CENTRO
DISTRIBUZIONE
UTENSILI

Aggiornato
Ottobre 2026

2026/27

CATALOGO GENERALE

11ª EDIZIONE

www.cdu.net

Che cosa rende unico il catalogo CDU?

La forza di una grande squadra

Product Manager, Gruppi di lavoro, 20 distributori e più di 250 tecnici sul territorio, formano una squadra di professionisti con un unico obiettivo... essere costantemente al tuo fianco.
La nostra **MISSION** si sviluppa in 4 punti fondamentali:

- **ASCOLTARE** le tue esigenze, comprendere le tue necessità e metterle al centro del nostro processo di sviluppo
- **SELEZIONARE** i migliori marchi ed i prodotti professionali più performanti presenti sul mercato italiano e internazionale
- **SVILUPPARE** i nostri marchi privati in collaborazione con i migliori partner del mercato, in grado di offrire qualità, ampliare la nostra proposta commerciale e renderla concorrenziale nel prezzo e sempre pronta a magazzino
- **FORNIRE** in modo capillare servizi di consultazione, formazione e assistenza tecnico/commerciale, affiancandoti nelle tue attività quotidiane.

Inquadra il QR e scopri
il distributore industriale di CDU
più vicino a te!

CENTRO
DISTRIBUZIONE
UTENSILI

Vicini a te, sempre e ovunque

Che cosa rende unico il catalogo CDU?

Marchi privati e ...

TKN, TKN TIGER, TKN CHEM, TKN MAG-LINE, EVERGREEND e XForma sono i nostri **MARCHI PRIVATI.** Un'ampia gamma di prodotti professionali per le più svariate applicazioni industriali.
Utensili per lavorazioni meccaniche, attrezzature per macchine utensili, prodotti chimici per manutenzione industriale e pulizia, arredamento industriale, abrasivi, lubrificanti e lubrorefrigeranti:

- Studiati, selezionati e concepiti per tutte le esigenze lavorative in ambito industriale
- Qualità, prestazioni eccellenti e convenienza
- Progettati e prodotti in Italia ed in Europa in collaborazione con le migliori aziende del settore
- Sempre disponibili a magazzino.

Utensileria | Antinfortunistica | Arredamento industriale

FORMAT è il **MARCHIO STRATEGICO** che CDU ha messo a punto in esclusiva per l'Italia negli oltre 25 anni di collaborazione con il gruppo tedesco E/D/E, attivo nel settore dal 1931. I prodotti FORMAT sono:

- Innovativi, grazie alle costanti attività di ricerca e sviluppo
- Completi nella gamma e ottimi nel rapporto qualità-prezzo
- Sempre pronti a magazzino, grazie all'integrazione logistica fra E/D/E e Centro.

CENTRO DISTRIBUZIONE UTENSILI

... più di 100 brand strategici a catalogo

Chicago Pneumatic
OML
GERARDI
ROHM driven by technology
Mitutoyo
STANLEY
NORTON SAINT-GOBAIN
ABA
USAG
FACOM Pro for life
DEWALT
GT Line
STAHLWILLE
Terry
GYS
LOCTITE
Lifter by PRAMAC
Rivit
tellure Rôta
Tractel PART OF ALIMAK GROUP
LEDLENSER
STROPS
Jein
BOSCH
ANi PASSIONE STRAORDINARIA
CEJN
airbank PROTECT PREVENT PRESERVE
LISTA
LOC-LINE THE ORIGINAL MODULAR HOSE SYSTEM
U-Power Don't worry... be happy!
PIP GLOBAL SAFETY
uvex
DELTAPLUS
HAIMER La Qualità Vince
TECHNOmark smart traceability
Kroeplin Längenmesstechnik
PFERD TOOLS
3M
KNIPEX
martor
Wera BE A TOOL REBEL
BESSEY Simply better
Nilfisk
paoli
femi
base Feel the comfort
sixton
OTG Intelligent Glove Solutions
Uryu
VARTA
fischer innovative solutions
LUCART PROFESSIONAL Naturally advanced
Faraone Industrie spa faraone.com

Che cosa rende unico il catalogo CDU?

La logistica

L' interazione tra il polo logistico centrale CDU e i 20 distributori su tutto il territorio, garantisce disponibilità degli articoli e rapidità nella consegna, con particolare attenzione ai prodotti a marchio privato CDU.

L'efficienza e l'efficacia di un servizio collaudato e più di 35.000 prodotti con consegne rapide consentono di aiutarti nell'ottimizzare il tuo tempo riducendo i costi di gestione e approvvigionamento.

LA NOSTRA PRIORITÀ... IL TUO ORDINE.

I contenuti digitali

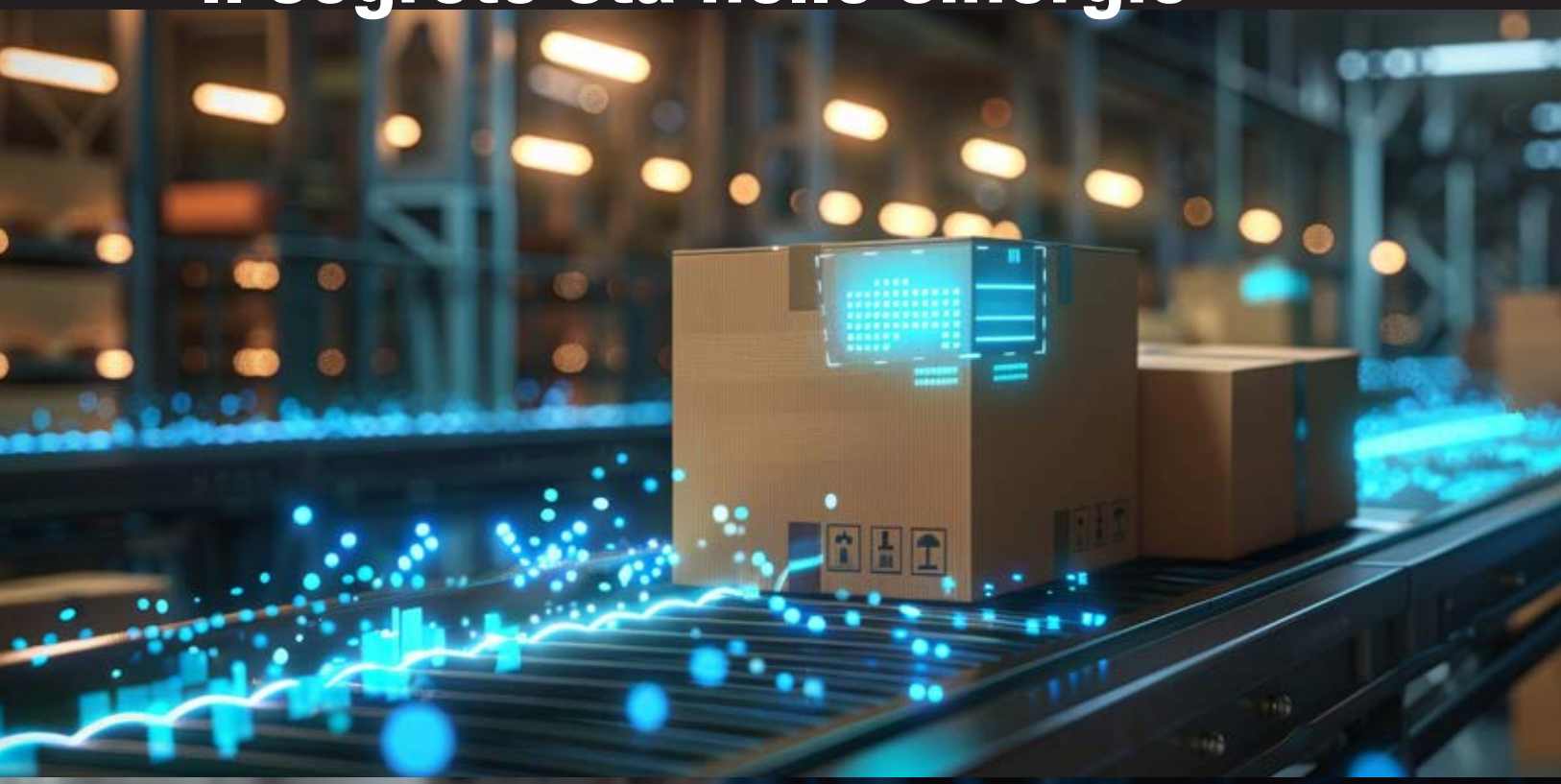
Il portfolio di servizi e contenuti digitali integra l'edizione stampa del catalogo CDU:

- Video di presentazione dei prodotti
- Schede tecniche, schede di sicurezza, manuali di istruzioni e disegni tecnici liberamente scaricabili da www.cdu.net
- Versione inglese del catalogo.

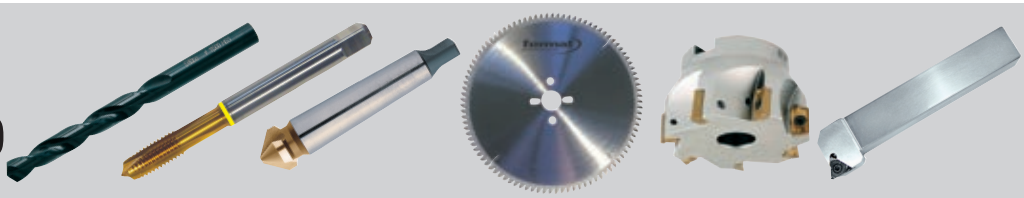
Inquadra il QR e scopri
la nuova Area Download
sul sito di CDU!

CENTRO
DISTRIBUZIONE
UTENSILI

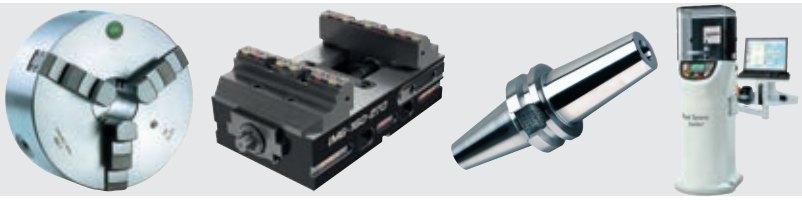
Il segreto sta nelle sinergie



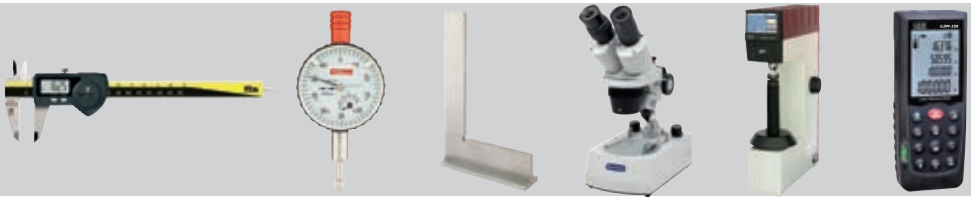
1 UTENSILI DA TAGLIO



2 ATTREZZATURE MACCHINE UTENSILI

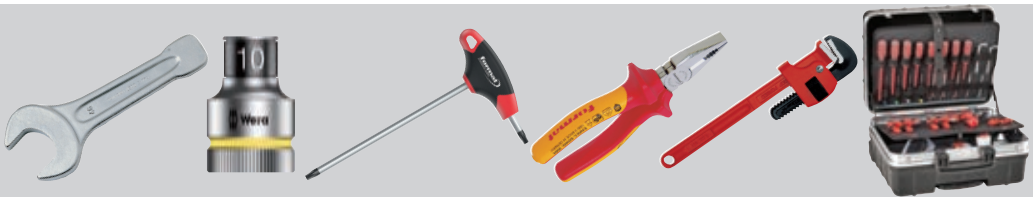


3 STRUMENTI DI MISURA

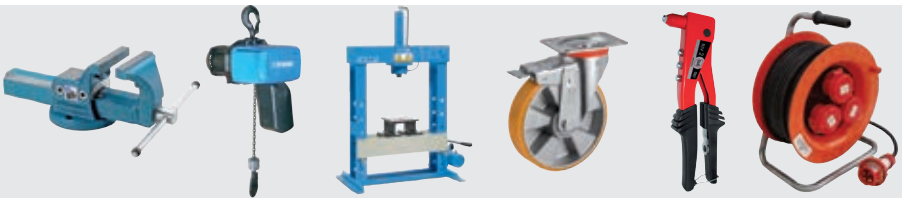


4 ABRASIVI

5 UTENSILI MANUALI



6 ATTREZZATURE PER OFFICINA



7 UTENSILI ELETTRICI E MACCHINE

8 ANTINFORTUNISTICA

9 SALDATURA E CHIMICI

10 ARREDAMENTO INDUSTRIALE

INDICE GENERALE

Punte HSS 21
Punte in metallo duro 58
Maschi a mano 92
Maschi a macchina 99
Filetti riportati 140
Giramaschi e distruggi maschi 142
Filiere 148
Alesatori 156
Svasatori 169
Frese HSS 195
Frese in metallo duro 226
Seghe circolari 278
Seghe a tazza 288
Lame 292
Barrette 300
Frese ad inserti 316
Punte ad inserti 370
Portautensili per tornitura esterna e interna, positivi e negativi 392
Portautensili per filettare, troncare e scanalare 470
Inserti e ricambi 484
Godronatura 498
Brocciatura e stozzatura 502
Utensili saldobrasati 506

Mandrini per trapano 515
Prolunghe, bussole di riduzione ed estrattori 516
Mandrini per tornio 518
Contropunte e trascinatori 533
Torrette 536
Portautensili motorizzati e VDI 541
Maschiatori 552
Morse e tavole per macchina 556
Fissaggio e staffaggio 581
Magneti 604
Mandrini idraulici e a forte serraggio 617
Mandrini DIN ISO 12164-1, 7388-1 e 7388-2, DIN 2080 631
Mandrini cilindrici per pinze ER - Adattatori filettati 678
Mandrini PSC 680
Mandrini con superficie di contatto 683
Prolunghe per mandrini 686
Accessori per mandrini Power Collet Chuck ed ER 690
Pinze di serraggio ER 696
Accessori e codoli per mandrini 699
Teste ad angolo e moltiplicatori 708
Calettatura, bilanciatura e pressetting 711
Tastatori e centratori 722
Accessori per la lubrorefrigerazione 726
Schermi di protezione 738
Filtri di protezione 743
Lampade 745

Calibri digitali 749
Calibri analogici 756
Calibri da officina 758
Calibri di profondità 762
Micrometri 768
Comparatori 784
Alesametri 798
Basi 800
Materiale in granito 804
Truschini e misuratori di altezze 804
Blocchetti 808
Spine calibrate e calibri a tampone 811
High tech 819
Righe, squadre e goniometri 832
Varie 838
Metri e flessometri 846
Livelle 850
Strumenti di misura non dimensionali 853

Tela, fogli e nastri abrasivi 865
Dischi abrasivi fibra e carta 870
Abrasivi a cambio rapido 874
Lucidatura 882
Satinatura e pulitura 887
Rulli abrasivi 894
Dischi lamellari 904
Spazzole 908
Mole abrasive e dischi troncatori 920
Mole a disco e pietre abrasive 925
Mole con gambo 929
Frese rotative 936
Utensili diamantati 951
Lime per meccanica 957

Chiavi 968
Chiavi a bussola 986
Chiavi dinamometriche e accessori 1030
Chiavi maschio esagonali 1043
Chiavi maschio Torx® 1050
Giraviti e inserti per viti 1055
Utensili per elettronica e di precisione 1084
Utensili prensili e per ispezioni 1091
Utensili isolati 1000V 1094
Pinze 1106
Pinze spellafili e crimpatrici 1122
Utensili vari per elettricisti 1131
Tagliacavi e tronchesi 1135
Cutter, sbavatori e cesoie 1142
Utensili manuali da taglio 1155
Pinze per bloccaggi 1158
Martelli e mazzuole 1163
Scalpelli e punzoni 1169
Estrattori 1179
Idraulica 1183
Cassette, borse, valige e carrelli 1191
Postazioni modulari 1216

Morse da banco 1222
Strettoi 1225
Fascette 1231
Rivettatrici e rivetti 1235
Tasselli e ancoranti 1240
Antivibranti 1242
Presse idrauliche 1245
Attrezzatura di sollevamento 1247
Movimentazione merci 1271
Ruote 1275
Lubrificazione 1288
Caricabatterie e avviatori 1296
Avvolgicavi, lampade e batterie 1300
Marcatura 1313
Nastri 1320
Pennelli 1323

Utensili a batteria 1327
Trapani elettrici 1342
Martelli perforatori elettrici e accessori 1346
Unità di foratura e accessori 1354
Avvitatori e maschiatrici 1358
Smerigliatrici e lucidatrici angolari 1358
Smerigliatrici assiali 1371
Levigatrici 1372
Lavorazione lamiera 1380
Seghe alternative e circolari 1383
Termosoffiatori e pistole incollatrici 1389
Aspiratori 1391
Smerigliatrici, pulitrici e levigatrici da banco 1395
Segatrici a nastro 1399
Generatori 1402
Compressori 1403
Utensili pneumatici 1408
Attacchi e raccordi per utensili pneumatici 1426
Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici 1437

Protezione piedi 1451
Protezione corpo 1464
Abbigliamento alta visibilità 1476
Protezione mani 1484
Protezione occhi 1500
Protezione vie respiratorie 1509
Protezione udito 1521
Protezione testa 1530
Sistemi anticaduta 1533

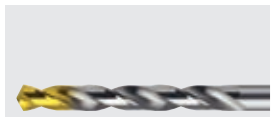
Saldatura 1547
Accessori per saldatura 1559
Saldatura ossigas 1566
Protezione per la saldatura 1572
Saldatori elettrici e a gas 1580
Manutenzione industriale 1582
Fluidi lubrorefrigeranti 1590
Lubrificanti per macchine utensili 1594
Adesivi bicomponenti 1600
Adesivi cianoacrilici 1602
Sigillanti 1604
Pulizia della persona 1612
Pulizia delle superfici 1615
Macchine per la pulizia 1618
Protezione dell'ambiente 1621

Distributori automatici 1629
Armadi con cassetti 1634
Armadi con ante 1643
Armadi per merci pesanti 1647
Armadi e carrelli per utensili NC 1649
Banchi da lavoro 1653
Materiale suddivisione cassetti 1661
Armadi di servizio 1673
Scaffali 1676
Carrelli 1677
Scale 1679
Contenitori portaminuterie in plastica 1684
Contenitori in lamiera e rete 1688
Supporti e armadi stoccaggio chimici 1691
Tappetini antisdruciolo 1695

1 UTENSILI DA TAGLIO

pag 21

pag 24


pag 26

pag 34

pag 58

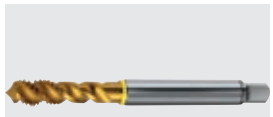
pag 59

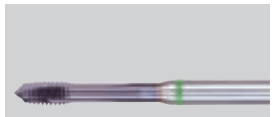
pag 60

pag 65

pag 92

pag 99


pag 107


pag 105

pag 156

pag 169

pag 173

pag 178

pag 238

pag 266

pag 269

pag 269

pag 281

pag 283

pag 288

pag 290

pag 317

pag 353

pag 378

pag 392

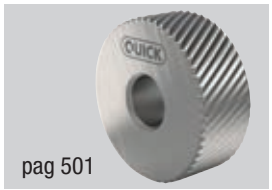
pag 470

pag 476

pag 478

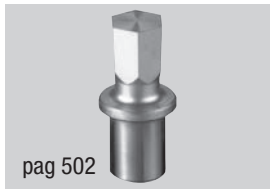
pag 479

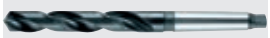
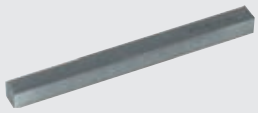
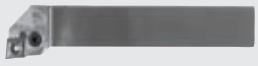
pag 500



pag 501

pag 502


pag 502

 pag 45	pag 48	pag 50	Punte HSS	21-53
pag 66	pag 67	pag 72	Punte in metallo duro	58-76
pag 132	pag 140	pag 148	Maschi a mano Maschi a macchina Filetti riportati Giramaschi e distruggi maschi Filiere	92-98 99-138 140-142 142-145 148-151
pag 195	pag 199	pag 205	Alesatori Svasatori Frese HSS	156-163 169-181 195-215
pag 270	pag 275	pag 258	Frese in metallo duro	226-275
pag 292	pag 298	 pag 300	Seghe circolari Seghe a tazza Lame Barrette	278-285 288-291 292-299 300-301
pag 393	pag 440	 pag 455	Frese ad inserti Punte ad inserti Portainserti per tornitura esterna e interna, positivi e negativi	316-369 370-381 392-465
pag 480	pag 483	pag 484	Portautensili per filettare, troncare e scanalare Inserti e ricambi	470-483 484-494
pag 505	pag 506	pag 511	Godronatura Brocciatura e stozzatura Utensili saldobrasati	498-501 502-505 506-511

NEW

Alesatori a macchina codolo cilindrico in metallo duro progressione decimale, non rivestito, tipo DIN212 UNI 6853

Alesatore a macchina codolo cilindrico in metallo duro integrale, non rivestito, tipo DIN 212 - UNI 6853 con taglienti elicoidali a 6°, taglio destro, imbocco per fori passanti e ciechi.

Tolleranza di costruzione:
Diametro tolleranza H7

Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di titanio, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | ≈DIN 212 | ≈UNI 6853 | H7 | ca. 6°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A15583	●	◐	○	○	●	●	●	●	●

Codice	€		ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo H6 (mm)
A155830100	-,--	◆	**1**	8	40	1 [1]
A155830150	-,--	◆	**1,5**	8	40	1,5 [1]
A155830200	-,--	◆	**2**	11	49	2
A155830250	-,--	◆	**2,5**	14	57	2,5
A155830300	-,--	◆	**3**	16	65	3
A155830350	-,--	◆	**3,5**	18	70	3,5
A155830400	-,--	◆	**4**	19	75	4
A155830450	-,--	◆	**4,5**	21	80	4,5
A155830500	-,--	◆	**5**	23	86	5
A155830550	-,--	◆	**5,5**	26	93	5
A155830600	-,--	◆	**6**	26	93	6
A155830650	-,--	◆	**6,5**	28	101	6
A155830700	-,--	◆	**7**	31	109	7
A155830750	-,--	◆	**7,5**	31	109	7

[1] Ø codolo H7

Codice	€		ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo H6 (mm)
A155830800	-,--	◆	**8**	33	117	8
A155830850	-,--	◆	**8,5**	33	117	8
A155830900	-,--	◆	**9**	36	125	9
A155830950	-,--	◆	**9,5**	36	125	9
A155831000	-,--	◆	**10**	38	133	10
A155831050	-,--	◆	**10,5**	38	133	10
A155831100	-,--	◆	**11**	41	142	10
A155831150	-,--	◆	**11,5**	41	142	10
A155831200	-,--	◆	**12**	44	151	12
A155831250	-,--	◆	**12,5**	44	151	12
A155831300	-,--	◆	**13**	44	151	12
A155831400	-,--	◆	**14**	47	160	14
A155831500	-,--	◆	**15**	50	162	14
A155831600	-,--	◆	**16**	52	170	16

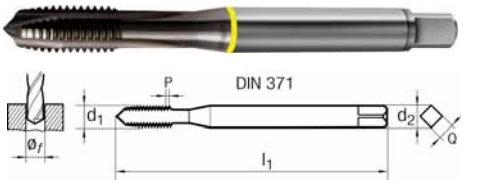
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05062-064-115-117	●	●	◐	●	●	●	●
Vc min (m/min)	20	16	5	6	20	20	20
Vc max (m/min)	40	24	10	12	40	40	40
Refrigerazione	E 0	E 0	E 0	E 0	E 0	E 0	E 0

NEW

Maschi a macchina in acciaio HSS-E PM rivestiti passo grosso DIN 371

Maschi a macchina in acciaio HSS-E PM rivestiti, passo grosso, **anello giallo**, DIN 371 gambo rinforzato, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, filetti rettificati e spogliati, **per fori passanti**.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio, rame.
Caratteristiche: elevata durezza, elevata stabilità all'ossidazione, bassa conducibilità termica.



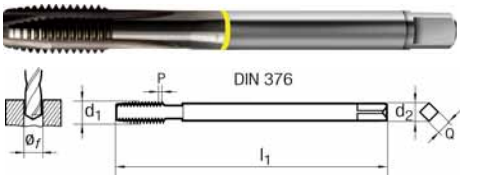
M | HSS-E PM | DIN 371 | ISO 2 6H | Tipo UNI | 60° | 4-5 B | > 3xd | TNZSV

Codice	€	d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)
A050620300	-,-- ◆	M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56
A050620400	-,-- ◆	M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63
A050620500	-,-- ◆	M5	0,8	4,2	6	4,9	70

Codice	€	d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)
A050620600	-,-- ◆	M6	1	5	6	4,9	80
A050620800	-,-- ◆	M8	1,25	6,8	8	6,2	90
A050621000	-,-- ◆	M10	1,5	8,5	10	8	100

Maschi a macchina in acciaio HSS-E PM rivestiti passo grosso DIN 376

Maschi a macchina in acciaio HSS-E PM rivestiti, passo grosso, **anello giallo**, DIN 376 gambo passante, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, filetti rettificati e spogliati, **per fori passanti**.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio, rame.
Caratteristiche: elevata durezza, elevata stabilità all'ossidazione, bassa conducibilità termica.



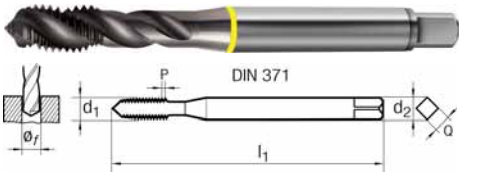
M | HSS-E PM | DIN 376 | ISO 2 6H | Tipo UNI | 60° | 4-5 B | > 3xd | TNZSV

Codice	€	d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)
A050641200	-,-- ◆	M12	1,75	10,2	9	7	110
A050641400	-,-- ◆	M14	2	12	11	9	110

Codice	€	d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)
A050641600	-,-- ◆	M16	2	14	12	9	110
A050642000	-,-- ◆	M20	2,5	17,5	16	12	140

Maschi a macchina in acciaio HSS-E PM 40° rivestiti passo grosso DIN 371

Maschi a macchina in acciaio HSS-E PM rivestiti, passo grosso, DIN 371 gambo rinforzato, **anello giallo,** forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature elicoidali destra a 40°, filetti rettificati e spogliati, **per fori ciechi.**
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio, rame.
Caratteristiche: elevata durezza, elevata stabilità all'ossidazione, bassa conducibilità termica.



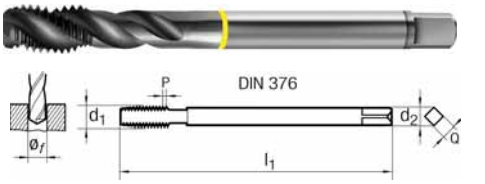
M | HSS-E PM | DIN 371 | ISO 2 6H | Tipo UNI | 60° | 40° | 2-3 C | ≤ 3xd | TNZSV

Codice	€	d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)
A051150300	-,-- ◆	M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56
A051150400	-,-- ◆	M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63
A051150500	-,-- ◆	M5	0,8	4,2	6	4,9	70

Codice	€	d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)
A051150600	-,-- ◆	M6	1	5	6	4,9	80
A051150800	-,-- ◆	M8	1,25	6,8	8	6,2	90
A051151000	-,-- ◆	M10	1,5	8,5	10	8	100

Maschi a macchina in acciaio HSS-E PM 40° rivestiti passo grosso DIN 376

Maschi a macchina in acciaio HSS-E PM rivestiti, passo grosso, DIN 376 gambo passante, **anello giallo,** forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature elicoidali destra a 40°, filetti rettificati e spogliati, **per fori ciechi.**
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio, rame.
Caratteristiche: elevata durezza, elevata stabilità all'ossidazione, bassa conducibilità termica.



M | HSS-E PM | DIN 376 | ISO 2 6H | Tipo UNI | 60° | 40° | 2-3 C | ≤ 3xd | TNZSV

Codice	€	d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)
A051171200	-,-- ◆	M12	1,75	10,2	9	7	110
A051171400	-,-- ◆	M14	2	12	11	9	110

Codice	€	d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)
A051171600	-,-- ◆	M16[1)]	2	14	12	9	110
A051172000	-,-- ◆	M20[1)]	2,5	17,5	16	12	140

[1)] M16 - M20 in acciaio HSS-E

Esecuzione profilo

Profilo rettificato

Materiale

HSS	Acciaio Super Rapido
HSS-E	
HSS Co5	Acciaio super rapido con % di Cobalto
HSS Co8	
HSS-E PM	Acciaio super rapido da polveri con % di Cobalto
VHM	Metallo duro
VHM K10/ K20	Qualità metallo duro
VHM UF	Metallo duro micrograna

Norma

DIN 333-A	Corrisponde a Norma DIN
DIN 333-B	
DIN 333-R	
DIN 338	
DIN 340	
DIN 341	
Norma interna	Norma del produttore non corrispondente a norme
DIN 345	
DIN 1869	
DIN 1870	
DIN 1897	
DIN 1899-A	
DIN 6537	
DIN 6537K	
DIN 6537L	
DIN 6539	
DIN 8037	
DIN 8374	
DIN 8376	
DIN 8378	

Forma

Tipo N	Per materiali normali a bassa resistenza e durezza
Tipo INOX	Tipo inox: specifica per acciaio inox
Tipo DK 77	Doppio tagliente
Tipo H	Per acciai ad alta resistenza
Tipo W	Per alluminio
Tipo TF	Per fori profondi
Tipo Ti	Per acciai tenaci
Tipo UNI	Per impiego universale

Esecuzione codolo

DIN 6535-HA	Codolo cilindrico secondo norma DIN
DIN 6535-HA	
DIN 6535-HA	Codolo cilindrico
DIN 1835-B	Codolo cilindrico con piano Weldon a Norma DIN
MK 1-4	Codolo conico Morse
MK 1-3	

Angolo al vertice

Angolo del vertice: 80°, 90°, 118°, 120°, 130°, 135°, 140°, 142°

Angolo di elica

Angolo dell'elica: 30°, 25-30°, 35°, 35-40°, 38°

Tipo affilatura DIN 1412

- Forma N Affilatura standard
- Forma A Bordo tagliente assottigliato
- Forma B Bordo tagliente assottigliato con tagliente principale corretto
- Forma C Affilatura a croce (Split Point)
- Forma D Affilatura per ghisa
- Affilatura a 4 piani

Profondità foratura

Massima profondità di foratura: 3xD, 5xD, 7xD, 10xD, 12xD, 20xD

Lubrificazione

Lubrificazione interna

Angolo di svasatura

60° A	Angolo svasatura 60° conico "A"
120° 60° B	Angolo svasatura 60° conico con smusso a 120° "B"
60° R	Angolo svasatura 60° raggiato "R"

Trattamento superficiale

TiAlN	
A-TiAl	
Focus	Nitruro di titanio alluminio
TiCN	Nitruro di titanio carbonio
TiN	Nitruro di titanio
PredatorX	Nitruro di zirconio in combinazione con TiAlN

Caratteristiche generali dei rivestimenti superficiali

Rivestimento al nitruro di titanio TiN — **TiN**

Rivestimento monostrato protettivo antiusura colore "oro", la durezza combinata ad un basso coefficiente di attrito lo rende particolarmente idoneo nella foratura con punte elicoidali.

Rivestimento in nitruro di alluminio e titanio TiAlN — **TiAlN**

Rivestimento multistrato protettivo antiusura di colore "viola", l'elevata tenacità risultante così come la stabilità all'ossidazione lo rende ideale per le alte velocità, consigliato in fresatura, raccomandato anche per lavorazioni a secco.

Rivestimento PVD — **SUPRA**

Rivestimento multistrato di colore "viola" per alte prestazioni con uno speciale processo di finitura per le lavorazioni HPC, ottima resistenza all'usura ad elevati valori di taglio con vita utensile maggiorata, consigliato in fresatura HPC degli acciai in genere e acciai inossidabili, utilizzato nelle frese a marchio Format GT.

Vaporizzazione — **Vaporizzato**

È una forma di trattamento superficiale, che riduce la resistenza allo scivolamento evitando la saldatura a freddo, la vaporizzazione (tempra a vapore), viene utilizzata in prevalenza su punte e maschi.

Nitrurazione — **Nitrurato**

Processo di trattamento superficiale che aumenta la durezza e la resistenza all'usura, in particolare nella lavorazione di materiali con alta abrasione, utilizzata in prevalenza su punte e maschi.

Rivestimento in nitruro di zirconio in combinazione con TiAlN — **PredatorX**

Rivestimento protettivo di colore "oro chiaro", specifico per le lavorazioni di materiali tenaci e con elevate durezze, a truciolo corto come ottone e bronzo o acciai temprati fino a 52 HRC specifico per Hardox e/o materiali molto resistenti all'usura, con buona velocità di taglio e maggiore durata.

Rivestimento A-TiAl — **A-TiAl**

Rivestimento multistrato di colore "viola/nero", con il rapporto ottimizzato tra durezza e tensione residua di compressione del rivestimento in nitruro di titanio e alluminio TiAlN aumenta la stabilità dei taglienti degli utensili di lavorazione. La sua eccezionale resistenza termica e chimica consente il taglio a secco e il miglioramento delle prestazioni di componenti altamente sollecitati. L'elevata durezza di questo rivestimento monostrato offre un'eccezionale protezione contro l'usura abrasiva e l'erosione.

Finitura superficiale	Colore superficiale	Struttura di rivestimento	Spessore (µm)	Microdurezza (HV)	Coefficente di attrito (contro 100 Cr6)	Max temperatura di esercizio (°C)
TiN	giallo dorato	monostrato	1-4	2300	0,50	500
TiAlN	viola	multistrato	3	3200	0,55	750
SUPRA	viola scuro	multistrato	1-4	3200	0,60	800
Vaporizzato	grigio	trattamento di superficie	max. 5	400	-	550
Nitrurato	grigio argento		20	1300	-	550
PredatorX	oro chiaro	multistrato	1-3	3300	0,40	800
A-TiAl	viola / nero	monostrato	1,5-4	3300	0,50	900

Punte in acciaio HSS, HSS-E

	Format	Format	Format	Format	Tkn	Format	Tkn	Tkn	Format	Format	Tkn
Codice	**A01205**	**A01215**	**A01217**	**A01218**	**A01219**	**A01064**	**A01010**	**A01012**	**A01004**	**A01035**	**A01060**
Diametro	0,1÷1	1÷14	1÷20	1÷20	1÷14	2,5÷6	0,3÷20	1÷16	1÷16	1÷13	1÷14
Norma	**DIN 1899-A**	**DIN 1897**	**DIN 1897**	**DIN 1897**	**DIN 1897**	**DIN 1897**	**DIN 338**	**DIN 338**	**DIN 338**	**DIN 338**	**DIN 338**
Materiale	HSS-E PM	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E
Tipo	N	N	INOX	INOX		DIN 1897	N	N	N	W	
Rivestimento				**TiN**	**TiN**			**TiN**	**TiN**		**TiN**
Angolo di affilatura	118°	118°	130°	130°	118°	118°	118°	118°	118°	130°	118°
Pagina	21	21	22	22	23	24	24	26	28	29	30
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◐	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	◐	◐	●	●	●	◐	◐	◐	◐		●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	◐		●	●	◐	○	○				◐
Acciaio <42 HRc			◐	◐	○						○
Acciaio >42 <52 HRc											
Acciaio >52 <56 HRc											
Acciaio >56 <60 HRc											
Acciaio >60 HRc											
Acciaio INOX	◐		●	●	●	◐					●
Leghe di Titanio	◐		◐	◐	○						○
Ghisa	◐	●	◐	◐	●	◐	●	◐	●		●
Alluminio e leghe	◐	◐			◐	○	◐			●	◐
Rame Ottone Bronzo					●	○	◐	◐	◐	●	●

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte in acciaio HSS, HSS-E

	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Tkn	Format	Format	Tkn	Tkn	Format	Format
Codice	**A01045**	**A01072**	**A01074**	**A01076**	**A01043**	**A01082**	**A01034**	**A01068**	**A40340**	**A01230**	**A01245**	**A01047**	**A01011**
Diametro	1÷16	1÷19	1÷14,5	1÷13	1÷13	1÷13	1÷13	1÷16	2÷16	1÷13	1÷14	1÷13	1÷13
Norma	**DIN 338**	**DIN 338**	**DIN 338**	**DIN 338**	**DIN 338**	**DIN 338**	**DIN 338**	**DIN 338**	**DIN 8037**	**DIN 340**	**DIN 340**	**DIN 340**	**DIN 340**
Materiale	HSS-Co8	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E	HM	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Tipo	N	Ti	Ti	TF	UNI	INOX	H	N	N	N		Ti	TF
Rivestimento	TiAlN		TiN		TiAlN		PredatorX				TiN		
Angolo di affilatura	135°	130°	130°	130°	130°	130°	135°	118°	118°	118°	118°	130°	130°
Pagina	31	31	31	33	34	35	36	37	38	39	40	41	41
Acciaio <850 N/mm²			◐	●	◐		○	●	●	◐	◐		◐
Acciaio >850 <1000 N/mm²	◐		◐	●	◐		○	●	●	◐	◐		●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		◐	◐	●	◐		○	●	◐	○	◐	◐	●
Acciaio <42 HRc							●		◐		○		
Acciaio >42 <52 HRc							●		◐				
Acciaio >52 <56 HRc									◐				
Acciaio >56 <60 HRc													
Acciaio >60 HRc													
Acciaio INOX	●	●	●	●	●	●		●			◐	◐	●
Leghe di Titanio	◐	●	●			◐					○	●	
Ghisa				●	◐			●	●	◐	◐		◐
Alluminio e leghe				●		◐		●		◐	◐		●
Rame Ottone Bronzo				●				●	●	◐	◐		◐

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

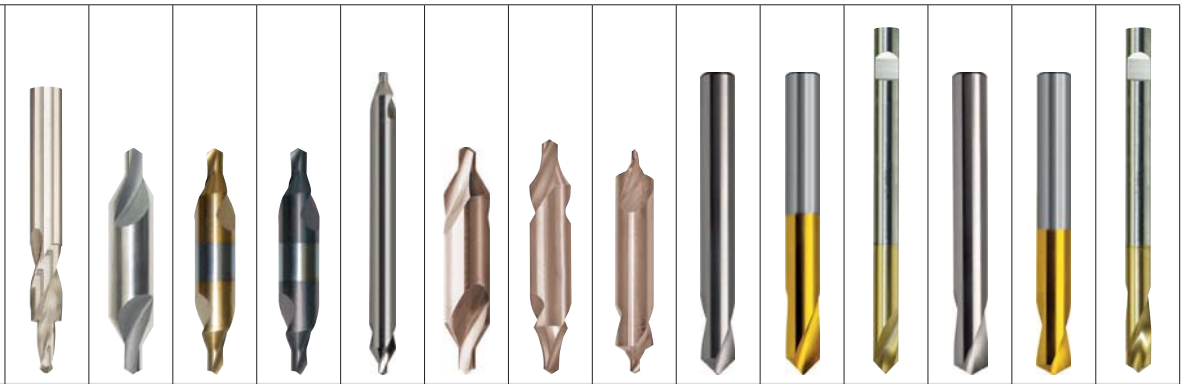
Punte in acciaio HSS, HSS-E

	Format	Format	Format	Tkn	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format
Codice	**A01305**	**A01022**	**A01307**	**A01400**	**A01027**	**A01028**	**A01505**	**A01605**	**A01705**	**A01706**	**A01715**	**A01733**	**A01732**
Diametro	3÷12	3÷12	3÷12	5÷50	10÷34	8÷30	10÷50	8÷30	M3÷M12	M3÷M10	M3÷M10	M3÷M12	M3÷M10
Norma	**DIN 1869**	**DIN 1869**	**DIN 1869**	**DIN 345**	**DIN 345**	**Norma Int.**	**DIN 341**	**DIN 1870**	**DIN 8378**	**DIN 8374**	**DIN 8376**	**DIN 1897**	**DIN 1897**
Materiale	HSS	HSS-E	HSS-Co5	HSS	HSS-E	HSS-Co8	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Tipo	TF	TF	TF	N	INOX	H	N	TF	N	N	N	N	N
Rivestimento			TiAlN										
Angolo di affilatura	130°	130°	130°	118°	135°	130°	118°	130°	118°	118°	118°	118°	118°
Pagina	42	42	42	44	45	45	46	47	48	48	48	49	49
Acciaio <850 N/mm²	●	●	◐	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	◐	●	●	◐	●	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		●	●		●	●			◐	◐	◐	◐	◐
Acciaio <42 HRc													
Acciaio >42 <52 HRc						●							
Acciaio >52 <56 HRc													
Acciaio >56 <60 HRc													
Acciaio >60 HRc													
Acciaio INOX		●	●		●	●			◐	◐	◐	◐	◐
Leghe di Titanio			◐			◐							
Ghisa	●	●	◐	●	●		◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Alluminio e leghe	◐	●		◐			◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Rame Ottone Bronzo		●	◐	◐	●				◐	◐	◐	◐	◐

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte da centro in acciaio HSS, HSS-E



	Format	Format	Format	Format	Tkn	Format	Format	Format	Tkn	Tkn	Format	Tkn	Tkn	Format
Codice	**A01734**	**A01802**	**A01804**	**A01127**	**A01005**	**A01806**	**A01808**	**A01822**	**A01862**	**A01864**	**A01147**	**A01874**	**A01876**	**A01151**
Diametro	M3÷M10	1÷10	1÷4	1÷6,3	1÷3,15	1÷6,3	1÷6,3	1,25÷6,3	3÷20	5÷20	6÷12	3÷20	5÷20	6÷12
Norma	**DIN 1897**	**DIN 333-A**	**DIN 333-A**	**DIN 333-A**	**Norma Int.**	**DIN 333-A**	**DIN 333-R**	**DIN 333-B**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**
Materiale	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS	HSS	HSS-E
Tipo	N													
Rivestimento			TiN	TiAlN						TiN	TiN		TiN	TiN
Angolo di affilatura	118°								90°	90°	90°	120°	120°	120°
Pagina	49	50	50	50	50	51	51	51	52	52	52	52	52	52
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	◐	◐	●	●	●	●	●	●	●	●	◐	●	●	◐
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	◐	◐	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Acciaio <42 HRc														
Acciaio >42 <52 HRc														
Acciaio >52 <56 HRc														
Acciaio >56 <60 HRc														
Acciaio >60 HRc														
Acciaio INOX	◐			●	◐				◐	◐		◐	◐	
Leghe di Titanio		◐	◐	●	◐	●	◐	◐			◐			◐
Ghisa	◐	◐	◐	●	●	◐	◐	◐	●	●	●	●	●	●
Alluminio e leghe	◐	●	◐	●	●	◐	◐	◐	●	●	●	●	●	●
Rame Ottone Bronzo	◐	●	◐	●	●	◐	◐	◐	●	●	●	●	●	●

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Parametri d'impiego consigliati per punte elicoidali HSS, HSS-E

ø punta (mm)	Numero colonna avanzamento (VR)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	fn (mm/giro)								
0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,0010	0,012	0,014	0,016	0,019
1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025
2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160
4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200
5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315
10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400
12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630
25,00	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800
31,50	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
40,00	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
50,00	0,250	0,310	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,250
63,00	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600
80,00	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600	2,000

Refrigerante
E = emulsione
O = olio intero
A = aria

A01219

A01010

	Gruppo di materiale	Esempi di materiali Numeri in grassetto = nr. materiale a DIN EN 10 027	Resistenza N/mm² ≤	Durezza ≤	Refrigerante	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR
Acciaio <850 N/mm²	Acciai da costruzione in generale	**1.0035** St 33, **1.0486** StE 285, **1.0345** H1, **1.0425** H2	500		E	**45**	**6**	**27**	**6**
	→	**1.0050** St 50-2, **1.0070** St 70-2, **1.8937** WStE500	1000		E	**35**	**5**	**22**	**5**
	Acciai automatici	**1.0718** 9SMnPb28, **1.0736** 9 SMn 36	850		E	**50**	**6**	**30**	**6**
Acciaio >850 <1000 N/mm²	→	**1.0727** 45 S20, **1.0728** 60 S20, **1.0757** 45SPb20	1000		E	**40**	**6**	30	5
	Acciai da bonifica non legati	**1.0402** C22, **1.1178** Ck30	700		E	**42**	**6**	**25**	**5**
		1.0503 C45, **1.1191** Ck45	850		E	**35**	**6**	**25**	**5**
		1.0601 C60, **1.1221** Ck60	1000		E	**22**	**5**	-	-
	Acciai da bonifica legati	**1.5131** 50MnSi4, **1.7003** 38Cr2, **1.7030** 28Cr4	1000		E	18	4	-	-
		1.5710 36NiCr6, **1.7035** 41Cr4, **1.7225** 42CrMo4	1400		E	15	3	-	-
	Acciai cementati non legati	**1.0301** C10, **1.1121** Ck10	850		E	**40**	**6**	30	6
	Acciai cementati legati	**1.7276** 10CrMo11, **1.5125** 11MnSi6	1000		O	20	4	-	-
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	→	**1.5752** 15NiCr13, **1.7131** 16MnCr5, **1.7264** 20CrMo5	1400		O	15	3	-	-
	Acciai nitrurati	**1.8504** 34CrAl6	1000		E	18	4	-	-
		1.8519 31CrMoV9, **1.8550** 34CrAlNi7	1400		O	12	3	-	-
	Acciai per utensili	**1.1750** C75W, **1.2067** 102Cr6, **1.2307** 29CrMoV9	850		E	18	4	16	4
		1.2080 X210Cr12, **1.2083** X42Cr13, **1.2419** 105WCr6, **1.2767** X45NiCrMo4	1400		O	13	3	-	-
	Acciai rapidi per utensili	**1.3243** S 6-5-2-5, **1.3343** S 6-5-2, **1.3344** S 6-5-3	1400		O	13	3	-	-
	Acciai per molle	**1.5026** 55Si7, **1.7176** 55Cr3, **1.8159** 51CrV4		350 HB	O	-	-	-	-
	Acciai inossidabili allo zolfo	**1.4005** X12CrS13, **1.4104** X14CrMoS17, **1.4105** X6CrMoS17, **1.4305** X8CrNiS18-9	900		O	**18**	**4**	-	-
Acciaio INOX	Acciai inossidabili austenitici	**1.4301** X5CrNi18-10, **1.4541** X6CrNiTi18-10, **1.4571** X6CrNiMoTi 17-12-2	1100		O	**12**	**4**	-	-
	Acciai inossidabili martensitici	**1.4057** X20CrNi17-2, **1.4122** X39CrMo17-1, **1.4521** X2CrMoTi18-2	1200		O	**15**	**4**	-	-
Acciaio <42 HRc	Acciai temprati	–		48 HRC	O	-	-	-	-
		–		65 HRC	O	-	-	-	-
	Leghe speciali	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	1600		O	-	-	-	-
Ghisa	Ghise	GL-100 ... GL-200		240 HB	E A	**45**	**6**	**30**	**6**
		GL-250 ... GL-350		350 HB	E A	**36**	**6**	30	6
	Ghise sferoidali	FGS-350-4, FGS-550-4, FGS-500-7		240 HB	E	**40**	**6**	25	6
	Ghise temperate	FGS-700-2, FGS-700-2		350 HB	E	**28**	**6**	25	6
	Ghisa in conchiglia	–		350 HB	E	-	-	-	-
Leghe di Titanio	Titanio e le sue leghe	**3.7024** Ti99,5, **3.7114** TiAl5Sn2,5, **3.7124** TiCu2	850		O	-	-	-	-
	→	**3.7154** TiAl6Zr5, **3.7165** TiAl6V4, **3.7184** TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	1400		O	-	-	-	-
	Alluminio e le sue leghe	**3.0255** Al99,5, **3.2315** AlMgSi1, **3.3515** AlMg1	400		E	**70**	**7**	-	-
	Leghe di alluminio per lavorazioni plastiche	**3.0615** AlMgSiPb, **3.1325** ALCuMg1, **3.3245** AlMg3Si, **3.4365** AlZnMgCu1,5	650		E	**70**	**7**	-	-
Alluminio e leghe	Leghe alu-ghisa ≤10% Si	**3.2131** G-AlSi5Cu1, **3.2153** G-AlSi7Cu3, **3.2573** G-AlSi9	600		E	**85**	**7**	70	7
	≤20% Si	**3.2581** G-AlSi12, **3.2583** G-AlSi12Cu, G-AlSi12CuNiMg	600		E	**70**	**6**	70	6
	Leghe di magnesio	**3.5200** MgMn2, **3.5812.05** G-MgAl8Zn1, **3.5612.05** G-MgAl6Zn1	450		A	70	6	50	6
	Rame legato in bassa percentuale	**2.0070** SE-Cu, **2.1020** CuSn6, **2.1096** G-CuSn5ZnPb	500		E	**32**	**5**	50	5
Rame Ottone Bronzo	Ottone a truciolo corto	**2.0380** CuZn39Pb2, **2.0401** CuZn39Pb3, **2.0410** CuZn43Pb2	600		E	**63**	**5**	-	-
	Ottone a truciolo lungo	**2.0250** CuZn20, **2.0280** CuZn33, **2.0332** CuZn37Pb0,5	600		E	**40**	**5**	40	5
	Bronzo a truciolo corto	**2.1090** CuSn7ZnPb, **2.1170** CuPb5Sn5, **2.1176** CuPb10Sn	600		E O	**50**	**4**	30	4
		2.0790 CuNi18Zn19Pb	850		O	**35**	**4**	25	4
	Bronzo a truciolo lungo	**2.0916** CuAl5, **2.0960** CuAl9Mn, **2.1050** CuSn10	850		O	**32**	**4**	15	4
		2.0980 CuAl11Ni, **2.1247** CuBe2	1000		O	**28**	**4**	-	-
	Materie plastiche termoindurenti	Bachelite, Resopal, Pertinax, Moltopren	150		A	**25**	**4**	18	4
	Materie termoplastiche	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Macralon	100		E A	**15**	**4**	28	5
	Nuove ghise GGV	**EN-GJV250** (GGV25), **EN-GJV350** (GGV35)		220 HB	E A	-	-	-	-
		EN-GJV400 (GGV40), **EN-GJV500** (GGV50), SiMo6		300 HB	E A	-	-	-	-
	Nuove ghise ADI	**EN-GJS-800-8** (ADI800), **EN-GJS-1000-5** (ADI1000)	1000		E A	-	-	-	-
		EN-GJS-1200-2 (ADI1200), **EN-GJS-1400-1** (ADI1400)	1400		E A	-	-	-	-
	Materie plastiche a fibre aramidiche	Kevlar	1000		A	-	-	-	-
	Materie plastiche a fibre di vetro rinforzate / a fibre di carbonio rinforzate	GFK/CFK	1000		A	-	-	-	-

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

A01012		A01060		A01230		A01245		A01400	
m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR
30	**6**	**45**	**6**	24	6	32	6	**27**	**6**
24	**5**	**35**	**5**	20	5	25	5	**22**	**5**
33	**6**	**50**	**6**	27	6	35	6	**30**	**6**
33	5	**40**	**6**	27	5	28	6	30	5
28	**5**	**42**	**6**	22	5	28	6	**25**	**5**
28	**5**	**35**	**6**	22	5	25	6	**25**	**5**
25	4	**22**	**5**	-	-	15	5	-	-
22	4	18	4	-	-	13	4	-	-
-	-	15	3	-	-	12	3	-	-
33	**6**	**40**	**6**	27	6	28	6	30	6
20	4	20	4	-	-	14	4	-	-
-	-	15	3	-	-	12	3	-	-
14	4	18	4	-	-	13	4	-	-
-	-	12	3	-	-	8	3	-	-
18	4	18	4	14	4	13	4	16	4
-	-	13	3	-	-	10	3	-	-
-	-	13	3	-	-	10	3	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	**18**	**4**	-	-	13	4	-	-
-	-	**12**	**4**	-	-	8	4	-	-
-	-	**15**	**4**	-	-	12	4	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	6	**45**	**6**	27	6	32	6	**30**	**6**
33	6	**36**	**6**	27	6	26	6	30	6
28	**6**	**40**	**6**	22	6	28	6	25	6
22	6	**28**	**6**	18	6	20	6	25	6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	**70**	**7**	-	-	50	7	-	-
-	-	**70**	**7**	-	-	50	7	-	-
-	-	**85**	**7**	45	7	60	7	70	7
-	-	**70**	**6**	45	6	50	6	70	6
80	6	70	6	63	6	50	6	50	6
65	5	**32**	**5**	54	5	24	5	50	5
75	5	**63**	**5**	-	-	50	5	-	-
45	5	**40**	**5**	36	5	28	5	40	5
33	**4**	**50**	**4**	28	4	35	4	30	4
27	**4**	**35**	**4**	22	4	25	4	25	4
16	**4**	**32**	**4**	22	4	24	4	15	4
15	**4**	**28**	**4**	-	-	20	4	-	-
22	4	**25**	**4**	14	4	18	4	18	4
36	5	**15**	**4**	22	5	12	4	28	5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Formule

PARAMETRI DA TROVARE		PARAMETRI CONOSCIUTI		FORMULE
Velocità di taglio (m/min)	Vc	Diametro della punta	D	$Vc = \frac{\pi.D.n}{1000}$
		Numero di giri al minuto	n	
Numero di giri al minuto (giri/min)	n	Velocità di taglio	Vc	$n = \frac{1000.Vc}{\pi.D}$
		Diametro della punta	D	
Avanzamento al giro (mm)	fn	Avanzamento tavola	Vf	$fn = \frac{Vf}{n}$
		Numero di giri al minuto	n	
		oppure		
		Avanzamento al dente	fz	$fn = z.fz$
		Numero di denti	z	
Velocità di avanzamento (mm/min)	Vf	Avanzamento al dente	fz	$Vf = fz.z.n$
		Avanzamento al giro	fn	
		Numero di giri al minuto	n	$Vf = fn.n$
		Numero di denti	z	
Avanzamento al dente (mm)	fz	Numero di denti	z	$fz = \frac{Vf}{z.n}$
		Avanzamento tavola	Vf	
		Numero di giri al minuto	n	
		oppure		
		Numero di denti	z	$fz = \frac{fn}{z}$
		Avanzamento al giro	fn	
Volume dei trucioli (cm^3/min)	Q	Avanzamento tavola	Vf	$Q = \frac{Vf.ae.ap}{1000}$
		Larghezza di taglio	ae	
		Profondità di passata	ap	

Tabella di conversione della velocità di taglio (Vc), in n° di giri al minuto, in funzione del ø utensile (mm)

ø utensile (mm)	Velocità di taglio (VC) m/min																						
	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100	120	150	180	200
	N° giri/min																						
1	637	955	1274	1911	2548	3185	3822	4459	5096	5732	6369	7962	9554	11146	12739	15924	19108	25478	31847	38217	47771	57325	63694
2	318	478	637	955	1274	1592	1911	2229	2548	2866	3185	3981	4777	5573	6369	7962	9554	12739	15924	19108	23885	28662	31847
3	212	318	425	637	849	1062	1274	1486	1699	1911	2123	2654	3185	3715	4246	5308	6369	8493	10616	12739	15924	19108	21231
4	159	239	318	478	637	796	955	1831	1274	1433	1592	1990	2389	2787	3185	3981	4777	6369	7962	9554	11943	14331	15924
5	127	191	255	382	510	637	764	892	1019	1146	1274	1592	1911	2229	2548	3185	3822	5096	6369	7643	9554	11465	12739
6	106	159	212	318	425	531	637	743	849	955	1062	1327	1592	1858	2123	2654	3185	4246	5308	6369	7962	9554	10616
7	91	136	182	273	364	455	546	637	728	819	910	1137	1365	1592	1820	2275	2730	3640	4550	5460	6824	8189	9099
8	80	119	159	239	318	398	478	557	637	717	796	995	1194	1393	1592	1990	2389	3185	3981	4777	5971	7166	7962
9	71	106	142	212	283	354	425	495	566	637	708	885	1062	1238	1415	1769	2123	2831	3539	4246	5308	6369	7077
10	64	96	127	191	255	318	382	446	510	573	637	796	955	1115	1274	1592	1911	2548	3185	3822	4777	5732	6369
12	53	80	106	159	212	265	318	372	425	478	531	663	796	929	1062	1327	1592	2123	2654	3185	3981	4777	5308
14	45	68	91	136	182	227	273	318	364	409	455	569	682	796	910	1137	1365	1820	2275	2730	3412	4095	4550
16	40	60	80	119	159	199	239	279	318	358	398	498	597	697	796	995	1194	1592	1990	2389	2986	3583	3981
18	35	53	71	106	142	177	212	248	283	318	354	442	531	619	708	885	1062	1415	1769	2123	2654	3185	3539
20	32	48	64	96	127	159	191	223	255	287	318	398	478	557	637	796	955	1274	1592	1911	2389	2866	3185
22	29	43	58	87	116	145	174	203	232	261	290	362	434	507	579	724	869	1158	1448	1737	2171	2606	2895
24	27	40	53	80	106	133	159	186	212	239	265	332	398	464	531	663	796	1062	1327	1592	1990	2389	2654
26	24	37	49	73	98	122	147	171	196	220	245	306	367	429	490	612	735	980	1225	1470	1837	2205	2450
28	23	34	45	68	91	114	136	159	182	205	227	284	341	398	455	569	682	910	1137	1365	1706	2047	2275
30	21	32	42	64	85	106	127	149	170	191	212	265	318	372	425	531	637	849	1062	1274	1592	1911	2123
32	20	30	40	60	80	100	119	139	159	179	199	249	299	348	398	498	597	796	995	1194	1493	1791	1990
35	18	27	36	55	73	91	109	127	146	164	182	227	273	318	364	455	546	728	910	1092	1365	1638	1820
40	16	24	32	48	64	80	96	111	127	143	159	199	239	279	318	398	478	637	796	955	1194	1433	1592
45	14	21	28	42	57	71	85	99	113	127	142	177	212	248	283	354	425	566	708	849	1062	1274	1415
50	13	19	25	38	51	64	76	89	102	115	127	159	191	223	255	318	382	510	637	764	955	1146	1274

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

format professional quality — Micropunte in acciaio HSS-E-PM DIN 1899

Micropunta in acciaio HSS-E-PM **rettificata**, DIN 1899, ≤ 3xD, direzione del taglio destro, con gambo rinforzato in tolleranza h8.
Adatta particolarmente **per lavorazioni di acciai legati e non.**

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A01205	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Vc (m/min)	20	18	12	11	5	18	26
Refrigerazione	E	E	O	O	O	EA	A

HSS-E PM | DIN 1899-A | Tipo N | 118° | 25-30° | 3xD

Codice	€		Pz.	ø (0-0,004) (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h8 (mm)	fn (mm)
A012050010	-,--	◇	10	0,1	0,5	25	1	0,006
A012050015	-,--	◇	10	0,15	0,8	25	1	0,007
A012050020	-,--	◇	10	0,2	1,5	25	1	0,009
A012050025	-,--	◇	10	0,25	1,9	25	1	0,009
A012050030	-,--	◇	10	0,3	1,9	25	1	0,011
A012050035	-,--	◇	10	0,35	2,4	25	1	0,014
A012050040	-,--	◇	10	0,4	3	25	1	0,014
A012050045	-,--	◇	10	0,45	3	25	1	0,014
A012050050	-,--	◆	10	0,5	3,4	25	1	0,014
A012050055	-,--	◇	10	0,55	3,9	25	1	0,020

Codice	€		Pz.	ø (0-0,004) (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h8 (mm)	fn (mm)
A012050060	-,--	◇	10	0,6	3,9	25	1	0,020
A012050065	-,--	◇	10	0,65	4,2	25	1	0,024
A012050070	-,--	◇	10	0,7	4,8	25	1	0,024
A012050075	-,--	◇	10	0,75	4,8	25	1	0,024
A012050080	-,--	◇	10	0,8	5,3	25	1,5	0,024
A012050085	-,--	◇	10	0,85	5,3	25	1,5	0,041
A012050090	-,--	◇	10	0,9	6	25	1,5	0,041
A012050095	-,--	◇	10	0,95	6	25	1,5	0,041
A012050100	-,--	◇	10	1	6,8	25	1,5	0,041

format professional quality — Punte codolo cilindrico in acciaio HSS serie extra corta DIN 1897

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS **rettificata**, DIN 1897, serie extra corta, ≤ 3xD, direzione del taglio destro.
Particolarmente robusta e stabile, dal ø 2,5 mm le punte sono vaporizzate.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe
A01215	●	◐	●	◐
Vc (m/min)	25	22	20	50
Refrigerazione	E	E	E A	A

HSS | DIN 1897 | Tipo N | 118° | 25-30° | ≤ ø 2,4 | ≥ ø 2,5 | 3xD

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A012150100	-,--	◇	10	1	6	26	0,016
A012150150	-,--	◇	10	1,5	9	32	0,050
A012150200	-,--	◇	10	2	12	38	0,050
A012150250	-,--	◇	10	2,5	14	43	0,063
A012150300	-,--	◇	10	3	16	46	0,080
A012150310	-,--	◇	10	3,1	18	49	0,080
A012150320	-,--	◇	10	3,2	18	49	0,100
A012150330	-,--	◇	10	3,3	18	49	0,100
A012150340	-,--	◇	10	3,4	20	52	0,100
A012150350	-,--	◇	10	3,5	20	52	0,100
A012150400	-,--	◇	10	4	22	55	0,100
A012150410	-,--	◇	10	4,1	22	55	0,100
A012150420	-,--	◇	10	4,2	22	55	0,100
A012150450	-,--	◇	10	4,5	24	58	0,100
A012150500	-,--	◇	10	5	26	62	0,100
A012150510	-,--	◇	10	5,1	26	62	0,125

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A012150520	-,--	◇	10	5,2	26	62	0,125
A012150550	-,--	◇	10	5,5	28	66	0,125
A012150570	-,--	◇	10	5,7	28	66	0,125
A012150580	-,--	◇	10	5,8	28	66	0,125
A012150600	-,--	◇	10	6	28	66	0,125
A012150650	-,--	◇	5	6,5	31	70	0,160
A012150680	-,--	◇	5	6,8	34	74	0,160
A012150700	-,--	◇	5	7	34	74	0,160
A012150800	-,--	◇	5	8	37	79	0,160
A012150850	-,--	◇	5	8,5	37	79	0,200
A012150900	-,--	◇	5	9	40	84	0,200
A012151000	-,--	◇	5	10	43	89	0,200
A012151100	-,--	◇	1	11	47	95	0,200
A012151200	-,--	◇	1	12	51	102	0,200
A012151300	-,--	◇	1	13	51	102	0,200
A012151400	-,--	◇	1	14	54	107	0,200

format professional quality — Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS serie extra corta DIN 1897

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS **rettificata** (cod. A01215), DIN 1897, serie extra corta, ≤ 3xD, direzione del taglio destro.
Particolarmente robusta e stabile, dal ø 2,5 mm le punte sono vaporizzate.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise. In cassetta di metallo.

HSS | DIN 1897 | Tipo N | 118° | 25-30° | ≤ ø 2,4 | ≥ ø 2,5 | 3xD

Codice	€		Misure ø h8 (mm)	N° pezzi
A010550007	-,--	◇	1÷10,5 per 0,5[1)]	24

[1)] +1 Punta ø 3,3 - 4,2 - 6,8 - 10,2 mm.

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E serie extra corta DIN 1897

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E **rettificata**, vaporizzata, DIN 1897 serie extra corta, ≤ 3xD, direzione del taglio destro. Spessore del nocciolo maggiore del normale.
Assottigliamento della punta da ø 2,4 mm secondo DIN 1412. **Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.**

A01217

TiN A01218

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa
A01217	●	●	●	◐	●	◐	◐
Vc (m/min)	40	30	16	4	14	10	24
Refrigerazione	E	E	O	O	O	O	EA

HSS-E | DIN 1897 | Tipo INOX | 130° | 25-30° | 3xD

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa
A01218	●	●	●	◐	●	◐	◐
Vc (m/min)	44	33	22	4	15	11	27
Refrigerazione	E	E	O	O	O	O	EA

Finale Codice	A01217 €	Pz.	A01218 TiN €	Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	Acciaio INOX fn (mm)
0100	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	1	6	26	0,012
0110	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	1,1	7	28	0,032
0120	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	1,2	8	30	0,032
0130	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	1,3	8	30	0,032
0140	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	1,4	9	32	0,032
0150	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	1,5	9	32	0,032
0160	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	1,6	10	34	0,032
0170	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	1,7	10	34	0,032
0180	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	1,8	11	36	0,032
0190	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	1,9	11	36	0,032
0200	-,-- ◇	10	-,-- ◆	10	2	12	38	0,032
0210	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	2,1	12	38	0,040
0220	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	2,2	13	40	0,040
0230	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	2,3	13	40	0,040
0240	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	2,4	14	43	0,040
0250	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	2,5	14	43	0,040
0260	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	2,6	14	43	0,050
0270	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	2,7	16	46	0,050
0280	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	2,8	16	46	0,050
0290	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	2,9	16	46	0,050
0300	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	3	16	46	0,050
0310	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	3,1	18	49	0,050
0320	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	3,2	18	49	0,063
0330	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	3,3	18	49	0,063
0340	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	3,4	20	52	0,063
0350	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	3,5	20	52	0,063
0360	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	3,6	20	52	0,063
0370	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	3,7	20	52	0,063
0380	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	3,8	22	55	0,063
0390	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	3,9	22	55	0,063
0400	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	4	22	55	0,063
0410	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	4,1	22	55	0,063
0420	-,-- ◇	10	-,-- ◆	10	4,2	22	55	0,063
0430	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	4,3	24	58	0,063
0440	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	4,4	24	58	0,063
0450	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	4,5	24	58	0,063
0460	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	4,6	24	58	0,063
0470	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	4,7	24	58	0,063
0480	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	4,8	26	62	0,063
0490	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	4,9	26	62	0,063
0500	-,-- ◇	10	-,-- ◆	10	5	26	62	0,063
0510	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,1	26	62	0,080
0520	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,2	26	62	0,080
0530	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,3	26	62	0,080
0540	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,4	28	66	0,080
0550	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,5	28	66	0,080
0560	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,6	28	66	0,080
0570	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,7	28	66	0,080
0580	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,8	28	66	0,080
0590	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,9	28	66	0,080
0600	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	6	28	66	0,080
0610	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,1	31	70	0,080
0620	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,2	31	70	0,080
0630	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,3	31	70	0,080
0640	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,4	31	70	0,100
0650	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,5	31	70	0,100
0660	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,6	31	70	0,100
0670	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,7	31	70	0,100
0680	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,8	34	74	0,100

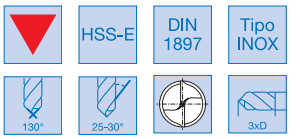
Finale Codice	A01217 €	Pz.	A01218 TiN €	Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	Acciaio INOX fn (mm)
0690	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,9	34	74	0,100
0700	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7	34	74	0,100
0710	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,1	34	74	0,100
0720	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,2	34	74	0,100
0730	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,3	34	74	0,100
0740	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,4	34	74	0,100
0750	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,5	34	74	0,100
0760	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,6	37	79	0,100
0770	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,7	37	79	0,100
0780	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,8	37	79	0,100
0790	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,9	37	79	0,100
0800	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8	37	79	0,100
0810	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8,1	37	79	0,125
0820	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8,2	37	79	0,125
0830	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8,3	37	79	0,125
0840	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8,4	37	79	0,125
0850	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8,5	37	79	0,125
0860	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8,6	40	84	0,125
0870	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8,7	40	84	0,125
0880	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8,8	40	84	0,125
0890	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8,9	40	84	0,125
0900	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	9	40	84	0,125
0910	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	9,1	40	84	0,125
0920	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	9,2	40	84	0,125
0930	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	9,3	40	84	0,125
0940	-,-- ◇	5			9,4	40	84	0,125
0950	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	9,5	40	84	0,125
0960	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	9,6	43	89	0,125
0970	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	9,7	43	89	0,125
0980	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	9,8	43	89	0,125
0990	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	9,9	43	89	0,125
1000	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	10	43	89	0,125
1020	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	10,2	43	89	0,125
1050	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	10,5	43	89	0,125
1080	-,-- ◇	5			10,8	47	95	0,125
1100	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	11	47	95	0,125
1120	-,-- ◇	5			11,2	47	95	0,125
1150	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	11,5	47	95	0,125
1180	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	11,8	47	95	0,125
1200	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	12	51	102	0,125
1250	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	12,5	51	102	0,125
1280	-,-- ◇	5			12,8	51	102	0,160
1300	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	13	51	102	0,160
1350	-,-- ◇	1			13,5	54	107	0,160
1380	-,-- ◇	1			13,8	54	107	0,160
1400	-,-- ◇	1			14	54	107	0,160
1450	-,-- ◇	1			14,5	56	111	0,160
1480	-,-- ◇	1			14,8	56	111	0,160
1500	-,-- ◇	1			15	56	111	0,160
1550	-,-- ◇	1			15,5	58	115	0,160
1600	-,-- ◇	1			16	58	115	0,160
1650	-,-- ◇	1			16,5	60	119	0,200
1700	-,-- ◇	1			17	60	119	0,200
1750	-,-- ◇	1			17,5	62	123	0,200
1800	-,-- ◇	1			18	62	123	0,200
1850	-,-- ◇	1			18,5	64	127	0,200
1900	-,-- ◇	1			19	64	127	0,200
1950	-,-- ◇	1			19,5	66	131	0,200
2000	-,-- ◇	1			20	66	131	0,200

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E serie extra corta DIN 1897

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E **rettificata** (cod. A01217), vaporizzata, DIN 1897 serie extra corta, ≤ 3xD, direzione del taglio destro.
Spessore del nocciolo maggiore del normale.
Assottigliamento della punta da ø 2,4 mm secondo DIN 1412.
Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox. In cassetta di metallo.



Codice	€		Misure ø h8 (mm)	N° pezzi
A010580007	-,--	◇	1÷10,5 per 0,5[1)]	24

[1)] +1 Punta ø 3,3 - 4,2 - 6,8 - 10,2 mm.

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E rivestite TiN DIN 1897 autocentranti

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E **rettificata rivestita TiN,** DIN 1897 serie extra corta, ≤ 3xD, direzione del taglio destro. **Affilatura autocentrante su 4 piani con una speciale geometria**, il nocciolo assottigliato richiede una bassa forza di avanzamento. Il profilo speciale permette di eseguire fori con dimensione accurata, ottima asportazione del truciolo, elevata resistenza all'usura con un basso momento torcente.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai per lavorazione a caldo ed a freddo, acciai per cuscinetti, ghise, materiali non ferrosi e materie plastiche.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01219	●	●	◐	○	●	○	●	◐	●
Vc (m/min)	35	40	15		15		45	70	40
VR	5	6	3		4		6	6	5
Refrigerazione	E	E	O		O		E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 18

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A012190100	-,--	◆	10	1	6	26
A012190110	-,--	◆	10	1,1	7	28
A012190120	-,--	◆	10	1,2	8	30
A012190130	-,--	◆	10	1,3	8	30
A012190140	-,--	◆	10	1,4	9	32
A012190150	-,--	◆	10	1,5	9	32
A012190160	-,--	◆	10	1,6	10	34
A012190170	-,--	◆	10	1,7	10	34
A012190180	-,--	◆	10	1,8	11	36
A012190190	-,--	◆	10	1,9	11	36
A012190200	-,--	◆	10	2	12	38
A012190210	-,--	◆	10	2,1	12	38
A012190220	-,--	◆	10	2,2	13	40
A012190230	-,--	◆	10	2,3	13	40
A012190240	-,--	◆	10	2,4	14	43
A012190250	-,--	◆	10	2,5	14	43
A012190260	-,--	◆	10	2,6	14	43
A012190270	-,--	◆	10	2,7	16	46
A012190280	-,--	◆	10	2,8	16	46
A012190290	-,--	◆	10	2,9	16	46
A012190300	-,--	◆	1	3	16	46
A012190310	-,--	◆	1	3,1	18	49
A012190320	-,--	◆	1	3,2	18	49
A012190330	-,--	◆	1	3,3	18	49
A012190340	-,--	◆	1	3,4	20	52
A012190350	-,--	◆	1	3,5	20	52
A012190360	-,--	◆	1	3,6	20	52
A012190370	-,--	◆	1	3,7	20	52
A012190380	-,--	◆	1	3,8	22	55
A012190390	-,--	◆	1	3,9	22	55
A012190400	-,--	◆	1	4	22	55

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A012190410	-,--	◆	1	4,1	22	55
A012190420	-,--	◆	1	4,2	22	55
A012190430	-,--	◆	1	4,3	24	58
A012190440	-,--	◆	1	4,4	24	58
A012190450	-,--	◆	1	4,5	24	58
A012190460	-,--	◆	1	4,6	24	58
A012190470	-,--	◆	1	4,7	24	58
A012190480	-,--	◆	1	4,8	26	62
A012190490	-,--	◆	1	4,9	26	62
A012190500	-,--	◆	1	5	26	62
A012190510	-,--	◆	1	5,1	26	62
A012190520	-,--	◆	1	5,2	26	62
A012190530	-,--	◆	1	5,3	26	62
A012190540	-,--	◆	1	5,4	28	66
A012190550	-,--	◆	1	5,5	28	66
A012190560	-,--	◆	1	5,6	28	66
A012190570	-,--	◆	1	5,7	28	66
A012190580	-,--	◆	1	5,8	28	66
A012190590	-,--	◆	1	5,9	28	66
A012190600	-,--	◆	1	6	28	66
A012190610	-,--	◆	1	6,1	31	70
A012190620	-,--	◆	1	6,2	31	70
A012190630	-,--	◆	1	6,3	31	70
A012190640	-,--	◆	1	6,4	31	70
A012190650	-,--	◆	1	6,5	31	70
A012190660	-,--	◆	1	6,6	31	70
A012190670	-,--	◆	1	6,7	31	70
A012190680	-,--	◆	1	6,8	34	74
A012190690	-,--	◆	1	6,9	34	74
A012190700	-,--	◆	1	7	34	74
A012190710	-,--	◆	1	7,1	34	74

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A012190720	-,--	◆	1	7,2	34	74
A012190730	-,--	◆	1	7,3	34	74
A012190740	-,--	◆	1	7,4	34	74
A012190750	-,--	◆	1	7,5	34	74
A012190760	-,--	◆	1	7,6	37	79
A012190770	-,--	◆	1	7,7	37	79
A012190780	-,--	◆	1	7,8	37	79
A012190790	-,--	◆	1	7,9	37	79
A012190800	-,--	◆	1	8	37	79
A012190810	-,--	◆	1	8,1	37	79
A012190820	-,--	◆	1	8,2	37	79
A012190830	-,--	◆	1	8,3	37	79
A012190840	-,--	◆	1	8,4	37	79
A012190850	-,--	◆	1	8,5	37	79
A012190880	-,--	◆	1	8,8	40	84
A012190900	-,--	◆	1	9	40	84
A012190930	-,--	◆	1	9,3	40	84
A012190950	-,--	◆	1	9,5	40	84
A012190980	-,--	◆	1	9,8	43	89
A012191000	-,--	◆	1	10	43	89
A012191020	-,--	◆	1	10,2	43	89
A012191050	-,--	◆	1	10,5	43	89
A012191100	-,--	◆	1	11	47	95
A012191150	-,--	◆	1	11,5	47	95
A012191200	-,--	◆	1	12	51	102
A012191250	-,--	◆	1	12,5	51	102
A012191300	-,--	◆	1	13	51	102
A012191350	-,--	◆	1	13,5	54	107
A012191400	-,--	◆	1	14	54	107

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS doppio punto tagliente

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS doppio punto tagliente, direzione del taglio destro, autocentrante **rettificata**, vaporizzata, senza smussi, particolarmente robusta con elica corta.
Applicazione: per la foratura di spessori sottili anche con trapano a mano.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01064	●	◐	○	◐	◐	○	○

HSS | Norma interna | 118° | 25-30°

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
A010640250	-,--	◇	10	2,5	9,5	43
A010640300	-,--	◇	10	3	11	46
A010640310	-,--	◇	10	3,1	11	49
A010640320	-,--	◇	10	3,2	11	49
A010640330	-,--	◇	10	3,3	11	49
A010640350	-,--	◇	10	3,5	12	52
A010640400	-,--	◇	10	4	14	55
A010640410	-,--	◇	10	4,1	14	55

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
A010640420	-,--	◇	10	4,2	14	55
A010640450	-,--	◇	10	4,5	16	58
A010640480	-,--	◇	10	4,8	17	62
A010640500	-,--	◇	10	5	17	62
A010640510	-,--	◇	10	5,1	17	62
A010640520	-,--	◇	10	5,2	17	62
A010640600	-,--	◇	10	6	19	66

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS DIN 338

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS **rettificata**, DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro, caratteristiche costruttive secondo norma DIN 1414,
per lavorazioni di acciai legati e non, ghise acciaiose e ghise grigie.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01010	●	◐	○	●	◐	◐
Vc (m/min)	**22**	30		**30**	50	40
VR	**5**	5		**6**	6	5
Refrigerazione	E	E		E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 18

HSS | DIN 338 | Tipo N | 118° | 25-30° | 5xD

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti(mm)	Lunghezza totale (mm)
A010100030	-,--	◆	10	0,3	3	19
A010100040	-,--	◆	10	0,4	5	20
A010100050	-,--	◆	10	0,5	6	22
A010100060	-,--	◆	10	0,6	7	24
A010100070	-,--	◆	10	0,7	9	28
A010100075	-,--	◆	10	0,75	9	28
A010100080	-,--	◆	10	0,8	10	30
A010100090	-,--	◆	10	0,9	11	32
A010100100	-,--	◆	10	1	12	34
A010100110	-,--	◆	10	1,1	14	36
A010100120	-,--	◆	10	1,2	16	38
A010100125	-,--	◆	10	1,25	16	38
A010100130	-,--	◆	10	1,3	16	38
A010100140	-,--	◆	10	1,4	18	40
A010100150	-,--	◆	10	1,5	18	40
A010100160	-,--	◆	10	1,6	20	43
A010100170	-,--	◆	10	1,7	20	43
A010100175	-,--	◆	10	1,75	22	46
A010100180	-,--	◆	10	1,8	22	46
A010100190	-,--	◆	10	1,9	22	46
A010100200	-,--	◆	10	2	24	49
A010100210	-,--	◆	10	2,1	24	49
A010100220	-,--	◆	10	2,2	27	53
A010100225	-,--	◆	10	2,25	27	53
A010100230	-,--	◆	10	2,3	27	53
A010100240	-,--	◆	10	2,4	30	57
A010100250	-,--	◆	10	2,5	30	57
A010100260	-,--	◆	10	2,6	30	57
A010100270	-,--	◆	10	2,7	33	61
A010100275	-,--	◆	10	2,75	33	61
A010100280	-,--	◆	10	2,8	33	61
A010100290	-,--	◆	10	2,9	33	61
A010100300	-,--	◆	10	3	33	61
A010100310	-,--	◆	10	3,1	36	65
A010100320	-,--	◆	10	3,2	36	65
A010100325	-,--	◆	10	3,25	36	65
A010100330	-,--	◆	10	3,3	36	65

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti(mm)	Lunghezza totale (mm)
A010100340	-,--	◆	10	3,4	39	70
A010100350	-,--	◆	10	3,5	39	70
A010100360	-,--	◆	10	3,6	39	70
A010100370	-,--	◆	10	3,7	39	70
A010100375	-,--	◆	10	3,75	39	70
A010100380	-,--	◆	10	3,8	43	75
A010100390	-,--	◆	10	3,9	43	75
A010100400	-,--	◆	10	4	43	75
A010100410	-,--	◆	10	4,1	43	75
A010100420	-,--	◆	10	4,2	43	75
A010100425	-,--	◆	10	4,25	43	75
A010100430	-,--	◆	10	4,3	47	80
A010100440	-,--	◆	10	4,4	47	80
A010100450	-,--	◆	10	4,5	47	80
A010100460	-,--	◆	10	4,6	47	80
A010100470	-,--	◆	10	4,7	47	80
A010100475	-,--	◆	10	4,75	47	80
A010100480	-,--	◆	10	4,8	52	86
A010100490	-,--	◆	10	4,9	52	86
A010100500	-,--	◆	10	5	52	86
A010100510	-,--	◆	10	5,1	52	86
A010100520	-,--	◆	10	5,2	52	86
A010100525	-,--	◆	10	5,25	52	86
A010100530	-,--	◆	10	5,3	52	86
A010100540	-,--	◆	10	5,4	57	93
A010100550	-,--	◆	10	5,5	57	93
A010100560	-,--	◆	10	5,6	57	93
A010100570	-,--	◆	10	5,7	57	93
A010100575	-,--	◆	10	5,75	57	93
A010100580	-,--	◆	10	5,8	57	93
A010100590	-,--	◆	10	5,9	57	93
A010100600	-,--	◆	10	6	57	93
A010100610	-,--	◆	5	6,1	63	101
A010100620	-,--	◆	5	6,2	63	101
A010100625	-,--	◆	5	6,25	63	101
A010100630	-,--	◆	5	6,3	63	101
A010100640	-,--	◆	5	6,4	63	101

Pagina successiva

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

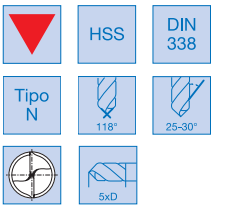
Pagina precedente

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti(mm)	Lunghezza totale (mm)
A010100650	-,--	◆	5	6,5	63	101
A010100660	-,--	◆	5	6,6	63	101
A010100670	-,--	◆	5	6,7	63	101
A010100675	-,--	◆	5	6,75	69	109
A010100680	-,--	◆	5	6,8	69	109
A010100690	-,--	◆	5	6,9	69	109
A010100700	-,--	◆	5	7	69	109
A010100710	-,--	◆	5	7,1	69	109
A010100720	-,--	◆	5	7,2	69	109
A010100725	-,--	◆	5	7,25	69	109
A010100730	-,--	◆	5	7,3	69	109
A010100740	-,--	◆	5	7,4	69	109
A010100750	-,--	◆	5	7,5	69	109
A010100760	-,--	◆	5	7,6	75	117
A010100770	-,--	◆	5	7,7	75	117
A010100775	-,--	◆	5	7,75	75	117
A010100780	-,--	◆	5	7,8	75	117
A010100790	-,--	◆	5	7,9	75	117
A010100800	-,--	◆	5	8	75	117
A010100810	-,--	◆	5	8,1	75	117
A010100820	-,--	◆	5	8,2	75	117
A010100825	-,--	◆	5	8,25	75	117
A010100830	-,--	◆	5	8,3	75	117
A010100840	-,--	◆	5	8,4	75	117
A010100850	-,--	◆	5	8,5	75	117
A010100860	-,--	◆	5	8,6	81	125
A010100870	-,--	◆	5	8,7	81	125
A010100875	-,--	◆	5	8,75	81	125
A010100880	-,--	◆	5	8,8	81	125
A010100890	-,--	◆	5	8,9	81	125
A010100900	-,--	◆	5	9	81	125
A010100910	-,--	◆	5	9,1	81	125
A010100920	-,--	◆	5	9,2	81	125
A010100925	-,--	◆	5	9,25	81	125
A010100930	-,--	◆	5	9,3	81	125
A010100940	-,--	◆	5	9,4	81	125
A010100950	-,--	◆	5	9,5	81	125
A010100960	-,--	◆	5	9,6	87	133
A010100970	-,--	◆	5	9,7	87	133
A010100975	-,--	◆	5	9,75	87	133
A010100980	-,--	◆	5	9,8	87	133
A010100990	-,--	◆	5	9,9	87	133
A010101000	-,--	◆	1	10	87	133
A010101010	-,--	◆	1	10,1	87	133

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti(mm)	Lunghezza totale (mm)
A010101020	-,--	◆	1	10,2	87	133
A010101025	-,--	◆	1	10,25	87	133
A010101050	-,--	◆	1	10,5	87	133
A010101075	-,--	◆	1	10,75	94	142
A010101080	-,--	◆	1	10,8	94	142
A010101100	-,--	◆	1	11	94	142
A010101120	-,--	◆	1	11,2	94	142
A010101125	-,--	◆	1	11,25	94	142
A010101150	-,--	◆	1	11,5	94	142
A010101175	-,--	◆	1	11,75	94	142
A010101180	-,--	◆	1	11,8	94	142
A010101200	-,--	◆	1	12	101	151
A010101220	-,--	◆	1	12,2	101	151
A010101225	-,--	◆	1	12,25	101	151
A010101250	-,--	◆	1	12,5	101	151
A010101275	-,--	◆	1	12,75	101	151
A010101280	-,--	◆	1	12,8	101	151
A010101300	-,--	◆	1	13	101	151
A010101320	-,--	◆	1	13,2	101	151
A010101325	-,--	◆	1	13,25	108	160
A010101350	-,--	◆	1	13,5	108	160
A010101375	-,--	◆	1	13,75	108	160
A010101380	-,--	◆	1	13,8	108	160
A010101400	-,--	◆	1	14	108	160
A010101420	-,--	◆	1	14,2	114	169
A010101425	-,--	◆	1	14,25	114	169
A010101450	-,--	◆	1	14,5	114	169
A010101475	-,--	◆	1	14,75	114	169
A010101480	-,--	◆	1	14,8	114	169
A010101500	-,--	◆	1	15	114	169
A010101520	-,--	◆	1	15,2	120	178
A010101525	-,--	◆	1	15,25	120	178
A010101550	-,--	◆	1	15,5	120	178
A010101575	-,--	◆	1	15,75	120	178
A010101580	-,--	◆	1	15,8	120	178
A010101600	-,--	◆	1	16	120	178
A010101650	-,--	◆	1	16,5	125	184
A010101700	-,--	◆	1	17	125	184
A010101750	-,--	◆	1	17,5	130	191
A010101800	-,--	◆	1	18	130	191
A010101850	-,--	◆	1	18,5	135	198
A010101900	-,--	◆	1	19	135	198
A010101950	-,--	◆	1	19,5	140	205
A010102000	-,--	◆	1	20	140	205

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS DIN 338

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS **rettificate** (cod. A01010), DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro, caratteristiche costruttive secondo norma DIN 1414.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise acciaiose e ghise grigie.
In cassetta di plastica.



Codice	€		Misure ø h8 (mm)	N° pezzi
A011500010	-,--	◆	1÷10 per 0,5	19
A011500020	-,--	◆	1÷13 per 0,5	25
A011500030	-,--	◆	1÷5,9 per 0,1	50
A011500040	-,--	◆	6÷10 per 0,1	41

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS rivestite TiN DIN 338

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS **rettificata, rivestita TiN solo nella prima parte dell'elica**, DIN 338, serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A01012	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	26	28	31	70
VR	5	4	6	4
Refrigerazione	E	E	EA	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 19

HSS | DIN 338 | Tipo N | 118° | 25-30° | 5xD | TiN

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A010120100	-,--	◆	10	1	12	34
A010120110	-,--	◆	10	1,1	14	36
A010120120	-,--	◆	10	1,2	16	38
A010120130	-,--	◆	10	1,3	16	38
A010120140	-,--	◆	10	1,4	18	40
A010120150	-,--	◆	10	1,5	18	40
A010120160	-,--	◆	10	1,6	20	43
A010120170	-,--	◆	10	1,7	20	43
A010120180	-,--	◆	10	1,8	22	46
A010120190	-,--	◆	10	1,9	22	46
A010120200	-,--	◆	10	2	24	49
A010120210	-,--	◆	10	2,1	24	49
A010120220	-,--	◆	10	2,2	27	53
A010120230	-,--	◆	10	2,3	27	53
A010120240	-,--	◆	10	2,4	30	57
A010120250	-,--	◆	10	2,5	30	57
A010120260	-,--	◆	10	2,6	30	57
A010120270	-,--	◆	10	2,7	33	61
A010120280	-,--	◆	10	2,8	33	61
A010120290	-,--	◆	10	2,9	33	61
A010120300	-,--	◆	10	3	33	61
A010120310	-,--	◆	10	3,1	36	65
A010120320	-,--	◆	10	3,2	36	65
A010120330	-,--	◆	10	3,3	36	65
A010120340	-,--	◆	10	3,4	39	70
A010120350	-,--	◆	10	3,5	39	70
A010120360	-,--	◆	10	3,6	39	70
A010120370	-,--	◆	10	3,7	39	70
A010120380	-,--	◆	10	3,8	43	75
A010120390	-,--	◆	10	3,9	43	75
A010120400	-,--	◆	10	4	43	75
A010120410	-,--	◆	10	4,1	43	75
A010120420	-,--	◆	10	4,2	43	75
A010120430	-,--	◆	10	4,3	47	80
A010120440	-,--	◆	10	4,4	47	80
A010120450	-,--	◆	10	4,5	47	80
A010120460	-,--	◆	10	4,6	47	80
A010120470	-,--	◆	10	4,7	47	80
A010120480	-,--	◆	10	4,8	52	86
A010120490	-,--	◆	10	4,9	52	86
A010120500	-,--	◆	10	5	52	86
A010120510	-,--	◆	10	5,1	52	86

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A010120520	-,--	◆	10	5,2	52	86
A010120530	-,--	◆	10	5,3	52	86
A010120540	-,--	◆	10	5,4	57	93
A010120550	-,--	◆	10	5,5	57	93
A010120560	-,--	◆	10	5,6	57	93
A010120570	-,--	◆	10	5,7	57	93
A010120580	-,--	◆	10	5,8	57	93
A010120590	-,--	◆	10	5,9	57	93
A010120600	-,--	◆	10	6	57	93
A010120610	-,--	◆	5	6,1	63	101
A010120620	-,--	◆	5	6,2	63	101
A010120630	-,--	◆	5	6,3	63	101
A010120640	-,--	◆	5	6,4	63	101
A010120650	-,--	◆	5	6,5	63	101
A010120660	-,--	◆	5	6,6	63	101
A010120670	-,--	◆	5	6,7	63	101
A010120680	-,--	◆	5	6,8	69	109
A010120690	-,--	◆	5	6,9	69	109
A010120700	-,--	◆	5	7	69	109
A010120710	-,--	◆	5	7,1	69	109
A010120720	-,--	◆	5	7,2	69	109
A010120730	-,--	◆	5	7,3	69	109
A010120740	-,--	◆	5	7,4	69	109
A010120750	-,--	◆	5	7,5	69	109
A010120760	-,--	◆	5	7,6	75	117
A010120770	-,--	◆	5	7,7	75	117
A010120780	-,--	◆	5	7,8	75	117
A010120790	-,--	◆	5	7,9	75	117
A010120800	-,--	◆	5	8	75	117
A010120810	-,--	◆	5	8,1	75	117
A010120820	-,--	◆	5	8,2	75	117
A010120830	-,--	◆	5	8,3	75	117
A010120840	-,--	◆	5	8,4	75	117
A010120850	-,--	◆	5	8,5	75	117
A010120860	-,--	◆	5	8,6	81	125
A010120870	-,--	◆	5	8,7	81	125
A010120880	-,--	◆	5	8,8	81	125
A010120890	-,--	◆	5	8,9	81	125
A010120900	-,--	◆	5	9	81	125
A010120910	-,--	◆	5	9,1	81	125
A010120920	-,--	◆	5	9,2	81	125
A010120930	-,--	◆	5	9,3	81	125

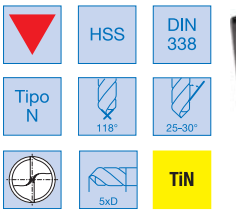
Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A010120940	-,--	◆	5	9,4	81	125
A010120950	-,--	◆	5	9,5	81	125
A010120960	-,--	◆	5	9,6	87	133
A010120970	-,--	◆	5	9,7	87	133
A010120980	-,--	◆	5	9,8	87	133
A010120990	-,--	◆	5	9,9	87	133
A010121000	-,--	◆	1	10	87	133
A010121010	-,--	◆	1	10,1	87	133
A010121020	-,--	◆	1	10,2	87	133
A010121030	-,--	◆	1	10,3	87	133
A010121040	-,--	◆	1	10,4	87	133
A010121050	-,--	◆	1	10,5	87	133
A010121060	-,--	◆	1	10,6	87	133
A010121070	-,--	◆	1	10,7	94	142
A010121080	-,--	◆	1	10,8	94	142
A010121090	-,--	◆	1	10,9	94	142
A010121100	-,--	◆	1	11	94	142
A010121110	-,--	◆	1	11,1	94	142
A010121120	-,--	◆	1	11,2	94	142
A010121130	-,--	◆	1	11,3	94	142
A010121140	-,--	◆	1	11,4	94	142
A010121150	-,--	◆	1	11,5	94	142
A010121160	-,--	◆	1	11,6	94	142
A010121170	-,--	◆	1	11,7	94	142
A010121180	-,--	◆	1	11,8	94	142
A010121190	-,--	◆	1	11,9	101	151
A010121200	-,--	◆	1	12	101	151
A010121220	-,--	◆	1	12,2	101	151
A010121250	-,--	◆	1	12,5	101	151
A010121270	-,--	◆	1	12,7	101	151
A010121280	-,--	◆	1	12,8	101	151
A010121300	-,--	◆	1	13	101	151
A010121320	-,--	◆	1	13,2	101	151
A010121350	-,--	◆	1	13,5	108	160
A010121380	-,--	◆	1	13,8	108	160
A010121400	-,--	◆	1	14	108	160
A010121450	-,--	◆	1	14,5	114	169
A010121500	-,--	◆	1	15	114	169
A010121550	-,--	◆	1	15,5	120	178
A010121600	-,--	◆	1	16	120	178

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS rivestite TiN DIN 338

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS **rettificate, rivestite TiN solo nella prima parte dell'elica** (cod. A01012), DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

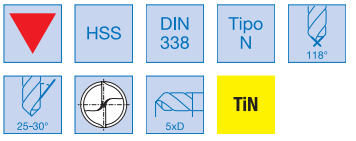


Codice	€	Misure ø h8 (mm)	N° pezzi
A010120005	-,-- ◆	1÷10 per 0,5	19
A010120010	-,-- ◆	1÷13 per 0,5	25

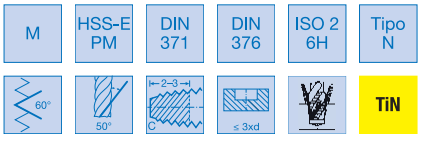
Assortimenti di punte e maschi a macchina in acciaio HSS-E PM rivestiti TiN

Assortimento di punte in acciaio HSS **rivestite TiN solo nella prima parte dell'elica** (cod. A01012) e maschi a macchina in acciaio HSS-E PM **per fori ciechi**, rivestiti TiN (cod. A05122 - A05132), DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato, DIN 376 M12 con gambo passante.
Tabella materiali e parametri di taglio dei maschi a pag. 105.

Punte



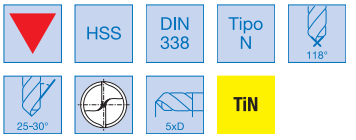
Maschi



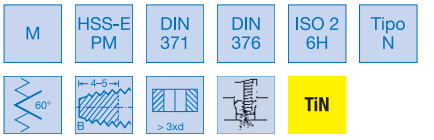
Codice	€	Misure ø h8 (mm)	Misure maschi (M)	N° pezzi
A010140005	-,-- ◆	2,5-3,3-4,2-5-6,8-8,5-10,2	3-4-5-6-8-10-12	14

Assortimento di punte in acciaio HSS **rivestite TiN solo nella prima parte dell'elica** (cod. A01012) e maschi a macchina in acciaio HSS **per fori passanti,** rivestiti TiN (cod. A05042 - A05052), DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato, DIN 376 M12 con gambo passante.
Tabella materiali e parametri di taglio dei maschi a pag. 101.

Punte



Maschi



Codice	€	Misure ø h8 punte (mm)	Misure maschi	N° pezzi
A010170005	-,-- ◆	2,5-3,3-4,2-5-6,8-8,5-10,2	3-4-5-6-8-10-12	14

format professional quality — Punte codolo cilindrico in acciaio HSS rivestite TiN DIN 338

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS **rettificata, rivestita TiN**, DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro. elevata concentricità per un'eccellente accuratezza della foratura.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A01004	●	◐	●	◐
Vc (m/min)	28	24	22	75
Refrigerazione	E	E	EA	E

HSS | DIN 338 | Tipo N | 118° | 25-30° | 5xD | TiN

Codice	€	Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010040100	-,-- ◇	10	1	12	34	0,016
A010040110	-,-- ◇	10	1,1	14	36	0,016
A010040120	-,-- ◇	10	1,2	16	38	0,016
A010040130	-,-- ◇	10	1,3	16	38	0,016
A010040140	-,-- ◇	10	1,4	18	40	0,016
A010040150	-,-- ◇	10	1,5	18	40	0,050
A010040160	-,-- ◇	10	1,6	20	43	0,050
A010040170	-,-- ◇	10	1,7	20	43	0,050
A010040180	-,-- ◇	10	1,8	22	46	0,050
A010040190	-,-- ◇	10	1,9	22	46	0,050
A010040200	-,-- ◇	10	2	24	49	0,050
A010040210	-,-- ◇	10	2,1	24	49	0,063
A010040220	-,-- ◇	10	2,2	27	53	0,063
A010040230	-,-- ◇	10	2,3	27	53	0,063
A010040240	-,-- ◇	10	2,4	30	57	0,063
A010040250	-,-- ◇	10	2,5	30	57	0,063
A010040260	-,-- ◇	10	2,6	30	57	0,080
A010040270	-,-- ◇	10	2,7	33	61	0,080
A010040280	-,-- ◇	10	2,8	33	61	0,080
A010040290	-,-- ◇	10	2,9	33	61	0,080
A010040300	-,-- ◇	10	3	33	61	0,080
A010040310	-,-- ◇	10	3,1	36	65	0,080
A010040320	-,-- ◇	10	3,2	36	65	0,100
A010040330	-,-- ◇	10	3,3	36	65	0,100
A010040340	-,-- ◇	10	3,4	39	70	0,100
A010040350	-,-- ◇	10	3,5	39	70	0,100
A010040360	-,-- ◇	10	3,6	39	70	0,100
A010040370	-,-- ◇	10	3,7	39	70	0,100
A010040380	-,-- ◇	10	3,8	43	75	0,100
A010040390	-,-- ◇	10	3,9	43	75	0,100
A010040400	-,-- ◇	10	4	43	75	0,100
A010040410	-,-- ◇	10	4,1	43	75	0,100
A010040420	-,-- ◇	10	4,2	43	75	0,100
A010040430	-,-- ◇	10	4,3	47	80	0,100
A010040440	-,-- ◇	10	4,4	47	80	0,100
A010040450	-,-- ◇	10	4,5	47	80	0,100
A010040460	-,-- ◇	10	4,6	47	80	0,100
A010040470	-,-- ◇	10	4,7	47	80	0,100
A010040480	-,-- ◇	10	4,8	52	86	0,100
A010040490	-,-- ◇	10	4,9	52	86	0,100
A010040500	-,-- ◇	10	5	52	86	0,100
A010040510	-,-- ◇	10	5,1	52	86	0,125
A010040520	-,-- ◇	10	5,2	52	86	0,125
A010040530	-,-- ◇	10	5,3	52	86	0,125
A010040540	-,-- ◇	10	5,4	57	93	0,125
A010040550	-,-- ◇	10	5,5	57	93	0,125
A010040560	-,-- ◇	10	5,6	57	93	0,125
A010040570	-,-- ◇	10	5,7	57	93	0,125
A010040580	-,-- ◇	10	5,8	57	93	0,125
A010040590	-,-- ◇	10	5,9	57	93	0,125
A010040600	-,-- ◇	10	6	57	93	0,125
A010040610	-,-- ◇	5	6,1	63	101	0,125
A010040620	-,-- ◇	5	6,2	63	101	0,125
A010040630	-,-- ◇	5	6,3	63	101	0,125
A010040640	-,-- ◇	5	6,4	63	101	0,125
A010040650	-,-- ◇	5	6,5	63	101	0,160
A010040660	-,-- ◇	5	6,6	63	101	0,160
A010040670	-,-- ◇	5	6,7	63	101	0,160

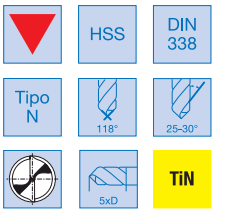
Codice	€	Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010040680	-,-- ◇	5	6,8	69	109	0,160
A010040690	-,-- ◇	5	6,9	69	109	0,160
A010040700	-,-- ◇	5	7	69	109	0,160
A010040710	-,-- ◇	5	7,1	69	109	0,160
A010040720	-,-- ◇	5	7,2	69	109	0,160
A010040730	-,-- ◇	5	7,3	69	109	0,160
A010040740	-,-- ◇	5	7,4	69	109	0,160
A010040750	-,-- ◇	5	7,5	69	109	0,160
A010040760	-,-- ◇	5	7,6	75	117	0,160
A010040770	-,-- ◇	5	7,7	75	117	0,160
A010040780	-,-- ◇	5	7,8	75	117	0,160
A010040790	-,-- ◇	5	7,9	75	117	0,160
A010040800	-,-- ◇	5	8	75	117	0,160
A010040810	-,-- ◇	5	8,1	75	117	0,160
A010040820	-,-- ◇	5	8,2	75	117	0,160
A010040830	-,-- ◇	5	8,3	75	117	0,160
A010040840	-,-- ◇	5	8,4	75	117	0,160
A010040850	-,-- ◇	5	8,5	75	117	0,200
A010040860	-,-- ◇	5	8,6	81	125	0,200
A010040870	-,-- ◇	5	8,7	81	125	0,200
A010040880	-,-- ◇	5	8,8	81	125	0,200
A010040890	-,-- ◇	5	8,9	81	125	0,200
A010040900	-,-- ◇	5	9	81	125	0,200
A010040910	-,-- ◇	5	9,1	81	125	0,200
A010040920	-,-- ◇	5	9,2	81	125	0,200
A010040930	-,-- ◇	5	9,3	81	125	0,200
A010040940	-,-- ◇	5	9,4	81	125	0,200
A010040950	-,-- ◇	5	9,5	81	125	0,200
A010040960	-,-- ◇	5	9,6	87	133	0,200
A010040970	-,-- ◇	5	9,7	87	133	0,200
A010040980	-,-- ◇	5	9,8	87	133	0,200
A010040990	-,-- ◇	5	9,9	87	133	0,200
A010041000	-,-- ◇	5	10	87	133	0,200
A010041010	-,-- ◇	5	10,1	87	133	0,200
A010041020	-,-- ◇	5	10,2	87	133	0,200
A010041050	-,-- ◇	5	10,5	87	133	0,200
A010041080	-,-- ◇	5	10,8	94	142	0,200
A010041100	-,-- ◇	5	11	94	142	0,200
A010041120	-,-- ◇	5	11,2	94	142	0,200
A010041150	-,-- ◇	5	11,5	94	142	0,200
A010041180	-,-- ◇	5	11,8	94	142	0,200
A010041200	-,-- ◇	5	12	101	151	0,200
A010041220	-,-- ◇	5	12,2	101	151	0,200
A010041250	-,-- ◇	5	12,5	101	151	0,200
A010041280	-,-- ◇	5	12,8	101	151	0,200
A010041300	-,-- ◇	5	13	101	151	0,250
A010041320	-,-- ◇	1	13,2	101	151	0,250
A010041350	-,-- ◇	1	13,5	108	160	0,250
A010041380	-,-- ◇	1	13,8	108	160	0,250
A010041400	-,-- ◇	1	14	108	160	0,250
A010041420	-,-- ◇	1	14,2	114	169	0,250
A010041450	-,-- ◇	1	14,5	114	169	0,250
A010041480	-,-- ◇	1	14,8	114	169	0,250
A010041500	-,-- ◇	1	15	114	169	0,250
A010041520	-,-- ◇	1	15,25	120	178	0,250
A010041550	-,-- ◇	1	15,5	120	178	0,250
A010041580	-,-- ◇	1	15,8	120	178	0,250
A010041600	-,-- ◇	1	16	120	178	0,250

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS rivestite TiN DIN 338

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS **rettificate,** (cod. A01004) rivestite TiN, DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro, elevata concentricità per un'eccellente accuratezza della foratura.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.
In cassetta di plastica.



Codice	€		Misure ø h8 (mm)	N° pezzi
A011550001	-,--	◇	1÷5,9 per 0,1	50
A011550003	-,--	◇	6÷10 per 0,1	41
A011550005	-,--	◇	1÷10 per 0,5	19
A011550007	-,--	◇	1÷10,5 per 0,5[1)]	24
A011550009	-,--	◇	1÷13 per 0,5	25

[1)] +1 Punta ø 3,3 - 4,2 - 6,8 - 10,2 mm.

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS DIN 338 per alluminio

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS **rettificata lucida**, DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro, angolo dell'elica più grande del normale, nucleo cilindrico standard con scanalature rettificate per favorire l'evacuazione dei trucioli.
Per lavorazioni di materiali teneri a truciolo lungo come alluminio, zinco, rame e materiali sintetici.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01035	◐	●	●
Vc (m/min)	16	70	50
Refrigerazione	E	A	E

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010350100	-,--	◇	10	1	12	34	0,016
A010350110	-,--	◇	10	1,1	14	36	0,050
A010350120	-,--	◇	10	1,2	16	38	0,050
A010350130	-,--	◇	10	1,3	16	38	0,050
A010350140	-,--	◇	10	1,4	18	40	0,050
A010350150	-,--	◇	10	1,5	18	40	0,050
A010350160	-,--	◇	10	1,6	20	43	0,050
A010350170	-,--	◇	10	1,7	20	43	0,050
A010350180	-,--	◇	10	1,8	22	46	0,050
A010350190	-,--	◇	10	1,9	22	46	0,050
A010350200	-,--	◇	10	2	24	49	0,050
A010350210	-,--	◇	10	2,1	24	49	0,063
A010350220	-,--	◇	10	2,2	27	53	0,063
A010350230	-,--	◇	10	2,3	27	53	0,063
A010350240	-,--	◇	10	2,4	30	57	0,063
A010350250	-,--	◇	10	2,5	30	57	0,063
A010350260	-,--	◇	10	2,6	30	57	0,080
A010350270	-,--	◇	10	2,7	33	61	0,080
A010350280	-,--	◇	10	2,8	33	61	0,080
A010350290	-,--	◇	10	2,9	33	61	0,080
A010350300	-,--	◇	10	3	33	61	0,080
A010350310	-,--	◇	10	3,1	36	65	0,080
A010350320	-,--	◇	10	3,2	36	65	0,100
A010350330	-,--	◇	10	3,3	36	65	0,100
A010350340	-,--	◇	10	3,4	39	70	0,100
A010350350	-,--	◇	10	3,5	39	70	0,100
A010350360	-,--	◇	10	3,6	39	70	0,100
A010350370	-,--	◇	10	3,7	39	70	0,100
A010350380	-,--	◇	10	3,8	43	75	0,100
A010350390	-,--	◇	10	3,9	43	75	0,100
A010350400	-,--	◇	10	4	43	75	0,100
A010350410	-,--	◇	10	4,1	43	75	0,100
A010350420	-,--	◇	10	4,2	43	75	0,100
A010350430	-,--	◇	10	4,3	47	80	0,100
A010350440	-,--	◇	10	4,4	47	80	0,100
A010350450	-,--	◇	10	4,5	47	80	0,100
A010350460	-,--	◇	10	4,6	47	80	0,100
A010350470	-,--	◇	10	4,7	47	80	0,100
A010350480	-,--	◇	10	4,8	52	86	0,100
A010350490	-,--	◇	10	4,9	52	86	0,100
A010350500	-,--	◇	10	5	52	86	0,100
A010350510	-,--	◇	10	5,1	52	86	0,125
A010350520	-,--	◇	10	5,2	52	86	0,125

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010350530	-,--	◇	10	5,3	52	86	0,125
A010350540	-,--	◇	10	5,4	57	93	0,125
A010350550	-,--	◇	10	5,5	57	93	0,125
A010350560	-,--	◇	10	5,6	57	93	0,125
A010350570	-,--	◇	10	5,7	57	93	0,125
A010350580	-,--	◇	10	5,8	57	93	0,125
A010350590	-,--	◇	10	5,9	57	93	0,125
A010350600	-,--	◇	10	6	57	93	0,125
A010350610	-,--	◇	5	6,1	63	101	0,125
A010350620	-,--	◇	5	6,2	63	101	0,125
A010350630	-,--	◇	5	6,3	63	101	0,125
A010350640	-,--	◇	5	6,4	63	101	0,160
A010350650	-,--	◇	5	6,5	63	101	0,160
A010350660	-,--	◇	5	6,6	63	101	0,160
A010350670	-,--	◇	5	6,7	63	101	0,160
A010350680	-,--	◇	5	6,8	69	109	0,160
A010350690	-,--	◇	5	6,9	69	109	0,160
A010350700	-,--	◇	5	7	69	109	0,160
A010350710	-,--	◇	5	7,1	69	109	0,160
A010350720	-,--	◇	5	7,2	69	109	0,160
A010350730	-,--	◇	5	7,3	69	109	0,160
A010350740	-,--	◇	5	7,4	69	109	0,160
A010350750	-,--	◇	5	7,5	69	109	0,160
A010350760	-,--	◇	5	7,6	75	117	0,160
A010350770	-,--	◇	5	7,7	75	117	0,160
A010350780	-,--	◇	5	7,8	75	117	0,160
A010350790	-,--	◇	5	7,9	75	117	0,160
A010350800	-,--	◇	5	8	75	117	0,160
A010350820	-,--	◇	5	8,2	75	117	0,200
A010350850	-,--	◇	5	8,5	75	117	0,200
A010350880	-,--	◇	5	8,8	81	125	0,200
A010350900	-,--	◇	5	9	81	125	0,200
A010350920	-,--	◇	5	9,2	81	125	0,200
A010350950	-,--	◇	5	9,5	81	125	0,200
A010350980	-,--	◇	5	9,8	87	133	0,200
A010351000	-,--	◇	5	10	87	133	0,200
A010351020	-,--	◇	5	10,2	87	133	0,200
A010351050	-,--	◇	5	10,5	87	133	0,200
A010351100	-,--	◇	5	11	94	142	0,200
A010351150	-,--	◇	5	11,5	94	142	0,200
A010351200	-,--	◇	5	12	101	151	0,200
A010351250	-,--	◇	5	12,5	101	151	0,200
A010351300	-,--	◇	5	13	101	151	0,200

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E rivestite TiN DIN 338 autocentranti

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E **rettificata rivestita TiN,** DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro. **Affilatura autocentrante su 4 piani con una speciale geometria**, il nocciolo assottigliato richiede una bassa forza di avanzamento. Il profilo speciale permette di eseguire fori con dimensione accurata, ottima asportazione del truciolo, elevata resistenza all'usura con un basso momento torcente. **Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai per lavorazione a caldo ed a freddo, acciai per cuscinetti, ghise, materiali non ferrosi e materie plastiche.**

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01060	●	●	◐	○	●	○	●	◐	●
Vc (m/min)	35	40	15		15		45	70	40
VR	5	6	3		4		6	6	5
Refrigerazione	E	E	O		O		E A	A	E

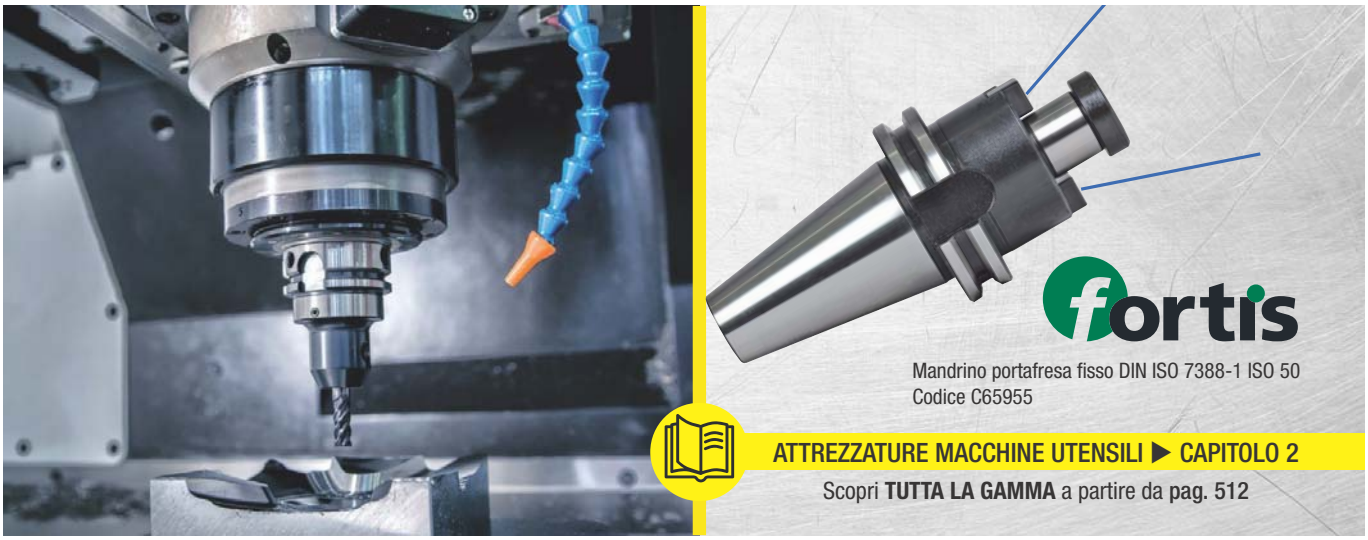
Per parametri dettagliati vedi pagina 19

HSS-E | Norma interna | DIN 338 | 118° | 38° | 5xD | TiN

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A010600100	-,--	◆	10	1	12	34
A010600110	-,--	◆	10	1,1	14	36
A010600120	-,--	◆	10	1,2	16	38
A010600130	-,--	◆	10	1,3	16	38
A010600140	-,--	◆	10	1,4	18	40
A010600150	-,--	◆	10	1,5	18	40
A010600160	-,--	◆	10	1,6	20	43
A010600170	-,--	◆	10	1,7	20	43
A010600180	-,--	◆	10	1,8	22	46
A010600190	-,--	◆	10	1,9	22	46
A010600200	-,--	◆	10	2	24	49
A010600210	-,--	◆	10	2,1	24	49
A010600220	-,--	◆	10	2,2	27	53
A010600230	-,--	◆	10	2,3	27	53
A010600240	-,--	◆	10	2,4	30	57
A010600250	-,--	◆	10	2,5	30	57
A010600260	-,--	◆	10	2,6	30	57
A010600270	-,--	◆	10	2,7	33	61
A010600280	-,--	◆	10	2,8	33	61
A010600290	-,--	◆	10	2,9	33	61
A010600300	-,--	◆	1	3	33	61
A010600310	-,--	◆	1	3,1	36	65
A010600320	-,--	◆	1	3,2	36	65
A010600330	-,--	◆	1	3,3	36	65
A010600340	-,--	◆	1	3,4	39	70
A010600350	-,--	◆	1	3,5	39	70
A010600360	-,--	◆	1	3,6	39	70
A010600370	-,--	◆	1	3,7	39	70
A010600380	-,--	◆	1	3,8	43	75
A010600390	-,--	◆	1	3,9	43	75
A010600400	-,--	◆	1	4	43	75

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A010600410	-,--	◆	1	4,1	43	75
A010600420	-,--	◆	1	4,2	43	75
A010600430	-,--	◆	1	4,3	47	80
A010600440	-,--	◆	1	4,4	47	80
A010600450	-,--	◆	1	4,5	47	80
A010600460	-,--	◆	1	4,6	47	80
A010600470	-,--	◆	1	4,7	47	80
A010600480	-,--	◆	1	4,8	52	86
A010600490	-,--	◆	1	4,9	52	86
A010600500	-,--	◆	1	5	52	86
A010600510	-,--	◆	1	5,1	52	86
A010600520	-,--	◆	1	5,2	52	86
A010600530	-,--	◆	1	5,3	52	86
A010600540	-,--	◆	1	5,4	57	93
A010600550	-,--	◆	1	5,5	57	93
A010600560	-,--	◆	1	5,6	57	93
A010600570	-,--	◆	1	5,7	57	93
A010600580	-,--	◆	1	5,8	57	93
A010600590	-,--	◆	1	5,9	57	93
A010600600	-,--	◆	1	6	57	93
A010600610	-,--	◆	1	6,1	63	101
A010600620	-,--	◆	1	6,2	63	101
A010600630	-,--	◆	1	6,3	63	101
A010600640	-,--	◆	1	6,4	63	101
A010600650	-,--	◆	1	6,5	63	101
A010600660	-,--	◆	1	6,6	63	101
A010600670	-,--	◆	1	6,7	63	101
A010600680	-,--	◆	1	6,8	69	109
A010600690	-,--	◆	1	6,9	69	109
A010600700	-,--	◆	1	7	69	109
A010600710	-,--	◆	1	7,1	69	109

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A010600720	-,--	◆	1	7,2	69	109
A010600730	-,--	◆	1	7,3	69	109
A010600740	-,--	◆	1	7,4	69	109
A010600750	-,--	◆	1	7,5	69	109
A010600760	-,--	◆	1	7,6	75	117
A010600770	-,--	◆	1	7,7	75	117
A010600780	-,--	◆	1	7,8	75	117
A010600790	-,--	◆	1	7,9	75	117
A010600800	-,--	◆	1	8	75	117
A010600810	-,--	◆	1	8,1	75	117
A010600820	-,--	◆	1	8,2	75	117
A010600830	-,--	◆	1	8,3	75	117
A010600840	-,--	◆	1	8,4	75	117
A010600850	-,--	◆	1	8,5	75	117
A010600880	-,--	◆	1	8,8	81	125
A010600900	-,--	◆	1	9	81	125
A010600930	-,--	◆	1	9,3	81	125
A010600950	-,--	◆	1	9,5	81	125
A010600980	-,--	◆	1	9,8	87	133
A010601000	-,--	◆	1	10	87	133
A010601020	-,--	◆	1	10,2	87	133
A010601050	-,--	◆	1	10,5	87	133
A010601100	-,--	◆	1	11	94	142
A010601150	-,--	◆	1	11,5	94	142
A010601200	-,--	◆	1	12	101	151
A010601250	-,--	◆	1	12,5	101	151
A010601300	-,--	◆	1	13	101	151
A010601350	-,--	◆	1	13,5	108	160
A010601400	-,--	◆	1	14	108	160



Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

format professional quality — Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-Co8 rivestite TiAlN DIN 338

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-Co8, DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro, **con rivestimento TiAlN**, la particolare geometria favorisce la stabilità della lavorazione su materiali nobili. **Per lavorazioni di acciai ad alta resistenza, a base CrNi, Hastelloy®, Inconel®, Monel®, Nimonic®, acciai inox, resistenti agli acidi e al calore, lamiere e acciai resistenti all'usura, bronzi fino a 1400 N/mm².**
Affilatura per l'industria aeronautica NAS 907 P3.

Codice	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
A01045	◐	●	◐
Vc (m/min)	36	14	12
Refrigerazione	E	O	O

HSS Co8 | DIN 338 | Tipo INOX | 135° | 30° | 5xD | TiAlN

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010450100	-,--	◇	10	1	12	34	0,020
A010450150	-,--	◇	10	1,5	18	40	0,020
A010450200	-,--	◇	10	2	24	49	0,020
A010450250	-,--	◇	10	2,5	30	57	0,020
A010450300	-,--	◇	10	3	33	61	0,020
A010450310	-,--	◇	10	3,1	36	65	0,020
A010450320	-,--	◇	10	3,2	36	65	0,020
A010450330	-,--	◇	10	3,3	36	65	0,020
A010450350	-,--	◇	10	3,5	39	70	0,020
A010450400	-,--	◇	10	4	43	75	0,020
A010450410	-,--	◇	10	4,1	43	75	0,030
A010450420	-,--	◇	10	4,2	43	75	0,030
A010450450	-,--	◇	10	4,5	47	80	0,030
A010450500	-,--	◇	10	5	52	86	0,030
A010450510	-,--	◇	10	5,1	52	86	0,040
A010450520	-,--	◇	10	5,2	52	86	0,040
A010450550	-,--	◇	10	5,5	57	93	0,040
A010450580	-,--	◇	10	5,8	57	93	0,040
A010450600	-,--	◇	10	6	57	93	0,040

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010450650	-,--	◇	5	6,5	63	101	0,050
A010450680	-,--	◇	5	6,8	69	109	0,050
A010450700	-,--	◇	5	7	69	109	0,050
A010450750	-,--	◇	5	7,5	69	109	0,050
A010450800	-,--	◇	5	8	75	117	0,050
A010450850	-,--	◇	5	8,5	75	117	0,080
A010450900	-,--	◇	5	9	81	125	0,080
A010451000	-,--	◇	5	10	87	133	0,080
A010451020	-,--	◇	5	10,2	87	133	0,080
A010451050	-,--	◇	5	10,5	87	133	0,080
A010451100	-,--	◇	5	11	94	142	0,080
A010451150	-,--	◇	5	11,5	94	142	0,080
A010451200	-,--	◇	5	12	101	151	0,080
A010451250	-,--	◇	5	12,5	101	151	0,100
A010451300	-,--	◇	5	13	101	151	0,100
A010451350	-,--	◇	1	13,5	108	160	0,100
A010451400	-,--	◇	1	14	108	160	0,100
A010451500	-,--	◇	1	15	114	169	0,100
A010451600	-,--	◇	1	16	120	178	0,100

format professional quality — Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E **rettificata**, DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro, angolo dell'elica a 35° e spessore del nucleo cilindrico maggiorato. Assottigliamento dei taglienti secondo norma DIN 1412 forma B. **Per lavorazioni di acciai inox e leghe di titanio**.

HSS-E | DIN 338 | Tipo Ti | 130° | 35° | 5xD

A01072

Codice	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
A01072	◐	●	●
Vc (m/min)	16	14	10
Refrigerazione	O	O	O

TiN | A01074

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
A01074	◐	◐	◐	●	●
Vc (m/min)	25	22	20	15	11
Refrigerazione	E	E	O	O	O

Finale Codice	A01072 €		Pz.	A01074 TiN €		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	fn (mm)
0100	-,--	◇	10	-,--	◇	10	1	12	34	0,008
0110	-,--	◇	10	-,--	◇	10	1,1	14	36	0,025
0120	-,--	◇	10	-,--	◇	10	1,2	16	38	0,025
0130	-,--	◇	10	-,--	◇	10	1,3	16	38	0,025
0140	-,--	◇	10	-,--	◇	10	1,4	18	40	0,025
0150	-,--	◆	10	-,--	◇	10	1,5	18	40	0,025
0160	-,--	◇	10	-,--	◇	10	1,6	20	43	0,025
0170	-,--	◇	10	-,--	◇	10	1,7	20	43	0,025
0180	-,--	◇	10	-,--	◇	10	1,8	22	46	0,025
0190	-,--	◇	10	-,--	◇	10	1,9	22	46	0,025
0200	-,--	◇	10	-,--	◇	10	2	24	49	0,025
0210	-,--	◇	10	-,--	◇	10	2,1	24	49	0,032
0220	-,--	◇	10	-,--	◇	10	2,2	27	53	0,032
0230	-,--	◇	10	-,--	◇	10	2,3	27	53	0,032
0240	-,--	◇	10	-,--	◇	10	2,4	30	57	0,032
0250	-,--	◆	10	-,--	◇	10	2,5	30	57	0,032
0260	-,--	◇	10	-,--	◇	10	2,6	30	57	0,040
0270	-,--	◇	10	-,--	◇	10	2,7	33	61	0,040
0280	-,--	◇	10	-,--	◇	10	2,8	33	61	0,040
0290	-,--	◇	10	-,--	◇	10	2,9	33	61	0,040
0300	-,--	◆	10	-,--	◇	10	3	33	61	0,040

Finale Codice	A01072 €		Pz.	A01074 TiN €		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	fn (mm)
0310	-,--	◇	10	-,--	◇	10	3,1	36	65	0,040
0320	-,--	◇	10	-,--	◇	10	3,2	36	65	0,050
0330	-,--	◇	10	-,--	◆	10	3,3	36	65	0,050
0340	-,--	◇	10	-,--	◇	10	3,4	39	70	0,050
0350	-,--	◇	10	-,--	◇	10	3,5	39	70	0,050
0360	-,--	◇	10	-,--	◇	10	3,6	39	70	0,050
0370	-,--	◇	10	-,--	◇	10	3,7	39	70	0,050
0380	-,--	◇	10	-,--	◇	10	3,8	43	75	0,050
0390	-,--	◇	10	-,--	◇	10	3,9	43	75	0,050
0400	-,--	◇	10	-,--	◇	10	4	43	75	0,050
0410	-,--	◇	10	-,--	◇	10	4,1	43	75	0,050
0420	-,--	◇	10	-,--	◇	10	4,2	43	75	0,050
0430	-,--	◇	10	-,--	◇	10	4,3	47	80	0,050
0440	-,--	◇	10	-,--	◇	10	4,4	47	80	0,050
0450	-,--	◆	10	-,--	◇	10	4,5	47	80	0,050
0460	-,--	◇	10	-,--	◇	10	4,6	47	80	0,050
0470	-,--	◇	10	-,--	◇	10	4,7	47	80	0,050
0480	-,--	◇	10	-,--	◇	10	4,8	52	86	0,050
0490	-,--	◇	10	-,--	◇	10	4,9	52	86	0,050
0500	-,--	◇	10	-,--	◆	10	5	52	86	0,050
0510	-,--	◇	10	-,--	◇	10	5,1	52	86	0,063

Pagina successiva

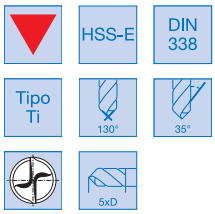
Pagina precedente

Finale Codice	A01072 €	Pz.	A01074 TiN €	Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	Leghe di Titanio fn (mm)
0520	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,2	52	86	0,063
0530	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,3	52	86	0,063
0540	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,4	57	93	0,063
0550	-,-- ◆	10	-,-- ◇	10	5,5	57	93	0,063
0560	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,6	57	93	0,063
0570	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,7	57	93	0,063
0580	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,8	57	93	0,063
0590	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	5,9	57	93	0,063
0600	-,-- ◇	10	-,-- ◇	10	6	57	93	0,063
0610	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,1	63	101	0,063
0620	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,2	63	101	0,063
0630	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,3	63	101	0,063
0640	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,4	63	101	0,080
0650	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,5	63	101	0,080
0660	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,6	63	101	0,080
0670	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,7	63	101	0,080
0680	-,-- ◆	5	-,-- ◇	5	6,8	69	109	0,080
0690	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	6,9	69	109	0,080
0700	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7	69	109	0,080
0710	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,1	69	109	0,080
0720	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,2	69	109	0,080
0730	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,3	69	109	0,080
0740	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,4	69	109	0,080
0750	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,5	69	109	0,080
0760	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,6	75	117	0,080
0770	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,7	75	117	0,080
0780	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,8	75	117	0,080
0790	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	7,9	75	117	0,080
0800	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8	75	117	0,080
0810	-,-- ◇	5			8,1	75	117	0,100
0820	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8,2	75	117	0,100
0830	-,-- ◇	5			8,3	75	117	0,100
0840	-,-- ◇	5			8,4	75	117	0,100
0850	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8,5	75	117	0,100
0860	-,-- ◇	5			8,6	81	125	0,100
0870	-,-- ◇	5			8,7	81	125	0,100
0880	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	8,8	81	125	0,100

Finale Codice	A01072 €	Pz.	A01074 TiN €	Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	Leghe di Titanio fn (mm)
0890	-,-- ◇	5			8,9	81	125	0,100
0900	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	9	81	125	0,100
0910	-,-- ◇	5			9,1	81	125	0,100
0920	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	9,2	81	125	0,100
0930	-,-- ◇	5			9,3	81	125	0,100
0940	-,-- ◇	5			9,4	81	125	0,100
0950	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	9,5	81	125	0,100
0960	-,-- ◇	5			9,6	87	133	0,100
0970	-,-- ◇	5			9,7	87	133	0,100
0980	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	9,8	87	133	0,100
0990	-,-- ◇	5			9,9	87	133	0,100
1000	-,-- ◆	5	-,-- ◇	5	10	87	133	0,100
1010	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	10,1	87	133	0,100
1020	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	10,2	87	133	0,100
1050	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	10,5	87	133	0,100
1080	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	10,8	94	142	0,100
1100	-,-- ◆	5	-,-- ◇	5	11	94	142	0,100
1120	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	11,2	94	142	0,100
1150	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	11,5	94	142	0,100
1180	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	11,8	94	142	0,100
1200	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	12	101	151	0,100
1220	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	12,2	101	151	0,100
1250	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	12,5	101	151	0,100
1280	-,-- ◇	5	-,-- ◇	5	12,8	101	151	0,125
1300	-,-- ◆	5	-,-- ◇	5	13	101	151	0,125
1350	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	13,5	108	160	0,125
1380	-,-- ◇	1			13,8	108	160	0,125
1400	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	14	108	160	0,125
1450	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	14,5	114	169	0,125
1500	-,-- ◇	1			15	114	169	0,125
1550	-,-- ◇	1			15,5	120	178	0,125
1600	-,-- ◇	1			16	120	178	0,125
1650	-,-- ◇	1			16,5	125	184	0,125
1700	-,-- ◇	1			17	125	184	0,125
1750	-,-- ◇	1			17,5	130	191	0,125
1800	-,-- ◇	1			18	130	191	0,125
1900	-,-- ◇	1			19	135	198	0,125

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E **rettificate** (cod. A01072), DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro, angolo dell'elica a 35° e spessore del nucleo cilindrico maggiorato. Assottigliamento dei taglienti secondo norma DIN 1412 forma B.
Per lavorazioni di acciai inox e leghe di titanio.



Codice	€	Misure ø h8 (mm)	N° pezzi
A011570001	-,-- ◇	1÷5,9 per 0,1	50
A011570003	-,-- ◇	6÷10 per 0,1	41
A011570005	-,-- ◇	1÷10 per 0,5	19
A011570007	-,-- ◇	1÷10,5 per 0,5[1)]	24
A011570009	-,-- ◆	1÷13 per 0,5	25

[1)] +1 Punta ø 3,3 - 4,2 - 6,8 - 10,2 mm.

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

format professional quality — Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E, **rettificata**, DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro, modello particolarmente robusto, superficie lucida, dal ø 2,4 mm piani nitrurati, con affilatura precisa e ampie scanalature con bordi posteriori fortemente arrotondati con resistenza al calore pronunciata, assottigliamento dei taglienti secondo DIN 1412 forma A.
Particolarmente adatta per acciai legati e non, acciai per utensili da lavoro a caldo e a freddo, acciai per cuscinetti a rulli, acciai alto legati e acciai temprati e cementati.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01076	●	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	30	20	10	12	20	50	75
Refrigerazione	E	E	O	O	E A	A	E

HSS-E | DIN 338 | Tipo TF | 130° | 38° | 5xD

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A010760100	-,--	◇	10	1	12	34	0,012
A010760110	-,--	◇	10	1,1	14	36	0,032
A010760120	-,--	◇	10	1,2	16	38	0,032
A010760130	-,--	◇	10	1,3	16	38	0,032
A010760140	-,--	◇	10	1,4	18	40	0,032
A010760150	-,--	◇	10	1,5	18	40	0,032
A010760160	-,--	◇	10	1,6	20	43	0,032
A010760170	-,--	◇	10	1,7	20	43	0,032
A010760180	-,--	◇	10	1,8	22	46	0,032
A010760190	-,--	◇	10	1,9	22	46	0,032
A010760200	-,--	◇	10	2	24	49	0,032
A010760210	-,--	◇	10	2,1	24	49	0,040
A010760220	-,--	◇	10	2,2	27	53	0,040
A010760230	-,--	◇	10	2,3	27	53	0,040
A010760240	-,--	◇	10	2,4	30	57	0,040
A010760250	-,--	◇	10	2,5	30	57	0,040
A010760260	-,--	◇	10	2,6	30	57	0,050
A010760270	-,--	◇	10	2,7	33	61	0,050
A010760280	-,--	◇	10	2,8	33	61	0,050
A010760290	-,--	◇	10	2,9	33	61	0,050
A010760300	-,--	◇	10	3	33	61	0,050
A010760310	-,--	◇	10	3,1	36	65	0,050
A010760320	-,--	◇	10	3,2	36	65	0,063
A010760330	-,--	◇	10	3,3	36	65	0,063
A010760340	-,--	◇	10	3,4	39	70	0,063
A010760350	-,--	◇	10	3,5	39	70	0,063
A010760360	-,--	◇	10	3,6	39	70	0,063
A010760370	-,--	◇	10	3,7	39	70	0,063
A010760380	-,--	◇	10	3,8	43	75	0,063
A010760390	-,--	◇	10	3,9	43	75	0,063
A010760400	-,--	◇	10	4	43	75	0,063
A010760410	-,--	◇	10	4,1	43	75	0,063
A010760420	-,--	◇	10	4,2	43	75	0,063
A010760430	-,--	◇	10	4,3	47	80	0,063
A010760440	-,--	◇	10	4,4	47	80	0,063
A010760450	-,--	◇	10	4,5	47	80	0,063
A010760460	-,--	◇	10	4,6	47	80	0,063
A010760470	-,--	◇	10	4,7	47	80	0,063
A010760480	-,--	◇	10	4,8	52	86	0,063
A010760490	-,--	◇	10	4,9	52	86	0,063
A010760500	-,--	◇	10	5	52	86	0,063
A010760510	-,--	◇	10	5,1	52	86	0,080
A010760520	-,--	◇	10	5,2	52	86	0,080
A010760530	-,--	◇	10	5,3	52	86	0,080
A010760540	-,--	◇	10	5,4	57	93	0,080
A010760550	-,--	◇	10	5,5	57	93	0,080
A010760560	-,--	◇	10	5,6	57	93	0,080
A010760570	-,--	◇	10	5,7	57	93	0,080
A010760580	-,--	◇	10	5,8	57	93	0,080

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A010760590	-,--	◇	10	5,9	57	93	0,080
A010760600	-,--	◇	10	6	57	93	0,080
A010760610	-,--	◇	10	6,1	63	101	0,080
A010760620	-,--	◇	10	6,2	63	101	0,080
A010760630	-,--	◇	10	6,3	63	101	0,080
A010760640	-,--	◇	10	6,4	63	101	0,100
A010760650	-,--	◇	10	6,5	63	101	0,100
A010760660	-,--	◇	10	6,6	63	101	0,100
A010760670	-,--	◇	10	6,7	63	101	0,100
A010760680	-,--	◇	10	6,8	69	109	0,100
A010760690	-,--	◇	10	6,9	69	109	0,100
A010760700	-,--	◇	10	7	69	109	0,100
A010760710	-,--	◇	10	7,1	69	109	0,100
A010760720	-,--	◇	10	7,2	69	109	0,100
A010760730	-,--	◇	10	7,3	69	109	0,100
A010760740	-,--	◇	10	7,4	69	109	0,100
A010760750	-,--	◇	10	7,5	69	109	0,100
A010760760	-,--	◇	10	7,6	75	117	0,100
A010760770	-,--	◇	10	7,7	75	117	0,100
A010760780	-,--	◇	10	7,8	75	117	0,100
A010760790	-,--	◇	10	7,9	75	117	0,100
A010760800	-,--	◇	10	8	75	117	0,100
A010760810	-,--	◇	10	8,1	75	117	0,125
A010760820	-,--	◇	10	8,2	75	117	0,125
A010760830	-,--	◇	10	8,3	75	117	0,125
A010760840	-,--	◇	10	8,4	75	117	0,125
A010760850	-,--	◇	10	8,5	75	117	0,125
A010760860	-,--	◇	10	8,6	81	125	0,125
A010760870	-,--	◇	10	8,7	81	125	0,125
A010760880	-,--	◇	10	8,8	81	125	0,125
A010760890	-,--	◇	10	8,9	81	125	0,125
A010760900	-,--	◇	10	9	81	125	0,125
A010760910	-,--	◇	10	9,1	81	125	0,125
A010760920	-,--	◇	10	9,2	81	125	0,125
A010760930	-,--	◇	10	9,3	81	125	0,125
A010760940	-,--	◇	10	9,4	81	125	0,125
A010760950	-,--	◇	10	9,5	81	125	0,125
A010760960	-,--	◇	10	9,6	87	133	0,125
A010760970	-,--	◇	10	9,7	87	133	0,125
A010760980	-,--	◇	10	9,8	87	133	0,125
A010760990	-,--	◇	10	9,9	87	133	0,125
A010761000	-,--	◇	10	10	87	133	0,125
A010761020	-,--	◇	5	10,2	87	133	0,125
A010761050	-,--	◇	5	10,5	87	133	0,125
A010761100	-,--	◇	5	11	94	142	0,125
A010761150	-,--	◇	5	11,5	94	142	0,125
A010761200	-,--	◇	5	12	101	151	0,125
A010761250	-,--	◇	5	12,5	101	151	0,125
A010761300	-,--	◇	5	13	101	151	0,160

format professional quality — Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E **rettificate**, DIN 338 serie corta, direzione del taglio destro, modello particolarmente robusto, superficie lucida, dal ø 2.4 mm piani nitrurati, con affilatura precisa e ampie scanalature con bordi posteriori fortemente arrotondati con resistenza al calore pronunciata, assottigliamento dei taglienti secondo DIN 1412 forma A.
Particolarmente adatte per acciai legati e non, acciai per utensili da lavoro a caldo e a freddo, acciai per cuscinetti a rulli, acciai alto legati e acciai temprati e cementati.

HSS-E | DIN 338 | Tipo TF | 130° | 38° | 5xD

Codice	€		ø h8 (mm)	N° pezzi	Progressione (mm)
A010760001	-,--	◇	1-10	19	0,5
A010760003	-,--	◇	1-10,5	24	0,5*
A010760005	-,--	◇	1-13	25	0,5

[1] +1 punta ø 3,3 - 4,2 - 6,8 - 10,2 mm

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E PM rivestite TiAlN DIN 338 per acciai inox

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E PM **rettificata rivestita TiAlN**, DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro,profilo della scanalatura parabolico ottimizzato, taglienti robusti grazie alla correzione dell'angolo di spoglia, massima resistenza all'usura dovuta alla struttura omogenea del materiale, con stabilità particolarmente elevata.
Applicazione: punta **per la lavorazione di acciai inox fino a profondità di foratura 5xD**.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A01043	◐	◐	◐	●	◐
Vc (m/min)	40	20	17	14	40
Refrigerazione	E	E	O	O	E A

HSS-E PM | DIN 338 | Tipo UNI | 130° | 38° | 5xD | TiAlN

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010430100	-,--	◇	10	1	12	34	0,012
A010430110	-,--	◇	10	1,1	14	36	0,032
A010430120	-,--	◇	10	1,2	16	38	0,032
A010430130	-,--	◇	10	1,3	16	38	0,032
A010430140	-,--	◇	10	1,4	18	40	0,032
A010430150	-,--	◇	10	1,5	18	40	0,032
A010430160	-,--	◇	10	1,6	20	43	0,032
A010430170	-,--	◇	10	1,7	20	43	0,032
A010430180	-,--	◇	10	1,8	22	46	0,032
A010430190	-,--	◇	10	1,9	22	46	0,032
A010430200	-,--	◇	10	2	24	49	0,032
A010430210	-,--	◇	10	2,1	24	49	0,040
A010430220	-,--	◇	10	2,2	27	53	0,040
A010430230	-,--	◇	10	2,3	27	53	0,040
A010430240	-,--	◇	10	2,4	30	57	0,040
A010430250	-,--	◇	10	2,5	30	57	0,040
A010430260	-,--	◇	10	2,6	30	57	0,050
A010430270	-,--	◇	10	2,7	33	61	0,050
A010430280	-,--	◇	10	2,8	33	61	0,050
A010430290	-,--	◇	10	2,9	33	61	0,050
A010430300	-,--	◇	10	3	33	61	0,050
A010430310	-,--	◇	10	3,1	36	65	0,050
A010430320	-,--	◇	10	3,2	36	65	0,063
A010430330	-,--	◇	10	3,3	36	65	0,063
A010430340	-,--	◇	10	3,4	39	70	0,063
A010430350	-,--	◇	10	3,5	39	70	0,063
A010430360	-,--	◇	10	3,6	39	70	0,063
A010430370	-,--	◇	10	3,7	39	70	0,063
A010430380	-,--	◇	10	3,8	43	75	0,063
A010430390	-,--	◇	10	3,9	43	75	0,063
A010430400	-,--	◇	10	4	43	75	0,063
A010430410	-,--	◇	10	4,1	43	75	0,063
A010430420	-,--	◇	10	4,2	43	75	0,063
A010430430	-,--	◇	10	4,3	47	80	0,063
A010430440	-,--	◇	10	4,4	47	80	0,063
A010430450	-,--	◇	10	4,5	47	80	0,063
A010430460	-,--	◇	10	4,6	47	80	0,063
A010430470	-,--	◇	10	4,7	47	80	0,063
A010430480	-,--	◇	10	4,8	52	86	0,063
A010430490	-,--	◇	10	4,9	52	86	0,063
A010430500	-,--	◇	10	5	52	86	0,063
A010430510	-,--	◇	10	5,1	52	86	0,080
A010430520	-,--	◇	10	5,2	52	86	0,080
A010430530	-,--	◇	10	5,3	52	86	0,080
A010430540	-,--	◇	10	5,4	57	93	0,080
A010430550	-,--	◇	10	5,5	57	93	0,080
A010430560	-,--	◇	10	5,6	57	93	0,080
A010430570	-,--	◇	10	5,7	57	93	0,080
A010430580	-,--	◇	10	5,8	57	93	0,080
A010430590	-,--	◇	10	5,9	57	93	0,080
A010430600	-,--	◇	10	6	57	93	0,080
A010430610	-,--	◇	10	6,1	63	101	0,080

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010430620	-,--	◇	10	6,2	63	101	0,080
A010430630	-,--	◇	10	6,3	63	101	0,080
A010430640	-,--	◇	10	6,4	63	101	0,100
A010430650	-,--	◇	10	6,5	63	101	0,100
A010430660	-,--	◇	10	6,6	63	101	0,100
A010430670	-,--	◇	10	6,7	63	101	0,100
A010430680	-,--	◇	10	6,8	69	109	0,100
A010430690	-,--	◇	10	6,9	69	109	0,100
A010430700	-,--	◇	10	7	69	109	0,100
A010430710	-,--	◇	10	7,1	69	109	0,100
A010430720	-,--	◇	10	7,2	69	109	0,100
A010430730	-,--	◇	10	7,3	69	109	0,100
A010430740	-,--	◇	10	7,4	69	109	0,100
A010430750	-,--	◇	10	7,5	69	109	0,100
A010430760	-,--	◇	10	7,6	75	117	0,100
A010430770	-,--	◇	10	7,7	75	117	0,100
A010430780	-,--	◇	10	7,8	75	117	0,100
A010430790	-,--	◇	10	7,9	75	117	0,100
A010430800	-,--	◇	10	8	75	117	0,100
A010430810	-,--	◇	10	8,1	75	117	0,125
A010430820	-,--	◇	10	8,2	75	117	0,125
A010430830	-,--	◇	10	8,3	75	117	0,125
A010430840	-,--	◇	10	8,4	75	117	0,125
A010430850	-,--	◇	10	8,5	75	117	0,125
A010430860	-,--	◇	10	8,6	81	125	0,125
A010430870	-,--	◇	10	8,7	81	125	0,125
A010430880	-,--	◇	10	8,8	81	125	0,125
A010430890	-,--	◇	10	8,9	81	125	0,125
A010430900	-,--	◇	10	9	81	125	0,125
A010430910	-,--	◇	10	9,1	81	125	0,125
A010430920	-,--	◇	10	9,2	81	125	0,125
A010430930	-,--	◇	10	9,3	81	125	0,125
A010430940	-,--	◇	10	9,4	81	125	0,125
A010430950	-,--	◇	10	9,5	81	125	0,125
A010430960	-,--	◇	10	9,6	87	133	0,125
A010430970	-,--	◇	10	9,7	87	133	0,125
A010430980	-,--	◇	10	9,8	87	133	0,125
A010430990	-,--	◇	10	9,9	87	133	0,125
A010431000	-,--	◇	10	10	87	133	0,125
A010431010	-,--	◇	10	10,1	87	133	0,125
A010431020	-,--	◇	10	10,2	87	133	0,125
A010431050	-,--	◇	10	10,5	87	133	0,125
A010431080	-,--	◇	1	10,8	94	142	0,125
A010431100	-,--	◇	1	11	94	142	0,125
A010431120	-,--	◇	1	11,2	94	142	0,125
A010431150	-,--	◇	1	11,5	94	142	0,125
A010431180	-,--	◇	1	11,8	94	142	0,125
A010431200	-,--	◇	1	12	101	151	0,125
A010431220	-,--	◇	1	12,2	101	151	0,125
A010431250	-,--	◇	1	12,5	101	151	0,125
A010431300	-,--	◇	1	13	101	151	0,160

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

format professional quality — Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338 per acciai inox

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E **rettificata**, DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro. Nucleo cilindrico maggiorato, angolo dell'elica a 35° e superficie lucida per favorire l'evacuazione del truciolo.
Per lavorazioni di acciai inox.

HSS-E | DIN 338 | Tipo INOX | 130° | 35° | 5xD

Codice	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Alluminio e leghe
A01082	●	◐	◐
Vc (m/min)	11	10	90
Refrigerazione	O	O	A

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010820100	-,--	◇	10	1	12	34	0,014
A010820110	-,--	◇	10	1,1	14	36	0,040
A010820120	-,--	◇	10	1,2	16	38	0,040
A010820130	-,--	◇	10	1,3	16	38	0,040
A010820140	-,--	◇	10	1,4	18	40	0,040
A010820150	-,--	◇	10	1,5	18	40	0,040
A010820160	-,--	◇	10	1,6	20	43	0,040
A010820170	-,--	◇	10	1,7	20	43	0,040
A010820180	-,--	◇	10	1,8	22	46	0,040
A010820190	-,--	◇	10	1,9	22	46	0,040
A010820200	-,--	◇	10	2	24	49	0,040
A010820210	-,--	◇	10	2,1	24	49	0,050
A010820220	-,--	◇	10	2,2	27	53	0,050
A010820230	-,--	◇	10	2,3	27	53	0,050
A010820240	-,--	◇	10	2,4	30	57	0,050
A010820250	-,--	◇	10	2,5	30	57	0,050
A010820260	-,--	◇	10	2,6	30	57	0,063
A010820270	-,--	◇	10	2,7	33	61	0,063
A010820280	-,--	◇	10	2,8	33	61	0,063
A010820290	-,--	◇	10	2,9	33	61	0,063
A010820300	-,--	◇	10	3	33	61	0,063
A010820310	-,--	◇	10	3,1	36	65	0,063
A010820320	-,--	◇	10	3,2	36	65	0,080
A010820330	-,--	◇	10	3,3	36	65	0,080
A010820340	-,--	◇	10	3,4	39	70	0,080
A010820350	-,--	◆	10	3,5	39	70	0,080
A010820360	-,--	◇	10	3,6	39	70	0,080
A010820370	-,--	◇	10	3,7	39	70	0,080
A010820380	-,--	◇	10	3,8	43	75	0,080
A010820390	-,--	◇	10	3,9	43	75	0,080
A010820400	-,--	◇	10	4	43	75	0,080
A010820410	-,--	◇	10	4,1	43	75	0,080
A010820420	-,--	◇	10	4,2	43	75	0,080
A010820430	-,--	◇	10	4,3	47	80	0,080
A010820440	-,--	◇	10	4,4	47	80	0,080
A010820450	-,--	◇	10	4,5	47	80	0,080
A010820460	-,--	◇	10	4,6	47	80	0,080
A010820470	-,--	◇	10	4,7	47	80	0,080
A010820480	-,--	◇	10	4,8	52	86	0,080
A010820490	-,--	◇	10	4,9	52	86	0,080
A010820500	-,--	◇	10	5	52	86	0,080
A010820510	-,--	◇	10	5,1	52	86	0,100
A010820520	-,--	◇	10	5,2	52	86	0,100
A010820530	-,--	◇	10	5,3	52	86	0,100
A010820540	-,--	◇	10	5,4	52	86	0,100
A010820550	-,--	◇	10	5,5	57	93	0,100
A010820560	-,--	◇	10	5,6	57	93	0,100
A010820570	-,--	◇	10	5,7	57	93	0,100
A010820580	-,--	◇	10	5,8	57	93	0,100

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010820590	-,--	◇	10	5,9	57	93	0,100
A010820600	-,--	◇	10	6	57	93	0,100
A010820610	-,--	◇	5	6,1	63	101	0,100
A010820620	-,--	◇	5	6,2	63	101	0,100
A010820630	-,--	◇	5	6,3	63	101	0,100
A010820640	-,--	◇	5	6,4	63	101	0,125
A010820650	-,--	◆	5	6,5	63	101	0,125
A010820660	-,--	◇	5	6,6	63	101	0,125
A010820670	-,--	◇	5	6,7	63	101	0,125
A010820680	-,--	◇	5	6,8	69	109	0,125
A010820690	-,--	◇	5	6,9	69	109	0,125
A010820700	-,--	◇	5	7	69	109	0,125
A010820710	-,--	◇	5	7,1	69	109	0,125
A010820720	-,--	◇	5	7,2	69	109	0,125
A010820730	-,--	◇	5	7,3	69	109	0,125
A010820740	-,--	◇	5	7,4	69	109	0,125
A010820750	-,--	◇	5	7,5	69	109	0,125
A010820760	-,--	◇	5	7,6	75	117	0,125
A010820770	-,--	◇	5	7,7	75	117	0,125
A010820780	-,--	◇	5	7,8	75	117	0,125
A010820790	-,--	◇	5	7,9	75	117	0,125
A010820800	-,--	◆	5	8	75	117	0,125
A010820810	-,--	◇	5	8,1	75	117	0,160
A010820820	-,--	◇	5	8,2	75	117	0,160
A010820830	-,--	◇	5	8,3	75	117	0,160
A010820840	-,--	◇	5	8,4	75	117	0,160
A010820850	-,--	◇	5	8,5	75	117	0,160
A010820860	-,--	◇	5	8,6	81	125	0,160
A010820870	-,--	◇	5	8,7	81	125	0,160
A010820880	-,--	◇	5	8,8	81	125	0,160
A010820890	-,--	◇	5	8,9	81	125	0,160
A010820900	-,--	◇	5	9	81	125	0,160
A010820910	-,--	◇	5	9,1	81	125	0,160
A010820920	-,--	◇	5	9,2	81	125	0,160
A010820950	-,--	◇	5	9,5	81	125	0,160
A010820970	-,--	◇	5	9,7	87	133	0,160
A010820980	-,--	◇	5	9,8	87	133	0,160
A010821000	-,--	◆	5	10	87	133	0,160
A010821010	-,--	◇	5	10,1	87	133	0,160
A010821020	-,--	◇	5	10,2	87	133	0,160
A010821050	-,--	◇	5	10,5	87	133	0,160
A010821080	-,--	◇	5	10,8	94	142	0,160
A010821100	-,--	◇	5	11	94	142	0,160
A010821120	-,--	◇	5	11,2	94	142	0,160
A010821150	-,--	◇	5	11,5	94	142	0,160
A010821180	-,--	◇	5	11,8	94	142	0,160
A010821200	-,--	◇	5	12	101	151	0,160
A010821250	-,--	◇	5	12,5	101	151	0,160
A010821300	-,--	◇	5	13	101	151	0,200

format professional quality — Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338 per acciai inox

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E **rettificate** (cod. A01082), DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro. Nucleo cilindrico maggiorato, angolo dell'elica a 35° e superficie lucida per favorire l'evacuazione del truciolo.
Per lavorazioni di acciai inox.
In cassetta di plastica.

HSS-E | DIN 338 | Tipo INOX | 130° | 35° | 5xD

Codice	€		Misure ø h8 (mm)	N° pezzi
A011590005	-,--	◇	1÷10 per 0,5	19
A011590007	-,--	◇	1÷10,5 per 0,5[1)]	24
A011590009	-,--	◇	1÷13 per 0,5	25

[1)] +1 Punta ø 3,3 - 4,2 - 6,8 - 10,2 mm.

Parametri di taglio per cod. A01034

Parametri di taglio consigliati	Hardox HiTuf	Hardox 400	Hardox 450	Hardox 500
v_c (m/min)	~ 11	~ 8	~ 6	~ 4
vrc	~ 3	~ 2	~ 1	
ø punta	Velocità di avanzamento (mm/giro) e giri al minuto (rpm)			
2.5	0.035/1400	0.025/1000	0.015/770	0.005/500
3	0.04/1200	0.03/850	0.02/640	0.01/430
4	0.05/900	0.04/650	0.03/480	0.02/320
5	0.06/700	0.05/510	0.04/400	0.03/255
6	0.07/590	0.06/430	0.05/320	0.04/220

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E PM rivestite PredatorX per Hardox

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E PM **rettificata** rivestita PredatorX, lunghezza del codolo secondo norma DIN 338, ≤ 3xD, direzione del taglio destro, angolo dell'elica più grande del normale, spessore del nocciolo rinforzato, scanalature larghe e rettificate per favorire l'evacuazione dei trucioli, massima resistenza all'usura dovuta alla struttura omogenea del materiale, con stabilità particolarmente elevata.
Per lavorazioni di acciai, materiali fortemente resistenti ad usura, specifica per Hardox.

HSS-E PM | Norma interna | Tipo H | 135° | 3xD | PredatorX

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc
A01034	○	○	○	●	●
Refrigerazione	A	A	A	A	A

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
A010340100	-,-- ◆	1	6	34
A010340150	-,-- ◆	1,5	9	40
A010340200	-,-- ◆	2	12	49
A010340250	-,-- ◆	2,5	14	57
A010340300	-,-- ◆	3	16	61
A010340320	-,-- ◆	3,2	18	65
A010340330	-,-- ◆	3,3	18	65
A010340350	-,-- ◆	3,5	20	70
A010340400	-,-- ◆	4	22	75
A010340420	-,-- ◆	4,2	22	75
A010340450	-,-- ◆	4,5	24	80
A010340500	-,-- ◆	5	26	86
A010340550	-,-- ◆	5,5	28	93
A010340600	-,-- ◆	6	28	93
A010340650	-,-- ◆	6,5	31	101

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
A010340680	-,-- ◆	6,8	34	109
A010340700	-,-- ◆	7	34	109
A010340750	-,-- ◆	7,5	34	109
A010340800	-,-- ◆	8	37	117
A010340850	-,-- ◆	8,5	37	117
A010340900	-,-- ◆	9	40	125
A010340950	-,-- ◆	9,5	40	125
A010341000	-,-- ◆	10	43	133
A010341020	-,-- ◆	10,2	43	133
A010341050	-,-- ◆	10,5	43	133
A010341100	-,-- ◆	11	47	142
A010341150	-,-- ◆	11,5	47	142
A010341200	-,-- ◆	12	51	151
A010341250	-,-- ◆	12,5	51	151
A010341300	-,-- ◆	13	51	151

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E PM rivestite PredatorX per Hardox

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E PM **rettificate** rivestite PredatorX, lunghezza del codolo secondo norma DIN 338, ≤ 3xD, direzione del taglio destro, angolo dell'elica più grande del normale, spessore del nocciolo rinforzato, scanalature larghe e rettificate per favorire l'evacuazione dei trucioli, massima resistenza all'usura dovuta alla struttura omogenea del materiale, con stabilità particolarmente elevata.
Per lavorazioni di acciai e materiali, materiali fortemente resistenti ad usura, specifica per Hardox.
In cassetta di plastica.

HSS-E PM | Norma interna | Tipo H | 135° | 3xD | PredatorX

Codice	€	ø h8 (mm)	N° pezzi	Progressione (mm)
A010340005	-,-- ◆	1-10,5	24	0,5

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338 con 3 superfici di serraggio

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E rettificata, **nocciolo rinforzato**, DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro, **codolo con 3 superfici di serraggio,** per l'utilizzo su mandrini a 3 griffe autoserranti.
Per lavorazioni di acciai legati e non, inox, ghise acciaiose, ghise grigie e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01068	●	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	30	20	10	12	20	50	75
Refrigerazione	E	E	O	O	EA	A	E

HSS-E | DIN 338 | Tipo N | 130° | 5xD

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010680100	-,--	◇	10	1[1]	12	34	0,030
A010680150	-,--	◇	10	1,5[1]	18	40	0,030
A010680160	-,--	◇	10	1,6[1]	20	43	0,030
A010680200	-,--	◇	10	2[1]	24	49	0,030
A010680250	-,--	◇	10	2,5[1]	30	57	0,030
A010680300	-,--	◇	10	3[1]	33	61	0,030
A010680330	-,--	◇	10	3,3[1]	36	65	0,030
A010680350	-,--	◇	10	3,5[1]	39	70	0,030
A010680400	-,--	◇	10	4	43	75	0,030
A010680420	-,--	◇	10	4,2	43	75	0,050
A010680450	-,--	◇	10	4,5	47	80	0,050
A010680500	-,--	◇	10	5	52	86	0,050
A010680550	-,--	◇	10	5,5	57	86	0,050
A010680600	-,--	◇	10	6	57	86	0,050
A010680650	-,--	◇	10	6,5	63	101	0,070
A010680680	-,--	◇	10	6,8	69	109	0,070
A010680700	-,--	◇	10	7	69	109	0,070
A010680750	-,--	◇	10	7,5	69	109	0,070

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010680800	-,--	◇	10	8	75	117	0,070
A010680850	-,--	◇	10	8,5	75	117	0,100
A010680900	-,--	◇	10	9	81	125	0,100
A010680950	-,--	◇	10	9,5	81	125	0,100
A010681000	-,--	◇	10	10	87	133	0,100
A010681020	-,--	◇	5	10,2	87	133	0,100
A010681050	-,--	◇	5	10,5	87	133	0,100
A010681100	-,--	◇	5	11	94	142	0,100
A010681150	-,--	◇	5	11,5	94	142	0,100
A010681200	-,--	◇	5	12	101	151	0,100
A010681250	-,--	◇	5	12,5	101	151	0,150
A010681300	-,--	◇	5	13	101	151	0,150
A010681350	-,--	◇	5	13,5	108	160	0,150
A010681400	-,--	◇	5	14	108	160	0,150
A010681450	-,--	◇	5	14,5	114	169	0,150
A010681500	-,--	◇	5	15	114	169	0,150
A010681550	-,--	◇	5	15,5	120	178	0,150
A010681600	-,--	◇	5	16	120	178	0,150

[1] senza 3 superfici di serraggio.

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338 con 3 superfici di serraggio

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E rettificata, **nocciolo rinforzato**, DIN 338 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro, **codolo con 3 superfici di serraggio,** per l'utilizzo su mandrini a 3 griffe autoserranti.
Per lavorazioni di acciai legati e non, inox, ghise acciaiose, ghise grigie e leghe di alluminio.
In cassetta di plastica.

HSS-E | DIN 338 | Tipo N | 130° | 5xD

Codice	€		Misure ø h8 (mm)	N. pezzi
A010681619	-,--	◇	1-10 per 0,5	19
A010681624	-,--	◇	1-10,5 per 0,5[1]	24

[1] + 1 punta ø 3,3-4,2-6,8-10,2 mm

Punte codolo cilindrico con taglienti riportati in metallo duro DIN 8037

Punta codolo cilindrico, in acciaio HSS **rettificata** con taglienti riportati **in metallo duro,** DIN 8037 serie extra corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e materiali non ferrosi.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio >52 <56 HRc	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A40340	●	●	◐	◐	◐	◐	●	●
Vc (m/min)	**80**	**64**	51	20	20	10	**70**	**180**
Refrigerazione	E	E	O	O	O	O	EA	E

HM | DIN 8037 | Tipo N | 118°

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Ghisa fn (mm)
A403400200	-,-- ◇	**2**	18	45	0,063
A403400220	-,-- ◇	**2,2**	18	45	0,063
A403400250	-,-- ◇	**2,5**	18	45	0,063
A403400280	-,-- ◇	**2,8**	20	50	0,063
A403400300	-,-- ◇	**3**	20	50	0,063
A403400310	-,-- ◇	**3,1**	25	56	0,063
A403400320	-,-- ◇	**3,2**	25	56	0,080
A403400330	-,-- ◇	**3,3**	25	56	0,080
A403400340	-,-- ◇	**3,4**	25	56	0,080
A403400350	-,-- ◇	**3,5**	25	56	0,080
A403400360	-,-- ◇	**3,6**	25	56	0,080
A403400370	-,-- ◇	**3,7**	25	56	0,080
A403400380	-,-- ◇	**3,8**	25	56	0,080
A403400400	-,-- ◆	**4**	25	56	0,080
A403400410	-,-- ◇	**4,1**	28	63	0,080
A403400420	-,-- ◇	**4,2**	28	63	0,080
A403400430	-,-- ◇	**4,3**	28	63	0,080
A403400450	-,-- ◇	**4,5**	28	63	0,080
A403400480	-,-- ◇	**4,8**	28	63	0,080
A403400500	-,-- ◇	**5**	28	63	0,080
A403400510	-,-- ◇	**5,1**	32	71	0,100
A403400520	-,-- ◇	**5,2**	32	71	0,100
A403400540	-,-- ◇	**5,4**	32	71	0,100

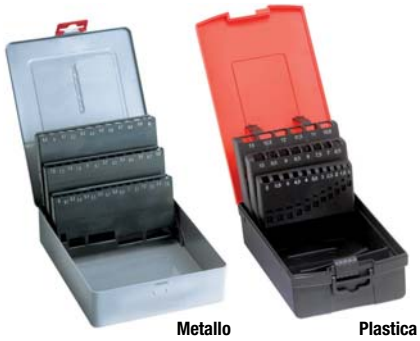
Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Ghisa fn (mm)
A403400550	-,-- ◇	**5,5**	32	71	0,100
A403400580	-,-- ◇	**5,8**	32	71	0,100
A403400600	-,-- ◆	**6**	32	71	0,100
A403400650	-,-- ◇	**6,5**	32	71	0,125
A403400680	-,-- ◇	**6,8**	40	80	0,125
A403400700	-,-- ◇	**7**	40	80	0,125
A403400750	-,-- ◇	**7,5**	40	80	0,125
A403400800	-,-- ◆	**8**	40	80	0,125
A403400850	-,-- ◇	**8,5**	50	90	0,160
A403400900	-,-- ◇	**9**	50	90	0,160
A403400950	-,-- ◇	**9,5**	50	90	0,160
A403401000	-,-- ◆	**10**	56	100	0,160
A403401020	-,-- ◇	**10,2**	56	100	0,160
A403401050	-,-- ◇	**10,5**	56	100	0,160
A403401100	-,-- ◇	**11**	56	100	0,160
A403401150	-,-- ◇	**11,5**	63	112	0,160
A403401200	-,-- ◇	**12**	63	112	0,160
A403401250	-,-- ◇	**12,5**	63	112	0,160
A403401300	-,-- ◇	**13**	63	112	0,200
A403401350	-,-- ◇	**13,5**	71	125	0,200
A403401400	-,-- ◇	**14**	71	125	0,200
A403401500	-,-- ◇	**15**	71	125	0,200
A403401600	-,-- ◇	**16**	80	140	0,200

Cassette vuote per punte a codolo cilindrico

Cassetta vuota in metallo o plastica per punte a codolo cilindrico.

Codice	€	Misure (mm)	Per n° pezzi	Materiale
A011900001	-,-- ◇	**1÷5,9 per 0,1**	50	metallo
A011900003	-,-- ◇	**6÷10 per 0,1**	41	metallo
A011900005	-,-- ◇	**1÷10 per 0,5**	19	metallo
A011900007	-,-- ◇	**1÷10,5 per 0,5**[1)]	24	metallo
A011900009	-,-- ◆	**1÷13 per 0,5**	25	metallo
A011900501	-,-- ◇	**1÷5,9 per 0,1**	50	plastica
A011900503	-,-- ◇	**6÷10 per 0,1**	41	plastica
A011900505	-,-- ◇	**1÷10 per 0,5**	19	plastica
A011900507	-,-- ◇	**1÷10,5 per 0,5**[1)]	24	plastica
A011900509	-,-- ◆	**1÷13 per 0,5**	25	plastica

[1)] +1 Punta ø 3,3 - 4,2 - 6,8 - 10,2 mm.



Supporti in plastica vuoti per punte a codolo cilindrico

Supporto in plastica vuoto per punte a codolo cilindrico secondo DIN 338.

Codice	€	Misure (mm)	Per n° pezzi
A010000001	-,-- ◇	**1-5 per 0,1**	41
A010000003	-,-- ◇	**5,1-10 per 0,1**	50
A010000005	-,-- ◇	**1-13 per 0,5**	25

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS serie lunga DIN 340

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS, **rettificata**, DIN 340 serie lunga, ≤ 10xD, direzione del taglio destro.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghisa.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01230	◐	◐	○	◐	◐	◐
Vc (m/min)	20	27		27	63	36
VR	5	5		6	6	5
Refrigerazione	E	E		E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 19

HSS | DIN 340 | Tipo N | 118° | 25-30° | 10xD

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A012300100	-,--	◆	10	1	33	56
A012300110	-,--	◆	10	1,1	37	60
A012300120	-,--	◆	10	1,2	41	65
A012300130	-,--	◆	10	1,3	41	65
A012300140	-,--	◆	10	1,4	45	70
A012300150	-,--	◆	10	1,5	45	70
A012300160	-,--	◆	10	1,6	50	76
A012300170	-,--	◆	10	1,7	50	76
A012300180	-,--	◆	10	1,8	53	80
A012300190	-,--	◆	10	1,9	53	80
A012300200	-,--	◆	10	2	56	85
A012300210	-,--	◆	10	2,1	56	85
A012300220	-,--	◆	10	2,2	59	90
A012300230	-,--	◆	10	2,3	59	90
A012300240	-,--	◆	10	2,4	62	95
A012300250	-,--	◆	10	2,5	62	95
A012300260	-,--	◆	10	2,6	62	95
A012300270	-,--	◆	10	2,7	66	100
A012300280	-,--	◆	10	2,8	66	100
A012300290	-,--	◆	10	2,9	66	100

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A012300300	-,--	◆	10	3	66	100
A012300310	-,--	◆	10	3,1	69	106
A012300320	-,--	◆	10	3,2	69	106
A012300330	-,--	◆	10	3,3	69	106
A012300340	-,--	◆	10	3,4	73	112
A012300350	-,--	◆	10	3,5	73	112
A012300380	-,--	◆	10	3,8	78	119
A012300400	-,--	◆	10	4	78	119
A012300410	-,--	◆	10	4,1	78	119
A012300420	-,--	◆	10	4,2	78	119
A012300450	-,--	◆	10	4,5	82	126
A012300480	-,--	◆	10	4,8	87	132
A012300500	-,--	◆	1	5	87	132
A012300510	-,--	◆	1	5,1	87	132
A012300520	-,--	◆	1	5,2	87	132
A012300550	-,--	◆	1	5,5	91	139
A012300580	-,--	◆	1	5,8	91	139
A012300600	-,--	◆	1	6	91	139
A012300620	-,--	◆	1	6,2	97	148
A012300650	-,--	◆	1	6,5	97	148

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A012300680	-,--	◆	1	6,8	102	156
A012300700	-,--	◆	1	7	102	156
A012300720	-,--	◆	1	7,2	102	156
A012300750	-,--	◆	1	7,5	102	156
A012300780	-,--	◆	1	7,8	109	165
A012300800	-,--	◆	1	8	109	165
A012300820	-,--	◆	1	8,2	109	165
A012300850	-,--	◆	1	8,5	109	165
A012300900	-,--	◆	1	9	115	175
A012300950	-,--	◆	1	9,5	115	175
A012300980	-,--	◆	1	9,8	121	184
A012301000	-,--	◆	1	10	121	184
A012301050	-,--	◆	1	10,5	121	184
A012301100	-,--	◆	1	11	128	195
A012301150	-,--	◆	1	11,5	128	195
A012301200	-,--	◆	1	12	134	205
A012301250	-,--	◆	1	12,5	134	205
A012301300	-,--	◆	1	13	134	205

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E rivestite TiN serie lunga DIN 340 autocentranti

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E **rettificata rivestita TiN,** DIN 340 serie lunga ≤10xD direzione del taglio destro. **Affilatura autocentrante su 4 piani con una speciale geometria**, il nocciolo assottigliato richiede una bassa forza di avanzamento. Il profilo speciale permette di eseguire fori con dimensione accurata, ottima asportazione del truciolo, elevata resistenza all'usura con un basso momento torcente. **Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai per lavorazione a caldo ed a freddo, acciai per cuscinetti, ghise, materiali non ferrosi e materie plastiche.**

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01245	◐	◐	◐	○	◐	○	◐	◐	◐
Vc (m/min)	25	28	12		12		32	50	28
VR	5	6	3		4		6	6	5
Refrigerazione	E	E	O		O		E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 19

HSS-E | Norma interna | DIN 340 | 118° | 38° | 10xD | TiN

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A012450100	-,--	◆	10	1	33	56
A012450110	-,--	◆	10	1,1	37	60
A012450120	-,--	◆	10	1,2	41	65
A012450130	-,--	◆	10	1,3	41	65
A012450140	-,--	◆	10	1,4	45	70
A012450150	-,--	◆	10	1,5	45	70
A012450160	-,--	◆	10	1,6	50	76
A012450170	-,--	◆	10	1,7	50	76
A012450180	-,--	◆	10	1,8	53	80
A012450190	-,--	◆	10	1,9	53	80
A012450200	-,--	◆	10	2	56	85
A012450210	-,--	◆	10	2,1	56	85
A012450220	-,--	◆	10	2,2	59	90
A012450230	-,--	◆	10	2,3	59	90
A012450240	-,--	◆	10	2,4	62	95
A012450250	-,--	◆	10	2,5	62	95
A012450260	-,--	◆	10	2,6	62	95
A012450270	-,--	◆	10	2,7	66	100
A012450280	-,--	◆	10	2,8	66	100
A012450290	-,--	◆	10	2,9	66	100
A012450300	-,--	◆	1	3	66	100
A012450310	-,--	◆	1	3,1	69	106
A012450320	-,--	◆	1	3,2	69	106
A012450330	-,--	◆	1	3,3	69	106
A012450340	-,--	◆	1	3,4	73	112
A012450350	-,--	◆	1	3,5	73	112
A012450360	-,--	◆	1	3,6	73	112
A012450370	-,--	◆	1	3,7	73	112
A012450380	-,--	◆	1	3,8	78	119
A012450390	-,--	◆	1	3,9	78	119
A012450400	-,--	◆	1	4	78	119
A012450410	-,--	◆	1	4,1	78	119
A012450420	-,--	◆	1	4,2	78	119
A012450430	-,--	◆	1	4,3	82	126
A012450440	-,--	◆	1	4,4	82	126

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A012450450	-,--	◆	1	4,5	82	126
A012450460	-,--	◆	1	4,6	82	126
A012450470	-,--	◆	1	4,7	82	126
A012450480	-,--	◆	1	4,8	87	132
A012450490	-,--	◆	1	4,9	87	132
A012450500	-,--	◆	1	5	87	132
A012450510	-,--	◆	1	5,1	87	132
A012450520	-,--	◆	1	5,2	87	132
A012450530	-,--	◆	1	5,3	87	132
A012450540	-,--	◆	1	5,4	91	139
A012450550	-,--	◆	1	5,5	91	139
A012450560	-,--	◆	1	5,6	91	139
A012450570	-,--	◆	1	5,7	91	139
A012450580	-,--	◆	1	5,8	91	139
A012450590	-,--	◆	1	5,9	91	139
A012450600	-,--	◆	1	6	91	139
A012450610	-,--	◆	1	6,1	97	148
A012450620	-,--	◆	1	6,2	97	148
A012450630	-,--	◆	1	6,3	97	148
A012450640	-,--	◆	1	6,4	97	148
A012450650	-,--	◆	1	6,5	97	148
A012450660	-,--	◆	1	6,6	97	148
A012450670	-,--	◆	1	6,7	97	148
A012450680	-,--	◆	1	6,8	102	156
A012450690	-,--	◆	1	6,9	102	156
A012450700	-,--	◆	1	7	102	156
A012450710	-,--	◆	1	7,1	102	156
A012450720	-,--	◆	1	7,2	102	156
A012450730	-,--	◆	1	7,3	102	156
A012450740	-,--	◆	1	7,4	102	156
A012450750	-,--	◆	1	7,5	102	156
A012450760	-,--	◆	1	7,6	109	165
A012450770	-,--	◆	1	7,7	109	165
A012450780	-,--	◆	1	7,8	109	165
A012450790	-,--	◆	1	7,9	109	165

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
A012450800	-,--	◆	1	8	109	165
A012450810	-,--	◆	1	8,1	109	165
A012450820	-,--	◆	1	8,2	109	165
A012450830	-,--	◆	1	8,3	109	165
A012450840	-,--	◆	1	8,4	109	165
A012450850	-,--	◆	1	8,5	109	165
A012450860	-,--	◆	1	8,6	115	175
A012450870	-,--	◆	1	8,7	115	175
A012450880	-,--	◆	1	8,8	115	175
A012450890	-,--	◆	1	8,9	115	175
A012450900	-,--	◆	1	9	115	175
A012450910	-,--	◆	1	9,1	115	175
A012450920	-,--	◆	1	9,2	115	175
A012450930	-,--	◆	1	9,3	115	175
A012450940	-,--	◆	1	9,4	115	175
A012450950	-,--	◆	1	9,5	115	175
A012450960	-,--	◆	1	9,6	121	184
A012450970	-,--	◆	1	9,7	121	184
A012450980	-,--	◆	1	9,8	121	184
A012450990	-,--	◆	1	9,9	121	184
A012451000	-,--	◆	1	10	121	184
A012451010	-,--	◆	1	10,1	121	184
A012451020	-,--	◆	1	10,2	121	184
A012451030	-,--	◆	1	10,3	121	184
A012451040	-,--	◆	1	10,4	121	184
A012451050	-,--	◆	1	10,5	121	184
A012451100	-,--	◆	1	11	128	195
A012451150	-,--	◆	1	11,5	128	195
A012451200	-,--	◆	1	12	134	205
A012451250	-,--	◆	1	12,5	134	205
A012451300	-,--	◆	1	13	134	205
A012451350	-,--	◆	1	13,5	140	214
A012451400	-,--	◆	1	14	140	214

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E serie lunga DIN 340

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E **rettificata**, DIN 340 serie lunga, ≤ 10xD, direzione del taglio destro.
Per lavorazioni di titanio e sue leghe, acciai inox austenitici e martensitici resistenti al calore, leghe speciali tipo Hastelloy®, Inconel®, Nimonic®.

Codice	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
A01047	◐	◐	●
Vc (m/min)	14	8	8
Refrigerazione	0	0	0

HSS-E | DIN 340 | Tipo Ti | 130° | 35° | 10xD

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Leghe di Titanio fn (mm)
A010470100	-,--	◇	10	1	33	56	0,008
A010470150	-,--	◆	10	1,5	45	70	0,025
A010470200	-,--	◇	10	2	56	85	0,025
A010470250	-,--	◇	10	2,5	62	95	0,032
A010470300	-,--	◇	10	3	66	100	0,040
A010470310	-,--	◇	10	3,1	69	106	0,040
A010470320	-,--	◇	10	3,2	69	106	0,050
A010470330	-,--	◇	10	3,3	69	106	0,050
A010470350	-,--	◇	10	3,5	73	112	0,050
A010470400	-,--	◇	10	4	78	119	0,050
A010470410	-,--	◇	10	4,1	78	119	0,050
A010470420	-,--	◇	10	4,2	78	119	0,050
A010470450	-,--	◇	10	4,5	82	126	0,050
A010470500	-,--	◇	10	5	87	132	0,050
A010470510	-,--	◇	10	5,1	87	132	0,063
A010470520	-,--	◇	10	5,2	87	132	0,063
A010470550	-,--	◇	10	5,5	91	139	0,063
A010470580	-,--	◇	10	5,8	91	139	0,063

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Leghe di Titanio fn (mm)
A010470600	-,--	◇	10	6	91	139	0,063
A010470650	-,--	◇	5	6,5	97	148	0,080
A010470680	-,--	◇	5	6,8	102	156	0,080
A010470700	-,--	◇	5	7	102	156	0,080
A010470750	-,--	◇	5	7,5	102	156	0,080
A010470800	-,--	◇	5	8	109	165	0,080
A010470850	-,--	◇	5	8,5	109	165	0,100
A010470900	-,--	◇	5	9	115	175	0,100
A010470950	-,--	◇	5	9,5	115	175	0,100
A010471000	-,--	◇	5	10	121	184	0,100
A010471020	-,--	◇	5	10,2	121	184	0,100
A010471050	-,--	◇	5	10,5	121	184	0,100
A010471100	-,--	◇	1	11	128	195	0,100
A010471150	-,--	◇	1	11,5	128	195	0,100
A010471200	-,--	◇	1	12	134	205	0,100
A010471250	-,--	◇	1	12,5	134	205	0,100
A010471300	-,--	◇	1	13	134	205	0,125

Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E serie lunga DIN 340

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E **rettificata**, DIN 340 serie lunga, ≤ 10xD, direzione del taglio destro, nitrurata a partire dal ø 2,5 mm, ampie scanalature con bordi posteriori fortemente arrotondati.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01011	◐	●	●	●	◐	●	◐
Vc (m/min)	36	18	13	8	20	60	54
Refrigerazione	E	E	0	0	EA	A	E

HSS-E | DIN 340 | Tipo TF | 130° | 38° | 10xD

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >1000 <1400 N/mm² fn (mm)
A010110100	-,--	◇	10	1	33	56	0,012
A010110150	-,--	◇	10	1,5	45	70	0,032
A010110200	-,--	◇	10	2	56	85	0,032
A010110250	-,--	◇	10	2,5	62	95	0,040
A010110300	-,--	◇	10	3	66	100	0,050
A010110310	-,--	◇	10	3,1	69	106	0,050
A010110320	-,--	◇	10	3,2	69	106	0,063
A010110330	-,--	◇	10	3,3	69	106	0,063
A010110350	-,--	◇	10	3,5	73	112	0,063
A010110400	-,--	◆	10	4	78	119	0,063
A010110410	-,--	◇	10	4,1	78	119	0,063
A010110420	-,--	◇	10	4,2	78	119	0,063
A010110450	-,--	◇	10	4,5	82	126	0,063
A010110500	-,--	◇	10	5	87	132	0,063
A010110510	-,--	◇	10	5,1	87	132	0,080
A010110520	-,--	◇	10	5,2	87	132	0,080
A010110550	-,--	◇	10	5,5	91	139	0,080
A010110580	-,--	◇	10	5,8	91	139	0,080

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >1000 <1400 N/mm² fn (mm)
A010110600	-,--	◇	10	6	91	139	0,080
A010110650	-,--	◇	10	6,5	97	148	0,100
A010110680	-,--	◇	10	6,8	102	156	0,100
A010110700	-,--	◇	10	7	102	156	0,100
A010110750	-,--	◇	10	7,5	102	156	0,100
A010110800	-,--	◇	10	8	109	165	0,100
A010110850	-,--	◇	10	8,5	109	165	0,125
A010110900	-,--	◇	10	9	115	175	0,125
A010110950	-,--	◇	10	9,5	115	175	0,125
A010111000	-,--	◇	10	10	121	184	0,125
A010111020	-,--	◇	5	10,2	121	184	0,125
A010111050	-,--	◇	5	10,5	121	184	0,125
A010111100	-,--	◇	5	11	128	195	0,125
A010111150	-,--	◇	5	11,5	128	195	0,125
A010111200	-,--	◇	5	12	134	205	0,125
A010111250	-,--	◇	5	12,5	134	205	0,125
A010111300	-,--	◇	5	13	134	205	0,160

format professional quality Punte codolo cilindrico serie extra lunga DIN 1869

Punta codolo cilindrico **in acciaio HSS rettificata,** DIN 1869 serie extra lunga, > 10xD, direzione del taglio destro, angolo dell'elica e spessore del nocciolo maggiori del normale, affilatura secondo DIN 1412, forma A. Scanalature per trucioli larghe e rettificate con spigoli del dorso molto arrotondati. Filo tagliente nitrurato (protezione da usura).
Particolarmente adatta per **foratura profonda in acciai legati e non e ghise**.

HSS | DIN 1869 | Tipo TF | 130° | 38° | >10xD

A01305

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe
A01305	●	◐	●	◐
Vc (m/min)	**22**	18	**16**	36
Refrigerazione	E	E	EA	A

Punta codolo cilindrico **in acciaio HSS-E rettificata,** DIN 1869 serie extra lunga, > 10xD, direzione del taglio destro, con affilatura precisa dei punti e ampie scanalature con bordi posteriori fortemente arrotondati, affilatura secondo DIN 1412, forma C.
Angolo di spoglia laterale maggiore del normale, spessore del nucleo considerevolmente più forte del normale e senza aumento del nucleo, doppio smusso a partire dal ø 5 mm.
Applicazione: particolarmente adatta **per fori estremamente profondi in ghisa grigia e acciai con resistenza fino a 1000 N/mm² e acciai inox**.

HSS-E | DIN 1869 | Tipo TF | 130° | 38° | >10xD

A01022

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01022	●	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	**25**	**20**	**10**	**8**	**18**	**40**	**30**
Refrigerazione	E	E	O	O	EA	A	E

Punta codolo cilindrico in **acciaio HSS-Co5 rettificata rivestita TiAlN**, DIN 1869 serie extra lunga, > 10xD, direzione del taglio destro. Angolo dell'elica e spessore del nocciolo maggiori del normale, affilatura secondo DIN 1412, forma A. Scanalature per trucioli larghe e rettificate con spigoli del dorso molto arrotondati. Filo tagliente niturato (protezione da usura).
Particolarmente adatta per **foratura profonda in acciai legati e non e acciai inox**.

HSS Co5 | DIN 1869 | Tipo TF | 130° | 38° | >10xD | TiAlN

A01307

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A01307	◐	●	●	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	30	**20**	**10**	**8**	6	16	30
Refrigerazione	E	E	O	O	O	EA	E

Finale Codice	A01305 €	Pz.	A01022 €	Pz.	A01307 TiAlN €	Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fn (mm)
0001	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**3**	100	150	0,040
0003	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**3**	130	190	0,040
0005	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**3,5**	115	165	0,050
0007	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**3,5**	145	210	0,050
0009	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**4**	120	175	0,050
0011	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◆	5	**4**	150	220	0,050
0013	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**4**	190	280	0,050
0015	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**4,5**	125	185	0,050
0017	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**4,5**	160	235	0,050
0019	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**5**	135	195	0,050
0021	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**5**	170	245	0,050
0023	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**5**	210	315	0,050
0025	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**5,5**	140	205	0,063
0027	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**5,5**	180	260	0,063
0029	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**6**	140	205	0,063
0031	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**6**	180	260	0,063
0033	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**6**	225	330	0,063
0035	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**6,5**	150	215	0,080
0037	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**6,5**	190	275	0,080
0038	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	**6,8**	155	225	0,080
0039	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	**7**	155	225	0,080
0040	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	**7,5**	155	225	0,080
0041	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	**7**	200	290	0,080
0042	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	**7,5**	200	290	0,080
0043	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	**8**	165	240	0,080
0045	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	**8**	210	305	0,080
0047	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	**8**	265	390	0,080
0049	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	**8,5**	165	240	0,100

Pagina successiva

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Pagina precedente

Finale Codice	A01305 €	Pz.	A01022 €	Pz.	A01307 TiAlN €	Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fn (mm)
0051	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	8,5	210	305	0,100
0053	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	9	175	250	0,100
0054	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	9	220	320	0,100
0055	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	10	185	265	0,100
0056	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	9,5	220	320	0,100
0057	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	10	235	340	0,100
0059	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	10	295	430	0,100
0060	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	10,2	235	340	0,100
0061	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1			10,5	235	340	0,100
0063	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	12	260	375	0,100
0065	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	12	330	480	0,100
0067	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	3,3	105	155	0,050
0069	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	3,3	135	200	0,050
0071	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	3,3	170	250	0,050
0073	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	4,2	120	175	0,050
0075	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	4,2	150	220	0,050
0077	-,-- ◇	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5	4,2	180	280	0,050
0079	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	6,8	200	290	0,080
0081	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	6,8	250	370	0,080
0083	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	10,2	185	265	0,100

Punte codolo conico in acciaio HSS DIN 345

Punta codolo conico in acciaio HSS **rettificata**, DIN 345 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro, caratteristiche costruttive secondo norma DIN 1414.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01400	●	◐	●	◐	◐
Vc (m/min)	22	30	30	50	40
VR	5	5	6	6	5
Refrigerazione	E	E	EA	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 19

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale(mm)	Cono Morse
A014000500	-,-- ◆	5	52	133	1
A014000525	-,-- ◆	5,25	52	133	1
A014000550	-,-- ◆	5,5	57	138	1
A014000575	-,-- ◆	5,75	57	138	1
A014000600	-,-- ◆	6	57	138	1
A014000650	-,-- ◆	6,5	63	144	1
A014000675	-,-- ◆	6,75	69	150	1
A014000700	-,-- ◆	7	69	150	1
A014000725	-,-- ◆	7,25	69	150	1
A014000750	-,-- ◆	7,5	69	150	1
A014000775	-,-- ◆	7,75	75	156	1
A014000800	-,-- ◆	8	75	156	1
A014000825	-,-- ◆	8,25	75	156	1
A014000850	-,-- ◆	8,5	75	156	1
A014000875	-,-- ◆	8,75	81	162	1
A014000900	-,-- ◆	9	81	162	1
A014000925	-,-- ◆	9,25	81	162	1
A014000950	-,-- ◆	9,5	81	162	1
A014000975	-,-- ◆	9,75	87	168	1
A014001000	-,-- ◆	10	87	168	1
A014001025	-,-- ◆	10,25	87	168	1
A014001050	-,-- ◆	10,5	87	168	1
A014001075	-,-- ◆	10,75	94	175	1
A014001100	-,-- ◆	11	94	175	1
A014001125	-,-- ◆	11,25	94	175	1
A014001150	-,-- ◆	11,5	94	175	1
A014001175	-,-- ◆	11,75	94	175	1
A014001200	-,-- ◆	12	101	182	1
A014001225	-,-- ◆	12,25	101	182	1
A014001250	-,-- ◆	12,5	101	182	1
A014001275	-,-- ◆	12,75	101	182	1
A014001300	-,-- ◆	13	101	182	1
A014001325	-,-- ◆	13,25	108	189	1
A014001350	-,-- ◆	13,5	108	189	1
A014001375	-,-- ◆	13,75	108	189	1
A014001400	-,-- ◆	14	108	189	1
A014001425	-,-- ◆	14,25	114	212	2
A014001450	-,-- ◆	14,5	114	212	2
A014001475	-,-- ◆	14,75	114	212	2
A014001500	-,-- ◆	15	114	212	2
A014001525	-,-- ◆	15,25	120	218	2
A014001550	-,-- ◆	15,5	120	218	2
A014001575	-,-- ◆	15,75	120	218	2
A014001600	-,-- ◆	16	120	218	2
A014001625	-,-- ◆	16,25	125	223	2
A014001650	-,-- ◆	16,5	125	223	2
A014001675	-,-- ◆	16,75	125	223	2
A014001700	-,-- ◆	17	125	223	2
A014001725	-,-- ◆	17,25	130	228	2
A014001750	-,-- ◆	17,5	130	228	2
A014001775	-,-- ◆	17,75	130	228	2
A014001800	-,-- ◆	18	130	228	2
A014001825	-,-- ◆	18,25	135	233	2
A014001850	-,-- ◆	18,5	135	233	2
A014001875	-,-- ◆	18,75	135	233	2
A014001900	-,-- ◆	19	135	233	2
A014001925	-,-- ◆	19,25	140	238	2
A014001950	-,-- ◆	19,5	140	238	2
A014001975	-,-- ◆	19,75	140	238	2
A014002000	-,-- ◆	20	140	238	2
A014002025	-,-- ◆	20,25	145	243	2
A014002050	-,-- ◆	20,5	145	243	2
A014002075	-,-- ◆	20,75	145	243	2
A014002100	-,-- ◆	21	145	243	2
A014002125	-,-- ◆	21,25	150	248	2

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale(mm)	Cono Morse
A014002150	-,-- ◆	21,5	150	248	2
A014002175	-,-- ◆	21,75	150	248	2
A014002200	-,-- ◆	22	150	248	2
A014002225	-,-- ◆	22,25	150	248	2
A014002250	-,-- ◆	22,5	155	253	2
A014002275	-,-- ◆	22,75	155	253	2
A014002300	-,-- ◆	23	155	253	2
A014002325	-,-- ◆	23,25	155	276	3
A014002350	-,-- ◆	23,5	155	276	3
A014002375	-,-- ◆	23,75	160	281	3
A014002400	-,-- ◆	24	160	281	3
A014002425	-,-- ◆	24,25	160	281	3
A014002450	-,-- ◆	24,5	160	281	3
A014002475	-,-- ◆	24,75	160	281	3
A014002500	-,-- ◆	25	160	281	3
A014002525	-,-- ◆	25,25	165	286	3
A014002550	-,-- ◆	25,5	165	286	3
A014002575	-,-- ◆	25,75	165	286	3
A014002600	-,-- ◆	26	165	286	3
A014002625	-,-- ◆	26,25	165	286	3
A014002650	-,-- ◆	26,5	165	286	3
A014002675	-,-- ◆	26,75	170	291	3
A014002700	-,-- ◆	27	170	291	3
A014002725	-,-- ◆	27,25	170	291	3
A014002750	-,-- ◆	27,5	170	291	3
A014002775	-,-- ◆	27,75	170	291	3
A014002800	-,-- ◆	28	170	291	3
A014002825	-,-- ◆	28,25	175	296	3
A014002850	-,-- ◆	28,5	175	296	3
A014002875	-,-- ◆	28,75	175	296	3
A014002900	-,-- ◆	29	175	296	3
A014002925	-,-- ◆	29,25	175	296	3
A014002950	-,-- ◆	29,5	175	296	3
A014002975	-,-- ◆	29,75	175	296	3
A014003000	-,-- ◆	30	175	296	3
A014003050	-,-- ◆	30,5	180	301	3
A014003100	-,-- ◆	31	180	301	3
A014003150	-,-- ◆	31,5	180	301	3
A014003200	-,-- ◆	32	185	334	4
A014003250	-,-- ◆	32,5	185	334	4
A014003300	-,-- ◆	33	185	334	4
A014003350	-,-- ◆	33,5	185	334	4
A014003400	-,-- ◆	34	190	339	4
A014003450	-,-- ◆	34,5	190	339	4
A014003500	-,-- ◆	35	190	339	4
A014003550	-,-- ◆	35,5	190	339	4
A014003600	-,-- ◆	36	195	344	4
A014003650	-,-- ◆	36,5	195	344	4
A014003700	-,-- ◆	37	195	344	4
A014003750	-,-- ◆	37,5	195	344	4
A014003800	-,-- ◆	38	200	349	4
A014003850	-,-- ◆	38,5	200	349	4
A014003900	-,-- ◆	39	200	349	4
A014003950	-,-- ◆	39,5	200	349	4
A014004000	-,-- ◆	40	200	349	4
A014004100	-,-- ◆	41	205	354	4
A014004200	-,-- ◆	42	205	354	4
A014004300	-,-- ◆	43	210	359	4
A014004400	-,-- ◆	44	210	359	4
A014004500	-,-- ◆	45	210	359	4
A014004600	-,-- ◆	46	215	364	4
A014004700	-,-- ◆	47	215	364	4
A014004800	-,-- ◆	48	220	369	4
A014004900	-,-- ◆	49	220	369	4
A014005000	-,-- ◆	50	220	369	4

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte codolo conico in acciaio HSS-E DIN 345 per acciai inox

Punta codolo conico in acciaio HSS-E **rettificata,** DIN 345 serie corta, ≤ 5xD, direzione del taglio destro, angolo di spoglia laterale maggiore del normale, spessore del nucleo ridotto.
Applicazione: particolarmente adatta **per lavorazioni di acciai inox, acidi e resistenti al calore e acciai austenitici.**

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A01027	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	35	30	15	14	25	40
Refrigerazione	E	E	O	O	E A	E

HSS-E | DIN 345 | Tipo INOX | MK 1-4 | 135° | 38° | 5xD

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono Morse	Acciaio INOX fn (mm)
A010271000	-,-- ◇	10	87	168	1	0,160
A010271020	-,-- ◇	10,2	87	168	1	0,160
A010271050	-,-- ◇	10,5	87	168	1	0,160
A010271080	-,-- ◇	10,8	94	175	1	0,160
A010271100	-,-- ◇	11	94	175	1	0,160
A010271120	-,-- ◇	11,2	94	175	1	0,160
A010271150	-,-- ◇	11,5	94	175	1	0,160
A010271180	-,-- ◇	11,8	94	175	1	0,160
A010271200	-,-- ◇	12	101	182	1	0,160
A010271220	-,-- ◇	12,2	101	182	1	0,160
A010271250	-,-- ◇	12,5	101	182	1	0,160
A010271300	-,-- ◇	13	101	182	1	0,200
A010271350	-,-- ◇	13,5	108	189	1	0,200
A010271380	-,-- ◇	13,8	108	189	1	0,200
A010271400	-,-- ◇	14	108	189	1	0,200
A010271425	-,-- ◇	14,25	114	212	2	0,200
A010271450	-,-- ◇	14,5	114	212	2	0,200
A010271475	-,-- ◇	14,75	114	212	2	0,200
A010271500	-,-- ◇	15	114	212	2	0,200
A010271525	-,-- ◇	15,25	120	218	2	0,200
A010271550	-,-- ◇	15,5	120	218	2	0,200
A010271575	-,-- ◇	15,75	120	218	2	0,200
A010271600	-,-- ◇	16	120	218	2	0,200
A010271625	-,-- ◇	16,25	125	223	2	0,250
A010271650	-,-- ◇	16,5	125	223	2	0,250
A010271675	-,-- ◇	16,75	125	223	2	0,250
A010271700	-,-- ◇	17	125	223	2	0,250
A010271750	-,-- ◇	17,5	130	228	2	0,250
A010271775	-,-- ◇	17,75	130	228	2	0,250
A010271800	-,-- ◇	18	130	228	2	0,250
A010271825	-,-- ◇	18,25	135	233	2	0,250
A010271850	-,-- ◇	18,5	135	233	2	0,250
A010271875	-,-- ◇	18,75	135	233	2	0,250
A010271900	-,-- ◇	19	135	233	2	0,250
A010271925	-,-- ◇	19,25	140	238	2	0,250
A010271950	-,-- ◇	19,5	140	238	2	0,250
A010272000	-,-- ◇	20	140	238	2	0,250
A010272025	-,-- ◇	20,25	145	243	2	0,250
A010272050	-,-- ◇	20,5	145	243	2	0,315
A010272075	-,-- ◇	20,75	145	243	2	0,315
A010272100	-,-- ◇	21	145	243	2	0,315
A010272150	-,-- ◇	21,5	150	248	2	0,315
A010272175	-,-- ◇	21,75	150	248	2	0,315
A010272200	-,-- ◇	22	150	248	2	0,315
A010272250	-,-- ◇	22,5	155	253	2	0,315
A010272300	-,-- ◇	23	155	253	2	0,315
A010272350	-,-- ◇	23,5	155	276	3	0,315
A010272400	-,-- ◇	24	160	281	3	0,315
A010272450	-,-- ◇	24,5	160	281	3	0,315
A010272500	-,-- ◇	25	160	281	3	0,315
A010272550	-,-- ◇	25,5	165	286	3	0,315
A010272600	-,-- ◇	26	165	286	3	0,315
A010272650	-,-- ◇	26,5	165	286	3	0,315
A010272700	-,-- ◇	27	170	291	3	0,315
A010272750	-,-- ◇	27,5	170	291	3	0,315
A010272800	-,-- ◇	28	170	291	3	0,315
A010272850	-,-- ◇	28,5	175	296	3	0,315
A010272900	-,-- ◇	29	175	296	3	0,315
A010273000	-,-- ◇	30	175	296	3	0,315
A010273050	-,-- ◇	30,5	180	301	3	0,315
A010273100	-,-- ◇	31	180	301	3	0,315
A010273150	-,-- ◇	31,5	180	301	3	0,315
A010273200	-,-- ◇	32	185	334	4	0,400
A010273300	-,-- ◇	33	185	334	4	0,400
A010273400	-,-- ◇	34	190	339	4	0,400

Punte codolo conico in acciaio HSS Co8 per Hardox

Punta codolo conico in acciaio HSS Co8, **rettificata**, serie extra corta, ≤ 3xD, direzione del taglio destro, angolo di spoglia laterale maggiore del normale, spessore del nucleo rinforzato, superficie vaporizzata.
Per lavorazioni di materiali duri e tenaci come l'acciaio al manganese, gli acciai a grana fine ad alta resistenza (Hardox 400/500) e gli acciai strutturali oltre 1100 N/mm².

Codice	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Acciaio >42 <52 HRc
A01028	●	●	●	◐	●
Vc (m/min)	20	10	10	5	8
Refrigerazione	A	A	A	A	A

HSS Co8 | Norma interna | Tipo H | MK 1-4 | 130° | 3xD

Codice	€	Ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono Morse	Acciaio >850 <1000 N/mm² fn (mm)
A010280800	-,-- ◇	8	43	124	1	0,100
A010280850	-,-- ◇	8,5	43	124	1	0,100
A010281000	-,-- ◇	10	50	131	1	0,125
A010281050	-,-- ◇	10,5	50	131	1	0,125
A010281200	-,-- ◇	12	59	157	2	0,125
A010281300	-,-- ◇	13	59	157	2	0,125
A010281400	-,-- ◇	14	63	161	2	0,125
A010281500	-,-- ◇	15	66	164	2	0,160
A010281600	-,-- ◇	16	70	168	2	0,160
A010281700	-,-- ◇	17	73	171	2	0,160
A010281800	-,-- ◇	18	77	175	2	0,160
A010282000	-,-- ◇	20	83	204	3	0,160
A010282100	-,-- ◇	21	87	208	3	0,160
A010282200	-,-- ◇	22	90	211	3	0,160
A010282400	-,-- ◇	24	98	219	3	0,200
A010282500	-,-- ◇	25	98	219	3	0,200
A010282600	-,-- ◇	26	103	224	3	0,200
A010283000	-,-- ◇	30	112	261	4	0,200

Punte codolo conico in acciaio HSS serie lunga DIN 341

Punta codolo conico in acciaio HSS **rettificata**, DIN 341 serie lunga, ≤ 10xD, direzione del taglio destro, per foratura con bussole di guida. Affilatura secondo DIN 1412, forma A.
Superficie vaporizzata.
Particolarmente adatta **per lavorazioni di acciai legati e non.**

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe
A01505	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	22	20	18	45
Refrigerazione	E	E	EA	A

HSS | DIN 341 | Tipo N | MK 1-4 | 118° | 25-30° | 10xD

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono Morse	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A015051000	-,-- ◇	10	116	197	1	0,200
A015051050	-,-- ◇	10,5	116	197	1	0,200
A015051100	-,-- ◇	11	125	206	1	0,200
A015051150	-,-- ◇	11,5	125	206	1	0,200
A015051200	-,-- ◇	12	134	215	1	0,200
A015051250	-,-- ◇	12,5	134	215	1	0,200
A015051300	-,-- ◇	13	134	215	1	0,250
A015051350	-,-- ◇	13,5	142	223	1	0,250
A015051400	-,-- ◇	14	142	223	1	0,250
A015051450	-,-- ◇	14,5	147	245	2	0,250
A015051500	-,-- ◇	15	147	245	2	0,250
A015051550	-,-- ◇	15,5	153	251	2	0,250
A015051600	-,-- ◇	16	153	251	2	0,250
A015051650	-,-- ◇	16,5	159	257	2	0,315
A015051700	-,-- ◇	17	159	257	2	0,315
A015051750	-,-- ◇	17,5	165	263	2	0,315
A015051800	-,-- ◇	18	165	263	2	0,315
A015051850	-,-- ◇	18,5	171	269	2	0,315
A015051900	-,-- ◇	19	171	269	2	0,315
A015051950	-,-- ◇	19,5	177	275	2	0,315
A015052000	-,-- ◇	20	177	275	2	0,315
A015052050	-,-- ◇	20,5	184	282	2	0,400
A015052100	-,-- ◇	21	184	282	2	0,400

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono Morse	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A015052150	-,-- ◇	21,5	191	289	2	0,400
A015052200	-,-- ◇	22	191	289	2	0,400
A015052250	-,-- ◇	22,5	198	296	2	0,400
A015052300	-,-- ◇	23	198	296	2	0,400
A015052400	-,-- ◇	24	206	327	3	0,400
A015052500	-,-- ◇	25	206	327	3	0,400
A015052600	-,-- ◇	26	214	335	3	0,400
A015052700	-,-- ◇	27	222	343	3	0,400
A015052800	-,-- ◇	28	222	343	3	0,400
A015052900	-,-- ◇	29	230	351	3	0,400
A015053000	-,-- ◇	30	230	351	3	0,400
A015053100	-,-- ◇	31	239	360	3	0,400
A015053200	-,-- ◇	32	248	397	4	0,500
A015053300	-,-- ◇	33	248	397	4	0,500
A015053400	-,-- ◇	34	257	406	4	0,500
A015053500	-,-- ◇	35	257	406	4	0,500
A015053600	-,-- ◇	36	267	416	4	0,500
A015053700	-,-- ◇	37	267	416	4	0,500
A015053800	-,-- ◇	38	277	426	4	0,500
A015053900	-,-- ◇	39	277	426	4	0,500
A015054000	-,-- ◇	40	277	426	4	0,500
A015054500	-,-- ◇	45	298	447	4	0,630
A015055000	-,-- ◇	50	321	470	4	0,630

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte codolo conico in acciaio HSS serie extra lunga DIN 1870

Punta codolo conico in acciaio HSS, **rettificata**, DIN 1870 serie extra lunga, > 10xD, direzione del taglio destro, particolarmente stabile, rettifica del profilo, fino al ø 16 mm nitrurata, a partire dal ø 16,5 mm superficie vaporizzata, affilatura precisa, ampie scanalature con bordi fortemente arrotondati, affilatura con nucleo scaricato in punta secondo DIN 1412 forma A. Angolo di spoglia laterale maggiore del normale, spessore del nucleo notevolmente più forte. Nucleo maggiorato.
Impiego: per **fori estremamente profondi in condizioni difficili,** come scarsa evacuazione del truciolo e conseguente insufficiente raffreddamento della punta.
Particolarmente adatta per **ghisa grigia e acciai con resistenza fino a 850 N/mm².**

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe
A01605	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	22	18	16	36
Refrigerazione	E	E	EA	A

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono Morse	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A016051080	-,-- ◇	8	165	265	1	0,125
A016052080	-,-- ◇	8	210	330	1	0,125
A016052085	-,-- ◇	8,5	210	330	1	0,160
A016051090	-,-- ◇	9	175	275	1	0,160
A016052090	-,-- ◇	9	220	345	1	0,160
A016051100	-,-- ◇	10	185	285	1	0,160
A016052100	-,-- ◇	10	235	360	1	0,160
A016051105	-,-- ◇	10,5	185	285	1	0,160
A016052105	-,-- ◇	10,5	235	360	1	0,160
A016051110	-,-- ◇	11	195	300	1	0,160
A016052110	-,-- ◇	11	250	375	1	0,160
A016051115	-,-- ◇	11,5	195	300	1	0,160
A016052115	-,-- ◇	11,5	250	375	1	0,160
A016051120	-,-- ◇	12	205	310	1	0,160
A016052120	-,-- ◇	12	260	395	1	0,160
A016051125	-,-- ◇	12,5	205	310	1	0,160
A016051130	-,-- ◇	13	205	310	1	0,200
A016052130	-,-- ◇	13	260	395	1	0,200
A016051135	-,-- ◇	13,5	220	325	1	0,200
A016052135	-,-- ◇	13,5	275	410	1	0,200
A016051140	-,-- ◇	14	220	325	1	0,200
A016052140	-,-- ◇	14	275	410	1	0,200
A016051145	-,-- ◇	14,5	220	340	2	0,200
A016052145	-,-- ◇	14,5	275	425	2	0,200
A016051150	-,-- ◇	15	220	340	2	0,200
A016052150	-,-- ◇	15	275	425	2	0,200
A016051155	-,-- ◇	15,5	230	355	2	0,200
A016052155	-,-- ◇	15,5	295	445	2	0,200
A016051160	-,-- ◇	16	230	355	2	0,200
A016052160	-,-- ◇	16	295	445	2	0,200

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono Morse	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A016051165	-,-- ◇	16,5	230	355	2	0,250
A016052165	-,-- ◇	16,5	295	445	2	0,250
A016051170	-,-- ◇	17	230	355	2	0,250
A016052170	-,-- ◇	17	295	445	2	0,250
A016051175	-,-- ◇	17,5	245	370	2	0,250
A016052175	-,-- ◇	17,5	310	465	2	0,250
A016051180	-,-- ◇	18	245	370	2	0,250
A016052180	-,-- ◇	18	310	465	2	0,250
A016051185	-,-- ◇	18,5	245	370	2	0,250
A016052185	-,-- ◇	18,5	310	465	2	0,250
A016051190	-,-- ◇	19	245	370	2	0,250
A016052190	-,-- ◇	19	310	465	2	0,250
A016051195	-,-- ◇	19,5	260	385	2	0,250
A016051200	-,-- ◇	20	260	385	2	0,250
A016052200	-,-- ◇	20	325	490	2	0,250
A016051205	-,-- ◇	20,5	260	385	2	0,315
A016051210	-,-- ◇	21	260	385	2	0,315
A016051220	-,-- ◇	22	270	405	2	0,315
A016052220	-,-- ◇	22	345	515	2	0,315
A016051230	-,-- ◇	23	270	405	2	0,315
A016052230	-,-- ◇	23	345	515	2	0,315
A016051240	-,-- ◇	24	290	440	3	0,315
A016051250	-,-- ◇	25	290	440	3	0,315
A016052250	-,-- ◇	25	365	555	3	0,315
A016051260	-,-- ◇	26	290	440	3	0,315
A016052260	-,-- ◇	26	365	555	3	0,315
A016051280	-,-- ◇	28	305	460	3	0,315
A016051300	-,-- ◇	30	305	460	3	0,315
A016052300	-,-- ◇	30	385	580	3	0,315

Punte codolo cilindrico a gradino in acciaio HSS ad eliche indipendenti

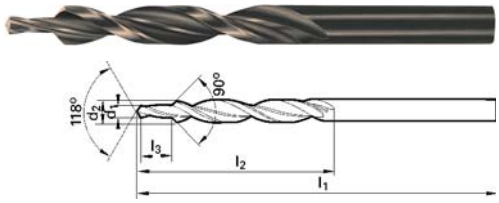
HSS | Tipo N | 118° | 25-30°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01705÷A01715	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Vc (m/min)	**25**	20	16	5	16	40	60
Refrigerazione	E	E	0	0	EA	A	E

Velocità di taglio consigliata determinata dal ø maggiore (ød2)

Punta codolo cilindrico a gradino ad eliche indipendenti, in acciaio HSS, DIN 8378, **rettificata**, direzione del taglio destro, **per preforo del filetto secondo DIN 336 e svasatura con angolo 90°** eseguiti in un unico ciclo di lavoro.
Superficie vaporizzata.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

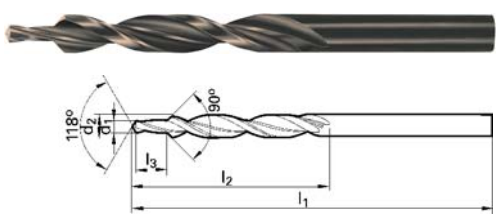
DIN 8378



Codice	€	Per filettatura	ø d1 h9 (mm)	ø d2 h8 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)
A017050030	-,-- ◇	M3	2,5	3,4	70	39	8,8
A017050040	-,-- ◇	M4	3,3	4,5	80	47	11,4
A017050050	-,-- ◇	M5	4,2	5,5	93	57	13,6
A017050060	-,-- ◇	M6	5	6,6	101	63	16,5
A017050080	-,-- ◇	M8	6,8	9	125	81	21
A017050100	-,-- ◇	M10	8,5	11	142	94	25,5
A017050120	-,-- ◇	M12	10,2	13,5	160	108	30

Punta codolo cilindrico a gradino ad eliche indipendenti, in acciaio HSS, DIN 8374, **rettificata**, direzione del taglio destro, **per fori passanti con svasatura per teste di viti a 90°** secondo DIN 963, DIN 964 e DIN 7991 eseguiti in un ciclo di lavoro.
Superficie vaporizzata.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

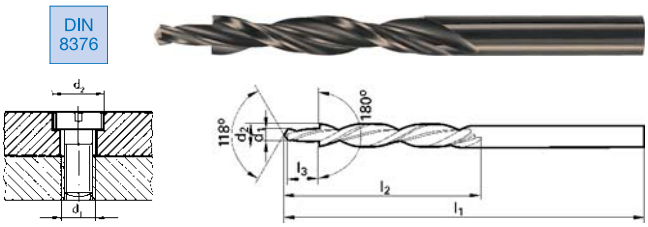
DIN 8374



Codice	€	Per viti	ø d1 h9 (mm)	ø d2 h8 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)
A017060030	-,-- ◇	M3	3,2	6	93	57	9
A017060040	-,-- ◇	M4	4,3	8	117	75	11
A017060050	-,-- ◇	M5	5,3	10	133	87	13
A017060060	-,-- ◇	M6	6,4	11,5	142	94	15
A017060080	-,-- ◇	M8	8,4	15	169	114	19
A017060100	-,-- ◇	M10	10,5	19	198	135	23

Punta codolo cilindrico ad eliche indipendenti, in acciaio HSS, DIN 8376, **rettificata**, direzione del taglio destro, **per fori passanti con sede per teste di viti a 180°** secondo DIN 84, DIN 912, DIN 6912, DIN 7513 e DIN 7984 eseguiti in un unico ciclo di lavoro.
Superficie vaporizzata.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

DIN 8376



Codice	€	Per viti	ø d1 h9 (mm)	ø d2 h8 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)
A017150030	-,-- ◇	M3	3,4	6	93	57	9
A017150040	-,-- ◆	M4	4,5	8	117	75	11
A017150050	-,-- ◆	M5	5,5	10	133	87	13
A017150060	-,-- ◆	M6	6,6	11	142	94	15
A017150080	-,-- ◆	M8	9	15	169	114	19
A017150100	-,-- ◆	M10	11	18	191	130	23

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte codolo cilindrico a gradino in acciaio HSS serie corta

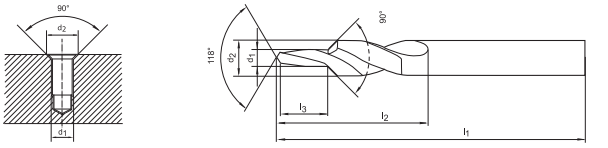
HSS | Norma interna | Tipo N | 118°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01732÷A01734	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Vc (m/min)	**25**	20	16	5	16	40	60
Refrigerazione	E	E	O	O	EA	A	E

Velocità di taglio consigliata determinata dal ø maggiore (ød2)

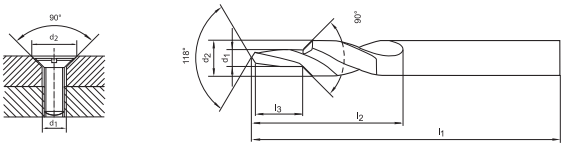
Punta codolo cilindrico a gradino in acciaio HSS, **rettificata**, serie corta, direzione del taglio destro, **per preforo del filetto secondo DIN 336 e svasatura con angolo 90°** eseguiti in un unico ciclo di lavoro.
Per lavorazioni di acciai legati e non, particolarmente adatta per l'uso su macchine CNC o NC.

Codice	€	Per filettatura	ø d1 h6 (mm)	ø d2 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)
A017330030	-,-- ◇	M3	2,5	3,4	52	20	8,8
A017330040	-,-- ◇	M4	3,3	4,5	58	24	11,4
A017330050	-,-- ◇	M5	4,2	5,5	66	28	13,6
A017330060	-,-- ◇	M6	5	6,6	70	31	16,5
A017330080	-,-- ◇	M8	6,8	9	84	40	21
A017330100	-,-- ◇	M10	8,5	11	95	47	25,5
A017330120	-,-- ◇	M12	10,2	13,5	107	54	30



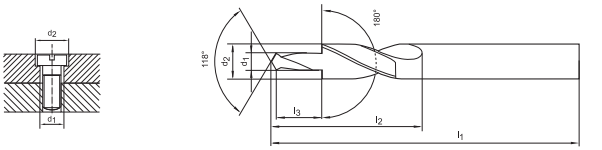
Punta codolo cilindrico a gradino in acciaio HSS, **rettificata**, serie corta, direzione del taglio destro, **per fori passanti con svasatura per teste di viti a 90°** secondo DIN 963, DIN 964 e DIN 7991 eseguiti in un ciclo di lavoro.
Per lavorazioni di acciai legati e non, particolarmente adatta per l'uso su macchine CNC o NC.

Codice	€	Per viti	ø d1 h6 (mm)	ø d2 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)
A017320030	-,-- ◇	M3	3,2	6	66	28	9
A017320040	-,-- ◇	M4	4,3	8	79	37	11
A017320050	-,-- ◆	M5	5,3	10	89	43	13
A017320060	-,-- ◇	M6	6,4	11,5	95	47	15
A017320080	-,-- ◇	M8	8,4	15	111	56	19
A017320100	-,-- ◇	M10	10,5	19	127	64	23



Punta codolo cilindrico a gradino in acciaio HSS, **rettificata**, serie corta, direzione del taglio destro, **per fori passanti con sede per teste di viti a 180°** secondo DIN 84, DIN 912, DIN 6912, DIN 7513 e DIN 7984 eseguiti in un unico ciclo di lavoro.
Per lavorazioni di acciai legati e non, particolarmente adatta per l'uso su macchine CNC o NC.

Codice	€	Per viti	ø d1 h6 (mm)	ø d2 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)
A017340030	-,-- ◇	M3	3,4	6	66	28	9
A017340040	-,-- ◇	M4	4,5	8	79	37	11
A017340050	-,-- ◆	M5	5,5	10	89	43	13
A017340060	-,-- ◆	M6	6,6	11	95	47	15
A017340080	-,-- ◆	M8	9	15	111	56	19
A017340100	-,-- ◇	M10	11	18	123	62	23



Punte da centro in acciaio HSS DIN 333A

HSS | DIN 333-A | 118° | 60° A

A01802 - Punta da centro in acciaio HSS, DIN 333 forma A, **rettificata**, scanalature vaporizzate. Per l'esecuzione di fori di centraggio forma A (senza smusso di protezione).
Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A01802

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01802	●	◐	◐	◐	◐	●	●
Vc (m/min)	**20**	10	6	3	5	**30**	**20**
Refrigerazione	E	E	0	0	EA	A	E

A01804 - Punta da centro in acciaio HSS, DIN 333 rivestita TiN, forma A, **rettificata**. Per l'esecuzione di fori di centraggio forma A (senza smusso di protezione).
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A01804 TiN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01804	●	●	◐	◐	◐	◐	◐
Vc (m/min)	**20**	**10**	6	3	5	30	20
Refrigerazione	E	E	0	0	EA	A	E

A01127 - Punta da centro in acciaio HSS rivestita TiAlN, DIN 333 forma A, **rettificata**. Per l'esecuzione di fori di centraggio forma A (senza smusso di protezione).
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di titanio, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A01127 TiAlN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01127	●	●	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	**25**	**20**	**10**	**5**	**3**	**15**	**30**	**20**
Refrigerazione	E	E	0	0	0	EA	A	E

Finale Codice	A01802 €	A01804 TiN €	A01127 TiAlN €	ø k13 (mm)	ø codolo h8 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Per ø pezzo (mm)	fn (mm)
0050	-,-- ◇	-,-- ◇		**0,5**[1]	3,15	25	<4	0,02
0080		-,-- ◇		**0,8**[1]	3,15	25	4-6	0,02
0081	-,-- ◇			**0,8**[1]	3,15	25	4-6	0,02
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**1**	3,15	31,5	6-8	0,02
0125	-,-- ◆	-,-- ◇		**1,25**	3,15	31,5	8-10	0,02
0160	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	**1,6**	4	35,5	10-15	0,02
0200	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	**2**	5	40	15-20	0,03
0250	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**2,5**	6,3	45	20-30	0,03
0315	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	**3,15**	8	50	30-40	0,04
0400	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**4**	10	56	40-63	0,05
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**5**	12,5	63	63-100	0,07
0630	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	**6,3**	16	71	100-150	0,09
0800	-,-- ◆	-,-- ◇		**8**	20	80	150-250	0,10
1000	-,-- ◇			**10**	25	100	<250	0,12

[1] Tagliente singolo.

Punte da centro in acciaio HSS extralunghe

Punta da centro in acciaio HSS forma A, **rettificata**, codolo extralungo.
Per l'esecuzione di fori di centraggio forma A (senza smusso di protezione).
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01005	●	●	◐	◐	◐	●	●	●
Vc (m/min)	**25**	**30**	8	6	4	**25**	**40**	**50**
Refrigerazione	E	E	0	0	0	EA	A	E

HSS | Norma interna | 118° | 60° A

Codice	€	ø k12 (mm)	ø codolo h8 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza elica (mm)	Per ø pezzo (mm)	fn (mm)
A010050100	-,-- ◆	**1**	4	120	9	6-8	0,02
A010050160	-,-- ◆	**1,6**	5	120	11	10-15	0,02
A010050200	-,-- ◆	**2**	6	120	13	15-20	0,03
A010050250	-,-- ◆	**2,5**	8	120	17	20-30	0,03
A010050315	-,-- ◆	**3,15**	10	120	20	30-40	0,04

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte da centro in acciaio HSS-E DIN 333A

Punta da centro in acciaio HSS-E DIN 333 forma A, **rettificata**.
Per l'esecuzione di fori di centraggio forma A (senza smusso di protezione).
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di titanio.

HSS-E | DIN 333-A | 118° | 60° A

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01806	●	●	◐	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	**20**	**10**	6	**3**	5	30	20
Refrigerazione	E	E	0	0	EA	A	E

Codice	€	ø k13 (mm)	ø codolo h8 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Per ø pezzo (mm)	fn (mm) Acciaio <850 N/mm²
A018060100	-,-- ◇	**1**	3,15	31,5	6-8	0,02
A018060160	-,-- ◇	**1,6**	4	35,5	10-15	0,02
A018060200	-,-- ◆	**2**	5	40	15-20	0,03
A018060250	-,-- ◆	**2,5**	6,3	45	20-30	0,03
A018060315	-,-- ◇	**3,15**	8	50	30-40	0,04
A018060400	-,-- ◇	**4**	10	56	40-63	0,05
A018060500	-,-- ◆	**5**	12,5	63	63-100	0,07
A018060630	-,-- ◇	**6,3**	16	71	100-150	0,09

Punte da centro in acciaio HSS DIN 333R

Punta da centro in acciaio HSS, DIN 333 forma R, **rettificata.**
Scanalature vaporizzate.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS | DIN 333-R | 118° | 60° R

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01808	●	●	◐	◐	◐	◐	◐
Vc (m/min)	**20**	**10**	6	3	5	30	20
Refrigerazione	E	E	0	0	EA	A	E

Codice	€	ø k13 (mm)	ø codolo h8 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Per ø pezzo (mm)	fn (mm) Acciaio <850 N/mm²
A018080100	-,-- ◇	**1**	3,15	31,5	6-8	0,02
A018080125	-,-- ◇	**1,25**	3,15	31,5	8-10	0,02
A018080160	-,-- ◇	**1,6**	4	35,5	10-15	0,02
A018080200	-,-- ◇	**2**	5	40	15-20	0,03
A018080250	-,-- ◇	**2,5**	6,3	45	20-30	0,03
A018080315	-,-- ◇	**3,15**	8	50	30-40	0,04
A018080400	-,-- ◇	**4**	10	56	40-63	0,05
A018080500	-,-- ◇	**5**	12,5	63	63-100	0,07
A018080630	-,-- ◇	**6,3**	16	71	100-150	0,09

Punte da centro in acciaio HSS DIN 333B

Punta da centro in acciaio HSS, DIN 333 forma B, **rettificata**, scanalature vaporizzate.
Per l'esecuzione di fori di centraggio forma B (con smusso di protezione).
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS | DIN 333-B | 118° | 120° 60° B

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01822	●	●	◐	◐	◐	◐	◐
Vc (m/min)	**20**	**10**	6	3	5	30	20
Refrigerazione	E	E	0	0	EA	A	E

Codice	€	ø k13 (mm)	ø codolo h8 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Per ø pezzo (mm)	fn (mm) Acciaio <850 N/mm²
A018220125	-,-- ◇	**1,25**	5	40	8-10	0,02
A018220160	-,-- ◇	**1,6**	6,3	45	10-15	0,02
A018220200	-,-- ◇	**2**	8	50	15-20	0,03
A018220250	-,-- ◇	**2,5**	10	56	20-30	0,03
A018220315	-,-- ◇	**3,15**	11,2	60	30-40	0,04
A018220400	-,-- ◆	**4**	14	67	40-63	0,05
A018220500	-,-- ◇	**5**	18	75	63-100	0,07
A018220630	-,-- ◇	**6,3**	20	80	100-150	0,09

ø punta (mm)	Numero colonne avanzamento (VR)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	fn (mm/giro)								
2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160
4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200
5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315
10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400
12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630

Punte a centrare codolo cilindrico in acciaio HSS a 90° per C.N.

Punta da centro per CN con codolo cilindrico, angolo di affilatura 90°,
in acciaio HSS, **rettificata**.
Impiego: su macchine CN, fresatrici universali, alesatrici.

Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

HSS | Norma interna | 90°

Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A01862

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01862	●	●	◐	◐	●	●	●
Vc (m/min)	25	32	12	8	25	50	60
VR	5	6	3	3	6	6	5
Refrigerazione	E	E	O	O	EA	A	E

A01864 TiN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01864	●	●	◐	◐	●	●	●
Vc (m/min)	26	35	17	10	28	60	65
VR	5	6	3	3	6	6	5
Refrigerazione	E	E	O	O	EA	A	E

Finale Codice	A01862 €	A01864 TiN €	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
0300	-,-- ◆		3	12	46
0400	-,-- ◆		4	12	55
0500	-,-- ◆	-,-- ◆	5	14	60
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	6	16	66
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	8	21	79
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	10	25	89
1200	-,-- ◆	-,-- ◆	12	30	102
1600	-,-- ◆	-,-- ◆	16	37,5	115
2000	-,-- ◆	-,-- ◆	20	45	131

Punte a centrare codolo cilindrico in acciaio HSS-E a 90° per C.N. rivestite TiN serie lunga

Punta da centro per CN codolo cilindrico con piano per il bloccaggio, angolo di affilatura 90°,
in acciaio HSS-E **rettificata**, rivestita TiN, serie lunga.
Impiego: su macchine CN, fresatrici universali, alesatrici.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01147	●	◐	◐	◐	●	●	●
Vc (m/min)	20	10	6	3	5	30	20
Refrigerazione	E	E	O	O	EA	A	E

HSS-E | Norma interna | DIN 1835-B | 90° | TiN

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A011470600	-,-- ◆	6	20	140	0,09
A011470800	-,-- ◆	8	25	140	0,10

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A011471000	-,-- ◇	10	25	170	0,13
A011471200	-,-- ◆	12	30	170	0,16

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punta a centrare codolo cilindrico in acciaio HSS a 120° per C.N.

Punta da centro per CN con codolo cilindrico, angolo di affilatura 120°, in acciaio HSS, **rettificata**.
Impiego: su macchine CN, fresatrici universali, alesatrici.

Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

HSS | Norma interna | 120°

Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A01874

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01874	●	●	◐	◐	●	●	●
Vc (m/min)	25	32	12	8	25	50	60
VR	5	6	3	3	6	6	5
Refrigerazione	E	E	O	O	EA	A	E

A01876 TiN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01876	●	●	◐	◐	●	●	●
Vc (m/min)	26	35	17	10	28	60	65
VR	5	6	3	3	6	6	5
Refrigerazione	E	E	O	O	EA	A	E

Finale Codice	A01874 €	A01876 TiN €	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
0300	-,-- ◆		3	12	46
0400	-,-- ◆		4	12	55
0500	-,-- ◆	-,-- ◆	5	14	60
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	6	16	66
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	8	21	79
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	10	25	89
1200	-,-- ◆	-,-- ◆	12	30	102
1600	-,-- ◆	-,-- ◆	16	37,5	115
2000	-,-- ◆	-,-- ◆	20	45	131

Punta a centrare codolo cilindrico in acciaio HSS-E a 120° per C.N. rivestita TiN serie lunga

Punta da centro per CN codolo cilindrico con piano per il bloccaggio, angolo di affilatura 120°, in acciaio HSS-E, **rettificata**, rivestita TiN, serie lunga.
Impiego: su macchine CN, fresatrici universali, alesatrici.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

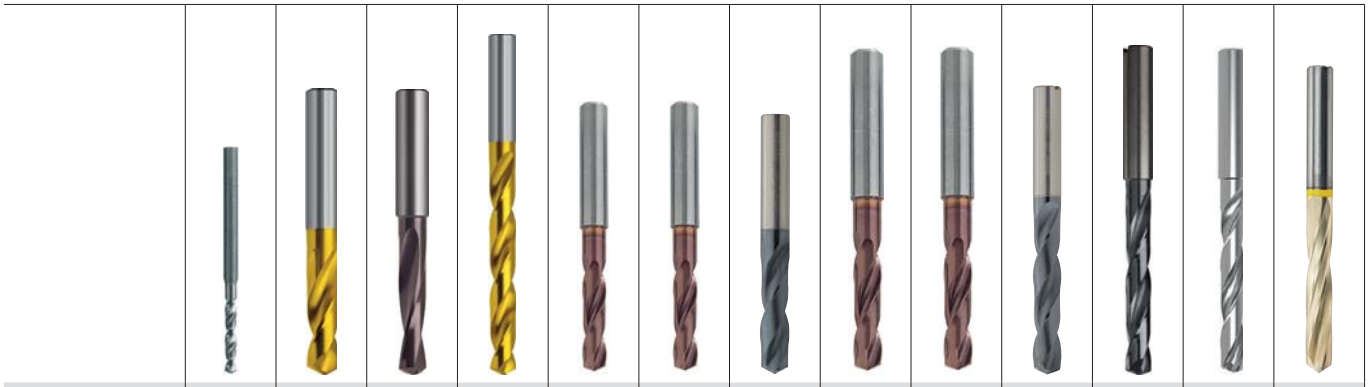
HSS-E | Norma interna | DIN 1835-B | 120° | TiN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01151	●	◐	◐	◐	●	●	●
Vc (m/min)	20	10	6	3	5	30	20
Refrigerazione	E	E	O	O	EA	A	E

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A011510600	-,-- ◇	6	20	140	0,09
A011510800	-,-- ◇	8	25	140	0,10

Codice	€	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A011511000	-,-- ◇	10	25	170	0,13
A011511200	-,-- ◇	12	30	170	0,16

Punte in metallo duro



	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn	Format	Tkn	Tkn	Format	Tkn	Tkn	Format
Codice	**A40005**	**A40008**	**A40087**	**A40009**	**A40010**	**A40020**	**A40021**	**A40030**	**A40040**	**A40195**	**A40095**	**A40028**	**A40029**
Diametro	0,2÷1,4	1÷12	2,6÷10,4	1÷12	3÷20	4÷20	3÷20	3÷16	3÷20	1÷20	3÷20	3÷20	2,8÷16
Norma	**Norma Int.**	**DIN 6539**	**DIN 6537K**	**DIN 338**	**DIN 6537K**	**DIN 6537K**	**Norma Int.**	**DIN 6537L**	**DIN 6537L**	**Norma Int.**	**DIN 6537L**	**DIN 6537L**	**DIN 6537L**
Materiale	VHM UF	VHM K10/K20	VHM	VHM K10/K20	VHM UF	VHM UF	VHM	VHM UF	VHM UF	VHM	VHM	VHM UF	VHM
Tipo	N	N	H	N							INOX		
Rivestimento		**TiN**	**A-TiAl**	**TiN**	**Focus**	**Focus**	**SUPRA**	**Focus**	**Focus**	**SUPRA**	**Focus**		**DUO+**
Angolo di affilatura	130°	118°	120°	118°	140°	140°	140°	140°	140°	140°	140°	140°	
Pagina	58	58	59	59	60	60	61	62	62	63	65	66	66
Acciaio <850 N/mm²	◐	◐		◐	●	●	●	●	●	●			
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●		●	●	●	●	●	●	●			
Acciaio >1000 <1400 N/mm²					●	●	●	●	●	●			
Acciaio <42 HRc	◐	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐			
Acciaio >42 <52 HRc			●		◐	◐	◐	◐	◐	◐			
Acciaio >52 <56 HRc			●										
Acciaio >56 <60 HRc			●										
Acciaio >60 HRc			●										
Acciaio INOX	●	◐		◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●		
Leghe di Titanio	●	◐		●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐		
Ghisa	●	●		●	●	●	●	●	●	●			
Alluminio e leghe	●	●		●	●	●	◐	●	●	◐		●	●
Rame Ottone Bronzo	◐	●		◐	●	●	●	●	●	●			◐

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte in metallo duro

	Format	Tkn	Format	Tkn	Format	Tkn	Format	Format	Format	Tkn	Format	Tkn	Format	Format
Codice	A40232	A40050	A40201	A40065	A40066	A40075	A40076	A40077	A01855	A40312	A40320	A40332	A40335	A40259
Diametro	5,98÷20	3÷20	1÷20	3÷20	1÷12	3÷14	3÷12	2÷10	1÷6,3	4÷20	2÷20	4÷20	2÷20	3÷16
Norma	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.
Materiale	VHM	VHM UF	VHM	VHM UF	VHM	VHM UF	VHM	VHM	VHM	VHM K10/K20	VHM K10/K20	VHM K10/K20	VHM K10/K20	
Tipo										N	N	N	N	
Rivestimento	TiAlN	Focus	SUPRA	Focus	SUPRA	Focus	SUPRA	SUPRA			TiAlN		TiAlN	
Angolo di affilatura	140°	140°		135°		135°	135°	135°		90°	90°	142°	142°	
Pagina	67	67	68	69	69	70	71	71	72	72	72	73	73	73
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	◐	◐	●	●	●	●	●	●	●		●		●	
Acciaio <42 HRc		◐	●	○		●								
Acciaio >42 <52 HRc		◐	●											
Acciaio >52 <56 HRc														
Acciaio >56 <60 HRc														
Acciaio >60 HRc														
Acciaio INOX		◐	●	●	●	●	●	●	◐	●	◐	●	◐	
Leghe di Titanio		◐	●	○					◐	◐	◐	◐	◐	
Ghisa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Alluminio e leghe		●	●	●					◐	●	◐	●	◐	
Rame Ottone Bronzo		◐	●	●						●		●		

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Parametri d'impiego consigliati per punte in metallo duro

ø punta (mm)	Numero colonne avanzamento (VR)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	fn (mm/giro)								
2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,127
2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,150
3,15	0,032	0,040	0,050	0,630	0,080	0,100	0,125	0,160	0,150
4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,180
5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,257
6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,308
8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,370
10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,440
12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,523
16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,633
20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,752
25,00	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	0,893

Refrigerante
E = emulsione
O = olio intero
A = aria

Consigli generali
Enormemente importante è che, per motivi di sicurezza, nessuna punta possa girare libera, con numero di giri superiore a n=6.000 giri/min. In caso contrario, le forze centrifughe potrebbero causare la rottura del lungo utensile prima ancora che esso entri in contatto con la superficie da lavorare.

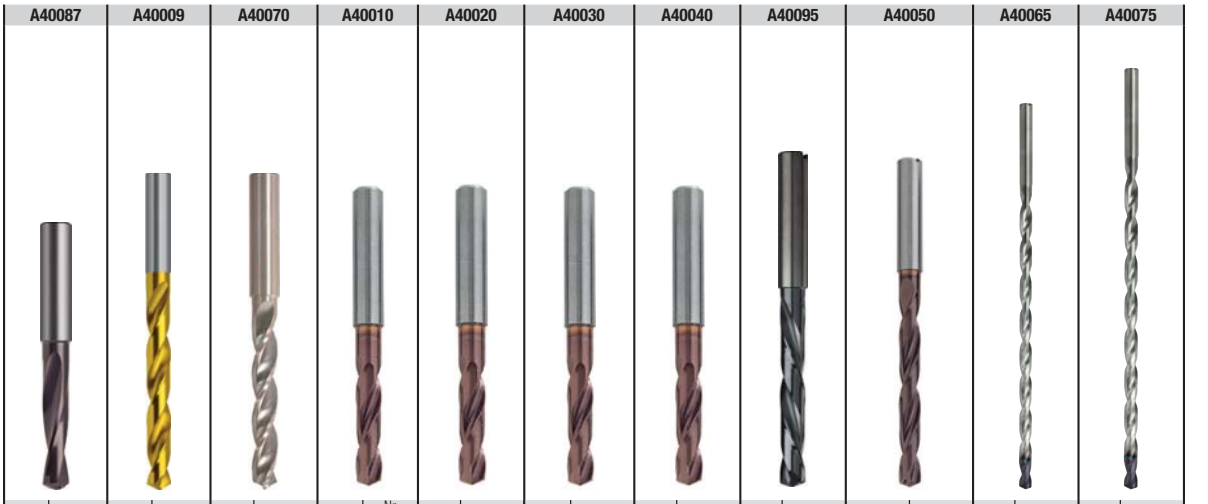
La pressione minima del refrigerante consigliata è di 40 bar.

Consigli per l'impiego delle punte elicoidali 7xD, 10xD, 12xD e 20xD
Per profondità di foro superiori a 7xD è necessario un foro pilota:
1- il foro pilota può essere prodotto con una punta corta, rigida, il cui diametro sia di 0,01-0,02 mm superiore al diametro della punta. Profondità del foro pilota >1xD
2- in alternativa, la stessa punta può produrre il foro pilota. In questo caso bisogna ridurre del 30-40% sia velocità di taglio che avanzamento.

A40005	A40008
Parametro VR vedi pagina 58	

	Gruppo di materiale	Esempi di materiali Numeri in grassetto = nr. materiale a DIN EN 10 027	Resistenza N/mm² ≤	Durezza ≤	Refrigerante	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR
Acciaio <850 N/mm²	Acciai da costruzione in generale	**1.0035** St 33, **1.0486** StE 285, **1.0345** H1, **1.0425** H2	500		E	50	5	80	4
		1.0050 St 50-2, **1.0070** St 70-2, **1.8937** WStE500	1000		E	35	4	70	4
Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciai automatici	**1.0718** 9SMnPb28, **1.0736** 9 SMn 36	850		E	**50**	**5**	**80**	**5**
		1.0727 45 S20, **1.0728** 60 S20, **1.0757** 45SPb20	1000		E	**45**	**4**	**70**	**4**
	Acciai da bonifica non legati	**1.0402** C22, **1.1178** Ck30	700		E	45	4	80	4
		1.0503 C45, **1.1191** Ck45	850		E	35	4	70	4
		1.0601 C60, **1.1221** Ck60	1000		E	30	3	60	4
	Acciai da bonifica legati	**1.5131** 50MnSi4, **1.7003** 38Cr2, **1.7030** 28Cr4	1000		E	30	3	60	4
		1.5710 36NiCr6, **1.7035** 41Cr4, **1.7225** 42CrMo4	1400		E	-	-	-	-
	Acciai cementati non legati	**1.0301** C10, **1.1121** Ck10	850		E	50	3	80	5
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciai cementati legati	**1.7276** 10CrMo11, **1.5125** 11MnSi6	1000		O	40	3	60	4
		1.5752 15NiCr13, **1.7131** 16MnCr5, **1.7264** 20CrMo5	1400		O	-	-	-	-
	Acciai nitrurati	**1.8504** 34CrAl6	1000		E	25	3	50	4
		1.8519 31CrMoV9, **1.8550** 34CrAlNi7	1400		O	-	-	-	-
	Acciai per utensili	**1.1750** C75W, **1.2067** 102Cr6, **1.2307** 29CrMoV9	850		E	25	3	50	3
		1.2080 X210Cr12, **1.2083** X42Cr13, **1.2419** 105WCr6, **1.2767** X45NiCrMo4	1400		O	-	-	-	-
	Acciai rapidi per utensili	**1.3243** S 6-5-2-5, **1.3343** S 6-5-2, **1.3344** S 6-5-3	1400		O	-	-	-	-
	Acciai per molle	**1.5026** 55Si7, **1.7176** 55Cr3, **1.8159** 51CrV4		350 HB	O	20	2	25	2
Acciaio INOX	Acciai inossidabili allo zolfo	**1.4005** X12CrS13, **1.4104** X14CrMoS17, **1.4105** X6CrMoS17, **1.4305** X8CrNiS18-9	900		O	**25**	**3**	**25**	**4**
	Acciai inossidabili austenitici	**1.4301** X5CrNi18-10, **1.4541** X6CrNiTi18-10, **1.4571** X6CrNiMoTi17-12-2	1100		O	**25**	**2**	25	3
	Acciai inossidabili martensitici	**1.4057** X20CrNi17-2, **1.4122** X39CrMo17-1, **1.4521** X2CrMoTi18-2	1200		O	**25**	**2**	25	3
Acciaio <42 HRc	Acciai temprati	–		48 HRC	O	15	4	20	3
		–		65 HRC	O	-	-	-	-
	Leghe speciali	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	1600		O	**15**	**3**	15	2
Ghisa	Ghise	GL-100 ... GL-200		240 HB	E A	**80**	**5**	**90**	**4**
		GL-250 ... GL-350		350 HB	E A	**60**	**5**	**80**	**4**
	Ghise sferoidali	FGS-350-4, FGS-550-4, FGS-500-7		240 HB	E	60	5	**80**	**4**
	Ghise temperate	FGS-700-2, FGS-700-2		350 HB	E	**50**	**5**	**70**	**4**
	Ghisa in conchiglia	–		350 HB	E	-	-	-	-
Leghe di Titanio	Titanio e le sue leghe	**3.7024** Ti99,5, **3.7114** TiAl5Sn2,5, **3.7124** TiCu2	850		O	**45**	**4**	20	3
		3.7154 TiAl6Zr5, **3.7165** TiAl6V4, **3.7184** TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	1400		O	**25**	**4**	15	2
Alluminio e leghe	Alluminio e le sue leghe	**3.0255** Al99,5, **3.2315** AlMgSi1, **3.3515** AlMg1	400		E	**160**	**7**	**200**	**7**
	Leghe di alluminio per lavorazioni plastiche	**3.0615** AlMgSiPb, **3.1325** ALCuMg1, **3.3245** AlMg3Si, **3.4365** AlZnMgCu1,5	650		E	**150**	**6**	**200**	**7**
	Leghe alu-ghisa ≤10% Si	**3.2131** G-AlSi5Cu1, **3.2153** G-AlSi7Cu3, **3.2573** G-AlSi9	600		E	**100**	**6**	**150**	**6**
	≤20% Si	**3.2581** G-AlSi12, **3.2583** G-AlSi12Cu, G-AlSi12CuNiMg	600		E	**60**	**6**	**120**	**6**
	Leghe di magnesio	**3.5200** MgMn2, **3.5812.05** G-MgAl8Zn1, **3.5612.05** G-MgAl6Zn1	450		A	**150**	**5**	**180**	**6**
	Rame legato in bassa percentuale	**2.0070** SE-Cu, **2.1020** CuSn6, **2.1096** G-CuSn5ZnPb	500		E	**50**	**5**	**80**	**5**
Rame Ottone Bronzo	Ottone a truciolo corto	**2.0380** CuZn39Pb2, **2.0401** CuZn39Pb3, **2.0410** CuZn43Pb2	600		E	67	6	**180**	**5**
	Ottone a truciolo lungo	**2.0250** CuZn20, **2.0280** CuZn33, **2.0332** CuZn37Pb0,5	600		E	44	4	**180**	**5**
	Bronzo a truciolo corto	**2.1090** CuSn7ZnPb, **2.1170** CuPb5Sn5, **2.1176** CuPb10Sn	600		E O	68	3	**120**	**5**
		2.0790 CuNi18Zn19Pb	850		O	49	3	**120**	**5**
	Bronzo a truciolo lungo	**2.0916** CuAl5, **2.0960** CuAl9Mn, **2.1050** CuSn10	850		O	53	3	70	4
		2.0980 CuAl11Ni, **2.1247** CuBe2	1000		O	36	3	50	3
	Materie plastiche termoindurenti	Bachelite, Resopal, Pertinax, Moltopren	150		A	50	3	50	4
	Materie termoplastiche	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Macralon	100		E A	36	3	40	3
	Nuove ghise GGV	**EN-GJV250** (GGV25), **EN-GJV350** (GGV35)		220 HB	E A	-	-	-	-
		EN-GJV400 (GGV40), **EN-GJV500** (GGV50), SiMo6		300 HB	E A	-	-	-	-
	Nuove ghise ADI	**EN-GJS-800-8** (ADI800), **EN-GJS-1000-5** (ADI1000)	1000		E A	-	-	-	-
		EN-GJS-1200-2 (ADI1200), **EN-GJS-1400-1** (ADI1400)	1400		E A	-	-	-	-
	Materie plastiche a fibre aramidiche	Kevlar	1000		A	-	-	-	-
	Materie plastiche a fibre di vetro rinforzate / a fibre di carbonio rinforzate	GFK/CFK	1000		A	-	-	-	-

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati



A40087		A40009		A40070		A40010		A40020		A40030		A40040		A40095		A40050		A40065		A40075	
m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR
-	-	80	4	-	-	130	7	145	7	130	7	145	7	-	-	145	6	90	6	110	8
-	-	70	4	-	-	110	6	120	6	110	6	120	6	-	-	120	5	80	5	110	8
-	-	80	5	-	-	145	8	170	8	145	8	170	8	-	-	170	7	100	7	120	8
-	-	70	4	-	-	110	7	145	8	110	7	145	8	-	-	145	7	90	7	120	8
-	-	80	4	-	-	120	7	130	8	120	7	130	8	-	-	130	7	90	7	110	6
-	-	70	4	-	-	110	7	125	7	110	7	125	7	-	-	125	6	80	6	110	8
-	-	60	4	-	-	105	7	120	7	105	7	120	7	-	-	120	6	80	6	100	7
-	-	60	4	-	-	105	7	120	7	105	7	120	7	-	-	120	6	80	6	110	7
-	-	-	-	-	-	100	6	105	7	100	6	105	7	-	-	105	6	60	6	110	6
-	-	80	5	-	-	130	8	145	8	130	8	145	8	-	-	145	7	90	7	110	8
-	-	60	4	-	-	120	7	120	7	120	7	120	7	-	-	120	6	80	6	110	7
-	-	-	-	-	-	85	5	85	5	85	5	85	5	-	-	85	4	60	4	110	6
-	-	50	4	-	-	100	6	110	7	100	6	110	7	-	-	110	6	60	6	100	5
-	-	-	-	-	-	90	5	105	5	90	5	105	5	-	-	105	4	50	4	80	5
-	-	50	3	-	-	65	6	80	6	65	6	80	6	-	-	80	5	50	5	100	6
-	-	-	-	-	-	55	5	65	5	55	5	65	5	-	-	65	4	40	4	80	5
-	-	-	-	-	-	60	4	60	4	60	4	60	4	-	-	60	4	35	4	50	5
-	-	25	2	-	-	45	3	60	3	45	3	60	3	-	-	60	2	35	2	50	5
-	-	25	4	-	-	55	4	60	5	55	4	60	5	80	5	60	4	40	4	100	5
-	-	25	3	-	-	45	4	55	5	45	4	55	5	60	2-3	55	4	40	4	60	3
-	-	25	3	-	-	45	3	45	5	45	3	45	5	80	5	45	4	40	4	100	5
40	1	20	3	-	-	45	3	55	3	45	3	55	3			55	2	-	-	50	4
30	1	-	-	-	-	25	2	35	2	25	2	35	2			35	1	-	-	-	-
-	-	15	2	-	-	25	4	35	4	25	4	35	4	30	2	35	3	-	-	30	2
-	-	90	4	100	6	210	8	210	9	210	8	210	9	-	-	210	8	120	8	140	8
-	-	80	4	80	6	155	8	160	9	155	8	160	9	-	-	180	8	120	8	100	8
-	-	70	4	80	6	155	7	140	9	155	7	140	9	-	-	160	8	90	8	140	8
-	-	80	4	70	6	125	7	130	8	125	7	130	8	-	-	130	7	80	7	100	8
-	-	-	-	-	-	35	3	40	3	35	3	40	3	-	-	40	2	-	-	-	-
-	-	20	3	-	-	40	4	45	4	40	4	45	4	35	2	40	3	-	-	-	-
-	-	15	2	-	-	35	3	40	3	35	3	40	3	-	-	40	2	-	-	-	-
-	-	200	7	180	7	260	9	310	9	260	9	310	9	-	-	310	8	150	8	-	-
-	-	200	7	160	7	260	9	310	9	260	9	310	9	-	-	310	8	150	8	-	-
-	-	150	6	150	7	220	9	260	9	220	9	260	9	-	-	260	8	150	8	-	-
-	-	120	6	120	6	180	8	220	9	180	8	220	9	-	-	220	8	120	8	-	-
-	-	180	5	180	6	260	8	280	8	260	8	280	8	-	-	280	7	150	7	-	-
-	-	80	5	-	-	105	7	125	7	105	7	125	7	-	-	125	6	80	6	120	1
-	-	180	5	180	6	270	8	325	8	270	8	325	8	-	-	325	7	120	7	120	8
-	-	180	5	-	-	180	7	220	7	180	7	220	7	-	-	220	6	120	6	-	-
-	-	120	5	-	-	105	6	125	7	105	6	125	7	-	-	125	6	40	6	-	-
-	-	120	5	-	-	85	6	105	6	85	6	105	6	-	-	105	5	-	-	-	-
-	-	70	4	-	-	80	5	90	6	80	5	90	6	-	-	90	5	-	-	-	-
-	-	50	3	-	-	60	5	80	6	60	5	80	6	-	-	80	5	40	5	-	-
-	-	50	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	40	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Micropunte in metallo duro

Micropunta in **metallo duro integrale**, **rettificata**, ≤ 5xD angolo affilatura 130°.
Particolarmente adatta per lavorazioni di materiali sintetici a fibre vetrose rinforzate, esempio: circuiti stampati.

ø punta (mm)	Numero colonne avanzamento (VR)				
	1	2	3	4	5
	fn (mm/giro)				
0,10	0,002	0,003	0,003	0,004	0,006
0,16	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007
0,25	0,003	0,005	0,005	0,007	0,009
0,30	0,004	0,007	0,007	0,009	0,011
0,50	0,005	0,008	0,008	0,011	0,014
0,63	0,007	0,012	0,012	0,015	0,020
0,80	0,010	0,016	0,016	0,020	0,024
1,00	0,020	0,029	0,029	0,035	0,041
1,40	0,030	0,040	0,040	0,046	0,052

VHM UF | Norma interna | Tipo N | 130° | 5xD

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40005	◐	●	◐	●	●	●	●	◐
Vc (m/min)	35	**45**	15	**25**	**25**	**80**	**150**	44
VR	4	**4**	4	**2**	**4**	**5**	**5**	4
Refrigerazione	E	E	O	O	O	E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 56

Codice	€		Pz.	ø (0/(-0,004) (mm)	ø codolo h8 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)
A400050020	-,--	◆	10	**0,2**	1	25	1,5
A400050025	-,--	◆	10	**0,25**	1	25	1,9
A400050030	-,--	◆	10	**0,3**	1	25	1,9
A400050035	-,--	◆	10	**0,35**	1	25	2,4
A400050040	-,--	◆	10	**0,4**	1	25	3
A400050045	-,--	◆	10	**0,45**	1	25	3
A400050050	-,--	◆	10	**0,5**	1	25	3,4
A400050060	-,--	◆	10	**0,6**	1	25	3,9
A400050065	-,--	◆	10	**0,65**	1	25	4,2
A400050070	-,--	◆	10	**0,7**	1	25	4,8
A400050075	-,--	◆	10	**0,75**	1	25	4,8
A400050080	-,--	◆	10	**0,8**	1,5	25	5,3

Codice	€		Pz.	ø (0/(-0,004) (mm)	ø codolo h8 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)
A400050085	-,--	◆	10	**0,85**	1,5	25	5,3
A400050090	-,--	◆	10	**0,9**	1,5	25	6
A400050100	-,--	◆	10	**1**	1,5	25	6,8
A400050105	-,--	◆	10	**1,05**	1,5	25	6,8
A400050110	-,--	◆	10	**1,1**	1,5	25	7,6
A400050115	-,--	◆	10	**1,15**	1,5	25	7,6
A400050120	-,--	◆	10	**1,2**	1,5	25	8,5
A400050125	-,--	◆	10	**1,25**	1,5	25	8,5
A400050130	-,--	◆	10	**1,3**	1,5	25	8,5
A400050135	-,--	◆	10	**1,35**	1,5	25	9,5
A400050140	-,--	◆	10	**1,4**	1,5	25	9,5

Punte codolo cilindrico in metallo duro serie extra corta rivestite TiN

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale**, **rettificata**, rivestita TiN, serie extra corta, norma DIN 6539, ≤ 3xD, angolo affilatura 118°.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40008	◐	●	◐	◐	◐	●	●	●
Vc (m/min)	70	**70**	20	25	15	**90**	**180**	**180**
VR	4	**4**	3	3	2	**4**	**6**	**5**
Refrigerazione	E	E	O	O	O	E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 56

VHM K10/K20 | DIN 6539 | Tipo N | 118° | 25-30° | 3xD | TiN

Codice	€		Pz.	ø h7 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)
A400080100	-,--	◆	10	**1**	26	6
A400080110	-,--	◆	10	**1,1**	28	7
A400080120	-,--	◆	10	**1,2**	30	8
A400080130	-,--	◆	10	**1,3**	30	8
A400080140	-,--	◆	10	**1,4**	32	9
A400080150	-,--	◆	10	**1,5**	32	9
A400080160	-,--	◆	10	**1,6**	34	10
A400080170	-,--	◆	10	**1,7**	34	10
A400080180	-,--	◆	10	**1,8**	36	11
A400080190	-,--	◆	10	**1,9**	36	11
A400080200	-,--	◆	10	**2**	38	12
A400080210	-,--	◆	1	**2,1**	38	12
A400080220	-,--	◆	1	**2,2**	40	13
A400080230	-,--	◆	1	**2,3**	40	13
A400080240	-,--	◆	1	**2,4**	43	14
A400080250	-,--	◆	1	**2,5**	43	14
A400080260	-,--	◆	1	**2,6**	43	14
A400080270	-,--	◆	1	**2,7**	46	16
A400080280	-,--	◆	1	**2,8**	46	16
A400080290	-,--	◆	1	**2,9**	46	16
A400080300	-,--	◆	1	**3**	46	16
A400080310	-,--	◆	1	**3,1**	49	18
A400080320	-,--	◆	1	**3,2**	49	18
A400080330	-,--	◆	1	**3,3**	49	18
A400080340	-,--	◆	1	**3,4**	52	20
A400080350	-,--	◆	1	**3,5**	52	20
A400080360	-,--	◆	1	**3,6**	52	20
A400080370	-,--	◆	1	**3,7**	52	20
A400080380	-,--	◆	1	**3,8**	55	22

Codice	€		Pz.	ø h7 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)
A400080390	-,--	◆	1	**3,9**	55	22
A400080400	-,--	◆	1	**4**	55	22
A400080410	-,--	◆	1	**4,1**	55	22
A400080420	-,--	◆	1	**4,2**	55	22
A400080430	-,--	◆	1	**4,3**	58	24
A400080440	-,--	◆	1	**4,4**	58	24
A400080450	-,--	◆	1	**4,5**	58	24
A400080460	-,--	◆	1	**4,6**	58	24
A400080470	-,--	◆	1	**4,7**	58	24
A400080480	-,--	◆	1	**4,8**	62	26
A400080490	-,--	◆	1	**4,9**	62	26
A400080500	-,--	◆	1	**5**	62	26
A400080520	-,--	◆	1	**5,2**	62	26
A400080550	-,--	◆	1	**5,5**	66	28
A400080580	-,--	◆	1	**5,8**	66	28
A400080600	-,--	◆	1	**6**	66	28
A400080650	-,--	◆	1	**6,5**	70	31
A400080680	-,--	◆	1	**6,8**	74	34
A400080700	-,--	◆	1	**7**	74	34
A400080750	-,--	◆	1	**7,5**	74	34
A400080800	-,--	◆	1	**8**	79	37
A400080850	-,--	◆	1	**8,5**	79	37
A400080900	-,--	◆	1	**9**	84	40
A400080950	-,--	◆	1	**9,5**	84	40
A400081000	-,--	◆	1	**10**	89	43
A400081020	-,--	◆	1	**10,2**	89	43
A400081050	-,--	◆	1	**10,5**	89	43
A400081100	-,--	◆	1	**11**	95	47
A400081200	-,--	◆	1	**12**	102	51

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite A-TiAl per prefori di filettatura in acciai temprati

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale, rettificata**, rivestita A-TiAl, norma DIN 6537K, assottigliamento del nocciolo ≥ ø 2,6 mm, affilatura su piani, tagliente principale di forma diritta, i taglienti convessi assicurano una stabilità elevata con un controllo del truciolo ottimale. Per eseguire forature fino a 3xD.
Per lavorazioni di materiali temprati fino a 60 HRc.

	Durezza	
	HRc 40-55	HRc 55-67
	Velocità di taglio Vc (m/min)	
ø punta (mm)	55	35
	Avanzamento fn (mm/giro)	
2,6	0,035	0,025
3,4	0,045	0,035
4,3	0,050	0,040
5,1	0,055	0,045
6,9	0,070	0,055
8,6	0,090	0,065
10,4	0,110	0,090

Per parametri dettagliati vedi pagina 57

VHM | DIN 6537K | Tipo H | DIN 6535-HA | 140° | 3xD | A-TiAl

Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza codolo (mm)
A400870260	-,-- ◆	2,6	6	62	20	36
A400870340	-,-- ◆	3,4	6	62	20	36
A400870430	-,-- ◆	4,3	6	66	24	36
A400870510	-,-- ◆	5,1	6	66	28	36
A400870690	-,-- ◆	6,9	8	79	34	36
A400870860	-,-- ◆	8,6	10	89	47	40
A400871040	-,-- ◆	10,4	12	102	55	45

Punte codolo cilindrico in metallo duro serie corta rivestite TiN

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale**, **rettificata**, rivestita TiN, serie corta, norma DIN 338, angolo affilatura 118°.
Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di titanio, ghise e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40009	◐	●	◐	◐	●	●	●	◐
Vc (m/min)	70	**70**	20	25	**15**	**90**	**180**	180
VR	4	**4**	3	3	**2**	**4**	**5**	5
Refrigerazione	E	E	O	O	O	E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 57

VHM K10/K20 | DIN 338 | Tipo N | 118° | 25-30° | 5xD | TiN

Codice	€	Pz.	ø h7 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)
A400090100	-,-- ◆	10	1	34	12
A400090110	-,-- ◆	10	1,1	36	14
A400090120	-,-- ◆	10	1,2	38	16
A400090130	-,-- ◆	10	1,3	38	16
A400090140	-,-- ◆	10	1,4	40	18
A400090150	-,-- ◆	10	1,5	40	18
A400090160	-,-- ◆	10	1,6	43	20
A400090170	-,-- ◆	10	1,7	43	20
A400090180	-,-- ◆	10	1,8	46	22
A400090190	-,-- ◆	10	1,9	46	22
A400090200	-,-- ◆	10	2	49	24
A400090210	-,-- ◆	1	2,1	49	24
A400090220	-,-- ◆	1	2,2	53	27
A400090230	-,-- ◆	1	2,3	53	27
A400090240	-,-- ◆	1	2,4	57	30
A400090250	-,-- ◆	1	2,5	57	30
A400090260	-,-- ◆	1	2,6	57	30
A400090270	-,-- ◆	1	2,7	61	33
A400090280	-,-- ◆	1	2,8	61	33
A400090290	-,-- ◆	1	2,9	61	33
A400090300	-,-- ◆	1	3	61	33
A400090310	-,-- ◆	1	3,1	65	36
A400090320	-,-- ◆	1	3,2	65	36
A400090330	-,-- ◆	1	3,3	65	36
A400090340	-,-- ◆	1	3,4	70	39
A400090350	-,-- ◆	1	3,5	70	39
A400090360	-,-- ◆	1	3,6	70	39
A400090370	-,-- ◆	1	3,7	70	39

Codice	€	Pz.	ø h7 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)
A400090380	-,-- ◆	1	3,8	75	43
A400090390	-,-- ◆	1	3,9	75	43
A400090400	-,-- ◆	1	4	75	43
A400090410	-,-- ◆	1	4,1	75	43
A400090420	-,-- ◆	1	4,2	75	43
A400090430	-,-- ◆	1	4,3	80	47
A400090440	-,-- ◆	1	4,4	80	47
A400090450	-,-- ◆	1	4,5	80	47
A400090460	-,-- ◆	1	4,6	80	47
A400090470	-,-- ◆	1	4,7	80	47
A400090480	-,-- ◆	1	4,8	86	52
A400090490	-,-- ◆	1	4,9	86	52
A400090500	-,-- ◆	1	5	86	52
A400090550	-,-- ◆	1	5,5	93	57
A400090600	-,-- ◆	1	6	93	57
A400090650	-,-- ◆	1	6,5	101	63
A400090680	-,-- ◆	1	6,8	109	69
A400090700	-,-- ◆	1	7	109	69
A400090750	-,-- ◆	1	7,5	109	69
A400090800	-,-- ◆	1	8	117	75
A400090850	-,-- ◆	1	8,5	117	75
A400090900	-,-- ◆	1	9	125	81
A400090950	-,-- ◆	1	9,5	125	81
A400091000	-,-- ◆	1	10	133	87
A400091020	-,-- ◆	1	10,2	133	87
A400091050	-,-- ◆	1	10,5	133	87
A400091100	-,-- ◆	1	11	142	94
A400091200	-,-- ◆	1	12	151	101

Punte codolo cilindrico in metallo duro ad alte prestazioni rivestite Focus 3xD

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale**, **rettificata**, rivestita FOCUS norma DIN 6537K, angolo affilatura 140°, codolo a norma DIN 6535 forma HA. **Per eseguire forature 3xD**, su materiali a truciolo corto e lungo.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM UF | DIN 6537K | DIN 6535-HA | 140° | 3xD | Focus

A40010

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40010	●	●	●	◐	◐	◐	◐	●	●	●
Vc (m/min)	110	110	85	45	25	45	35	210	260	180
VR	6	7	5	3	2	3	3	8	8	7
Refrigerazione	E	E	0	0	0	0	0	E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 57

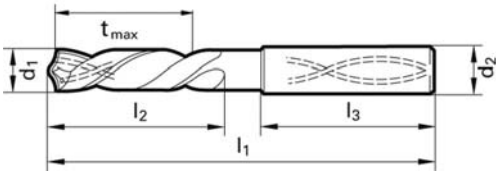
A40020

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40020	●	●	●	◐	◐	◐	◐	●	●	●
Vc (m/min)	120	145	85	55	35	45	40	210	280	220
VR	6	8	5	3	2	5	3	9	8	7
Refrigerazione	E	E	0	0	0	0	0	E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 57

$t_{max} = l_2 - 1{,}5 \times d_1$

Con fori di refrigerazione.



Finale Codice	A40010 €	A40020 con fori €	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. codolo (mm)
0300	-,-- ◆		3	6	62	20	36
0310	-,-- ◆		3,1	6	62	20	36
0317	-,-- ◆		3,17	6	62	20	36
0320	-,-- ◆		3,2	6	62	20	36
0330	-,-- ◆		3,3	6	62	20	36
0340	-,-- ◆		3,4	6	62	20	36
0350	-,-- ◆		3,5	6	62	20	36
0360	-,-- ◆		3,6	6	62	20	36
0370	-,-- ◆		3,7	6	62	20	36
0380	-,-- ◆		3,8	6	66	24	36
0390	-,-- ◆		3,9	6	66	24	36
0400	-,-- ◆	-,-- ◆	4	6	66	24	36
0410	-,-- ◆		4,1	6	66	24	36
0420	-,-- ◆	-,-- ◆	4,2	6	66	24	36
0430	-,-- ◆	-,-- ◆	4,3	6	66	24	36
0440	-,-- ◆		4,4	6	66	24	36
0450	-,-- ◆	-,-- ◆	4,5	6	66	24	36
0460	-,-- ◆	-,-- ◆	4,6	6	66	24	36
0470	-,-- ◆		4,7	6	66	24	36
0480	-,-- ◆	-,-- ◆	4,8	6	66	28	36
0490	-,-- ◆		4,9	6	66	28	36
0500	-,-- ◆	-,-- ◆	5	6	66	28	36
0510	-,-- ◆		5,1	6	66	28	36
0516	-,-- ◆		5,16	6	66	28	36
0520	-,-- ◆	-,-- ◆	5,2	6	66	28	36
0530	-,-- ◆		5,3	6	66	28	36
0540	-,-- ◆		5,4	6	66	28	36
0550	-,-- ◆	-,-- ◆	5,5	6	66	28	36
0560	-,-- ◆		5,6	6	66	28	36
0570	-,-- ◆		5,7	6	66	28	36
0580	-,-- ◆	-,-- ◆	5,8	6	66	28	36
0590	-,-- ◆		5,9	6	66	28	36
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	66	28	36
0610	-,-- ◆		6,1	8	79	34	36
0620	-,-- ◆		6,2	8	79	34	36
0630	-,-- ◆		6,3	8	79	28	36
0640	-,-- ◆		6,4	8	79	34	36
0650	-,-- ◆	-,-- ◆	6,5	8	79	34	36
0660	-,-- ◆		6,6	8	79	34	36
0670	-,-- ◆		6,7	8	79	34	36
0675	-,-- ◆	-,-- ◆	6,75	8	79	34	36
0680	-,-- ◆	-,-- ◆	6,8	8	79	34	36
0690	-,-- ◆		6,9	8	79	34	36

Finale Codice	A40010 €	A40020 con fori €	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. codolo (mm)
0700	-,-- ◆	-,-- ◆	7	8	79	34	36
0710	-,-- ◆		7,1	8	79	34	36
0720	-,-- ◆		7,2	8	79	41	36
0730	-,-- ◆		7,3	8	79	41	36
0740	-,-- ◆	-,-- ◆	7,4	8	79	41	36
0750	-,-- ◆	-,-- ◆	7,5	8	79	41	36
0760	-,-- ◆		7,6	8	79	41	36
0770	-,-- ◆		7,7	8	79	41	36
0780	-,-- ◆	-,-- ◆	7,8	8	79	41	36
0790	-,-- ◆		7,9	8	79	41	36
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	8	8	79	41	36
0810	-,-- ◆		8,1	10	89	47	40
0820	-,-- ◆	-,-- ◆	8,2	10	89	47	40
0830	-,-- ◆		8,3	10	89	41	40
0840	-,-- ◆		8,4	10	89	47	40
0850	-,-- ◆	-,-- ◆	8,5	10	89	47	40
0860	-,-- ◆		8,6	10	89	47	40
0870	-,-- ◆		8,7	10	89	47	40
0880	-,-- ◆	-,-- ◆	8,8	10	89	47	40
0890	-,-- ◆		8,9	10	89	47	40
0900	-,-- ◆	-,-- ◆	9	10	89	47	40
0910	-,-- ◆		9,1	10	89	47	40
0920	-,-- ◆		9,2	10	89	47	40
0930	-,-- ◆	-,-- ◆	9,3	10	89	47	40
0940	-,-- ◆		9,4	10	89	47	40
0950	-,-- ◆	-,-- ◆	9,5	10	89	47	40
0960	-,-- ◆		9,6	10	89	47	40
0970	-,-- ◆		9,7	10	89	47	40
0980	-,-- ◆	-,-- ◆	9,8	10	89	47	40
0990	-,-- ◆		9,9	10	89	47	40
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	10	10	89	47	40
1010	-,-- ◆		10,1	12	102	55	45
1020	-,-- ◆	-,-- ◆	10,2	12	102	55	45
1030	-,-- ◆		10,3	12	102	55	45
1040	-,-- ◆		10,4	12	102	55	45
1050	-,-- ◆	-,-- ◆	10,5	12	102	55	45
1070		-,-- ◆	10,7	12	102	55	45
1080	-,-- ◆		10,8	12	102	55	45
1100	-,-- ◆	-,-- ◆	11	12	102	55	45
1120	-,-- ◆	-,-- ◆	11,2	12	102	55	45
1130	-,-- ◆		11,3	12	102	55	45
1150	-,-- ◆	-,-- ◆	11,5	12	102	55	45
1170		-,-- ◆	11,7	12	102	55	45

Pagina successiva

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione 0 = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Pagina precedente

Finale Codice	A40010 €	A40020 con fori €	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. codolo (mm)
1180	-,-- ◆		11,8	12	102	55	45
1200	-,-- ◆	-,-- ◆	12	12	102	55	45
1220	-,-- ◆		12,2	14	107	60	45
1230	-,-- ◆		12,3	12	107	60	45
1250	-,-- ◆	-,-- ◆	12,5	14	107	60	45
1270		-,-- ◆	12,7	14	107	60	45
1300	-,-- ◆	-,-- ◆	13	14	107	60	45
1330	-,-- ◆		13,3	14	107	60	45
1350	-,-- ◆	-,-- ◆	13,5	14	107	60	45
1370		-,-- ◆	13,7	14	107	60	45
1380	-,-- ◆		13,8	14	107	60	45
1400	-,-- ◆	-,-- ◆	14	14	107	60	45
1420	-,-- ◆		14,2	16	115	65	48
1450	-,-- ◆	-,-- ◆	14,5	16	115	65	48

Finale Codice	A40010 €	A40020 con fori €	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. codolo (mm)
1470		-,-- ◆	14,7	16	115	65	48
1500	-,-- ◆	-,-- ◆	15	16	115	65	48
1550	-,-- ◆	-,-- ◆	15,5	16	115	65	48
1570	-,-- ◆	-,-- ◆	15,7	16	115	65	48
1600	-,-- ◆	-,-- ◆	16	16	115	65	48
1650	-,-- ◆	-,-- ◆	16,5	18	123	73	48
1700	-,-- ◆	-,-- ◆	17	18	123	73	48
1750	-,-- ◆	-,-- ◆	17,5	18	123	73	48
1800	-,-- ◆	-,-- ◆	18	18	123	73	48
1850	-,-- ◆	-,-- ◆	18,5	20	131	79	50
1900	-,-- ◆	-,-- ◆	19	20	131	79	50
1950	-,-- ◆	-,-- ◆	19,5	20	131	79	50
2000	-,-- ◆	-,-- ◆	20	20	131	79	50

format professional quality — Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite SUPRA 3xD con fori di refrigerazione

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale**, rivestita SUPRA, angolo affilatura 140°, codolo a norma DIN 6535 forma HA, **con fori di refrigerazione**. Per eseguire forature **3xD**, su materiali a truciolo corto e lungo.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40021	●	●	●	◐	◐	◐	◐	●	◐	●
Vc (m/min)	110	75	45	35	35	35	50	100	190	120
Refrigerazione	E	E	O	O	O	O	O	E A	A	E

Codice	€	Ø m7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn(mm)
A400210300	-,-- ◇	3	6	62	20	0,12
A400210310	-,-- ◇	3,1	6	62	20	0,12
A400210320	-,-- ◇	3,2	6	62	20	0,12
A400210325	-,-- ◇	3,25	6	62	20	0,12
A400210330	-,-- ◇	3,3	6	62	20	0,12
A400210340	-,-- ◇	3,4	6	62	20	0,12
A400210350	-,-- ◇	3,5	6	62	20	0,12
A400210360	-,-- ◇	3,6	6	62	20	0,12
A400210370	-,-- ◇	3,7	6	62	20	0,12
A400210380	-,-- ◇	3,8	6	66	24	0,12
A400210390	-,-- ◇	3,9	6	66	24	0,12
A400210400	-,-- ◇	4	6	66	24	0,12
A400210410	-,-- ◇	4,1	6	66	24	0,12
A400210420	-,-- ◇	4,2	6	66	24	0,12
A400210430	-,-- ◇	4,3	6	66	24	0,12
A400210440	-,-- ◇	4,4	6	66	24	0,12
A400210450	-,-- ◇	4,5	6	66	24	0,12
A400210460	-,-- ◇	4,6	6	66	24	0,12
A400210465	-,-- ◇	4,65	6	66	24	0,12
A400210470	-,-- ◇	4,7	6	66	24	0,12
A400210480	-,-- ◇	4,8	6	66	28	0,12
A400210490	-,-- ◇	4,9	6	66	28	0,12
A400210500	-,-- ◇	5	6	66	28	0,12
A400210510	-,-- ◇	5,1	6	66	28	0,16
A400210520	-,-- ◇	5,2	6	66	28	0,16
A400210530	-,-- ◇	5,3	6	66	28	0,16
A400210540	-,-- ◇	5,4	6	66	28	0,16
A400210550	-,-- ◇	5,5	6	66	28	0,16
A400210555	-,-- ◇	5,55	6	66	28	0,16
A400210560	-,-- ◇	5,6	6	66	28	0,16
A400210570	-,-- ◇	5,7	6	66	28	0,16
A400210580	-,-- ◇	5,8	6	66	28	0,16
A400210590	-,-- ◇	5,9	6	66	28	0,16
A400210600	-,-- ◇	6	6	66	28	0,16
A400210610	-,-- ◇	6,1	8	79	34	0,16
A400210620	-,-- ◇	6,2	8	79	34	0,16
A400210630	-,-- ◇	6,3	8	79	34	0,16
A400210640	-,-- ◇	6,4	8	79	34	0,16
A400210650	-,-- ◇	6,5	8	79	34	0,16
A400210660	-,-- ◇	6,6	8	79	34	0,16
A400210670	-,-- ◇	6,7	8	79	34	0,16
A400210680	-,-- ◇	6,8	8	79	34	0,16
A400210690	-,-- ◇	6,9	8	79	34	0,16
A400210700	-,-- ◇	7	8	79	34	0,16
A400210710	-,-- ◇	7,1	8	79	41	0,16

Codice	€	Ø m7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn(mm)
A400210720	-,-- ◇	7,2	8	79	41	0,16
A400210730	-,-- ◇	7,3	8	79	41	0,16
A400210740	-,-- ◇	7,4	8	79	41	0,16
A400210750	-,-- ◇	7,5	8	79	41	0,16
A400210760	-,-- ◇	7,6	8	79	41	0,16
A400210770	-,-- ◇	7,7	8	79	41	0,16
A400210780	-,-- ◇	7,8	8	79	41	0,16
A400210790	-,-- ◇	7,9	8	79	41	0,16
A400210800	-,-- ◇	8	8	79	41	0,16
A400210810	-,-- ◇	8,1	10	89	47	0,16
A400210820	-,-- ◇	8,2	10	89	47	0,16
A400210830	-,-- ◇	8,3	10	89	47	0,16
A400210840	-,-- ◇	8,4	10	89	47	0,16
A400210850	-,-- ◇	8,5	10	89	47	0,16
A400210860	-,-- ◇	8,6	10	89	47	0,16
A400210870	-,-- ◇	8,7	10	89	47	0,16
A400210880	-,-- ◇	8,8	10	89	47	0,16
A400210890	-,-- ◇	8,9	10	89	47	0,16
A400210900	-,-- ◇	9	10	89	47	0,16
A400210910	-,-- ◇	9,1	10	89	47	0,21
A400210920	-,-- ◇	9,2	10	89	47	0,21
A400210930	-,-- ◇	9,3	10	89	47	0,21
A400210940	-,-- ◇	9,4	10	89	47	0,21
A400210950	-,-- ◇	9,5	10	89	47	0,21
A400210960	-,-- ◇	9,6	10	89	47	0,21
A400210970	-,-- ◇	9,7	10	89	47	0,21
A400210980	-,-- ◇	9,8	10	89	47	0,21
A400210990	-,-- ◇	9,9	10	89	47	0,21
A400211000	-,-- ◇	10	10	89	47	0,21
A400211010	-,-- ◇	10,1	12	102	55	0,21
A400211020	-,-- ◇	10,2	12	102	55	0,21
A400211030	-,-- ◇	10,3	12	102	55	0,21
A400211040	-,-- ◇	10,4	12	102	55	0,21
A400211050	-,-- ◇	10,5	12	102	55	0,21
A400211060	-,-- ◇	10,6	12	102	55	0,21
A400211070	-,-- ◇	10,7	12	102	55	0,21
A400211080	-,-- ◇	10,8	12	102	55	0,21
A400211090	-,-- ◇	10,9	12	102	55	0,21
A400211100	-,-- ◇	11	12	102	55	0,21
A400211110	-,-- ◇	11,1	12	102	55	0,21
A400211120	-,-- ◇	11,2	12	102	55	0,21
A400211130	-,-- ◇	11,3	12	102	55	0,21
A400211140	-,-- ◇	11,4	12	102	55	0,21
A400211150	-,-- ◇	11,5	12	102	55	0,21
A400211160	-,-- ◇	11,6	12	102	55	0,21

Pagina successiva

Pagina precedente

Codice	€	Ø m7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn(mm)
A400211170	-,-- ◇	11,7	12	102	55	0,21
A400211180	-,-- ◇	11,8	12	102	55	0,21
A400211190	-,-- ◇	11,9	12	102	55	0,21
A400211200	-,-- ◇	12	12	102	55	0,21
A400211220	-,-- ◇	12,2	14	107	60	0,27
A400211230	-,-- ◇	12,3	14	107	60	0,27
A400211250	-,-- ◇	12,5	14	107	60	0,27
A400211280	-,-- ◇	12,8	14	107	60	0,27
A400211300	-,-- ◇	13	14	107	60	0,27
A400211350	-,-- ◇	13,5	14	107	60	0,27
A400211380	-,-- ◇	13,8	14	107	60	0,27
A400211400	-,-- ◇	14	14	107	60	0,27
A400211420	-,-- ◇	14,2	16	115	65	0,27
A400211450	-,-- ◇	14,5	16	115	65	0,27
A400211480	-,-- ◇	14,8	16	115	65	0,27
A400211500	-,-- ◇	15	16	115	65	0,27
A400211510	-,-- ◇	15,1	16	115	65	0,27
A400211520	-,-- ◇	15,2	16	115	65	0,27

Codice	€	Ø m7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn(mm)
A400211550	-,-- ◇	15,5	16	115	65	0,27
A400211580	-,-- ◇	15,8	16	115	65	0,27
A400211600	-,-- ◇	16	16	115	65	0,27
A400211650	-,-- ◇	16,5	18	123	73	0,35
A400211680	-,-- ◇	16,8	18	123	73	0,35
A400211700	-,-- ◇	17	18	123	73	0,35
A400211730	-,-- ◇	17,3	18	123	73	0,35
A400211750	-,-- ◇	17,5	18	123	73	0,35
A400211770	-,-- ◇	17,7	18	123	73	0,35
A400211780	-,-- ◇	17,8	18	123	73	0,35
A400211800	-,-- ◇	18	18	123	73	0,35
A400211850	-,-- ◇	18,5	20	131	79	0,35
A400211900	-,-- ◇	19	20	131	79	0,35
A400211930	-,-- ◇	19,3	20	131	79	0,35
A400211950	-,-- ◇	19,5	20	131	79	0,35
A400211980	-,-- ◇	19,8	20	131	79	0,35
A400212000	-,-- ◇	20	20	131	79	0,35

Punte codolo cilindrico in metallo duro ad alte prestazioni rivestite Focus 5xD

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale, affilatura su 4 piani**, **rettificata**, rivestita FOCUS norma DIN 6537L, angolo affilatura 140°, codolo a norma DIN 6535 forma HA. **Per eseguire forature 5xD**, su materiali a truciolo corto e lungo.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.
Per questo tipo di punta ad alte prestazioni per fori oltre 3/4 volte il diametro si consiglia di: eseguire un foro di centraggio con punta avente un angolo di spoglia maggiore con profondità **1 volta il diametro per acciai, 2 volte il diametro per ghise e materiali non ferrosi.**

VHM UF | DIN 6537L | DIN 6535-HA | 140° | 5xD | Focus

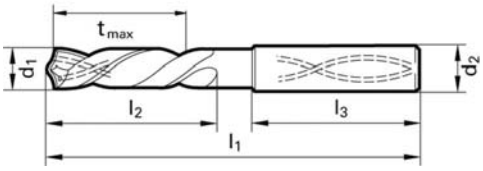
A40030

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40030	●	●	●	◐	◐	◐	◐	●	●	●
Vc (m/min)	110	110	85	45	25	45	35	210	260	180
VR	6	7	5	3	2	3	3	8	8	7
Refrigerazione	E	E	O	O	O	O	O	E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 57

$t_{max} = l_2 - 1{,}5 \times d_1$

Con fori di refrigerazione.



A40040

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40040	●	●	●	◐	◐	◐	◐	●	●	●
Vc (m/min)	120	145	85	55	35	45	40	210	280	220
VR	6	8	5	3	2	5	3	9	8	7
Refrigerazione	E	E	O	O	O	O	O	E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 57

Finale Codice	A40030 €	A40040 con fori €	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. codolo (mm)
0300	-,-- ◆	-,-- ◆	3	6	66	28	36
0310		-,-- ◆	3,1	6	66	28	36
0320	-,-- ◆	-,-- ◆	3,2	6	66	28	36
0330	-,-- ◆	-,-- ◆	3,3	6	66	28	36
0340	-,-- ◆	-,-- ◆	3,4	6	66	28	36
0350	-,-- ◆	-,-- ◆	3,5	6	66	28	36
0360		-,-- ◆	3,6	6	66	28	36
0370		-,-- ◆	3,7	6	66	28	36
0380	-,-- ◆		3,8	6	74	36	36
0390		-,-- ◆	3,9	6	74	36	36
0400	-,-- ◆	-,-- ◆	4	6	74	36	36
0410	-,-- ◆	-,-- ◆	4,1	6	74	36	36
0420	-,-- ◆	-,-- ◆	4,2	6	74	36	36
0430	-,-- ◆	-,-- ◆	4,3	6	74	36	36
0440		-,-- ◆	4,4	6	74	36	36
0450	-,-- ◆	-,-- ◆	4,5	6	74	36	36
0460	-,-- ◆	-,-- ◆	4,6	6	74	36	36
0470		-,-- ◆	4,7	6	74	36	36
0480	-,-- ◆	-,-- ◆	4,8	6	82	44	36
0490		-,-- ◆	4,9	6	82	44	36

Finale Codice	A40030 €	A40040 con fori €	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. codolo (mm)
0500	-,-- ◆	-,-- ◆	5	6	82	44	36
0510	-,-- ◆	-,-- ◆	5,1	6	82	44	36
0516	-,-- ◆		5,16	6	82	44	36
0520	-,-- ◆	-,-- ◆	5,2	6	82	44	36
0530	-,-- ◆	-,-- ◆	5,3	6	82	44	36
0540		-,-- ◆	5,4	6	82	44	36
0550	-,-- ◆	-,-- ◆	5,5	6	82	44	36
0560	-,-- ◆	-,-- ◆	5,6	6	82	44	36
0570		-,-- ◆	5,7	6	82	44	36
0580	-,-- ◆	-,-- ◆	5,8	6	82	44	36
0590		-,-- ◆	5,9	6	82	44	36
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	82	44	36
0610		-,-- ◆	6,1	8	91	53	36
0620	-,-- ◆	-,-- ◆	6,2	8	91	53	36
0630	-,-- ◆	-,-- ◆	6,3	8	91	53	36
0640	-,-- ◆		6,4	8	91	53	36
0650	-,-- ◆	-,-- ◆	6,5	8	91	53	36
0660		-,-- ◆	6,6	8	91	53	36
0670		-,-- ◆	6,7	8	91	53	36
0675	-,-- ◆	-,-- ◆	6,75	8	91	53	36

Pagina successiva

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Pagina precedente

Finale Codice	A40030 €	A40040 con fori €	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. codolo (mm)
0680	-,-- ◆	-,-- ◆	6,8	8	91	53	36
0690		-,-- ◆	6,9	8	91	53	36
0700	-,-- ◆	-,-- ◆	7	8	91	53	36
0710		-,-- ◆	7,1	8	91	53	36
0720		-,-- ◆	7,2	8	91	53	36
0730		-,-- ◆	7,3	8	91	53	36
0740	-,-- ◆	-,-- ◆	7,4	8	91	53	36
0750	-,-- ◆	-,-- ◆	7,5	8	91	53	36
0760		-,-- ◆	7,6	8	91	53	36
0770		-,-- ◆	7,7	8	91	53	36
0780	-,-- ◆	-,-- ◆	7,8	8	91	53	36
0790		-,-- ◆	7,9	8	91	53	36
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	8	8	91	53	36
0810	-,-- ◆	-,-- ◆	8,1	10	103	61	40
0820	-,-- ◆	-,-- ◆	8,2	10	103	61	40
0830		-,-- ◆	8,3	10	103	61	40
0840		-,-- ◆	8,4	10	103	61	40
0850	-,-- ◆	-,-- ◆	8,5	10	103	61	40
0860		-,-- ◆	8,6	10	103	61	40
0870		-,-- ◆	8,7	10	103	61	40
0880	-,-- ◆	-,-- ◆	8,8	10	103	61	40
0890		-,-- ◆	8,9	10	103	61	40
0900	-,-- ◆	-,-- ◆	9	10	103	61	40
0910		-,-- ◆	9,1	10	103	61	40
0920		-,-- ◆	9,2	10	103	61	40
0930	-,-- ◆	-,-- ◆	9,3	10	103	61	40
0940		-,-- ◆	9,4	10	103	61	40
0950	-,-- ◆	-,-- ◆	9,5	10	103	61	40
0960		-,-- ◆	9,6	10	103	61	40
0970		-,-- ◆	9,7	10	103	61	40
0980	-,-- ◆	-,-- ◆	9,8	10	103	61	40
0990		-,-- ◆	9,9	10	103	61	40
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	10	10	103	61	40
1010		-,-- ◆	10,1	12	118	71	45
1020	-,-- ◆	-,-- ◆	10,2	12	118	71	45

Finale Codice	A40030 €	A40040 con fori €	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. codolo (mm)
1030		-,-- ◆	10,3	12	118	71	45
1040		-,-- ◆	10,4	12	118	71	45
1050	-,-- ◆	-,-- ◆	10,5	12	118	71	45
1070		-,-- ◆	10,7	12	118	71	45
1080		-,-- ◆	10,8	12	118	71	45
1100	-,-- ◆	-,-- ◆	11	12	118	71	45
1120	-,-- ◆	-,-- ◆	11,2	12	118	71	45
1150	-,-- ◆	-,-- ◆	11,5	12	118	71	45
1170		-,-- ◆	11,7	12	118	71	45
1180		-,-- ◆	11,8	12	118	71	45
1200	-,-- ◆	-,-- ◆	12	12	118	71	45
1210	-,-- ◆	-,-- ◆	12,1	14	124	77	45
1220	-,-- ◆	-,-- ◆	12,2	14	124	77	45
1250	-,-- ◆	-,-- ◆	12,5	14	124	77	45
1270		-,-- ◆	12,7	14	124	77	45
1300	-,-- ◆	-,-- ◆	13	14	124	77	45
1350	-,-- ◆	-,-- ◆	13,5	14	124	77	45
1370		-,-- ◆	13,7	14	124	77	45
1400	-,-- ◆	-,-- ◆	14	14	124	77	45
1420		-,-- ◆	14,2	16	133	83	48
1450	-,-- ◆	-,-- ◆	14,5	16	133	83	48
1470		-,-- ◆	14,7	16	133	83	48
1500	-,-- ◆	-,-- ◆	15	16	133	83	48
1550	-,-- ◆	-,-- ◆	15,5	16	133	83	48
1570		-,-- ◆	15,7	16	133	83	48
1600	-,-- ◆	-,-- ◆	16	16	133	83	48
1650		-,-- ◆	16,5	18	143	93	48
1700		-,-- ◆	17	18	143	93	48
1750		-,-- ◆	17,5	18	143	93	48
1800		-,-- ◆	18	18	143	93	48
1850		-,-- ◆	18,5	20	153	101	50
1900		-,-- ◆	19	20	153	101	50
1950		-,-- ◆	19,5	20	153	101	50
2000		-,-- ◆	20	20	153	101	50

format professional quality — Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite SUPRA 5xD con fori di refrigerazione

Punta codolo cilindrico **in metallo duro integrale**, rivestita SUPRA, angolo affilatura 140°, codolo a norma DIN 6535 forma HA, **con fori di refrigerazione (a partire dal ø 3 mm)**.
Per eseguire forature 5xD, su materiali a truciolo corto e lungo.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

SUPRA

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40195	●	●	●	◐	◐	◐	◐	●	◐	●
Vc (m/min)	105	70	40	30	30	30	45	85	135	120
Refrigerazione	E	E	O	O	O	O	O	E A	A	E

Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn (mm)
A401950100	-,-- ◇	1	3	55	10	0,06
A401950110	-,-- ◇	1,1	3	55	12	0,06
A401950120	-,-- ◇	1,2	3	55	12	0,06
A401950130	-,-- ◇	1,3	3	55	12	0,06
A401950140	-,-- ◇	1,4	3	55	12	0,06
A401950150	-,-- ◇	1,5	3	55	12	0,06
A401950160	-,-- ◇	1,6	3	55	16	0,06
A401950170	-,-- ◇	1,7	3	55	16	0,06
A401950180	-,-- ◇	1,8	3	55	16	0,06
A401950190	-,-- ◇	1,9	3	55	16	0,06
A401950200	-,-- ◇	2	3	57	16	0,06
A401950210	-,-- ◇	2,1	3	57	21	0,08
A401950220	-,-- ◇	2,2	3	57	21	0,08
A401950230	-,-- ◇	2,3	3	57	21	0,08
A401950240	-,-- ◇	2,4	3	57	21	0,08
A401950250	-,-- ◇	2,5	3	57	21	0,08
A401950260	-,-- ◇	2,6	3	57	21	0,08
A401950270	-,-- ◇	2,7	3	57	21	0,08
A401950280	-,-- ◇	2,8	3	57	21	0,08
A401950290	-,-- ◇	2,9	3	57	21	0,08
A401950300	-,-- ◇	3	6	66	28	0,08

Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn (mm)
A401950310	-,-- ◇	3,1	6	66	28	0,12
A401950320	-,-- ◇	3,2	6	66	28	0,12
A401950325	-,-- ◇	3,25	6	66	28	0,12
A401950330	-,-- ◇	3,3	6	66	28	0,12
A401950340	-,-- ◇	3,4	6	66	28	0,12
A401950350	-,-- ◇	3,5	6	66	28	0,12
A401950360	-,-- ◇	3,6	6	66	28	0,12
A401950365	-,-- ◇	3,65	6	66	28	0,12
A401950370	-,-- ◇	3,7	6	66	28	0,12
A401950380	-,-- ◇	3,8	6	74	36	0,12
A401950390	-,-- ◇	3,9	6	74	36	0,12
A401950400	-,-- ◇	4	6	74	36	0,12
A401950410	-,-- ◇	4,1	6	74	36	0,12
A401950420	-,-- ◇	4,2	6	74	36	0,12
A401950430	-,-- ◇	4,3	6	74	36	0,12
A401950440	-,-- ◇	4,4	6	74	36	0,12
A401950450	-,-- ◇	4,5	6	74	36	0,12
A401950460	-,-- ◇	4,6	6	74	36	0,12
A401950465	-,-- ◇	4,65	6	74	36	0,12
A401950470	-,-- ◇	4,7	6	74	36	0,12
A401950480	-,-- ◇	4,8	6	82	44	0,12

Pagina successiva

Pagina precedente

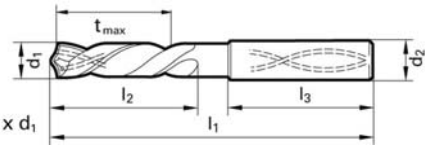
Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Acciaio >1000 ≤1400 N/mm² fn (mm)
A401950490	-,-- ◇	4,9	6	82	44	0,12
A401950500	-,-- ◇	5	6	82	44	0,12
A401950510	-,-- ◇	5,1	6	82	44	0,16
A401950520	-,-- ◇	5,2	6	82	44	0,16
A401950530	-,-- ◇	5,3	6	82	44	0,16
A401950540	-,-- ◇	5,4	6	82	44	0,16
A401950550	-,-- ◇	5,5	6	82	44	0,16
A401950555	-,-- ◇	5,55	6	82	44	0,16
A401950560	-,-- ◇	5,6	6	82	44	0,16
A401950570	-,-- ◇	5,7	6	82	44	0,16
A401950580	-,-- ◇	5,8	6	82	44	0,16
A401950590	-,-- ◇	5,9	6	82	44	0,16
A401950600	-,-- ◇	6	6	82	44	0,16
A401950610	-,-- ◇	6,1	8	91	53	0,16
A401950620	-,-- ◇	6,2	8	91	53	0,16
A401950630	-,-- ◇	6,3	8	91	53	0,16
A401950640	-,-- ◇	6,4	8	91	53	0,16
A401950650	-,-- ◇	6,5	8	91	53	0,16
A401950660	-,-- ◇	6,6	8	91	53	0,16
A401950670	-,-- ◇	6,7	8	91	53	0,16
A401950680	-,-- ◇	6,8	8	91	53	0,16
A401950690	-,-- ◇	6,9	8	91	53	0,16
A401950700	-,-- ◇	7	8	91	53	0,16
A401950710	-,-- ◇	7,1	8	91	53	0,16
A401950720	-,-- ◇	7,2	8	91	53	0,16
A401950730	-,-- ◇	7,3	8	91	53	0,16
A401950740	-,-- ◇	7,4	8	91	53	0,16
A401950750	-,-- ◇	7,5	8	91	53	0,16
A401950760	-,-- ◇	7,6	8	91	53	0,16
A401950770	-,-- ◇	7,7	8	91	53	0,16
A401950780	-,-- ◇	7,8	8	91	53	0,16
A401950790	-,-- ◇	7,9	8	91	53	0,16
A401950800	-,-- ◇	8	8	91	53	0,16
A401950810	-,-- ◇	8,1	10	103	61	0,16
A401950820	-,-- ◇	8,2	10	103	61	0,16
A401950830	-,-- ◇	8,3	10	103	61	0,16
A401950840	-,-- ◇	8,4	10	103	61	0,16
A401950850	-,-- ◇	8,5	10	103	61	0,16
A401950860	-,-- ◇	8,6	10	103	61	0,16
A401950870	-,-- ◇	8,7	10	103	61	0,16
A401950880	-,-- ◇	8,8	10	103	61	0,16
A401950890	-,-- ◇	8,9	10	103	61	0,16
A401950900	-,-- ◇	9	10	103	61	0,16
A401950910	-,-- ◇	9,1	10	103	61	0,21
A401950920	-,-- ◇	9,2	10	103	61	0,21
A401950930	-,-- ◇	9,3	10	103	61	0,21
A401950940	-,-- ◇	9,4	10	103	61	0,21
A401950950	-,-- ◇	9,5	10	103	61	0,21
A401950960	-,-- ◇	9,6	10	103	61	0,21
A401950970	-,-- ◇	9,7	10	103	61	0,21

Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Acciaio >1000 ≤1400 N/mm² fn (mm)
A401950980	-,-- ◇	9,8	10	103	61	0,21
A401950990	-,-- ◇	9,9	10	103	61	0,21
A401951000	-,-- ◇	10	10	103	61	0,21
A401951010	-,-- ◇	10,1	12	118	71	0,21
A401951020	-,-- ◇	10,2	12	118	71	0,21
A401951030	-,-- ◇	10,3	12	118	71	0,21
A401951040	-,-- ◇	10,4	12	118	71	0,21
A401951050	-,-- ◇	10,5	12	118	71	0,21
A401951060	-,-- ◇	10,6	12	118	71	0,21
A401951070	-,-- ◇	10,7	12	118	71	0,21
A401951080	-,-- ◇	10,8	12	118	71	0,21
A401951090	-,-- ◇	10,9	12	118	71	0,21
A401951100	-,-- ◇	11	12	118	71	0,21
A401951110	-,-- ◇	11,1	12	118	71	0,21
A401951120	-,-- ◇	11,2	12	118	71	0,21
A401951130	-,-- ◇	11,3	12	118	71	0,21
A401951140	-,-- ◇	11,4	12	118	71	0,21
A401951150	-,-- ◇	11,5	12	118	71	0,21
A401951155	-,-- ◇	11,55	12	118	71	0,21
A401951160	-,-- ◇	11,6	12	118	71	0,21
A401951170	-,-- ◇	11,7	12	118	71	0,21
A401951180	-,-- ◇	11,8	12	118	71	0,21
A401951190	-,-- ◇	11,9	12	118	71	0,21
A401951200	-,-- ◇	12	12	118	71	0,21
A401951220	-,-- ◇	12,2	14	124	77	0,27
A401951230	-,-- ◇	12,3	14	124	77	0,27
A401951250	-,-- ◇	12,5	14	124	77	0,27
A401951280	-,-- ◇	12,8	14	124	77	0,27
A401951300	-,-- ◇	13	14	124	77	0,27
A401951350	-,-- ◇	13,5	14	124	77	0,27
A401951380	-,-- ◇	13,8	14	124	77	0,27
A401951400	-,-- ◇	14	14	124	77	0,27
A401951420	-,-- ◇	14,2	16	133	83	0,27
A401951450	-,-- ◇	14,5	16	133	83	0,27
A401951480	-,-- ◇	14,8	16	133	83	0,27
A401951500	-,-- ◇	15	16	133	83	0,27
A401951520	-,-- ◇	15,2	16	133	83	0,27
A401951550	-,-- ◇	15,5	16	133	83	0,27
A401951580	-,-- ◇	15,8	16	133	83	0,27
A401951600	-,-- ◇	16	16	133	83	0,27
A401951650	-,-- ◇	16,5	18	143	93	0,35
A401951680	-,-- ◇	16,8	18	143	93	0,35
A401951700	-,-- ◇	17	18	143	93	0,35
A401951750	-,-- ◇	17,5	18	143	93	0,35
A401951780	-,-- ◇	17,8	18	143	93	0,35
A401951800	-,-- ◇	18	18	143	93	0,35
A401951850	-,-- ◇	18,5	20	153	101	0,35
A401951900	-,-- ◇	19	20	153	101	0,35
A401951950	-,-- ◇	19,5	20	153	101	0,35
A401952000	-,-- ◇	20	20	153	101	0,35

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite Focus 5xD per acciai inox con fori di refrigerazione

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale**, **rettificata**, rivestita Focus, norma DIN 6537L, codolo a norma DIN 6535HA. **Geometria specifica 140°**, affilatura su piani, **con fori di refrigerazione** per eseguire forature 5xD. **Per lavorazioni di acciai inox resistenti al calore, leghe di titanio, Hastelloy®, Iconel®. Nimonic®.**



$t_{max} = l_2 - 1{,}5 \times d_1$

Codice	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
A40095	●	◐
Vc (m/min)	80	35
VR	5	2
Refrigerazione	O	O

Per parametri dettagliati vedi pagina 57

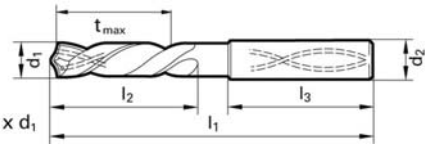
VHM | DIN 6537L | Tipo INOX | DIN 6535-HA | 140° | 5xD | Focus

Codice	€		ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza codolo (mm)
A400950300	-,--	◆	3	6	66	28	36
A400950330	-,--	◆	3,3	6	66	28	36
A400950340	-,--	◆	3,4	6	66	28	36
A400950350	-,--	◆	3,5	6	66	28	36
A400950370	-,--	◆	3,7	6	66	28	36
A400950400	-,--	◆	4	6	74	36	36
A400950420	-,--	◆	4,2	6	74	36	36
A400950430	-,--	◆	4,3	6	74	36	36
A400950450	-,--	◆	4,5	6	74	36	36
A400950470	-,--	◆	4,7	6	74	36	36
A400950500	-,--	◆	5	6	82	44	36
A400950510	-,--	◆	5,1	6	82	44	36
A400950550	-,--	◆	5,5	6	82	44	36
A400950560	-,--	◆	5,6	6	82	44	36
A400950570	-,--	◆	5,7	6	82	44	36
A400950600	-,--	◆	6	6	82	44	36
A400950650	-,--	◆	6,5	8	91	53	36
A400950680	-,--	◆	6,8	8	91	53	36
A400950690	-,--	◆	6,9	8	91	53	36
A400950700	-,--	◆	7	8	91	53	36
A400950750	-,--	◆	7,5	8	91	53	36
A400950760	-,--	◆	7,6	8	91	53	36
A400950800	-,--	◆	8	8	91	53	36
A400950850	-,--	◆	8,5	10	103	61	40
A400950860	-,--	◆	8,6	10	103	61	40
A400950900	-,--	◆	9	10	103	61	40
A400950940	-,--	◆	9,4	10	103	61	40

Codice	€		ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza codolo (mm)
A400950950	-,--	◆	9,5	10	103	61	40
A400950960	-,--	◆	9,6	10	103	61	40
A400951000	-,--	◆	10	10	103	61	40
A400951020	-,--	◆	10,2	12	118	71	45
A400951030	-,--	◆	10,3	12	118	71	45
A400951050	-,--	◆	10,5	12	118	71	45
A400951100	-,--	◆	11	12	118	71	45
A400951130	-,--	◆	11,3	12	118	71	45
A400951140	-,--	◆	11,4	12	118	71	45
A400951150	-,--	◆	11,5	12	118	71	45
A400951160	-,--	◆	11,6	12	118	71	45
A400951200	-,--	◆	12	12	118	71	45
A400951220	-,--	◆	12,2	14	124	77	45
A400951250	-,--	◆	12,5	14	124	77	45
A400951300	-,--	◆	13	14	124	77	45
A400951350	-,--	◆	13,5	14	124	77	45
A400951400	-,--	◆	14	14	124	77	45
A400951420	-,--	◆	14,2	16	133	83	48
A400951450	-,--	◆	14,5	16	133	83	48
A400951500	-,--	◆	15	16	133	83	48
A400951550	-,--	◆	15,5	16	133	83	48
A400951570	-,--	◆	15,7	16	133	83	48
A400951600	-,--	◆	16	16	133	83	48
A400951700	-,--	◆	17	18	143	93	48
A400951800	-,--	◆	18	18	143	93	48
A400951900	-,--	◆	19	20	153	101	50
A400952000	-,--	◆	20	20	153	101	50

Punte codolo cilindrico in metallo duro 5xD per alluminio con fori di refrigerazione

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale, rettificata**, norma DIN 6537L, codolo a norma DIN 6535HA. **Angolo di affilatura a 140°** sui piani, **con fori di refrigerazione**, per eseguire forature precise fino a 5xD.
Per lavorazioni di alluminio, leghe di alluminio ad alto contenuto di silicio.



$t_{max} = l_2 - 1{,}5 \times d_1$

Codice	Alluminio e leghe
A40028	●
Vc (m/min)	350
VR	9
Refrigerazione	E

VHM UF | DIN 6537L | DIN 6535-HA | 140° | 5xD

Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza codolo (mm)
A400280300	-,-- ◆	3	6	66	28	36
A400280320	-,-- ◆	3,2	6	66	28	36
A400280330	-,-- ◆	3,3	6	66	28	36
A400280350	-,-- ◆	3,5	6	66	28	36
A400280370	-,-- ◆	3,7	6	66	28	36
A400280380	-,-- ◆	3,8	6	74	36	36
A400280400	-,-- ◆	4	6	74	36	36
A400280420	-,-- ◆	4,2	6	74	36	36
A400280450	-,-- ◆	4,5	6	74	36	36
A400280470	-,-- ◆	4,7	6	74	36	36
A400280500	-,-- ◆	5	6	82	44	36
A400280550	-,-- ◆	5,5	6	82	44	36
A400280560	-,-- ◆	5,6	6	82	44	36
A400280570	-,-- ◆	5,7	6	82	44	36
A400280600	-,-- ◆	6	6	82	44	36
A400280650	-,-- ◆	6,5	8	91	53	36
A400280680	-,-- ◆	6,8	8	91	53	36
A400280700	-,-- ◆	7	8	91	53	36
A400280750	-,-- ◆	7,5	8	91	53	36
A400280760	-,-- ◆	7,6	8	91	53	36
A400280800	-,-- ◆	8	8	91	53	36
A400280850	-,-- ◆	8,5	10	103	61	40
A400280900	-,-- ◆	9	10	103	61	40
A400280940	-,-- ◆	9,4	10	103	61	40
A400280950	-,-- ◆	9,5	10	103	61	40
A400280960	-,-- ◆	9,6	10	103	61	40

Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza codolo (mm)
A400281000	-,-- ◆	10	10	103	61	40
A400281020	-,-- ◆	10,2	12	118	71	45
A400281050	-,-- ◆	10,5	12	118	71	45
A400281100	-,-- ◆	11	12	118	71	45
A400281130	-,-- ◆	11,3	12	118	71	45
A400281140	-,-- ◆	11,4	12	118	71	45
A400281150	-,-- ◆	11,5	12	118	71	45
A400281160	-,-- ◆	11,6	12	118	71	45
A400281200	-,-- ◆	12	12	118	71	45
A400281250	-,-- ◆	12,5	14	124	77	45
A400281300	-,-- ◆	13	14	124	77	45
A400281310	-,-- ◆	13,1	14	124	77	45
A400281350	-,-- ◆	13,5	14	124	77	45
A400281400	-,-- ◆	14	14	124	77	45
A400281450	-,-- ◆	14,5	16	133	83	48
A400281500	-,-- ◆	15	16	133	83	48
A400281510	-,-- ◆	15,1	16	133	83	48
A400281530	-,-- ◆	15,3	16	133	83	48
A400281550	-,-- ◆	15,5	16	133	83	48
A400281600	-,-- ◆	16	16	133	83	48
A400281700	-,-- ◆	17	18	143	93	48
A400281750	-,-- ◆	17,5	18	143	93	48
A400281800	-,-- ◆	18	18	143	93	48
A400281900	-,-- ◆	19	20	153	101	50
A400282000	-,-- ◆	20	20	153	101	50

Punte codolo cilindrico in metallo duro 5xD per alluminio

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale**, rivestita DUO+, norma DIN 6537L, angolo affilatura 135°, codolo a norma DIN 6535 forma HA, con fori di refrigerazione. Per eseguire forature precise fino a 5xD, il particolare design permette un'ottima stabilità della punta anche con velocità di taglio elevate.
Per lavorazioni di alluminio, leghe di alluminio ad alto contenuto di silicio.

Codice	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40029	●	◐
Vc (m/min)	360	170
Refrigerazione	A	E

VHM | DIN 6537L | Tipo W | DIN 6535-HA | 135° | 5xD | DUO+

Codice	€	Ø h7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn (mm)
A400290280	-,-- ◇	2,8	4	57	21	0,125
A400290300	-,-- ◇	3	6	66	28	0,125
A400290330	-,-- ◇	3,3	6	66	28	0,125
A400290350	-,-- ◇	3,5	6	66	28	0,125
A400290370	-,-- ◇	3,7	6	66	28	0,125
A400290400	-,-- ◇	4	6	74	36	0,14
A400290420	-,-- ◇	4,2	6	74	36	0,14
A400290450	-,-- ◇	4,5	6	74	36	0,14
A400290500	-,-- ◇	5	6	82	44	0,15
A400290550	-,-- ◇	5,5	6	82	44	0,15
A400290600	-,-- ◇	6	6	82	44	0,18
A400290650	-,-- ◇	6,5	8	91	53	0,18
A400290680	-,-- ◇	6,8	8	91	53	0,18
A400290700	-,-- ◇	7	8	91	53	0,19
A400290750	-,-- ◇	7,5	8	91	53	0,19
A400290780	-,-- ◇	7,8	8	91	53	0,19
A400290800	-,-- ◇	8	8	91	53	0,2
A400290850	-,-- ◇	8,5	10	103	61	0,2
A400290900	-,-- ◇	9	10	103	61	0,235

Codice	€	Ø h7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn (mm)
A400290950	-,-- ◇	9,5	10	103	61	0,235
A400291000	-,-- ◇	10	10	103	61	0,24
A400291020	-,-- ◇	10,2	12	118	71	0,24
A400291050	-,-- ◇	10,5	12	118	71	0,24
A400291100	-,-- ◇	11	12	118	71	0,245
A400291120	-,-- ◇	11,2	12	118	71	0,245
A400291150	-,-- ◇	11,5	12	118	71	0,245
A400291200	-,-- ◇	12	12	118	71	0,25
A400291250	-,-- ◇	12,5	14	124	77	0,25
A400291300	-,-- ◇	13	14	124	77	0,285
A400291310	-,-- ◇	13,1	14	124	77	0,285
A400291350	-,-- ◇	13,5	14	124	77	0,285
A400291400	-,-- ◇	14	14	124	77	0,29
A400291450	-,-- ◇	14,5	16	133	83	0,29
A400291500	-,-- ◇	15	16	133	83	0,295
A400291510	-,-- ◇	15,1	16	133	83	0,295
A400291550	-,-- ◇	15,5	16	133	83	0,295
A400291600	-,-- ◇	16	16	133	83	0,3

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

format professional quality — Punte alesatrici codolo cilindrico in metallo duro a 4 taglienti rivestite TiAlN 5xD con fori di refrigerazione

Punta alesatrice codolo cilindrico in **metallo duro integrale**, 4 taglienti per eseguire in un'unica operazione la foratura e l'alesatura con una tolleranza raggiungibile IT7, rivestita TiAlN, per eseguire forature precise fino a 5xD, **con fori di refrigerazione**.
Le caratteristiche tecniche di questa punta alesatrice consentono di eseguire in una sola operazione la foratura con la stessa qualità di superficie, precisione delle dimensioni e rotondità come nelle alesature, di fatto vengono ridotti i tempi.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Ghisa
A40232	●	●	◐	●
Vc (m/min)	65	45	30	50
Refrigerazione	E	E	O	E A

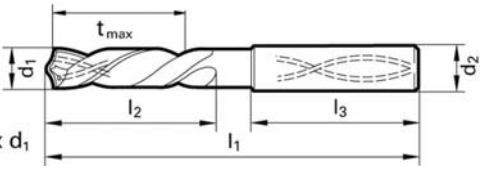
VHM | Norma interna | Tipo N | Z 4 | DIN 6535-HA | 140° | 5xD | TiAlN

Codice	€	ø nominale (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A402320598	-,-- ◇	5,98	6	81	44	0,180
A402320599	-,-- ◇	5,99	6	81	44	0,180
A402320600	-,-- ◇	6	6	81	44	0,180
A402320601	-,-- ◇	6,01	6	81	44	0,180
A402320602	-,-- ◇	6,02	6	91	53	0,180
A402320798	-,-- ◇	7,98	8	91	53	0,200
A402320799	-,-- ◇	7,99	8	91	53	0,200
A402320800	-,-- ◇	8	8	91	53	0,200
A402320801	-,-- ◇	8,01	8	91	53	0,200
A402320802	-,-- ◇	8,02	8	91	53	0,200
A402320998	-,-- ◇	9,98	10	103	61	0,250
A402320999	-,-- ◇	9,99	10	103	61	0,250

Codice	€	ø nominale (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A402321000	-,-- ◇	10	10	103	61	0,250
A402321001	-,-- ◇	10,01	10	103	61	0,250
A402321002	-,-- ◇	10,02	10	103	61	0,250
A402321198	-,-- ◇	11,98	12	118	71	0,250
A402321199	-,-- ◇	11,99	12	118	71	0,250
A402321200	-,-- ◇	12	12	118	71	0,250
A402321201	-,-- ◇	12,01	12	118	71	0,350
A402321202	-,-- ◇	12,02	12	118	71	0,350
A402321400	-,-- ◇	14	14	124	77	0,350
A402321600	-,-- ◇	16	16	133	83	0,350
A402321800	-,-- ◇	18	18	143	93	0,400
A402322000	-,-- ◇	20	20	153	101	0,400

TKn — Punte codolo cilindrico in metallo duro ad alte prestazioni rivestite Focus 7xD con fori di refrigerazione

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale, affilatura su 4 piani, rettificata**, rivestita FOCUS, angolo affilatura 140°, codolo a norma DIN 6535 forma HA, **con fori di refrigerazione.**
Per eseguire forature 7xD, su materiali a truciolo corto e lungo.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e leghe di alluminio.
Per questo tipo di punta ad alte prestazioni per fori oltre 5 volte il diametro si consiglia di: eseguire un foro di centraggio con punta avente un angolo di spoglia maggiore con profondità **1 volta il diametro per acciai, 2 volte il diametro per ghise e materiali non ferrosi.**



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40050	●	●	◐	◐	◐	◐	◐	●	●	◐
Vc (m/min)	120	145	85	55	35	45	40	210	280	220
VR	5	7	4	2	1	4	2	8	7	6
Refrigerazione	E	E	O	O	O	O	O	E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 57

VHM UF | Norma interna | DIN 6535-HA | 140° | 7xD | Focus

Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza codolo (mm)
A400500300	-,-- ◆	3	6	70	30	36
A400500320	-,-- ◆	3,2	6	70	30	36
A400500350	-,-- ◆	3,5	6	75	35,5	36
A400500380	-,-- ◆	3,8	6	75	37,5	36
A400500400	-,-- ◆	4	6	75	37,5	36
A400500420	-,-- ◆	4,2	6	75	37,5	36
A400500450	-,-- ◆	4,5	6	85	45	36
A400500500	-,-- ◆	5	6	90	50	36
A400500550	-,-- ◆	5,5	6	97	57	36
A400500600	-,-- ◆	6	6	97	57	36
A400500650	-,-- ◆	6,5	8	106	66	36
A400500680	-,-- ◆	6,8	8	106	66	36
A400500700	-,-- ◆	7	8	116	76	36
A400500750	-,-- ◆	7,5	8	116	76	36
A400500780	-,-- ◆	7,8	8	116	76	36
A400500800	-,-- ◆	8	8	116	76	36
A400500850	-,-- ◆	8,5	10	131	87	40
A400500900	-,-- ◆	9	10	131	87	40
A400500950	-,-- ◆	9,5	10	139	95	40
A400501000	-,-- ◆	10	10	139	95	40
A400501020	-,-- ◆	10,2	12	155	106	45

Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza codolo (mm)
A400501050	-,-- ◆	10,5	12	155	106	45
A400501100	-,-- ◆	11	12	155	106	45
A400501150	-,-- ◆	11,5	12	163	114	45
A400501200	-,-- ◆	12	12	163	114	45
A400501250	-,-- ◆	12,5	14	182	133	45
A400501270	-,-- ◆	12,7	14	182	133	45
A400501300	-,-- ◆	13	14	182	133	45
A400501350	-,-- ◆	13,5	14	182	133	45
A400501400	-,-- ◆	14	14	182	133	45
A400501450	-,-- ◆	14,5	16	204	152	48
A400501500	-,-- ◆	15	16	204	152	48
A400501550	-,-- ◆	15,5	16	204	152	48
A400501600	-,-- ◆	16	16	204	152	48
A400501650	-,-- ◆	16,5	18	223	171	48
A400501700	-,-- ◆	17	18	223	171	48
A400501750	-,-- ◆	17,5	18	223	171	48
A400501800	-,-- ◆	18	18	223	171	48
A400501850	-,-- ◆	18,5	20	244	190	50
A400501900	-,-- ◆	19	20	244	190	50
A400501950	-,-- ◆	19,5	20	244	190	50
A400502000	-,-- ◆	20	20	244	190	50

format professional quality — Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite Supra 8xD con fori di refrigerazione

Punta codolo cilindrico **in metallo duro integrale,** rivestita SUPRA, angolo affilatura 140°, codolo a norma DIN 6535 forma HA, **con fori di refrigerazione (a partire dal ø 3 mm)**.
Per eseguire forature 8xD, su materiali a truciolo corto e lungo.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | Norma interna | DIN 6535-HA | 140° | 8xD | SUPRA

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40201	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	95	60	35	25	25	30	45	75	125	110
Refrigerazione	E	E	O	O	O	O	O	E A	A	E

Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Acciaio >1000 <1400 N/mm² fn (mm)
A402010100	-,-- ◇	1	3	55	11	0,05
A402010110	-,-- ◇	1,1	3	55	17	0,05
A402010120	-,-- ◇	1,2	3	55	17	0,05
A402010130	-,-- ◇	1,3	3	55	17	0,05
A402010140	-,-- ◇	1,4	3	55	17	0,05
A402010150	-,-- ◇	1,5	3	65	22	0,05
A402010160	-,-- ◇	1,6	3	65	22	0,05
A402010170	-,-- ◇	1,7	3	65	22	0,05
A402010180	-,-- ◇	1,8	3	65	22	0,05
A402010190	-,-- ◇	1,9	3	65	22	0,05
A402010200	-,-- ◇	2	3	74	28	0,05
A402010210	-,-- ◇	2,1	3	74	28	0,05
A402010220	-,-- ◇	2,2	3	74	28	0,05
A402010230	-,-- ◇	2,3	3	74	28	0,05
A402010240	-,-- ◇	2,4	3	74	28	0,05
A402010250	-,-- ◇	2,5	3	81	28	0,05
A402010260	-,-- ◇	2,6	3	81	32	0,05
A402010270	-,-- ◇	2,7	3	81	32	0,05
A402010280	-,-- ◇	2,8	3	81	32	0,05
A402010290	-,-- ◇	2,9	3	81	32	0,05
A402010300	-,-- ◇	3	6	72	34	0,05
A402010310	-,-- ◇	3,1	6	72	34	0,1
A402010320	-,-- ◇	3,2	6	72	34	0,1
A402010330	-,-- ◇	3,3	6	72	34	0,1
A402010340	-,-- ◇	3,4	6	72	34	0,1
A402010350	-,-- ◇	3,5	6	72	34	0,1
A402010360	-,-- ◇	3,6	6	72	34	0,1
A402010370	-,-- ◇	3,7	6	72	34	0,1
A402010380	-,-- ◇	3,8	6	86	43	0,1
A402010390	-,-- ◇	3,9	6	86	43	0,1
A402010400	-,-- ◇	4	6	86	43	0,1
A402010410	-,-- ◇	4,1	6	86	43	0,1
A402010420	-,-- ◇	4,2	6	86	43	0,1
A402010430	-,-- ◇	4,3	6	86	43	0,1
A402010440	-,-- ◇	4,4	6	86	43	0,1
A402010450	-,-- ◇	4,5	6	86	43	0,1
A402010460	-,-- ◇	4,6	6	86	43	0,1
A402010470	-,-- ◇	4,7	6	95	57	0,1
A402010480	-,-- ◇	4,8	6	95	57	0,1
A402010490	-,-- ◇	4,9	6	95	57	0,1
A402010500	-,-- ◇	5	6	95	57	0,1
A402010510	-,-- ◇	5,1	6	95	57	0,1
A402010520	-,-- ◇	5,2	6	95	57	0,1
A402010530	-,-- ◇	5,3	6	95	57	0,1
A402010540	-,-- ◇	5,4	6	95	57	0,1
A402010550	-,-- ◇	5,5	6	95	57	0,1
A402010560	-,-- ◇	5,6	6	95	57	0,1
A402010570	-,-- ◇	5,7	6	95	57	0,1
A402010580	-,-- ◇	5,8	6	95	57	0,1
A402010590	-,-- ◇	5,9	6	95	57	0,1
A402010600	-,-- ◇	6	6	95	57	0,1
A402010610	-,-- ◇	6,1	8	114	76	0,1
A402010620	-,-- ◇	6,2	8	114	76	0,1
A402010630	-,-- ◇	6,3	8	114	76	0,1
A402010640	-,-- ◇	6,4	8	114	76	0,1
A402010650	-,-- ◇	6,5	8	114	76	0,1
A402010660	-,-- ◇	6,6	8	114	76	0,1
A402010670	-,-- ◇	6,7	8	114	76	0,1
A402010680	-,-- ◇	6,8	8	114	76	0,1
A402010690	-,-- ◇	6,9	8	114	76	0,1
A402010700	-,-- ◇	7	8	114	76	0,1
A402010710	-,-- ◇	7,1	8	114	76	0,1
A402010720	-,-- ◇	7,2	8	114	76	0,1
A402010730	-,-- ◇	7,3	8	114	76	0,1
A402010740	-,-- ◇	7,4	8	114	76	0,1

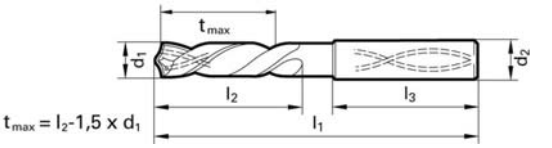
Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Acciaio >1000 <1400 N/mm² fn (mm)
A402010750	-,-- ◇	7,5	8	114	76	0,1
A402010760	-,-- ◇	7,6	8	114	76	0,1
A402010770	-,-- ◇	7,7	8	114	76	0,1
A402010780	-,-- ◇	7,8	8	114	76	0,1
A402010790	-,-- ◇	7,9	8	114	76	0,1
A402010800	-,-- ◇	8	10	114	76	0,1
A402010810	-,-- ◇	8,1	10	142	95	0,1
A402010820	-,-- ◇	8,2	10	142	95	0,1
A402010830	-,-- ◇	8,3	10	142	95	0,1
A402010840	-,-- ◇	8,4	10	142	95	0,1
A402010850	-,-- ◇	8,5	10	142	95	0,1
A402010860	-,-- ◇	8,6	10	142	95	0,1
A402010870	-,-- ◇	8,7	10	142	95	0,1
A402010880	-,-- ◇	8,8	10	142	95	0,1
A402010890	-,-- ◇	8,9	10	142	95	0,1
A402010900	-,-- ◇	9	10	142	95	0,1
A402010910	-,-- ◇	9,1	10	142	95	0,18
A402010920	-,-- ◇	9,2	10	142	95	0,18
A402010930	-,-- ◇	9,3	10	142	95	0,18
A402010940	-,-- ◇	9,4	10	142	95	0,18
A402010950	-,-- ◇	9,5	10	142	95	0,18
A402010960	-,-- ◇	9,6	10	142	95	0,18
A402010970	-,-- ◇	9,7	10	142	95	0,18
A402010980	-,-- ◇	9,8	10	142	95	0,18
A402010990	-,-- ◇	9,9	10	142	95	0,18
A402011000	-,-- ◇	10	10	142	95	0,18
A402011010	-,-- ◇	10,1	12	162	114	0,18
A402011020	-,-- ◇	10,2	12	162	114	0,18
A402011030	-,-- ◇	10,3	12	162	114	0,18
A402011040	-,-- ◇	10,4	12	162	114	0,18
A402011050	-,-- ◇	10,5	12	162	114	0,18
A402011060	-,-- ◇	10,6	12	162	114	0,18
A402011070	-,-- ◇	10,7	12	162	114	0,18
A402011080	-,-- ◇	10,8	12	162	114	0,18
A402011090	-,-- ◇	10,9	12	162	114	0,18
A402011100	-,-- ◇	11	12	162	114	0,18
A402011110	-,-- ◇	11,1	12	162	114	0,18
A402011120	-,-- ◇	11,2	12	162	114	0,18
A402011130	-,-- ◇	11,3	12	162	114	0,18
A402011140	-,-- ◇	11,4	12	162	114	0,18
A402011150	-,-- ◇	11,5	12	162	114	0,18
A402011160	-,-- ◇	11,6	12	162	114	0,18
A402011170	-,-- ◇	11,7	12	162	114	0,18
A402011180	-,-- ◇	11,8	12	162	114	0,18
A402011190	-,-- ◇	11,9	12	162	114	0,18
A402011200	-,-- ◇	12	12	162	114	0,18
A402011220	ELIM. ◇	12,2	14	184	133	0,18
A402011250	-,-- ◇	12,5	14	184	133	0,18
A402011280	-,-- ◇	12,8	14	184	133	0,18
A402011300	-,-- ◇	13	14	184	133	0,18
A402011350	-,-- ◇	13,5	14	184	133	0,18
A402011400	-,-- ◇	14	14	184	133	0,18
A402011450	-,-- ◇	14,5	16	203	152	0,18
A402011500	-,-- ◇	15	16	203	152	0,18
A402011550	-,-- ◇	15,5	16	203	152	0,18
A402011580	ELIM. ◇	15,8	16	203	152	0,18
A402011600	-,-- ◇	16	16	203	152	0,18
A402011650	-,-- ◇	16,5	18	222	171	0,18
A402011700	-,-- ◇	17	18	222	171	0,18
A402011750	-,-- ◇	17,5	18	222	171	0,18
A402011800	-,-- ◇	18	18	222	171	0,18
A402011850	-,-- ◇	18,5	20	243	190	0,18
A402011900	-,-- ◇	19	20	243	190	0,18
A402012000	-,-- ◇	20	20	243	190	0,18

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

TKn — Punte codolo cilindrico in metallo duro ad alte prestazioni rivestite Focus 12xD con fori di refrigerazione

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale, affilatura su 4 piani, rettificata**, rivestita FOCUS, angolo affilatura 135°, codolo a norma DIN 6535 forma HA, **con fori di refrigerazione**.
Per eseguire forature 12xD, su materiali a truciolo corto e lungo.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e acciai inox.
Per questo tipo di punta ad alte prestazioni per fori oltre 5 volte il diametro si consiglia di: eseguire un foro di centraggio con punta avente un angolo di spoglia maggiore con profondità **1 volta il diametro per acciai, 2 volte il diametro per ghise e materiali non ferrosi.**
Lunghezza del rivestimento Focus 20 mm circa.



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40065	●	●	●	○	●	○	●	●	●
Vc (m/min)	80	90	60		40		120	150	120
VR	5	7	4		4		8	7	6
Refrigerazione	E	E	0		0		E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 57

VHM UF | Norma interna | DIN 6535-HA | 135° | 12xD | Focus

Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza codolo (mm)
A400650300	-,-- ◆	3	6	90	50	36
A400650350	-,-- ◆	3,5	6	90	50	36
A400650400	-,-- ◆	4	6	102	64	36
A400650420	-,-- ◆	4,2	6	102	64	36
A400650450	-,-- ◆	4,5	6	102	64	36
A400650500	-,-- ◆	5	6	116	78	36
A400650556	-,-- ◆	5,56	6	116	78	36
A400650600	-,-- ◆	6	6	116	78	36
A400650650	-,-- ◆	6,5	8	146	108	36
A400650680	-,-- ◆	6,8	8	146	108	36
A400650700	-,-- ◆	7	8	146	108	36
A400650750	-,-- ◆	7,5	8	146	108	36
A400650800	-,-- ◆	8	8	146	108	36
A400650850	-,-- ◆	8,5	10	162	120	40
A400650900	-,-- ◆	9	10	162	120	40
A400650950	-,-- ◆	9,5	10	162	120	40
A400651000	-,-- ◆	10	10	162	120	40

Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza codolo (mm)
A400651020	-,-- ◆	10,2	12	204	156	45
A400651050	-,-- ◆	10,5	12	204	156	45
A400651100	-,-- ◆	11	12	204	156	45
A400651150	-,-- ◆	11,5	12	204	156	45
A400651200	-,-- ◆	12	12	204	156	45
A400651250	-,-- ◆	12,5	14	230	182	45
A400651300	-,-- ◆	13	14	230	182	45
A400651350	-,-- ◆	13,5	14	230	182	45
A400651400	-,-- ◆	14	14	230	182	45
A400651450	-,-- ◆	14,5	16	260	208	48
A400651500	-,-- ◆	15	16	260	208	48
A400651600	-,-- ◆	16	16	260	208	48
A400651650	-,-- ◆	16,5	18	285	234	48
A400651700	-,-- ◆	17	18	285	234	48
A400651800	-,-- ◆	18	18	285	234	48
A400651900	-,-- ◆	19	20	310	258	50
A400652000	-,-- ◆	20	20	310	258	50

format professional quality — Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite Supra 15xD con fori di refrigerazione

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale, affilatura su 4 piani, rettificata**, rivestita SUPRA, angolo affilatura 135°, codolo a norma DIN 6535 forma HA, **con fori di refrigerazione.**
Per eseguire forature 15xD, su materiali a truciolo corto e lungo.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e acciai inox.
Per questo tipo di punta ad alte prestazioni per fori oltre 5 volte il diametro si consiglia di: eseguire un foro di centraggio con punta avente un angolo di spoglia maggiore con profondità **1 volta il diametro per acciai, 2 volte il diametro per ghise**.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A40066	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	55	50	40	30	45
Refrigerazione	E	E	0	0	E A

VHM | Norma interna | DIN 6535-HA | 135° | 15xD | SUPRA

Codice	€	Ø h7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Acciaio >1000 <1400 N/mm² fn (mm)
A400660100	-,-- ◇	1	3	60	18,2	0,05
A400660110	-,-- ◇	1,1	3	75	20,2	0,05
A400660120	-,-- ◇	1,2	3	75	24,2	0,05
A400660130	-,-- ◇	1,3	3	75	24,2	0,05
A400660140	-,-- ◇	1,4	3	75	27,2	0,05
A400660150	-,-- ◇	1,5	3	75	27,2	0,05
A400660160	-,-- ◇	1,6	3	75	30,2	0,05
A400660170	-,-- ◇	1,7	3	75	30,2	0,05
A400660180	-,-- ◇	1,8	3	75	35,2	0,05
A400660190	-,-- ◇	1,9	3	75	35,2	0,05
A400660200	-,-- ◇	2	4	80	35,5	0,05
A400660210	-,-- ◇	2,1	4	80	40,5	0,05
A400660220	-,-- ◇	2,2	4	80	40,5	0,05
A400660230	-,-- ◇	2,3	4	80	40,5	0,05
A400660240	-,-- ◇	2,4	4	90	45,5	0,05
A400660250	-,-- ◇	2,5	4	90	45,5	0,05
A400660260	-,-- ◇	2,6	4	90	48,5	0,05
A400660270	-,-- ◇	2,7	4	90	48,5	0,05
A400660280	-,-- ◇	2,8	4	90	50,5	0,05
A400660290	-,-- ◇	2,9	4	90	50,5	0,05
A400660300	-,-- ◇	3	6	100	55,5	0,05

Codice	€	Ø h7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Acciaio >1000 <1400 N/mm² fn (mm)
A400660310	-,-- ◇	3,1	6	100	55,5	0,1
A400660320	-,-- ◇	3,2	6	100	60,5	0,1
A400660330	-,-- ◇	3,3	6	100	60,5	0,1
A400660340	-,-- ◇	3,4	6	100	60,5	0,1
A400660350	-,-- ◇	3,5	6	108	65,5	0,1
A400660360	-,-- ◇	3,6	6	108	65,5	0,1
A400660370	-,-- ◇	3,7	6	108	70,5	0,1
A400660380	-,-- ◇	3,8	6	108	70,5	0,1
A400660390	-,-- ◇	3,9	6	108	70,5	0,1
A400660400	-,-- ◇	4	6	120	75,5	0,1
A400660410	-,-- ◇	4,1	6	120	75,5	0,1
A400660420	-,-- ◇	4,2	6	120	80,5	0,1
A400660430	-,-- ◇	4,3	6	120	80,5	0,1
A400660440	-,-- ◇	4,4	6	120	80,5	0,1
A400660450	-,-- ◇	4,5	6	120	80,5	0,1
A400660460	-,-- ◇	4,6	6	125	85,5	0,1
A400660470	-,-- ◇	4,7	6	125	85,5	0,1
A400660480	-,-- ◇	4,8	6	140	90,5	0,1
A400660490	-,-- ◇	4,9	6	140	90,5	0,1
A400660500	-,-- ◇	5	6	140	90,5	0,1
A400660510	-,-- ◇	5,1	6	140	95,5	0,1

Pagina successiva

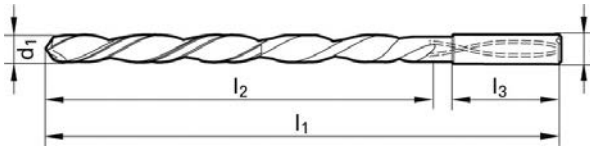
Pagina precedente

Codice	€	Ø h7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn (mm)
A400660520	-,-- ◇	5,2	6	140	95,5	0,1
A400660530	-,-- ◇	5,3	6	140	95,5	0,1
A400660540	-,-- ◇	5,4	6	140	95,5	0,1
A400660550	-,-- ◇	5,5	6	150	100,5	0,1
A400660560	-,-- ◇	5,6	6	150	100,5	0,1
A400660570	-,-- ◇	5,7	6	150	100,5	0,1
A400660580	-,-- ◇	5,8	6	150	100,5	0,1
A400660590	-,-- ◇	5,9	6	150	100,5	0,1
A400660600	-,-- ◇	6	6	150	100,5	0,1
A400660610	-,-- ◇	6,1	8	148	108	0,1
A400660620	-,-- ◇	6,2	8	148	108	0,1
A400660630	-,-- ◇	6,3	8	148	108	0,1
A400660640	-,-- ◇	6,4	8	148	108	0,1
A400660650	-,-- ◇	6,5	8	160	121	0,1
A400660660	-,-- ◇	6,6	8	160	121	0,1
A400660670	-,-- ◇	6,7	8	170	131	0,1
A400660680	-,-- ◇	6,8	8	170	131	0,1
A400660690	-,-- ◇	6,9	8	170	131	0,1

Codice	€	Ø h7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn (mm)
A400660700	-,-- ◇	7	8	170	131	0,1
A400660750	-,-- ◇	7,5	8	170	131	0,1
A400660780	-,-- ◇	7,8	8	180	141	0,1
A400660800	-,-- ◇	8	8	180	141	0,1
A400660850	-,-- ◇	8,5	10	198	155	0,1
A400660880	-,-- ◇	8,8	10	208	165	0,1
A400660900	-,-- ◇	9	10	208	165	0,1
A400660950	-,-- ◇	9,5	10	208	165	0,18
A400660980	-,-- ◇	9,8	10	208	165	0,18
A400661000	-,-- ◇	10	10	218	175	0,18
A400661020	-,-- ◇	10,2	12	235	187	0,18
A400661050	-,-- ◇	10,5	12	245	197	0,18
A400661080	-,-- ◇	10,8	12	245	197	0,18
A400661100	-,-- ◇	11	12	245	197	0,18
A400661120	-,-- ◇	11,2	12	245	197	0,18
A400661150	-,-- ◇	11,5	12	245	197	0,18
A400661180	-,-- ◇	11,8	12	255	207	0,18
A400661200	-,-- ◇	12	12	255	207	0,18

Punte codolo cilindrico in metallo duro ad alte prestazioni rivestite Focus 20xD con fori di refrigerazione

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale, affilatura su 4 piani, rettificata**, rivestita FOCUS, angolo affilatura 135°, codolo a norma DIN 6535 forma HA, **con fori di refrigerazione**.
Per eseguire forature 20xD, su materiali a truciolo corto e lungo.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e acciai inox.
Per questo tipo di punta ad alte prestazioni per fori oltre 5 volte il diametro si consiglia di: eseguire un foro di centraggio con punta avente un angolo di spoglia maggiore con profondità **1 volta il diametro per acciai, 2 volte il diametro per ghise e materiali non ferrosi.**
Lunghezza del rivestimento Focus 20 mm circa.



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Ghisa
A40075	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	110	120	110	50	100	140
VR	8	8	6	4	5	8
Refrigerazione	E	E	0	0	0	E A

Per parametri dettagliati vedi pagina 57

VHM UF | Norma interna | DIN 6535-HA | 135° | 20xD | Focus

Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza codolo (mm)
A400750300	-,-- ◆	3	6	100	70	36
A400750350	-,-- ◆	3,5	6	136	96	36
A400750400	-,-- ◆	4	6	136	96	36
A400750450	-,-- ◆	4,5	6	158	118	36
A400750500	-,-- ◆	5	6	158	118	36
A400750550	-,-- ◆	5,5	6	180	140	36
A400750600	-,-- ◆	6	6	180	140	36
A400750650	-,-- ◆	6,5	8	202	162	36

Codice	€	ø m7 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza codolo (mm)
A400750700	-,-- ◆	7	8	202	162	36
A400750750	-,-- ◆	7,5	8	223	183	36
A400750800	-,-- ◆	8	8	223	183	36
A400750850	-,-- ◆	8,5	10	249	205	40
A400750900	-,-- ◆	9	10	249	205	40
A400751000	-,-- ◆	10	10	271	227	40
A400751200	-,-- ◆	12	12	323	274	45
A400751400	-,-- ◆	14	14	367	318	45

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite Supra 25xD con fori di refrigerazione

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale, affilatura su 4 piani, rettificata**, rivestita SUPRA, angolo affilatura 135°, codolo a norma DIN 6535 forma HA, **con fori di refrigerazione.**
Per eseguire forature 25xD, su materiali a truciolo corto e lungo.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e acciai inox.
Per questo tipo di punta ad alte prestazioni per fori oltre 5 volte il diametro si consiglia di: eseguire un foro di centraggio con punta avente un angolo di spoglia maggiore con profondità **1 volta il diametro per acciai, 2 volte il diametro per ghise**.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A40076	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	70	65	55	40	60
Refrigerazione	E	E	0	0	E A

VHM | Norma interna | DIN 6535-HA | 135° | 25xD | SUPRA

Codice	€	Ø h7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn (mm)
A400760300	-,-- ◇	3	6	130	85,5	0,05
A400760320	-,-- ◇	3,2	6	140	95,5	0,1
A400760330	-,-- ◇	3,3	6	140	95,5	0,1
A400760350	-,-- ◇	3,5	6	150	100,5	0,1
A400760380	-,-- ◇	3,8	6	150	105,5	0,1
A400760400	-,-- ◇	4	6	160	110,5	0,1
A400760420	-,-- ◇	4,2	6	170	120,5	0,1
A400760450	-,-- ◇	4,5	6	180	130,5	0,1
A400760480	-,-- ◇	4,8	6	190	140,5	0,1
A400760500	-,-- ◇	5	6	190	140,5	0,1
A400760550	-,-- ◇	5,5	6	210	160,5	0,1
A400760580	-,-- ◇	5,8	6	210	160,5	0,1
A400760600	-,-- ◇	6	6	220	170,5	0,1
A400760650	-,-- ◇	6,5	8	230	191	0,1
A400760680	-,-- ◇	6,8	8	230	191	0,1

Codice	€	Ø h7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn (mm)
A400760700	-,-- ◇	7	8	240	201	0,1
A400760750	-,-- ◇	7,5	8	250	214	0,1
A400760780	-,-- ◇	7,8	8	260	224	0,1
A400760800	-,-- ◇	8	8	260	224	0,1
A400760850	-,-- ◇	8,5	10	280	237	0,1
A400760880	-,-- ◇	8,8	10	290	247	0,1
A400760900	-,-- ◇	9	10	290	247	0,1
A400760950	-,-- ◇	9,5	10	310	267	0,18
A400760980	-,-- ◇	9,8	10	310	267	0,18
A400761000	-,-- ◇	10	10	310	267	0,18
A400761020	-,-- ◇	10,2	12	340	292	0,18
A400761080	-,-- ◇	10,8	12	350	302	0,18
A400761180	-,-- ◇	11,8	12	375	327	0,18
A400761200	-,-- ◇	12	12	375	327	0,18

Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite Supra 30xD con fori di refrigerazione

Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale, affilatura su 4 piani, rettificata**, rivestita SUPRA, angolo affilatura 135°, codolo a norma DIN 6535 forma HA, **con fori di refrigerazione. Per eseguire forature 30xD**, su materiali a truciolo corto e lungo.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e acciai inox.
Per questo tipo di punta ad alte prestazioni per fori oltre 5 volte il diametro si consiglia di: eseguire un foro di centraggio con punta avente un angolo di spoglia maggiore con profondità **1 volta il diametro per acciai, 2 volte il diametro per ghise**.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A40077	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	50	45	40	30	40
Refrigerazione	E	E	0	0	E A

VHM | Norma interna | DIN 6535-HA | 135° | 30xD | SUPRA

Codice	€	Ø h7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn (mm)
A400770200	-,-- ◇	2	4	105	65,5	0,05
A400770220	-,-- ◇	2,2	4	115	75,5	0,05
A400770230	-,-- ◇	2,3	4	115	75,5	0,05
A400770240	-,-- ◇	2,4	4	130	85,5	0,05
A400770250	-,-- ◇	2,5	4	130	85,5	0,05
A400770270	-,-- ◇	2,7	4	140	95,5	0,05
A400770280	-,-- ◇	2,8	4	140	95,5	0,05
A400770290	-,-- ◇	2,9	4	140	95,5	0,05
A400770300	-,-- ◇	3	6	150	105,5	0,05
A400770320	-,-- ◇	3,2	6	150	105,5	0,1
A400770330	-,-- ◇	3,3	6	160	115,5	0,1
A400770350	-,-- ◇	3,5	6	160	115,5	0,1
A400770380	-,-- ◇	3,8	6	175	125,5	0,1
A400770400	-,-- ◇	4	6	185	135,5	0,1
A400770420	-,-- ◇	4,2	6	185	135,5	0,1
A400770450	-,-- ◇	4,5	6	195	145,5	0,1
A400770460	-,-- ◇	4,6	6	205	155,5	0,1

Codice	€	Ø h7 (mm)	Ø codolo h6 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	fn (mm)
A400770480	-,-- ◇	4,8	6	210	165,5	0,1
A400770500	-,-- ◇	5	6	210	165,5	0,1
A400770550	-,-- ◇	5,5	6	240	180,5	0,1
A400770580	-,-- ◇	5,8	6	240	190,5	0,1
A400770600	-,-- ◇	6	6	240	190,5	0,1
A400770650	-,-- ◇	6,5	8	260	222	0,1
A400770680	-,-- ◇	6,8	8	260	222	0,1
A400770700	-,-- ◇	7	8	270	232	0,1
A400770750	-,-- ◇	7,5	8	290	252	0,1
A400770780	-,-- ◇	7,8	8	300	262	0,1
A400770800	-,-- ◇	8	8	305	267	0,1
A400770850	-,-- ◇	8,5	10	320	278	0,1
A400770880	-,-- ◇	8,8	10	340	298	0,1
A400770900	-,-- ◇	9	10	340	298	0,1
A400770950	-,-- ◇	9,5	10	360	316	0,18
A400770980	-,-- ◇	9,8	10	380	338	0,18
A400771000	-,-- ◇	10	10	380	338	0,18

Punte da centro in metallo duro forma A 60°

Punta da centro in **metallo duro integrale**, **rettificata**,
tolleranza del ø alla punta: ø 1-2,5 mm = +0,14 mm,
ø 3,15-5 mm = +0,18 mm, ø 6,3 mm = +0,22 mm.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A01855	●	●	●	◐	◐	●	◐
Vc (m/min)	70	56	45	19	25	56	150
Refrigerazione	E	E	O	O	O	EA	A

VHM | Norma interna | 118° | 60° A | > ø 1,6

Codice	€	ø (mm)	ø codolo h9 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Per ø pezzo (mm)	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A018550100	-,-- ◆	1	3,15	31,5	6-8	0,02
A018550125	-,-- ◇	1,25	3,15	31,5	8-10	0,02
A018550160	-,-- ◆	1,6	4	35,5	10-15	0,02
A018550200	-,-- ◇	2	5	40	15-20	0,03
A018550250	-,-- ◆	2,5	6,3	45	20-30	0,03

Codice	€	ø (mm)	ø codolo h9 (mm)	Lunghezza totale (mm)	Per ø pezzo (mm)	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A018550315	-,-- ◆	3,15	8	50	30-40	0,04
A018550400	-,-- ◆	4	10	56	40-63	0,05
A018550500	-,-- ◇	5	12,5	63	63-100	0,07
A018550630	-,-- ◇	6,3	16	71	100-150	0,09

Punte a centrare codolo cilindrico in metallo duro a 90° per C.N.

Punta da centro per CN in **metallo duro integrale** con codolo cilindrico, angolo di affilatura 90°,
rettificata. Impiego: su macchine C.N, fresatrici universali e alesatrici.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40312	●	●	●	◐	●	●	●
Vc (m/min)	70	50	35	15-30	50	110	170
fn (mm)	0,05-0,16	0,04-0,125	0,04-0,125	0,04-0,125	0,05-0,16	0,05-0,16	0,05-0,16
Refrigerazione	E	E	O	O	EA	A	E

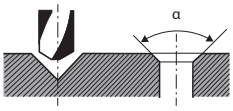
VHM K10/K20 | Norma interna | Tipo N | 90° | 90°

Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
A403120400	-,-- ◆	4	12	55
A403120500	-,-- ◆	5	14	62
A403120600	-,-- ◆	6	16	66
A403120800	-,-- ◆	8	21	79

Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
A403121000	-,-- ◆	10	25	89
A403121200	-,-- ◆	12	30	102
A403121600	-,-- ◆	16	37,5	115
A403122000	-,-- ◆	20	45	131

Punte a centrare codolo cilindrico in metallo duro a 90° rivestite TiAlN per C.N.

Punta da centro per CN in **metallo duro integrale** con codolo cilindrico,
angolo di affilatura 90°, rivestita TiAlN, **rettificata**.
Tolleranza h6 per ø 2-8 mm, h8 dal ø 10 mm.
Esecuzione: gambo dal ø 6 mm secondo DIN 6535-HB.
Impiego: su macchine C.N, fresatrici universali e alesatrici.
Per lavorazioni di acciai legati e non, materiali non ferrosi e ghise.



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A40320	●	●	●	◐	◐	●	◐
Vc (m/min)	65	52	42	24	40	72	100
Refrigerazione	E	E	O	O	O	EA	A

VHM K10/K20 | Norma interna | Tipo N | DIN 6535-HB | 90° | TiAlN

Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A403200200	-,-- ◇	2	8	38	0,03
A403200300	-,-- ◇	3	12	46	0,05
A403200400	-,-- ◇	4	12	55	0,06
A403200500	-,-- ◇	5	14	62	0,07
A403200600	-,-- ◇	6	16	66	0,09

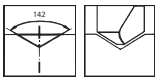
Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio <850 N/mm² fn (mm)
A403200800	-,-- ◇	8	21	79	0,1
A403201000	-,-- ◇	10	25	89	0,13
A403201200	-,-- ◇	12	30	102	0,16
A403201600	-,-- ◇	16	37	115	0,2
A403202000	-,-- ◇	20	45	131	0,23

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Punte a centrare codolo cilindrico in metallo duro a 142° per C.N.

Punta da centro per CN in **metallo duro integrale** con codolo cilindrico, angolo di affilatura 142°, **rettificata**. Esecuzione: gambo dal ø 6 mm secondo DIN 6535-HB.
Impiego: punte speciali adatte al C.N, consigliata per eseguire centrature per punte con angolo di affilatura 140°.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM K10/K20 | Norma interna | Tipo N | DIN 6535-HB ≤ ø 5,0 | DIN 6535-HA ≥ ø 6,0 | 142°



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A40332	●	●	●	◐	●	●	●
Vc (m/min)	70	50	35	15-30	50	110	170
fn (mm)	0,05-0,16	0,04-0,125	0,04-0,125	0,04-0,125	0,05-0,16	0,05-0,16	0,05-0,16
Refrigerazione	E	E	O	O	EA	A	E

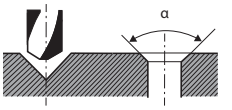
Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
A403320400	-,-- ◆	4	12	55
A403320500	-,-- ◆	5	14	62
A403320600	-,-- ◆	6	16	66
A403320800	-,-- ◆	8	21	79

Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
A403321000	-,-- ◆	10	25	89
A403321200	-,-- ◆	12	30	102
A403321600	-,-- ◆	16	37,5	115
A403322000	-,-- ◆	20	45	131

Punte a centrare codolo cilindrico in metallo duro a 142° rivestite TiAlN per C.N.

Punta da centro per CN in **metallo duro integrale** con codolo cilindrico, angolo di affilatura 142°, rivestita TiAlN, **rettificata**. Tolleranza h6 per ø 2-6 mm, h8 dal ø 6 mm.
Esecuzione: gambo dal ø 6 mm secondo DIN 6535-HB.
Impiego: su macchine C.N, fresatrici universali e alesatrici.
Per lavorazioni di acciai legati e non, materiali non ferrosi e ghise.

VHM K10/K20 | Norma interna | Tipo N | DIN 6535-HA ≤ ø 5,0 | DIN 6535-HB ≥ ø 6,0 | 142° | TiAlN



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A40335	●	●	●	◐	◐	●	◐
Vc (m/min)	65	52	42	24	35	72	200
Refrigerazione	E	E	O	O	O	EA	A

Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fn (mm)
A403350200	-,-- ◇	2	8	38	0,03
A403350300	-,-- ◇	3	12	46	0,05
A403350400	-,-- ◇	4	12	55	0,06
A403350500	-,-- ◇	5	14	62	0,07
A403350600	-,-- ◇	6	16	66	0,09

Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fn (mm)
A403350800	-,-- ◇	8	21	79	0,1
A403351000	-,-- ◇	10	25	89	0,13
A403351200	-,-- ◇	12	30	102	0,16
A403351600	-,-- ◇	16	37	115	0,2
A403352000	-,-- ◇	20	45	131	0,23

Punte per muro con codolo cilindrico

Punta per muro con codolo cilindrico in acciaio temperato, riporto saldobrasato al carburo di tungsteno, per impiego su trapani a rotazione e percussione.
Applicazione: per calcestruzzo, pietra, muratura, mattoni, materiali da costruzione leggeri, granito e marmo.

Norma interna

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo (mm)
A402590300	-,-- ◇	3	40	70	3
A402590400	-,-- ◇	4	40	75	4
A402590500	-,-- ◆	5	50	85	5
A402590600	-,-- ◆	6	60	100	6
A402590700	-,-- ◇	7	60	100	7
A402590800	-,-- ◇	8	80	120	8

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo (mm)
A402590900	-,-- ◇	9	80	120	9
A402591000	-,-- ◇	10	80	120	10
A402591200	-,-- ◇	12	90	150	12
A402591400	-,-- ◇	14	90	150	12
A402591600	-,-- ◇	16	100	160	12

Serie di punte per muro codolo cilindrico

Serie di punte per muro codolo cilindrico in acciaio temperato (cod. A40259), riporto saldobrasato al carburo di tungsteno, per impiego su trapani a rotazione e percussione.
Applicazione: per calcestruzzo, pietra, muratura, mattoni, materiali da costruzione leggeri, granito e marmo.

Norma interna

Codice	€	Misura punte (mm)	N° pezzi
A402680010	-,-- ◆	4-5-2x6-8-10-12	7

Affilatrici per punte TKN

I vantaggi delle affilatrici a marchio TKN sono molteplici:

- Maggiore velocità grazie all'eliminazione del presettaggio tramite nonio micrometrico
- Affilatura dell'angolo di spoglia ottimizzata grazie al contatto frontale con la mola
- Possibilità di affilare anche le punte da lamiera sostituendo solamente la mola
- Minore manutenzione grazie al vano elettrico separato dal resto della macchina

Affilatrice rapida per punte

Affilatrice rapida per la riaffilatura delle punte in **acciaio HSS** e in **metallo duro**, semplice da utilizzare, permette di affilare le punte in tempi brevi.
L'affilatrice viene fornita con:
- mola in **CBN** per l'affilatura di punte in **acciaio HSS**
- posizionatore tagliente
- mandrino portapinze e relative pinze
- attacco aspirazione
- chiavi di servizio e manuale di istruzioni

A richiesta fornibile la mola in CBN per affilatura punte per lamiera.

Codice	€	ø punte affilabili (mm)	Angolo di spoglia (°)	N° di giri (1/min)	Potenza motore (W)	Alimentazione (V)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
A421050005	-,-- ◆	2÷13	90÷140	5500	200	230	296x180x170	13

Affilatrice rapida per punte

Affilatrice rapida per la riaffilatura delle punte in **acciaio HSS** e in **metallo duro**, semplice da utilizzare, permette di affilare le punte in tempi brevi.
L'affilatrice viene fornita con:
- mola in **CBN** per l'affilatura di punte in **acciaio HSS**
- posizionatore tagliente
- mandrino portapinze e relative pinze
- attacco aspirazione
- chiavi di servizio e manuale di istruzioni

A richiesta fornibile il KIT mandrino+5 pinze per affilare le punte fino al ø 34 mm (cod. A421100025) e mola in CBN per affilatura punte per lamiera.

Codice	€	ø punte affilabili (mm)	Angolo di spoglia (°)	N° di giri (1/min)	Potenza motore (W)	Alimentazione (V)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
A421050010	-,-- ◆	12÷26	90÷140	4500	300	230	385x255x265	34

Accessori di ricambio per affilatrice

Mole e altri accessori di ricambio per le affilatrici rapide per punte.

Codice	€	Grana	Tipo	Per affilatrice
A421100005	-,-- ◆	200	Mola in CBN per punte HSS	A421050005
A421100010	-,-- ◆	200	Mola diamantata per punte in MD	A421050005
A421100015	-,-- ◆	200	Mola in CBN per punte HSS	A421050010
A421100020	-,-- ◆	200	Mola diamantata per punte in MD	A421050010
A421100025	-,-- ◇	-	Kit mandrino+5 pinze per affilare punte fino al ø 34 mm	A421050010

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

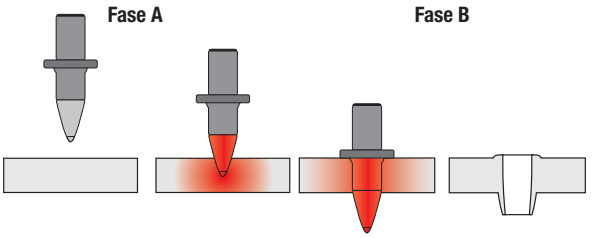
Affilatrice rapida per punte

Affilatrice rapida per la riaffilatura dei principali tipi di punte (acciaio HSS, rivestite, metallo duro, autocentranti, da muro), semplice da utilizzare, permette di affilare le punte in tempi brevi.
Possibilità di variare l'allineamento della punta per regolare l'angolo di spoglia e lo scarico e di eseguire lo split point per rendere la punta autocentrante.
L'affilatrice viene fornita con:
- mola diamantata grana 180
- mandrino per punte grosse fino a 19 mm
- manuale di istruzioni

Codice	€	ø punte affilabili (mm)	Angolo di affilatura (°)	N° di giri (1/min)	Potenza motore (W)	Alimentazione (V)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
A421150005	-,-- ◇	2÷19	115÷140	15000	202	230	349x146x298	1,2

Punta per fori su profilati o lamiere con parete sottile

Punta ideale per eseguire fori su tubi, profili o lamiere a parete sottile, montata su uno speciale mandrino autoventilante, entra in contatto ad alta velocità con il materiale da lavorare e per effetto della frizione che ne consegue sviluppa un'alta temperatura fino a portare il materiale ad essere plastico, continuando la pressione, la punta entra nella lamiera formando una parete pronta ad essere filettata, **l'altezza della parete ricavata è pari a 3-4 volte lo spessore della lamiera per esecuzione con collare, 3 volte circa per esecuzione piana, eseguire il filetto con maschi a rullare (cod. A05780)** in questo caso il materiale viene ricalcato ed il filetto ottenuto è più robusto. **Si possono eseguire fori con collare esterno** (il collare dopo la foratura risulta la metà dello spessore della lamiera) **oppure per fori con esecuzione piana**.
Questo sistema viene normalmente impiegato nelle industrie di arredamenti metallici, quadri elettrici, scale metalliche, telai per cicli e motocicli, sedie, carrozzerie, assemblaggio di lamiere ecc. **la durata dell'operazione è molto veloce 2-3 secondi.**

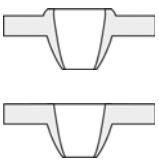


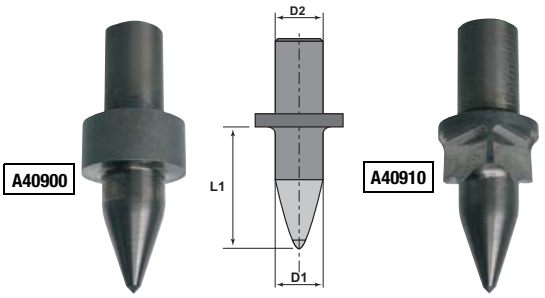
Filetto M	ø punta (mm)	ø pinza (mm)	Materiale spessore (mm)		Acciaio		Acciaio inox	
			corta	lunga	N° giri (giri/min)	Potenza minima (kW/min)	N° giri (giri/min)	Potenza minima (kW/min)
4	3,7	6	1,5	2,5	2700-3300	0,8	2300-2900	0,8
5	4,5	8	2	2,5	2500-3100	1	2200-2800	1
6	5,3	8	2	3	2500-3100	1,2	2200-2800	1,2
8	7,3	8	2,5	4	2200-2800	1,5	1800-2400	1,5
10	9,2	10	3	5	1900-2500	1,8	1600-2200	1,8

Punte corte per fori su profilati o lamiere con parete sottile

A40900 - Punta corta per fori su profilati o lamiere con parete sottile con collare.

A40910 - Punta corta per fori su profilati o lamiere con parete sottile piana.



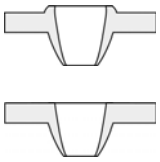


Finale Codice	A40900 €	A40910 €	Filetto M	D1 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)	A40900 Spessore lamiera (mm)	A40900 Esecuzione	A40910 Spessore lamiera (mm)	A40910 Esecuzione
0400	-,-- ◆	-,-- ◆	4	3,7	6	8,1	1,5	corta con collare	2	corta piana
0500	-,-- ◆	-,-- ◆	5	4,5	8	9	2	corta con collare	2,5	corta piana
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	6	5,3	8	10	2	corta con collare	2,5	corta piana
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	8	7,3	8	13,9	2,5	corta con collare	3	corta piana
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	10	9,2	10	17,2	3	corta con collare	4	corta piana

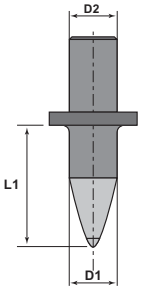
Punte lunghe per fori su profilati o lamiere con parete sottile

A40905 - Punta lunga per fori su profilati o lamiere con parete sottile con collare.

A40915 - Punta lunga per fori su profilati o lamiere con parete sottile piana.



A40905



A40915

Finale Codice	A40905 €	A40915 €	Filetto M	D1 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)	A40905 Spessore lamiera (mm)	A40905 Esecuzione	A40915 Spessore lamiera (mm)	A40915 Esecuzione
0400	-,-- ◆	-,-- ◆	4	3,7	6	10,3	2,5	lunga con collare	4	lunga piana
0500	-,-- ◆	-,-- ◆	5	4,5	8	11,6	2,5	lunga con collare	4	lunga piana
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	6	5,3	8	13,2	3	lunga con collare	4	lunga piana
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	8	7,3	8	18,5	4	lunga con collare	6	lunga piana
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	10	9,2	10	22,9	5	lunga con collare	6	lunga piana

Mandrini autoventilanti

Mandrino autoventilante per montare le punte a deformazione plastica, attacco cono morse.
Fornito senza pinze (per pinze vedi cod. C70005).
La maschiatura deve essere eseguita con maschi a rullare rivestiti al TiN.

Codice	€	Attacco cono morse	Pinza ER
A409200005	-,-- ◆	2	25
A409200010	-,-- ◆	3	32

Pasta lubrificante per fluidoforatura

Pasta lubrificante per fluidoforatura, durante tale operazione è necessario lubrificare la punta con la pasta bianca al primo foro e poi ogni due, tre fori.

Codice	€	Confezione (g)
A409250005	-,-- ◆	100

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Tipo

- Tipo N — Per impiego universale
- Tipo NR — Per impiego universale
- Tipo UNI — Per impiego universale
- Tipo H — Per acciai ad alta resistenza
- Tipo W — Per alluminio
- Per Helicoil
- Tipo INOX — Per materiali inox
- Tipo GG — Per ghisa
- Tipo MS — Per ottone

Materiale

- HSS — Acciaio super rapido
- HSS-E — Acciaio super rapido con % di Cobalto
- HSS-E PM — Acciaio super rapido da polveri con % di Cobalto
- VHM — Metallo duro
- VHM K/P — Qualità metallo duro

Norma

- DIN 13 — Corrisponde a norma DIN
- DIN 338
- DIN 352
- DIN 357
- DIN 371
- DIN 374
- EN 22568 — Corrispondente alla Norma Europea 22568
- DIN 376
- DIN 377
- DIN 1814
- DIN 2181
- DIN 2184
- DIN 2184-1
- DIN 5156
- DIN 5157
- DIN 40432
- DIN 40435
- DIN 6537K
- DIN 6535-HA
- Norma interna — Norma del produttore non corrispondente a norme

Tolleranza

- ISO 2 6H — Classe di tolleranza
- ISO 2 6HX
- Tol. 2B
- ISO 3 6G
- ISO 3 6GX

Filettatura

- M — Filettattura metrica
- MF — Filettatura metrica fine
- UNC — Filettatura Americana passo grosso
- NPT — Filettatura NPT conica
- BSW — Filettatura Whitworth
- M-LH — Filettatura metrica sinistra
- G — Filettatura Gas cilindrica
- UNF — Filettatura Americana passo fine
- PG — Filettatura tubi corazzati

Angolo di filettatura

- 55° — Filettatura angolo
- 60°
- 80°

Angolo d'elica

- 15° — Angolo scanalatura elicoidale
- 40°
- 45°
- 50°

Impiego

- Per fori passanti
- > 1,5xd — Per fori passanti oltre 1,5xD
- ≤ 1,5xd — Per fori passanti fino a 1,5xD
- ≤ 2xd — Per fori passanti fino a 2xD
- > 1,5xd — Per fori ciechi e passanti oltre 1,5xD
- Per fori ciechi
- ≤ 2xd — Per fori ciechi fino a 2xD
- ≤ 3xd — Per fori ciechi fino a 3xD
- > 3xd — Per fori passanti oltre 3xD
- > 3xd — Per fori ciechi e passanti oltre 3xD
- 2xd — Per fori ciechi e passanti con frese filettare fino a 2xD
- ≤ 3xd — Per fori ciechi e passanti uguale e oltre 3xD
- ≤ 3xd — Per fori passanti uguale e oltre 3xD
- ≤ 1,5xd — Per fori ciechi e passanti uguale e oltre 1,5xD

Tipo di imbocco

- 2–3 C — Forma C
- 3,5–5 D — Forma D
- 4–5 B — Forma B
- 6–8 A — Forma A
- 21–23

Lubrificazione

- Lubrificazione interna

Trattamento superficiale

- TiN — Nitruro di titanio
- TiCN — Nitruro di titanio carbonio
- TNZ — TiaIN / Nitruro di Zirconio
- Tipo VA — Vaporizzato per acciai inossidabili
- A-TiAl — Nitruro di titanio alluminio
- SUPRA
- CUPRIC
- LOTUS
- TNZSV — Rivestimento in PVD multistrato

Caratteristiche generali dei rivestimenti superficiali

Rivestimento al nitruro di titanio TiN — **TiN**

Rivestimento monostrato protettivo antiusura colore "oro", la durezza combinata ad un basso coefficiente di attrito lo rende particolarmente idoneo nella foratura con punte elicoidali.

Rivestimento in carbonitruro di titanio TiCN — **TiCN**

Rivestimento multistrato protettivo antiusura colore "nocciola", la durezza elevata combinata ad un basso coefficiente di attrito lo rende particolarmente idoneo nella foratura con punte elicoidali.

Rivestimento in nitruro di zirconio in combinazione con TiAlN — **TNZ**

Rivestimento protettivo di colore "grigio oro", che evita la saldatura a freddo nelle lavorazioni di materiali non ferrosi e acciai inossidabili con buona velocità di taglio e maggiore durata.

Rivestimento PVD — **LOTUS**

Rivestimento multistrato di colore "grigio scuro" con uno speciale processo di finitura per taglio ad alte prestazioni, ottima resistenza all'usura ad elevati valori di taglio con vita utensile maggiorata, consigliato in fresatura, utilizzato nelle frese a marchio Format GT raccomandato anche per lavorazioni a secco.

Rivestimento PVD — **SUPRA**

Rivestimento multistrato di colore "viola" per alte prestazioni con uno speciale processo di finitura per le lavorazioni HPC, ottima resistenza all'usura ad elevati valori di taglio con vita utensile maggiorata, consigliato in fresatura HPC degli acciai in genere e acciai inossidabili, utilizzato nelle frese a marchio Format GT.

Rivestimento PVD — **CUPRIC**

Rivestimento multistrato di colore "oro ramato" utilizzato appositamente per il rivestimento di maschi a marchio Format GT, per la lavorazione di acciai altamente legati e acciai inossidabili.

Vaporizzazione — **Vaporizzato**

È una forma di trattamento superficiale, che riduce la resistenza allo scivolamento evitando la saldatura a freddo, la vaporizzazione (tempra a vapore), viene utilizzata in prevalenza su punte e maschi.

Nitrurazione — **Nitrurato**

Processo di trattamento superficiale che aumenta la durezza e la resistenza all'usura, in particolare nella lavorazione di materiali con alta abrasione, utilizzata in prevalenza su punte e maschi.

Rivestimento A-TiAl — **A-TiAl**

Rivestimento multistrato di colore "viola/nero", con il rapporto ottimizzato tra durezza e tensione residua di compressione del rivestimento in nitruro di titanio e alluminio TiAlN aumenta la stabilità dei taglienti degli utensili di lavorazione. La sua eccezionale resistenza termica e chimica consente il taglio a secco e il miglioramento delle prestazioni di componenti altamente sollecitati. L'elevata durezza di questo rivestimento monostrato offre un'eccezionale protezione contro l'usura abrasiva e l'erosione.

Rivestimento TNZSV — **TNZSV**

Il rivestimento multistrato TNZSV viene applicato utilizzando la tecnologia PVD. Ciò consente di depositare il rivestimento a temperature inferiori a 450 °C. Il TNZSV, di colore antracite, è caratterizzato da una durezza molto elevata. Queste proprietà vengono mantenute anche in presenza di elevati carichi termici e meccanici. Il TNZSV è altamente resistente all'ossidazione e presenta una bassa conducibilità termica; ciò lo rende utilizzabile per la maggior parte dei materiali lavorati, garantendo un'ottima resistenza all'usura, prevenendo l'incollamento del materiale sul tagliente e assicurando un perfetto scorrimento del truciolo durante l'operazione di filettatura.

Finitura superficiale	Colore superficiale	Struttura di rivestimento	Spessore (µm)	Microdurezza (HV)	Coefficente di attrito (contro 100 Cr6)	Max temperatura di esercizio (°C)
TiN	giallo dorato	monostrato	1-4	2300	0,50	500
TiCN	nocciola	multistrato	1-4	3000	0,50	350
TNZ	grigio oro	multistrato	0,1-3	3400	0,50	900
LOTUS	grigio scuro	multistrato	2-6	3300	0,15-0,20	900
SUPRA	viola scuro	multistrato	1-4	3200	0,60	800
CUPRIC	oro ramato	multistrato	1-5	3400	0,40	800
Vaporizzato	grigio	trattamento di superficie	max. 5	400	-	550
Nitrurato	grigio argento		20	1300	-	550
A-TiAl	viola / nero	monostrato	1,5-4	3300	0,50	900
TNZSV	grigio antracite	multistrato	0,5-1	3300	0,70	800

Maschi a mano HSS, HSS-E

	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format
Passo	M (serie)	M	M	M	M	M-LH (serie)	MF (serie)	G (serie)	G
Codice	**A05604**	**A05600**	**A05601**	**A05603**	**A05618**	**A05612**	**A05627**	**A05640**	**A05638**
Gamma filetti	M1÷M30	M1÷M30	M1÷M30	M1÷M30	M2÷M20	M3÷M20	M2x0,25 ÷M52x2	G1/8x28 ÷G2x11	G1/8x28 ÷G2x11
Materiale	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS
Tipo	N	N	N	N	INOX	N	N	N	N
Rivestimento									
Pagina	92	92	92	92	94	94	95	96	96
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Acciaio <42 HRc	○	○	○	○	○	○			
Acciaio >42 <52 HRc									
Acciaio >52 <56 HRc									
Acciaio >56 <60 HRc									
Acciaio >60 HRc									
Acciaio INOX	●	●	●	●	●	●	●	◐	◐
Leghe di Titanio	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ghisa	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Alluminio e leghe	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rame Ottone Bronzo	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Maschi a mano HSS

Maschi a macchina HSS-E

	Format	Format	Format	Format	Tkn	Tkn	Format	Format	Tkn	Tkn	Tkn
Passo	G	BSW (serie)	UNC (serie)	UNF (serie)	M	M	M	M	M	M	M
Codice	**A05639**	**A05635**	**A05647**	**A05650**	**A05040**	**A05050**	**A05750**	**A05679**	**A05092**	**A05093**	**A05042**
Gamma filetti	G1/8x28 ÷G2x11	W1/8x40 ÷W1x8	UNC N°1x64 ÷UNC 1x8	UNF N°0x80 ÷UNF 1x12	M2÷M10	M12÷M36	M3÷M20	M3÷M30	M3÷M10	M12÷M20	M2÷M10
Materiale	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM
Tipo	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Rivestimento											**TiN**
Pagina	96	97	97	98	99	99	99	100	100	100	101
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	○	○	○	○			◐	◐	●	●	◐
Acciaio <42 HRc											
Acciaio >42 <52 HRc											
Acciaio >52 <56 HRc											
Acciaio >56 <60 HRc											
Acciaio >60 HRc											
Acciaio INOX	◐	◐	◐	◐					◐	◐	●
Leghe di Titanio	○	○	○	○							
Ghisa	◐	◐	◐	◐					◐	◐	●
Alluminio e leghe	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐	●	●	●
Rame Ottone Bronzo	●	●	●	●	◐	◐			◐	◐	

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Maschi a macchina HSS-E

	Tkn	Format	Format	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn	Format
Passo	M	M-LH	M-LH	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Codice	**A05052**	**A05737**	**A05724**	**A05100**	**A05110**	**A05120**	**A05130**	**A05094**	**A05095**	**A05122**	**A05132**	**A05085**	**A05683**
Gamma filetti	M12÷M20	M3÷M20	M3÷M20	M2÷M10	M12÷M20	M2÷M10	M12÷M30	M3÷M10	M12÷M20	M3÷M10	M12÷M20	M3÷M12	M2÷M30
Materiale	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E
Tipo	N	N	N	N	N	NR	NR	N	N	N	N	N	N
Rivestimento	**TiN**									**TiN**	**TiN**	**TiN**	
Pagina	101	102	102	103	103	104	104	105	105	105	105	106	107
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	◐	◐	○	○	◐	◐	●	●	●	●	●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	◐	◐	◐					●	●	◐	◐		◐
Acciaio <42 HRc													
Acciaio >42 <52 HRc													
Acciaio >52 <56 HRc													
Acciaio >56 <60 HRc													
Acciaio >60 HRc													
Acciaio INOX	●			○	○			◐	◐	●	●		◐
Leghe di Titanio													
Ghisa	●			◐	◐			◐	◐	●	●	◐	◐
Alluminio e leghe	●	●	●					●	●	●	●	●	◐
Rame Ottone Bronzo				◐	◐	◐	◐	◐	◐				

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Maschi a macchina HSS-E

	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format
Passo	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Codice	**A05705**	**A05624**	**A05628**	**A05629**	**A05684**	**A05630**	**A05631**	**A05632**	**A05700**	**A05575**	**A05577**
Gamma filetti	M2÷M24	M2÷M24	M2÷M24	M2÷M24	M2÷M30	M2÷M24	M2÷M24	M2÷M24	M3÷M20	M3÷M16	M3÷M16
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM
Tipo	H	UNI	UNI	UNI	N	UNI	UNI	UNI	N	UNI	UNI
Rivestimento			TiN	SUPRA			TiN	SUPRA	TiN	LOTUS	LOTUS
Pagina	107	107	108	108	109	109	110	110	110	111	111
Acciaio <850 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²					◐				◐		
Acciaio <42 HRc											
Acciaio >42 <52 HRc											
Acciaio >52 <56 HRc											
Acciaio >56 <60 HRc											
Acciaio >60 HRc											
Acciaio INOX		●	●	●		●	●	●		●	●
Leghe di Titanio											
Ghisa		●	●	●	◐	●	●	●	◐	●	●
Alluminio e leghe		●	●	●	◐	●	●	●	◐	●	●
Rame Ottone Bronzo		●	●	●		●	●	●		●	●

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

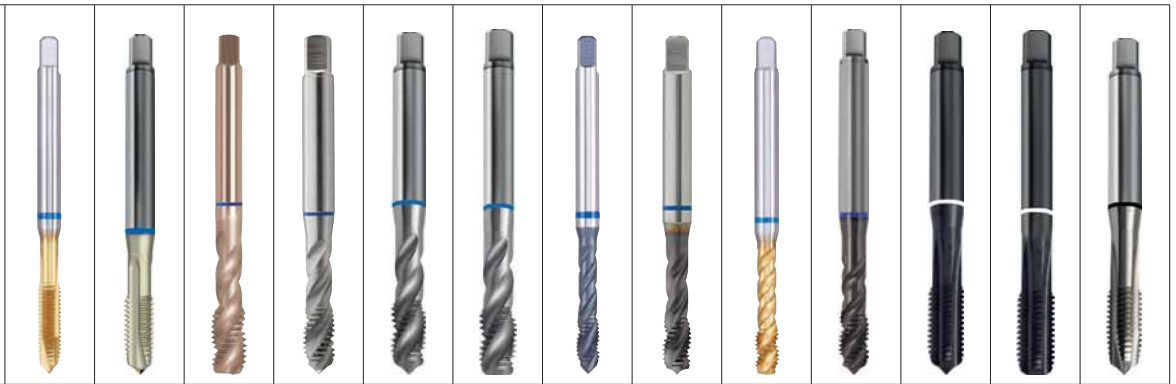
Maschi a macchina HSS-E

	Tkn	Tkn	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Tkn	Tkn	Format	Format
Passo	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		M	M
Codice	**A05108**	**A05112**	**A05728**	**A05596**	**A05597**	**A05598**	**A05712**	**A05615**	**A05617**	**A05619**	**A05116**	**A40087**	**A05633**	**A05634**
Gamma filetti	M3÷M20	M3÷M20	M3÷M20	M2÷M24	M2÷M24	M2÷M24	M3÷M20	M2÷M24	M2÷M24	M2÷M24	M3÷M12		M2÷M24	M2÷M24
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	VHM	HSS-E	HSS-E
Tipo	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	INOX	INOX
Rivestimento	TiCN	TiCN			TiCN	CUPRIC			TiCN	CUPRIC	TiCN	A-TiAl		TiCN
Pagina	112	112	113	113	113	113	114	114	114	114	115	115	116	116
Acciaio <850 N/mm²														
Acciaio >850 <1000 N/mm²				●	●	●	●	●	●	●			●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
Acciaio <42 HRc												●		
Acciaio >42 <52 HRc											●	●		
Acciaio >52 <56 HRc												●		
Acciaio >56 <60 HRc												●		
Acciaio >60 HRc												●		
Acciaio INOX													●	●
Leghe di Titanio														
Ghisa														
Alluminio e leghe														
Rame Ottone Bronzo														

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Maschi a macchina HSS-E



	Format	Tkn	Format	Format	Tkn	Tkn	Format	Format	Format	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn
Passo	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Codice	**A05636**	**A05077**	**A05690**	**A05691**	**A05220**	**A05230**	**A05643**	**A05644**	**A05645**	**A05105**	**A05280**	**A05290**	**A05240**
Gamma filetti	M2÷M24	M2÷M30	M3÷M30	M3÷M20	M3÷M10	M12÷M20	M2÷M24	M2÷M24	M2÷M24	M3÷M20	M3÷M10	M12÷M20	M3÷M16
Materiale	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Tipo	INOX	N	INOX	INOX	VA	VA	INOX	INOX	INOX	N	GG	GG	W
Rivestimento	CUPRIC	TNZ						TiCN	CUPRIC	TiAlN			
Pagina	116	116	117	117	117	117	118	118	118	118	119	119	120
Acciaio <850 N/mm²		●								●			
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●					●	●	●	●			
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		◐								●			
Acciaio <42 HRc													
Acciaio >42 <52 HRc													
Acciaio >52 <56 HRc													
Acciaio >56 <60 HRc													
Acciaio >60 HRc													
Acciaio INOX	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Leghe di Titanio													
Ghisa											●	●	
Alluminio e leghe			◐	◐									●
Rame Ottone Bronzo													

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Maschi a macchina HSS-E

	Tkn	Tkn	Format	Tkn	Format	Tkn	DC Swiss	DC Swiss	Format	Format
Passo	M	M	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF
Codice	**A05123**	**A05260**	**A05753**	**A05275**	**A05755**	**A05015**	**A05805**	**A05810**	**A05569**	**A05570**
Gamma filetti	M3÷M16	M2÷M12	M3x0,35 ÷ M30x1,5	M8x1 ÷M20x1,5	M4x0,5 ÷M30x1,5	M8x1 ÷M20x1,5	M4x0,5 ÷M30x2	M6x0,5 ÷M30x1,5	M2x0,25 ÷M24x1,5	M2x0,25 ÷M24x1,5
Materiale	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Tipo	H	W	N	N	N	N	N	N	UNI	UNI
Rivestimento	TiCN			TiN		TiN				
Pagina	120	120	121	121	122	122	123	123	124	124
Acciaio <850 N/mm²			◐	●	●	●	○		●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²			◐	●	◐	●			●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²			◐	◐	◐	◐				
Acciaio <42 HRc										
Acciaio >42 <52 HRc										
Acciaio >52 <56 HRc										
Acciaio >56 <60 HRc										
Acciaio >60 HRc										
Acciaio INOX				●		●			●	●
Leghe di Titanio	●									
Ghisa				●		●	◐		●	●
Alluminio e leghe		●	◐	●	●	●	○	◐	●	●
Rame Ottone Bronzo							●	◐		

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Maschi a macchina HSS-E

	Format	Format	Format	Tkn	Format	Format	Tkn	Format	Tkn	Format
Passo	MF	MF	MF	MF	MF	G	G	G	G	UNC
Codice	**A05573**	**A05574**	**A05571**	**A05005**	**A05572**	**A05763**	**A05025**	**A05765**	**A05035**	**A05768**
Gamma filetti	M2x0,25 ÷M24x1,5	M2x0,25 ÷M24x1,5	M2x0,25 ÷M24x1,5	M6x0,75 ÷M24x1,5	M2x0,25 ÷M24x1,5	G1/8x28 ÷G1.1/2x11	G1/8x28 ÷G1x11	G1/8x28 ÷G1.1/2x11	G1/8x28 ÷G1x11	UNC N°2x56 ÷UNC 1x8
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Tipo	H	H	INOX	N	INOX	N	N	N	N	N
Rivestimento				**TNZ**						
Pagina	124	124	125	125	125	126	126	126	126	127
Acciaio <850 N/mm²				●		●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	●	◐
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	●	●		◐		◐		◐		◐
Acciaio <42 HRc										
Acciaio >42 <52 HRc										
Acciaio >52 <56 HRc										
Acciaio >56 <60 HRc										
Acciaio >60 HRc										
Acciaio INOX	●	●	●	●	●		◐			
Leghe di Titanio										
Ghisa							●		◐	
Alluminio e leghe						●	●	●	◐	●
Rame Ottone Bronzo										

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Maschi a macchina HSS-E

	Tkn	Format	Tkn	Format	Tkn	Format	Tkn	Format	Format	Tkn
Passo	UNC	UNC	UNC	UNF	UNF	UNF	UNF	NPT	PG	M
Codice	**A05065**	**A05770**	**A05067**	**A05772**	**A05072**	**A05774**	**A05075**	**A05670**	**A05777**	**A05087**
Gamma filetti	UNC N°4x40 ÷UNC 3/4x10	UNC N°4x40 ÷UNC N°1x8	UNC N°4x40 ÷UNC 3/4x10	UNF N°10x32 ÷UNF N°1x12	UNF N°4x48 ÷UNF N°5/8x18	UNF N°10x32 ÷UNF N°1x12	UNF N°4x48 ÷UNF N°5/8x18	NPT 1/16x27 ÷NPT 1x11,5	PG7x20 ÷ PG36x16	M3÷M10
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Tipo	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Rivestimento										**TiN**
Pagina	127	127	127	128	128	128	128	139	130	132
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	◐	◐	●	◐	◐	◐	●	◐	◐	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		◐		◐		◐		◐	◐	●
Acciaio <42 HRc										
Acciaio >42 <52 HRc										
Acciaio >52 <56 HRc										
Acciaio >56 <60 HRc										
Acciaio >60 HRc										
Acciaio INOX	◐				◐					●
Leghe di Titanio										
Ghisa	●		◐		●		◐	◐		
Alluminio e leghe	●	●	◐	●	●	●	◐	●	●	●
Rame Ottone Bronzo										

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Maschi a macchina HSS-E / Frese a filettare in metallo duro / Per Helicoil

	Tkn	Tkn	Format	Format	Format	Format	Format	Tkn	Tkn	Eliblok	Eliblok
Passo	M	M	M	M	M	M	MF	M	G	HELICOIL	HELICOIL
Codice	**A05127**	**A05137**	**A05783**	**A05588**	**A05589**	**A05579**	**A05785**	**A06035**	**A06040**	**A05951**	**A05956**
Gamma filetti	M3÷M12	M5÷M12	M3÷M12	M3÷M20	M3÷M20	M3÷M12	M6x0,75 ÷M20x1,5	M6÷M16	G1/8÷G3/8	M3÷M16	M3÷M16
Materiale	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E	VHM	HSS-E	VHM K/P	VHM K/P	HSS	HSS
Tipo	N	N	N	UNI	N	UNI	N			N	N
Rivestimento	TiCN	TiCN	TiN	SUPRA	CUPRIC	LOTUS	TiN	TiCN	TiCN		
Pagina	132	132	133	133	133	134	134	136	136	140	140
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	●	●	●	●			●	●	●		
Acciaio <42 HRc								◐	◐		
Acciaio >42 <52 HRc											
Acciaio >52 <56 HRc											
Acciaio >56 <60 HRc											
Acciaio >60 HRc											
Acciaio INOX	●	●	●	●		●	●	●	●		
Leghe di Titanio	●	●	●				●	●	●		
Ghisa	●	●	●				●	●	●	●	●
Alluminio e leghe	●	●	●			●	●	●	●	●	●
Rame Ottone Bronzo	●	●			●	●		●	●	●	●

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Diametro di foratura per filettature

Filettatura metrica regolare ISO DIN 336

ø nominale	passo P (mm)	ø foro (mm)	ø di nocciolo madrevite min (mm)	ø di nocciolo madrevite max (mm)
M 1	0,25	**0,75**	0,729	-
M 1,1	0,25	**0,85**	0,829	-
M 1,2	0,25	**0,95**	0,929	-
M 1,4	0,30	**1,10**	1,075	-
M 1,6	0,35	**1,25**	1,221	1,321
M 1,8	0,35	**1,45**	1,421	1,521
M 2	0,40	**1,60**	1,567	1,679
M 2,2	0,45	**1,75**	1,713	1,838
M 2,5	0,45	**2,05**	2,013	2,138
M 3	0,50	**2,50**	2,459	2,599
M 3,5	0,60	**2,90**	2,850	3,010
M 4	0,70	**3,30**	3,242	3,422
M 4,5	0,75	**3,70**	3,688	3,878
M 5	0,80	**4,20**	4,134	4,334
M 6	1,00	**5,00**	4,917	5,153
M 7	1,00	**6,00**	5,917	6,153
M 8	1,25	**6,80**	6,647	6,912
M 9	1,25	**7,80**	7,647	7,912
M 10	1,50	**8,50**	8,376	8,676
M 11	1,50	**9,50**	9,376	9,676
M 12	1,75	**10,20**	10,106	10,441
M 14	2,00	**12,00**	11,835	12,210
M 16	2,00	**14,00**	13,835	14,210
M 18	2,50	**15,50**	15,294	15,744
M 20	2,50	**17,50**	17,294	17,744
M 22	2,50	**19,50**	19,294	19,744
M 24	3,00	**21,00**	20,752	21,252
M 27	3,00	**24,00**	23,752	24,252
M 30	3,50	**26,50**	26,211	26,771
M 33	3,50	**29,50**	29,211	29,771
M 36	4,00	**32,00**	31,670	32,270
M 39	4,00	**35,00**	34,670	35,270
M 42	4,50	**37,50**	37,129	37,799
M 45	4,50	**40,50**	40,129	40,799
M 48	5,00	**43,00**	42,587	43,297
M 52	5,00	**47,00**	46,587	47,287
M 56	5,50	**50,50**	50,046	50,796

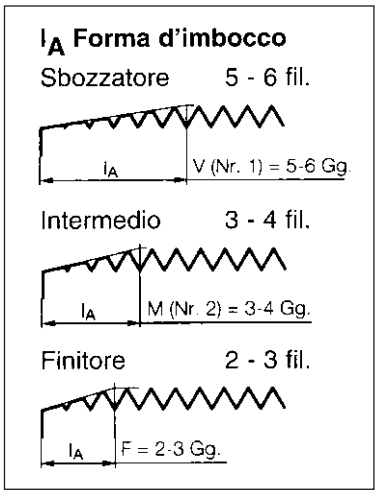
Filettatura metrica fine ISO DIN 336

ø nominale	x	passo P (mm)	ø foro (mm)	ø di nocciolo madrevite min (mm)	ø di nocciolo madrevite max (mm)
M 2,5	x	0,35	**2,15**	2,121	2,221
M 3	x	0,35	**2,65**	2,621	2,721
M 3,5	x	0,35	**3,15**	3,121	3,221
M 4	x	0,50	**3,50**	3,459	3,599
M 4,5	x	0,50	**4,00**	3,959	4,099
M 5	x	0,50	**4,50**	4,459	4,599
M 5,5	x	0,50	**5,00**	4,959	5,099
M 6,0	x	0,75	**5,20**	5,188	5,378
M 7,0	x	0,75	**6,20**	6,188	6,378
M 8,0	x	0,75	**7,20**	7,188	7,378
M 8,0	x	1,00	**7,00**	6,917	7,153
M 9,0	x	0,75	**8,20**	8,188	8,378
M 9,0	x	1,00	**8,00**	7,917	8,153
M 10	x	0,75	**9,20**	9,188	9,378
M 10	x	1,00	**9,00**	8,917	9,153
M 10	x	1,25	**8,80**	8,647	8,912
M 11	x	0,75	**10,20**	10,188	10,378
M 11	x	1,00	**10,00**	9,917	10,153
M 12	x	1,00	**11,00**	10,917	11,153
M 12	x	1,25	**10,80**	10,647	10,912
M 12	x	1,50	**10,50**	10,376	10,676
M 14	x	1,00	**13,00**	12,917	13,153
M 14	x	1,25	**12,80**	12,647	12,912
M 14	x	1,50	**12,50**	12,376	12,676
M 15	x	1,00	**14,00**	13,917	14,153
M 15	x	1,50	**13,50**	13,376	13,676
M 16	x	1,00	**15,00**	14,197	15,153
M 16	x	1,50	**14,50**	14,376	14,676
M 17	x	1,00	**16,00**	15,917	16,153
M 17	x	1,50	**15,50**	15,376	15,676
M 18	x	1,00	**17,70**	16,917	17,153
M 18	x	1,50	**16,50**	13,376	16,670
M 18	x	2,00	**16,00**	15,835	16,210
M 20	x	1,00	**19,00**	18,917	19,153
M 20	x	1,50	**18,50**	18,376	18,676
M 20	x	2,00	**18,00**	17,835	18,210
M 22	x	1,00	**21,00**	20,917	21,153
M 22	x	1,50	**20,50**	20,376	20,676
M 22	x	2,00	**20,00**	19,835	20,210
M 24	x	1,00	**23,00**	22,917	23,153
M 24	x	1,50	**22,50**	22,376	22,676
M 24	x	2,00	**22,00**	21,835	22,210
M 25	x	1,00	**24,00**	23,917	24,153
M 25	x	1,50	**23,50**	23,376	23,676
M 25	x	2,00	**23,00**	23,835	23,210
M 27	x	1,00	**26,00**	25,917	26,153
M 27	x	1,50	**25,50**	25,376	25,676
M 27	x	2,00	**25,00**	24,835	25,210
M 28	x	1,00	**27,00**	26,917	27,153
M 28	x	1,50	**26,50**	26,376	26,678
M 28	x	2,00	**26,00**	25,853	26,210
M 30	x	1,00	**29,00**	28,917	29,153
M 30	x	1,50	**28,35**	26,676	28,676
M 30	x	2,00	**28,00**	27,835	28,210
M 30	x	3,00	**27,00**	26,752	27,252
M 32	x	1,50	**30,50**	30,376	30,676
M 32	x	2,00	**30,00**	29,835	30,210
M 33	x	1,50	**31,50**	31,376	31,676
M 33	x	2,00	**31,00**	30,835	31,210
M 33	x	3,00	**30,00**	29,752	30,252
M 35	x	1,50	**33,50**	33,376	33,676
M 36	x	1,50	**34,50**	34,376	34,676

Filettatura UNC DIN 336 (ISO 5864)

ø nominale	passo P per pollice	ø foro (mm)	ø di nocciolo madrevite min (mm)	ø di nocciolo madrevite max (mm)
N° 1	- 64	**1,50**	1,425	1,582
N° 2	- 56	**1,85**	1,694	1,872
N° 3	- 48	**2,10**	1,941	2,146
N° 4	- 40	**2,35**	2,385	2,156
N° 5	- 40	**2,65**	2,697	2,487
N° 6	- 32	**2,85**	2,642	2,896
N° 8	- 32	**3,50**	3,302	3,531
N° 10	- 24	**3,90**	3,683	3,962
N° 12	- 24	**4,50**	4,343	4,597
$^1/_4$	- 20	**5,10**	4,976	5,268
$^5/_{16}$	- 18	**6,60**	6,411	6,734
$^3/_8$	- 16	**8,00**	7,805	8,164
$^7/_{16}$	- 14	**9,40**	9,149	9,550
$^1/_2$	- 13	**10,80**	10,584	11,013
$^9/_{16}$	- 12	**12,20**	11,996	12,456
$^5/_8$	- 11	**13,50**	13,376	13,868
$^3/_4$	- 10	**16,50**	16,299	16,833
$^7/_8$	- 9	**19,50**	19,169	19,748
1	- 8	**22,25**	21,963	22,598
1 $^1/_8$	- 7	**25,00**	24,648	25,349
1 $^1/_4$	- 7	**28,00**	27,823	28,542
1 $^3/_8$	- 6	**30,75**	30,343	21,120
1 $^1/_2$	- 6	**34,00**	33,518	34,295
1 $^3/_4$	- 5	**39,50**	38,951	39,814
2	- 4,5	**45,00**	44,689	45,598

Schema d'imbocco dei filetti nei maschi a mano



Diametro di foratura per filettature

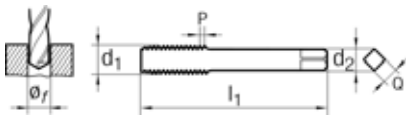
Filettatura UNF DIN 336 (ISO 5864)						Filettatura BSW (Whitworth)					Filettatura Gas					Filettatura Pg				
ø nominale	passo P per pollice		ø foro (mm)	ø di nocciolo madrevite min (mm)	ø di nocciolo madrevite max (mm)	ø nominale	passo P per pollice	ø foro (mm)	ø di nocciolo madrevite min (mm)	ø di nocciolo madrevite max (mm)	ø nominale	passo P per pollice	ø foro (mm)	ø di nocciolo madrevite min (mm)	ø di nocciolo madrevite max (mm)	ø nominale	passo P per pollice	ø foro (mm)	ø di nocciolo madrevite min (mm)	ø di nocciolo madrevite max (mm)
N° 1	-	72	**1,55**	1,473	1,613	W 1/8	40	**2,50**	-	-	G 1/16	28	**6,80**	6,561	6,843	Pg 7,0	20	**11,40**	11,280	11,430
N° 2	-	64	**1,90**	1,755	1,913	W 5/32	32	**3,20**	-	-	G 1/8	28	**8,80**	8,566	8,848	Pg 9,0	18	**14,00**	13,860	14,010
N° 3	-	56	**2,15**	2,024	2,170	W 3/16	24	**3,60**	-	-	G 1/4	19	**11,80**	11,445	11,890	Pg 11,0	18	**17,30**	17,260	17,410
N° 4	-	48	**2,40**	2,271	2,459	W 1/4	20	**5,10**	4,744	5,224	G 3/8	19	**15,58**	15,395	14,950	Pg 13,5	18	**19,00**	19,060	19,210
N° 5	-	44	**2,70**	2,550	2,741	W 5/16	18	**6,50**	6,151	6,661	G 1/2	14	**19,00**	18,631	19,172	Pg 16,0	18	**21,30**	21,160	21,310
N° 6	-	40	**2,95**	2,819	3,023	W 3/8	16	**7,90**	7,512	8,052	G 5/8	14	**21,00**	20,587	21,128	Pg 21,0	16	**26,90**	26,780	27,030
N° 8	-	36	**3,50**	3,404	3,607	W 7/16	14	**9,20**	8,809	9,379	G 3/4	14	**24,50**	24,117	24,658	Pg 29,0	16	**35,50**	35,480	35,730
N° 10	-	32	**4,10**	3,962	4,116	W 1/2	12	**10,50**	10,015	10,610	G 7/8	14	**28,25**	27,877	28,418	Pg 36,0	16	**45,50**	45,480	45,730
N° 12	-	28	**4,70**	4,496	4,724	W 5/8	11	**13,50**	12,948	13,598	G 1	11	**30,75**	30,291	30,931	Pg 42,0	16	**52,50**	52,480	52,730
1/4	-	28	**5,50**	5,367	5,580	W 3/4	10	**16,25**	15,831	16,538	G 1 1/8	11	**35,50**	34,939	35,579	Pg 48,0	16	**57,80**	57,780	58,030
5/16	-	24	**6,90**	6,792	7,038	W 7/8	9	**19,25**	18,647	19,411	G 1 1/4	11	**39,50**	38,952	39,592					
3/8	-	24	**8,50**	8,379	8,626	W 1	8	**22,00**	21,375	22,185	G 1 1/2	11	**45,25**	44,845	45,485					
7/16	-	20	**9,90**	9,739	10,030	W 1 1/8	7	**24,50**	23,976	24,879	G 1 3/4	11	**51,00**	50,788	51,428					
1/2	-	20	**11,50**	11,326	11,618	W 1 1/4	7	**27,75**	27,151	28,054	G 2	11	**57,00**	56,656	57,296					
9/16	-	18	**12,90**	12,761	13,084	W 1 3/8	6	**30,50**	29,558	30,555										
5/8	-	18	**14,50**	14,348	14,671	W 1 1/2	6	**33,50**	32,733	33,730										
3/4	-	16	**17,50**	17,330	17,689	W 1 5/8	5	**35,50**	34,834	35,921										
7/8	-	14	**20,40**	20,262	20,663	W 1 3/4	5	**39,00**	38,009	39,096										
1	-	12	**23,25**	23,109	23,569	W 2	4,5	**44,50**	43,643	44,823										
1 1/8	-	12	**26,50**	26,284	26,744															
1 1/4	-	12	**29,50**	29,459	29,919															
1 3/8	-	12	**32,75**	32,634	33,094															
1 1/2	-	12	**36,00**	35,809	36,269															

Tabella di conversione della velocità di taglio, in n° di giri al minuto, in funzione del diametro del maschio

ø = M (mm)	Velocità di taglio (VC) m/min															
	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60
	N° giri/min															
1	318	637	955	1274	1592	1911	2548	3185	3822	4777	6369	7962	9554	12739	15924	19108
2	159	318	478	637	796	955	1274	1592	1911	2389	3185	3981	4777	6369	7962	9554
3	106	212	318	425	531	637	849	1062	1274	1592	2123	2654	3185	4246	5308	6369
4	80	159	239	318	396	478	637	796	955	1194	1592	1990	2389	3185	3981	4777
5	64	127	191	255	318	382	510	637	764	955	1274	1592	1911	2548	3185	3822
6	53	106	159	210	265	318	425	531	637	796	1062	1327	1592	2123	2654	3185
8	40	80	119	159	199	239	318	398	478	597	796	995	1194	1592	1990	2389
10	32	64	96	127	159	191	255	318	382	478	637	796	955	1274	1592	1911
12	27	53	80	106	133	159	212	265	318	398	531	663	796	1062	1327	1592
14	23	45	68	91	114	136	182	227	273	341	455	569	682	910	1137	1365
16	20	40	60	80	100	119	159	199	239	299	398	498	597	796	995	1194
18	18	35	53	71	88	106	142	177	212	265	354	442	531	708	885	1062
20	16	32	48	64	80	96	127	159	191	239	318	398	478	637	796	955
25	13	25	38	51	64	76	102	127	153	191	255	318	382	510	637	764
30	11	21	32	42	53	64	85	106	127	159	212	265	318	425	531	637
35	9	18	27	36	45	55	73	91	109	136	182	227	273	364	455	546
40	8	16	24	32	40	48	64	80	96	119	159	199	239	318	398	478
45	7	14	21	28	35	42	57	71	85	106	142	177	212	283	354	425
50	6	13	19	25	32	38	51	64	76	96	127	159	191	255	318	382

Serie di maschi a mano in acciaio HSS passo grosso DIN 352

Serie di maschi a mano in acciaio HSS, passo grosso DIN 352, per filettatura metrica ISO e DIN 13, sbozzatore imbocco 6-8 filetti, intermedio imbocco 3,5-5 filetti, finitore imbocco 2-3 filetti; scanalature diritte, **per fori passanti e ciechi**.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



M | HSS | DIN 352 | ISO 2 6H | Tipo N | 60° | ≤ 3xd

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05604	●	◐	○	○	●	○	◐	●	●

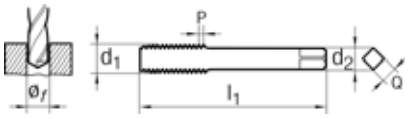
Codice	€	d1	Passo P (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L1 (mm)
A056040010	-,-- ◇	M1	0,25	2,5	2,1	0,75	32
A056040012	-,-- ◇	M1,2	0,25	2,5	2,1	0,95	32
A056040014	-,-- ◇	M1,4	0,3	2,5	2,1	1,1	32
A056040016	-,-- ◇	M1,6	0,35	2,5	2,1	1,25	32
A056040017	-,-- ◇	M1,7	0,35	2,5	2,1	1,3	32
A056040020	-,-- ◆	M2	0,4	2,8	2,1	1,6	36
A056040022	-,-- ◇	M2,2	0,45	2,8	2,1	1,75	36
A056040023	-,-- ◇	M2,3	0,4	2,8	2,1	1,9	36
A056040025	-,-- ◆	M2,5	0,45	2,8	2,1	2,05	40
A056040026	-,-- ◇	M2,6	0,45	2,8	2,1	2,1	40
A056040030	-,-- ◆	M3	0,5	3,8	2,7	2,5	40
A056040035	-,-- ◇	M3,5	0,6	4	3	2,9	45
A056040040	-,-- ◆	M4	0,7	4,5	3,4	3,3	45
A056040045	-,-- ◇	M4,5	0,75	6	4,9	3,7	50
A056040050	-,-- ◆	M5	0,8	6	4,9	4,2	50

Codice	€	d1	Passo P (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L1 (mm)
A056040060	-,-- ◆	M6	1	6	4,9	5	50
A056040070	-,-- ◇	M7	1	6	4,9	6	50
A056040080	-,-- ◆	M8	1,25	6	4,9	6,8	56
A056040090	-,-- ◇	M9	1,25	7	5,5	7,8	63
A056040100	-,-- ◆	M10	1,5	7	5,5	8,5	70
A056040110	-,-- ◇	M11	1,5	8	6,2	9,5	70
A056040120	-,-- ◆	M12	1,75	9	7	10,2	75
A056040140	-,-- ◆	M14	2	11	9	12	80
A056040160	-,-- ◆	M16	2	12	9	14	80
A056040180	-,-- ◆	M18	2,5	14	11	15,5	95
A056040200	-,-- ◆	M20	2,5	16	12	17,5	95
A056040220	-,-- ◇	M22	2,5	18	14,5	19,5	100
A056040240	-,-- ◆	M24	3	18	14,5	21	110
A056040270	-,-- ◇	M27	3	20	16	24	110
A056040300	-,-- ◆	M30	3,5	22	18	26,5	125

Maschi a mano in acciaio HSS passo grosso DIN 352

Maschio a mano in acciaio HSS, passo grosso, DIN 352, per filettatura metrica ISO e DIN 13, scanalature diritte, **per fori passanti e ciechi:**
- sbozzatore, imbocco 6-8 filetti
- intermedio, imbocco 3,5-5 filetti
- finitore, imbocco 2-3 filetti.

Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



A05600

A05601

A05603

M | HSS | DIN 352 | ISO 2 6H | Tipo N | 60° | ≤ 3xd

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05600 ÷ A05603	●	◐	○	○	●	○	◐	●	●

Finale Codice	A05600 Sbozzatore €	A05601 Intermedio €	A05603 Finitore €	d1	Passo P (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L1 (mm)
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M1	0,25	2,5	2,1	0,75	32
0012	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M1,2	0,25	2,5	2,1	0,95	32
0014	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M1,4	0,3	2,5	2,1	1,1	32
0016	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M1,6	0,35	2,5	2,1	1,25	32
0017	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M1,7	0,35	2,5	2,1	1,3	32
0020	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M2	0,4	2,8	2,1	1,6	36
0022	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M2,2	0,45	2,8	2,1	1,75	36
0023	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M2,3	0,4	2,8	2,1	1,9	36
0025	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M2,5	0,45	2,8	2,1	2,05	40
0026	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M2,6	0,45	2,8	2,1	2,1	40
0030	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M3	0,5	3,5	2,7	2,5	40
0035	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M3,5	0,6	4	3	2,9	45
0040	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M4	0,7	4,5	3,4	3,3	45
0045	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M4,5	0,75	6	4,9	3,7	50
0050	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M5	0,8	6	4,9	4,2	50
0060	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M6	1	6	4,9	5	50
0070	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M7	1	6	4,9	6	50
0080	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M8	1,25	6	4,9	6,8	56
0090	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M9	1,25	7	5,5	7,8	63
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M10	1,5	7	5,5	8,5	70

Pagina successiva ➡

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Pagina precedente

Finale Codice	A05600 Sbozzatore €	A05601 Intermedio €	A05603 Finitore €	d1	Passo P (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L1 (mm)
0110	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M11	1,5	8	6,2	9,5	70
0120	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M12	1,75	9	7	10,2	75
0140	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M14	2	11	9	12	80
0160	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M16	2	12	9	14	80
0180	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M18	2,5	14	11	15,5	95
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M20	2,5	16	12	17,5	95
0220	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M22	2,5	18	14,5	19,5	100
0240	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M24	3	18	14,5	21	110
0270	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M27	3	20	16	24	110
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M30	3,5	22	18	26,5	125

format professional quality — Assortimenti di maschi a mano, filiere e punte in acciaio HSS

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A07950080 ÷ 0240	●	●	○	○	●	○	◐	●	●

Assortimento di maschi a mano, giramaschi e punte in acciaio HSS per prefori di maschiatura. In cassetta.

M | HSS | DIN 352 | DIN 338 | 60°

A057950080

A057950100

A057950120

HSS-E

A057950140

A057950150

Codice	€	d1	Misura maschi	ø punte (mm)	Giramaschi	Giramaschi a cricchetto
A057950080	-,-- ◇	M3÷M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	2,5-3,3-4,2-5-6,8-8,5-10,2	grandezza 1.1/2	-
A057950100	-,-- ◆	M3÷M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	-	-	-
A057950120	-,-- ◆	M3÷M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	2,5-3,3-4,2-5-6,8-8,5-10,2	grandezza 1.1/2	-
A057950140	-,-- ◇	M3÷M12[1)]	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	-	grandezza 1.1/2	-
A057950150	-,-- ◆	M3÷M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	-	grandezza 1.1/2	grandezza 1

[1)] Maschi in acciaio HSS-E

Assortimento di maschi a mano con relativi giramaschi, filiere con girafiliere e punte in acciaio HSS nei diametri dedicati alla filettatura. In cassetta di lamiera d'acciaio.

M | HSS | DIN 352 | DIN 338 | EN 22568 | 60°

A057950200

A057950220

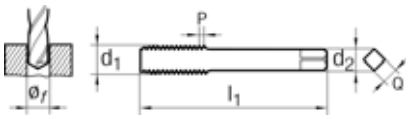
A057950225

A057950240

Codice	€	d1	Misura maschi	Misura filiere	ø punte (mm)	ø girafiliere (mm)	Giramaschi	Giravite (mm)	Contafiletti metrico (pz)
A057950200	-,-- ◇	M3÷M20	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12-M14-M16-M18-M20	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12-M14-M16-M18-M20	-	20x5-20x7-25x9-30x11-38x14-45x18	grandezza 1-3	4,5	1
A057950220	-,-- ◆	M3÷M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	2,5-3,3-4,2-5-6,8-8,5-10,2	20x5-20x7-25x9-30x11-38x14	grandezza 1-2	4,5	1
A057950225	-,-- ◇	M3÷M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	2,5-3,3-4,2-5-6,8-8,5-10,2	20x5-20x7-25x9-30x11-38x14	grandezza 1-2	4,5	1
A057950240	-,-- ◇	M3÷M24	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12-M14-M16-M18-M20-M22-M24	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12-M14-M16-M18-M20-M22-M24	-	20x5-20x7-25x9-30x11-38x14-45x18-55x22	grandezza 0-2-4	-	-

Serie di maschi a mano in HSS-E passo grosso DIN 352

Serie di maschi a mano in acciaio HSS-E passo grosso DIN 352, per filettatura metrica ISO e DIN 13, sbozzatore imbocco 6-8 filetti, intermedio imbocco 3,5-5 filetti, finitore imbocco 2-3 filetti; scanalature diritte, **per fori passanti e ciechi**.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



M | HSS-E | DIN 352 | ISO 2 6H | Tipo INOX | 60° | ≤ 3xd

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05618	●	◐	○	○	●	○	◐	●	●

Codice	€	d1	Passo P (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L1 (mm)
A056180020	-,-- ◇	M2	0,4	2,8	2,1	1,6	36
A056180025	-,-- ◇	M2,5	0,45	2,8	2,1	2,05	40
A056180030	-,-- ◇	M3	0,5	3,8	2,7	2,5	40
A056180035	-,-- ◇	M3,5	0,6	4	3	2,9	45
A056180040	-,-- ◆	M4	0,7	4,5	3,4	3,3	45
A056180050	-,-- ◆	M5	0,8	6	4,9	4,2	50
A056180060	-,-- ◆	M6	1	6	4,9	5	50

Codice	€	d1	Passo P (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L1 (mm)
A056180080	-,-- ◆	M8	1,25	6	4,9	6,8	56
A056180100	-,-- ◇	M10	1,5	7	5,5	8,5	70
A056180120	-,-- ◇	M12	1,75	9	7	10,2	75
A056180140	-,-- ◇	M14	2	11	9	12	80
A056180160	-,-- ◇	M16	2	12	9	14	80
A056180200	-,-- ◇	M20	2,5	16	12	17,5	95

Assortimento di maschi a mano, filiere e punte in acciaio HSS-E

Assortimento di maschi a mano con relativi giramaschi, filiere e girafiliere e punte per prefori di maschiatura in acciaio HSS-E, **per lavorazioni di acciai inox**. In cassetta di lamiera d'acciaio.

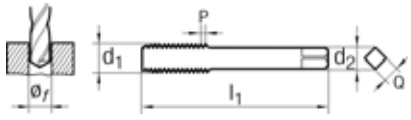
M | HSS-E | DIN 352 | DIN 338 | Tipo INOX | EN 22568 | 60°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A057950222	●	●	○	○	●	○	◐	●	●

Codice	€	d1	Misura maschi	Misura filiere	ø punte (mm)	ø girafiliere (mm)	Giramaschi
A057950222	-,-- ◇	M3÷M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	2,5-3,3-4,2-5-6,8-8,5-10,2	20x5-20x7-25x9-30x11-38x14	grandezza 1-2

Serie di maschi a mano in acciaio HSS passo grosso DIN 352 sinistri

Serie di maschi a mano in acciaio HSS, passo grosso DIN 352, per **filettatura sinistra** metrica ISO e DIN 13, sbozzatore imbocco 6-8 filetti, intermedio imbocco 3,5-5 filetti, finitore imbocco 2-3 filetti; scanalature diritte, **per fori passanti e ciechi**.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



M-LH | HSS | DIN 352 | ISO 2 6H | Tipo N | 60° | ≤ 3xd

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05612	●	◐	○	○	●	○	◐	●	●

Codice	€	d1	Passo P (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L1 (mm)
A056120030	-,-- ◇	M3	0,5	3,5	2,7	2,5	40
A056120040	-,-- ◇	M4	0,7	4,5	3,4	3,3	45
A056120050	-,-- ◇	M5	0,8	6	4,9	4,2	50
A056120060	-,-- ◇	M6	1	6	4,9	5	50
A056120080	-,-- ◇	M8	1,25	6	4,9	6,8	56
A056120100	-,-- ◇	M10	1,5	7	5,5	8,5	70

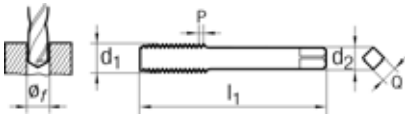
Codice	€	d1	Passo P (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L1 (mm)
A056120120	-,-- ◇	M12	1,75	9	7	10,2	75
A056120140	-,-- ◇	M14	2	11	9	12	80
A056120160	-,-- ◇	M16	2	12	9	14	80
A056120180	-,-- ◇	M18	2,5	14	11	15,5	95
A056120200	-,-- ◇	M20	2,5	16	12	17,5	95

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

format professional quality — Serie di maschi a mano in acciaio HSS passo fine DIN 2181

Serie maschi a mano in acciaio HSS, passo fine DIN 2181, per filettatura metrica ISO e DIN 13, sbozzatore imbocco 6-8 filetti, finitore imbocco 2-3 filetti, scanalature diritte,
per fori passanti e ciechi.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



MF | HSS | DIN 2181 | ISO 2 6H | Tipo N | 60° | ≤ 3xd

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05627	●	◐	○	●	○	◐	●	●

Codice	€		d1 x Passo P (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	ø*f* (mm)	L1 (mm)
A056270001	-,--	◇	M2x0,25	2,8	2,1	1,75	36
A056270003	-,--	◇	M2,5x0,35	2,8	2,1	2,15	40
A056270005	-,--	◇	M2,6x0,35	2,8	2,1	2,25	40
A056270007	-,--	◇	M3x0,35	3,5	2,7	2,65	40
A056270009	-,--	◇	M4x0,35	4,5	3,4	3,65	45
A056270011	-,--	◇	M4x0,5	4,5	3,4	3,5	45
A056270013	-,--	◇	M5x0,5	6	4,9	4,5	50
A056270015	-,--	◇	M6x0,5	6	4,9	5,5	50
A056270017	-,--	◇	M6x0,75	6	4,9	5,2	50
A056270019	-,--	◇	M7x0,75	6	4,9	6,2	50
A056270021	-,--	◇	M8x0,5	6	4,9	7,5	50
A056270023	-,--	◇	M8x0,75	6	4,9	7,2	50
A056270025	-,--	◇	M8x1	6	4,9	7	56
A056270027	-,--	◇	M9x1	7	5,5	8	63
A056270029	-,--	◇	M10x0,75	7	5,5	9,2	63
A056270031	-,--	◆	M10x1	7	5,5	9	63
A056270033	-,--	◇	M10x1,25	7	5,5	8	70
A056270035	-,--	◇	M11x1	8	6,2	10	63
A056270037	-,--	◇	M12x1	9	7	11	70
A056270039	-,--	◇	M12x1,25	9	7	10,8	70
A056270041	-,--	◆	M12x1,5	9	7	10,5	70
A056270043	-,--	◇	M14x1	11	9	13	70
A056270045	-,--	◇	M14x1,25	11	9	12,8	70
A056270047	-,--	◇	M14x1,5	11	9	12,5	70
A056270049	-,--	◇	M15x1	12	9	14	70
A056270051	-,--	◇	M15x1,5	12	9	13,5	70
A056270053	-,--	◇	M16x1	12	9	15	70
A056270055	-,--	◇	M16x1,5	12	9	14,5	70
A056270057	-,--	◇	M18x1	14	11	17	80
A056270059	-,--	◇	M18x1,5	14	11	16,5	80
A056270061	-,--	◇	M18x2	14	11	16	80
A056270063	-,--	◇	M20x1	16	12	19	80
A056270065	-,--	◇	M20x1,5	16	12	18,5	80
A056270067	-,--	◇	M20x2	16	12	18	80

Codice	€		d1 x Passo P (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	ø*f* (mm)	L1 (mm)
A056270069	-,--	◇	M22x1	18	14,5	21	80
A056270071	-,--	◇	M22x1,5	18	14,5	20,5	80
A056270073	-,--	◇	M22x2	18	14,5	20	80
A056270075	-,--	◇	M24x1,5	18	14,5	22,5	90
A056270077	-,--	◇	M24x2	18	14,5	22	90
A056270079	-,--	◇	M25x1,5	18	14,5	23,5	90
A056270081	-,--	◇	M26x1,5	18	14,5	24,5	90
A056270083	-,--	◇	M27x1,5	20	16	25,5	90
A056270085	-,--	◇	M27x2	20	16	25	90
A056270087	-,--	◇	M28x1,5	20	16	26,5	90
A056270089	-,--	◇	M30x1	22	18	29	90
A056270091	-,--	◇	M30x1,5	22	18	28,5	90
A056270093	-,--	◇	M30x2	22	18	28	90
A056270095	-,--	◇	M32x1,5	22	18	30,5	90
A056270097	-,--	◇	M33x1,5	25	20	31,5	100
A056270099	-,--	◇	M33x2	25	20	31	100
A056270101	-,--	◇	M34x1,5	28	22	32,5	100
A056270103	-,--	◇	M35x1,5	28	22	33,5	100
A056270105	-,--	◇	M36x1,5	28	22	34,5	100
A056270107	-,--	◇	M36x2	28	22	34	125
A056270109	-,--	◇	M36x3	28	22	33	125
A056270111	-,--	◇	M38x1,5	28	22	36,5	110
A056270113	-,--	◇	M39x2	32	24	37	125
A056270115	-,--	◇	M39x3	32	24	36	125
A056270117	-,--	◇	M40x1,5	32	24	38,5	110
A056270119	-,--	◇	M42x2	32	24	40	125
A056270121	-,--	◇	M42x3	32	24	39	125
A056270123	-,--	◇	M45x1,5	36	29	43,5	110
A056270125	-,--	◇	M45x2	36	29	43	125
A056270127	-,--	◇	M48x1,5	36	29	46,5	140
A056270129	-,--	◇	M48x3	36	29	45	140
A056270131	-,--	◇	M50x1,5	36	29	48,5	140
A056270133	-,--	◇	M52x2	40	32	50	140

format professional quality — Assortimento di maschi a mano, filiere e punte in acciaio HSS passo fine

Assortimento di maschi a mano con relativi giramaschi, filiere con girafiliere e punte in acciaio HSS passo fine. In cassetta di lamiera d'acciaio.

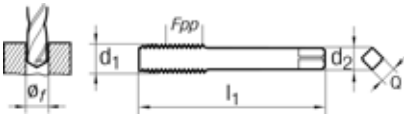
MF | HSS | DIN 352 | DIN 338 | EN 22568 | 60°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A057950224	●	◐	○	●	○	◐	●	●

Codice	€		M	Misura maschi	Misura filiere	ø punte (mm)	ø girafiliere (mm)	Giramaschi
A057950224	-,--	◇	M3÷M12	M3x0,35-M4x0,5-M5x0,5-M6x0,75-M8x1-M10x1-M12x1,5	M3x0,35-M4x0,5-M5x0,5-M6x0,75-M8x1-M10x1-M12x1,5	2,6-3,5-4,5-5,2-7-9-10,5	20x5-20x7-25x9-30x11-38x14	grandezza 1-2

Serie di maschi a mano DIN 5157 in acciaio HSS filettatura GAS

Serie maschi a mano DIN 5157 in acciaio HSS, filettatura GAS DIN ISO 228, sbozzatore imbocco 6-8 filetti, finitore imbocco 2-3 filetti, scanalature diritte, **per fori passanti e ciechi**.
Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



G | HSS | DIN 5157 | Tipo N | 55° | ≤ 3xd

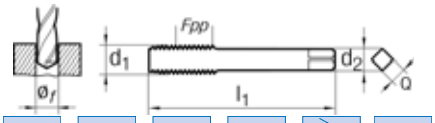
Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05640	●	◐	○	◐	○	◐	●	●

Codice	€	d1 (") x Fpp	ø d1 (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L1 (mm)
A056400001	-,-- ◆	G1/8x28	9,728	7	5,5	8,8	63
A056400003	-,-- ◆	G1/4x19	13,157	11	9	11,8	70
A056400005	-,-- ◆	G3/8x19	16,662	12	9	15,25	70
A056400007	-,-- ◆	G1/2x14	20,955	16	12	19	80
A056400009	-,-- ◇	G5/8x14	22,911	18	14,5	21	80
A056400011	-,-- ◇	G3/4x14	26,441	20	16	24,5	90
A056400013	-,-- ◇	G7/8x14	30,201	22	18	28,25	90
A056400015	-,-- ◇	G1x11	33,249	25	20	30,75	100
A056400017	-,-- ◇	G1.1/4x11	41,91	32	24	39,5	125
A056400019	-,-- ◇	G1.1/2x11	47,803	36	29	45,25	140
A056400021	-,-- ◇	G2x11	59,614	45	35	57	160

Maschi a mano DIN 5157 in acciaio HSS filettatura GAS

Maschio a mano DIN 5157 in acciaio HSS filettatura GAS DIN ISO 228, scanalature diritte, **per fori passanti e ciechi:**
- sbozzatore, imbocco 6-8 filetti
- finitore, imbocco 2-3 filetti.

Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



A05638

A05639

G | HSS | DIN 5157 | Tipo N | 55° | ≤ 3xd

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05638 ÷ A05639	●	◐	○	◐	○	◐	●	●

Finale Codice	A05638 Sbozzatore €	A05639 Finitore €	d1 (") x Fpp	ø d1 (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L1 (mm)
0001	-,-- ◇	-,-- ◇	G1/8x28	9,728	7	5,5	8,8	63
0003	-,-- ◇	-,-- ◇	G1/4x19	13,157	11	9	11,8	70
0005	-,-- ◇	-,-- ◇	G3/8x19	16,662	12	9	15,25	70
0007	-,-- ◇	-,-- ◇	G1/2x14	20,955	16	12	19	80
0009	-,-- ◇	-,-- ◇	G5/8x14	22,911	18	14,5	21	80
0011	-,-- ◇	-,-- ◇	G3/4x14	26,441	20	16	24,5	90
0013	-,-- ◇	-,-- ◇	G7/8x14	30,201	22	18	28,25	90
0015	-,-- ◇	-,-- ◇	G1x11	33,249	25	20	30,75	100
0017	-,-- ◇	-,-- ◇	G1.1/4x11	41,91	32	24	39,5	125
0019	-,-- ◇	-,-- ◇	G1.1/2x11	47,803	36	29	45,25	140
0021	-,-- ◇	-,-- ◇	G2x11	59,614	45	35	57	160

Assortimento di maschi a mano e filiere in acciaio HSS filettatura GAS

Assortimento di maschi a mano (serie 2 pezzi) in acciaio HSS con relativi giramaschi, filiere in acciaio HSS con girafiliere, giravite e calibro per controllo filetti.
In cassetta di plastica.

G | HSS | DIN 5157 | EN 24231 | 55°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05646	●	◐	○	●	○	◐	●	●

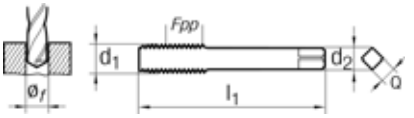
Codice	€	G	Misura serie maschi	Misura filiere	ø girafiliere (mm)	Giramaschi
A056460001	-,-- ◇	G1/8-1"	1/8-1/4-3/8-1/2-3/4-1"	1/8-1/4-3/8-1/2-3/4-1"	30x11-38x10-45x14-55x16-65x18	grandezza 3-5

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

format professional quality — Serie di maschi a mano in acciaio HSS filettatura Withworth DIN 2184

Serie di maschi a mano DIN 2184 in acciaio HSS, filettatura Withworth DIN 11, sbozzatore imbocco 6-8 filetti, intermedio imbocco 3,5-5 filetti, finitore imbocco 2-3 filetti; scanalature diritte, **per fori passanti e ciechi**.
Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



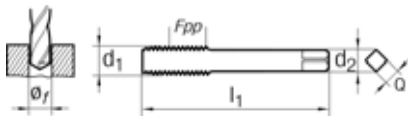
BSW | HSS | DIN 2184 | Tipo N | 55° | ≤ 3xd

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05635	●	◐	○	◐	○	◐	●	●

Codice	€	d1 (") x Fpp	ø d1 (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L1 (mm)
A056350001	-,-- ◇	W1/8x40	3,175	4	3	2,5	40
A056350003	-,-- ◇	W5/32x32	3,969	4,5	3,4	3,2	45
A056350005	-,-- ◇	W3/16x24	4,762	6	4,9	3,6	50
A056350007	-,-- ◇	W7/32x24	5,556	6	4,9	4,5	56
A056350009	-,-- ◇	W1/4x20	6,35	6	4,9	5,1	56
A056350011	-,-- ◇	W5/16x18	7,938	6	4,9	6,5	63
A056350013	-,-- ◇	W3/8x16	9,525	7	5,5	7,9	70
A056350015	-,-- ◇	W7/16x14	11,113	8	6,2	9,2	70
A056350017	-,-- ◇	W1/2x12	12,7	9	7	10,5	75
A056350019	-,-- ◇	W9/16x12	14,287	11	9	12	80
A056350021	-,-- ◇	W5/8x11	15,876	12	9	13,5	80
A056350023	-,-- ◇	W3/4x10	19,051	16	12	16,5	95
A056350025	-,-- ◇	W7/8x9	22,226	18	14,5	19,2	100
A056350027	-,-- ◇	W1x8	25,401	22	18	22	110

format professional quality — Serie di maschi a mano in acciaio HSS filettatura UNC DIN 2184

Serie di maschi a mano DIN 2184 in acciaio HSS, filettatura UNC ANSI B1.1, sbozzatore imbocco 6-8 filetti, intermedio imbocco 3,5-5 filetti, finitore imbocco 2-3 filetti; scanalature diritte, filetti rettificati e spogliati, **per fori passanti e ciechi**.
Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



UNC | HSS | DIN 2184 | Tipo N | 60° | ≤ 3xd

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05647	●	◐	○	◐	○	◐	●	●

Codice	€	d1 (") x Fpp	ø d1 (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L1 (mm)
A056470001	-,-- ◇	UNC N°1x64	1,854	2,8	2,1	1,5	36
A056470003	-,-- ◇	UNC N°2x56	2,184	2,8	2,1	1,8	36
A056470005	-,-- ◇	UNC N°3x48	2,515	2,8	2,1	2,1	40
A056470007	-,-- ◇	UNC N°4x40	2,845	3,5	2,7	2,3	40
A056470009	-,-- ◇	UNC N°5x40	3,175	4	3	2,6	45
A056470011	-,-- ◇	UNC N°6x32	3,505	4	3	2,85	45
A056470013	-,-- ◇	UNC N°8x32	4,166	6	4,9	3,5	45
A056470015	-,-- ◇	UNC N°10x24	4,826	6	4,9	3,9	50
A056470017	-,-- ◇	UNC N°12x24	5,486	6	4,9	4,5	56
A056470019	-,-- ◇	UNC 1/4x20	6,35	6	4,9	5,2	56
A056470021	-,-- ◇	UNC 5/16x18	7,938	6	4,9	6,6	63
A056470023	-,-- ◇	UNC 3/8x16	9,525	7	5,5	8	70
A056470025	-,-- ◇	UNC 7/16x14	11,113	8	6,2	9,4	70
A056470027	-,-- ◇	UNC 1/2x13	12,7	9	7	10,7	75
A056470029	-,-- ◇	UNC 9/16x12	14,288	11	9	12,2	80
A056470031	-,-- ◇	UNC 5/8x11	15,875	11	9	13,5	80
A056470033	-,-- ◇	UNC 3/4x10	19,05	11	12	16,5	95
A056470035	-,-- ◇	UNC 7/8x9	22,225	11	14,5	19,5	100
A056470037	-,-- ◇	UNC 1x8	25,4	11	16	22,2	110

Assortimento di maschi a mano e filiere in acciaio HSS filettatura UNC

Assortimento di maschi a mano (serie 3 pezzi) in acciaio HSS con relativi giramaschi, filiere in acciaio HSS con girafiliere, giravite e calibro per controllo filetti.
In cassetta di plastica.

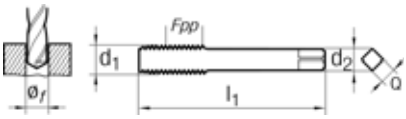
UNC | HSS | DIN 2184 | EN 22568 | 60°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05647	●	◐	○	◐	○	◐	●	●

Codice	€	UNC	Misura serie maschi	Misura filiere	ø girafiliere (mm)	Giramaschi
A056470039	-,-- ◇	UNC 1/4-1"	1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-5/8-3/4-7/8-1"	1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-5/8-3/4-7/8-1"	20x7-25x9-30x11-38x14-45x18-55x22	grandezza 1.1/2-4

Serie di maschi a mano in acciaio HSS filettatura passo fine UNF DIN 2184

Serie di maschi a mano DIN 2184 in acciaio HSS, filettatura UNF ANSI B1.1, sbozzatore imbocco 6-8 filetti, finitore imbocco 2-3 filetti; scanalature diritte, filetti rettificati e spogliati, **per fori passanti e ciechi**.
Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



UNF | HSS | DIN 2184 | Tipo N | 60° | ≤ 3xd

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05650	●	◐	○	◐	○	◐	●	●

Codice	€	d1 (") x Fpp	ø d1 (mm)	ø d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L1 (mm)
A056500017	-,-- ◇	UNF N°10x32	4,826	6	4,9	4,1	50
A056500019	-,-- ◇	UNF N°12x28	5,486	6	4,9	4,7	56
A056500021	-,-- ◇	UNF 1/4x28	6,35	6	4,9	5,5	56
A056500023	-,-- ◇	UNF 5/16x24	7,938	6	4,9	6,9	63
A056500025	-,-- ◇	UNF 3/8x24	9,525	7	5,5	8,5	63
A056500027	-,-- ◇	UNF 7/16x20	11,113	8	6,2	9,9	70
A056500029	-,-- ◇	UNF 1/2x20	12,7	11	9	11,5	70
A056500031	-,-- ◇	UNF 9/16x18	14,288	11	9	12,9	70
A056500033	-,-- ◇	UNF 5/8x18	15,875	12	9	14,5	70
A056500035	-,-- ◇	UNF 3/4x16	19,05	16	12	17,5	80
A056500037	-,-- ◇	UNF 7/8x14	22,225	18	14,5	20,4	80
A056500039	-,-- ◇	UNF 1x12	25,4	18	14,5	23,2	90

Assortimento di maschi a mano e filiere in acciaio HSS filettatura UNF

Assortimento di maschi a mano (serie 2 pezzi) in acciaio HSS con relativi giramaschi, filiere in acciaio HSS con girafiliere, giravite e calibro per controllo filetti.
In cassetta di plastica.

UNF | HSS | DIN 2184 | EN 22568 | 60°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05650	●	◐	○	◐	○	◐	●	●

Codice	€	UNF	Misura serie maschi	Misura filiere	ø girafiliere (mm)	Giramaschi
A056500041	-,-- ◇	UNF 1/4-1"	1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-5/8-3/4-7/8-1"	1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-5/8-3/4-7/8-1"	20x7-25x9-30x11-38x10-45x14-55x16	grandezza 1.1/2-4

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

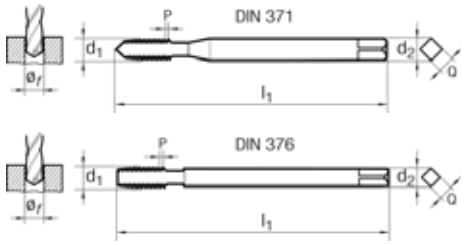
Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello giallo**, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, **per fori passanti**.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05040 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato.

A05050 - DIN 376 M12-M36 con gambo passante



	A05040	A05050
	Tkn	Tkn
Norma	DIN 371	DIN 376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	Non rivestito	Non rivestito
Materiale	HSS-E	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro	Destro
Imbocco	4-5 B	4-5 B
Emulsione / Olio	E O	E O
Cieco /Passante	> 3xd	> 3xd
	Vc min / Vc max (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	10 / 20	10 / 20
Acciaio >850 <1000 N/mm²	4 / 8	4 / 8
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		
Acciaio INOX		
Ghisa		
Alluminio e leghe	8/15	8/15
Rame Ottone Bronzo	5 / 10	5 / 10

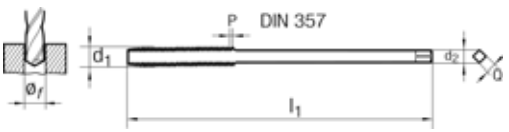
d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05040 €	A05050 €
M2	0,4	1,6	2,8	2,1	45	0200	-,-- ◆	
M2,5	0,45	2,05	2,8	2,1	50	0250	-,-- ◆	
M2,6	0,45	2,15	2,8	2,1	50	0260	-,-- ◆	
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0300	-,-- ◆	
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0400	-,-- ◆	
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0500	-,-- ◆	
M6	1	5	6	4,9	80	0600	-,-- ◆	
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0800	-,-- ◆	
M10	1,5	8,5	10	8	100	1000	-,-- ◆	
M12	1,75	10,2	9	7	110	1200		-,-- ◆
M14	2	12	11	9	110	1400		-,-- ◆
M16	2	14	12	9	110	1600		-,-- ◆
M18	2,5	15,5	14	11	125	1800		-,-- ◆
M20	2,5	17,5	16	12	140	2000		-,-- ◆
M22	2,5	19,5	18	14,5	140	2200		-,-- ◆
M24	3	21	18	14,5	160	2400		-,-- ◆
M27	3	24	20	16	160	2700		-,-- ◆
M30	3,5	26,5	22	18	180	3000		-,-- ◆
M33	3,5	29,5	25	20	180	3300		-,-- ◆
M36	4	32	28	22	200	3600		-,-- ◆

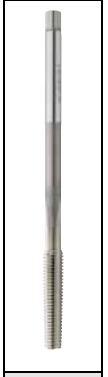
Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² METRICO PASSO GROSSO - PER DADI

Maschio a macchina in acciaio HSS-E **extralungo**, passo grosso, per fori passanti, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature diritte, imbocco 21-23 filetti. Per la produzione di dadi, altezze dadi oltre 1xD.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05750 - DIN 357 con gambo lungo passante





	A05750
	Format
Norma	DIN 357
Tolleranza	ISO 2 6H
Rivestimento	Non rivestito
Materiale	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro
Imbocco	21-23
Emulsione / Olio	E O
Cieco /Passante	≤ 1,5xd
	Vc (m/min)
Acciaio <850 N/mm²	10
Acciaio >850 <1000 N/mm²	8
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6
Acciaio INOX	
Ghisa	
Alluminio e leghe	6
Rame Ottone Bronzo	

d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05750 €
M3	0,5	2,5	2,2	-	70	0030	-,-- ◇
M3,5	0,6	2,9	2,5	2,1	80	0035	-,-- ◇
M4	0,7	3,3	2,8	2,1	90	0040	-,-- ◇
M5	0,8	4,2	3,5	2,7	100	0050	-,-- ◇
M6	1	5	4,5	3,4	110	0060	-,-- ◇
M8	1,25	6,8	6	4,9	125	0080	-,-- ◇
M10	1,5	8,5	7	5,5	140	0100	-,-- ◇
M12	1,75	10,2	9	7	180	0120	-,-- ◇
M14	2	12	11	9	200	0140	-,-- ◇
M16	2	14	12	9	200	0160	-,-- ◇
M18	2,5	15,5	14	11	220	0180	-,-- ◇
M20	2,5	17,5	16	12	250	0200	-,-- ◇

Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² - METRICO PASSO GROSSO

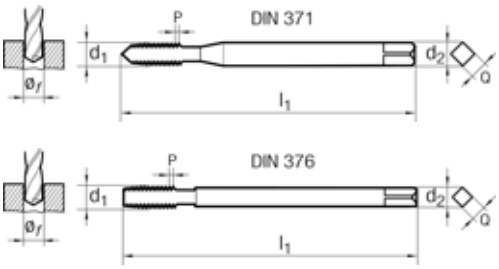
Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello giallo, per fori passanti,** per filettatura ISO e DIN 13, scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, **superficie rinvenuta a vapore,** per limitare le saldature a freddo.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05679 - DIN 376 gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E **superficie vaporizzata,** passo grosso, **anello giallo**, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, filetti rettificati e spogliati, per fori passanti.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A05092 - DIN 371 M3-M10 gambo rinforzato.

A05093 - DIN 376 M12-M20 gambo passante.



	A05679	A05092	A05093
	Format	Tkn	Tkn
Norma	DIN 376	DIN 371	DIN 376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	Vaporizzato	Vaporizzato	Vaporizzato
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro
Imbocco	4–5 B	4–5 B	4–5 B
Emulsione / Olio	E O	E O	E O
Cieco /Passante	≤ 3xd	> 3xd	> 3xd
	Vc min / Vc max (m/min)		
Acciaio <850 N/mm²	12	10 / 15	10 / 15
Acciaio >850 <1000 N/mm²	10	10 / 20	10 / 20
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	8	6 / 12	6 / 12
Acciaio INOX		6 / 12	6 / 12
Ghisa		15 / 20	15 / 20
Alluminio e leghe	17	15 / 20	15 / 20
Rame Ottone Bronzo		5 / 20	5 / 20

d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05679 €	A05092 €	A05093 €
M3	0,5	2,5	2,2	1,8	56	0030	-,-- ◇		
M4	0,7	3,3	2,8	2,1	63	0040	-,-- ◇		
M5	0,8	4,2	3,5	2,7	70	0050	-,-- ◆		
M6	1	5	4,5	3,4	80	0060	-,-- ◆		
M8	1,25	6,8	6	4,9	90	0080	-,-- ◆		
M10	1,5	8,5	7	5,5	100	0100	-,-- ◆		
M12	1,75	10,2	9	7	110	0120	-,-- ◆		
M14	2	12	11	9	110	0140	-,-- ◇		
M16	2	14	12	9	110	0160	-,-- ◆		
M18	2,5	15,5	14	11	125	0180	-,-- ◇		
M20	2,5	17,5	16	12	140	0200	-,-- ◇		
M22	2,5	19,5	18	14,5	140	0220	-,-- ◆		
M24	3	21	18	14,5	160	0240	-,-- ◆		
M27	3	24	20	16	160	0270	-,-- ◇		
M30	3,5	26,5	22	18	180	0300	-,-- ◆		
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0300		-,-- ◆	
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0400		-,-- ◆	
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0500		-,-- ◆	
M6	1	5	6	4,9	80	0600		-,-- ◆	
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0800		-,-- ◆	
M10	1,5	8,5	10	8	100	1000		-,-- ◆	
M12	1,75	10,2	9	7	110	1200			-,-- ◆
M14	2	12	11	9	110	1400			-,-- ◆
M16	2	14	12	9	110	1600			-,-- ◆
M20	2,5	17,5	16	12	140	2000			-,-- ◆

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

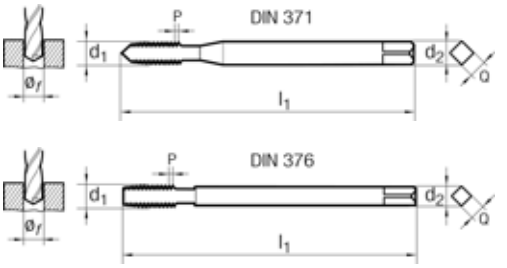
Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² - METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E PM rivestito TiN, passo grosso, **anello giallo**, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, filetti rettificati e spogliati, **per fori passanti**.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise e leghe di alluminio.

A05042 - DIN 371 M2-M10 gambo rinforzato.

A05052 - DIN 376 M12-M20 gambo passante.



	A05042	A05052
	Tkn	Tkn
Norma	DIN 371	DIN 376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	TiN	TiN
Materiale	HSS-E PM	HSS-E PM
Destro / Sinistro	Destro	Destro
Imbocco		
Emulsione / Olio	E O	E O
Cieco /Passante		
	Vc min / Vc max (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	20 / 30	20 / 30
Acciaio >850 <1000 N/mm²	15 / 25	15 / 25
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6 / 10	6 / 10
Acciaio INOX	15 / 20	15 / 20
Ghisa	30 / 35	30 / 35
Alluminio e leghe	30 / 35	30 / 35
Rame Ottone Bronzo		

d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05042 TiN €	A05052 TiN €
M2	0,4	1,6	2,8	2,1	45	0200	-,-- ◆	
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0300	-,-- ◆	
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0400	-,-- ◆	
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0500	-,-- ◆	
M6	1	5	6	4,9	80	0600	-,-- ◆	
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0800	-,-- ◆	
M10	1,5	8,5	10	8	100	1000	-,-- ◆	
M12	1,75	10,2	9	7	110	1200		-,-- ◆
M14	2	12	11	9	110	1400		-,-- ◆
M16	2	14	12	9	110	1600		-,-- ◆
M18	2,5	15,5	14	11	125	1800		-,-- ◆
M20	2,5	17,5	16	12	140	2000		-,-- ◆

Acciaio <850 N/mm²

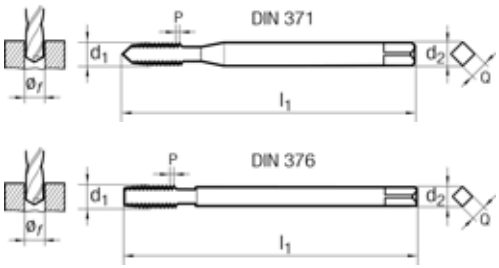
<850 N/mm² - METRICO PASSO GROSSO SINISTRO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello giallo,** per filettatura **sinistra per fori passanti** ISO e DIN 13, forma B imbocco corretto 4-5 filetti.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A05737 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M20 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello giallo,** per filettatura **sinistra per fori ciechi** ISO e DIN 13, forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°.
Superficie rinvenuta a vapore, per limitare le saldature a freddo.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A05724 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M20 con gambo passante.



	A05737	A05724
	Format	Format
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	Non rivestito	Non rivestito
Materiale	HSS-E	HSS-E
Destro / Sinistro	SINISTRO	SINISTRO
Angolo elica		40°
Imbocco	4-5 B	2-3 C
Emulsione / Olio	E 0	E 0
Cieco /Passante	≤ 3xd	≤ 3xd
	Vc (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	12	10
Acciaio >850 <1000 N/mm²	8	8
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6	6
Acciaio INOX		
Ghisa		
Alluminio e leghe	15	12

d1	Passo P (mm)	ø*f* (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05737 €	A05724 €
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0030	-,-- ◇	-,-- ◇
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0040	-,-- ◇	-,-- ◇
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0050	-,-- ◇	-,-- ◇
M6	1	5	6	4,9	80	0060	-,-- ◆	-,-- ◇
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0080	-,-- ◆	-,-- ◇
M10	1,5	8,5	10	8	100	0100	-,-- ◇	-,-- ◇
M12	1,75	10,2	9	7	110	0120	-,-- ◇	-,-- ◇
M14	2	12	11	9	110	0140	-,-- ◇	-,-- ◇
M16	2	14	12	9	110	0160	-,-- ◇	-,-- ◇
M18	2,5	15,5	14	11	125	0180	-,-- ◇	-,-- ◇
M20	2,5	17,5	16	12	140	0200	-,-- ◇	-,-- ◇

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

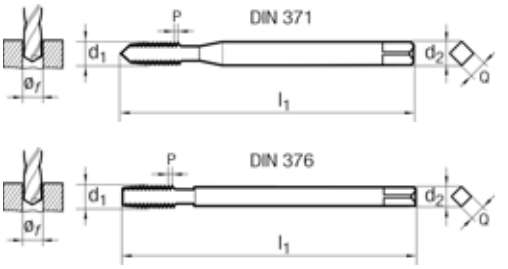
Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² - METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello giallo**, forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature elicoidali destre a 15°, filetti rettificati e spogliati, **per fori ciechi**.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05100 - DIN 371 M2-M10 gambo rinforzato.

A05110 - DIN 376 M12-M20 gambo passante.



	A05100	A05110
	Tkn	Tkn
Norma	DIN 371	DIN 376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	Non rivestito	Non rivestito
Materiale	HSS-E	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro	Destro
Angolo elica	15°	15°
Imbocco	2–3 C	2–3 C
Emulsione / Olio	E O	E O
Cieco /Passante	≤ 3xd	≤ 3xd
	Vc min / Vc max (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	8 / 20	8 / 20
Acciaio >850 <1000 N/mm²		
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		
Acciaio INOX		
Ghisa	10 / 15	10 / 15
Alluminio e leghe		
Rame Ottone Bronzo	5 / 15	5 / 15

d1	Passo P (mm)	ø*f* (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05100 €	A05110 €
M2	0,4	1,6	2,8	2,1	45	0200	-,-- ◆	
M2,5	0,45	2,05	2,8	2,1	50	0250	-,-- ◆	
M2,6	0,45	2,15	2,8	2,1	50	0260	-,-- ◆	
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0300	-,-- ◆	
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0400	-,-- ◆	
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0500	-,-- ◆	
M6	1	5	6	4,9	80	0600	-,-- ◆	
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0800	-,-- ◆	
M10	1,5	8,5	10	8	100	1000	-,-- ◆	
M12	1,75	10,2	9	7	110	1200		-,-- ◆
M14	2	12	11	9	110	1400		-,-- ◆
M16	2	14	12	9	110	1600		-,-- ◆
M18	2,5	15,5	14	11	125	1800		-,-- ◆
M20	2,5	17,5	16	12	140	2000		-,-- ◆

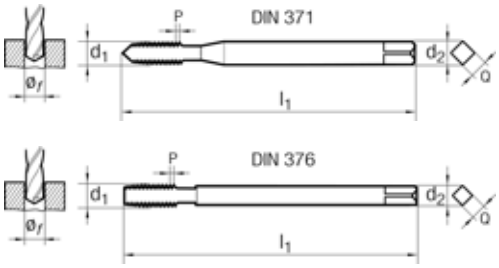
Acciaio <850 N/mm²

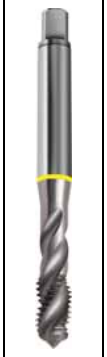
<850 N/mm² - METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello giallo**, forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, **per fori ciechi**.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05120 - DIN 371 M2-M10 gambo rinforzato.

A05130 - DIN 376 M12-M30 gambo passante.



	A05120	A05130
		
	Tkn	Tkn
Norma	DIN 371	DIN 376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	Non rivestito	Non rivestito
Materiale	HSS-E	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro	Destro
Angolo elica	40°	40°
Imbocco	2–3 C	2–3 C
Emulsione / Olio	E 0	E 0
Cieco /Passante	≤ 3xd	≤ 3xd
	Vc (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	8	8
Acciaio >850 <1000 N/mm²	2	2
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		
Acciaio INOX		
Ghisa		
Alluminio e leghe		
Rame Ottone Bronzo	5	5

d1	Passo P (mm)	ø*f* (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05120 €	A05130 €
M2	0,4	1,6	2,8	2,1	45	0200	-,-- ◆	
M2,5	0,45	2,05	2,8	2,1	50	0250	-,-- ◆	
M2,6	0,45	2,15	2,8	2,1	50	0260	-,-- ◆	
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0300	-,-- ◆	
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0400	-,-- ◆	
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0500	-,-- ◆	
M6	1	5	6	4,9	80	0600	-,-- ◆	
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0800	-,-- ◆	
M10	1,5	8,5	10	8	100	1000	-,-- ◆	
M12	1,75	10,2	9	7	110	1200		-,-- ◆
M14	2	12	11	9	110	1400		-,-- ◆
M16	2	14	12	9	110	1600		-,-- ◆
M18	2,5	15,5	14	11	125	1800		-,-- ◆
M20	2,5	17,5	16	12	140	2000		-,-- ◆
M24	3	21	18	14,5	160	2400		-,-- ◆
M27	3	24	20	16	160	2700		-,-- ◆
M30	3,5	26,5	22	18	180	3000		-,-- ◆

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Acciaio <850 N/mm²

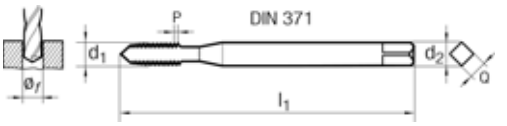
<850 N/mm² - METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E **superficie vaporizzata**, passo grosso, **anello giallo**, forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, filetti rettificati e spogliati, **per fori ciechi.**
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A05094 - DIN 371 M3-M10 gambo rinforzato.
A05095 - DIN 376 M12-M20 gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E PM rivestito TiN, passo grosso, **anello giallo,** forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 50°, filetti rettificati e spogliati, **per fori ciechi.**
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise e leghe di alluminio.

A05122 - DIN 371 M3-M10 gambo rinforzato.
A05132 - DIN 376 M12-M20 gambo passante.



	A05094	A05095	A05122	A05132
	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn
Norma	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	Vaporizzato	Vaporizzato	TiN	TiN
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro	Destro
Angolo elica				
Imbocco				
Emulsione / Olio	E O	E O	E O	E O
Cieco /Passante				
	Vc min / Vc max (m/min)			
Acciaio <850 N/mm²	10 / 15	10 / 15	20 / 30	20 / 30
Acciaio >850 <1000 N/mm²	10 / 20	10 / 20	15 / 25	15 / 25
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6 / 12	6 / 12	4 / 6	4 / 6
Acciaio INOX	6 / 12	6 / 12	12 / 20	12 / 20
Ghisa	15 / 20	15 / 20	30 / 35	30 / 35
Alluminio e leghe	15 / 20	15 / 20	30 / 35	30 / 35
Rame Ottone Bronzo	5 / 20	5 / 20		

d1	Passo P (mm)	ø*f* (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05094 €	A05095 €	A05122 TiN €	A05132 TiN €
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0300	-,-- ◆		-,-- ◆	
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0400	-,-- ◆		-,-- ◆	
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0500	-,-- ◆		-,-- ◆	
M6	1	5	6	4,9	80	0600	-,-- ◆		-,-- ◆	
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0800	-,-- ◆		-,-- ◆	
M10	1,5	8,5	10	8	100	1000	-,-- ◆		-,-- ◆	
M12	1,75	10,2	9	7	110	1200				-,-- ◆
M14	2	12	11	9	110	1400				-,-- ◆
M16	2	14	12	9	110	1600				-,-- ◆
M20	2,5	17,5	16	12	140	2000				-,-- ◆
M12	1,75	10,2	9	7	110	1200		-,-- ◆		
M16	2	14	12	9	110	1600		-,-- ◆		
M20	2,5	17,5	16	12	140	2000		-,-- ◆		

Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² - METRICO PASSO GROSSO - ESECUZIONE LUNGA

Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito TiN, con gambo lungo per filettature poste in fori profondi, passo grosso, **anello giallo**, forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, filetti rettificati e spogliati, **per fori ciechi**.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A05085 - norma interna con gambo passante.

A05085

	Tkn
Norma	Norma Int.
Tolleranza	ISO 2 6H
Rivestimento	TiN
Materiale	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro
Angolo elica	40°
Imbocco	2-3 C
Emulsione / Olio	E 0
Cieco /Passante	≤ 3xd

	Vc min / Vc max (m/min)
Acciaio <850 N/mm²	10 / 25
Acciaio >850 <1000 N/mm²	6 / 10
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	
Acciaio INOX	
Ghisa	10 / 20
Alluminio e leghe	5 / 15
Rame Ottone Bronzo	

d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Finale Codice	A05085 TiN €
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	112	6	0030	-,-- ◆
M4	0,7	3,3	2,8	2,1	112	7,5	0040	-,-- ◆
M5	0,8	4,2	3,5	2,7	125	8,5	0050	-,-- ◆
M6	1	5	4,5	3,4	125	11	0060	-,-- ◆
M8	1,25	6,8	6	4,9	140	14	0080	-,-- ◆
M10	1,5	8,5	7	5,5	160	16	0100	-,-- ◆
M12	1,75	10,2	9	7	180	18,5	0120	-,-- ◆

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Acciaio >850 <1000 N/mm²

>850 <1000 N/mm²- METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello verde, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura ISO e DIN 13, **superficie rinvenuta a vapore** per limitare le saldature a freddo.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

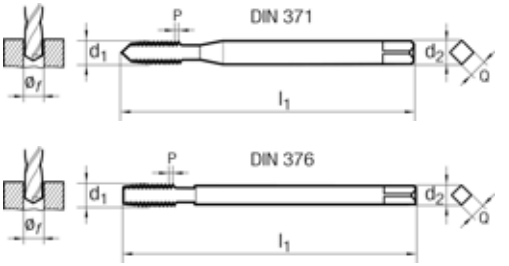
A05683 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M30 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello rosso, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura ISO e DIN 13, **superficie lucida.**
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05705 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E vaporizzato, passo grosso, **anello verde, per fori passanti,** scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A05624 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.



	A05683	A05705	A05624
	Format	Format	Format
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	Vaporizzato	Non rivestito	Vaporizzato
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro
Imbocco	4-5 B	4-5 B	4-5 B
Emulsione / Olio	E O	E O	E O
Cieco /Passante	≤ 3xd	≤ 3xd	≤ 2xd
		Vc (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	12		13
Acciaio >850 <1000 N/mm²	10	10	8
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	8		
Acciaio INOX	5		4
Ghisa	10		12
Alluminio e leghe	17		23
Rame Ottone Bronzo			13

d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05683 €	A05705 €	A05624 €
M2	0,4	1,6	2,8	2,1	45	0020	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M2,5	0,45	2,05	-	2,1	50	0025		-,-- ◇	
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0030	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0040	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0050	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇
M6	1	5	6	4,9	80	0060	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0080	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇
M10	1,5	8,5	10	8	100	0100	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇
M12	1,75	10,2	9	7	110	0120	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇
M14	2	12	11	9	110	0140	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M16	2	14	12	9	110	0160	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M18	2,5	15,5	14	11	125	0180	-,-- ◇		-,-- ◇
M20	2,5	17,5	16	12	140	0200	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M22	2,5	19,5	18	14,5	140	0220	-,-- ◇		-,-- ◇
M24	3	21	18	14,5	160	0240	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M27	3	24	20	16	160	0270	-,-- ◇		
M30	3,5	26,5	22	18	180	0300	-,-- ◇		

Acciaio >850 <1000 N/mm²

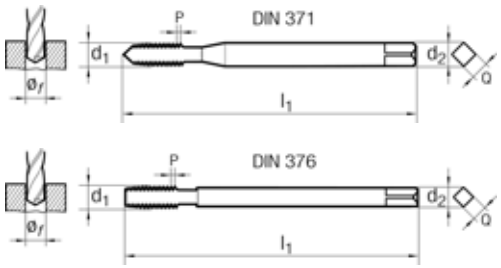
>850 <1000 N/mm²- METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito TiN, passo grosso, **anello verde, per fori passanti,** scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A05628 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E PM rivestito PVD SUPRA, passo grosso, **anello verde, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13, geometria per uso universale specializzata per una vasta gamma di applicazioni ad alte prestazioni. La geometria e il rivestimento PVD SUPRA sono stati appositamente progettati **per gestire una vasta gamma di materiali** con un'elevata tenacità, minore usura dei taglienti, maggiore resistenza all'usura e durata dell'utensile e una migliore superficie della filettatura.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A05629 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.



	A05628	A05629
	Format	Format
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	TiN	SUPRA
Materiale	HSS-E	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro	Destro
Imbocco	4–5 B	4–5 B
Emulsione / Olio	E O	E O
Cieco /Passante	≤ 2xd	≤ 2xd
	Vc (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	18	20
Acciaio >850 <1000 N/mm²	10	15
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		
Acciaio INOX	6	7
Ghisa	12	15
Alluminio e leghe	23	30
Rame Ottone Bronzo	13	18

d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05628 TiN €	A05629 SUPRA €
M2	0,4	1,6	2,8	2,1	45	0020	-,-- ◇	-,-- ◇
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0030	-,-- ◇	-,-- ◇
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0040	-,-- ◇	-,-- ◇
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0050	-,-- ◇	-,-- ◇
M6	1	5	6	4,9	80	0060	-,-- ◇	-,-- ◇
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0080	-,-- ◇	-,-- ◇
M10	1,5	8,5	10	8	100	0100	-,-- ◇	-,-- ◇
M12	1,75	10,2	9	7	110	0120	-,-- ◇	-,-- ◇
M14	2	12	11	9	110	0140	-,-- ◇	-,-- ◇
M16	2	14	12	9	110	0160	-,-- ◇	-,-- ◇
M18	2,5	15,5	14	11	125	0180	-,-- ◇	-,-- ◇
M20	2,5	17,5	16	12	140	0200	-,-- ◇	-,-- ◇
M22	2,5	19,5	18	14,5	140	0220	-,-- ◇	-,-- ◇
M24	3	21	18	14,5	160	0240	-,-- ◇	-,-- ◇

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Acciaio >850 <1000 N/mm²

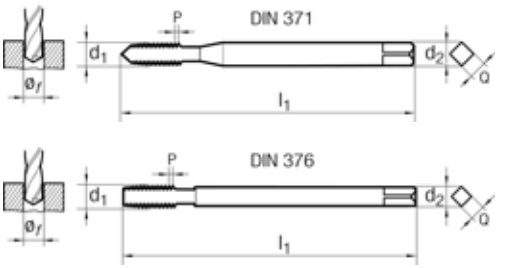
>850 <1000 N/mm²- METRICO PASSO GROSSO

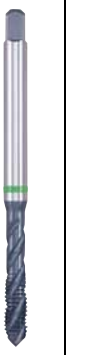
Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello verde, per fori ciechi, superficie rinvenuta a vapore** per limitare le saldature a freddo, per filettatura metrica ISO e DIN 13, forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05684 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M30 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E vaporizzato, passo grosso **anello verde, per fori ciechi,** scanalature elicoidali destre a 40°, per filettatura metrica ISO e DIN 13, forma C imbocco 2-3 filetti.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A05630 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M30 con gambo passante.





	A05684	A05630
	Format	Format
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	Vaporizzato	Vaporizzato
Materiale	HSS-E	HSS-E
Angolo elica	40°	40°
Imbocco	2-3	2-3
Emulsione / Olio	E O	E O
Cieco /Passante	≤ 3xd	≤ 2xd
	Vc (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	12	13
Acciaio >850 <1000 N/mm²	10	8
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	8	
Acciaio INOX		4
Ghisa	7	12
Alluminio e leghe	17	23
Rame Ottone Bronzo		13

d1	Passo P (mm)	ø*f* (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05684 €	A05630 €
M2	0,4	1,6	2,8	2,1	45	0020	-,-- ◇	-,-- ◇
M2,2	0,45	1,75	2,8	2,1	45	0022	-,-- ◇	
M2,3	0,4	1,9	2,8	2,1	45	0023	-,-- ◇	
M2,5	0,45	2,05	2,8	2,1	50	0025	-,-- ◇	
M2,6	0,45	2,1	2,8	2,1	50	0026	-,-- ◇	
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0030	-,-- ◇	-,-- ◇
M3,5	0,6	2,9	4	3	56	0035	-,-- ◇	
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0040	-,-- ◇	-,-- ◇
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0050	-,-- ◇	-,-- ◇
M6	1	5	6	4,9	80	0060	-,-- ◇	-,-- ◇
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0080	-,-- ◆	-,-- ◇
M10	1,5	8,5	10	8	100	0100	-,-- ◆	-,-- ◇
M12	1,75	10,2	9	7	110	0120	-,-- ◆	-,-- ◇
M14	2	12	11	9	110	0140	-,-- ◇	-,-- ◇
M16	2	14	12	9	110	0160	-,-- ◆	-,-- ◇
M18	2,5	15,5	14	11	125	0180	-,-- ◇	-,-- ◇
M20	2,5	17,5	16	12	140	0200	-,-- ◇	-,-- ◇
M22	2,5	19,5	18	14,5	140	0220	-,-- ◇	ELIM. ◇
M24	3	21	18	14,5	160	0240	-,-- ◇	-,-- ◇
M27	3	24	20	16	160	0270	-,-- ◇	
M30	3,5	26,5	22	18	180	0300	-,-- ◆	

Acciaio >850 <1000 N/mm²

>850 <1000 N/mm²- METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito TiN, passo grosso, **anello verde, per fori ciechi,** scanalature elicoidali destre 40°, per filettatura metrica ISO e DIN 13, forma C imbocco 2-3 filetti.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

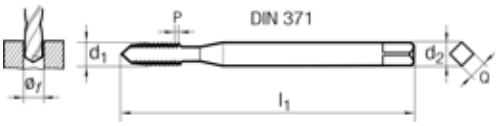
A05631 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E PM rivestito PVD SUPRA, passo grosso, **anello verde, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, per filettatura metrica ISO e DIN 13, geometria per un uso universale specializzata per una vasta gamma di applicazioni ad alte prestazioni. La geometria e il rivestimento PVD SUPRA sono stati appositamente progettati **per gestire una vasta gamma di materiali** con un'elevata tenacità, minore usura dei taglienti, maggiore resistenza all'usura e durata dell'utensile e una migliore superficie della filettatura.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A05632 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M20 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito TiN, passo grosso, **anello verde, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, per filettatura ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05700 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M20 con gambo passante



	A05631	A05632	A05700
	Format	Format	Format
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	TiN	SUPRA	TiN
Materiale	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E
Angolo elica	40°	40°	40°
Imbocco	2-3 C	2-3 C	2-3 C
Emulsione / Olio	E O	E O	E O
Cieco /Passante	≤ 2xd	≤ 2xd	≤ 3xd
		Vc (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	15	20	20
Acciaio >850 <1000 N/mm²	10	15	16
Acciaio >1000 <1400 N/mm²			13
Acciaio INOX	6	7	
Ghisa	12	15	25
Alluminio e leghe	23	30	25
Rame Ottone Bronzo	13	18	

d1	Passo P (mm)	ø*f* (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05631 TiN €	A05632 SUPRA €	A05700 TiN €
M2	0,4	1,6	2,8	2,1	45	0020	-,-- ◇	-,-- ◇	
M2,2	0,45	1,75	2,8	2,1	45	0022			
M2,3	0,4	1,9	2,8	2,1	45	0023			
M2,5	0,45	2,05	2,8	2,1	50	0025			
M2,6	0,45	2,1	2,8	2,1	50	0026			
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0030	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M3,5	0,6	2,9	4	3	56	0035			
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0040	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0050	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M6	1	5	6	4,9	80	0060	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0080	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M10	1,5	8,5	10	8	100	0100	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M12	1,75	10,2	9	7	110	0120	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M14	2	12	11	9	110	0140	-,-- ◇	-,-- ◇	
M16	2	14	12	9	110	0160	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M18	2,5	15,5	14	11	125	0180	-,-- ◇	-,-- ◇	
M20	2,5	17,5	16	12	140	0200	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M22	2,5	19,5	18	14,5	140	0220	-,-- ◇	-,-- ◇	
M24	3	21	18	14,5	160	0240	-,-- ◇	-,-- ◇	
M27	3	24	20	16	160	0270			
M30	3,5	26,5	22	18	180	0300			

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Acciaio >850 <1000 N/mm²

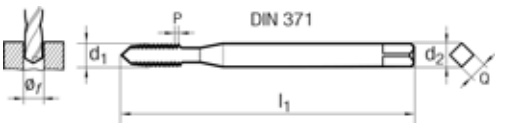
>850 <1000 N/mm²- MASCHIATURA SYNCRO - METRICO PASSO GROSSO

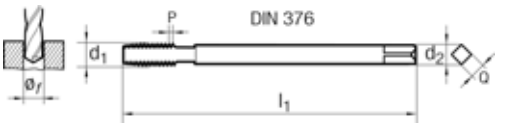
Maschio a macchina in acciaio HSS-E PM rivestito LOTUS, passo grosso, **anello verde, per fori passanti**, da utilizzare su maschiatori tipo SYNCRO (maschiatura sincronizzata), scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura ISO e DIN 13, tolleranza del codolo h6. Il rivestimento LOTUS è stato appositamente sviluppato **per una vasta gamma di materiali** e alte velocità di applicazione.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A05575 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M16 con gambo passante.

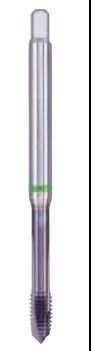
Maschio a macchina in acciaio HSS-E PM rivestito LOTUS, passo grosso, **anello verde, per fori ciechi,** da utilizzare su maschiatori tipo SYNCRO (maschiatura sincronizzata), forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, per filettatura ISO e DIN 13, tolleranza del codolo h6. Il rivestimento LOTUS è stato appositamente sviluppato **per una vasta gamma di materiali** e alte velocità di applicazione.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

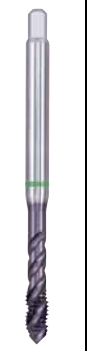
A05577 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M16 con gambo passante.





Maschiatori per maschiatura sincronizzata vedi pag. 555 e 556.





	A05575	A05577
	Format	Format
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 2 6HX	ISO 2 6HX
Rivestimento	LOTUS	LOTUS
Materiale	HSS-E PM	HSS-E PM
Destro / Sinistro	Destro	Destro
Angolo elica		40°
Imbocco	4-5 B	2-3 C
Emulsione / Olio	E O	E O
Cieco /Passante	≤ 3xd	≤ 3xd
	Vc (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	30	30
Acciaio >850 <1000 N/mm²	20	20
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		
Acciaio INOX	8	8
Ghisa	10	10
Alluminio e leghe	30	30
Rame Ottone Bronzo	12	12

d1	Passo P (mm)	ø*f* (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05575 LOTUS €	A05577 LOTUS €
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0030	-,-- ◇	-,-- ◇
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0040	-,-- ◇	-,-- ◇
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0050	-,-- ◇	-,-- ◇
M6	1	5	6	4,9	80	0060	-,-- ◇	-,-- ◇
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0080	-,-- ◇	-,-- ◇
M10	1,5	8,5	10	8	100	0100	-,-- ◇	-,-- ◇
M12	1,75	10,2	9	7	110	0120	-,-- ◇	-,-- ◇
M16	2	14	12	9	110	0160	-,-- ◇	-,-- ◇

Acciaio >1000 <1400 N/mm²

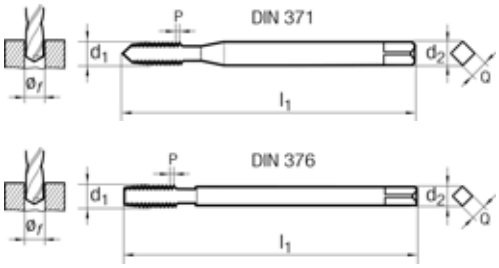
>1000 <1400 N/mm² - METRICO PASSO GROSSO

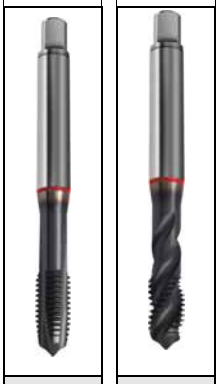
Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito TiCN, passo grosso, **anello rosso, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, filetti rettificati e spogliati, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai da costruzione, da bonifica e da cementazione legati e non, acciai da utensili e super rapidi.

A05108 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M20 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito TiCN, passo grosso, **anello rosso, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, filetti rettificati e spogliati, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai da costruzione, da bonifica e da cementazione legati e non, acciai da utensili e super rapidi.

A05112 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M20 con gambo passante.



	A05108	A05112
		
	Tkn	Tkn
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 2 6HX	ISO 2 6HX
Rivestimento	TiCN	TiCN
Materiale	HSS-E	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro	Destro
Angolo elica		40°
Imbocco	4-5 B	2-3 C
Emulsione / Olio	E O	E O
Cieco /Passante	> 3xd	≤ 3xd
	Vc min / Vc max (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²		
Acciaio >850 <1000 N/mm²		
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6 / 12	10
Acciaio INOX		
Ghisa		
Alluminio e leghe		
Rame Ottone Bronzo		

d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05108 TiCN €	A05112 TiCN €
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0300	-,-- ◆	-,-- ◆
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0400	-,-- ◆	-,-- ◆
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0500	-,-- ◆	-,-- ◆
M6	1	5	6	4,9	80	0600	-,-- ◆	-,-- ◆
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0800	-,-- ◆	-,-- ◆
M10	1,5	8,5	10	8	100	1000	-,-- ◆	-,-- ◆
M12	1,75	10,2	9	7	110	1200	-,-- ◆	-,-- ◆
M16	2	14	12	9	110	1600	-,-- ◆	-,-- ◆
M20	2,5	17,5	16	12	140	2000	-,-- ◆	-,-- ◆

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Acciaio >1000 <1400 N/mm²

>1000 <1400 N/mm² - METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello rosso, per fori passanti,** scanalature dritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti con filetti alternati, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05728 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M20 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E vaporizzato, passo grosso, **anello rosso, per fori passanti,** scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura metrica standard secondo DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

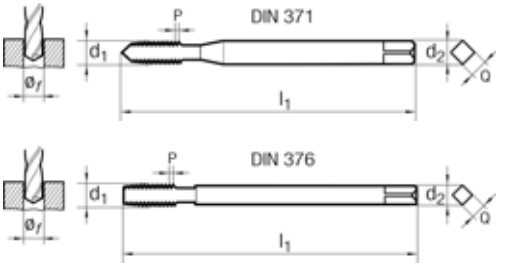
A05596 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito TiCN, passo grosso, **anello rosso, per fori passanti,** scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura metrica standard secondo DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05597 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E PM rivestito CUPRIC, passo grosso, **anello rosso, per fori passanti, M2-M10 DIN 371 con gambo rinforzato, M12-M24 DIN 376 con gambo passante,** scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13. La geometria e il rivestimento PVD CUPRIC sono stati appositamente progettati **per la lavorazione di acciai tenaci,** minore usura dei taglienti, maggiore resistenza all'usura e durata dell'utensile e una migliore superficie della filettatura.

A05598 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.



	A05728	A05596	A05597	A05598
	Format	Format	Format	Format
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6HX
Rivestimento	Non rivestito	Vaporizzato	TiCN	CUPRIC
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro	Destro
Imbocco	4–5 B	4–5 B	4–5 B	4–5 B
Emulsione / Olio	E O	E O	E O	O
Cieco /Passante	≤ 3xd	≤ 2xd	≤ 2xd	≤ 2xd
	Vc (m/min)			
Acciaio <850 N/mm²				
Acciaio >850 <1000 N/mm²		10	15	18
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	10	3	5	7
Acciaio INOX				
Ghisa				
Alluminio e leghe				
Rame Ottone Bronzo				

d1	Passo P (mm)	ø*f* (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05728 €	A05596 €	A05597 TiCN €	A05598 CUPRIC €
M2	0,4	1,6	-	2,1	45	0020		-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0030	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0040	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0050	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M6	1	5	6	4,9	80	0060	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0080	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M10	1,5	8,5	10	8	100	0100	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M12	1,75	10,2	9	7	110	0120	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M14	2	12	11	9	110	0140	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M16	2	14	12	9	110	0160	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M18	2,5	15,5	14	11	125	0180	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M20	2,5	17,5	16	12	140	0200	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M22	2,5	19,5	18	14,5	140	0220		-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M24	3	21,5	18	14,5	160	0240		-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇

Acciaio >1000 <1400 N/mm²

>1000 <1400 N/mm² - METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello rosso, per fori ciechi,** scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, forma C imbocco 2-3 filetti, **superficie lucida,** per filettatura metrica standard secondo DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05712 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M20 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E vaporizzato, passo grosso, **anello rosso, per fori ciechi,** scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura metrica standard secondo DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

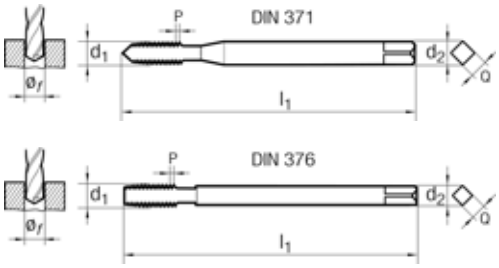
A05615 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato, DIN 376 M12-M24 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito TiCN, passo grosso, **anello rosso, per fori ciechi,** scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura metrica standard secondo DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05617 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato, DIN 376 M12-M24 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito CUPRIC, passo grosso, **anello rosso, per fori ciechi,** scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura metrica standard secondo DIN 13. La geometria e il rivestimento PVD CUPRIC sono stati appositamente progettati **per la lavorazione di acciai legati,** minore usura dei taglienti, maggiore resistenza all'usura e durata dell'utensile e una migliore superficie della filettatura.

A05619 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato, DIN 376 M12-M24 con gambo passante.



	A05712	A05615	A05617	A05619
	Format	Format	Format	Format
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6HX
Rivestimento	Non rivestito	Vaporizzato	TiCN	CUPRIC
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro	Destro
Angolo elica	40°	40°	40°	40°
Imbocco	2-3 C	2-3 C	2-3 C	2-3 C
Emulsione / Olio	E 0	E 0	E 0	E 0
Cieco /Passante	≤ 3xd	≤ 2xd	≤ 2xd	≤ 2xd
	Vc (m/min)			
Acciaio <850 N/mm²				
Acciaio >850 <1000 N/mm²	12	10	15	18
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	3	3	5	7
Acciaio INOX				
Ghisa				
Alluminio e leghe				
Rame Ottone Bronzo				

d1	Passo P (mm)	ø*f* (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05712 €	A05615 €	A05617 TiCN €	A05619 CUPRIC €
M2	0,4	1,6	2,8	2,1	45	0020		-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0030	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0040	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0050	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M6	1	5	6	4,9	80	0060	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0080	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M10	1,5	8,5	10	8	100	0100	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M12	1,75	10,2	9	7	110	0120	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M14	2	12	11	9	110	0140	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M16	2	14	12	9	110	0160	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M18	2,5	15,5	14	11	125	0180	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M20	2,5	17,5	16	12	140	0200	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M22	2,5	19,5	18	14,5	140	0220		-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇
M24	3	21	18	14,5	160	0240		-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

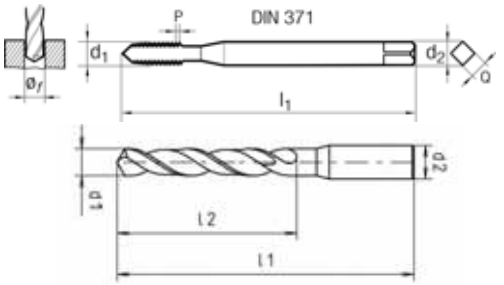
Acciaio >42 <52 HRc

>42<52 HRC - METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E PM rivestito TiCN, passo grosso, **per fori passanti,** forma D imbocco 3,5-5 filetti, filetti rettificati e spogliati, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai ad alta resistenza, acciai temprati con durezza 45-55 HRc (punta consigliata per prefori cod. A40087)

A05116 - DIN 371 con gambo rinforzato.

A40087 - Punta codolo cilindrico in **metallo duro integrale, rettificata**, rivestita A-TiAl, assottigliamento del nocciolo ≥ ø 2,6 mm, affilatura su piani, tagliente principale di forma diritta, i taglienti convessi assicurano una stabilità elevata con un controllo del truciolo ottimale.
Per eseguire forature fino a 3xD.
Per lavorazioni di materiali temprati fino a 60 HRc.



	A05116	A40087
	Tkn	Tkn
Norma	DIN 371	DIN 6537K
Tolleranza	ISO 2 6HX	m 7
Rivestimento	TiCN	A-TiAl
Materiale	HSS-E PM	VHM
Destro / Sinistro	Destro	Destro
Angolo elica		
Imbocco		
Emulsione / Olio	E O	
Cieco /Passante		
	Vc (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²		
Acciaio >850 <1000 N/mm²		
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		
Acciaio >42 <52 HRc	3	I
Acciaio INOX		
Ghisa		
Alluminio e leghe		
Rame Ottone Bronzo		

A40087

ø punta (mm)	Durezza HRc 40-55	Durezza HRc 55-67
	Velocità di taglio Vc (m/min)	
	55	35
	Avanzamento fn (mm/giro)	
2,6	0,035	0,025
3,4	0,045	0,035
4,3	0,050	0,040
5,1	0,055	0,045
6,9	0,070	0,055
8,6	0,090	0,065
10,4	0,110	0,090

d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05116 TiCN €
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0300	-,-- ◆
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0400	-,-- ◆
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0500	-,-- ◆
M6	1	5	6	4,9	80	0600	-,-- ◆
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0800	-,-- ◆
M10	1,5	8,5	10	8	100	1000	-,-- ◆
M12	1,75	10,2	9	7	110	1000	-,-- ◆

ø m7 (mm)	ø d2 h6 (mm)	Lunghezza codolo (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Finale Codice	A40087 A-TiAl €
2,6	6	36	62	20	0260	-,-- ◆
3,4	6	36	62	20	0340	-,-- ◆
4,3	6	36	66	24	0430	-,-- ◆
5,1	6	36	66	28	0510	-,-- ◆
6,9	8	36	79	34	0690	-,-- ◆
8,6	10	40	89	47	0860	-,-- ◆
10,4	12	45	102	55	1040	-,-- ◆

Acciaio INOX

INOX E MATERIALI TENACI - METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E vaporizzato, passo grosso, **anello blu, per fori passanti,** scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

A05633 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito TiCN, passo grosso, **anello blu, per fori passanti,** scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

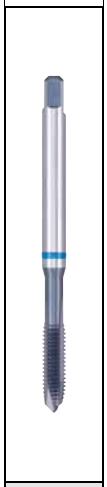
A05634 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.

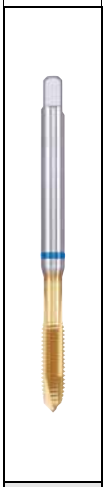
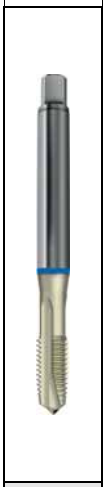
Maschio a macchina in acciaio HSS-E PM rivestito CUPRIC, passo grosso, **anello blu, per fori passanti,** scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13. Il rivestimento PVD CUPRIC è stato appositamente progettato per la **lavorazione di acciai inox,** minore usura dei taglienti, maggiore resistenza all'usura e durata dell'utensile e una migliore superficie della filettatura.

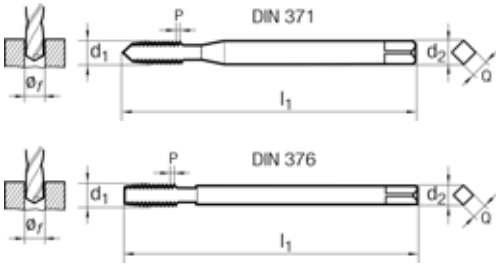
A05636 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito TNZ, combinazione di rivestimenti TialN con la stabilità chimica del nitruro di zirconio, passo grosso, **anello blu, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, scanalature diritte, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

A05077 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M30 con gambo passante.





	A05633	A05634	A05636	A05077
	Format	Format	Format	Tkn
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6HX	ISO 2 6HX
Rivestimento	Vaporizzato	TiCN	CUPRIC	TNZ
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro	Destro
Imbocco	4–5 B	4–5 B	4–5 B	4–5 B
Emulsione / Olio	E O	E O	E O	E O
Cieco /Passante	≤ 2xd	≤ 2xd	≤ 2xd	> 3xd
Vc (m/min)				
Acciaio <850 N/mm²				25
Acciaio >850 <1000 N/mm²	12	15	20	20
Acciaio >1000 <1400 N/mm²				15
Acciaio INOX	4	7	8	10
Ghisa				
Alluminio e leghe				
Rame Ottone Bronzo				

d1	Passo P (mm)	ø*f* (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05633 €	A05634 TiCN €	A05636 CUPRIC €	A05077 TNZ €
M2	0,4	1,6	2,8	2,1	45	0020	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M2,5	0,45	2,05	2,8	2,1	9	0025				-,-- ◆
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0030	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0040	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◆
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0050	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M6	1	5	6	4,9	80	0060	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0080	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M10	1,5	8,5	10	8	100	0100	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M12	1,75	10,2	9	7	110	0120	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M14	2	12	11	9	110	0140	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M16	2	14	12	9	110	0160	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M18	2,5	15,5	14	11	125	0180	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M20	2,5	17,5	16	12	140	0200	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M22	2,5	19,5	18	14,5	140	0220	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M24	3	21	18	14,5	160	0240	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◆
M30	3,5	26,5	22	18	40	0300				-,-- ◆

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Acciaio INOX

INOX E MATERIALI TENACI - METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello blu, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, per filettatura metrica ISO e DIN 13, **superficie lucida.**
Per lavorazioni di acciai inox.

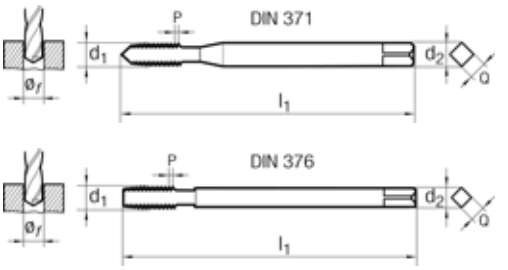
A05690 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M20 con gambo passante.

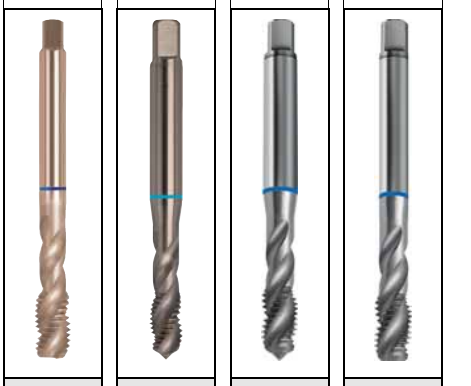
Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello blu, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai inox.

A05691 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M20 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello blu, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13, scanalature elicoidali destre a forte torsione 40°, filetti rettificati e spogliati.
Per lavorazioni di acciai inox.

A05220 - DIN 371 con gambo rinforzato.
A05230 - DIN 376 con gambo passante.





	A05690	A05691	A05220	A05230
	Format	Format	Tkn	Tkn
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371	DIN 376
Tolleranza	ISO 2 6HX	ISO 3 6G	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	Non rivestito	Non rivestito	Non rivestito	Non rivestito
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro	Destro
Angolo elica	40°	40°	40°	40°
Imbocco	2-3 C	2-3 C	2-3 C	2-3 C
Emulsione / Olio	E 0	E 0	E 0	E 0
Cieco /Passante	≤ 3xd	≤ 3xd	≤ 3xd	≤ 3xd
	Vc min / Vc max (m/min)			
Acciaio <850 N/mm²				
Acciaio >850 <1000 N/mm²				
Acciaio >1000 <1400 N/mm²				
Acciaio INOX	6	8	6 / 12	6 / 12
Ghisa				
Alluminio e leghe	15	15		

d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05690 €	A05691 €	A05220 €	A05230 €
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0030	-,-- ◆	-,-- ◇		
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0040	-,-- ◆	-,-- ◇		
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0050	-,-- ◇	-,-- ◆		
M6	1	5	6	4,9	80	0060	-,-- ◇	-,-- ◆		
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0080	-,-- ◆	-,-- ◇		
M10	1,5	8,5	10	8	100	0100	-,-- ◆	-,-- ◇		
M12	1,75	10,2	9	7	110	0120	-,-- ◆	-,-- ◇		
M14	2	12	11	9	110	0140	-,-- ◇	-,-- ◇		
M16	2	14	12	9	110	0160	-,-- ◇	-,-- ◇		
M20	2,5	17,5	16	12	140	0200	-,-- ◇	-,-- ◇		
M24	3	21	18	14,5	160	0240	-,-- ◇			
M30	3,5	26,5	22	18	180	0300	-,-- ◇			
M3	0,5	3,5	2,7	2,5	56	0300			-,-- ◆	
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0400			-,-- ◆	
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0500			-,-- ◆	
M6	1	5	6	4,9	80	0600			-,-- ◆	
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0800			-,-- ◆	
M10	1,5	8,5	10	8	100	1000			-,-- ◆	
M12	1,75	10,2	9	7	110	1200				-,-- ◆
M16	2	14	12	9	110	1600				-,-- ◆
M20	2,5	17,5	16	12	140	2000				-,-- ◆

Acciaio INOX

INOX E MATERIALI TENACI - METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E vaporizzato, passo grosso, **anello blu, per fori ciechi,** scanalature elicoidali destre 40°, forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

A06543 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito TiCN, passo grosso, **anello blu, per fori ciechi,** scanalature elicoidali destre 40°, forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

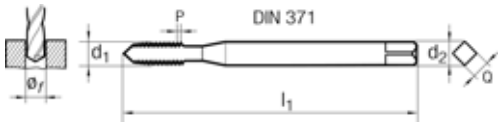
A06544 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.

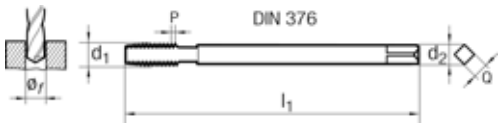
Maschio a macchina in acciaio HSS-E PM rivestito CUPRIC, passo grosso, **anello blu, per fori ciechi,** scanalature elicoidali destre a forte torsione 45°, forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura metrica standard secondo DIN 13. Il rivestimento PVD CUPRIC è stato appositamente progettato per la **lavorazione di acciai inox,** minore usura dei taglienti, maggiore resistenza all'usura e durata dell'utensile e una migliore superficie della filettatura.

A06545 - DIN 371 M2-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M24 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito A-TiAl, passo grosso, **anello blu, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 45°, filetti rettificati e spogliati, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai da costruzione, da bonifica e da cementazione legati e non, acciai da utensili e super rapidi, acciai inox austenitici e martensitici, Duplex e super Duplex.

A05105 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M20 con gambo passante.





	A05643	A05644	A05645	A05105
	Format	Format	Format	Tkn
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6HX	ISO 2 6HX
Rivestimento	Vaporizzato	TiCN	CUPRIC	TiAlN
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro	Destro
Angolo elica	40°	40°	45°	45°
Imbocco	2-3 C	2-3 C	2-3 C	2-3 C
Emulsione / Olio	E O	E O	E O	E O
Cieco /Passante	≤ 2xd	≤ 2xd	≤ 2xd	≤ 3xd
	Vc min / Vc max (m/min			
Acciaio <850 N/mm²				20
Acciaio >850 <1000 N/mm²	12	20	20	15
Acciaio >1000 <1400 N/mm²				10
Acciaio INOX	4	7	8	6 / 15
Ghisa				
Alluminio e leghe				
Rame Ottone Bronzo				

d1	Passo P (mm)	ø*f* (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05643 €	A05644 TiCN €	A05645 CUPRIC €	A05105 TiAlN €
M2	0,4	1,6	2,8	2,1	45	0020	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0030	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0040	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0050	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M6	1	5	6	4,9	80	0060	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0080	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M10	1,5	8,5	10	8	100	0100	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M12	1,75	10,2	9	7	110	0120	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M14	2	12	11	9	110	0140	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M16	2	14	12	9	110	0160	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M18	2,5	15,5	14	11	125	0180	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M20	2,5	17,5	16	12	140	0200	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M22	2,5	19,5	18	14,5	140	0220	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M24	3	21	18	14,5	160	0240	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	
M3	0,5	3,5	2,7	2,5	56	0300				-,-- ◆
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0400				-,-- ◆
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0500				-,-- ◆
M6	1	5	6	4,9	80	0600				-,-- ◆
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0800				-,-- ◆
M10	1,5	8,5	10	8	100	1000				-,-- ◆
M12	1,75	10,2	9	7	110	1200				-,-- ◆
M16	2	14	12	9	110	1600				-,-- ◆
M20	2,5	17,5	16	12	140	2000				-,-- ◆

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

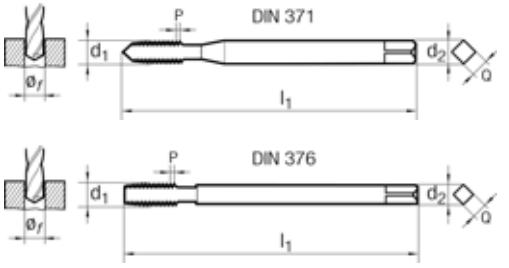
Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Ghisa

GHISE - METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E nitrurato, passo grosso, **anello bianco, per fori passanti e ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura ISO e DIN 13, scanalature diritte, filetti rettificati con spoglia accentuata.
Per lavorazioni di ghise.

A05280 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato
A05290 - DIN 376 M12-M20 con gambo passante



	A05280	A05290
	Tkn	Tkn
Norma	DIN 371	DIN 376
Tolleranza	ISO 2 6HX	ISO 2 6H
Rivestimento	Nitrurato	Nitrurato
Materiale	HSS-E	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro	Destro
Imbocco		
Emulsione / Olio	E O	E O
Cieco /Passante		
	Vc min / Vc max (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²		
Acciaio >850 <1000 N/mm²		
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		
Acciaio INOX		
Ghisa	15 / 25	15 / 25
Alluminio e leghe		
Rame Ottone Bronzo		

d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05280 €	A05290 €
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	0300	-,-- ◆	
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	0400	-,-- ◆	
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	0500	-,-- ◆	
M6	1	5	6	4,9	80	0600	-,-- ◆	
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	0800	-,-- ◆	
M10	1,5	8,5	10	8	100	1000	-,-- ◆	
M12	1,75	10,2	9	7	110	1200		-,-- ◆
M16	2	14	12	9	110	1600		-,-- ◆
M20	2,5	17,5	16	12	140	2000		-,-- ◆

Alluminio e leghe | Leghe di Titanio | Rame Ottone Bronzo

NON FERROSI - METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello nero, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, scanalature diritte, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di leghe di alluminio.

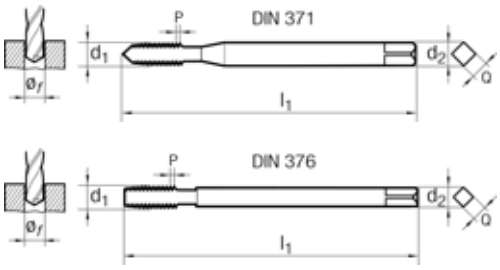
A05240 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M16 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E PM rivestito TiCN, passo grosso, **per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a 15°, per filettatura metrica ISO e DIN 13, filetti rettificati e spogliati.
Per lavorazioni di titanio e leghe di titanio.

A05123 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M16 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo grosso, **anello nero, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione 45°, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di leghe di alluminio.

A05260 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 e M12 con gambo passante.



	A05240	A05123	A05260
	Tkn	Tkn	Tkn
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	Non rivestito	TiCN	Non rivestito
Materiale	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro
Angolo elica		15°	45°
Imbocco	4-5 B	2-3 C	2-3 C
Emulsione / Olio	E O	E O	E O
Cieco /Passante	> 1,5xd	≤ 3xd	≤ 3xd
	Vc min / Vc max (m/min)		
Acciaio <850 N/mm²			
Acciaio >850 <1000 N/mm²			
Acciaio >1000 <1400 N/mm²			
Acciaio INOX			
Leghe di Titanio		4	
Ghisa			
Alluminio e leghe	15 / 25		15 / 25
Rame Ottone Bronzo			

d1	Passo P (mm)	ø*f* (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Finale Codice	A05240 €	A05123 TiCN €	A05260 L2 (mm)	A05260 €
M2	0,4	1,6	2,8	2,1	45		0200			4,5	-,-- ◆
M3	0,5	2,5	3,5	2,7	56	10	0300	-,-- ◆	-,-- ◆	6	-,-- ◆
M4	0,7	3,3	4,5	3,4	63	12	0400	-,-- ◆	-,-- ◆	7,5	-,-- ◆
M5	0,8	4,2	6	4,9	70	14	0500	-,-- ◆	-,-- ◆	8,5	-,-- ◆
M6	1	5	6	4,9	80	16	0600	-,-- ◆	-,-- ◆	11	-,-- ◆
M8	1,25	6,8	8	6,2	90	18	0800	-,-- ◆	-,-- ◆	14	-,-- ◆
M10	1,5	8,5	10	8	100	20	1000	-,-- ◆	-,-- ◆	16	-,-- ◆
M12	1,75	10,2	9	7	110	24	1200	-,-- ◆	-,-- ◆	18,5	-,-- ◆
M16	2	14	12	9	110	26	1600	-,-- ◆	-,-- ◆		

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Acciaio <850 N/mm²

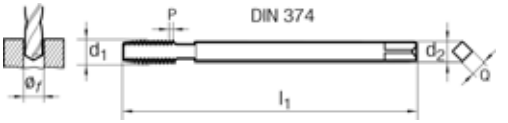
<850N/mm² - METRICO PASSO FINE

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo fine, **anello giallo, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13, **superficie vaporizzata** per limitare le saldature a freddo.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A05753 - DIN 374 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E PM rivestito TiN, passo fine, **anello giallo, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13, filetti rettificati e spogliati.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise e leghe di alluminio.

A05275 - DIN 374 con gambo passante.



	A05753	A05275
	Format	Tkn
Norma	DIN 374	DIN 374
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	Vaporizzato	TiN
Materiale	HSS-E	HSS-E PM
Destro / Sinistro	Destro	Destro
Imbocco		
Emulsione / Olio	E O	E O
Cieco /Passante		
	Vc min / Vc max (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	11	20 / 30
Acciaio >850 <1000 N/mm²	9	15 / 25
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	7	6 / 10
Acciaio INOX		15 / 20
Ghisa	7	30 / 35
Alluminio e leghe	20	30 / 35

d1 x Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	A05753 Finale Codice	A05753 €	A05275 Finale Codice	A05275 TiN €
M3x0,35	2,65	2,2	-	56	0001	-,-- ◇		
M4x0,5	3,5	2,8	2,1	63	0003	-,-- ◇		
M5x0,5	4,5	3,5	2,7	70	0005	-,-- ◇		
M6x0,5	5,5	4,5	3,4	80	0007	-,-- ◇		
M6x0,75	5,2	4,5	3,4	80	0009	-,-- ◇		
M8x0,5	7,5	6	4,9	80	0011	-,-- ◇		
M8x0,75	7,2	6	4,9	80	0013	-,-- ◇		
M8x1	7	6	4,9	90	0015	-,-- ◆	0800	-,-- ◆
M10x0,75	9,2	7	5,5	90	0017	-,-- ◇		
M10x1	9	7	5,5	90	0019	-,-- ◆	1000	-,-- ◆
M10x1,25	8,8	7	5,5	100	0021	-,-- ◆	1001	-,-- ◆
M12x1	11	9	7	100	0023	-,-- ◆	1200	-,-- ◆
M12x1,25	10,8	9	7	100	0025	-,-- ◆	1201	-,-- ◆
M12x1,5	10,5	9	7	100	0027	-,-- ◇	1202	-,-- ◆
M14x1	13	11	9	100	0029	-,-- ◇		
M14x1,25	13	11	9	100	0031	-,-- ◇	1400	-,-- ◆
M14x1,5	12,5	11	9	100	0033	-,-- ◆	1401	-,-- ◆
M16x1	15	12	9	100	0035	-,-- ◆		
M16x1,5	14,5	12	9	100	0037	-,-- ◆	1600	-,-- ◆
M18x1,5	16,5	14	11	110	0039	-,-- ◇	1800	-,-- ◆
M20x1	19	16	12	125	0041	-,-- ◇		
M20x1,5	18,5	16	12	125	0043	-,-- ◆	2000	-,-- ◆
M22x1,5	20,5	18	14,5	125	0045	-,-- ◇		
M24x1,5	22,5	18	14,5	140	0047	-,-- ◇		
M27x1,5	25,5	20	16	140	0049	-,-- ◇		
M30x1,5	28,5	22	18	150	0051	-,-- ◇		

Acciaio <850 N/mm²

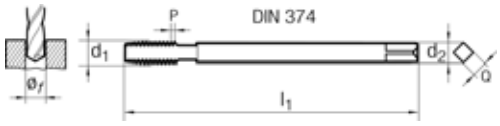
<850N/mm² - METRICO PASSO FINE

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo fine, **anello giallo, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Superficie vaporizzata, per limitare le saldature a freddo.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A05755 - DIN 374 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E PM rivestito TiN, passo fine, **anello giallo, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, per filettatura metrica ISO e DIN 13, filetti rettificati e spogliati.
Per lavorazione di acciai legati e non, acciai inox, ghise e leghe di alluminio.

A05015 - DIN 374 con gambo passante.



	A05755	A05015
	Format	Tkn
Norma	DIN 374	DIN 374
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	Vaporizzato	TiN
Materiale	HSS-E	HSS-E PM
Destro / Sinistro	Destro	Destro
Angolo elica	40°	40°
Imbocco		
Emulsione / Olio	E O	E O
Cieco /Passante		
	Vc min / Vc max (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	10	20 / 30
Acciaio >850 <1000 N/mm²	8	15 / 25
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6	4 / 6
Acciaio INOX		12 / 20
Ghisa		30 / 35
Alluminio e leghe	15	30 / 35

d1 x Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	A05755 Finale Codice	€	A05015 Finale Codice	TiN €
M4x0,5	3,5	2,8	2,1	63	0001	-,-- ◇		
M5x0,5	4,5	3,5	2,7	70	0003	-,-- ◇		
M6x0,5	5,5	4,5	3,4	80	0005	-,-- ◇		
M6x0,75	5,2	4,5	3,4	80	0007	-,-- ◆		
M8x0,5	7,5	6	4,9	80	0009	-,-- ◇		
M8x0,75	7,2	6	4,9	80	0011	-,-- ◇		
M8x1	7	6	4,9	90	0013	-,-- ◆	0080	-,-- ◆
M10x0,75	9,2	7	5,5	90	0015	-,-- ◇		
M10x1	9	7	5,5	90	0017	-,-- ◇	0100	-,-- ◆
M10x1,25	8,8	7	5,5	100	0019	-,-- ◆	0101	-,-- ◆
M12x1	11	9	7	100	0021	-,-- ◆	0120	-,-- ◆
M12x1,25	10,8	9	7	100	0023	-,-- ◆	0121	-,-- ◆
M12x1,5	10,5	9	7	100	0025	-,-- ◇	0122	-,-- ◆
M14x1	13	11	9	100	0027	-,-- ◇		
M14x1,25	13	11	9	100	0029	-,-- ◇	0140	-,-- ◆
M14x1,5	12,5	11	9	100	0031	-,-- ◇	0141	-,-- ◆
M16x1	15	12	9	100	0033	-,-- ◇		
M16x1,5	14,5	12	9	100	0035	-,-- ◆	0160	-,-- ◆
M18x1,5	16,5	14	11	110	0037	-,-- ◆	0180	-,-- ◆
M20x1	19	16	12	125	0039	-,-- ◇		
M20x1,5	18,5	16	12	125	0041	-,-- ◆	0200	-,-- ◆
M22x1,5	20,5	18	14,5	125	0043	-,-- ◆		
M24x1,5	22,5	18	14,5	140	0045	-,-- ◇		
M27x1,5	25,5	20	16	140	0047	-,-- ◇		
M30x1,5	28,5	22	18	150	0049	-,-- ◇		

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Rame Ottone Bronzo

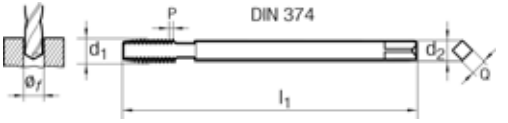
NON FERROSI - METRICO PASSO FINE SINISTRO

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo fine sinistro, **per fori passanti e ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciaio, ghise, ottone con trucioli corti e leghe di alluminio.

A05805 - DIN 374 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, passo fine sinistro, **per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di ottone con trucioli corti e leghe di alluminio.

A05810 - DIN 374 con gambo passante.



	A05805	A05810
	DC Swiss	DC Swiss
Norma	DIN 374	DIN 374
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Rivestimento	Non rivestito	Non rivestito
Materiale	HSS-E	HSS-E
Destro / Sinistro	SINISTRO	SINISTRO
Imbocco	2-3 C	4-5 B
Emulsione / Olio	E O A	E O
Cieco /Passante	< 1,5xd	≤ 2xd
	Vc min / Vc max (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	8 / 12	
Ghisa	10 / 15	
Alluminio e leghe	10 / 15	10 / 15
Rame Ottone Bronzo	20 / 30	8 / 12

d1 x Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05805 €	A05810 €
M4x0,5	3,5	2,8	2,1	63	0040	-,-- ◆	
M5x0,5	4,5	3,5	2,7	70	0050	-,-- ◆	
M6x0,5	5,5	4,5	3,4	80	0060	-,-- ◆	-,-- ◆
M6x0,75	5,25	4,5	3,4	80	0061	-,-- ◆	-,-- ◆
M7x0,75	6,25	5,5	4,3	80	0070	-,-- ◆	
M8x0,5	7,5	6	4,9	90	0080	-,-- ◆	
M8x0,75	7,25	6	4,9	90	0081	-,-- ◆	-,-- ◆
M8x1	7	6	4,9	90	0082	-,-- ◆	-,-- ◆
M10x0,75	9,25	7	5,5	100	0100	-,-- ◆	
M10x1	9	7	5,5	100	0101	-,-- ◆	-,-- ◆
M10x1,25	8,8	7	5,5	100	0102		-,-- ◆
M12x1	11	9	7	100	0120	-,-- ◆	-,-- ◆
M12x1,25	10,8	9	7	100	0121	-,-- ◆	-,-- ◆
M12x1,5	10,5	9	7	100	0122	-,-- ◆	-,-- ◆
M14x1	13	11	9	100	0140	-,-- ◆	-,-- ◆
M14x1,25	12,8	11	9	100	0141	-,-- ◆	
M14x1,5	12,5	11	9	100	0142	-,-- ◆	-,-- ◆
M16x1	15	12	9	100	0160	-,-- ◆	-,-- ◆
M16x1,5	14,5	12	9	100	0161	-,-- ◆	-,-- ◆
M18x1	17	14	11	110	0180	-,-- ◆	
M18x1,5	16,5	14	11	110	0181	-,-- ◆	-,-- ◆
M20x1	19	16	12	125	0200	-,-- ◆	
M20x1,5	18,5	16	12	125	0201	-,-- ◆	-,-- ◆
M22x1,5	20,5	18	14,5	125	0220	-,-- ◆	-,-- ◆
M24x1,5	22,5	18	14,5	140	0240	-,-- ◆	-,-- ◆
M24x2	22	18	14,5	140	0241	-,-- ◆	-,-- ◆
M28x1,5	26,5	20	16	140	0280	-,-- ◆	
M30x1,5	28,5	22	18	150	0300	-,-- ◆	-,-- ◆
M30x2	28	22	18	150	0301	-,-- ◆	

Acciaio >850 <1000 N/mm²

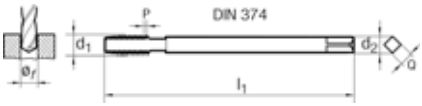
>850 <1000N/mm² METRICO PASSO FINE

Maschio a macchina in acciaio HSS-E vaporizzato, passo fine, **anello verde, per fori passanti,** scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura ISO e DIN13.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise e leghe di alluminio.

A05569 - DIN 374 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E vaporizzato, passo fine, **anello verde, per fori ciechi,** scanalature elicoidali destre 40°, forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura ISO e DIN13.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise e leghe di alluminio.

A05570 - DIN 374 con gambo passante.



	A05569	A05570
	Format	Format
Norma	DIN 374	DIN 374
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Materiale	HSS-E	HSS-E
Rivestimento	Vaporizzato	Vaporizzato
Destro / Sinistro	Destro	Destro
Angolo elica		40°
Imbocco	4–5 B	2–3 C
Emulsione / Olio	E O	E O
Cieco /Passante	≤ 2xd	≤ 2xd
	Vc (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²	13	13
Acciaio >850 <1000 N/mm²	10	8
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		
Acciaio INOX	8	6
Ghisa	7	7
Alluminio e leghe	15	15

d1 x Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05569 €	A05570 €
M2x0,25	1,75	1,4	-	45	0020	-,-- ◇	-,-- ◇
M3x0,35	2,65	2,2	-	56	0030	-,-- ◇	-,-- ◇
M4x0,5	3,5	2,8	2,1	63	0040	-,-- ◇	-,-- ◇
M5x0,5	4,5	3,5	2,7	70	0050	-,-- ◇	-,-- ◇
M6x0,5	5,5	4,5	3,4	80	0060	-,-- ◇	-,-- ◇
M6x0,75	5,2	4,5	3,4	80	0061	-,-- ◇	-,-- ◇
M8x0,5	7,5	6	4,9	80	0080	-,-- ◇	-,-- ◇
M8x0,75	7,2	6	4,9	80	0081	-,-- ◇	-,-- ◇
M8x1	7	6	4,9	90	0082	-,-- ◇	-,-- ◇
M10x0,75	9,2	7	5,5	90	0100	-,-- ◇	-,-- ◇
M10x1	9	7	5,5	90	0101	-,-- ◇	-,-- ◇
M10x1,25	8,8	7	5,5	100	0102	-,-- ◇	-,-- ◇
M12x1	11	9	7	100	0120	-,-- ◇	-,-- ◇
M12x1,25	10,8	9	7	100	0121	-,-- ◇	-,-- ◇
M12x1,5	10,5	9	7	100	0122	-,-- ◇	-,-- ◇
M14x1	13	11	9	100	0140	-,-- ◇	-,-- ◇
M14x1,25	12,8	11	9	100	0141	-,-- ◇	-,-- ◇
M14x1,5	12,5	11	9	100	0142	-,-- ◇	-,-- ◇
M16x1	15	12	9	100	0160	-,-- ◇	-,-- ◇
M16x1,5	14,5	12	9	100	0161	-,-- ◇	-,-- ◇
M18x1,5	16,5	14	11	110	0180	-,-- ◇	-,-- ◇
M20x1	19	16	12	125	0200	-,-- ◇	-,-- ◇
M20x1,5	18,5	16	12	125	0201	-,-- ◇	-,-- ◇
M22x1,5	20,5	18	14,5	125	0220	-,-- ◇	-,-- ◇
M24x1,5	22,5	18	14,5	140	0240	-,-- ◇	-,-- ◇

Acciaio >1000 <1400 N/mm²

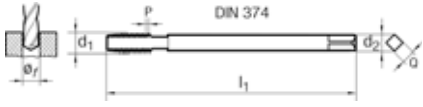
>1000 <1400 N/mm² METRICO PASSO FINE

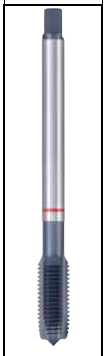
Maschio a macchina in acciaio HSS-E vaporizzato, passo fine, **anello rosso, per fori passanti,** scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura ISO e DIN13.
Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

A05573 - DIN 374 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E vaporizzato, passo fine, **anello rosso, per fori ciechi,** scanalature elicoidali destre 40°, forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura ISO e DIN13.
Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

A05574 - DIN 374 con gambo passante.





	A05573	A05574
	Format	Format
Norma	DIN 374	DIN 374
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6H
Materiale	HSS-E	HSS-E
Rivestimento	Vaporizzato	Vaporizzato
Destro / Sinistro	Destro	Destro
Angolo elica		40°
Imbocco	4–5 B	2–3 C
Emulsione / Olio	E O	E O
Cieco /Passante	≤ 2xd	≤ 2xd
	Vc (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²		
Acciaio >850 <1000 N/mm²	10	10
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	5	5
Acciaio INOX	6	6
Ghisa		
Alluminio e leghe		

d1 x Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05573 €	A05574 €
M2x0,25	1,75	1,4	-	45	0020	-,-- ◇	-,-- ◇
M3x0,35	2,65	2,2	-	56	0030	-,-- ◇	-,-- ◇
M4x0,5	3,5	2,8	2,1	63	0040	-,-- ◇	-,-- ◇
M5x0,5	4,5	3,5	2,7	70	0050	-,-- ◇	-,-- ◇
M6x0,5	5,5	4,5	3,4	80	0060	-,-- ◇	-,-- ◇
M6x0,75	5,2	4,5	3,4	80	0061	-,-- ◇	-,-- ◇
M8x0,5	7,5	6	4,9	80	0080	-,-- ◇	-,-- ◇
M8x0,75	7,2	6	4,9	80	0081	-,-- ◇	-,-- ◇
M8x1	7	6	4,9	90	0082	-,-- ◇	-,-- ◇
M10x0,75	9,2	7	5,5	90	0100	-,-- ◇	-,-- ◇
M10x1	9	7	5,5	90	0101	-,-- ◇	-,-- ◇
M10x1,25	8,8	7	5,5	100	0102	-,-- ◇	-,-- ◇
M12x1	11	9	7	100	0120	-,-- ◇	-,-- ◇
M12x1,25	10,8	9	7	100	0121	-,-- ◇	-,-- ◇
M12x1,5	10,5	9	7	100	0122	-,-- ◇	-,-- ◇
M14x1	13	11	9	100	0140	-,-- ◇	-,-- ◇
M14x1,25	12,8	11	9	100	0141	-,-- ◇	-,-- ◇
M14x1,5	12,5	11	9	100	0142	-,-- ◇	-,-- ◇
M16x1	15	12	9	100	0160	-,-- ◇	-,-- ◇
M16x1,5	14,5	12	9	100	0161	-,-- ◇	-,-- ◇
M18x1,5	16,5	14	11	110	0180	-,-- ◇	-,-- ◇
M20x1	19	16	12	125	0200	-,-- ◇	-,-- ◇
M20x1,5	18,5	16	12	125	0201	-,-- ◇	-,-- ◇
M22x1,5	20,5	18	14,5	125	0220	-,-- ◇	-,-- ◇
M24x1,5	22,5	18	14,5	140	0240	-,-- ◇	-,-- ◇

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Acciaio INOX

INOX E MATERIALI TENACI METRICO PASSO FINE

Maschio a macchina in acciaio HSS-E vaporizzato, passo fine, **anello blu, per fori passanti,** scanalature diritte, forma B imbocco corretto 4-5 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

A05571 - DIN 374 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E rivestito TNZ, combinazione di rivestimenti TialN con la stabilità chimica del nitruro di zirconio, passo fine, **anello blu, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, scanalature diritte, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

A05005 - DIN 374 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E vaporizzato, passo fine, **anello blu, per fori ciechi,** scanalature elicoidali destre 40°, forma C imbocco 2-3 filetti, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

A05572 - DIN 374 con gambo passante.

	A05571	A05005	A05572
	Format	Tkn	Format
Norma	DIN 374	DIN 374	DIN 374
Tolleranza	ISO 2 6H	ISO 2 6HX	ISO 2 6H
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Rivestimento	Vaporizzato	TNZ	Vaporizzato
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro
Angolo elica			40°
Imbocco			
Emulsione / Olio	E O	E O	E O
Cieco /Passante			
		Vc (m/min)	
Acciaio <850 N/mm²		25	
Acciaio >850 <1000 N/mm²	13	20	13
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		15	
Acciaio INOX	6	10	6
Ghisa			
Alluminio e leghe			

d1 x Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	A05571 Finale Codice	€	A05005 Finale Codice	TNZ €	A05572 Finale Codice	€
M2x0,25	1,75	1,4	-	45	0020	-,-- ◇			0020	-,-- ◇
M3x0,35	2,65	2,2	-	56	0030	-,-- ◇			0030	-,-- ◇
M4x0,5	3,5	2,8	2,1	63	0040	-,-- ◇			0040	-,-- ◇
M5x0,5	4,5	3,5	2,7	70	0050	-,-- ◇			0050	-,-- ◇
M6x0,5	5,5	4,5	3,4	80	0060	-,-- ◇			0060	-,-- ◇
M6x0,75	5,2	4,5	3,4	80	0061	-,-- ◇	0060	-,-- ◆	0061	-,-- ◇
M8x0,5	7,5	6	4,9	80	0080	-,-- ◇			0080	-,-- ◇
M8x0,75	7,2	6	4,9	80	0081	-,-- ◇	0080	-,-- ◆	0081	-,-- ◇
M8x1	7	6	4,9	90	0082	-,-- ◇	0081	-,-- ◆	0082	-,-- ◇
M10x0,75	9,2	7	5,5	90	0100	-,-- ◇			0100	-,-- ◇
M10x1	9	7	5,5	90	0101	-,-- ◇	0100	-,-- ◆	0101	-,-- ◇
M10x1,25	8,8	7	5,5	100	0102	-,-- ◇	0101	-,-- ◆	0102	-,-- ◇
M12x1	11	9	7	100	0120	-,-- ◇	0120	-,-- ◆	0120	-,-- ◇
M12x1,25	10,8	9	7	100	0121	-,-- ◇	0121	-,-- ◆	0121	-,-- ◇
M12x1,5	10,5	9	7	100	0122	-,-- ◇	0122	-,-- ◆	0122	-,-- ◇
M14x1	13	11	9	100	0140	-,-- ◇			0140	-,-- ◇
M14x1,25	12,8	11	9	100	0141	-,-- ◇			0141	-,-- ◇
M14x1,5	12,5	11	9	100	0142	-,-- ◇	0140	-,-- ◆	0142	-,-- ◇
M16x1	15	12	9	100	0160	-,-- ◇			0160	-,-- ◇
M16x1,5	14,5	12	9	100	0161	-,-- ◇	0160	-,-- ◆	0161	-,-- ◇
M18x1,5	16,5	14	11	110	0180	-,-- ◇	0180	-,-- ◆	0180	-,-- ◇
M20x1	19	16	12	125	0200	-,-- ◇			0200	-,-- ◇
M20x1,5	18,5	16	12	125	0201	-,-- ◇	0200	-,-- ◆	0201	-,-- ◇
M22x1,5	20,5	18	14,5	125	0220	-,-- ◇			0220	-,-- ◇
M24x1,5	22,5	18	14,5	140	0240	-,-- ◇	0240	-,-- ◆	0240	-,-- ◇

Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² - FILETTATURA GAS

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, **anello giallo, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, scanalature diritte, per filettatura GAS DIN ISO 228, filetti rettificati e spogliati.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A05763 - DIN 5156 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E superficie vaporizzata, **anello giallo, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, scanalature diritte, per filettatura GAS DIN ISO 228.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e leghe di alluminio.

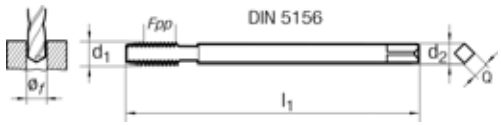
A05025 - DIN 5156 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, **anello giallo, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, per filettatura GAS DIN ISO 228, filetti rettificati e spogliati.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A05765 - DIN 5156 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E superficie vaporizzata, **anello giallo, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione 40°, per filettatura GAS DIN ISO 228.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05035 - DIN 5156 con gambo passante.



	A05763	A05025	A05765	A05035
	Format	Tkn	Format	Tkn
Norma	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156
Tolleranza				
Rivestimento	Non rivestito	Vaporizzato	Non rivestito	Vaporizzato
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro	Destro
Angolo elica			40°	40°
Imbocco	4-5 B	4-5 B	2-3 C	2-3 C
Emulsione / Olio	E O	E O	E O	E O
Cieco /Passante	≤ 3xd	> 3xd	≤ 3xd	≤ 3xd
	Vc min / Vc max (m/min)			
Acciaio <850 N/mm²	10	12 / 25	10	10 / 25
Acciaio >850 <1000 N/mm²	8	8 / 10	8	8 / 10
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6		6	
Acciaio INOX		8 / 10		
Ghisa		15 / 25		8 / 10
Alluminio e leghe	20	12 / 20	17	5 / 15
Rame Ottone Bronzo				

d1 (") x Fpp	øf (mm)	ø d1 (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05763 €	A05025 €	A05765 €	A05035 €
G 1/8x28	8,8	9,728	7	5,5	90	0001	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	
G 1/4x19	11,8	13,157	11	9	100	0003	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	
G 3/8x19	15,25	16,662	12	9	100	0005	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	
G 1/2x14	19	20,955	16	12	125	0007	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	
G 3/4x14	24,5	26,441	20	16	140	0009	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	
G 1x11	30,75	33,249	25	20	160	0011	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	
G 1.1/4x11[1)]	39,5	41,91	32	24	170	0015	-,-- ◇		-,-- ◇	
G 1.1/2x11[1)]	45,25	47,803	36	29	190	0017	-,-- ◇		-,-- ◇	

G 1/8x28	8,8	9,728	7	5,5	90	0001				-,-- ◆
G 1/4x19	11,8	13,157	11	9	100	0003				-,-- ◆
G 3/8x19	15,25	16,662	12	9	100	0005				-,-- ◆
G 1/2x14	19	20,955	16	12	125	0007				-,-- ◆
G 3/4x14	24,5	26,441	20	16	140	0009				-,-- ◆
G 1x11	30,75	33,249	25	20	160	0011				-,-- ◆

[1)]Esecuzione in HSS.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² - FILETTATURA UNC

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, **anello giallo, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, scanalature diritte, per filettatura UNC DIN ANSI B1.1, filetti rettificati e spogliati.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A05768 - DIN 2184-1 UNC N°2-UNC 3/8" con gambo rinforzato e UNC 7/16"-UNC 1" con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E superficie vaporizzata, **anello giallo, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, scanalature diritte, per filettatura UNC DIN ANSI B1.1.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e leghe di alluminio.

A05065 - DIN 2184-1 UNC N°4-UNC 3/8" con gambo rinforzato e UNC 7/16"-UNC 3/4" con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, **anello giallo, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, per filettatura UNC ANSI B1.1, filetti rettificati e spogliati.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A05770 - DIN 2184-1 UNC N°4-UNC 3/8" con gambo rinforzato e UNC 7/16"-UNC 1" con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E superficie vaporizzata, **anello giallo, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, per filettatura UNC ANSI B1.1.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05067 - DIN 2184-1 UNC N°4-UNC 3/8" con gambo rinforzato e UNC 7/16"-UNC 3/4" con gambo passante.

	A05768	A05065	A05770	A05067
	Format	Tkn	Format	Tkn
Norma	DIN 2184/1	DIN 2184/1	DIN 2184/1	DIN 2184/1
Tolleranza	2B	2B	2B	2B
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Rivestimento	Non rivestito	Vaporizzato	Non rivestito	Vaporizzato
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro	Destro
Angolo elica				
Imbocco				
Emulsione / Olio	E O	E O	E O	E O
Cieco /Passante				
	Vc min / Vc max (m/min)			
Acciaio <850 N/mm²	10	12 / 25	10	10 / 25
Acciaio >850 <1000 N/mm²	8	8 / 10	8	6 / 10
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6		6	
Acciaio INOX		8 / 10		
Ghisa		15 / 25		10 / 20
Alluminio e leghe	20	12 / 20	12	5 / 15
Rame Ottone Bronzo				

d1 (") x Fpp	øf (mm)	ø d1 (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	A05768 Finale Codice	€	A05065 Finale Codice	€	A05770 Finale Codice	€	A05067 Finale Codice	€
UNC N°2x56	1,85	2,184	2,8	2,1	45	0001	-,-- ◇						
UNC N°3x48	2,1	2,515	2,8	2,1	50	0003	-,-- ◇						
UNC N°4x40	2,35	2,845	3,5	2,7	56	0005	-,-- ◇	0001	-,-- ◆	0001	-,-- ◇	0001	-,-- ◆
UNC N°5x40	2,65	3,175	3,5	2,7	56	0007	-,-- ◇			0003	-,-- ◇		
UNC N°6x32	2,85	3,505	4	3	56	0009	-,-- ◇	0003	-,-- ◆	0005	-,-- ◇	0003	-,-- ◆
UNC N°8x32	3,5	4,166	4,5	3,4	63	0011	-,-- ◇	0005	-,-- ◆	0007	-,-- ◇	0005	-,-- ◆
UNC N°10x24	3,9	4,826	6	4,9	70	0013	-,-- ◇	0007	-,-- ◆	0009	-,-- ◇	0007	-,-- ◆
UNC N°12x24	4,5	5,486	6	4,9	80	0015	-,-- ◇			0011	-,-- ◇		
UNC 1/4x20	5,1	6,35	7	5,5	80	0017	-,-- ◇	0009	-,-- ◆	0013	-,-- ◇	0009	-,-- ◆
UNC 5/16x18	6,6	7,938	8	6,2	90	0019	-,-- ◇	0011	-,-- ◆	0015	-,-- ◇	0011	-,-- ◆
UNC 3/8x16	8	9,525	10	8	100	0021	-,-- ◇	0013	-,-- ◆	0017	-,-- ◇	0013	-,-- ◆
UNC 7/16x14	9,4	11,113	8	6,2	100	0023	-,-- ◇	0015	-,-- ◆	0019	-,-- ◇	0015	-,-- ◆
UNC 1/2x13	10,8	12,7	9	7	110	0025	-,-- ◇	0017	-,-- ◆	0021	-,-- ◇	0017	-,-- ◆
UNC 9/16x12	12,2	14,228	11	9	110					0023	-,-- ◇		
UNC 5/8x11	13,5	15,875	12	9	110	0027	-,-- ◇	0019	-,-- ◆	0025	-,-- ◇	0019	-,-- ◆
UNC 3/4x10	16,5	19,05	14	11	125	0029	-,-- ◇	0021	-,-- ◆	0027	-,-- ◇	0021	-,-- ◆
UNC 7/8x9	19,5	22,225	18	14,5	140	0031	-,-- ◇			0029	-,-- ◇		
UNC 1x8	22,25	25,4	18	14,5	160	0033	-,-- ◇			0031	-,-- ◇		

Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² - FILETTATURA UNF

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, **anello giallo, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, scanalature dritte, per filettatura UNF ANSI B1.1, filetti rettificati e spogliati.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A05772 - DIN 2184-1 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E superficie vaporizzata, **anello giallo, per fori passanti,** forma B imbocco corretto 4-5 filetti, scanalature diritte, per filettatura UNF ANSI B1.1.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e leghe di alluminio.

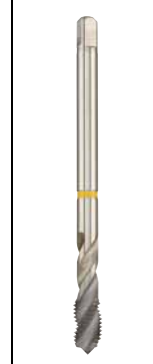
A05072 - DIN 2184-1 con gambo passante.

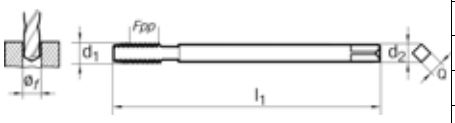
Maschio a macchina in acciaio HSS-E, **anello giallo, per fori ciechi,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, per filettatura UNF ANSI B1.1, filetti rettificati e spogliati.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A05774 - DIN 2184-1 con gambo passante.

Maschio a macchina in acciaio HSS-E superficie vaporizzata, **anello giallo, per fori ciechi,** forma C imbocco corretto 2-3 filetti, scanalature elicoidali destre a forte torsione a 40°, per filettatura UNF ANSI B1.1.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A05075 - DIN 2184-1 con gambo passante.





	A05772	A05072	A05774	A05075
	Format	Tkn	Format	Tkn
Norma	DIN 2184/1	DIN 2184/1	DIN 2184/1	DIN 2184/1
Tolleranza	2B	2B	2B	2B
Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Rivestimento	Non rivestito	Vaporizzato	Non rivestito	Vaporizzato
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro	Destro
Angolo elica			40°	40°
Imbocco	4–5 B	4–5 B	2–3 C	2–3 C
Emulsione / Olio	E 0	E 0	E 0	E 0
Cieco /Passante	≤ 3xd	> 3xd	≤ 3xd	≤ 3xd
Vc min / Vc max (m/min)				
Acciaio <850 N/mm²	10	12 / 25	10	10 / 25
Acciaio >850 <1000 N/mm²	8	8 / 10	8	6 / 10
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6		6	
Acciaio INOX		8 / 10		
Ghisa		15 / 25		10 / 20
Alluminio e leghe	12	12 / 20	12	5 / 15
Rame Ottone Bronzo				

d1 (") x Fpp	øf (mm)	ø d1 (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	A05772 Finale Codice	A05772 €	A05072 Finale Codice	A05072 €	A05774 Finale Codice	A05774 €	A05075 Finale Codice	A05075 €
UNF N°4x48	2,4	2,845	2,2	-	56			0001	-,-- ◆			0001	-,-- ◆
UNF N°6x40	2,95	3,505	2,5	2,1	56			0003	-,-- ◆			0003	-,-- ◆
UNF N°10x32	4,1	4,826	3,5	2,7	70	0001	-,-- ◇	0005	-,-- ◆	0001	-,-- ◇	0005	-,-- ◆
UNF N°12x28	4,6	5,486	4	3	80	0003	-,-- ◇			0003	-,-- ◇		
UNF 1/4x28	5,5	6,35	4,5	3,4	80	0005	-,-- ◇	0007	-,-- ◆	0005	-,-- ◇	0007	-,-- ◆
UNF 5/16x24	6,9	7,938	6	4,9	90	0007	-,-- ◇			0007	-,-- ◇		
UNF 3/8x24	8,5	9,525	7	5,5	90	0009	-,-- ◇	0009	-,-- ◆	0009	-,-- ◇	0009	-,-- ◆
UNF 7/16x20	9,9	11,113	8	6,2	100	0011	-,-- ◇			0011	-,-- ◇		
UNF 1/2x20	11,5	12,7	9	7	100	0013	-,-- ◆			0013	-,-- ◇		
UNF 9/16x18	12,9	14,288	11	9	100					0015	-,-- ◇		
UNF 5/8x18	14,5	15,875	12	9	100	0015	-,-- ◇	0011	-,-- ◆	0017	-,-- ◇	0011	-,-- ◆
UNF 3/4x16	17,5	19,05	14	11	110	0017	-,-- ◇			0019	-,-- ◇		
UNF 7/8x14	20,4	22,225	18	14,5	125	0019	-,-- ◇			0021	-,-- ◇		
UNF 1x12	23,25	25,4	18	14,5	140	0021	-,-- ◇			0023	-,-- ◇		

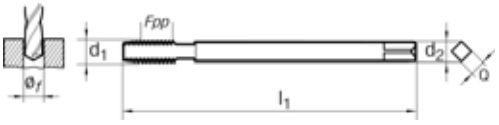
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² - FILETTATURA NPT

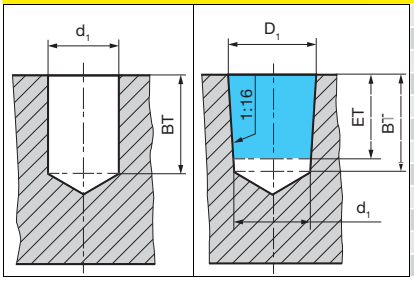
Maschio a macchina in acciaio HSS-E, per filettatura conica NPT ANSI/ASME B 1.20.1, conicità 1:16, forma C imbocco 2-3 filetti, **per fori passanti e ciechi** utilizzabili anche come maschi a mano (solo per finitura).
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.



	A05670
	Format
Norma	
Tolleranza	
Materiale	HSS-E
Rivestimento	Non rivestito
Destro / Sinistro	Destro
Angolo elica	
Imbocco	
Emulsione / Olio	E O
Cieco /Passante	
	Vc (m/min)
Acciaio <850 N/mm²	10
Acciaio >850 <1000 N/mm²	8
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6
Acciaio INOX	
Ghisa	8
Alluminio e leghe	15
Rame Ottone Bronzo	

Valori nominali dei prefori per filettatura gas conica americana NPT, cono 1:16

versione A - cilindrico (da evitare se possibile) / versione B - conico (da preferire)



NPT x Fpp		ø preforo cilindrico (A) d1 (mm)	ø preforo conico (B) D1 (mm)	Profondità di taglio ET (mm)	Profondità foro min. BT (mm)
1/16	- 27	6,15	6,39	9,29	10,7
1/8	- 27	8,40	8,74	9,32	10,8
1/4	- 18	11,10	11,36	13,52	15,6
3/8	- 18	14,30	14,80	13,83	16,0
1/2	- 14	17,90	18,32	18,07	20,8
3/4	- 14	23,30	23,67	18,55	21,3
1	- 11,5	29,00	29,69	22,29	25,6
1 1/4	- 11,5	37,70	38,45	22,80	26,1
1 1/2	- 11,5	43,70	44,52	22,80	26,1
2	- 11,5	55,60	56,56	23,20	26,5
2 1/2	- 8	66,30	67,62	31,57	36,3
3	- 8	82,30	83,52	33,74	38,5

d1 (") x Fpp	øf (mm)	ø d1 (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	A05670 Finale Codice	€
NPT 1/16x27	6,3	8,19	6	4,9	56	0001	-,-- ◇
NPT 1/8x27	8,5	10,62	7	5,5	63	0003	-,-- ◆
NPT 1/4x18	11,1	14,14	11	9	63	0005	-,-- ◆
NPT 3/8x18	14,5	17,57	12	9	70	0007	-,-- ◇
NPT 1/2x14	17,7	21,9	16	12	80	0009	-,-- ◆
NPT 3/4x14	23	27,23	20	16	100	0011	-,-- ◇
NPT 1x11,5[1]	29	34,18	25	20	110	0013	-,-- ◇

[1] Esecuzione in HSS.

Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² - FILETTATURA PG

Maschio a macchina in acciaio HSS-E, corto. Per filettatura PG per tubi corazzati DIN 40432.
Scanalature diritte, forma C imbocco 2-3 filetti, **per fori passanti e ciechi.**
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

	A05777
	Format
Norma	
Tolleranza	
Materiale	HSS-E
Rivestimento	Non rivestito
Destro / Sinistro	Destro
Angolo elica	
Imbocco	
Emulsione / Olio	E O
Cieco /Passante	
	Vc (m/min)
Acciaio <850 N/mm²	10
Acciaio >850 <1000 N/mm²	8
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6
Acciaio INOX	
Ghisa	
Alluminio e leghe	15
Rame Ottone Bronzo	

d1 x Fpp	ø*f* (mm)	ø d1 (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	A05777 Finale Codice	€
PG 7x20	11,5	12,5	9	7	70	0001	-,-- ◆
PG 9x18	14	15,2	12	9	70	0003	-,-- ◆
PG 11x18	17,25	18,6	14	11	80	0005	-,-- ◆
PG 13,5x18	19	20,4	16	12	80	0007	-,-- ◆
PG 16x18	21,25	22,5	18	14,5	80	0009	-,-- ◆
PG 21x16	27	28,3	22	18	90	0011	-,-- ◇
PG 29x16	35,5	37	28	22	100	0013	-,-- ◇
PG 36x16	45,5	47	36	29	140	0015	-,-- ◇

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Maschi a rullare HSS-E

TiN= Ricopertura TiN con scanalature di lubrificazione

Per foro passante
e foro cieco

Adatto per tutti i materiali deformabili, come:
Acciai da costruzione
Acciai da bonifica
Acciai cementati
Acciai automatici
Acciai per lavorazioni a freddo
Acciai per lavorazioni a caldo
Acciai naturati
Acciai inossidabili
Alluminio
Leghe di alluminio
Rame
Leghe di rame

	A05087	A05127	A05137	A05783	A05588	A05589	A05579	A05785
Filettatura	M	M	M	M	M	M	M	MF
Tolleranza	6HX	6HX	6HX	6GX	6HX	6HX	6HX	6HX
Norma	371	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371	374
Gamma	M3-10	M3-12	M5-12	M3-12	M3-20	M3-20	M3-12	MF6-20
Rivestimento	TiN	TiCN	TiCN	TiN	SUPRA	CUPRIC	LOTUS	TiN

Diametro di foratura per filettature a rullare

Nella filettatura a deformazione è consentito il diametro del nocciolo con un campo di tolleranza /H.

Filettatura metrica regolare ISO

ø nominale	passo (mm)	ø foro (mm)	ø nominale	passo (mm)	ø foro (mm)
M 1	0,25	**0,88**	M 4,5	0,75	**7,15**
M 1,1	0,25	**0,98**	M 5,0	0,80	**4,65**
M 1,2	0,25	**1,08**	M 6,0	1,00	**5,55**
M 1,4	0,30	**1,25**	M 7,0	1,00	**6,55**
M 1,6	0,35	**1,45**	M 8,0	1,25	**7,40**
M 1,7	0,35	**1,55**	M 9,0	1,25	**8,40**
M 1,8	0,35	**1,65**	M 10	1,50	**9,25**
M 2,0	0,40	**1,80**	M 11	1,50	**10,25**
M 2,2	0,45	**2,00**	M 12	1,75	**11,20**
M 2,3	0,40	**2,10**	M 14	2,00	**13,10**
M 2,5	0,45	**2,30**	M 16	2,00	**15,10**
M 2,6	0,45	**2,40**	M 18	2,50	**16,90**
M 3,0	0,50	**2,80**	M 20	2,50	**18,90**
M 3,5	0,60	**3,25**			
M 4,0	0,70	**3,70**			

Filettatura metrica fine ISO

ø nominale	passo (mm)	ø foro (mm)	ø nominale	passo (mm)	ø foro (mm)
M 5	0,50	**4,75**	M 12	1,50	**11,30**
M 5,5	0,50	**5,25**	M 14	1,00	**13,55**
M 6	0,75	**5,65**	M 14	1,25	**13,40**
M 7	0,75	**6,65**	M 14	1,50	**13,30**
M 8	0,75	**7,65**	M 15	1,00	**13,55**
M 8	1,00	**7,55**	M 15	1,50	**14,30**
M 9	0,75	**8,65**	M 16	1,00	**15,55**
M 9	1,00	**8,55**	M 16	1,50	**15,30**
M 10	0,75	**9,65**	M 17	1,00	**16,55**
M 10	1,00	**9,55**	M 17	1,50	**16,30**
M 10	1,25	**9,40**	M 18	1,00	**17,55**
M 11	0,75	**10,65**	M 18	1,50	**17,30**
M 11	1,00	**10,55**	M 18	2,00	**17,10**
M 12	1,00	**11,55**	M 20	1,00	**19,55**
M 12	1,25	**11,40**			

Filettetatura UNC

Abbreviazione UNC pollice	ø (mm)
N° 5 - 40	**2,90**
N° 6 - 32	**3,15**
N° 8 - 32	**3,80**
N° 10 - 24	**4,35**
N° 12 - 24	**5,00**
1/4 - 20	**5,75**
5/16 - 18	**7,30**
3/8 - 16	**8,80**
7/16 - 14	**10,30**
1/2 - 13	**11,80**
9/16 - 12	**13,30**
5/8 - 11	**14,80**
3/4 - 10	**17,90**
7/8 - 9	**20,95**
1 - 8	**24,00**

Filettetatura UNF

Abbreviazione UNF pollice	ø (mm)
N° 4 - 48	**2,60**
N° 5 - 44	**2,90**
N° 6 - 40	**3,20**
N° 8 - 36	**3,85**
N° 10 - 32	**4,45**
N° 12 - 28	**5,10**
1/4 - 28	**5,95**
5/16 - 24	**7,45**
3/8 - 24	**9,00**
7/16 - 20	**10,50**
1/2 - 20	**12,10**
9/16 - 18	**13,65**
5/8 - 18	**15,25**
3/4 - 16	**18,30**
1 - 12	**24,45**

Filettetatura BSW (Whitworth) DIN 11

ø nominale pollice	Numero passi per pollice	ø (mm)
W 1/4	20	**5,65**
W 5/16	18	**7,15**
W 3/8	16	**8,65**
W 7/16	14	**10,10**
W 1/2	12	**11,50**
W 5/8	11	**14,55**
W 3/4	10	**17,60**
W 7/8	9	**19,25**

Filettetatura gas (Whitworth) (secondo DIN-ISO 228) DIN 336

ø nominale pollice	Numero passi per pollice	ø (mm)
G 1/16	28	**7,30**
G 1/8	28	**9,20**
G 1/4	19	**12,40**
G 3/8	19	**15,90**
G 1/2	14	**19,90**
G 5/8	14	**21,90**
G 3/4	14	**25,40**
G 1	11	**32,00**
G 1 1/4	11	**40,70**

Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² - MASCHIATURA A RULLARE METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina **a rullare** in acciaio HSS-E rivestito TiN, passo grosso, **per fori passanti e ciechi, tolleranza ISO 2 / 6HX**, forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature diritte, filetti rettificati e spogliati, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di tutti i materiali con allungamento minimo 10% e resistenza fino a ca. 900N/mm².

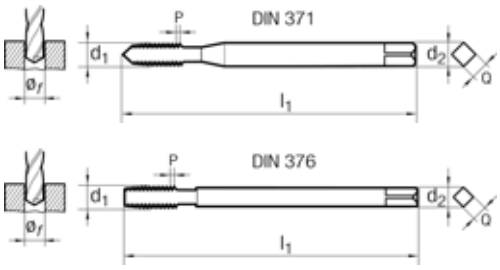
A05087 - DIN 371 con gambo rinforzato

Maschio a macchina **a rullare** in acciaio HSS-E PM rivestito TiCN, passo grosso, **per fori passanti e ciechi, tolleranza ISO 2 / 6HX**, codolo con tolleranza h6 può essere utilizzato in tutti i mandrini, forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature diritte con **canalini** di nuova geometria assicurano il lubrorefrigerante in corrispondenza dell'area di taglio, la geometria poligonale permette di ottimizzare la superficie di contatto, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di tutti i materiali con allungamento minimo 10% e resistenza fino a ca. 1000 N/mm².

A05127 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12 con gambo passante.

Maschio a macchina **a rullare** in acciaio HSS-E PM rivestito TiCN, passo grosso, **per fori passanti e ciechi, tolleranza ISO 2 / 6HX,** codolo con tolleranza h6 può essere utilizzato in tutti i mandrini, forma C imbocco 2-3 filetti, con lubrificazione interna, la geometria poligonale permette di ottimizzare la superficie di contatto, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di tutti i materiali con allungamento minimo 10% e resistenza fino a ca. 1000 N/mm².

A05137 - DIN 371 M5-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12 con gambo passante.



	A05087	A05127	A05137
	Tkn	Tkn	Tkn
Norma	DIN 371	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 2 6HX	ISO 2 6HX	ISO 2 6HX
Materiale	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM
Rivestimento	TiN	TiCN	TiCN
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro
Angolo elica			
Imbocco	2–3 C	2–3 C	2–3 C
Emulsione / Olio	E O	E O	E O - ADDUZIONE INTERNA
Cieco /Passante	≤ 3xd	> 1,5xd	> 1,5xd
	Vc min / Vc max (m/min)		
Acciaio <850 N/mm²	15 / 25	25	25
Acciaio >850 <1000 N/mm²	10 / 20	25	25
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6 / 8	15	15
Acciaio INOX	6 / 10	10 / 15	10 / 15
Leghe di Titanio		8	8
Ghisa		25 / 30	25 / 30
Alluminio e leghe	20 / 25	15 / 30	15 / 30
Rame Ottone Bronzo		30	30

d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	A05087 Finale Codice	A05087 TiN €	A05127 Finale Codice	A05127 TiCN €	A05137 Finale Codice	A05137 TiCN €
M3	0,5	2,8	3,5	2,7	56	0030	-,-- ◆	0300	-,-- ◆		
M4	0,7	3,7	4,5	3,4	63	0040	-,-- ◆	0400	-,-- ◆		
M5	0,8	4,65	6	4,9	70	0050	-,-- ◆	0500	-,-- ◆		
M6	1	5,55	6	4,9	80	0060	-,-- ◆	0600	-,-- ◆		
M8	1,25	7,4	8	6,2	90	0080	-,-- ◆	0800	-,-- ◆		
M10	1,5	9,3	10	8	100	0100	-,-- ◆	1000	-,-- ◆		
M12	1,75	11,2	9	7	110			1200	-,-- ◆		
M5	0,8	4,65	6	4,9	70					0500	-,-- ◆
M6	1	5,55	6	4,9	80					0600	-,-- ◆
M8	1,25	7,4	8	6,2	90					0800	-,-- ◆
M10	1,5	9,3	10	8	100					1000	-,-- ◆
M12	1,75	11,2	9	7	110					1200	-,-- ◆

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² - MASCHIATURA A RULLARE METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina **a rullare** in acciaio HSS-E rivestito TiN, passo grosso, **per fori passanti e ciechi, tolleranza ISO 3 / 6GX,** forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature diritte, filetti rettificati e spogliati, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di tutti i materiali con allungamento minimo 10% e resistenza fino a ca. 900N/mm².

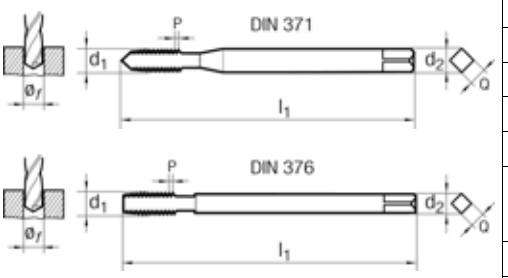
A05783 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12 con gambo passante.

Maschio a macchina **a rullare** in acciaio HSS-E PM rivestito SUPRA, passo grosso, **per fori passanti e ciechi, tolleranza ISO 2 / 6HX,** forma C imbocco 2-3 filetti. Il materiale HSS-E PM con rivestimento SUPRA con una nuova geometria del poligono e un processo di arrotondamento ottimizzato dei taglienti contribuiscono ad un'elevata efficienza in un'**ampia gamma di materiali,** per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di tutti i materiali con allungamento minimo 10% e resistenza fino a ca. 900N/mm².

A05588 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M20 con gambo passante.

Maschio a macchina **a rullare** in acciaio HSS-E PM rivestito CUPRIC, passo grosso, **per fori passanti e ciechi, tolleranza ISO 2 / 6HX,** forma C imbocco 2-3 filetti. Il materiale HSS-E PM con rivestimento CUPRIC con una nuova geometria del poligono e un processo di arrotondamento ottimizzato dei taglienti contribuiscono ad un'elevata efficienza in un'**ampia gamma di materiali,** per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di tutti i materiali con allungamento minimo 10% e resistenza fino a ca. 900N/mm².

A05589 - DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato e DIN 376 M12-M20 con gambo passante.



	A05783	A05588	A05589
	Format	Format	Format
Norma	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376
Tolleranza	ISO 3 6GX	ISO 2 6HX	ISO 2 6HX
Materiale	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E
Rivestimento	TiN	SUPRA	CUPRIC
Destro / Sinistro	Destro	Destro	Destro
Angolo elica			
Imbocco	2–3	2–3	2–3
Emulsione / Olio	E 0	E 0	E 0
Cieco /Passante	≤ 3xd	2xd	2xd
	Vc (m/min)		
Acciaio <850 N/mm²	10	20	20
Acciaio >850 <1000 N/mm²	8	18	18
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6		
Acciaio INOX	10	6	
Leghe di Titanio	6		
Ghisa	23		
Alluminio e leghe	35		
Rame Ottone Bronzo			15

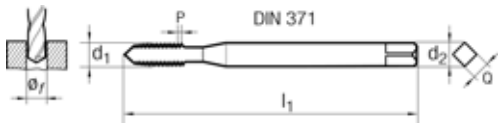
d1	Passo P (mm)	ø*f* (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	A05783 Finale Codice	A05783 TiN €	A05588 Finale Codice	A05588 SUPRA €	A05589 Finale Codice	A05589 CUPRIC €
M3	0,5	2,8	3,5	2,7	56	0001	-,-- ◇	0030	-,-- ◇	0030	-,-- ◇
M4	0,7	3,7	4,5	3,4	63	0003	-,-- ◇	0040	-,-- ◇	0040	-,-- ◇
M5	0,8	4,65	6	4,9	70	0005	-,-- ◇	0050	-,-- ◇	0050	-,-- ◇
M6	1	5,55	6	4,9	80	0007	-,-- ◇	0060	-,-- ◇	0060	-,-- ◇
M8	1,25	7,4	8	6,2	90	0009	-,-- ◇	0080	-,-- ◇	0080	-,-- ◇
M10	1,5	9,3	10	8	100	0011	-,-- ◇	0100	-,-- ◇	0100	-,-- ◇
M12	1,75	11,2	9	7	110	0013	-,-- ◇	0120	-,-- ◇	0120	-,-- ◇
M16	2	15,1	12	9	110			0160	-,-- ◇	0160	-,-- ◇
M20	2,5	18,9	16	12	125			0200	-,-- ◇		
M20	2,5	18,9	16	12	140					0200	-,-- ◇

Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² - MASCHIATURA A RULLARE METRICO PASSO GROSSO

Maschio a macchina **a rullare in metallo duro integrale (VHM)** rivestito LOTUS, passo grosso, **anello verde, per fori passanti e ciechi,** da utilizzare su maschiatori tipo SYNCRO (maschiatura sincronizzata), tolleranza ISO 2 / 6HX, forma C imbocco 2-3 filetti, taglienti con scanalature diritte, filetti rettificati e spogliati per la lubrificazione, **per applicazioni esigenti in una vasta gamma di materiali** con elevata durata e precisione, per filettatura metrica ISO e DIN 13. Si consiglia l'uso di maschiatori di alta qualità.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A05579 - DIN 371 con gambo rinforzato.



	A05579
	Format
Norma	DIN 371
Tolleranza	ISO 2 6HX
Rivestimento	LOTUS
Materiale	VHM
Destro / Sinistro	Destro
Angolo elica	
Imbocco	2-3 C
Emulsione / Olio	O
Cieco /Passante	2xd
	Vc (m/min)
Acciaio <850 N/mm²	40
Acciaio >850 <1000 N/mm²	20
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	
Acciaio INOX	10
Leghe di Titanio	
Ghisa	
Alluminio e leghe	15
Rame Ottone Bronzo	15

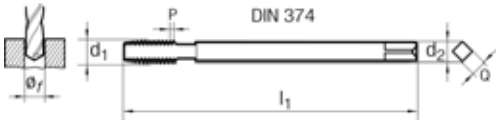
d1	Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05579 LOTUS €
M3	0,5	2,8	6	4,9	56	0030	-,-- ◇
M4	0,7	3,7	6	4,9	63	0040	-,-- ◇
M5	0,8	4,65	6	4,9	70	0050	-,-- ◇
M6	1	5,55	6	4,9	80	0060	-,-- ◇
M8	1,25	7,4	8	6,2	90	0080	-,-- ◇
M10	1,5	9,25	10	8	100	0100	-,-- ◇
M12	1,75	11,2	12	9	110	0120	-,-- ◇

Acciaio <850 N/mm²

<850 N/mm² - MASCHIATURA A RULLARE METRICO PASSO FINE

Maschio a macchina **a rullare** in acciaio HSS-E rivestito TiN, passo fine, **per fori passanti e ciechi,** tolleranza ISO 2 / 6HX, forma C imbocco 2-3 filetti, scanalature diritte, filetti rettificati e spogliati, per filettatura metrica ISO e DIN 13.
Per lavorazioni di tutti i materiali con allungamento minimo 10% e resistenza fino a ca. 900 N/mm².

A05785 - DIN 374 con gambo passante.



	A05785
	Format
Norma	DIN 374
Tolleranza	ISO 3 6HX
Materiale	HSS-E
Rivestimento	TiN
Destro / Sinistro	Destro
Angolo elica	
Imbocco	2-3 C
Emulsione / Olio	E O
Cieco /Passante	≤ 3xd
	Vc (m/min)
Acciaio <850 N/mm²	10
Acciaio >850 <1000 N/mm²	8
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	6
Acciaio INOX	10
Leghe di Titanio	6
Ghisa	23
Alluminio e leghe	35
Rame Ottone Bronzo	

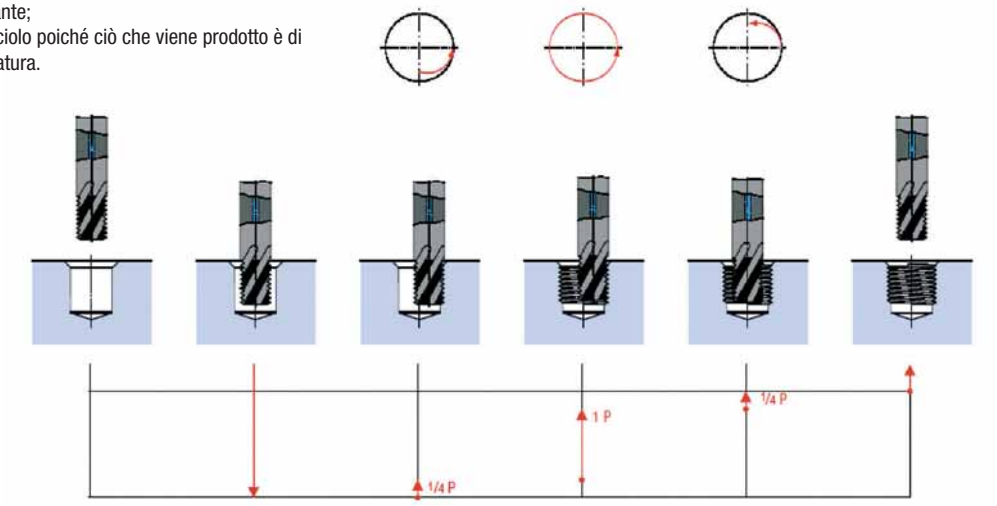
d1 x Passo P (mm)	øf (mm)	d2 (mm)	Q (mm)	L1 (mm)	Finale Codice	A05785 TiN €
M6x0,75	5,65	4,5	3,4	80	0001	-,-- ◇
M8x0,75	7,65	6	4,9	80	0003	-,-- ◇
M8x1	7,55	6	4,9	90	0005	-,-- ◇
M10x1	9,55	7	5,5	90	0007	-,-- ◇
M10x1,25	9,4	7	5,5	100	0009	-,-- ◇
M12x1	11,55	9	7	100	0011	-,-- ◇
M12x1,25	11,4	9	7	100	0013	-,-- ◇
M12x1,5	11,3	9	7	100	0015	-,-- ◇
M16x1,5	15,3	12	9	100	0017	-,-- ◇
M18x1,5	17,3	14	11	110	0019	-,-- ◇
M20x1,5	19,3	16	12	125	0021	-,-- ◇

La fresatura di filetti

Grazie all'impiego massiccio della tecnologia a controllo numerico, abbinata alle macchine utensili a tre assi, si sono create le premesse per un moderno procedimento per la produzione di filetti.
La fresatura di filetti può essere impiegata senza problemi e con un'elevata sicurezza di processo quando il programma dispone di un movimento di interpolazione elicoidale e di un serraggio stabile dell'utensile e del pezzo.
La fresatura di filetti, è un'alternativa valida alle classiche lavorazioni da taglio o di rullatura di filetti, offrendo i seguenti vantaggi:

- Possibilità quasi illimitata di produzione di filetti indipendentemente dalla misura e dalla tolleranza;
- Un solo utensile per filettatura destra e sinistra;
- Un solo utensile per foro cieco e passante;
- Nessun problema nello scarico del truciolo poiché ciò che viene prodotto è di piccole dimensioni come quelli di fresatura.

Affinché il filetto possa essere prodotto correttamente, senza creare errori di profilo, occorre rispettare un rapporto tra diametro fresa e diametro foro di 2/3 per il passo grosso e di 3/4 per il passo fine, es. per eseguire un filetto da M16 la fresa avrà un diametro non superiore a 10 mm, mentre, per eseguire un M16x1,5 la fresa avrà un diametro non superiore a 12 mm.
Questo dipende dal fatto che la fresa si inserisce nel materiale con un attacco ad arco di cerchio che, se eseguito scorrettamente, a causa della mancanza di spazio, porta la fresa a tallonare nel preforo. Per capire come si sviluppa un ciclo completo per eseguire un filetto con una fresa a filettare possiamo osservare lo schema qui rappresentato.



ISO	Gruppo di materiale	Resistenza (N/mm²)	Durezza HB	Vc (m/min)	Avanzamento per dente Fb (mm)						
					ø 5	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16
P	Acciai da costruzione	≤ 850		110	0,03	0,035	0,05	0,06	0,06	0,065	0,065
	Acciai automatici	≤ 1000		110	0,03	0,035	0,05	0,06	0,06	0,065	0,065
	Acciai da cementazione non legati	≤ 750									
	Acciai da bonifica non legati	≤ 850									
	Acciai da cementazione legati	≥ 850 - 1200		90	0,025	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,055
	Acciai da bonifica legati	≥ 850 - 1200									
	Acciai da utensili	≤ 1000									
M	Acciaio inox resistente agli acidi	≥ 650 - 1000		60	0,02	0,025	0,03	0,04	0,045	0,05	0,05
	Acciaio inox sulfureo	≤ 850									
	Acciaio inox austenitico	≤ 850									
	Acciaio inox martensitico	≤ 850									
K	Ghisa grigia	-	≤ 240	120	0,03	0,035	0,05	0,06	0,06	0,065	0,07
	Ghisa sferoidale e ghisa malleabile	-	≤ 240								
N	Alluminio e sue leghe	≤ 400		250	0,045	0,05	0,06	0,07	0,08	0,085	0,09
	Materiali non ferrosi	≤ 600		250	0,045	0,05	0,06	0,07	0,08	0,085	0,09
	Materiali non ferrosi e leghe di rame	≤ 600									
	Materiali plastici	-		350	0,05	0,055	0,06	0,075	0,085	0,09	0,1
S	Leghe speciali e di titanio	≤ 1200		35	0,02	0,025	0,03	0,04	0,045	0,05	0,05
H	Acciai temperati (45 - 65 HRC)	-		25	0,01	0,012	0,018	0,02	0,022	0,025	0,03

Per acciai temperati fino a 55 HRC il diametro deve essere programmato in 3 passaggi.

FRESE A FILETTARE

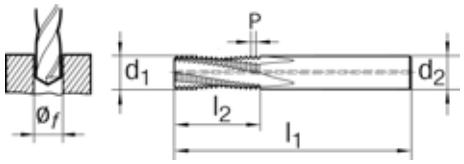
Fresa a filettare in metallo duro integrale rivestita TiCN, scanalature elicoidali destre, attacco cilindrico DIN 6535-HA, con foro assiale di lubrorefrigerazione, **2xD, per fori passanti e ciechi.**
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A06035 - per filettatura metrica destra e sinistra ISO e DIN 13.

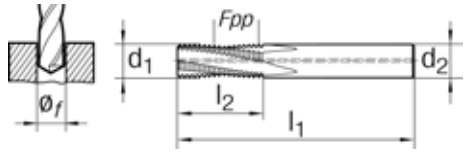
Fresa a filettare in metallo duro integrale rivestita TiCN, scanalature elicoidali destre, attacco cilindrico DIN 6535-HA, con foro assiale di lubrorefrigerazione, **2xD, per fori passanti e ciechi.**
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A06040 - per filettatura destra e sinistra GAS DIN EN ISO 228.

	A06035	A06040
	Tkn	Tkn
Norma	ISO	BSP
Tolleranza		
Materiale	VHMKP	VHMKP
Rivestimento	TiCN	TiCN
Destro / Sinistro	Destro / Sinistro	Destro / Sinistro
Angolo elica	15°	15°
Emulsione / Olio	E O ADDUZIONE INTERNA	E O ADDUZIONE INTERNA
Cieco /Passante	2xd	2xd
Acciaio <850 N/mm²		
Acciaio >850 <1000 N/mm²		
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		
Acciaio INOX		
Ghisa		
Alluminio e leghe		
Rame Ottone Bronzo		



Filettatura x Passo P	øf (mm)	d1 (mm)	d2(h6) (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Z	Finale Codice	A06035 TiCN €
M6x1	5	4,8	6	54	13,5	3	0060	-,-- ◆
M8x1,25	6,8	6,4	8	62	18,1	3	0080	-,-- ◆
M8x1	7	6,4	8	62	17,5	3	0081	-,-- ◆
M10x1,5	8,5	7,95	10	74	21,8	3	0100	-,-- ◆
M10x1	9	7,95	10	74	21,5	3	0101	-,-- ◆
M10x1,25	8,8	7,95	10	74	21,9	3	0102	-,-- ◆
M12x1,75	10,2	9,95	10	74	25,4	4	0120	-,-- ◆
M14x2	12	11,2	12	90	31	4	0140	-,-- ◆
M14x1,5	12,5	11,2	12	90	30,8	4	0141	-,-- ◆
M16x2	14	12,8	14	90	35	4	0160	-,-- ◆
M16x1,5	14,5	12,8	14	90	33,8	4	0161	-,-- ◆



Filettatura (") x Fpp	øf (mm)	d1 (mm)	d2(h6) (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Z	Finale Codice	A06040 TiCN €
G1/8x28	8,8	7,95	8	64	21,3	3	0180	-,-- ◆
G1/4x19	11,8	10,5	12	90	28,7	4	0140	-,-- ◆
G3/8x19	15,25	13,6	14	90	35,4	4	0380	-,-- ◆

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

TiN Assortimenti di punte e maschi a macchina in acciaio HSS-E PM rivestiti TiN

Assortimento di punte in acciaio HSS **rivestite TiN solo nella prima parte dell'elica** (cod. A01012) e maschi a macchina in acciaio HSS-E PM **per fori ciechi**, rivestiti TiN (cod. A05122 - A05132), DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato, DIN 376 M12 con gambo passante.
Tabella materiali e parametri di taglio dei maschi a pag. 105.

Punte: HSS | DIN 338 | Tipo N | 118° | 25-30° | 5xD | TiN

Maschi: M | HSS-E PM | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H | Tipo N | 60° | 50° | 2-3 C | ≤ 3xd | TiN

Codice	€		Misure ø h8 punte (mm)	Misure maschi (M)	N° pezzi
A010140005	-,--	◆	2,5-3,3-4,2-5-6,8-8,5-10,2	3-4-5-6-8-10-12	14

Assortimento di punte in acciaio HSS **rivestite TiN solo nella prima parte dell'elica** (cod. A01012) e maschi a macchina in acciaio HSS **per fori passanti,** rivestiti TiN (cod. A05042 - A05052), DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato, DIN 376 M12 con gambo passante.
Tabella materiali e parametri di taglio dei maschi a pag. 101.

Punte: HSS | DIN 338 | Tipo N | 118° | 25-30° | 5xD | TiN

Maschi: M | HSS-E PM | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H | Tipo N | 60° | 4-5 B | > 3xd | TiN

Codice	€		Misure ø h8 punte (mm)	Misure maschi	N° pezzi
A010170005	-,--	◆	2,5-3,3-4,2-5-6,8-8,5-10,2	3-4-5-6-8-10-12	14

format professional quality Serie di maschi a macchina in acciaio HSS-E

Serie di maschi a macchina in acciaio HSS-E (cod. A05684), passo grosso, **anello verde**, DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato, DIN 376 M12 con gambo passante, **per fori ciechi** forma C imbocco 2-3 filetti.
Tabella materiali e parametri di taglio a pag. 109.
Per lavorazioni di acciai legati e non. In cassetta di plastica.

Tipo N

M | HSS-E | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H | 60° | 40° | 2-3 C | ≤ 3xd

Codice	€		M	Misura maschi
A057912000	-,--	◇	M3÷M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12

Serie di maschi a macchina in acciaio HSS-E (cod. A05690), passo grosso, **anello blu**, DIN 371 M3-M10 con gambo rinforzato, DIN 376 M12 con gambo passante, **per fori ciechi**, forma C imbocco 2-3 filetti.
Tabella materiali e parametri di taglio a pag. 117.
Per lavorazioni di acciai inox. In cassetta di plastica.

Tipo INOX

M | HSS-E | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H | 60° | 40° | 2-3 C | ≤ 3xd

Codice	€		M	Misura maschi
A057932000	-,--	◇	M3÷M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12

Cassette vuote per maschi a macchina e punte

Cassetta vuota in plastica per maschi a macchina e punte.

Codice	€	M	Misura maschi	ø punte (mm)
A057900100	-,-- ◇	M3÷M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	-
A057900150	-,-- ◆	M3÷M12	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	2,5-3,3-4,2-5-6,8-8,5-10,2

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Filetti riportati EliBlok

Utilizzati in tutti i settori industriali, i filetti riportati EliBlok standard sono l'elemento fondamentale per raggiungere una buona tenuta negli assemblaggi di alta qualità.
Il filetti riportati Eliblok consentono:

- Il recupero di filettature che nel tempo si sono logorate, strappate o che sono addirittura state sbagliate in produzione. Il filetto EliBlok riporta la filettatura alla dimensione iniziale, mantenendo le dimensioni del foro preesistente.
- Una filettatura più robusta in quanto è in grado di ripristinare una filettatura realizzata su materiali teneri come allumino e ghisa che si usurano rapidamente e si strappano a seguito di frequenti avvitamenti delle viti o a causa di serraggi troppo pesanti.
- Per filettature autofrenanti usate in situazioni in cui le vibrazioni tendono ad allentare la vite. La deformazione poligonale di una o più spire esercita un'azione frenante sulla vite, efficace anche ad alte temperature.
- Riduzione di materiale e di ingombri utile in quanto riduce il peso e l'ingombro dei pezzi. Grazie alle sue caratteristiche richiede minor spazio rispetto ad altri sistemi e può essere montato su pareti ridotte.

Filettatura danneggiata

Filettatura riparata

Caratteristiche tecniche

Caratteristiche meccaniche

- Il filetto riportato EliBlok presenta allo stato libero, cioè prima del suo inserimento nel foro, un diametro esterno maggiore rispetto a quello della maschiatura destinata a riceverlo.
- Entrando nel foro subisce una deformazione elastica che gli permette di aderire stabilmente alla parete ricevente impedendone la fuoriuscita in qualsiasi condizione a cui può essere sottoposto.

Materiale: realizzato in acciaio inossidabile X10 Cr Ni 18-8.

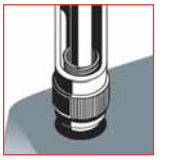
Resistenza all'usura, alla corrosione e ad altri agenti

- La sua resistenza alla trazione è di 1400 N / mm2
- Elimina il deterioramento delle filettature dovuto agli svitamenti, alle vibrazioni, alla fatica, al grippaggio, alla corrosione ed offre elevata resistenza alle alte temperature fino a punte di 425° C e in continuo di 325° C.

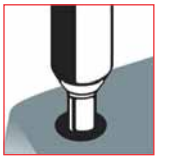
Istruzioni di posa

FORATURA
Forare utilizzando una normale punta per trapano seguendo le indicazioni sul diametro di foratura e profondità riportate nelle tabelle delle rispettive misure.

MASCHIATURA
Maschiare utilizzando il maschio EliBlok. Dopo la maschiatura, si consiglia di controllare la sede filettata con un apposito tampone passa-non-passa.



POSA
L'inserimento del filetto nel foro è realizzabile mediante l'utilizzo di appositi apparecchi di posa manuali o meccanici, a seconda dell'esigenza.



ROTTURA DEL CODOLO DI TRASCINAMENTO
Una volta terminato l'inserimento del filetto nel foro, rompere il codolo di trascinamento con il troncatore EliBlok esercitando un leggero "colpo secco" in prossimità della tacca di rottura.

FILETTO MONTATO

Gamma apparecchi di posa

BasicLine: pratico ed economico

L'apparecchio di posa manuale BasicLine senza naso filettato, consente di installare il filetto riportato EliBlok in modo semplice e rapido.

Posizionare il filetto sull'asta di posa con cava allungata 1 e posizionare l'anello di regolazione della profondità 2 in modo che il codolo di trascinamento si incastri nella sede dell'apertura.
Riporre l'apparecchio a contatto con il foro ed in asse con lo stesso.
Introdurre il filetto nel foro avvitando l'asta, facendo attenzione a non effettuare troppa pressione.

ProLine: professionale e preciso

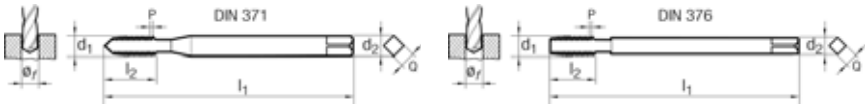
L'apparecchio di posa manuale ProLine con naso filettato consente di installare il filetto riportato EliBlok sia in applicazioni in cui è richiesta la massima precisione che in zone difficili dove non è possibile l'uso dell'altra mano per trattenere il filetto

Posizionare il filetto nel naso dell'apparecchio 1 con il codolo di trascinamento rivolto verso l'esterno.
Riporre l'apparecchio a contatto con il foro ed in asse con lo stesso.
Introdurre il filetto nel foro avvitando l'asta di manovra 2.

NOTA!
Il filetto è correttamente posizionato quando è entrato del tutto nel foro e l'ultima spira è a circa 0,25 volte il passo (o ca. mezzo giro) al di sotto del piano di montaggio.

Maschi a macchina in acciaio HSS passo grosso per filetti riportati

Maschio a macchina (finitore) in acciaio HSS passo grosso per filetti ELIBLOK con tolleranza 6H secondo norma DIN 8140-2, scanalature diritte, angolo di taglio 10°, 2 filetti di imbocco, **per fori passanti e ciechi,** DIN 371 M3-M8 con gambo rinforzato e DIN 376 M10-M16 con gambo passante. **Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.**



HSS | DIN 371 | DIN 376 | DIN 40435 | Tipo N | 60° | ≤ 3xd

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05951	●	●	●	●
Vc (m/min)	16	15	15	15
Refrigerazione	E O	E	E	E O

Codice	€		d1	d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L2 (mm)	L1 (mm)
A059510350	-,--	◆	M3	4	3,15	3,2	16	53
A059510470	-,--	◆	M4	5	4	4,2	16	58
A059510580	-,--	◆	M5	6,3	5	5,2	19	66
A059510610	-,--	◆	M6	8	6,3	6,3	22	72
A059510812	-,--	◆	M8	10	8	8,4	24	80
A059511015	-,--	◆	M10	9	7,1	10,5	29	89
A059511217	-,--	◆	M12	11,2	9	12,5	30	95
A059511420	-,--	◆	M14	12,5	10	14,5	32	102
A059511620	-,--	◆	M16	14	11,2	16,5	37	112

Maschi a macchina in acciaio HSS con scanalature elicoidali passo grosso per filetti riportati

Maschio a macchina in acciaio HSS passo grosso per filetti ELIBLOK con tolleranza 6H secondo norma DIN 8140-2, scanalature elicoidali da 35° a 39°, angolo di taglio 10°, 2-3 filetti di imbocco, **per fori passanti e ciechi,** DIN 371 M3-M8 con gambo rinforzato e DIN 376 M10-M16 con gambo passante. **Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.**

HSS | DIN 371 | DIN 376 | DIN 40435 | Tipo N | 60° | 40° | ≤ 3xd

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A05956	●	●	●	●
Vc (m/min)	16	15	15	15
Refrigerazione	E O	E	E	E O

Codice	€		d1	d2 (mm)	Q (mm)	øf (mm)	L2 (mm)	L1 (mm)
A059560350	-,--	◆	M3	4,5	3,4	3,2	13	63
A059560470	-,--	◆	M4	6	4,9	4,2	14	70
A059560580	-,--	◆	M5	6	4,9	5,2	16	80
A059560610	-,--	◆	M6	8	6,2	6,3	18	90
A059560812	-,--	◆	M8	10	8	8,4	20	100
A059561015	-,--	◆	M10	9	7	10,5	20	110
A059561217	-,--	◆	M12	11	9	12,5	26	110
A059561420	-,--	◆	M14	12	9	14,5	28	110
A059561620	-,--	◆	M16	14	11	16,5	32	125

Filetti riportati metrici

ELIBLOK filetto riportato, in acciaio inox, X10 Cr Ni 18-8. Con l'impiego dei filetti riportati si ottengono delle maschiature molto resistenti in materiali teneri. I filetti riportati sono realizzati in acciaio inossidabile partendo da un filo laminato con sezione a losanga.
Il trascinatore, che serve per il posizionamento del filetto, viene rotto dopo la posa in corrispondenza della tacca. I filetti riportati **ELIBLOK** possiedono una grande resistenza all'usura, hanno una tolleranza 6H secondo DIN 8140-2 e presentano proprietà quali la resistenza al calore ed alla corrosione.
- Rm = resistenza alla trazione 1400 N/mm²

INOX

Codice	€		Pz.	Viti MxPasso (mm)	x ø	L1 (mm)
A059810210	-,--	◆	100	M2,5x0,45	1xD	2,5
A059810215	-,--	◆	100	M2,5x0,45	1,5xD	3,75
A059810220	-,--	◆	100	M2,5x0,45	2xD	5
A059810310	-,--	◆	100	M3x0,5	1xD	3
A059810315	-,--	◆	100	M3x0,5	1,5xD	4,5
A059810320	-,--	◆	100	M3x0,5	2xD	6
A059810325	-,--	◆	100	M3x0,5	2,5xD	7,5
A059810330	-,--	◆	100	M3x0,5	3xD	9
A059810410	-,--	◆	100	M4x0,7	1xD	4
A059810415	-,--	◆	100	M4x0,7	1,5xD	6
A059810420	-,--	◆	100	M4x0,7	2xD	8
A059810425	-,--	◆	100	M4x0,7	2,5xD	10

Codice	€		Pz.	Viti MxPasso (mm)	x ø	L1 (mm)
A059810430	-,--	◆	100	M4x0,7	3xD	12
A059810510	-,--	◆	100	M5x0,8	1xD	5
A059810515	-,--	◆	100	M5x0,8	1,5xD	7,5
A059810520	-,--	◆	100	M5x0,8	2xD	10
A059810525	-,--	◆	100	M5x0,8	2,5xD	12,5
A059810530	-,--	◆	100	M5x0,8	3xD	15
A059810610	-,--	◆	100	M6x1	1xD	6
A059810615	-,--	◆	100	M6x1	1,5xD	9
A059810620	-,--	◆	100	M6x1	2xD	12
A059810625	-,--	◆	100	M6x1	2,5xD	15
A059810630	-,--	◆	100	M6x1	3xD	18
A059810810	-,--	◆	100	M8x1,25	1xD	8

Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Pagina precedente

Codice	€		Pz.	Viti MxPasso (mm)	x ø	L1 (mm)
A059810815	-,--	◆	100	M8x1,25	1,5xD	12
A059810820	-,--	◆	100	M8x1,25	2xD	16
A059810825	-,--	◆	100	M8x1,25	2,5xD	20
A059810830	-,--	◆	100	M8x1,25	3xD	24
A059811010	-,--	◆	100	M10x1,5	1xD	10
A059811015	-,--	◆	100	M10x1,5	1,5xD	15
A059811020	-,--	◆	100	M10x1,5	2xD	20
A059811025	-,--	◆	50	M10x1,5	2,5xD	25
A059811030	-,--	◆	50	M10x1,5	3xD	30
A059811210	-,--	◆	50	M12x1,75	1xD	12
A059811215	-,--	◆	50	M12x1,75	1,5xD	18

Codice	€		Pz.	Viti MxPasso (mm)	x ø	L1 (mm)
A059811220	-,--	◆	50	M12x1,75	2xD	24
A059811225	-,--	◆	50	M12x1,75	2,5xD	30
A059811230	-,--	◆	50	M12x1,75	3xD	36
A059811410	-,--	◆	25	M14x2	1xD	14
A059811415	-,--	◆	25	M14x2	1,5xD	21
A059811420	-,--	◆	25	M14x2	2xD	28
A059811425	-,--	◆	25	M14x2	2,5xD	35
A059811610	-,--	◆	25	M16x2	1xD	16
A059811615	-,--	◆	25	M16x2	1,5xD	24
A059811620	-,--	◆	25	M16x2	2xD	32
A059811625	-,--	◆	25	M16x2	2,5xD	40

Apparecchi di posa manuale BasicLine per filetti riportati ELIBLOK, ad asta liscia

Apparecchio di posa manuale **BasicLine** per filetti riportati **ELIBLOK, ad asta liscia.**

YouTube
Video applicativo

Codice	€		M
A059940245	-,--	◆	M2,5x0,45
A059940350	-,--	◆	M3x0,5
A059940470	-,--	◆	M4x0,7
A059940580	-,--	◆	M5x0,8
A059940610	-,--	◆	M6x1

Codice	€		M
A059940812	-,--	◆	M8x1,25
A059941015	-,--	◆	M10x1,5
A059941217	-,--	◆	M12x1,75
A059941420	-,--	◆	M14x2
A059941620	-,--	◆	M16x2

Apparecchi di posa manuale ProLine per filetti riportati

Apparecchio di posa manuale **ProLine** per filetti riportati **ELIBLOK**, con nasello guida filettato ed asta liscia.

YouTube
Video applicativo

Codice	€		M
A059960610	-,--	◆	M6x1
A059960812	-,--	◆	M8x1,25
A059961015	-,--	◆	M10x1,5

Codice	€		M
A059961217	-,--	◆	M12x1,75
A059961420	-,--	◆	M14x2
A059961620	-,--	◆	M16x2

Assortimenti monodimensionali di filetti riportati

Assortimento monodimensionale di filetti riportati **ELIBLOK, in acciaio inox, composto da:**
- 1 punta da trapano
- 1 maschio finitore singolo
- 1 asta di posa ProLine
- 1 troncatore
- 20 filetti ELIBLOK (lunghezza 1,5xD) fino a M6
- 15 filetti ELIBLOK (lunghezza 1,5xD) fino a M8
- 10 filetti ELIBLOK (lunghezza 1,5xD) fino a M16.

Codice	€		Viti MxPasso (mm)	Tipo passo
A059860245	-,--	◆	M2,5x0,45	grosso
A059860350	-,--	◆	M3x0,5	grosso
A059860470	-,--	◆	M4x0,7	grosso
A059860580	-,--	◆	M5x0,8	grosso
A059860610	-,--	◆	M6x1	grosso
A059860710	-,--	◆	M7x1	grosso
A059860810	-,--	◆	M8x1	fine
A059860812	-,--	◆	M8x1,25	grosso
A059860912	-,--	◆	M9x1,25	grosso
A059861010	-,--	◆	M10x1	fine

Codice	€		Viti MxPasso (mm)	Tipo passo
A059861012	-,--	◆	M10x1,25	fine
A059861015	-,--	◆	M10x1,5	grosso
A059861115	-,--	◆	M11x1,5	grosso
A059861212	-,--	◆	M12x1,25	fine
A059861215	-,--	◆	M12x1,5	fine
A059861217	-,--	◆	M12x1,75	grosso
A059861415	-,--	◆	M14x1,5	fine
A059861420	-,--	◆	M14x2	grosso
A059861615	-,--	◆	M16x1,5	fine
A059861620	-,--	◆	M16x2	grosso

Assortimenti monodimensionali di filetti riportati

Assortimento multidimensionale di filetti riportati **ELIBLOK, in acciaio inox, composto da:**
- 1 punta da trapano
- 1 maschio finitore singolo
- 1 asta di posa ProLine
- 1 troncatore
- 20 filetti ELIBLOK (lunghezza 1,5xD) da M6
- 15 filetti ELIBLOK (lunghezza 1,5xD) da M8
- 10 filetti ELIBLOK (lunghezza 1,5xD) da M10
- 10 filetti ELIBLOK (lunghezza 1,5xD) da M12.

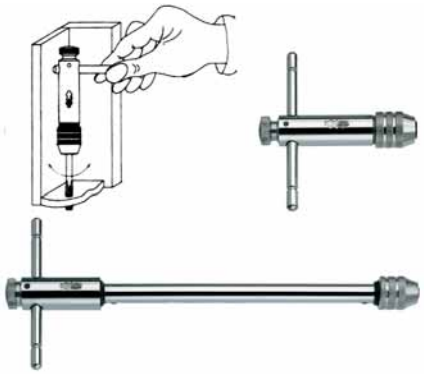
A059870010

A059870005

Codice	€	Viti MxPasso (mm)	Tipo passo
A059870005	-,-- ◆	M6x1 - M8x1,25 - M10x1,5 - M12x1,75	grosso
A059870010	-,-- ◆	M5x0,80 - M6x1 - M8x1,25 - M10x1,5 - M12x1,75	grosso

Giramaschi a cricchetto

Giramaschi a cricchetto in acciaio cromato, cricco commutabile su senso destrorso, sinistrorso o fisso, con ganasce temprate, maniglia trasversale regolabile.



Codice	€	Apertura quadro di serraggio (mm)	Per tipo maschi DIN	Per tipo maschi ISO	Lunghezza totale (mm)
A108500001	-,-- ◆	2,4-5,5	M3-10	M1-6	85
A108500003	-,-- ◆	2,4-5,5	M3-10	M1-6	250
A108500005	-,-- ◆	4,5-8	M5-12	M6-12	100
A108500007	-,-- ◆	4,5-8	M5-12	M6-12	300

Griffe di ricambio

Griffe di ricambio per giramaschi a cricchetto in acciaio cromato (cod. A10850).

Codice	€	Per apertura quadro di serraggio (mm)
A108500004	-,-- ◇	2,4-5,5
A108500008	-,-- ◇	4,5-8

Giramaschi regolabili in acciaio

Giramaschi regolabile, struttura in acciaio fucinato, con impugnatura in acciaio rimovibile per consentire l'utilizzo in aree difficili da raggiungere.

DIN 1814

Codice	€	Grandezza	Per tipo maschi DIN 352	Per tipo maschi DIN 5157	Per tipo maschi DIN 2184	Apertura quadro di serraggio (mm)	Lunghezza totale (mm)
A108610005	-,-- ◆	1.1/2	M1-12	G1/8''	BSW1/16''-1/2''	2,1-8	176
A108610007	-,-- ◆	2	M4-12	G1/8''-1/4''	BSW3/32''-1/2''	3-9	280
A108610009	-,-- ◆	3	M5-20	G1/8''-1/2''	BSW7/32''-3/4''	4,9-12	380
A108610011	-,-- ◆	4	M11-27	G1/8''-3/4''	BSW7/16''-1''	5,5-16	505
A108610013	-,-- ◆	5	M13-32	G1/4''-1''	BSW1/2''-1.1/4''	7-20	700
A108610015	-,-- ◇	6	M18-42	G1/4''-1.1/4''	BSW3/4''-1.1/2''	11-24	1000
A108610017	-,-- ◇	7	M27-52	G3/4''-1.3/4''	BSW1.1/8''-2''	16-32	1250

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

format professional quality — Prolunghe per maschi

Prolunghe per maschi in acciaio temperato, quadro esterno per trascinamento.
Per prolungare utensili con codolo a sezione quadra.

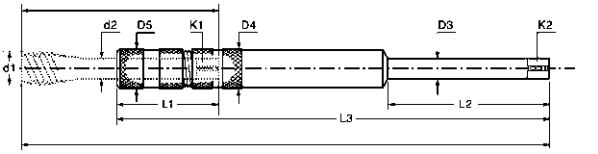
DIN 377

Codice	€	Attacco/innesto quadro (mm)	Per maschi DIN 352	Per maschi DIN 5157	Lunghezza totale (mm)
A108700210	-,-- ◇	2,1	M1 - 2,6	-	60
A108700270	-,-- ◇	2,7	M3	-	80
A108700340	-,-- ◇	3,4	M4	-	95
A108700430	-,-- ◇	4,3	-	-	105
A108700490	-,-- ◆	4,9	M4,5 - 8	-	110
A108700550	-,-- ◆	5,5	M9 - 10	G1/8"	115
A108700620	-,-- ◆	6,2	M11	-	120
A108700700	-,-- ◆	7	M12	-	125

Codice	€	Attacco/innesto quadro (mm)	Per maschi DIN 352	Per maschi DIN 5157	Lunghezza totale (mm)
A108700800	-,-- ◇	8	-	-	125
A108700900	-,-- ◆	9	M13 - 16	G1/4" - 3/8"	130
A108701100	-,-- ◇	11	M18	-	150
A108701200	-,-- ◇	12	M20	G1/2"	155
A108701450	-,-- ◇	14,5	M22 - 24	G5/8"	175
A108701600	-,-- ◇	16	M27	G3/4"	180
A108701800	-,-- ◇	18	M30	G7/8"	200
A108702000	-,-- ◇	20	M33	G1"	220

fortis — Prolunghe per maschi a macchina

Prolunga per maschi a macchina in acciaio temprato, rettificato e brunito (antiruggine), la parte anteriore è progettata come una pinza di serraggio, il bloccaggio avviene serrando il dado zigrinato, la parte posteriore della prolunga è conforme alle norme DIN, può essere utilizzata con maschiatori a cambio rapido.
Applicazione: per maschiatura di filettature interne a profondità elevata.



Codice	€	Grandezza	L2 (mm)	L3 (mm)	d1 (DIN 371)	d1 (DIN 374/376)	d2 (mm)	L1 (mm)	d3 (mm)	D3 (mm)	D4/D5 (mm)	K2 (mm)
A128240113	-,-- ◇	1	60	130	M2-M2,6	M4	2,8	22	2,1	6	6,1	4,9
A128240123	-,-- ◇	1	70	230	M2-M2,6	M4	2,8	22	2,1	6	6,1	4,9
A128240213	-,-- ◇	2	60	130	M3	M4,5-M5	3,5	23	2,7	6	7,5	4,9
A128240223	-,-- ◇	2	70	230	M3	M4,5-M5	3,5	23	2,7	6	7,5	4,9
A128240313	-,-- ◇	3	60	130	M4	M6	4,5	23	3,4	6	8,4	4,9
A128240323	-,-- ◇	3	70	230	M4	M6	4,5	23	3,4	6	8,4	4,9
A128240413	-,-- ◇	4	60	130	M4,5-M6	M8	6	26	4,9	7	12,1	5,5
A128240423	-,-- ◇	4	70	230	M4,5-M6	M8	6	26	4,9	7	12,1	5,5
A128240513	-,-- ◇	5	60	130	M7	M9-M10	7	26	5,5	7	12,1	5,5
A128240523	-,-- ◇	5	70	230	M7	M9-M10	7	26	5,5	7	12,1	5,5
A128240613	-,-- ◇	6	60	130	M8	M11	8	30	6,2	8	13	6,2
A128240623	-,-- ◇	6	80	230	M8	M11	8	30	6,2	8	13	6,2
A128240713	-,-- ◇	7	60	130	M9	M12	9	31	7	9	15	7
A128240723	-,-- ◇	7	80	230	M9	M12	9	31	7	9	15	7
A128240813	-,-- ◇	8	60	130	M10	-	10	33	8	10	15	8
A128240823	-,-- ◇	8	80	230	M10	-	10	33	8	10	15	8
A128240913	-,-- ◇	9	90	130	-	M14	11	36	9	11	18	9
A128240923	-,-- ◇	9	90	230	-	M14	11	36	9	11	18	9
A128241013	-,-- ◇	10	90	130	-	M16	12	36	9	12	18	9
A128241023	-,-- ◇	10	90	230	-	M16	12	36	9	12	18	9
A128241120	-,-- ◇	11	90	200	-	M18	14	42	11	14	22	11
A128241133	-,-- ◇	11	90	330	-	M18	14	42	11	14	22	11
A128241220	-,-- ◇	12	90	200	-	M20	16	42	12	16	22	12
A128241233	-,-- ◇	12	90	330	-	M20	16	42	12	16	22	12
A128241320	-,-- ◇	13	100	200	-	M22-M24	18	43	14,5	18	26	14,5
A128241333	-,-- ◇	13	100	330	-	M22-M24	18	43	14,5	18	26	14,5

format professional quality — Distruggi maschi in metallo duro integrale rivestito TiN

Distruggi maschi in metallo duro integrale rivestito TiN, punta codolo cilindrico in metallo duro integrale rettificata, tre taglienti autocentranti.
Consigli per togliere i maschi spezzati:
1) Per ottenere un buon centraggio creare un piano nei maschi spezzati obliquamente;
2) Il centraggio si ottiene avvicinandosi più volte con l'utensile;
3) Ottenuto il centraggio proseguire in foratura con avanzamento costante, scaricando più volte i trucioli;
4) Ultimata la foratura pulire il foro rimuovendo i residui del maschio con un oggetto a punta (si consiglia di indossare occhiali protettivi)
5) Numero di giri consigliati: 1500÷3500 giri/min lavorazione a secco, aria per eliminare i trucioli

VHM | Tipo N | Z 3 | DIN 6535-HA | TiN

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	Per maschi	L2 (mm)	L1 (mm)
A108540400	-,-- ◆	3,3	M4	15	50
A108540500	-,-- ◆	4,2	M5	15	50
A108540600	-,-- ◆	5	M6	15	50
A108540800	-,-- ◆	6,8	M8	20	60

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	Per maschi	L2 (mm)	L1 (mm)
A108541000	-,-- ◇	8,5	M10	25	70
A108541200	-,-- ◇	10,2	M12	30	75
A108541600	-,-- ◇	14	M16	40	100
A108542000	-,-- ◇	17,5	M20	50	100

eromobil® Disintegratori di utensili ad elettroerosione

Disintegratore di utensili con sistema ad elettroerosione, nella testa oscillante viene fissato un elettrodo cavo avente un diametro inferiore rispetto a quello dell'utensile rotto, durante l'elettroerosione viene disintegrata solo l'anima dell'utensile, con ciò i taglienti si separano e possono essere facilmente rimossi, non ci sono contatti con il pezzo per questo motivo non viene danneggiato. Per raffreddare l'elettrodo viene utilizzato il lubrorefrigerante normalmente utilizzato in macchina.

Dotazione standard:
- generatore in armadio semovibile
- serbatoio del liquido di raffreddamento
- testa oscillante con attacco cilindrico 12 mm, indicatore LED, impugnature ergonomiche
- pompa del lubrorefrigerante con pressione di 3,4 bar
- tubi e cavi di servizio il tutto collocabile nel carrello con cassetto estraibile e ruote girevoli con blocco.

Codice	€	Per utensili ø (mm)	Generatore corrente
R506020005	-,-- ◇	2÷20	220/230V - 3,6Kw - 16A - 50Hz
R506020010	-,-- ◇	2÷40[1]	230/400V - 6Kw - 16A - 50Hz

[1] Spina di collegamento a 5 poli (3P+N+T).

eromobil® Elettrodi per utensili in acciaio HSS

Elettrodo in rame cavo per disintegratore, impiego su tutti i tipi di acciaio.

[1] Per l'elettroerosione di maschi sopra a M20, il diametro dell'elettrodo da utilizzare può variare in funzione del nucleo del maschio rotto e della profondità della scanalatura.
Utilizzare la seguente formula indicativa: (profondità scanalatura:2) + ø nucleo maschio = ø elettrodo da usare.
Per l'elettroerosione di punte elicoidali utilizzare la seguente formula: ø punta rotta x 2/3 = ø elettrodo da usare.

Codice	€	Filettatura	ø elettrodo (mm)	Lunghezza (mm)
R506100005	-,-- ◇	M2-2,5	1	250
R506100010	-,-- ◇	M3	1,5	250
R506100015	-,-- ◇	M4	2	250
R506100020	-,-- ◇	M5	2,5	250
R506100025	-,-- ◇	M6	3	250
R506100030	-,-- ◇	M7	3,5	250
R506100035	-,-- ◇	M8	4	250
R506100040	-,-- ◇	M9	4,5	250
R506100045	-,-- ◇	M10	5	250
R506100050	-,-- ◇	M12	6	250
R506100055	-,-- ◇	M14	7	250
R506100060	-,-- ◇	M16	8	250

Codice	€	Filettatura	ø elettrodo (mm)	Lunghezza (mm)
R506100065	-,-- ◇	M18	10	250
R506100070	-,-- ◇	M20[1]	12	250
R506100075	-,-- ◇	M22[1]	14	250
R506100080	-,-- ◇	M24[1]	15	250
R506100085	-,-- ◇	M26[1]	16	250
R506100090	-,-- ◇	M28[1]	18	250
R506100095	-,-- ◇	M30[1]	20	250
R506100100	-,-- ◇	M32[1]	22	250
R506100105	-,-- ◇	M36[1]	24	250
R506100110	-,-- ◇	M40[1]	25	250
R506101005	-,-- ◇	M2-20	SERIE 1-10 (13 pz)	250
R506101010	-,-- ◇	M20-40	SERIE 12-25 (9 pz)	250

eromobil® Elettrodi per utensili in metallo duro

Elettrodo in rame-tungsteno cavo speciale, impiego su metallo duro.

Codice	€	Filettatura	ø elettrodo (mm)	Lunghezza (mm)
R506150002	-,-- ◇	M2-2,5	1	175
R506150003	-,-- ◇	M3	1,5	175
R506150005	-,-- ◇	M4	2	175
R506150007	-,-- ◇	M5	2,5	175
R506150010	-,-- ◇	M6	3	175
R506150012	-,-- ◇	M6	3,5	175
R506150015	-,-- ◇	M8	4	175

Codice	€	Filettatura	ø elettrodo (mm)	Lunghezza (mm)
R506150017	-,-- ◇	M8	4,5	175
R506150020	-,-- ◇	M10	5	175
R506150025	-,-- ◇	M12	6	200
R506150027	-,-- ◇	M12	7	200
R506150030	-,-- ◇	M16	8	200
R506150035	-,-- ◇	M20	10	200

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

eromobil® Pinze portaelettrodi per disintegratore

Pinza portaelettrodo per disintegratore impiego per elettrodi in rame e rame-tungsteno.
A partire dal ø 12 mm gli elettrodi hanno il codolo ribassato a 10 mm,
pertanto va utilizzata la pinza ø 10 mm (cod. R506200065).

Codice	€	ø elettrodo (mm)	ø pinza (mm)
R506200005	-,-- ◇	1	1
R506200010	-,-- ◇	1,5	1,5
R506200015	-,-- ◇	2	2
R506200020	-,-- ◇	2,5	2,5
R506200025	-,-- ◇	3	3
R506200030	-,-- ◇	3,5	3,5
R506200035	-,-- ◇	4	4

Codice	€	ø elettrodo (mm)	ø pinza (mm)
R506200040	-,-- ◇	4,5	4,5
R506200045	-,-- ◇	5	5
R506200050	-,-- ◇	6	6
R506200055	-,-- ◇	7	7
R506200060	-,-- ◇	8	8
R506200065	-,-- ◇	10-25	10
R506201005	-,-- ◇	1-25	SERIE 1-10 (13 pz)

eromobil® Accessori per disintegratore

Accessori per disintegratore.

Codice	€	Descrizione	Foto
R506300020	-,-- ◇	Attacco MK2 per trapano + adattatore M12x1,5 – ½"-20 UNF	

eromobil® Colonna magnetica per disintegratore

Colonna magnetica per disintegratore per il fissaggio della testa mobile,
utile a lavorare pezzi di grandi dimensioni.
Dotata di serbatoio del refrigerante integrato con tubo flessibile snodato
e possibilità di regolazione senza l'utilizzo di attrezzi.
Alimentazione 220-240V, 50-60Hz.

Importante: per il corretto montaggio della colonna magnetica
è necessario l'utilizzo della flangia cod. R506350010.

Codice	€	Descrizione	Forza magnetica (N)	Corsa totale (mm)	Dimensione (mm)
R506350005	-,-- ◇	Colonna magnetica	12500	325	195x90
R506350010	-,-- ◇	Flangia	-	-	-

Filettatura	M	Filettatura metrica passo grosso	M-LH	Filettatura metrica passo grosso sinistra	MF	Filettatura metrica fine	G	Filettatura Gas cilindrica
	BSW	Filettatura Withworth	UNC	Filettatura Americana passo grosso	UNF	Filettatura Americana passo fine	NPT	Filettatura NPT conica
	PG	Filettatura tubi corazzati						
Materiale	HSS	Acciaio super rapido	HSS-E	Acciaio super rapido con % di Cobalto	HSS-E PM	Acciaio super rapido da polveri con % di Cobalto		
Norma	DIN 13	Corrisponde a norma DIN	DIN 40434					
	EN 22568	Corrispondente alla Norma Europea 22568	EN 24231					
Tolleranza	ISO 3 6g	Tolleranza filettatura	ISO 3 6e	Tol. 2 A	Tol. Classe A			
Angolo di filettatura	60°	Filettatura angolo	55°	80°				

Attacco per filiere

La filiera deve essere inserita accuratamente nell'attacco. Non devono trovarsi trucioli sulla filiera o nell'attacco, altrimenti il lato frontale della filiera non aderisce esattamente e i filetti vengono tagliati male. Le viti di fissaggio dell'attacco della filiera, disposte in modo radiale, devono essere strette solo leggermente per fissare la filiera: in questo modo vengono evitate una non circolarità della filiera ed una filettatura più piccola.

Imbocco

Imbocco normale: le filiere in acciaio HSS per la lavorazione di acciai hanno nell'esecuzione normale una lunghezza dell'imbocco di ca. 1,75 x passo. Le filiere VA sono fornite con una lungheza dell'imbocco di ca. 1,25 x passo.

Imbocco corretto

L'imbocco corretto spinge i trucioli nella direzione di avanzamento, impedendo quindi che essi intasino i fori di scarico. Ulteriori vantaggi delle filiere con imbocco corretto sono: la diminuizione del momento torcente, tempi d'impiego superiori ed una finitura migliore della superficie del filetto. Le filiere in HSS vengono fornite con imbocco corretto dalla misura M3, le filiere in HSSE dalla misura M2.

Velocità di taglio

Le seguenti velocità di taglio sono solo indicative. La velocità ottimale deve essere rilevata per tentativi poiché dipende, non solo dal materiale da lavorare ma anche dalla qualità del refrigerante e dallo stato della macchina. Attenzione che una velocità di taglio troppo alta produce una diminuizione della durata utile della filiera e, nei filetti da tagliare, una stabilità dimensionale ed una finitura superficiale ridotte.

Filiere in HSS-E

Sono prodotte in acciaio rapido altamente legato a base di polvere metallica (acciaio ASP). Sono adatte alla filettatura di acciai fino a 1200 N/mm², in particolar modo per acciai inossidabili e resistenti agli acidi, acciai da bonifica e acciai da cementazione. Si possono lavorare anche acciai automatici. Si raggiungono in questo modo durate utili molto più lunghe o velocità di taglio più alte rispetto a quelle possibili con filiere in acciaio HSS.

Valori indicativi per velocità di taglio, lubrorefrigeranti e angolo di spoglia

	Gruppo di materiale	Angolo di spoglia superiore (°)	VC (m/min)	Refrigerazione: Emulsione (%)	Refrigerazione: Olio da taglio	Refrigerazione: Olio da taglio (specifico)
Acciaio <850 N/mm²	Acciai da costruzione in generale	17 - 22	8 - 14		●	
Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciai automatici	6-10	6 - 10		●	●
Acciaio INOX	Acciai inossidabili	13 - 18	4 - 6		●	●
Ghisa	Ghisa grigia < 200 HB	8 - 12	5 - 8		●	
Rame Ottone Bronzo	Rame	23 - 28	11 - 15	8-10	●	
	Ottone truciolo lungo	10 - 15	12 - 18		●	
	Ottone truciolo corto	3 - 7	20 - 30		●	
	Bronzo truciolo lungo	8 - 12	12 - 18	8 - 10	●	
	Bronzo truciolo corto	8 - 12	20 - 30	8 - 10	●	
Alluminio e leghe	Alluminio truciolo lungo	23 - 28	15 - 25		●	
	Alluminio truciolo corto	13 - 18	8 - 12		●	

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti •
Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati • Lubrorefrigeranti e sistemi

Filiere

	Format	**Format**	**Format**	**Format**	**DC Swiss**	**Format**	**Format**
Filettatura	M	M	M	M-LH	M-LH	MF	MF
Codice	**A10800**	**A10801**	**A10804**	**A10808**	**A10015**	**A10811**	**A10813**
Filettatura da÷a	M2÷M30	M3÷M12	M2÷M30	M2÷M24	M5÷M48	M3x0,35÷M30x1,5	M6x0,75÷M24x1,5
Pagina	148	148	148	149	149	149	149
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²			●				●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²			●				●
Acciaio INOX			●				●
Leghe di Titanio			◐				
Ghisa	◐	◐	◐	◐		◐	◐
Alluminio e leghe	◐	◐	◐	◐		◐	◐
Rame Ottone Bronzo	◐	◐	◐	◐		◐	◐

	Format	**Format**	**Format**	**Format**	**Format**	**Format**
Filettatura	G	UNC	UNF	BSW	NPT	PG
Codice	**A10817**	**A10820**	**A10822**	**A10814**	**A10828**	**A10825**
Filettatura da÷a	G1/8x28÷G1x11	UNC N°1x64÷1x8	UNF N°10x32÷1x12	W1/8x40÷W1x8	NPT1/16x27÷NPT1x11,5	PG7x20÷PG36x16
Pagina	150	150	150	150	151	151
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²						
Acciaio >1000 <1400 N/mm²						
Acciaio INOX						
Leghe di Titanio						
Ghisa	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Alluminio e leghe	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Rame Ottone Bronzo	◐	◐	◐	◐	◐	◐

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Filiere in acciaio HSS / HSS-E passo grosso DIN 13

M | DIN 13 | EN 22568 | 60°

Filiera in acciaio HSS, passo grosso, per filettatura metrica regolare ISO e DIN 13, tolleranza ISO 6g, da M3 forma B con imbocco corretto su entrambi i lati.
Per lavorazione di acciai legati e non.

HSS | ISO 3 6g

A10800

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A10800	**10**	5	18	12

Filiera in acciaio HSS, passo grosso, per filettatura metrica regolare ISO e DIN 13, tolleranza ISO 6e sottodimensionata 0,03 mm, da M3 forma B con imbocco corretto su entrambi i lati.
Per lavorazione di acciai legati e non.

HSS | ISO 3 6e

A10801

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A10800	**10**	5	18	12

Filiera in acciaio HSS-E, passo grosso, per filettatura metrica regolare ISO e DIN 13, tolleranza ISO 6g, da M3 **nitrurate** forma B con imbocco corretto su entrambi i lati.
Per lavorazione di acciai legati e non e acciai inox.

HSS-E | ISO 3 6g

A10804

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A10804	**10**	**8**	**5**	**3**	4	5	12	12

Finale Codice	A10800 €	A10801 €	A10804 €	M	Passo (mm)	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
0020	-,-- ◇		-,-- ◇	M2	0,4	16	5
0025	-,-- ◇		-,-- ◇	M2,5	0,45	16	5
0030	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◆	M3	0,5	20	5
0040	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◆	M4	0,7	20	5
0050	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◆	M5	0,8	20	7
0060	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◆	M6	1	20	7
0070	-,-- ◇		-,-- ◇	M7	1	25	9
0080	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◆	M8	1,25	25	9
0090	-,-- ◇		ELIM. ◇	M9	1,25	25	9
0100	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◆	M10	1,5	30	11
0120	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◆	M12	1,75	38	14
0140	-,-- ◆		-,-- ◆	M14	2	38	14
0160	-,-- ◆		-,-- ◆	M16	2	45	18
0180	-,-- ◆		-,-- ◇	M18	2,5	45	18
0200	-,-- ◆		-,-- ◇	M20	2,5	45	18
0220	-,-- ◆		-,-- ◇	M22	2,5	55	22
0240	-,-- ◆		-,-- ◇	M24	3	55	22
0270	-,-- ◇		-,-- ◇	M27	3	65	25
0300	-,-- ◆		-,-- ◇	M30	3,5	65	25

Serie di filiere in acciaio HSS / HSS-E passo grosso DIN 13

M | DIN 13 | EN 22568 | ISO 3 6g | 60°

Serie di filiere in acciaio HSS (cod. A01800), passo grosso, per filettatura metrica regolare ISO e DIN 13, forma B, tolleranza ISO 6g, imbocco corretto su entrambi i lati.
Per lavorazione di acciai legati e non.

A10800

HSS

Serie di filiere in acciaio HSS-E (cod. A01804), passo grosso, per filettatura metrica regolare ISO e DIN 13, forma B, tolleranza ISO 6g, **nitrurate** con imbocco corretto su entrambi i lati.
Per lavorazione di acciai legati e non e acciai inox.

A10804

HSS-E

Finale Codice	A10800 €	A10804 €	M	Misura filiere
0001	-,-- ◇	-,-- ◇	M3÷M12	M3-4-5-6-8-10-12

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti •
Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati • Lubrorefrigeranti e sistemi

format professional quality — Filiere in acciaio HSS passo grosso filettatura DIN 13 sinistra

Filiera in acciaio HSS, passo grosso, per filettatura metrica **sinistra** ISO e DIN 13, tolleranza ISO 6g, da M3 forma B con imbocco corretto su entrambi i lati.
Per lavorazione di acciai legati e non.

M-LH | HSS | DIN 13 | EN 22568 | ISO 3 6g | 60°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A10808	10	5	18	12

Codice	€	M	Passo (mm)	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108080020	-,-- ◇	M2	0,4	16	5
A108080030	-,-- ◇	M3	0,5	20	5
A108080040	-,-- ◇	M4	0,7	20	5
A108080050	-,-- ◆	M5	0,8	20	7
A108080060	-,-- ◇	M6	1	20	7
A108080080	-,-- ◇	M8	1,25	25	9

Codice	€	M	Passo (mm)	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108080100	-,-- ◇	M10	1,5	30	11
A108080120	-,-- ◇	M12	1,75	38	14
A108080160	-,-- ◇	M16	2	45	18
A108080200	-,-- ◇	M20	2,5	45	18
A108080240	-,-- ◇	M24	3	55	22

format professional quality — Filiere in acciaio HSS / HSS-E passo fine DIN 13

MF | DIN 13 | EN 22568 | ISO 3 6g | 60° | HSS

Filiera in acciaio HSS, passo fine, per filettatura metrica regolare ISO e DIN 13, tolleranza ISO 6g, forma B con imbocco corretto su entrambi i lati.
Per lavorazione di acciai legati e non.

Codice	A10811 Acciaio <850 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A10800	10	5	18	12

Finale Codice	A10811 €	A10813 €	MFxPasso (mm)	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
0001	-,-- ◇		M3x0,35	20	5
0003	-,-- ◇		M4x0,35	20	5
0005	-,-- ◇		M4x0,5	20	5
0007	-,-- ◇		M5x0,5	20	5
0009	-,-- ◇		M6x0,5	20	5
0011	-,-- ◇	-,-- ◇	M6x0,75	20	7
0012	-,-- ◇		M7x0,75	25	9
0013	-,-- ◇		M8x0,5	25	9
0015	-,-- ◇	-,-- ◇	M8x0,75	25	9
0017	-,-- ◆	-,-- ◇	M8x1	25	9
0018	-,-- ◇		M9x1	25	9
0019	-,-- ◇		M10x0,75	30	11
0021	-,-- ◆	-,-- ◇	M10x1	30	11
0023	-,-- ◆	-,-- ◇	M10x1,25	30	11
0025	-,-- ◆	-,-- ◇	M12x1	38	10
0027	-,-- ◆	-,-- ◇	M12x1,25	38	10

MF | DIN 13 | EN 22568 | ISO 3 6g | 60° | HSS-E

Filiera in acciaio HSS-E, passo fine, per filettatura metrica regolare ISO e DIN 13, **nitrurata** e lappata lucida, tolleranza ISO 6g, forma B con imbocco corretto entrambi i lati.
Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

Codice	A10813 Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A10813	10	8	5	3	5	18	12

Finale Codice	A10811 €	A10813 €	MFxPasso (mm)	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
0029	-,-- ◆	-,-- ◇	M12x1,5	38	10
0031	-,-- ◇	-,-- ◇	M14x1	38	10
0033	-,-- ◇		M14x1,25	38	10
0035	-,-- ◆	-,-- ◇	M14x1,5	38	10
0037	-,-- ◇	-,-- ◇	M16x1	45	14
0039	-,-- ◆	-,-- ◇	M16x1,5	45	14
0041	-,-- ◇		M18x1	45	14
0043	-,-- ◆	-,-- ◇	M18x1,5	45	14
0045	-,-- ◆		M20x1	45	14
0047	-,-- ◆	-,-- ◇	M20x1,5	45	14
0049	-,-- ◇		M22x1	55	16
0051	-,-- ◆		M22x1,5	55	16
0053	-,-- ◇	-,-- ◇	M24x1,5	55	16
0055	-,-- ◇		M27x1,5	65	18
0057	-,-- ◆		M30x1,5	65	18

DC — Filiere in acciaio HSS passo fine filettatura DIN 13 sinistra

Filiera in acciaio HSS, passo fine, per filettatura metrica **sinistra** ISO e DIN 13, tolleranza ISO 6g, forma B con imbocco corretto su entrambi i lati.
Per lavorazione di acciai legati e non.

Codice	Acciaio <850 N/mm²
A10015	8

M-LH | HSS | DIN 13 | EN 22568 | ISO 3 6g | 60°

Codice	€	M	Passo (mm)	ø esterno (mm)	Altezza (mm)	N° Taglienti (mm)
A100150050	-,-- ◆	5	0,5	20	5	4
A100150060	-,-- ◆	6	0,5	20	5	4
A100150061	-,-- ◆	6	0,75	20	7	4
A100150080	-,-- ◆	8	1	25	9	4
A100150100	-,-- ◆	10	1	30	11	5
A100150101	-,-- ◆	10	1,25	30	11	4
A100150120	-,-- ◆	12	1	38	10	5
A100150121	-,-- ◆	12	1,25	38	10	4
A100150122	-,-- ◆	12	1,5	38	10	4

Codice	€	M	Passo (mm)	ø esterno (mm)	Altezza (mm)	N° Taglienti (mm)
A100150140	-,-- ◆	14	1	38	10	5
A100150141	-,-- ◆	14	1,5	38	10	5
A100150160	-,-- ◆	16	1	45	14	5
A100150161	-,-- ◆	16	1,5	45	14	5
A100150180	-,-- ◆	18	1,5	45	14	5
A100150200	-,-- ◆	20	1	45	14	6
A100150201	-,-- ◆	20	1,5	45	14	6
A100150240	-,-- ◆	24	2	55	16	6

Filiere in acciaio HSS filettatura GAS cilindrica DIN 228

Filiera in acciaio HSS, per filettatura gas cilindrico DIN ISO 228, tolleranza classe A, forma B con imbocco corretto.
Per lavorazione di acciai legati e non.

G | HSS | EN 24231 | Tol. Classe A | 55°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A10817	10	5	18	12

Codice	€		GxFiletti per pollice	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108170001	-,--	◆	G1/8x28	30	11
A108170003	-,--	◆	G1/4x19	38	10
A108170005	-,--	◆	G3/8x19	45	14
A108170007	-,--	◆	G1/2x14	45	14

Codice	€		GxFiletti per pollice	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108170009	-,--	◇	G5/8x14	55	16
A108170011	-,--	◆	G3/4x14	55	16
A108170013	-,--	◇	G7/8x14	65	18
A108170015	-,--	◆	G1x11	65	18

Filiere in acciaio HSS filettatura UNC

Filiera in acciaio HSS, per filettatura UNC ANSI B1.1, tolleranza 2A, forma B con imbocco corretto dal n° 5 su entrambi i lati.
Per lavorazione di acciai legati e non.

UNC | HSS | EN 22568 | Tol. 2 A | 60°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A10820	10	5	18	12

Codice	€		UNCxFiletti per pollice	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108200001	-,--	◇	UNC N°1x64	16	5
A108200003	-,--	◇	UNC N°2x56	16	5
A108200005	-,--	◇	UNC N°3x48	16	5
A108200007	-,--	◇	UNC N°4x40	16	5
A108200009	-,--	◇	UNC N°5x40	20	5
A108200011	-,--	◇	UNC N°6x32	20	7
A108200013	-,--	◇	UNC N°8x32	20	7
A108200015	-,--	◇	UNC N°10x24	20	7
A108200017	-,--	◇	UNC N°12x24	20	7
A108200019	-,--	◇	UNC 1/4x20	20	7

Codice	€		UNCxFiletti per pollice	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108200021	-,--	◇	UNC 5/16x18	25	9
A108200023	-,--	◇	UNC 3/8x16	30	11
A108200025	-,--	◇	UNC 7/16x14	30	11
A108200027	-,--	◇	UNC 1/2x13	38	14
A108200029	-,--	◇	UNC 9/16x12	38	14
A108200031	-,--	◇	UNC 5/8x11	45	18
A108200033	-,--	◇	UNC 3/4x10	45	18
A108200035	-,--	◇	UNC 7/8x9	55	22
A108200037	-,--	◇	UNC 1x8	55	22

Filiere in acciaio HSS filettatura UNF

Filiera in acciaio HSS, per filettatura UNF ANSI B1.1, tolleranza 2A, forma B con imbocco corretto dal n° 10 su entrambi i lati.
Per lavorazione di acciai legati e non.

UNF | HSS | EN 22568 | Tol. 2 A | 60°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A10822	10	5	18	12

Codice	€		UNFxFiletti per pollice	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108220015	-,--	◇	UNF N°10x32	20	7
A108220017	-,--	◇	UNF N°12x28	20	7
A108220019	-,--	◇	UNF 1/4x28	20	7
A108220021	-,--	◇	UNF 5/16x24	25	9
A108220023	-,--	◇	UNF 3/8x24	30	11
A108220025	-,--	◇	UNF 7/16x20	30	11

Codice	€		UNFxFiletti per pollice	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108220027	-,--	◇	UNF 1/2x20	38	10
A108220031	-,--	◇	UNF 5/8x18	45	14
A108220033	-,--	◇	UNF 3/4x16	45	14
A108220035	-,--	◇	UNF 7/8x14	55	16
A108220037	-,--	◇	UNF 1x12	55	16

Filiere in acciaio HSS filettatura Whitworth DIN 11

Filiera in acciaio HSS, per filettatura Whitworth DIN 11, campo di tolleranza medio, forma B con imbocco corretto su entrambi i lati.
Per lavorazione di acciai legati e non.

BSW | HSS | EN 22568 | 55°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A10814	10	5	18	12

Codice	€		WxFiletti per pollice	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108140001	-,--	◇	W1/8x40	20	5
A108140003	-,--	◇	W5/32x32	20	7
A108140005	-,--	◇	W3/16x24	20	7
A108140007	-,--	◇	W7/32x24	20	7
A108140009	-,--	◇	W1/4x20	20	7
A108140011	-,--	◇	W5/16x18	25	9
A108140013	-,--	◇	W3/8x16	30	11

Codice	€		WxFiletti per pollice	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108140015	-,--	◇	W7/16x14	30	11
A108140017	-,--	◇	W1/2x12	38	14
A108140019	-,--	◇	W9/16x12	38	14
A108140021	-,--	◇	W5/8x11	45	18
A108140023	-,--	◇	W3/4x10	45	18
A108140025	-,--	◇	W7/8x9	55	22
A108140027	-,--	◇	W1x8	55	22

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti •
Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati • Lubrorefrigeranti e sistemi

Filiere in acciaio HSS filettatura NPT

Filiera in acciaio HSS, per filettatura conica NPT ANSI/ASME B 1.20.1, conicità 1:16, imbocco corretto su un solo lato.
Per lavorazione di acciai legati e non.

NPT | HSS | 60°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A10828	**10**	5	18	12

Codice	€	NPTxFiletti per pollice	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108280001	-,-- ◇	NPT1/16x27	25	9
A108280003	-,-- ◇	NPT1/8x27	30	11
A108280005	-,-- ◇	NPT1/4x18	38	14
A108280007	-,-- ◇	NPT3/8x18	45	14

Codice	€	NPTxFiletti per pollice	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108280009	-,-- ◇	NPT1/2x14	45	18
A108280011	-,-- ◇	NPT3/4x14	55	22
A108280013	-,-- ◇	NPT1x11,5	65	25

Filiere in acciaio HSS filettatura PG

Filiera in acciaio HSS DIN 40434, per filettatura PG DIN 40430, forma B con imbocco corretto su entrambi i lati.
Per lavorazione di acciai legati e non.

PG | HSS | DIN 40434 | 80°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A10825	**10**	5	18	12

Codice	€	PGxFiletti per pollice	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108250001	-,-- ◇	PG7x20	38	10
A108250003	-,-- ◇	PG9x18	38	10
A108250005	-,-- ◇	PG11x18	45	14
A108250007	-,-- ◇	PG13,5x18	45	14

Codice	€	PGxFiletti per pollice	ø esterno (mm)	Altezza (mm)
A108250009	-,-- ◇	PG16x18	55	16
A108250011	-,-- ◇	PG21x16	65	18
A108250013	-,-- ◇	PG29x16	65	18
A108250015	ELIM. ◇	PG36x16	90	22

Girafiliere

Girafiliere, conforme DIN 225,corpo in lega di zinco, con 5 viti brunite per fissare le filiere.
Per filiere a norma EN 22658 e EN 24231.

A10845

DIN 225

Codice	€	Per filiera ø (mm)	Per filiera altezza (mm)	Lunghezza totale (mm)
A108450001	-,-- ◇	16	5	160
A108450003	-,-- ◇	20	5	200
A108450005	-,-- ◇	20	7	200
A108450007	-,-- ◇	25	9	224
A108450009	-,-- ◇	30	11	280
A108450011	-,-- ◇	38	10	315
A108450013	-,-- ◇	38	14	315
A108450015	-,-- ◇	45	14	450
A108450017	-,-- ◇	45	18	450
A108450019	-,-- ◇	55	16	560
A108450021	-,-- ◇	55	22	560
A108450023	-,-- ◇	65	18	630
A108450025	-,-- ◇	65	25	630

Girafiliere, conforme DIN 225, corpo in acciaio verniciato a polvere, con viti di bloccaggio in acciaio brunito.
Per filiere a norma EN 22568 e EN 24231.

A10867

DIN 225

Codice	€	Per filiera ø (mm)	Per filiera altezza (mm)	Lunghezza totale (mm)
A108671001	-,-- ◇	16	5	160
A108671003	-,-- ◇	20	5	200
A108671005	-,-- ◆	20	7	200
A108671007	-,-- ◆	25	9	224
A108671009	-,-- ◇	30	11	280
A108671013	-,-- ◇	38	14	315
A108671015	-,-- ◇	45	14	450
A108671017	-,-- ◇	45	18	450
A108671019	-,-- ◇	55	16	560
A108671023	-,-- ◇	65	18	630

Materiale	HSS	Acciaio super rapido
	HSS-E	Acciaio super rapido con % di Cobalto
	VHM	Metallo duro
	HM	Metallo duro
Norma	DIN 9-B	Corrispondente a norma DIN
	DIN 206-B	
	DIN 208-B	
	≈DIN 212	
	DIN 212-B/D	
	DIN 217	
	DIN 219	
	DIN 2179	
	DIN 8093	
	DIN 8094	
Esecuzione codolo		Codolo cilindrico
	MK 1-4	Codolo conico Morse
	MK 1-3	
	MK 3-4	
Inclinazione	1:50	Utensile con conicità
Angolo di elica	ca. 7°	Inclinazione sinistra dell'elica
	ca. 45°	
Tolleranza	H7	Campo di tolleranza
Impiego		Per fori passanti

Caratteristica strutturale per alesatori

I nostri alesatori con numero di denti pari e con passo differenziato, per assicurare una buona qualità del foro. Per misurare il diametro, 2 taglienti si trovano sempre diametralmente l'uno di fronte all'altro. Come apparecchi di misurazione si possono utilizzare micrometri (mymeter) oppure calibri ad anello.

Angolo di spoglia superiore

L'esecuzione normale ha un angolo di spoglia superiore assiale positivo di 3-5°.

Fase rettificata in tondo

A seconda del diametro degli alesatori, questi possono essere forniti con una fase rettificata rotonda di una misura tra 0,12 e 0,30 mm. Il dorso del dente rettificato a spoglia viene eseguito con un angolo di spoglia inferiore a ca. 8°.

Tolleranze

Alesatori cilindrici rientrano nel campo di tolleranza ISO H 7. Gli accoppiamenti sono rettificati secondo DIN 1420, dove la quota di rettifica è sulla cosidetta quota di 2/3.

Esempio:
20 mm H7
tolleranza totale 0 + 0,021

tolleranza di 2/3 = $\frac{0{,}021}{3}$ x 2 = 0,014

Alesatori con scanalatura diritta possono essere impiegati solo per fori senza interruzione. Quelli con scanalatura ad elica sono adatti per fori interrotti. Gli alesatori a forte torsione possono essere impiegati solo per la lavorazione di fori passanti. Forniamo questa esecuzione con imbocco conico che è di circa 1/6 della lunghezza tagliente.

Forma imbocco

Forniamo i nostri alesatori a macchina nell'esecuzione in acciaio super-rapido e con placchetta di metallo duro, con un angolo d'imbocco di 45°. Questi utensili possono essere impiegati sia per fori passanti che per fori ciechi. Se si lavorano principalmente fori passanti, consigliamo un imbocco di 1,5 x 45°.

Conicità dei taglienti

Per evitare grippature durante la lavorazione, gli alesatori vengono rastremati verso il gambo di 0,012-0,03 mm, ogni 100 mm della lunghezza del tagliente.

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti •
Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati • Lubrorefrigeranti e sistemi

Alesatori

	Tkn	Format	Format	Tkn	Format	Format	Format	Tkn	Format	Format	Format	Format	Format
Codice	**A15020**	**A15500**	**A15508**	**A15100**	**A15531**	**A15545**	**A15510**	**A15120**	**A15537**	**A15517**	**A15546**	**A15581**	**A15549**
Diametro	2÷20	2÷40	3÷20	2÷16	1÷20	1÷20	2÷12	6÷40	10÷32	25÷50	1÷12	1÷12,03	10÷30
Norma	**DIN 206-B**	**DIN 206-B**	**DIN 9-B**	**DIN 212-B/D**	**DIN 212-B/D**	**≈ DIN 212**	**DIN 2179**	**DIN 208-B**	**DIN 208-B**	**DIN 219**	**DIN 8093-B**	**≈ DIN 8093-B**	**DIN 8094-B**
Materiale	**HSS**	**HSS**	**HSS**	**HSS-E**	**HSS-E**	**HSS-E**	**HSS-E**	**HSS-E**	**HSS-E**	**HSS-E**	**HM**	**VHM**	**HM**
Tolleranza	H7	H7		H7	H7	H7		H7	H7	H7	H7	H7	H7
Rivestimento													
Pagina	156	156	156	157	157	158	159	159	160	160	162	162	163
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	◐	◐	●	●	●	◐	●	●	◐	◐	◐	◐
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	○	○	○	◐	◐	◐	○	◐	◐	○	○	○	○
Acciaio <42 HRc													
Acciaio >42 <52 HRc											○	○	
Acciaio >52 <56 HRc													
Acciaio >56 <60 HRc													
Acciaio >60 HRc													
Acciaio INOX	○	○	○	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	●	●
Leghe di Titanio	○	○	○	◐	◐	◐	○	◐	◐	○	●	●	●
Ghisa	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	●	●
Alluminio e leghe	◐	◐	◐	●	●	●	◐	●	●	◐	●	●	●
Rame Ottone Bronzo	◐	◐	◐	◐			◐	●		◐	●	●	●

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Condizioni di lavoro con alesatori in acciaio HSS-E

Sovrametallo diametrale in alesatura, tipo di refrigerazione

	Materiale	ø di alesatura (mm)						Refrigerazione		
		< 5	5-10	10,1-20	20,5-30	31-40	> 40	Emulsione (%)	Olio da taglio	Aria
Acciaio <850 N/mm²	Acciaio per utensili	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5	6 ÷ 10		
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciai legati	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5	6 ÷ 10	•	
	Acciaio fuso	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5	6 ÷10	•	
Acciaio INOX	Acciai inossidabili	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5	6 ÷10	•	
Ghisa	Ghisa grigia < 200 HB	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5		•	•
	Ghisa grigia > 200 HB	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5	6 ÷10		•
	Ghisa malleabile	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5	6 ÷10		•
Rame Ottone Bronzo	Ottone	0,1-0,2	0,1-0,2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,6	0,5	10		•
	Bronzo Rame	0,1-0,2	0,1-0,2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,6	0,5	10		•
Alluminio e leghe	Alluminio	0,1-0,2	0,1-0,2	0,3-0,5	0,5-0,6	0,5-0,6	0,5	10		
	Leghe di alluminio	0,1-0,2	0,1-0,2	0,3,0,5	0,5-0,6	0,5-0,6	0,5	10		
	Materiali plastici	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,4-0,5	0,4-0,5	0,5	10		•

Se si richiedono fori con un grado di finitura molto elevato è opportuno suddividere l'operazione in due fasi, sgrossatura e finitura, in questo caso il sovrametallo viene distribuito equamente.
Con un sovrametallo scarso, si corre il pericolo che l'utensile si blocchi e si rompa, oppure che si usuri rapidamente, in alesatura vale la norma: **più sottile è il truciolo, più preciso risulta il foro alesato.**
Tenere presente però che lo spessore del truciolo non deve essere inferiore a 0,05 mm.

Materiale	Velocità = vc Avanzamento = fn Numero di giri = n	ø alesatori (mm) 5	8	10	15	20	25	30	40	50
Acciaio	vc = m/min	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12
fino 70 kp/mm²	fn = mm/giro	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,35	0,40	0,50
	n = min^{-1}	700	500	400	250	200	160	125	90	80
Acciaio	vc = m/min	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8
70-90 kp/mm²	fn = mm/giro	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,35	0,40	0,50
	n = min^{-1}	500	400	350	220	160	125	90	80	65
Acciaio	vc = m/min	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
oltre 90 kp/mm²	fn = mm/giro	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,35	0,40
	n = min^{-1}	400	300	250	160	125	100	80	65	50
Acciaio fuso	vc = m/min	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
fino 90 kp/mm²	fn = mm/giro	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,35	0,40
	n = min^{-1}	400	300	250	160	125	100	80	65	50
Acciaio fuso	vc = m/min	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
oltre 90 kp/mm²	fn = mm/giro	0,06	0,10	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,32	0,40
	n = min^{-1}	250	180	125	80	65	50	40	32	25
	vc = m/min	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5
Acciai inossidabili	fn = mm/giro	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,30	0,35	0,40	0,40
	n = min^{-1}	250	130	130	65	65	40	30	25	20
Ghisa grigia	vc = m/min	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10
Ghisa malleabile	fn = mm/giro	0,15	0,20	0,25	0,30	0,32	0,40	0,50	0,60	0,70
fino 200 HB	n = min^{-1}	600	450	375	230	180	140	100	80	65
Ghise grigia	vc = m/min	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Ghisa malleabile	fn = mm/giro	0,10	0,15	0,20	0,25	0,25	0,32	0,40	0,50	0,60
oltre 200 HB	n = min^{-1}	400	300	250	160	125	100	80	65	50
	vc = m/min	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12
Rame	fn = mm/giro	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,32	0,35	0,40	0,50
	n = min^{-1}	700	500	400	250	200	160	125	90	80
	vc = m/min	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20
Ottone fragile MS 58	fn = mm/giro	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,40	0,45	0,50	0,60
	n = min^{-1}	1000	800	500	300	250	200	180	125	90
	vc = m/min	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12
Ottone plastico MS 63	fn = mm/giro	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,40	0,45	0,50
	n = min^{-1}	700	500	400	250	200	160	125	90	80
	vc = m/min	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Leghe di titanio	fn = mm/giro	0,06	0,10	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,32	0,40
	n = min^{-1}	400	300	250	160	125	100	80	65	50
	vc = m/min	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20
Metalli leggeri	fn = mm/giro	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,30	0,35	0,40	0,40
	n = min^{-1}	1000	800	500	300	250	200	180	125	90
	vc = m/min	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12
Leghe di alluminio e silicio	fn = mm/giro	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,30	0,35	0,40	0,40
	n = min^{-1}	700	500	400	250	200	160	125	90	80
	vc = m/min	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Materiali plastici duri	fn = mm/giro	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,45	0,50	0,50
	n = min^{-1}	400	300	250	160	125	100	80	65	50
	vc = m/min	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10
Materiali plastici morbidi	fn = mm/giro	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,60
	n = min^{-1}	600	450	375	230	180	140	100	80	65

Tabella di accoppiamento per alesatori per macchina 1/100 secondo DIN 212

ø foro (mm)	C8	C9	C10	C11	CD7	D7	D8	D9	D10	D11	D12	E7	E8	E9	EF8	F7	F8	F9
1,0	1,07	1,07	1,08	1,10	1,04	1,02	1,03	-	1,04	1,06	1,08	1,02	1,02	1,03	1,02	1,01	1,01	1,02
2,0	2,07	2,07	2,08	2,10	2,04	2,02	2,03	-	2,04	2,06	2,08	2,02	2,02	2,03	2,02	2,01	2,01	2,02
3,0	3,07	3,07	3,08	3,10	3,04	3,02	3,03	-	3,04	3,06	3,08	3,02	3,02	3,03	3,02	3,01	3,01	3,02
4,0	4,08	4,09	-	-	4,05	4,04	4,04	4,05	4,06	4,08	4,10	-	4,03	4,04	4,03	-	4,02	4,03
5,0	5,08	5,09	-	-	5,05	5,04	5,04	5,05	5,06	5,08	5,10	-	5,03	5,04	5,03	-	5,02	5,03
6,0	6,08	6,09	-	-	6,05	6,04	6,04	6,05	6,06	6,08	6,10	-	6,03	6,04	6,03	-	6,02	6,03
7,0	7,09	7,10	-	-	7,06	7,05	7,05	7,06	7,08	7,10	-	7,03	7,04	7,05	7,03	7,02	7,03	-
8,0	8,09	8,10	-	-	8,06	8,05	8,05	8,06	8,08	8,10	-	8,03	8,04	8,05	8,03	8,02	8,03	-
9,0	9,09	9,10	-	-	9,06	9,05	9,05	9,06	9,08	9,10	-	9,03	9,04	9,05	9,03	9,02	9,03	-
10,0	10,09	10,10	-	-	10,06	10,05	10,05	10,06	10,08	10,10	-	10,03	10,04	10,05	10,03	10,02	10,03	-
11,0	-	-	-	-	-	11,06	-	11,08	11,10	-	-	11,04	11,05	11,06	-	-	11,03	11,04
12,0	-	-	-	-	-	12,06	-	12,08	12,10	-	-	12,04	12,05	12,06	-	-	12,03	12,04

ø foro (mm)	F10	G6	G7	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	J6	J7	J8	JS7	JS8	JS9
1,0	-	-	1,01	1,00	1,00	-	1,01	-	1,02	1,04	1,06	1,09	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2,0	-	-	2,01	2,00	2,00	-	2,01	-	2,02	2,04	2,06	2,09	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3,0	-	-	3,01	3,00	3,00	-	3,01	-	3,02	3,04	3,06	3,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
4,0	4,04	4,01	4,01	4,00	4,00	-	4,01	4,02	4,03	4,05	4,08	-	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
5,0	5,04	5,01	5,01	5,00	5,00	-	5,01	5,02	5,03	5,05	5,08	-	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
6,0	6,04	6,01	6,01	6,00	6,00	-	6,01	6,02	6,03	6,05	6,08	-	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
7,0	7,05	5,01	5,01	7,00	7,00	7,01	7,01	7,02	7,04	7,06	7,10	-	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
8,0	8,05	8,01	8,01	8,00	8,00	8,01	8,01	8,02	8,04	8,06	8,10	-	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
9,0	9,05	9,01	9,01	9,00	9,00	9,01	9,01	9,02	9,04	9,06	9,10	-	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
10,0	10,05	10,01	10,01	10,00	10,00	10,01	10,01	10,02	10,04	10,06	10,10	-	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
11,0	11,06	11,01	-	11,00	-	11,01	11,02	11,03	11,05	11,07	-	-	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
12,0	12,06	12,01	-	12,00	-	12,01	12,02	12,03	12,05	12,07	-	-	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00

ø foro (mm)	K6	K7	K8	M6	M7	M8	N6	N7	N8	P6	P7	P8	R6	R7	S6	S7	U6	U7
1,0	-	-	0,99	-	-	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	-	-	0,98	0,98	0,98	0,98
2,0	-	-	1,99	-	-	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	-	-	1,98	1,98	1,98	1,98
3,0	-	-	2,99	-	-	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	-	-	2,98	2,98	2,98	2,98
4,0	4,00	4,00	4,00	3,99	-	3,99	3,99	3,99	3,99	-	-	3,98	-	-	3,98	3,98	-	-
5,0	5,00	5,00	5,00	4,99	-	4,99	4,99	4,99	4,99	-	-	4,98	-	-	4,98	4,98	-	-
6,0	6,00	6,00	6,00	5,99	-	5,99	5,99	5,99	5,99	-	-	5,98	-	-	5,98	5,98	-	-
7,0	-	7,00	7,00	6,99	6,99	6,99	-	6,99	6,99	-	-	-	6,98	6,98	-	-	6,97	6,97
8,0	-	8,00	8,00	7,99	7,99	7,99	-	7,99	7,99	-	-	-	7,98	7,98	-	-	7,97	7,97
9,0	-	9,00	9,00	8,99	8,99	8,99	-	8,99	8,99	-	-	-	8,98	8,98	-	-	8,97	8,97
10,0	-	10,00	10,00	9,99	9,99	9,99	-	9,99	9,99	-	-	-	9,98	9,98	-	-	9,97	9,97
11,0	-	11,00	11,00	10,99	10,99	10,99	-	10,99	10,99	10,98	10,98	10,97	-	-	10,97	10,97	-	-
12,0	-	12,00	12,00	11,99	11,99	11,99	-	11,99	11,99	11,99	11,99	11,99	-	-	11,97	11,97	-	-

ø foro (mm)	X7	X8	X9	Z7	Z8	Z9	Z10	ZA7	ZA8	ZA9	ZB8	ZB9
1,0	-	0,97	0,97	0,97	0,97	-	0,96	0,96	-	-	0,95	0,95
2,0	-	1,97	1,97	1,97	1,97	-	1,96	1,96	-	-	1,95	1,95
3,0	-	2,97	2,97	2,97	2,97	-	2,96	2,96	-	-	2,95	2,95
4,0	3,97	-	3,96	3,96	3,96	3,95	3,95	3,96	-	-	2,95	2,95
5,0	4,97	-	4,96	4,96	4,96	4,95	4,95	4,96	-	-	4,94	4,94
6,0	5,97	-	5,96	5,96	5,96	5,95	5,95	5,96	-	-	5,94	5,94
7,0	-	6,96	6,95	6,96	6,95	-	6,94	6,94	6,94	-	-	6,92
8,0	-	7,96	7,95	7,96	7,95	-	7,94	7,94	7,94	-	-	7,92
9,0	-	8,96	8,95	8,96	8,95	-	8,94	8,94	8,94	-	-	8,92
10,0	-	9,96	9,95	9,96	9,95	-	9,94	9,94	9,94	-	-	9,92
11,0	10,96	10,95	-	10,95	10,94	-	10,93	-	10,93	-	10,90	10,90
12,0	11,96	11,95	-	11,95	11,94	-	11,93	-	11,93	-	10,90	10,90

Alesatori a mano con codolo cilindrico in acciaio HSS DIN 206-B

Alesatore a mano codolo cilindrico in acciaio HSS, DIN 206-B con taglienti elicoidali sinistri a 7°, per esecuzione di fori in tolleranza H7.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS | DIN 206-B | H7 | ca. 7°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A15020	●	●	○	○	○	◐	◐	◐

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Quadro di trascinamento (mm)
A150200200	-,-- ◆	2	25	50	1,6
A150200250	-,-- ◆	2,5	29	58	2,1
A150200300	-,-- ◆	3	31	62	2,4
A150200350	-,-- ◆	3,5	35	71	2,7
A150200400	-,-- ◆	4	38	76	3
A150200450	-,-- ◆	4,5	41	81	3,4
A150200500	-,-- ◆	5	44	87	3,8
A150200600	-,-- ◆	6	47	93	4,9
A150200700	-,-- ◆	7	54	107	5,5
A150200800	-,-- ◆	8	58	115	6,2
A150200900	-,-- ◆	9	62	124	7

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Quadro di trascinamento (mm)
A150201000	-,-- ◆	10	66	133	8
A150201100	-,-- ◆	11	71	142	9
A150201200	-,-- ◆	12	76	152	9
A150201300	-,-- ◆	13	76	152	10
A150201400	-,-- ◆	14	81	163	11
A150201500	-,-- ◆	15	81	163	12
A150201600	-,-- ◆	16	87	175	12
A150201700	-,-- ◆	17	87	175	13
A150201800	-,-- ◆	18	93	188	14,5
A150202000	-,-- ◆	20	100	201	16

Alesatori a mano con codolo cilindrico in acciaio HSS DIN 206-B

Alesatore a mano codolo cilindrico in acciaio HSS, DIN 206-B con taglienti elicoidali sinistri a 7°, per esecuzione di fori in tolleranza H7.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS | DIN 206-B | H7 | ca. 7°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A15500	●	◐	○	○	○	◐	◐	◐

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Quadro di trascinamento (mm)
A155000200	-,-- ◇	2	25	50	1,6
A155000250	-,-- ◇	2,5	29	58	2,1
A155000300	-,-- ◇	3	31	62	2,1
A155000350	-,-- ◇	3,5	35	71	2,7
A155000400	-,-- ◇	4	38	76	3
A155000450	-,-- ◇	4,5	41	81	3,4
A155000500	-,-- ◇	5	44	87	3,8
A155000550	-,-- ◇	5,5	47	93	4,3
A155000600	-,-- ◇	6	47	93	4,3
A155000650	-,-- ◇	6,5	50	100	4,9
A155000700	-,-- ◇	7	54	107	5,5
A155000750	-,-- ◇	7,5	54	107	5,5
A155000800	-,-- ◇	8	58	115	6,2
A155000850	-,-- ◇	8,5	58	115	6,2
A155000900	-,-- ◇	9	62	124	7
A155000950	-,-- ◇	9,5	62	124	7
A155001000	-,-- ◇	10	66	133	8
A155001100	-,-- ◇	11	71	142	9
A155001200	-,-- ◇	12	76	152	10
A155001300	-,-- ◇	13	76	152	10

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Quadro di trascinamento (mm)
A155001400	-,-- ◇	14	81	163	11
A155001500	-,-- ◇	15	81	163	11
A155001600	-,-- ◇	16	87	175	12
A155001700	-,-- ◇	17	87	175	12
A155001800	-,-- ◇	18	93	188	14,5
A155001900	-,-- ◇	19	93	188	14,5
A155002000	-,-- ◇	20	100	201	16
A155002200	-,-- ◇	22	107	215	18
A155002400	-,-- ◇	24	115	231	20
A155002500	-,-- ◇	25	115	231	20
A155002600	-,-- ◇	26	115	231	20
A155002800	-,-- ◇	28	124	247	22
A155003000	-,-- ◇	30	124	247	22
A155003200	-,-- ◇	32	133	265	24
A155003400	-,-- ◇	34	142	284	26
A155003500	-,-- ◇	35	142	284	29
A155003600	-,-- ◇	36	142	284	24
A155003800	-,-- ◇	38	152	305	29
A155004000	-,-- ◇	40	152	305	32

Alesatori a mano codolo cilindrico in acciaio HSS DIN 9-B per spine coniche

Alesatore a mano codolo cilindrico in acciaio HSS, per spine coniche, DIN 9-B con taglienti elicoidali sinistri di ca. 7°, conicità 1:50 per l'alesatura a mano di fori conici per spine coniche secondo DIN 1, 258, 1447, 7977 e 7978.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS | DIN 9-B | 1:50 | ca. 7°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A15508	●	◐	○	○	○	◐	◐	◐

Codice	€	ø (mm)	ø minore (mm)	ø maggiore (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Quadro di trascinamento (mm)
A155080300	-,-- ◇	3	2,9	4,06	58	80	3
A155080400	-,-- ◇	4	3,9	5,26	68	93	3,8
A155080500	-,-- ◆	5	4,9	6,36	73	100	4,9
A155080600	-,-- ◆	6	5,9	8	105	135	6,2

Pagina successiva

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pagina precedente

Codice	€	ø (mm)	ø minore (mm)	ø maggiore (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Quadro di trascinamento (mm)
A155080800	-,-- ◆	8	7,9	10,8	145	180	8
A155081000	-,-- ◆	10	9,9	13,4	175	215	10
A155081200	-,-- ◆	12	11,8	16	210	255	11
A155081300	-,-- ◇	13	12,8	17	210	255	12
A155081400	-,-- ◇	14	13,8	18	210	255	12
A155081600	-,-- ◇	16	15,8	20,4	230	280	14,5
A155082000	-,-- ◇	20	19,8	24,8	250	310	18

Alesatori a macchina con codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 212-B/D

AAlesatore a macchina codolo cilindrico in acciaio HSS-E, DIN 212-B (fino a ø 3,5 mm) e DIN 212-D (da ø 4 mm) con taglienti elicoidali sinistri a 7°, taglio destro, imbocco corto, per esecuzione di fori in tolleranza H7.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A15100	●	●	◐	◐	◐	◐	●	◐
Vc (m/min)	10	8	5	4	4	6	18	12

HSS-E | DIN 212-B/D | H7 | ca. 7°

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h9 (mm)
A151000200	-,-- ◆	2	11	49	2
A151000250	-,-- ◆	2,5	14	57	2,5
A151000300	-,-- ◆	3	15	61	3
A151000350	-,-- ◆	3,5	18	70	3,5
A151000400	-,-- ◆	4	19	75	4
A151000450	-,-- ◆	4,5	21	80	4,5
A151000500	-,-- ◆	5	23	86	5
A151000550	-,-- ◆	5,5	26	93	5,6
A151000600	-,-- ◆	6	26	93	5,6
A151000650	-,-- ◆	6,5	28	101	6,3

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h9 (mm)
A151000700	-,-- ◆	7	31	109	7,1
A151000800	-,-- ◆	8	33	117	8
A151000900	-,-- ◆	9	36	125	9
A151001000	-,-- ◆	10	38	133	10
A151001100	-,-- ◆	11	41	142	10
A151001200	-,-- ◆	12	44	151	10
A151001300	-,-- ◆	13	44	151	10
A151001400	-,-- ◆	14	47	160	12,5
A151001500	-,-- ◆	15	50	162	12,5
A151001600	-,-- ◆	16	52	170	12,5

Alesatori a macchina con codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 212-B/D

Alesatore a macchina codolo cilindrico in acciaio HSS-E, DIN 212-B (fino a ø 3,5 mm) e DIN 212-D (da ø 4 mm) con taglienti elicoidali sinistri a 7°, taglio destro, imbocco corto, per esecuzione di fori in tolleranza H7.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A15531	●	●	◐	◐	◐	◐	●
Vc (m/min)	10	8	8	2	4	5	18

HSS-E | DIN 212-B/D | H7 | ca. 7°

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h9 (mm)
A155310100	-,-- ◇	1	5,5	34	1
A155310120	-,-- ◇	1,2	7,5	38	1,2
A155310140	-,-- ◇	1,4	8	40	1,4
A155310150	-,-- ◇	1,5	8	40	1,5
A155310160	-,-- ◇	1,6	9	43	1,6
A155310180	-,-- ◇	1,8	10	46	1,8
A155310200	-,-- ◇	2	11	49	2
A155310220	-,-- ◇	2,2	12	53	2,2
A155310250	-,-- ◇	2,5	14	57	2,5
A155310280	-,-- ◇	2,8	15	61	2,8
A155310300	-,-- ◆	3	15	61	3
A155310320	-,-- ◇	3,2	16	65	3,2
A155310350	-,-- ◇	3,5	18	70	3,5
A155310400	-,-- ◆	4	19	75	4
A155310450	-,-- ◇	4,5	21	80	4,5
A155310500	-,-- ◆	5	23	86	5
A155310550	-,-- ◇	5,5	26	93	5,6
A155310600	-,-- ◆	6	26	93	5,6

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h9 (mm)
A155310650	-,-- ◇	6,5	28	101	6,3
A155310700	-,-- ◇	7	31	109	7,1
A155310750	-,-- ◇	7,5	31	109	7,1
A155310800	-,-- ◆	8	33	117	8
A155310850	-,-- ◇	8,5	33	117	8
A155310900	-,-- ◇	9	36	125	9
A155310950	-,-- ◇	9,5	36	125	9
A155311000	-,-- ◆	10	38	133	10
A155311100	-,-- ◇	11	41	142	10
A155311200	-,-- ◆	12	44	151	10
A155311300	-,-- ◇	13	44	151	10
A155311400	-,-- ◇	14	47	160	12,5
A155311500	-,-- ◇	15	50	162	12,5
A155311600	-,-- ◇	16	52	170	12,5
A155311700	-,-- ◇	17	54	175	14
A155311800	-,-- ◇	18	56	182	14
A155311900	-,-- ◇	19	58	189	16
A155312000	-,-- ◇	20	60	195	16

format professional quality Alesatori a macchina codolo cilindrico in acciaio HSS-E progressione centesimale simili DIN 212

Alesatore a macchina codolo cilindrico in acciaio HSS-E progressione centesimale, a elica sinistra, tagliente destro. Applicazione: per alesatura di fori passanti, utilizzabili anche (dal ø 3,8 mm) per fori ciechi grazie allo smusso contenuto.
Tolleranza di costruzione:
- diametri decimali tolleranza H7
- diametri centesimali dal ø 1,01 fino a 5,03 mm tolleranza -0,000/+0,004 mm
- oltre il ø 5,03 mm tolleranza -0,000/+0,005 mm

Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e leghe di alluminio.

HSS-E | ≈DIN 212 | H7

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A15545	●	●	◐	◐	◐	●	●
Vc (m/min)	14	12	8	4	4	8	18

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h6 (mm)
A155450100	-,-- ◇	1	6	35	1
A155450101	-,-- ◇	1,01	6	35	1
A155450102	-,-- ◇	1,02	6	35	1
A155450103	-,-- ◇	1,03	6	35	1
A155450150	-,-- ◇	1,5	8	40	2
A155450151	-,-- ◇	1,51	9	43	2
A155450152	-,-- ◇	1,52	9	43	2
A155450153	-,-- ◇	1,53	9	43	2
A155450160	-,-- ◇	1,6	9	43	2
A155450170	-,-- ◇	1,7	9	43	2
A155450180	-,-- ◇	1,8	10	46	2
A155450190	-,-- ◇	1,9	10	46	2
A155450197	-,-- ◇	1,97	11	49	2
A155450198	-,-- ◇	1,98	11	49	2
A155450199	-,-- ◇	1,99	11	49	2
A155450200	-,-- ◇	2	11	49	2
A155450201	-,-- ◇	2,01	11	49	2
A155450202	-,-- ◇	2,02	11	49	2
A155450203	-,-- ◇	2,03	11	49	2
A155450210	-,-- ◇	2,1	11	49	2
A155450220	-,-- ◇	2,2	12	53	2
A155450230	-,-- ◇	2,3	12	53	3
A155450240	-,-- ◇	2,4	14	57	3
A155450247	-,-- ◇	2,47	14	57	3
A155450248	-,-- ◇	2,48	14	57	3
A155450249	-,-- ◇	2,49	14	57	3
A155450250	-,-- ◇	2,5	14	57	3
A155450251	-,-- ◇	2,51	14	57	3
A155450252	-,-- ◇	2,52	14	57	3
A155450253	-,-- ◇	2,53	14	57	3
A155450260	-,-- ◇	2,6	14	57	3
A155450270	-,-- ◇	2,7	15	61	3
A155450280	-,-- ◇	2,8	15	61	3
A155450290	-,-- ◇	2,9	15	61	3
A155450297	-,-- ◇	2,97	15	61	3
A155450298	-,-- ◇	2,98	15	61	3
A155450299	-,-- ◇	2,99	15	61	3
A155450300	-,-- ◇	3	15	61	3
A155450301	-,-- ◇	3,01	16	65	4
A155450302	-,-- ◇	3,02	16	65	4
A155450303	-,-- ◇	3,03	16	65	4
A155450310	-,-- ◇	3,1	16	65	4
A155450320	-,-- ◇	3,2	16	65	4
A155450330	-,-- ◇	3,3	16	65	4
A155450340	-,-- ◇	3,4	18	70	4
A155450350	-,-- ◇	3,5	18	70	4
A155450360	-,-- ◇	3,6	18	70	4
A155450370	-,-- ◇	3,7	18	70	4
A155450380	-,-- ◇	3,8	19	75	4
A155450390	-,-- ◇	3,9	19	75	4
A155450397	-,-- ◇	3,97	19	75	4
A155450398	-,-- ◇	3,98	19	75	4
A155450399	-,-- ◇	3,99	19	75	4
A155450400	-,-- ◇	4	19	75	4
A155450401	-,-- ◇	4,01	19	75	4
A155450402	-,-- ◇	4,02	19	75	4
A155450403	-,-- ◇	4,03	19	75	4
A155450410	-,-- ◇	4,1	19	75	4
A155450420	-,-- ◇	4,2	19	75	4
A155450430	-,-- ◇	4,3	21	80	5
A155450440	-,-- ◇	4,4	21	80	5
A155450450	-,-- ◇	4,5	21	80	5
A155450460	-,-- ◇	4,6	21	80	5
A155450470	-,-- ◇	4,7	21	80	5
A155450480	-,-- ◇	4,8	23	86	5

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h6 (mm)
A155450490	-,-- ◇	4,9	23	86	5
A155450497	-,-- ◇	4,97	23	86	5
A155450498	-,-- ◇	4,98	23	86	5
A155450499	-,-- ◇	4,99	23	86	5
A155450500	-,-- ◇	5	23	86	5
A155450501	-,-- ◇	5,01	23	86	5
A155450502	-,-- ◇	5,02	23	86	5
A155450503	-,-- ◇	5,03	23	86	5
A155450510	-,-- ◇	5,1	23	86	5
A155450520	-,-- ◇	5,2	23	86	5
A155450530	-,-- ◇	5,3	23	86	5
A155450540	-,-- ◇	5,4	26	93	6
A155450550	-,-- ◇	5,5	26	93	6
A155450560	-,-- ◇	5,6	26	93	6
A155450570	-,-- ◇	5,7	26	93	6
A155450580	-,-- ◇	5,8	26	93	6
A155450590	-,-- ◇	5,9	26	93	6
A155450597	-,-- ◇	5,97	26	93	6
A155450598	-,-- ◇	5,98	26	93	6
A155450599	-,-- ◇	5,99	26	93	6
A155450600	-,-- ◆	6	26	93	6
A155450601	-,-- ◇	6,01	28	101	6
A155450602	-,-- ◇	6,02	28	101	6
A155450603	-,-- ◇	6,03	28	101	6
A155450610	-,-- ◇	6,1	28	101	6
A155450620	-,-- ◇	6,2	28	101	6
A155450630	-,-- ◇	6,3	28	101	6
A155450640	-,-- ◇	6,4	28	101	6
A155450650	-,-- ◇	6,5	28	101	6
A155450660	-,-- ◇	6,6	28	101	6
A155450670	-,-- ◇	6,7	28	101	6
A155450680	-,-- ◇	6,8	31	109	8
A155450690	-,-- ◇	6,9	31	109	8
A155450700	-,-- ◇	7	31	109	8
A155450710	-,-- ◇	7,1	31	109	8
A155450720	-,-- ◇	7,2	31	109	8
A155450730	-,-- ◇	7,3	31	109	8
A155450740	-,-- ◇	7,4	31	109	8
A155450750	-,-- ◇	7,5	31	109	8
A155450760	-,-- ◇	7,6	33	117	8
A155450770	-,-- ◇	7,7	33	117	8
A155450780	-,-- ◇	7,8	33	117	8
A155450790	-,-- ◇	7,9	33	117	8
A155450797	-,-- ◇	7,97	33	117	8
A155450798	-,-- ◇	7,98	33	117	8
A155450799	-,-- ◇	7,99	33	117	8
A155450800	-,-- ◇	8	33	117	8
A155450801	-,-- ◇	8,01	33	117	8
A155450802	-,-- ◆	8,02	33	117	8
A155450803	-,-- ◇	8,03	33	117	8
A155450810	-,-- ◇	8,1	33	117	8
A155450820	-,-- ◇	8,2	33	117	8
A155450830	-,-- ◇	8,3	33	117	8
A155450840	-,-- ◇	8,4	33	117	8
A155450850	-,-- ◇	8,5	33	117	8
A155450860	-,-- ◇	8,6	36	125	10
A155450870	-,-- ◇	8,7	36	125	10
A155450880	-,-- ◇	8,8	36	125	10
A155450890	-,-- ◇	8,9	36	125	10
A155450900	-,-- ◇	9	36	125	10
A155450901	-,-- ◇	9,01	36	125	10
A155450902	-,-- ◇	9,02	36	125	10
A155450903	-,-- ◇	9,03	36	125	10
A155450910	-,-- ◇	9,1	36	125	10
A155450920	-,-- ◇	9,2	36	125	10

Pagina successiva ➡

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pagina precedente

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h6 (mm)
A155450930	-,-- ◇	9,3	36	125	10
A155450940	-,-- ◇	9,4	36	125	10
A155450950	-,-- ◇	9,5	36	125	10
A155450960	-,-- ◇	9,6	38	133	10
A155450970	-,-- ◇	9,7	38	133	10
A155450980	-,-- ◇	9,8	38	133	10
A155450990	-,-- ◇	9,9	38	133	10
A155450997	-,-- ◇	9,97	38	133	10
A155450998	-,-- ◇	9,98	38	133	10
A155450999	-,-- ◇	9,99	38	133	10
A155451000	-,-- ◇	10	38	133	10
A155451001	-,-- ◇	10,01	38	133	10
A155451002	-,-- ◇	10,02	38	133	10
A155451003	-,-- ◇	10,03	38	133	10

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h6 (mm)
A155451100	-,-- ◇	11	41	142	10
A155451197	-,-- ◇	11,97	44	151	10
A155451198	-,-- ◇	11,98	44	151	10
A155451199	-,-- ◇	11,99	44	151	10
A155451200	-,-- ◇	12	44	151	10
A155451300	-,-- ◇	13	44	151	10
A155451400	-,-- ◇	14	47	160	14
A155451500	-,-- ◇	15	50	162	14
A155451600	-,-- ◇	16	52	170	14
A155451700	-,-- ◇	17	54	175	14
A155451800	-,-- ◇	18	56	182	14
A155451900	-,-- ◇	19	58	189	16
A155452000	-,-- ◇	20	60	195	16

format professional quality — Alesatore a macchina codolo cilindrico in acciaio HSS-E per spine coniche DIN 2179

Alesatore a macchina codolo cilindrico in acciaio HSS-E, per spine coniche, DIN 2179 con elica sinistra di ca. 45°, conicità 1:50 per l'alesatura a macchina di fori conici per spine coniche secondo DIN 1, 258, 1447, 7977 e 7978.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS-E | DIN 2179 | 1:50 | ca. 45°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A15510	●	◐	○	◐	○	◐	◐	◐

Codice	€	ø (mm)	ø minore (mm)	ø maggiore (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h9 (mm)
A155100200	-,-- ◇	2	1,9	2,86	48	86	3,15
A155100250	-,-- ◇	2,5	2,4	3,36	48	86	3,15
A155100300	-,-- ◇	3	2,9	4,06	58	100	4
A155100400	-,-- ◆	4	3,9	5,26	68	112	5
A155100500	-,-- ◇	5	4,9	6,36	73	122	6,3
A155100600	-,-- ◆	6	5,9	8	105	160	8
A155100800	-,-- ◆	8	7,9	10,8	145	207	10
A155101000	-,-- ◇	10	9,9	13,4	175	245	12,5
A155101200	-,-- ◇	12	11,8	16	210	290	16

TKN — Alesatori a macchina codolo conico in acciaio HSS-E DIN 208-B

Alesatore a macchina codolo conico in acciaio HSS-E, DIN 208-B con taglienti elicoidali sinistri a 7°, taglio destro, imbocco corto.
Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A15120	●	●	◐	◐	◐	◐	●	●
Vc (m/min)	10	8	5	4	6	6	18	14

HSS-E | DIN 208-B | H7 | MK 1-4 | ca. 7°

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono Morse
A151200600	-,-- ◆	6	26	138	1
A151200800	-,-- ◆	8	33	156	1
A151201000	-,-- ◆	10	38	168	1
A151201100	-,-- ◆	11	41	175	1
A151201200	-,-- ◆	12	44	182	1
A151201300	-,-- ◆	13	44	182	1
A151201400	-,-- ◆	14	47	189	1
A151201500	-,-- ◆	15	50	204	2
A151201600	-,-- ◆	16	52	210	2
A151201700	-,-- ◆	17	54	214	2
A151201800	-,-- ◆	18	56	219	2
A151201900	-,-- ◆	19	58	223	2

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono Morse
A151202000	-,-- ◆	20	60	228	2
A151202100	-,-- ◆	21	62	232	2
A151202200	-,-- ◆	22	64	237	2
A151202300	-,-- ◆	23	66	241	2
A151202400	-,-- ◆	24	68	268	3
A151202500	-,-- ◆	25	68	268	3
A151202600	-,-- ◆	26	70	273	3
A151202800	-,-- ◆	28	71	277	3
A151203000	-,-- ◆	30	73	281	3
A151203200	-,-- ◆	32	77	317	4
A151203500	-,-- ◆	35	78	321	4
A151204000	-,-- ◆	40	81	329	4

Alesatori a macchina codolo conico in acciaio HSS-E DIN 208-B

Alesatore a macchina codolo conico in acciaio HSS-E, DIN 208-B con taglienti elicoidali sinistri a 7°, taglio destro, imbocco corto.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A15537	●	●	◐	◐	◐	◐	●
Vc (m/min)	10	8	8	2	4	5	18

HSS-E | DIN 208-B | H7 | MK 1-4 | ca. 7°

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono morse
A155371000	-,-- ◇	10	38	168	1
A155371100	-,-- ◇	11	41	175	1
A155371200	-,-- ◇	12	44	182	1
A155371300	-,-- ◇	13	44	182	1
A155371400	-,-- ◇	14	47	189	1
A155371500	-,-- ◇	15	50	204	2
A155371600	-,-- ◇	16	52	210	2
A155371700	-,-- ◇	17	54	214	2
A155371800	-,-- ◇	18	56	219	2

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono morse
A155371900	-,-- ◇	19	58	223	2
A155372000	-,-- ◇	20	60	228	2
A155372200	-,-- ◇	22	64	237	2
A155372400	-,-- ◇	24	68	268	3
A155372500	-,-- ◇	25	68	268	3
A155372600	-,-- ◇	26	70	273	3
A155372800	-,-- ◇	28	71	277	3
A155373000	-,-- ◇	30	73	281	3
A155373200	-,-- ◇	32	77	317	4

Alesatori a manicotto in acciaio HSS-E DIN 219-B

Alesatore a manicotto in acciaio HSS-E, DIN 219-B con taglienti elicoidali sinistri a ca. 7°, taglio destro, imbocco corto, attacco con foro conicità 1:30 e cava trasversale.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A15517	●	◐	○	◐	○	◐	◐	◐

HSS-E | DIN 219 | H7 | ca. 7°

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø attacco (mm)
A155172500	-,-- ◇	25	32	45	13
A155172600	-,-- ◇	26	32	45	13
A155172700	-,-- ◇	27	32	45	13
A155172800	-,-- ◇	28	32	45	13
A155173000	-,-- ◇	30	32	45	13
A155173200	-,-- ◇	32	36	50	16
A155173400	-,-- ◇	34	36	50	16
A155173500	-,-- ◇	35	36	50	16
A155173600	-,-- ◇	36	40	56	19

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø attacco (mm)
A155173800	-,-- ◇	38	40	56	19
A155174000	-,-- ◇	40	40	56	19
A155174200	-,-- ◇	42	40	56	19
A155174400	-,-- ◇	44	45	63	22
A155174500	-,-- ◇	45	45	63	22
A155174600	-,-- ◇	46	45	63	22
A155174700	-,-- ◇	47	45	63	22
A155174800	-,-- ◇	48	45	63	22
A155175000	-,-- ◇	50	45	63	22

Attacchi codolo conico DIN 217 per alesatori a manicotto

Attacco con conicità 1:30 con codolo conico DIN 217 per alesatore a manicotto A15517, con dado di estrazione, anello trascinatore e linguetta a disco DIN 6888.

DIN 217 | MK 3-4

Codice	€	ø attacco (mm)	Cono morse	Lunghezza totale (mm)	Per ø DIN 219
A155200013	-,-- ◇	13	3	250	25-30
A155200016	-,-- ◇	16	3	261	31-35

Codice	€	ø attacco (mm)	Cono morse	Lunghezza totale (mm)	Per ø DIN 219
A155200019	-,-- ◇	19	4	298	36-42
A155200022	-,-- ◇	22	4	312	44-50

Condizioni di lavoro con alesatori in metallo duro integrale e con placchette riportate

Sovrametallo diametrale in alesatura, tipo di refrigerazione

	Materiale	ø di alesatura (mm) < 5	5-10	10,1-20	20,5-30	31-40	> 40	Refrigerazione Emulsione (%)	Olio da taglio	Aria
Acciaio <850 N/mm²	Acciaio per utensili	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5	6 ÷ 10		
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciai legati	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5	6 ÷ 10	•	
	Acciaio fuso	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5	6 ÷10	•	
Acciaio INOX	Acciai inossidabili	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5	6 ÷10	•	
Ghisa	Ghisa grigia < 200 HB	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5		•	•
	Ghisa grigia > 200 HB	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5	6 ÷10		•
	Ghisa malleabile	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5	6 ÷10		•
Rame Ottone Bronzo	Ottone	0,1-0,2	0,1-0,2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,6	0,5	10		•
	Bronzo Rame	0,1-0,2	0,1-0,2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,6	0,5	10		•
Alluminio e leghe	Alluminio	0,1-0,2	0,1-0,2	0,3-0,5	0,5-0,6	0,5-0,6	0,5	10		
	Materiali plastici	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,3	0,4-0,5	0,4-0,5	0,5	10		•

Se si richiedono fori con un grado di finitura molto elevato è opportuno suddividere l'operazione in due fasi, sgrossatura e finitura, in questo caso il sovrametallo viene distribuito equamente.
Con un sovrametallo scarso, si corre il pericolo che l'utensile si blocchi e si rompa, oppure che si usuri rapidamente, in alesatura vale la norma: **più sottile è il truciolo, più preciso risulta il foro alesato.**
Tenere presente però che lo spessore del truciolo non deve essere inferiore a 0,05 mm.

Materiale	Velocità = vc Avanzamento = fn Numero di giri = n	ø alesatori (mm) 5	8	10	15	20	25	30	40	50
Acciaio	vc = m/min	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
fino 70 kp/mm²	fn = mm/giro	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,30	0,35	0,40	0,50
	n = min^{-1}	800	600	450	280	230	180	150	100	80
Acciaio	vc = m/min	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12
70-90 kp/mm²	fn = mm/giro	0,12	0,15	0,15	0,18	0,20	0,20	0,25	0,30	0,40
	n = min^{-1}	700	500	400	250	200	160	125	90	80
Acciaio	vc = m/min	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10
oltre 90 kp/mm²	fn = mm/giro	0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,40
	n = min^{-1}	600	450	375	230	180	140	100	80	65
Acciaio fuso	vc = m/min	8-15	8-15	8-15	8-15	8-15	8-15	8-15	8-15	8-15
fino 90 kp/mm²	fn = mm/giro	0,12	0,15	0,15	0,18	0,20	0,20	0,25	0,30	0,40
	n = min^{-1}	800	600	450	280	230	180	150	100	80
Acciaio fuso	vc = m/min	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8
oltre 90 kp/mm²	fn = mm/giro	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	0,20	0,25	0,30	0,35
	n = min^{-1}	500	400	350	220	160	125	90	80	65
	vc = m/min	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
Acciai inossidabili	fn = mm/giro	0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	0,20	0,25	0,30
	n = min^{-1}	800	600	450	280	230	180	150	100	80
Ghisa grigia	vc = m/min	12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	12-15
Ghisa malleabile	fn = mm/giro	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,60	0,70
fino 200 HB	n = min^{-1}	800	600	450	280	230	180	150	100	80
Ghise grigia	vc = m/min	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12
Ghisa malleabile	fn = mm/giro	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,35	0,40	0,50	0,60
oltre 200 HB	n = min^{-1}	700	500	400	250	200	160	125	90	80
	vc = m/min	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40
Rame	fn = mm/giro	0,25	0,30	0,35	0,45	0,50	0,50	0,55	0,60	070
	n = min^{-1}	2500	1500	1200	800	600	450	405	300	230
Ottone	vc = m/min	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40
Bronzo allo stagno	fn = mm/giro	0,14	0,17	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,35
	n = min^{-1}	2500	1500	1200	800	600	450	400	300	230
	vc = m/min	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40
Metalli leggeri	fn = mm/giro	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
	n = min^{-1}	2500	1500	1200	800	600	450	400	300	230
	vc = m/min	20-35	20-35	20-35	20-35	20-35	20-35	20-35	20-35	20-35
Materiali plastici morbidi	fn = mm/giro	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,50	0,55	0,60	0,70
	n = min^{-1}	2200	1300	1100	700	500	400	350	250	200

Negli alesatori con lame riportate il valore di tabella deve essere ridotto di ca. il 30%.

Alesatori a macchina codolo cilindrico con taglienti riportati in metallo duro DIN 8093-B

Alesatore a macchina codolo cilindrico con taglienti riportati in metallo duro
(da ø 1 mm a ø 9 mm integrale, oltre con taglienti riportati), DIN 8093-B
con taglienti elicoidali sinistri a 7°, taglio destro, imbocco corto, con taglienti sfalsati,
per esecuzione di fori passanti in tolleranza H7.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di titanio, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

HM | DIN 8093 | H7 | ca. 7°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A15546	●	◐	○	○	●	●	●	●	●

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h9 (mm)
A155460100	-,-- ◇	1	5,5	34	1
A155460120	-,-- ◇	1,2	7,5	38	1,2
A155460140	-,-- ◇	1,4	8	40	1,4
A155460150	-,-- ◇	1,5	8	40	1,5
A155460180	-,-- ◇	1,8	9	46	1,8
A155460200	-,-- ◇	2	11	49	2
A155460220	-,-- ◇	2,2	12	53	2,2
A155460250	-,-- ◇	2,5	14	57	2,5
A155460280	-,-- ◇	2,8	15	61	2,8
A155460300	-,-- ◇	3	15	61	3
A155460320	-,-- ◇	3,2	16	65	3,2

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h9 (mm)
A155460350	-,-- ◇	3,5	18	70	3,5
A155460400	-,-- ◇	4	19	75	4
A155460450	-,-- ◇	4,5	21	80	4,5
A155460500	-,-- ◆	5	23	86	5
A155460600	-,-- ◆	6	26	93	5,6
A155460700	-,-- ◇	7	31	109	7,1
A155460800	-,-- ◆	8	33	117	8
A155460900	-,-- ◇	9	36	125	9
A155461000	-,-- ◇	10	38	133	10
A155461100	-,-- ◇	11	41	142	10
A155461200	-,-- ◇	12	44	151	10

Alesatori a macchina codolo cilindrico in metallo duro progressione centesimale simili DIN 8093-B

Alesatore a macchina codolo cilindrico in metallo duro integrale progressione centesimale, simili a DIN 8093-B con taglienti elicoidali sinistri a 7°, taglio destro, centraggio su entrambi i lati con smusso a 90°. Applicazione: per alesatura di fori passanti, utilizzabili anche per fori ciechi grazie allo smusso contenuto.
Tolleranza di costruzione:
- diametri decimali tolleranza H7
- diametri centesimali dal ø 0,98 fino a 5,03 mm tolleranza -0,000/+0,004 mm
- oltre il ø 5,03 mm tolleranza -0,000/+0,005 mm

Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di titanio, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | ≈ DIN 8093 | H7 | ca. 7°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A15581	●	◐	○	○	●	●	●	●	●

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h6 (mm)
A155810100	-,-- ◇	1	6	50	4
A155810200	-,-- ◇	2	12	50	4
A155810201	-,-- ◇	2,01	12	50	4
A155810202	-,-- ◇	2,02	12	50	4
A155810240	-,-- ◇	2,4	16	60	4
A155810250	-,-- ◇	2,5	16	60	4
A155810300	-,-- ◇	3	17	64	4
A155810301	-,-- ◇	3,01	17	64	4
A155810302	-,-- ◇	3,02	17	64	4
A155810303	-,-- ◇	3,03	17	64	4
A155810310	-,-- ◇	3,1	18	68	4
A155810320	-,-- ◇	3,2	18	68	4
A155810340	-,-- ◇	3,4	20	74	4
A155810350	-,-- ◇	3,5	20	74	4
A155810360	-,-- ◇	3,6	20	74	4
A155810370	-,-- ◇	3,7	20	74	4
A155810380	-,-- ◇	3,8	21	77	4
A155810390	-,-- ◇	3,9	21	77	4
A155810399	-,-- ◇	3,99	21	77	4
A155810400	-,-- ◇	4	21	77	4
A155810401	-,-- ◇	4,01	21	77	4
A155810402	-,-- ◇	4,02	21	77	4
A155810403	-,-- ◇	4,03	21	77	4
A155810410	-,-- ◇	4,1	21	77	4
A155810420	-,-- ◇	4,2	21	82	6
A155810430	-,-- ◇	4,3	23	82	6
A155810440	-,-- ◇	4,4	23	82	6
A155810450	-,-- ◇	4,5	23	82	6
A155810460	-,-- ◇	4,6	23	82	6
A155810480	-,-- ◇	4,8	26	93	6
A155810490	-,-- ◇	4,9	26	93	6
A155810498	-,-- ◇	4,98	26	93	6
A155810499	-,-- ◇	4,99	26	93	6

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h6 (mm)
A155810500	-,-- ◆	5	26	93	6
A155810501	-,-- ◇	5,01	26	93	6
A155810502	-,-- ◇	5,02	26	93	6
A155810503	-,-- ◇	5,03	26	93	6
A155810510	-,-- ◇	5,1	26	93	6
A155810520	-,-- ◇	5,2	26	93	6
A155810530	-,-- ◇	5,3	26	93	6
A155810540	-,-- ◇	5,4	26	93	6
A155810550	-,-- ◇	5,5	26	93	6
A155810560	-,-- ◇	5,6	26	93	6
A155810570	-,-- ◇	5,7	26	93	6
A155810590	-,-- ◇	5,9	26	93	6
A155810598	-,-- ◇	5,98	26	93	6
A155810599	-,-- ◇	5,99	26	93	6
A155810600	-,-- ◆	6	26	93	6
A155810601	-,-- ◇	6,01	26	93	6
A155810602	-,-- ◇	6,02	26	93	6
A155810603	-,-- ◇	6,03	26	93	6
A155810610	-,-- ◇	6,1	28	101	8
A155810620	-,-- ◇	6,2	28	101	8
A155810640	-,-- ◇	6,4	28	101	8
A155810650	-,-- ◇	6,5	28	101	8
A155810660	-,-- ◇	6,6	28	101	8
A155810670	-,-- ◇	6,7	28	101	8
A155810690	-,-- ◇	6,9	31	109	8
A155810700	-,-- ◇	7	31	109	8
A155810710	-,-- ◇	7,1	31	109	8
A155810720	-,-- ◇	7,2	31	109	8
A155810750	-,-- ◇	7,5	31	109	8
A155810770	-,-- ◇	7,7	33	117	8
A155810790	-,-- ◇	7,9	33	117	8
A155810797	-,-- ◇	7,97	33	117	8
A155810798	-,-- ◇	7,98	33	117	8

Pagina successiva ➡

Pagina precedente

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h6 (mm)
A155810800	-,-- ◇	8	33	117	8
A155810801	-,-- ◇	8,01	33	117	8
A155810802	-,-- ◇	8,02	33	117	8
A155810803	-,-- ◇	8,03	33	117	8
A155810810	-,-- ◇	8,1	33	117	10
A155810820	-,-- ◇	8,2	33	117	10
A155810850	-,-- ◇	8,5	33	117	10
A155810860	-,-- ◇	8,6	33	117	10
A155810890	-,-- ◇	8,9	36	125	10
A155810900	-,-- ◇	9	36	125	10
A155810920	-,-- ◇	9,2	36	125	10
A155810950	-,-- ◇	9,5	36	125	10

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h6 (mm)
A155810990	-,-- ◇	9,9	41	133	10
A155810999	-,-- ◇	9,99	41	133	10
A155811000	-,-- ◇	10	41	133	10
A155811001	-,-- ◇	10,01	41	133	10
A155811002	-,-- ◇	10,02	41	133	10
A155811003	-,-- ◇	10,03	41	150	10
A155811197	-,-- ◇	11,97	44	150	12
A155811199	-,-- ◇	11,99	44	150	12
A155811200	-,-- ◇	12	44	150	12
A155811201	-,-- ◇	12,01	44	150	12
A155811202	-,-- ◇	12,02	44	150	12
A155811203	-,-- ◇	12,03	44	150	12

format professional quality — Alesatori a macchina codolo conico con taglienti riportati in metallo duro DIN 8094-B

Alesatore a macchina codolo conico con taglienti riportati in metallo duro, DIN 8094-B con taglienti elicoidali sinistri a ca. 7°. Applicazione: per alesatura di fori passanti, utilizzabili anche per fori ciechi grazie allo smusso contenuto..
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di titanio, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

HM | DIN 8094 | H7 | MK 1-3 | ca. 7°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A15549	●	◐	○	●	●	●	●	●

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono morse
A155491000	-,-- ◇	10	38	168	1
A155491100	-,-- ◇	11	41	175	1
A155491200	-,-- ◇	12	44	182	1
A155491300	-,-- ◇	13	44	182	1
A155491400	-,-- ◇	14	47	189	1
A155491500	-,-- ◇	15	50	204	2
A155491600	-,-- ◇	16	52	210	2
A155491700	-,-- ◇	17	54	214	2
A155491800	-,-- ◇	18	56	219	2

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono morse
A155491900	-,-- ◇	19	58	223	2
A155492000	-,-- ◇	20	60	228	2
A155492200	-,-- ◇	22	64	237	2
A155492400	-,-- ◇	24	68	268	3
A155492500	-,-- ◇	25	68	268	3
A155492600	-,-- ◇	26	70	273	3
A155492800	-,-- ◇	28	71	277	3
A155493000	-,-- ◇	30	73	281	3

Materiale	HSS	Acciaio super rapido	HSS-E	Acciaio super rapido con % di Cobalto	HSS-E PM	Acciaio super rapido da polveri con % di Cobalto	HSS Co5	HSS Co8	Acciaio super rapido con % di Cobalto
	VHM	Metallo duro							
Norma	DIN 334-C	Corrisponde a norma DIN	DIN 335-C	DIN 335-D					
	Norma interna	Norma del produttore non corrispondente a norme							
Esecuzione codolo		Codolo cilindrico		Codolo cilindrico con 3 piani di serraggio	MK 1-4	Codolo conico Morse	1/4	Codolo esagonale	
Angolo al vertice	60°	Angolo al vertice	75°		90°				
	120°		118°						
Numero taglienti	Z 1	N° taglienti	Z 2		Z 3		Z 4		
Tipo affilatura		Affilatura doppia							
Trattamento superficiale	TiN	Nitruro di titanio	TiAlN	Nitruro di titanio alluminio	DUO+	Rivestimento in PVD multistrato			

Svasatori

	Tkn	Tkn	Tkn	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format
Codice	A20010	A20015	A20020	A20390	A20391	A20436	A20448	A20447	A20441	A20445	A20446	A20468	A20425
Misura	4,3÷31	5÷31	6,3÷31	4,3÷40	4,3÷40	6,3÷40	6,3÷40	6,3÷31	6,3÷31	6,3÷40	6,3÷40	12,4÷25	10÷60
Numero taglienti	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
Angolo	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
Materiale	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS Co5	HSS-E PM	VHM	VHM	HSS	HSS	HSS	HSS-E
Rivestimento		TiN	TiAlN	DUO+	DUO+				DUO+				
Pagina	169	169	169	171	171	172	172	173	173	174	174	174	175
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²			◐	◐	◐	◐	●	●	●				
Acciaio <42 HRc								●	●				
Acciaio >42 <52 HRc								●	●				
Acciaio >52 <56 HRc								●	●				
Acciaio >56 <60 HRc													
Acciaio >60 HRc													
Acciaio INOX			●	◐	◐	◐	●	●	●				◐
Leghe di Titanio				◐	◐		●		◐				
Ghisa	●	●	●	●	●		●	●	●				
Alluminio e leghe	●	◐	◐	○	○	●	●	●	◐	●	●	●	●
Rame Ottone Bronzo	●	◐	◐	○	○	●			◐				

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Svasatori

	Tkn	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format
Codice	**A20025**	**A20456**	**A20459**	**A20462**	**A20463**	**A20465**	**A20466**	**A20144**	**A20450**	**A20453**	**A01880**
Misura	6,3÷25	6,3÷40	6,3÷40	6,3÷40	6,3÷40	6,3÷40	6,3÷40	10,4÷40	15÷80	16,5÷80	3÷61
Numero taglienti	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	-
Angolo	60°	60°	60°	75°	75°	120°	120°	90°	90°	90°	-
Materiale	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Rivestimento			TiN		TiN		TiN	TiAlN		TiN	
Pagina	175	175	175	176	176	176	176	176	177	177	178
Acciaio <850 N/mm²	●	●	◐	●	◐	●	◐	●	●	◐	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	◐	●	◐	●	◐	●	●	◐	●	◐
Acciaio >1000 <1400 N/mm²											
Acciaio <42 HRc											
Acciaio >42 <52 HRc											
Acciaio >52 <56 HRc											
Acciaio >56 <60 HRc											
Acciaio >60 HRc											
Acciaio INOX			◐		◐		◐	●		◐	
Leghe di Titanio											
Ghisa	●										
Alluminio e leghe	●		●		●		●	◐		●	●
Rame Ottone Bronzo	●		◐		◐		◐	◐		◐	●

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Svasatori

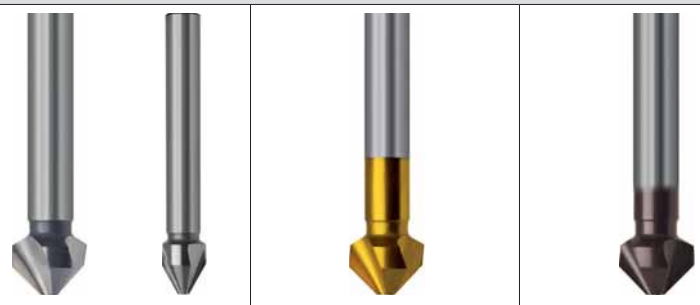
	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format
Codice	**A01890**	**A01892**	**A01894**	**A01920**	**A01912**	**A01913**	**A01922**	**A01923**	**A01925**
Misura	3÷61	5÷31	5÷31	4÷60	4÷60	4÷60	4÷40,5	4÷40,5	4÷40,5
Numero taglienti	-	-	-	2	2	2	2	2	2
Angolo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiale	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Rivestimento	TiN		TiN		TiN	TiAlN		TiN	TiAlN
Pagina	178	179	179	180	180	180	181	181	181
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	◐	●	◐	●	●	◐	●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²					◐	●		◐	●
Acciaio <42 HRc									
Acciaio >42 <52 HRc									
Acciaio >52 <56 HRc									
Acciaio >56 <60 HRc									
Acciaio >60 HRc									
Acciaio INOX	◐		◐	◐	◐	●	◐	◐	●
Leghe di Titanio									
Ghisa						◐			◐
Alluminio e leghe	●	●	●	●	●	◐	●	●	◐
Rame Ottone Bronzo	●	●	●	●	●	◐	●	●	◐

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Velocità di taglio e avanzamento per svasatori TKN cod. A20010, A20015, A20020, A20025

ø svasatore (mm)	Numero colonna avanzamento (VR)		
	1	2	3
	fn (mm/giro)		
4,00	0,130	0,170	0,220
5,00	0,140	0,180	0,230
6,30	0,150	0,190	0,240
8,00	0,160	0,200	0,250
10,00	0,170	0,220	0,260
12,50	0,190	0,230	0,280
16,00	0,210	0,260	0,310
20,00	0,230	0,280	0,330
25,00	0,260	0,300	0,380
31,50	0,300	0,360	0,420

Refrigerante
E = emulsione
O = olio intero
A = aria



Materiali	Resistenza alla trazione	Refrigerazione	A20010 Vc (m/min)	A20010 Numero colonna avanzamento (VR)	A20025 Vc (m/min)	A20025 Numero colonna avanzamento (VR)	A20015 Vc (m/min)	A20015 Numero colonna avanzamento (VR)	A20020 Vc (m/min)	A20020 Numero colonna avanzamento (VR)
Acciaio da costruzione	≤ 1000 N/mm²	E	30	2	33	2	35	2		
Acciai automatici e bonificati non legati	≤ 1000 N/mm²	E	20	2	22	2	23	2		
Acciai legati bonificati	≤ 1400 N/mm²	E	12	1	13	1	14	1		
Acciai inox	≤ 1100 N/mm²	O	12	1	13	1	14	1		
Ghisa	≤ 350 HB	E A	16	2	18	2	18	2		
Titanio, leghe di titanio	≤ 1400 N/mm²	O	10	2	11	2	12	2		
Alluminio, leghe di alluminio	≤ 400 N/mm²	E	90	3	99	3	104	3		
Alluminio, leghe, ghisa, alluminio ≤ 10% Si	≤ 600 N/mm²	E	40	3	44	3	46	3		
Rame poco legato	≤ 500 N/mm²	E	60	2	66	2	69	2		
Ottone a truciolo corto	≤ 600 N/mm²	E	80	2	88	2	92	2		
Ottone a truciolo lungo	≤ 600 N/mm²	E	50	2	55	2	58	2		
Bronzo a truciolo corto	≤ 600 N/mm²	E O	30	3	33	3	35	3		

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti •
Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati • Lubrorefrigeranti e sistemi

Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 90° in acciaio HSS

Svasatore codolo cilindrico DIN 335-C a 3 taglienti a 90° in acciaio HSS, rettificato, con scanalature diritte.
Adatto per lavori di svasatura e sbavatura.

HSS | Z 3 | DIN 335-C | 90°

Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A20010

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20010	●	●	●	●	●

Con rivestimento Tin per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

TiN A20015

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20015	●	●	●	◐	◐

Con rivestimento TiAlN per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox e leghe di alluminio.

TiAlN A20020

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A20020	●	●	◐	●	●

Finale Codice	A20010 €	A20015 TiN €	A20020 TiAlN €	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lungh. totale (mm)
0430	-,-- ◆			4,3	1,3	4	40
0500	-,-- ◆	-,-- ◆		5	1,5	4	40
0530	-,-- ◆			5,3	1,5	4	40
0600	-,-- ◆			6	1,5	5	45
0630	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	6,3	1,5	5	45
0700	-,-- ◆			7	1,8	6	50
0730	-,-- ◆			7,3	1,8	6	50
0800	-,-- ◆	-,-- ◆		8	2	6	50
0830	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	8,3	2	6	50
0940	-,-- ◆	-,-- ◆		9,4	2,2	6	50
1000	-,-- ◆	-,-- ◆		10	2,5	6	50
1040	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	10,4	2,5	6	50

Finale Codice	A20010 €	A20015 TiN €	A20020 TiAlN €	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lungh. totale (mm)
1150	-,-- ◆	-,-- ◆		11,5	2,8	8	56
1240	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	12,4	2,8	8	56
1340	-,-- ◆	-,-- ◆		13,4	2,9	8	56
1500	-,-- ◆	-,-- ◆		15	3,2	10	60
1650	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	16,5	3,2	10	60
1900	-,-- ◆			19	3,5	10	63
2050	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	20,5	3,5	10	63
2300	-,-- ◆			23	3,8	10	67
2500	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	25	3,8	10	67
2800	-,-- ◆			28	4	12	71
3000	-,-- ◆	-,-- ◆		30	4,2	12	71
3100	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	31	4,2	12	71

Assortimenti di svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 90° in acciaio HSS

Assortimento di svasatori codolo cilindrico DIN 335-C a 3 taglienti 90° in acciaio HSS, rettificati, con scanalature diritte.
Adatti per lavori di svasatura e sbavatura. Disponibili con superficie lucida o rivestimento in TiN.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

HSS | Z 3 | DIN 335-C | 90°

A20030

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20030	●	●	●	●	●

TiN

A20035

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20035	●	●	●	◐	◐

Finale Codice	A20030 €	A20035 TiN €	ø (mm)	N° pezzi
0005	-,-- ◆	-,-- ◆	6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5	6

Velocità di taglio e avanzamento per svasatori in HSS

Materiali	Resistenza	Vc (m/min)			ø 4 mm			ø 6 mm			ø 10 mm			ø 16 mm			ø 20 mm			ø 25 mm			ø 40 mm			ø 63 mm		
		min	**ideale**	max	f	n	Vf	f	n	Vf	f	n	Vf	f	n	Vf	f	n	Vf	f	n	Vf	f	n	Vf	f	n	Vf
Acciaio da costruzione	< 850 N/mm²	25	**26**	28	0,06	2109	127	0,08	1406	114	0,1	844	86	0,12	527	63	0,14	422	59	0,18	337	61	0,22	211	47	0,3	134	40
Acciai automatici e non legati bonificati	<1000 N/mm²	18	**22**	25	0,04	1751	74	0,06	1167	70	0,08	700	57	0,1	438	45	0,12	350	42	0,14	280	39	0,18	175	32	0,25	111	28
Acciai legati bonificati	<1400 N/mm²	6	**8**	10	0,03	637	19	0,04	424	18	0,05	255	13	0,09	159	14	0,08	127	10	0,1	102	10	0,12	64	8	0,16	40	70
Acciai inox	< 1100 N/mm²	4	**7**	10	0,04	557	23	0,05	371	19	0,06	223	13	0,07	139	10	0,08	111	9	0,09	89	8	0,12	56	7	0,14	35	5
Ghisa	< 180 HB	15	**20**	24	0,08	1592	129	0,1	1061	108	0,12	637	76	0,16	398	64	0,2	318	64	0,25	255	64	0,3	159	48	0,32	101	32
Ghisa	> 180 HB	9	**12**	15	0,06	955	57	0,07	637	46	0,08	382	31	0,12	239	29	0,16	191	31	0,2	153	31	0,25	95	24	0,28	61	17
Titanio, leghe di titanio	< 850 N/mm²	4	**7**	10	0,04	557	23	0,05	371	19	0,06	223	13	0,07	139	10	0,08	111	9	0,09	89	8	0,12	56	7	0,14	35	5
Alluminio, leghe di alluminio	< 530 N/mm²	50	**70**	90	0,1	5570	568	0,12	3714	446	0,14	2228	314	0,18	1393	251	0,22	1114	247	0,26	891	233	0,3	557	167	0,4	354	142
Alluminio, leghe ghisa alluminio < 10% Si	< 600 N/mm²	25	**33**	40	0,08	2626	213	0,1	1751	179	0,12	1050	126	0,14	657	93	0,18	525	95	0,22	420	93	0,26	253	69	0,3	167	50
Rame poco legato	< 350 N/mm²	25	**33**	40	0,08	2526	213	0,1	1751	179	0,12	1050	126	0,14	657	93	0,18	525	95	0,22	420	93	0,26	263	69	0,3	167	50
Ottone a truciolo corto	< 600 N/mm²	50	**65**	80	0,1	5173	528	0,12	3448	414	0,14	2069	292	0,18	1293	233	0,2	1035	208	0,24	828	199	0,3	517	155	0,4	328	132
Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm²	30	**40**	50	0,1	3183	325	0,12	2122	255	0,14	1273	180	0,18	796	143	0,2	637	128	0,24	509	122	0,3	318	95	0,4	202	81
Bronzo a truciolo corto	< 600 N/mm²	50	**65**	80	0,1	5173	528	0,12	3448	414	0,14	2069	292	0,18	1293	233	0,2	1035	208	0,24	828	199	0,3	517	155	0,4	328	132

Velocità di taglio e avanzamento per svasatori in HSS-E, ricoperti TiALN - DUO+

Materiali	Resistenza	Vc (m/min)			ø 4 mm			ø 6 mm			ø 10 mm			ø 16 mm			ø 20 mm			ø 25 mm			ø 40 mm			ø 63 mm		
		min	**ideale**	max	f	n	Vf	f	n	Vf	f	n	Vf	f	n	Vf	f	n	Vf	f	n	Vf	f	n	Vf	f	n	Vf
Acciaio da costruzione	< 850 N/mm²	30	**32**	34	0,06	2546	153	0,08	1698	138	0,1	1019	104	0,12	637	76	0,14	509	72	0,18	407	73	0,22	255	57	0,3	162	49
Acciai automatici e non legati bonificati	<1000 N/mm²	21	**26**	30	0,04	2069	87	0,06	1379	83	0,08	828	67	0,1	517	53	0,12	414	50	0,14	331	47	0,18	207	37	0,25	131	33
Acciai legati bonificati	<1400 N/mm²	7	**10**	12	0,03	796	24	0,04	531	22	0,05	318	16	0,09	199	18	0,08	159	13	0,1	127	13	0,12	80	10	0,16	51	8
Acciai inox	< 1100 N/mm²	5	**8**	12	0,04	676	28	0,05	451	23	0,06	271	16	0,07	169	12	0,08	135	11	0,09	108	10	0,12	68	8	0,14	43	6
Ghisa	< 180 HB	20	**25**	30	0,08	1969	161	0,1	1326	135	0,12	796	95	0,16	497	81	0,2	398	80	0,25	318	80	0,3	199	60	0,32	126	41
Ghisa	> 180 HB	11	**15**	18	0,06	1194	72	0,07	796	57	0,08	477	39	0,12	298	36	0,16	239	39	0,2	191	38	0,25	119	30	0,28	76	21
Titanio, leghe di titanio	< 850 N/mm²	5	**8**	12	0,04	676	28	0,05	451	23	0,06	271	16	0,07	169	12	0,08	135	11	0,09	108	10	0,12	68	8	0,14	43	6
Alluminio, leghe di alluminio	< 530 N/mm²	60	**85**	110	0,1	6764	690	0,12	4509	541	0,14	2706	381	0,18	1691	304	0,22	1353	300	0,26	1082	282	0,3	676	203	0,4	429	173
Alluminio, leghe ghisa alluminio < 10% Si	< 600 N/mm²	30	**40**	50	0,08	3183	258	0,1	2122	216	0,12	1273	153	0,14	796	112	0,18	637	115	0,22	509	113	0,26	318	83	0,3	202	61
Rame poco legato	< 350 N/mm²	30	**40**	50	0,08	3183	258	0,1	2122	216	0,12	1273	153	0,14	796	112	0,18	637	115	0,22	509	113	0,26	318	83	0,3	202	61
Ottone a truciolo corto	< 600 N/mm²	60	**80**	100	0,1	6366	649	0,12	4244	509	0,14	2546	359	0,18	1592	286	0,2	1273	256	0,24	1019	244	0,3	637	191	0,4	404	162
Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm²	35	**50**	60	0,1	3979	406	0,12	2653	318	0,14	1592	224	0,18	995	179	0,2	796	160	0,24	637	153	0,3	398	119	0,4	253	102
Bronzo a truciolo corto	< 600 N/mm²	60	**80**	100	0,1	6366	649	0,12	4244	509	0,14	2546	359	0,18	1592	286	0,2	1273	256	0,24	1019	244	0,3	637	191	0,4	404	162

(n) N° giri/min (f) Avanzamento al giro (mm) (Vf) Velocità avanzamento (mm/min)

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti •
Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati • Lubrorefrigeranti e sistemi

Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti a passo differenziato a 90° in acciaio HSS-E con rivestimento DUO+

Svasatore codolo cilindrico DIN 335-C a 3 taglienti a 90° in acciaio HSS-E **con rivestimento DUO+, geometria asimmetrica dei taglienti**.
L'elevata distanza fra i taglienti a passo variabile riduce la forza assiale con conseguente riduzione delle vibrazioni con una migliore finitura e una migliore evacuazione del truciolo.
Per lavorazione di tutti i metalli ferrosi e non ferrosi, plastica dura e morbida.

HSS-E | Z 3 | DIN 335-C | 90° | DUO+

A20390 — senza piani

A20391 — con piani

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20390	●	●	◐	◐	◐	●	○	○

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20391	●	●	◐	◐	◐	●	○	○

Finale Codice	A20390 senza piani €	A20391 con piani €	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
0430	-,-- ◇	-,-- ◇	4,3	1,3	4	40
0600	-,-- ◇	-,-- ◇	6	1,5	5	45
0630	-,-- ◇	-,-- ◇	6,3	1,5	5	45
0800	-,-- ◇	-,-- ◇	8	2	6	50
0830	-,-- ◇	-,-- ◇	8,3	2	6	50
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	10	2,5	6	50
1040	-,-- ◇	-,-- ◇	10,4	2,5	6	50
1150	-,-- ◇	-,-- ◇	11,5	2,8	8	56
1240	-,-- ◇	-,-- ◇	12,4	2,8	8	56

Finale Codice	A20390 senza piani €	A20391 con piani €	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
1500	-,-- ◇	-,-- ◇	15	3,2	10	60
1650	-,-- ◆	-,-- ◇	16,5	3,2	10	60
1900	-,-- ◇	-,-- ◇	19	3,5	10	63
2050	-,-- ◆	-,-- ◆	20,5	3,5	10	63
2300	-,-- ◇	-,-- ◇	23	3,8	10	67
2500	-,-- ◆	-,-- ◇	25	3,8	10	67
3100	-,-- ◇	-,-- ◇	31	4,2	12	71
4000	-,-- ◆	-,-- ◇	40	5	15	80

Assortimenti di svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti a passo differenziato a 90° in acciaio HSS-E con rivestimento DUO+

Assortimento di svasatori codolo cilindrico DIN 335-C, **disponibili con o senza piani,** a 3 taglienti a 90° in acciaio HSS-E **con rivestimento DUO+, geometria asimmetrica dei taglienti**.
L'elevata distanza fra i taglienti a passo variabile riduce la forza assiale con conseguente riduzione delle vibrazioni con una migliore finitura e una migliore evacuazione del truciolo.
Per lavorazioni di tutti i metalli ferrosi e non ferrosi, plastica dura e morbida.

HSS-E | Z 3 | DIN 335-C | 90° | DUO+

A20390 — senza piani

A20391 — con piani

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20390	●	●	◐	◐	◐	●	○	○

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20391	●	●	◐	◐	◐	●	○	○

Finale Codice	A20390 senza piani €	A20391 con piani €	ø (mm)	N° pezzi
0005	-,-- ◆	-,-- ◇	6,3-10,4-16,5-20,5-25	5
0010	-,-- ◆	-,-- ◇	6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5	6

Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 90° in acciaio HSS-E / HSS-E PM

Svasatore codolo cilindrico DIN 335-C a 3 taglienti a 90° in acciaio HSS-E, rettificato, scanalature diritte. Adatto per lavori universali di svasatura e sbavatura.
Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

HSS-E | Z 3 | DIN 335-C | 90°

A20436

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20436	●	●	◐	◐	●	●

Finale Codice	A20436 €	A20448 €	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
0630	-,-- ◆	-,-- ◇	6,3	1,5	5	45
0830	-,-- ◇	-,-- ◇	8,3	2	6	50
1040	-,-- ◆	-,-- ◇	10,4	2,5	6	50
1240	-,-- ◆	-,-- ◇	12,4	2,8	8	56
1500	-,-- ◆		15	3,2	10	60

Svasatore codolo cilindrico a 3 taglienti a 90° in HSS-E PM, rettificato, scanalature diritte. Adatto per lavori universali di svasatura e sbavatura.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di titanio, ghise e leghe di alluminio.

HSS-E PM | Z 3 | DIN 335-C | 90°

A20448

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A20448	●	●	●	●	●	●	●

Finale Codice	A20436 €	A20448 €	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
1650	-,-- ◆	-,-- ◆	16,5	3,2	10	60
2050	-,-- ◇	-,-- ◆	20,5	3,5	10	63
2500	-,-- ◆	-,-- ◆	25	3,8	10	67
3100	-,-- ◆	-,-- ◇	31	4,2	12	71
4000	-,-- ◆	-,-- ◇	40	5	15	80

Assortimenti di svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 90° in acciaio HSS-E / HSS-E PM

Assortimento di svasatori codolo cilindrico DIN 335-C a 3 taglienti a 90° in acciaio HSS-E (cod. A20436), rettificato, scanalature diritte. Adatti per lavori universali di svasatura e sbavatura.
Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.
In cassetta di plastica.

HSS Co5 | Z 3 | DIN 335-C | 90°

A20444

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20444	●	●	◐	◐	●	●

Assortimento di svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti a 90° in HSS-E PM (cod. A20448), rettificato, scanalature diritte. Adatti per lavori universali di svasatura e sbavatura.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di titanio, ghise e leghe di alluminio.
In cassetta di plastica.

HSS-E PM | Z 3 | DIN 335-C | 90°

A20448

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A20448	●	●	●	●	●	●	●

Finale Codice	A20444 €	A20448 €	ø (mm)	N° pezzi
0005	-,-- ◆	-,-- ◇	6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5	6
0010	-,-- ◆	-,-- ◇	6,3-10,4-16,5-20,5-25	5

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Velocità di taglio e avanzamento svasatori in metallo duro

Materiale	Velocità di taglio (Vc) m/min			ø 6 mm			ø 10 mm			ø 16 mm			ø 20 mm			ø 25 mm		
	min	ideale	max	n	f	Vf	n	f	Vf	n	f	Vf	n	f	Vf	n	f	Vf
Acciaio <850 N/mm²	55	**60**	65	3183	0,08	258	1910	0,10	195	1194	0,12	143	955	0,14	135	764	0,18	138
Acciaio >850 <1000 N/mm²	40	**50**	55	2653	0,06	159	1592	0,08	129	995	0,10	101	796	0,12	95	637	0,14	90
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	13	**18**	22	955	0,04	40	573	0,05	29	368	0,09	32	286	0,08	23	229	0,10	23
Acciaio <42 HRc	5	**8**	12	424	0,03	13	255	0,04	11	159	0,05	8	127	0,06	8	102	0,08	8
Acciaio >42 <52 HRc	5	**8**	12	424	0,03	13	255	0,04	11	159	0,05	8	127	0,06	8	102	0,08	8
Acciaio >52 <56 HRc	5	**8**	12	424	0,03	13	255	0,04	11	159	0,05	8	127	0,06	8	102	0,08	8
Acciaio >56<60 HRc	-	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acciaio >60 HRc	-	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acciaio INOX	10	**16**	22	849	0,05	43	509	0,06	31	318	0,07	23	255	0,08	21	204	0,09	18
Leghe di Titanio	10	**16**	22	849	0,05	43	509	0,06	31	318	0,07	23	255	0,08	21	204	0,09	18
Ghisa	20	**25**	35	1326	0,07	95	796	0,08	64	487	0,12	60	398	0,16	64	318	0,20	64
Alluminio e leghe	110	**160**	200	8488	0,12	1019	5093	0,14	718	3183	0,18	573	2546	0,22	565	2037	0,26	532
Rame Ottone Bronzo	55	**75**	90	3979	0,10	406	2387	0,12	286	1492	0,14	210	1194	0,18	215	955	0,22	212

(n) N° giri/min (f) Avanzamento al giro (mm) (Vf) Velocità avanzamento (mm/min)

format professional quality — Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 90° in metallo duro

Svasatore codolo cilindrico DIN 335-C a 3 taglienti a 90° con testa taglienti in metallo duro e gambo in HSS rettificato, scanalature diritte.
Adatto per svasatura di acciai legati e non, acciai ad elevata durezza, acciai inox, ghise e leghe di alluminio.

A20447

Assortimento

A20447

VHM | Z 3 | DIN 335-C | 90°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio >52 <56 HRc	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe
A20447	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Codice	€	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
A204470630	-,-- ◇	6,3	1,5	5	45
A204470830	-,-- ◇	8,3	2	6	50
A204471040	-,-- ◇	10,4	2,5	6	50
A204471240	-,-- ◆	12,4	2,8	8	56
A204471650	-,-- ◆	16,5	3,2	10	60
A204472050	-,-- ◆	20,5	3,5	10	63
A204472500	-,-- ◇	25	3,8	10	67

Codice	€	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
A204473100	-,-- ◇	31	4,2	12	71

Codice	€	Assortimento di svasatori	
		ø (mm)	N° pezzi
A204470005	-,-- ◇	6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5	6
A204470010	-,-- ◇	6,3-10,4-16,5-20,5-25	5

format professional quality — Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 90° in metallo duro con rivestimento DUO+ a passo variabile

Svasatore codolo cilindrico DIN 335-C a 3 taglienti 90° **in metallo duro integrale** con **rivestimento DUO+, a passo variabile con scanalature dritte e vano truciolo rettificato per ottime prestazioni su un'ampia gamma di materiali.**
Il passo fortemente irregolare fra i taglienti consente una lavorazione particolarmente fluida durante la svasatura, ottenendo una superficie più pulita e riducendo al minimo il carico di taglio.

VHM | Z 3 | DIN 335-C | 90° | DUO+

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio >52 <56 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20441	●	●	●	●	●	●	●	◐	●	◐	◐

Codice	€	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
A204410630	-,-- ◇	6,3	1,5	5	45
A204410830	-,-- ◇	8,3[1]	2	6	50
A204411040	-,-- ◇	10,4	2,5	6	50
A204411240	-,-- ◇	12,4	2,8	8	56

Codice	€	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
A204411650	-,-- ◆	16,5	3,2	10	60
A204412050	-,-- ◇	20,5	3,5	10	63
A204412500	-,-- ◇	25	3,8	10	67
A204413100	-,-- ◇	31	4,2	12	71

[1] non disponibile fino a maggio 2026.

Svasatori codolo cilindrico serie lunga/extralunga a 3 taglienti 90° in acciaio HSS

Svasatore codolo cilindrico lungo o extralungo DIN 335-C a 3 taglienti a 90° in acciaio HSS, rettificato, scanalature diritte. Adatto per lavori universali di svasatura e sbavatura.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

HSS | Z 3 | DIN 335-C | 90°

Serie lunga

A20445

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Alluminio e leghe
A20445	●	●

Serie extralunga

A20446

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Alluminio e leghe
A20446	●	●

Finale Codice	A20445 €	A20446 €	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	A20445 Lunghezza totale (mm)	A20446 Lunghezza totale (mm)
0630	-,-- ◇	-,-- ◇	6,3	1,5	5	85	154
0830	-,-- ◇	-,-- ◇	8,3	2	6	85	155
1040	-,-- ◇	-,-- ◇	10,4	2,5	6	88	157
1240	-,-- ◆	-,-- ◇	12,4	2,8	8	108	158
1650	-,-- ◇	-,-- ◇	16,5	3,2	10	112	161
2050	-,-- ◇	-,-- ◇	20,5	3,5	10	115	164
2500	-,-- ◇	-,-- ◇	25	3,8	10	118	165
3100	-,-- ◇	-,-- ◇	31	4,2	12	120	169
4000	-,-- ◇	-,-- ◇	40	4,5	15	124	169

Assortimenti di svasatori codolo cilindrico serie lunga/extralunga a 3 taglienti 90° in acciaio HSS

Assortimento di svasatori codolo cilindrico lungo o extralungo DIN 335-C a 3 taglienti a 90° in acciaio HSS, rettificato, scanalature diritte. Adatti per lavori universali di svasatura e sbavatura
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio. In cassetta di plastica.

HSS | Z 3 | DIN 335-C | 90°

Serie lunga

A20445

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Alluminio e leghe
A20445	●	●

Serie extralunga

A20446

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Alluminio e leghe
A20446	●	●

Finale Codice	A20445 €	A20446 €	ø (mm)	N° pezzi
0005	-,-- ◇	-,-- ◇	6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5	6

Svasatori a 3 taglienti a 90° in acciaio HSS con impugnatura

Svasatore a 3 taglienti a 90° in acciaio HSS con impugnatura ergonomica bimateriale, per la sbavatura e svasatura di fori.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

HSS | Z 3 | 90°

Codice	€	ø (mm)
A204681250	-,-- ◇	12,4
A204681500	-,-- ◇	15
A204681650	-,-- ◇	16,5

Codice	€	ø (mm)
A204682050	-,-- ◇	20,5
A204682500	-,-- ◇	25

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti •
Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati • Lubrorefrigeranti e sistemi

Sbavatori codolo cilindrico a 90° in acciaio HSS-E

Sbavatore codolo cilindrico a 90° in acciaio HSS-E, con 1 lato tagliente.
I trucioli vengono evacuati attraverso il foro angolato in direzione del codolo e non danneggiano la svasatura
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

HSS-E | Z 1 | Norma interna | 90°

A20425

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe
A20425	●	●	◐	●

Assortimento

A20427

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe
A20427	●	●	◐	●

Codice	€	Campo di sbavatura (mm)	ø testa (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
A204250100	-,-- ◇	2÷5	10	6	45
A204250140	-,-- ◆	5÷10	14	8	48
A204250210	-,-- ◇	10÷15	21	10	65
A204250275	-,-- ◇	15÷20	28	12	84
A204250350	-,-- ◇	20÷25	35	12	102
A204250440	-,-- ◇	25÷30	44	15	115
A204250480	-,-- ◇	30÷35	48	15	127

Codice	€	Campo di sbavatura (mm)	ø testa (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
A204250530	-,-- ◇	35÷40	53	15	136
A204250640	-,-- ◇	40÷50	60	20	166

Codice	€	Assortimento di sbavatori	
		Campo di sbavatura (mm)	N° pezzi
A204270005	-,-- ◇	2÷5/5÷10/10÷15/15÷20	4

Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 60° in acciaio HSS

Svasatore codolo cilindrico DIN 334-C a 3 taglienti a 60° in acciaio HSS, rettificato, con scanalature diritte.
Adatto per lavori di svasatura e sbavatura.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

HSS | Z 3 | DIN 334-C | 60°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20025	●	●	●	●	●

Per parametri dettagliati vedi pagina 172

Codice	€	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
A200250630	-,-- ◆	6,3	1,6	5	45
A200250800	-,-- ◆	8	2	6	50
A200251250	-,-- ◆	12,5	3,2	8	56

Codice	€	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
A200251600	-,-- ◆	16	4	10	63
A200252000	-,-- ◆	20	5	10	67
A200252500	-,-- ◆	25	6,3	10	71

Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 60° in acciaio HSS

Svasatore codolo cilindrico DIN 334-C a 3 taglienti a 60° in acciaio HSS, rettificato, scanalature diritte.
Adatto per lavori universali di svasatura e sbavatura.

HSS | Z 3 | DIN 334-C | 60°

A20456

Per lavorazioni di acciai legati e non.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²
A20456	●	◐

A20459 | TiN

Con rivestimento TiN per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20459	◐	●	◐	●	◐

Finale Codice	A20456 €	A20459 TiN €	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
0630	-,-- ◇	-,-- ◇	6,3	1,7	5	45
0800	-,-- ◇	-,-- ◇	8	2,1	6	50
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	10	2,6	6	53
1250	-,-- ◇	-,-- ◇	12,5	3,3	8	56
1600	-,-- ◇	-,-- ◇	16	4,1	10	63

Finale Codice	A20456 €	A20459 TiN €	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
2000	-,-- ◇	-,-- ◆	20	5,1	10	67
2500	-,-- ◇	-,-- ◆	25	6,4	10	71
3150	-,-- ◇	-,-- ◇	31,5	10,01	12	76
4000	-,-- ◇	-,-- ◇	40	10,01	15	91

Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 75° in acciaio HSS

Svasatore codolo cilindrico a 3 taglienti a 75° in acciaio HSS, rettificato, scanalature diritte. Adatto per lavori universali di svasatura e sbavatura.

HSS | Z 3 | Norma interna | 75°

A20462

Per lavorazioni di acciai legati e non.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²
A20462	●	◐

A20463

Con rivestimento TiN per lavorazioni di acciai legati e none leghe di alluminio.

TiN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20463	◐	●	◐	●	◐

Finale Codice	A20462 €	A20463 TiN €	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
0630	-,-- ◇	-,-- ◇	6,3	1,6	5	45
0830	-,-- ◇	-,-- ◇	8,3	2,2	6	50
1040	-,-- ◇	-,-- ◇	10,4	2,7	6	51
1240	-,-- ◇	-,-- ◇	12,4	3,2	8	55
1650	-,-- ◇	-,-- ◇	16,5	3,7	10	61

Finale Codice	A20462 €	A20463 TiN €	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
2050	-,-- ◇	-,-- ◇	20,5	4,2	10	65
2500	-,-- ◇	-,-- ◇	25	5,2	10	69
3100	-,-- ◇	-,-- ◇	31	6,2	12	73
4000	-,-- ◇	-,-- ◇	40	8,1	15	82

Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 120° in acciaio HSS

Svasatore codolo cilindrico a 3 taglienti a 120° in acciaio HSS, rettificato, scanalature diritte. Adatto per lavori universali di svasatura e sbavatura.

HSS | Z 3 | Norma interna | 120°

A20465

Per lavorazioni di acciai legati e non.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²
A20465	●	◐

A20466

Con rivestimento TiN per lavorazioni di acciai legati e none leghe di alluminio.

TiN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20466	◐	●	◐	●	◐

Finale Codice	A20465 €	A20466 TiN €	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
0630	-,-- ◇	-,-- ◇	6,3	1,7	5	44
0830	-,-- ◇	-,-- ◇	8,3	2,2	6	48,5
1040	-,-- ◇	-,-- ◇	10,4	2,7	6	50
1240	-,-- ◇	-,-- ◇	12,4	3,2	8	53
1650	-,-- ◇	-,-- ◇	16,5	3,7	10	56

Finale Codice	A20465 €	A20466 TiN €	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
2050	-,-- ◇	-,-- ◇	20,5	4,2	10	59
2500	-,-- ◇	-,-- ◇	25	5,2	10	61
3100	-,-- ◇	-,-- ◇	31	8,1	12	68
4000	-,-- ◇	-,-- ◇	40	10	15	74

Svasatori codolo cilindrico a 4 taglienti 90° in acciaio HSS rivestito TiAlN

Svasatore codolo cilindrico DIN 335-C **a 4 taglienti** in acciaio HSS **con rivestimento TiAlN,** rettificato, scanalature diritte, codolo cilindrico con 3 piani per un serraggio ottimale e una corretta trasmissione della coppia, con passo fra i taglienti estremamente disuguale per superfici di svasatura pulite e velocità di taglio superiori del 50%.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai difficili come Hardox e leghe di alluminio.

A20144

HSS | Z 4 | DIN 335-C | 90° | TiAlN

Assortimento

A20144

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20144	●	●	●	◐	◐

Codice	€	ø (mm)	ø minore (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza totale (mm)
A201441040	-,-- ◇	10,4	2,5	6	50
A201441240	-,-- ◇	12,4	2,8	8	56
A201441500	-,-- ◇	15	3,2	10	60
A201441650	-,-- ◇	16,5	3,2	10	60
A201441900	-,-- ◇	19	3,5	10	63
A201442050	-,-- ◇	20,5	3,5	10	63
A201442300	-,-- ◇	23	3,8	10	67
A201442500	-,-- ◇	25	3,8	10	67
A201443100	-,-- ◇	31	4,2	12	71
A201444000	-,-- ◇	40	10	12	81

Codice	€	Assortimento di svasatori ø (mm)	N° Pezzi
A201440005	-,-- ◇	6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5[1)]	6
A201440010	-,-- ◇	6,3; 10,4; 16,5; 20,5; 25[1)]	5

[1)] 6,3 mm e 8,3 mm con 3 taglienti.

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti •
Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati • Lubrorefrigeranti e sistemi

format professional quality — Svasatori codolo conico a 3 taglienti 90° in acciaio HSS

Svasatore codolo conico DIN 335-D a 3 taglienti a 90° in acciaio HSS, rettificato, scanalature diritte. Adatto per lavori universali di svasatura e sbavatura.

HSS | Z 3 | DIN 335-D | MK 1-4 | 90°

A20450

Per lavorazioni di acciai legati e non.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²
A20450	●	◐

Finale Codice	A20450 €	A20453 TiN €	ø (mm)	ø minore (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono morse
1500	-,-- ◇		15	3,2	85	1
1650	-,-- ◇	-,-- ◇	16,5	3,2	85	1
2050	-,-- ◇	-,-- ◇	20,5	3,5	100	2
2300	-,-- ◇		23	3,8	106	2
2500	-,-- ◇	-,-- ◇	25	3,8	106	2
2600	-,-- ◇		26	3,8	106	2
3000	-,-- ◇	-,-- ◇	30	4,2	112	2
3100	-,-- ◇	-,-- ◇	31	4,2	112	2

A20453 TiN

Con rivestimento TiN per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A20453	◐	●	◐	●	◐

Finale Codice	A20450 €	A20453 TiN €	ø (mm)	ø minore (mm)	Lunghezza totale (mm)	Cono morse
3400	-,-- ◇	-,-- ◇	34	4,5	118	2
3700	-,-- ◇	-,-- ◇	37	4,8	118	2
4000	-,-- ◆	-,-- ◇	40	10	140	3
4500	-,-- ◇		45	12	145	3
5000	-,-- ◆	-,-- ◇	50	14	150	3
6300	-,-- ◇	-,-- ◇	63	16	180	4
8000	-,-- ◇	-,-- ◇	80	22	190	4

Numeri di giri (valori indicativi) per punte coniche per lamiera

Si possono utilizzare i seguenti numeri di giri (valori indicativi) con una buona lubrificazione (giri/min secondo tabella)

Materiale		Lamiere d'acciaio tenero tipo St 37 + similare	Lamiere V2A+lamiere d'acciaio inossidabile	Metalli non ferrosi	Materiali di plastica fino
Spessori		0,1-2 mm	0,1-1 mm	0,1-5 mm	max 10 mm
Grandezza 1	3-14 mm	1000-500	700-300	2000-1500	3000-2000
Grandezza 2	4-20 mm	800-300	400-200	1500-800	2000-1500
Grandezza 3	16-30,5 mm	400-200	200-100	1000-500	1500-1000
Grandezza 4	24-40 mm	300-150	150-80	500-300	1000-500
Grandezza 5	36-50 mm	200-100	80-50	300-200	500-200
Grandezza 6	40-61 mm	100-50	ca. 50	200-100	400-200
Grandezza 7	4-31 mm	600-200	300-100	1500-500	1500-1000

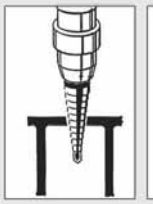
Valore indicativo dei numeri di giri per punte a gradini (a più diametri)

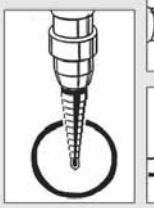
Non usare delle forze eccessive. La punta a gradini (a più diametri) deve tagliare e non essere pressata attraverso il materiale

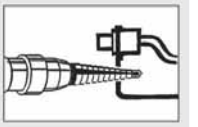
Evitare pressione laterale sulla punta a gradini

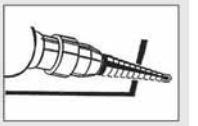
Osservare entrambi i lati del pezzo

Esempi di impiego:









Valore indicativo del numero di giri per punte a gradini ø (mm)	4 - 12	14 - 20
Acciaio al CrNi	400 - 250	250 - 150
Acciaio da costruzione tenero	800 - 500	500 - 300
Materiali non ferrosi	1500 - 1000	1000 - 600
Materiali plastici	2000 - 1500	1500 - 800

ø (mm)	22 - 30	32 - 38
Acciaio al CrNi	150 - 100	100 - 70
Acciaio da costruzione tenero	300 - 200	200 - 150
Materiali non ferrosi	600 - 400	400 - 300
Materiali plastici	800 - 500	500 - 350

Punte per forare e allargare in acciaio HSS

Punta per forare ed allargare in acciaio HSS, codolo cilindrico con 3 superfici piane che impediscono lo slittamento dal mandrino; per esecuzione fori su lamiere senza preforo, adatta per l'impiego con utensili portatili.
Consigliabile l'utilizzo con pasta vedi cod. A019900005.

HSS | Norma interna

Con superficie vaporizzata per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A01880

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01880	●	◐	●	●

Finale Codice	A01880 €	A01890 TiN €	ø (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza codolo (mm)
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	3÷14	58	6	20
0200	-,-- ◆	-,-- ◇	4÷20	71	8	22
0700	-,-- ◇	-,-- ◇	4÷31	103	9	25
0300	-,-- ◆	-,-- ◇	16÷30,5	76	9	22

Con rivestimento TiN per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A01890

TiN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01890	●	●	◐	●	●

Finale Codice	A01880 €	A01890 TiN €	ø (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza codolo (mm)
0400	-,-- ◇	-,-- ◇	24÷40	89	10	30
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	36÷50	97	12	30
0600	-,-- ◇	-,-- ◇	40÷61	103	12	30

Assortimenti di punte per forare e allargare in acciaio HSS

Assortimento di punte per forare ed allargare in acciaio HSS, codolo cilindrico con 3 superfici piane che impediscono lo slittamento dal mandrino; per esecuzione fori su lamiere senza preforo, adatta per l'impiego con utensili portatili. In cassetta di plastica.
Consigliabile l'utilizzo con pasta vedi cod. A019900005, inclusa nel kit.

HSS | Norma interna

A01900

Con superficie vaporizzata per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01900	●	◐	●	●

A01910

TiN

Con rivestimento TiN per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01910	●	●	◐	●	●

Finale Codice	A01900 €	A01910 TiN €	ø (mm)	N° pezzi
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	3÷14/4÷20/16÷30,5	3

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti •
Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati • Lubrorefrigeranti e sistemi

Punte per forare e allargare in acciaio HSS

Punta per forare ed allargare in acciaio HSS, codolo cilindrico con 3 superfici piane che impediscono lo slittamento dal mandrino; per esecuzione fori su lamiere senza preforo, adatta per l'impiego con utensili portatili.
Consigliabile l'utilizzo con pasta vedi cod. A019900005.

HSS | Norma interna

Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A01892

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01892	●	◐	●	●

Con rivestimento TiN per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A01894
TiN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01894	●	●	◐	●	●

Finale Codice	A01892 €	A01894 TiN €	ø (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza codolo (mm)
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	5÷20	76	8	20
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	5÷31	103	10	24

Assortimenti di punte per forare e allargare in acciaio HSS

Assortimento di punte per forare ed allargare in acciaio HSS, codolo cilindrico con 3 superfici piane che impediscono lo slittamento dal mandrino; per esecuzione fori su lamiere senza preforo, adatta per l'impiego con utensili portatili. In cassetta di plastica.
Consigliabile l'utilizzo con pasta vedi cod. A019900005.

HSS | Norma interna

Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A01908

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01908	●	◐	●	●

Con rivestimento TiN per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A01911
TiN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01911	●	●	◐	●	●

Finale Codice	A01908 €	A01911 TiN €	ø (mm)	N° pezzi
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	5÷20/5÷31	2

Pasta lubrificante

Pasta lubrificante consigliata per punte a gradino e allargatori.

Codice	€	Confezione (g)
A019900005	-,-- ◇	20

Punte a gradino per forare e allargare in acciaio HSS

Punta a gradino universale per forare ed allargare in acciaio HSS, con 2 taglienti e punta di centraggio, con scanalature rettificate e misure marcate al laser su ogni diametro, per foratura e alesatura senza bave di lamiere, tubi e profilati fino a 6 mm di spessore. Sbavatura di materiali fino a 1,5 mm di spessore. Codolo cilindrico con 3 superfici piane che impediscono lo slittamento dal mandrino; per esecuzione di foratura e sbavatura in unico ciclo di lavoro. Consigliabile l'utilizzo con pasta vedi cod. A019900005.

HSS | Norma interna

Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A01920

Con rivestimento in TiN per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

TiN

A01912

Con rivestimento in TiAlN per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

TiAlN

A01913

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01920	●	◐	◐	●	●

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01912	●	●	◐	◐	●	●

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01913	●	●	●	●	◐	◐	◐

Finale Codice	A01920 €	A01912 TiN €	A01913 TiAlN €	ø gradini	Lunghezza gradino (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h8 (mm)
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	4-5-6-7-8-9-10-11-12	5	80	6
0020	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	4-6-8-10-12-14-16-18-20	4	67	8
0023	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	12-13-14-15-16-17-18-19-20	4	76	9
0026	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30	4	88	12
0030	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	4	98	10
0033	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40	4	98	13
0036	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50	4	107	13
0039	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60	4	120	13
0040	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	12,5(Pg7)-15,2(Pg9)-18,6(Pg11)-20,4(Pg13,5)-22,5(Pg16)-28,3(Pg21)-33(-)-37(Pg29)	4	92	12
0050	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	12,5(Pg7)-15,2(Pg9)-18,6(Pg11)-20,4(Pg13,5)-22,5(Pg16)-28,3(Pg21)-30,5(-)	4	85	12
0060	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	11,4(Pg7)-14(Pg9)-17,25(Pg11)-19(Pg13,5)-21,25(Pg16)-26,75(Pg21)	6	92	12
0070	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	9-12-15-18-21-24-27-30-33-36	3	86	12

Assortimenti di punte a gradino per forare e allargare in acciaio HSS

Punta a gradino universale per forare ed allargare in acciaio HSS, con 2 taglienti e punta di centraggio, con scanalature rettificate e misure marcate al laser su ogni diametro, per foratura e alesatura senza bave di lamiere, tubi e profilati fino a 6 mm di spessore. Sbavatura di materiali fino a 1,5 mm di spessore. Codolo cilindrico con 3 superfici piane che impediscono lo slittamento dal mandrino; per esecuzione di foratura e sbavatura in unico ciclo di lavoro. Consigliabile l'utilizzo con pasta vedi cod. A019900005.

HSS | Norma interna

Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi

A01930

Con rivestimento in TiN per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

TiN

A01934

Con rivestimento in TiAlN per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

TiAlN

A01936

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01930	●	◐	◐	●	●

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01934	●	●	◐	◐	●	●

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01936	●	●	●	●	◐	◐	◐

Finale Codice	A01930 €	A01934 TiN €	A01936 TiAlN €	ø (mm)	N° pezzi
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	4÷12/4÷20/6÷30	3
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	4÷12/12÷20/20÷30	3

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati • Lubrorefrigeranti e sistemi

Punte a gradino per forare e allargare in acciaio HSS

Punta a gradino universale per forare ed allargare in acciaio HSS, con 2 taglienti e punta di centraggio, con scanalature rettificate e misure marcate al laser su ogni diametro, per foratura e alesatura senza bave di lamiere, tubi e profilati fino a 6 mm di spessore. Sbavatura di materiali fino a 1,5 mm di spessore. Codolo cilindrico con 3 superfici piane che impediscono lo slittamento dal mandrino; per esecuzione di foratura e sbavatura in unico ciclo di lavoro. Consigliabile l'utilizzo con pasta vedi cod. A019900005.

HSS | Norma interna

Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A01922

Con rivestimento in TiN per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

TiN

A01923

Con rivestimento in TiAlN per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

TiAlN

A01925

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01922	●	◐	◐	●	●

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01923	●	●	◐	◐	●	●

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01925	●	●	●	●	◐	◐	◐

Finale Codice	A01922 €	A01923 TiN €	A01925 TiAlN €	ø gradini	Lunghezza gradino (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø codolo h8 (mm)
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	4,5,6,7,8,9,10,11,12	5	80	6
0015	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	4,6,8,10,12,14,16,18,20	4	67	8
0030	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30	4	98	10
0035	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	6,9,12,15,18,21,24,27,30,33,36	3	82	12
0037	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	Per fori pre-filettati: 7-10,5(M12x1,5)-14,5(M16x1,5)-18,5(M20x1,5)-23,5(M25x1,5)-30,5(M32x1,5)	6[1]/3[2]	96	12
0038	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	Per fori pre-filettati: 7-10,5(M12x15)-14,5(M16x1,5)-18,5(M20x1,5)-23,5(M25x1,5)-30,5(M32x1,5)-38,5(M40x1,5) Per fori passanti: 7-12,5(M12x1,5)-16,5(M16x1,5)-20,5(M20x1,5)-25,5(M25x1,5)-32,5(M32x1,5)-40,5(M40x1,5)	6[1]/3[2]	110	12

[1] Foro di nocciolo. [2] Foro passante.

Assortimenti di punte a gradino per forare e allargare in acciaio HSS

Assortimento di punte a gradino universali per forare ed allargare in acciaio HSS, con 2 taglienti elicoidali e punta di centraggio, con scanalature rettificate e misure marcate al laser su ogni diametro, per foratura e alesatura senza bave di lamiere, tubi e profilati fino a 6 mm di spessore. Sbavatura di materiali fino a 1,5 mm di spessore. Codolo cilindrico con 3 superfici piane che impediscono lo slittamento dal mandrino; per esecuzione di foratura e sbavatura in unico ciclo di lavoro. Consigliabile l'utilizzo con pasta vedi cod. A01990005.

HSS | Norma interna

Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

A01933

Con rivestimento in TiN per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

TiN

A01932

Con rivestimento in TiAlN per lavorazioni di acciai legati e non e acciai inox.

TiAlN

A01931

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01933	●	◐	◐	●	●

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01932	●	●	◐	◐	●	●

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01931	●	●	●	●	◐	◐	◐

Finale Codice	A01933 €	A01932 TiN €	A01931 TiAlN €	ø (mm)	N° pezzi
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	4÷12/4÷20/6÷30	3

Lunghezza di taglio

- Serie extra corta
- Serie corta
- Serie lunga
- Serie extra lunga

Materiale

HSS	Acciaio Super Rapido
HSS Co5	Acciaio super rapido con % di Cobalto
HSS Co8	Acciaio super rapido con % di Cobalto
HSS-E PM	Acciaio super rapido da polveri con % di Cobalto
VHM	Metallo duro
VHM K10/ K20	Qualità metallo duro
VHM UF	Metallo duro micrograna
VHM NANO	Metallo duro nanopolveri

Tipo

Tipo NR	Dentatura normale per sgrossatura
Tipo HR	Fresatura di materiali ad alta resistenza e durezza
Tipo NRF	Dentatura fine per sgrossatura
Tipo NF	Profilo piatto
Tipo WR	Fresatura in sgrossatura di materiali con bassa resistenza e durezza, per alluminio
Tipo N	Fresatura di materiali normali a bassa resistenza e durezza
Tipo W	Fresatura di materiali con bassa resistenza e durezza, per alluminio
Tipo INOX	Fresatura di acciai inossidabili
MTC	Fresatura Multi-Task
Tipo H	Fresatura di materiali ad alta resistenza
Tipo NH	Fresatura di materiali normali a bassa resistenza e durezza
HSC	Fresatura ad alta velocità
HPC	Fresatura ad alte prestazioni

Norma

DIN 327	Corrisponde a norma DIN
DIN 327-D	
DIN 373	
DIN 842A	
DIN 844	
DIN 844-L	
DIN 844-K	
Norma interna	Norma del produttore non corrispondente a norme
DIN 847	
DIN 850-D	
DIN 851-AB	
DIN 855	
DIN 856	
DIN 885-A	
DIN 1833 C	
DIN 1833 D	
DIN 1834-A	
DIN 1880	
DIN 1889	
DIN 6518-B	
DIN 6527	

Esecuzione codolo

DIN 6535-HA	Codolo cilindrico secondo norma DIN
DIN 1835-B	
DIN 6535-HB	
DIN 6535-HA	
DIN 138	Attacco frontale secondo norma DIN
DIN 138	
MK 2-3	Codolo conico Morse

Angolo al vertice

60°	Angolo
90°	
120°	
45°	Angolo smusso 45°
45°	Angolo divergente
60°	
45°	Angolo convergente
60°	

Angolo di elica

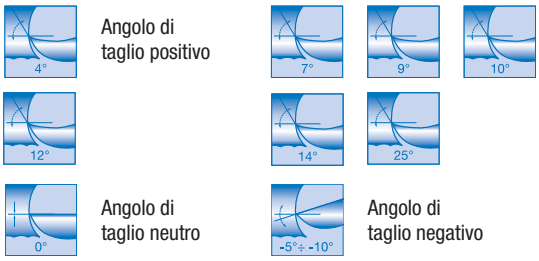
35/38°	Angolo elica differenziato
44/45/46°	
40/42°	
39/40/41°	
36/38°	
30°	Angolo elica
31/33°	
35°	
37°	
38°	
40°	
42°	
45°	
50°	
55°	

Numero taglienti

Z 1	Numero taglienti
Z 2	
Z 3	
Z 3-4	
Z 3-5	
Z 3-6	
Z 4	
Z 4-5	
Z 4-6	
Z 5	
Z 5-6	
Z 6	
Z 6-8	
Z 6-10	
Z 10-12	

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Angolo di taglio

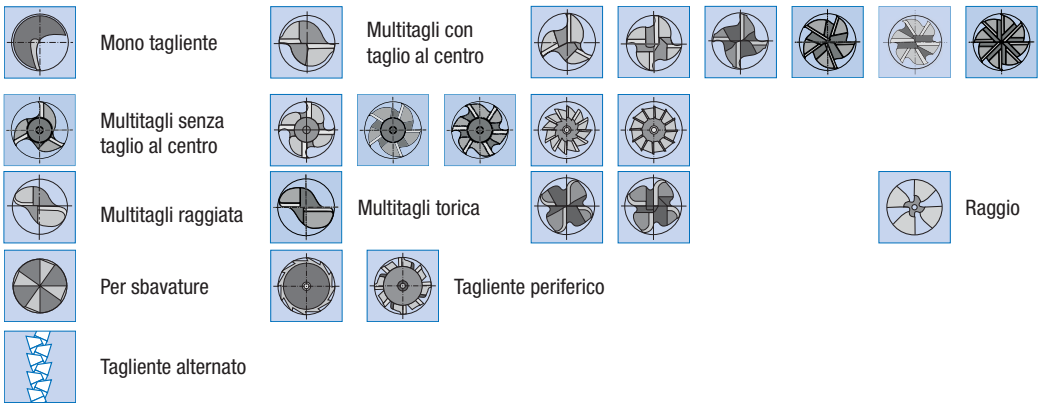


Angolo di taglio positivo

Angolo di taglio neutro

Angolo di taglio negativo

Tagliente frontale



Mono tagliente

Multitagli con taglio al centro

Multitagli senza taglio al centro

Multitagli raggiata

Multitagli torica

Raggio

Per sbavature

Tagliente periferico

Tagliente alternato

Impiego

Possibili direzioni di avanzamento

Trattamento superficiale

TiAlN	Energy	Nitruro di titanio alluminio	TiAlN-S	Nitruro di titanio-S alluminio	
TiN	Nitruro di titanio	Haimer	Rivestimento Haimer	LOTUS	Rivestimento PVD
Sinthium	Rivestimento di nitruro di titanio e alluminio e silicio				

Tabella di conversione della velocità di taglio, in n° di giri al minuto, in funzione del diametro della fresa

ø fresa (mm)	Velocità di taglio (VC) - m/min													
	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40
	N° giri/min													
2	478	637	796	955	1274	1592	1911	2388	2864	3185	3981	4777	5570	6369
3	318	425	531	637	849	1062	1274	1592	1909	2123	2654	3185	3713	4246
4	239	318	398	478	637	796	955	1194	1432	1592	1990	2389	2785	3185
5	191	255	318	382	510	637	764	955	1145	1274	1592	1911	2228	2548
6	159	212	265	318	425	531	637	796	954	1062	1327	1592	1856	2123
8	119	159	199	239	318	398	478	597	716	796	995	1194	1392	1592
10	96	127	159	191	255	318	382	478	572	637	796	955	1114	1274
12	80	106	133	159	212	265	318	398	477	531	663	796	928	1062
14	68	91	114	136	182	227	273	341	409	455	569	682	795	910
16	60	80	100	119	159	199	239	299	358	398	498	597	696	796
18	53	71	88	106	142	170	212	265	318	354	442	531	618	708
20	48	64	80	96	127	159	191	239	286	318	398	478	557	637
22	43	57	72	86	115	144	173	216	260	289	361	433	506	578
24	39	52	66	79	106	132	159	198	238	265	331	397	464	530
27	35	47	58	70	94	117	141	176	211	235	294	353	412	471
30	32	42	53	64	85	106	127	159	190	212	265	318	371	425

Caratteristiche generali dei rivestimenti superficiali

Rivestimento al nitruro di titanio TiN — **TiN**

Rivestimento monostrato protettivo antiusura colore "oro", la durezza combinata ad un basso coefficiente di attrito lo rende particolarmente idoneo nella foratura con punte elicoidali.

Rivestimento in nitruro di alluminio e titanio TiAlN — **TiAlN**

Rivestimento multistrato protettivo antiusura di colore "viola", l'elevata tenacità risultante così come la stabilità all'ossidazione lo rende ideale per le alte velocità, consigliato in fresatura, raccomandato anche per lavorazioni a secco.

Rivestimento in nitruro di alluminio e titanio TiAlN — **ENERGY**

Rivestimento multistrato protettivo antiusura di colore "viola chiaro", l'elevata tenacità risultante così come la stabilità all'ossidazione lo rende ideale per le alte velocità, consigliato in fresatura, raccomandato anche per lavorazioni a secco.

Rivestimento in nitruro di titanio TiAlN-S — **TiAlN-S**

Rivestimento multistrato di colore "blu", consigliato in fresatura con frese a candela e caratterizzato da un'elevata resistenza all'usura anche nelle lavorazioni a secco.

Rivestimento PVD — **SUPRA**

Rivestimento multistrato di colore "viola" per alte prestazioni con uno speciale processo di finitura per le lavorazioni HPC, ottima resistenza all'usura ad elevati valori di taglio con vita utensile maggiorata, consigliato in fresatura HPC degli acciai in genere e acciai inossidabili, utilizzato nelle frese a marchio Format GT.

Rivestimento SINTHIUM — **SINTHIUM**

Rivestimento multistrato nano di colore "bronzo", per materiali a base di nichel, acciai e materiali temprati che richiedono rivestimenti ad alta durezza superficiale. Questo rivestimento a base di TiAlSiN (nitruro di titanio e alluminio e silicio) è stato progettato per offrire prestazioni simili a quelle dei rivestimenti diamantati, senza le limitazioni imposte al substrato del materiale di base. I risultati dei test hanno dimostrato un aumento fino al 40% in più della durata dell'utensile rispetto a un rivestimento multistrato comparabile a base di TiAlN, utilizzando gli stessi parametri operativi. Nessun altro rivestimento è in grado di fornire questa elevata durezza, pur mantenendo la tenacità richiesta nelle applicazioni di fresatura.

Rivestimento in carbonio ad alte prestazioni. — **Ta-C**

Rivestimento protettivo multistrato in carbonio ad alte prestazioni di colore "arcobaleno/antracite", specifico per le lavorazioni di materiali quali: alluminio con un contenuto di silicio max 10%, rame, grafite, termoplastici rinforzati con fibra di vetro e/o fibra di carbonio.

Finitura superficiale	Colore superficiale	Struttura di rivestimento	Spessore (µm)	Microdurezza (HV)	Coefficente di attrito (contro 100 Cr6)	Max temperatura di esercizio (°C)
TiN	giallo dorato	monostrato	1-4	2300	0,50	500
TiAlN	viola	multistrato	3	3200	0,55	750
ENERGY	viola chiaro	multistrato	2-3	3200	0,50	750
TiAlN-S	blu	multistrato	0,5-4	4500	0,45	1200
SUPRA	viola scuro	multistrato	1-4	3200	0,60	800
SINTHIUM	bronzo	multistrato	4-6	5500	0,55	900
Ta-C	arcobaleno/antracite	multistrato	-	6000-7500	-	550

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese in acciaio HSS, HSS-E

	Tkn	Tkn	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Tkn	Tkn	Format
Codice	**A25030**	**A25060**	**A25106**	**A25113**	**A25101**	**A25103**	**A25116**	**A25115**	**A25133**	**A25090**	**A25100**	**A25145**
Diametro	3÷20	3÷20	1÷25	2÷20	3÷10	3÷10	2÷20	2÷16	2÷10	3÷20	3÷20	2÷32
Numero denti	2	2	2	2	1	1	2	2	3	3	3	3
Norma	**DIN 327-D**	**DIN 327-D**	**DIN 327-D**	**DIN 327-D**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**DIN 327**	**DIN 844-L**	**Norma Int.**	**DIN 844**	**DIN 844**	**DIN 327**
Tipo	N	N	N	N	W	W	W	N	N	N	N	N
Materiale	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8
Rivestimento		TiAlN		TiAlN		TiAlN					TiAlN	
Pagina	195	195	195	196	196	196	196	197	197	197	197	198
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●				●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●	●	●				●	●	●	●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	○	◐	●	●				●	●	○	◐	●
Acciaio <42 HRc												
Acciaio >42 <52 HRc												
Acciaio >52 <56 HRc												
Acciaio >56 <60 HRc												
Acciaio >60 HRc												
Acciaio INOX	○	◐									◐	
Leghe di Titanio	○	◐								○	◐	
Ghisa	●	●		●						●	●	
Alluminio e leghe	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	◐
Rame Ottone Bronzo	◐	◐					◐			◐	◐	

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in acciaio HSS, HSS-E

	Format	Format	Format	Format	Format	Tkn	Tkn	Format	Format	Format	Format	Format	Format
Codice	**A25149**	**A25154**	**A25155**	**A25160**	**A25163**	**A25170**	**A25200**	**A25169**	**A25175**	**A25176**	**A25178**	**A25179**	**A25158**
Diametro	2÷20	3÷22	3÷25	3÷25	6÷20	3÷20	3÷20	2÷32	2÷25	1÷25	5÷32	5÷25	6÷25
Numero denti	3	3	3	3	3	4	4	4-6	4-6	4	4-6	4-6	3
Norma	**DIN 327**	**DIN 844-K**	**DIN 844-K**	**DIN 844-K**	**DIN 844-L**	**DIN 844-K**	**DIN 844-K**	**DIN 844-K**	**DIN 844-K**	**DIN 844-K**	**DIN 844-L**	**DIN 844-L**	**DIN 844-K**
Tipo	N	N	N	W	W	N	N	N	N	N	N	N	NF
Materiale	HSS-E PM	HSS Co8	HSS-E PM	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS-E PM	HSS Co8	HSS-E PM	HSS Co8
Rivestimento	TiAlN		TiAlN				TiAlN		TiAlN	TiAlN		TiAlN	TiAlN
Pagina	198	198	198	199	199	199	199	200	200	200	201	201	201
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	◐	◐	●	●	●	●	●	●	●	
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●	●	◐	◐	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	●	●	●	◐	◐	○	◐	●	◐	●	●	●	
Acciaio <42 HRc													
Acciaio >42 <52 HRc													
Acciaio >52 <56 HRc													
Acciaio >56 <60 HRc													
Acciaio >60 HRc													
Acciaio INOX							◐					◐	
Leghe di Titanio							◐		◐			◐	
Ghisa	●		●			●	●			◐		◐	
Alluminio e leghe		◐		●	●	●	●	◐	◐		◐	◐	
Rame Ottone Bronzo						◐	◐		◐		◐	◐	

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese in acciaio HSS, HSS-E

	Tkn	Format	Format	Tkn	Tkn	Format	Format	Format	Format	Format	Format
Codice	**A25270**	**A25184**	**A25187**	**A25340**	**A25350**	**A25192**	**A25196**	**A25199**	**A25223**	**A25214**	**A25226**
Diametro	6÷20	6÷20	6÷25	6÷20	6÷20	6÷20	6÷20	6÷20	4÷20	4÷20	6÷20
Numero denti	4	3-4	3-5	4	4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	4
Norma	**DIN 844**	**DIN 844-K**	**DIN 844-L**	**DIN 844-K**	**DIN 844-K**	**DIN 844-K**	**DIN 844-K**	**DIN 844-L**	**DIN 844-K**	**DIN 844-K**	**DIN 844-L**
Tipo	NF	NF	NF	NR	NR	NR	NR	NR	HR	HR	HR
Materiale	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co5	HSS Co5	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS-E PM	HSS Co8
Rivestimento	TiAlN				TiAlN		TiAlN		TiAlN	TiAlN	
Pagina	202	202	202	203	203	203	203	204	204	204	205
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●		●		●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	◐	●	●	○	◐	●		●		●	
Acciaio <42 HRc											
Acciaio >42 <52 HRc											
Acciaio >52 <56 HRc											
Acciaio >56 <60 HRc											
Acciaio >60 HRc											
Acciaio INOX				○	◐					●	◐
Leghe di Titanio											
Ghisa	●			●	●					●	◐
Alluminio e leghe		●	●			●		●			
Rame Ottone Bronzo											◐

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

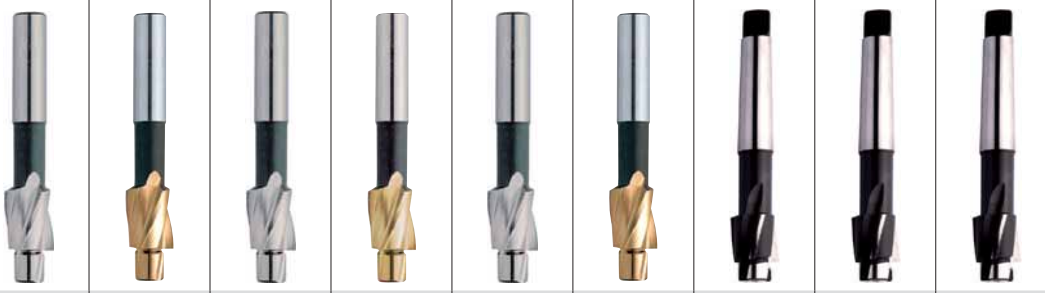
Frese in acciaio HSS, HSS-E

	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format
Codice	**A25250**	**A25253**	**A25256**	**A25257**	**A25258**	**A25259**	**A25262**	**A25122**	**A25125**
Diametro	13,5x2÷32,5x10	12,5x6÷40x18	16÷40	16÷40	16÷32	16÷32	1÷16	2÷32	3÷30
Numero denti	6-10	6-10	10-12	10-12	10-12	10-12	4-6	2	2
Norma	**DIN 850-D**	**DIN 851-AB**	**DIN 1833 C**	**DIN 1833 C**	**DIN 1833 D**	**DIN 1833 D**	**DIN 6518-B**	**DIN 327**	**DIN 1889**
Tipo	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Materiale	HSS Co5	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8
Rivestimento								TiAlN	TiAlN
Pagina	205	206	206	206	207	207	207	208	208
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●		
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	●								
Acciaio <42 HRc									
Acciaio >42 <52 HRc									
Acciaio >52 <56 HRc									
Acciaio >56 <60 HRc									
Acciaio >60 HRc									
Acciaio INOX	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐		
Leghe di Titanio									
Ghisa	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐		
Alluminio e leghe	●	◐					◐		
Rame Ottone Bronzo	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐		

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese in acciaio HSS, HSS-E



	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Format
Codice	**A25400**	**A25401**	**A25403**	**A25404**	**A25406**	**A25407**	**A25412**	**A25415**	**A25418**
Diametro	M3÷M12	M3÷M12	M3÷M12	M3÷M12	M3÷M12	M3÷M12	M10÷M24	M10÷M24	M10÷M24
Numero denti	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Norma	**DIN 373**	**DIN 373**	**DIN 373**	**DIN 373**	**DIN 373**	**DIN 373**			
Tipo									
Materiale	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Rivestimento		**TiN**		**TiN**		**TiN**			
Pagina	209	209	209	209	209	209	210	210	210
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	◐	●	◐	●	◐	●			
Acciaio >1000 <1400 N/mm²									
Acciaio <42 HRc									
Acciaio >42 <52 HRc									
Acciaio >52 <56 HRc									
Acciaio >56 <60 HRc									
Acciaio >60 HRc									
Acciaio INOX		◐		◐		◐			
Leghe di Titanio									
Ghisa									
Alluminio e leghe		●		●		●	●	●	●
Rame Ottone Bronzo		◐		◐		◐			

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in acciaio HSS, HSS-E

	Format	**Format**	**Format**	**Format**	**Format**	**Format**	**Format**
Codice	**A25010**	**A25013**	**A25016**	**A25019**	**A25022**	**A25025**	**A25028**
Diametro	40x32÷100x50	40x32÷100x50	40x32÷80x45	40x32÷100x50	40x32÷100x50	40x32÷100x50	40x32÷100x50
Numero denti	8-12	8-12	4-6	6-10	6-10	6-10	8-12
Norma	**DIN 1880**	**DIN 1880**	**DIN 1880**	**DIN 1880**	**DIN 1880**	**DIN 1880**	**DIN 1880**
Tipo	N	N	W	NF	NR	NR	HR
Materiale	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co5	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co5
Rivestimento		TiAlN				TiAlN	
Pagina	211	211	211	211	212	212	212
Acciaio <850 N/mm²	●	●		●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●		●	●	●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²							
Acciaio <42 HRc							
Acciaio >42 <52 HRc							
Acciaio >52 <56 HRc							
Acciaio >56 <60 HRc							
Acciaio >60 HRc							
Acciaio INOX	◐	◐		◐	◐	◐	◐
Leghe di Titanio							
Ghisa	◐	◐		◐	◐	◐	◐
Alluminio e leghe			●				
Rame Ottone Bronzo				◐	◐	◐	◐

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese in acciaio HSS, HSS-E

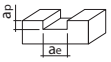
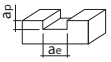
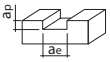
	Format	**Format**	**Format**	**Format**	**Format**	**Format**	**Format**
Codice	**A25031**	**A25049**	**A25043**	**A25052**	**A25055**	**A25058**	**A25061**
Diametro	40x32÷100x50	50x4÷160x20	63x1,6÷160x6	1÷10	1÷10	50÷100	40÷100
Numero denti	8-12	12-18	28-48	12-14	12-14	16-28	14-22
Norma	**DIN 1880**	**DIN 885-A**	**DIN 1834-A**	**Norma int.**	**Norma int.**	**DIN 847**	**DIN 842A**
Tipo	HR	N	N			H	H
Materiale	HSS Co5	HSS Co5	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS
Rivestimento	TiAlN						
Pagina	212	213	213	214	214	214	215
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●	●	◐	◐	◐	◐
Acciaio >1000 <1400 N/mm²							
Acciaio <42 HRc							
Acciaio >42 <52 HRc							
Acciaio >52 <56 HRc							
Acciaio >56 <60 HRc							
Acciaio >60 HRc							
Acciaio INOX	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Leghe di Titanio							
Ghisa	◐	◐	●	●	●	●	●
Alluminio e leghe		◐		◐	◐	◐	◐
Rame Ottone Bronzo	◐	◐	●	◐	◐	◐	◐

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Parametri d'impiego consigliati per frese HSS, HSS-E

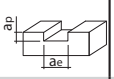
ø fresa (mm)	Numero colonna avanzamento (VR)															
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	fn (mm/giro)															
2,00	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020
3,00	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,007	0,010	0,010	0,010	0,015	0,016	0,013	0,019	0,022	0,024	0,030
5,00	0,005	0,006	0,007	0,009	0,010	0,014	0,020	0,020	0,022	0,025	0,026	0,026	0,028	0,030	0,032	0,038
6,00	0,006	0,008	0,009	0,011	0,013	0,017	0,024	0,025	0,027	0,031	0,029	0,033	0,039	0,036	0,041	0,047
8,00	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,024	0,032	0,032	0,035	0,042	0,042	0,047	0,053	0,052	0,058	0,064
10,00	0,013	0,015	0,018	0,021	0,025	0,030	0,038	0,039	0,044	0,050	0,053	0,059	0,065	0,066	0,073	0,080
12,50	0,016	0,018	0,022	0,026	0,030	0,036	0,046	0,048	0,052	0,059	0,063	0,072	0,079	0,085	0,090	0,100
16,00	0,020	0,023	0,027	0,032	0,038	0,045	0,054	0,058	0,063	0,071	0,079	0,088	0,095	0,100	0,110	0,120
20,00	0,023	0,028	0,033	0,038	0,045	0,057	0,066	0,073	0,080	0,090	0,097	0,100	0,110	0,120	0,130	0,140

Refrigerante
E = emulsione
O = olio intero
A = aria

	A25030	A25060	A25090
			
	ae = 1 x D **ap** = 0,5 x D	**ae** = 1 x D **ap** = 0,5 x D	**ae** = 1 x D **ap** = 0,5 x D

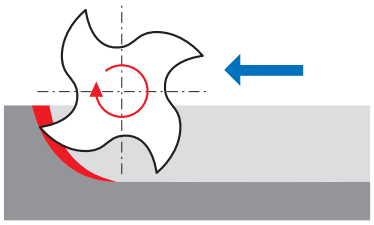
	Gruppo di materiale	Esempi di materiali Numeri in grassetto = nr. materiale a DIN EN 10 027	Resistenza N/mm² ≤	Durezza ≤	Refrigerante	A25030 m/min VC	A25030 Nr Colonna avanzam. VR	A25060 m/min VC	A25060 Nr Colonna avanzam. VR	A25090 m/min VC	A25090 Nr Colonna avanzam. VR
Acciaio <850 N/mm²	Acciai da costruzione in generale	**1.0035** S185, **1.0486** P275N, **1.0345** P235GH, **1.0425** P265GH	500		E	**28**	**44**	**55**	**46**	**28**	**44**
		1.0050 E295, **1.0070** E360, **1.8937** P500NH	850		E	**25**	**43**	**50**	**45**	**25**	**43**
Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciai automatici	**1.0718** 11SMnPb30, **1.0736** 11SMn37	850		E	**25**	**43**	**50**	**45**	**25**	**43**
		1.0727 45S20, **1.0728** 60S20, **1.0757** 45SPb20	1000		E	**23**	**44**	**45**	**46**	**23**	**44**
	Acciai da bonifica non legati	**1.0402** C22, **1.1178** C30E	700		E	**28**	**43**	**55**	**45**	**28**	**43**
		1.0503 C45, **1.1191** C45E	850		E	**25**	**43**	**50**	**45**	**25**	**43**
		1.0601 C60, **1.1221** C60E	1000		E	**23**	**44**	**45**	**46**	**23**	**44**
	Acciai da bonifica legati	**1.5131** 50MnSi4, **1.7003** 38Cr2, **1.7030** 28Cr4	1000		E	**23**	**44**	**45**	**46**	**23**	**43**
		1.5710 36NiCr6, **1.7035** 41Cr4, **1.7225** 42CrMo4	1200		E	-	-	35	46	-	-
	Acciai cementati non legati	**1.0301** C10, **1.1121** C10E	750		E	**28**	**43**	**55**	**45**	**28**	**43**
	Acciai cementati legati	**1.7043** 38Cr4	1000		O	**23**	**43**	**45**	**45**	**23**	**43**
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		**1.5752** 15NiCr13, **1.7131** 16MnCr5, **1.7264** 20CrMo5	1200		O	-	-	35	46	-	-
	Acciai nitrurati	**1.8504** 34CrAl6	1000		E	**23**	**43**	**45**	**45**	**23**	**43**
		1.8519 31CrMoV9, **1.8550** 34CrAlNi7	1200		O	-	-	35	44	-	-
	Acciai per utensili	**1.1750** C75W, **1.2067** 102Cr6, **1.2307** 29CrMoV9	850		E	**28**	**43**	**55**	**45**	**28**	**43**
		1.2080 X210Cr12, **1.2083** X42Cr13, **1.2419** 105WCr6	1000		O	-	-	25	44	-	-
	Acciai rapidi per utensili	**1.3243** S6-5-2-5, **1.3343** S6-5-2, **1.3344** S6-5-3	1000		O	-	-	25	46	-	-
	Acciai per molle	**1.5026** 55Si7, **1.7176** 55Cr3, **1.8159** 51CrV4		350 HB	O	-	-	20	44	-	-
	Acciai inossidabili allo zolfo	**1.4005** X12CrS13, **1.4104** X14CrMoS17, **1.4105** X6CrMoS17	750		O	**19**	**44**	**38**	**46**	**19**	**44**
Acciaio INOX	Acciai inossidabili austenitici	**1.4301** X5CrNi18-10, **1.4541** X6CrNiTi18-10	800		O	-	-	35	44	-	-
	Acciai inossidabili martensitici	**1.4057** X20CrNi17-2, **1.4122** X39CrMo17-1	1200		O	-	-	35	45	-	-
Acciaio <42 HRc	Acciai temprati	–		48 HRC	O	-	-	-	-	-	-
		–		60 HRC	O	-	-	-	-	-	-
	Leghe speciali	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	1600		O	-	-	**8**	**44**	-	-
Ghisa	Ghise	**0.6010** GG10, **0.6020** GG20		240 HB	E A	**23**	**43**	**45**	**45**	**23**	**43**
		0.6025 GG25, **0.6035** GG35		300 HB	E A	**19**	**42**	**38**	**44**	**19**	**42**
	Ghise sferoidali	**0.8035** GTW35, **07050** GGG50		240 HB	E	**23**	**43**	**45**	**45**	**23**	**43**
	Ghise temperate	**0.8170** GTS70, **0.7070** GGG70		300 HB	E	**19**	**42**	**38**	**44**	**19**	**42**
	Ghisa in conchiglia	–		350 HB	E	14	42	28	44	14	42
Leghe di Titanio	Titanio e le sue leghe	**3.7024** Ti99,5, **3.7114** TiAl5Sn2,5, **3.7124** TiCu2	850		O	-	-	**22**	**44**	-	-
		3.7154 TiAl6Zr5, **3.7164** TiAl6V4, **3.7184** TiAl4Mo4Sn2,5ù	1200		O	-	-	10	44	-	-
Alluminio e leghe	Alluminio e le sue leghe	**3.0255** Al99,5, **3.2315** AlMgSi1, **3.3515** AlMg1	400		E	100	45	200	47	100	45
	Leghe di alluminio per lavorazioni plastiche	**3.0615** AlMgSiPb, **3.1325** ALCuMg1, **3.3245** AlMg3Si	450		E	90	45	180	47	90	45
	Leghe alu-ghisa ≤10% Si	**3.2131** G-AlSi5Cu1, **3.2153** G-AlSi7Cu3, **3.2573** G-AlSi9	600		E	**60**	**44**	**120**	**46**	**60**	**44**
	≤20% Si	**3.2581** G-AlSi12, **3.2583** G-AlSi12Cu, G-AlSi12CuNiMg	600		E	**55**	**45**	**110**	**47**	**55**	**45**
	Leghe di magnesio	MgMn2, G-MgAl8Zn1, G-MgAl6Zn3	450		A	65	46	130	48	65	46
	Rame legato in bassa percentuale	**2.0070** SE-Cu, **2.1020** CuSn6, **2.1096** G-CuSn5ZnPb	400		E	45	45	90	47	45	45
Rame Ottone Bronzo	Ottone a truciolo corto	**2.0380** CuZn39Pb2, **2.0401** CuZn39Pb3, **2.0410** CuZn43Pb2	600		E	45	45	90	47	45	45
	Ottone a truciolo lungo	**2.0250** CuZn20, **2.0280** CuZn33, **2.0332** CuZn37Pb0,5	600		E	43	44	85	46	43	44
	Bronzo a truciolo corto	**2.1090** CuSn7ZnPb, **2.1170** CuPb5Sn5, **2.1176** CuPb10Sn	600		E O	43	44	85	46	43	44
		2.0790 CuNi8Zn19Pb	850		O	**33**	**43**	**65**	**45**	**33**	**43**
	Bronzo a truciolo lungo	**2.0916** CuAl5, **2.0960** CuAl9Mn, **2.1050** CuSn10	850		O	**33**	**44**	**65**	**46**	**33**	**44**
		2.0980 CuAl11Ni, **2.1247** CuBe2	1000		O	**20**	**42**	**40**	**44**	**20**	**42**
	Nuove ghise GGV	**EN-GJV250** (GGV25), **EN-GJV350** (GGV35)		220 HB	E A	**23**	**43**	**45**	**45**	**23**	**43**
		EN-GJV400 (GGV40), **EN-GJV500** (GGV50), SiMo6		300 HB	E A	-	-	**38**	**44**	-	-
	Nuove ghise ADI	**EN-GJS-800-8** (ADI800), **EN-GJS-1000-5** (ADI1000)	1000		E A	-	-	-	-	-	-
		EN-GJS-1200-2 (ADI1200), **EN-GJS-1400-1** (ADI1400)	1400		E A	-	-	-	-	-	-
			ap con correzione **fz**			1 x D = 75% 1,5 x D = 50%		1 x D = 75% 1,5 x D = 50%		1 x D = 75% 1,5 x D = 50%	

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

A25100		A25170		A25200				A25270						A25340		A25350					
																					
ae = 1 x D		**ae** = 1 x D		**ae** = 1 x D		**ae** = 1 x D		**ae** = 1 x D		**ae** = 1 x D		**ae** = 1 x D		**ae** = 1 x D		**ae** = 1 x D		**ae** = 1 x D		**ae** = 1 x D	
ap = 0,5 x D		**ap** = 1 x D		**ap** = 1 x D		**ap** = 2 x D		**ap** = 1 x D		**ap** = 1,5 x D		**ap** = 2 x D		**ap** = 1,5 x D		**ap** = 1 x D		**ap** = 1,5 x D		**ap** = 2 x D	
m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR
55	46	28	44	55	46	55	41	55	43	55	40	55	38	28	44	55	46	55	43	55	41
50	45	25	43	50	45	50	40	50	42	50	39	50	37	25	43	50	45	50	42	50	40
50	45	25	43	50	45	50	40	50	42	50	39	50	37	25	43	50	45	50	42	50	40
45	46	23	44	45	46	45	41	45	43	45	40	45	38	23	44	45	46	45	43	45	41
55	45	28	43	55	45	55	40	55	42	55	39	55	37	28	43	55	45	55	42	55	40
50	45	25	43	50	45	50	40	50	42	50	39	50	37	25	43	50	45	50	42	50	40
45	46	23	44	45	46	45	41	45	43	45	40	45	38	23	44	45	46	45	43	45	41
45	46	23	44	45	46	45	41	45	43	45	40	45	38	23	44	45	46	45	43	45	41
35	46	-	-	35	46	35	41	35	43	35	40	35	38	-	-	35	46	35	43	35	41
55	45	28	43	55	45	55	40	55	42	55	39	55	37	28	43	55	45	55	42	55	40
45	45	23	43	45	45	45	40	45	42	45	39	45	37	23	43	45	45	45	42	45	40
35	46	-	-	35	46	35	41	35	43	35	40	35	38	-	-	35	46	35	43	35	41
45	45	23	43	45	45	45	40	45	42	45	39	45	37	23	43	45	45	45	42	45	40
35	44	-	-	35	44	35	39	35	41	35	38	35	36	-	-	35	44	35	41	35	39
55	45	28	43	55	45	55	40	55	42	55	39	55	37	28	43	55	45	55	42	55	40
25	44	-	-	25	44	25	39	25	41	25	38	25	36	-	-	25	44	25	41	25	39
25	46	-	-	25	46	25	41	25	43	25	40	25	38	-	-	25	46	25	43	25	41
20	44	-	-	20	44	20	39	20	41	20	38	20	36	10	42	20	44	20	41	20	39
38	46	19	44	38	46	38	41	38	43	38	40	38	38	19	44	38	46	38	43	38	41
35	44	-	-	35	44	35	39	35	41	35	38	35	36	-	-	35	44	35	41	35	39
35	45	-	-	35	45	35	40	35	42	35	39	35	37	-	-	35	45	35	42	35	40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	44	-	-	8	44	8	39	8	41	8	38	8	36	-	-	8	44	8	41	8	39
45	45	23	43	45	45	45	40	45	42	45	39	45	37	23	43	45	45	45	42	45	40
38	44	19	42	38	44	38	39	38	41	38	38	38	36	-	-	38	44	38	41	38	39
45	45	23	43	45	45	45	40	45	42	45	39	45	37	23	43	45	45	45	42	45	40
38	44	19	42	38	44	38	39	38	41	38	38	38	36	-	-	38	44	38	41	38	39
28	44	14	42	28	44	28	39	28	41	28	38	28	36	14	42	28	44	28	41	28	39
22	44	-	-	22	44	22	39	22	41	22	38	22	36	11	42	22	44	22	41	22	39
10	44	-	-	10	44	10	39	10	41	10	38	10	36	-	-	10	44	10	41	10	39
200	47	100	45	200	47	200	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	47	90	45	180	47	180	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	46	60	44	120	46	120	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	47	55	45	110	47	110	42	110	44	110	41	110	39	55	45	110	47	110	44	110	42
130	48	65	46	130	48	130	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	47	45	45	90	47	90	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	47	45	45	90	47	90	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	46	43	44	85	46	85	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	46	43	44	85	46	85	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	45	33	43	65	45	65	40	65	42	65	39	65	37	33	43	65	45	65	42	65	40
65	46	33	44	65	46	65	41	65	43	65	40	65	38	33	44	65	46	65	43	65	41
40	44	20	42	40	44	40	39	40	41	40	38	40	36	20	42	40	44	40	41	40	39
45	45	23	43	45	45	45	40	45	42	45	39	45	37	23	43	45	45	45	42	45	40
38	44	-	-	38	44	38	39	38	41	38	38	38	36	-	-	38	44	38	41	38	39
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x D = 75% 1,5 x D = 50%		2 x D = 50%												2 x D = 50%		2 x D = 50% 3 x D = 25%					

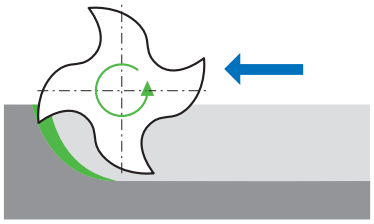
Formule

PARAMETRI DA TROVARE		PARAMETRI CONOSCIUTI		FORMULE
Velocità di taglio (m/min)	Vc	Diametro della fresa	D	$Vc = \frac{\pi.D.n}{1000}$
		Numero di giri al minuto	n	
Numero di giri al minuto (giri/min)	n	Velocità di taglio	Vc	$n = \frac{1000.Vc}{\pi.D}$
		Diametro della fresa	D	
Avanzamento al giro (mm)	fn	Avanzamento tavola	Vf	$fn = \frac{Vf}{n}$
		Numero di giri al minuto	n	
		oppure		
		Avanzamento al dente	fz	$fn = z.fz$
		Numero di denti	z	
Velocità di avanzamento (mm/min)	Vf	Avanzamento al dente	fz	$Vf = fz.z.n$
		Avanzamento al giro	fn	
		Numero di giri al minuto	n	$Vf = fn.n$
		Numero di denti	z	
Avanzamento al dente (mm)	fz	Numero di denti	z	$fz = \frac{Vf}{z.n}$
		Avanzamento tavola	Vf	
		Numero di giri al minuto	n	
		oppure		
		Numero di denti	z	$fz = \frac{fn}{z}$
		Avanzamento al giro	fn	
Volume dei trucioli (cm^3/min)	Q	Avanzamento tavola	Vf	$Q = \frac{Vf.ae.ap}{1000}$
		Larghezza di taglio	ae	
		Profondità di passata	ap	



FRESATURA CONVENZIONALE (DISCORDE)

Lo spessore del truciolo comincia da zero e raggiunge il massimo alla fine del taglio.
Svantaggi:
- tendenza a respingere il pezzo
- il tagliente scivola invece di tagliare, provocando un forte attrito tra il fianco del dente dell'utensile e il materiale.



FRESATURA CONCORDE

Lo spessore del truciolo comincia al massimo e scende verso lo zero alla fine del taglio.
Vantaggi:
- taglio efficiente
- lunga e sicura vita dell'utensile
- miglior superficie di finitura.

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in acciaio HSS Co8

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 2 taglienti per cave, in acciaio HSS Co8, **serie corta**, elica 30°, angolo di spoglia 10°, tagliente al centro. Per esecuzione sedi chiavette e scanalature.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e leghe di alluminio.

HSS Co8 | Tipo N | Z 2 | DIN 327-D | DIN 1835-B | 30° | 10°

A25030

TiAlN

A25060

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25030	●	●	○	○	○	●	●	◐
Vc (m/min)	25	23				23	60	43
VR	43	44				43	44	44
Refrigerazione	E	E				E A	E	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 196

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25060	●	●	◐	◐	◐	●	●	◐
Vc (m/min)	50	45	35	35	10	45	120	85
VR	45	46	46	45	44	45	46	46
Refrigerazione	E	E	0	0	0	EA	E	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 196

Finale Codice	A25030 €	A25060 TiAlN €	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
0300	-,-- ◆	-,-- ◆	3	6	5	49
0400	-,-- ◆	-,-- ◆	4	6	7	51
0500	-,-- ◆	-,-- ◆	5	6	8	52
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	8	52
0700	-,-- ◆	-,-- ◆	7	10	10	60
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	8	10	11	61
0900	-,-- ◆	-,-- ◆	9	10	11	61
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	10	10	13	63
1100	-,-- ◆	-,-- ◆	11	12	13	70

Finale Codice	A25030 €	A25060 TiAlN €	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
1200	-,-- ◆	-,-- ◆	12	12	16	73
1300	-,-- ◆	-,-- ◆	13	12	16	73
1400	-,-- ◆	-,-- ◆	14	12	16	73
1500	-,-- ◆	-,-- ◆	15	12	16	73
1600	-,-- ◆	-,-- ◆	16	16	19	79
1700	-,-- ◆	-,-- ◆	17	16	19	79
1800	-,-- ◆	-,-- ◆	18	16	19	79
1900	-,-- ◆	-,-- ◆	19	16	19	79
2000	-,-- ◆	-,-- ◆	20	20	22	88

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in acciaio HSS Co8

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 2 taglienti per cave, in acciaio HSS Co8, **serie corta**, elica 30°, tagliente al centro. Per esecuzione sedi chiavette e scanalature.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

HSS Co8 | Tipo N | Z 2 | DIN 327-D | DIN 1835-B | 30°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Alluminio e leghe
A25106	●	●	●	●
Vc (m/min)	40	35	20	105
Refrigerazione	E	E	0	E

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm) Acciaio >1000 <1400 N/mm²
A251060100	-,-- ◇	1	6	2,5	47	0,003
A251060150	-,-- ◇	1,5	6	3	47	0,003
A251060200	-,-- ◆	2	6	4	48	0,003
A251060250	-,-- ◇	2,5	6	5	49	0,003
A251060280	-,-- ◇	2,8	6	5	49	0,003
A251060300	-,-- ◇	3	6	5	49	0,007
A251060350	-,-- ◇	3,5	6	6	50	0,007
A251060380	-,-- ◇	3,8	6	7	51	0,007
A251060400	-,-- ◇	4	6	7	51	0,013
A251060450	-,-- ◇	4,5	6	7	51	0,013
A251060500	-,-- ◇	5	6	8	52	0,019
A251060550	-,-- ◇	5,5	6	8	52	0,019
A251060600	-,-- ◇	6	6	8	52	0,025
A251060650	-,-- ◇	6,5	10	10	60	0,025
A251060700	-,-- ◇	7	10	10	60	0,025
A251060750	-,-- ◇	7,5	10	10	60	0,025

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm) Acciaio >1000 <1400 N/mm²
A251060800	-,-- ◇	8	10	11	61	0,041
A251060850	-,-- ◇	8,5	10	11	61	0,041
A251060900	-,-- ◇	9	10	11	61	0,041
A251060950	-,-- ◇	9,5	10	11	61	0,041
A251061000	-,-- ◇	10	10	13	63	0,050
A251061100	-,-- ◇	11	12	13	70	0,050
A251061200	-,-- ◇	12	12	16	73	0,063
A251061300	-,-- ◇	13	12	16	73	0,063
A251061400	-,-- ◇	14	12	16	73	0,064
A251061500	-,-- ◇	15	12	16	73	0,064
A251061600	-,-- ◇	16	16	19	79	0,080
A251061700	-,-- ◇	17	16	19	79	0,080
A251061800	-,-- ◇	18	16	19	79	0,090
A251062000	-,-- ◇	20	20	22	88	0,100
A251062500	-,-- ◇	25	25	26	102	0,100

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in acciaio HSS-E PM rivestite TiAlN

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 2 taglienti per cave, in acciaio HSS-E PM rivestita TiAlN, **serie corta**, elica 30°, tagliente al centro. Per esecuzione sedi chiavette e scanalature.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Ghisa
A25113	●	●	●	●
Vc (m/min)	50	40	35	35
Refrigerazione	E	E	O	E A

HSS-E PM | Tipo N | Z 2 | DIN 327-D | DIN 1835-B | 30° | TiAlN

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251130200	-,-- ◇	2	6	4	48	0,003
A251130250	-,-- ◆	2,5	6	5	49	0,003
A251130300	-,-- ◇	3	6	5	49	0,007
A251130350	-,-- ◇	3,5	6	6	50	0,007
A251130400	-,-- ◆	4	6	7	51	0,013
A251130450	-,-- ◇	4,5	6	7	51	0,013
A251130500	-,-- ◇	5	6	8	52	0,019
A251130550	-,-- ◇	5,5	6	8	52	0,019

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251130600	-,-- ◆	6	6	8	52	0,025
A251130800	-,-- ◇	8	10	11	61	0,041
A251131000	-,-- ◇	10	10	13	63	0,050
A251131200	-,-- ◆	12	12	16	73	0,063
A251131400	-,-- ◇	14	12	16	73	0,064
A251131600	-,-- ◇	16	16	19	79	0,080
A251131800	-,-- ◇	18	16	19	79	0,090
A251132000	-,-- ◇	20	20	22	88	0,100

Frese codolo cilindrico a 1 tagliente in acciaio HSS-E per alluminio

Fresa codolo cilindrico monotagliente per taglio laterale e frontale, in acciaio HSS-E, per fresare asole su serramenti in alluminio e plastica, con fresatrici ad alta velocità tipo Elu, Haffner, Rotox, Striffler, Wegoma ecc.
Per lavorazioni di leghe di alluminio.

HSS-E | Tipo W | Z 1 | Norma interna | 30° | TiAlN

A25101

Codice	Alluminio e leghe
A25101	●
Vc (m/min)	220
Refrigerazione	E

A25103

Codice	Alluminio e leghe
A25103	●
Vc (m/min)	325
Refrigerazione	E

Finale Codice	A25101 €	A25103 TiAlN €	ø j14 (mm)	ø codolo h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	3	8	12	60	0,055
0400	-,-- ◇	-,-- ◇	4	8	12	60	0,053
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	5	8	14	60	0,054

Finale Codice	A25101 €	A25103 TiAlN €	ø j14 (mm)	ø codolo h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
0600	-,-- ◇	-,-- ◇	6	8	14	60	0,055
0700	-,-- ◇	-,-- ◇	8	8	14	80	0,053
0800	-,-- ◇	-,-- ◇	10	8	14	80	0,054

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in acciaio HSS Co8 per alluminio

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 2 taglienti per cave, in acciaio HSS Co8, elica 30°, tagliente al centro. Per esecuzione sedi chiavette e scanalature.
Per lavorazioni di leghe di alluminio.

Codice	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25116	●	◐
Vc (m/min)	55	45
Refrigerazione	E	E

HSS Co8 | Tipo W | Z 2 | DIN 327 | DIN 1835-B | 30°

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251160200	-,-- ◇	2	6	7	48	0,035
A251160250	-,-- ◇	2,5	6	8	49	0,035
A251160300	-,-- ◇	3	6	8	49	0,035
A251160350	-,-- ◇	3,5	6	10	50	0,035
A251160400	-,-- ◇	4	6	11	51	0,035
A251160450	-,-- ◇	4,5	6	11	51	0,035
A251160500	-,-- ◇	5	6	13	52	0,035
A251160600	-,-- ◇	6	6	13	52	0,050

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251160650	-,-- ◇	6,5	10	16	60	0,050
A251160800	-,-- ◇	8	10	19	61	0,071
A251161000	-,-- ◇	10	10	22	63	0,120
A251161200	-,-- ◇	12	12	26	73	0,120
A251161600	-,-- ◇	16	16	32	79	0,177
A251161800	-,-- ◇	18	16	32	79	0,283
A251162000	-,-- ◇	20	20	38	88	0,283

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in acciaio HSS Co8 serie extralunga

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 2 taglienti per cave, in acciaio HSS Co8, **serie extralunga**, elica 30°, tagliente al centro. Per esecuzione sedi chiavette e scanalature.
Per lavorazioni di acciai legati e non, e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Alluminio e leghe
A25115	●	●	●	●
Vc (m/min)	30	25	15	75
Refrigerazione	E	E	O	E

HSS Co8 | Tipo N | Z 2 | DIN 844-L | DIN 1835-B | 30°

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251150200	-,-- ◇	2	6	7	56	0,003
A251150300	-,-- ◇	3	6	8	56	0,006
A251150400	-,-- ◇	4	6	11	63	0,014
A251150500	-,-- ◇	5	6	13	68	0,019
A251150600	-,-- ◇	6	6	13	68	0,025

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251150800	-,-- ◇	8	10	19	88	0,040
A251151000	-,-- ◇	10	10	22	95	0,050
A251151200	-,-- ◇	12	12	26	110	0,063
A251151400	-,-- ◇	14	12	26	110	0,071
A251151600	-,-- ◇	16	16	32	123	0,080

Frese mini codolo cilindrico a 3 taglienti in acciaio HSS Co8 serie lunga

Fresa mini codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3 taglienti in acciaio HSS Co8 **serie lunga**, elica 30°, tagliente al centro.
Per esecuzione di sedi chiavette su acciai legati e non e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Alluminio e leghe
A25133	●	●	●	●
Vc (m/min)	30	25	15	75
Refrigerazione	E	E	O	E

HSS Co8 | Tipo N | Z 3 | Norma interna | DIN 1835-B | 30°

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251330200	-,-- ◇	2	6	7	38	0,003
A251330300	-,-- ◇	3	6	8	39	0,006
A251330400	-,-- ◇	4	6	11	42	0,014
A251330500	-,-- ◇	5	6	13	44	0,019

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251330600	-,-- ◇	6	6	13	44	0,025
A251330800	-,-- ◇	8	8	19	51	0,039
A251331000	-,-- ◇	10	10	22	59	0,048

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in acciaio HSS Co8 / rivestite TiAlN

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3 taglienti per cave, in acciaio HSS Co8, **serie corta**, elica 30°, angolo di spoglia 12°, tagliente al centro.
Per esecuzione sedi chiavette e scanalature.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e leghe di alluminio.

HSS Co8 | Tipo N | Z 3 | DIN 844 | DIN 1835-B | 30° | 12°

A25090

TiAlN

A25100

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25090	●	●	○	○	●	●	◐
Vc (m/min)	25	23			23	60	43
VR	43	44			43	44	44
Refrigerazione	E	E			E A	E	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 196

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25100	●	●	◐	◐	◐	●	●	◐
Vc (m/min)	50	45	35	35	10	45	120	85
VR	45	46	46	45	44	45	46	46
Refrigerazione	E	E	O	O	O	E A	E	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 197

Finale Codice	A25090 €	A25100 TiAlN €	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
0300	-,-- ◆	-,-- ◆	3	6	8	52
0400	-,-- ◆	-,-- ◆	4	6	11	55
0500	-,-- ◆	-,-- ◆	5	6	13	57
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	13	57
0700	-,-- ◆	-,-- ◆	7	10	16	66
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	8	10	19	69
0900	-,-- ◆	-,-- ◆	9	10	19	69

Finale Codice	A25090 €	A25100 TiAlN €	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	10	10	22	72
1200	-,-- ◆	-,-- ◆	12	12	26	83
1400	-,-- ◆	-,-- ◆	14	12	26	83
1600	-,-- ◆	-,-- ◆	16	16	32	92
1800	-,-- ◆	-,-- ◆	18	16	32	92
2000	-,-- ◆	-,-- ◆	20	20	38	104

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in acciaio HSS Co8 / HSS-E PM rivestite TiAlN

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3 taglienti per cave, in acciaio HSS Co8, **serie corta**, elica 30°, tagliente al centro dal ø 3 mm. Per esecuzione sedi chiavette e scanalature.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS Co8

A25145

Tipo N | Z 3 | DIN 327 | DIN 1835-B | 30° | < ø 3 mm | ≥ ø 3 mm

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Alluminio e leghe
A25145	●	●	●	◐
Vc (m/min)	30	25	15	75
Refrigerazione	E	E	O	E

Finale Codice	A25145 €	A25149 TiAlN €	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fz (mm)
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	2	6	4	48	0,004
0250		-,-- ◇	2,5	6	5	49	0,004
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	3	6	5	49	0,008
0350		-,-- ◇	3,5	6	6	50	0,008
0400	-,-- ◇	-,-- ◇	4	6	7	51	0,012
0450		-,-- ◇	4,5	6	7	51	0,012
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	5	6	8	52	0,019
0550		-,-- ◇	5,5	6	8	52	0,019
0600	-,-- ◇	-,-- ◇	6	6	8	52	0,025
0650	-,-- ◇	-,-- ◇	6,5	10	10	60	0,025
0700	-,-- ◇	-,-- ◇	7	10	10	60	0,025
0800	-,-- ◇	-,-- ◇	8	10	11	61	0,039
0850	-,-- ◇	-,-- ◇	8,5	10	11	61	0,039
0900	-,-- ◇	-,-- ◇	9	10	11	61	0,039

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3 taglienti per cave, in acciaio HSS-E PM rivestita TiAlN, **serie corta**, elica 30°, tagliente al centro dal ø 3 mm. Per esecuzione sedi chiavette e scanalature.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

TiAlN | HSS-E PM

A25149

Tipo N | Z 3 | DIN 327 | DIN 1835-B | 30° | < ø 3 mm | ≥ ø 3 mm

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Ghisa
A25149	●	●	●	●
Vc (m/min)	65	50	25	55
Refrigerazione	E	E	O	E A

Finale Codice	A25145 €	A25149 TiAlN €	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fz (mm)
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	10	10	13	63	0,050
1100		-,-- ◇	11	12	13	70	0,050
1200	-,-- ◇	-,-- ◇	12	12	16	73	0,064
1300		-,-- ◇	13	12	16	73	0,064
1400	-,-- ◇	-,-- ◇	14	12	16	73	0,071
1500		-,-- ◇	15	12	16	73	0,071
1600	-,-- ◇	-,-- ◇	16	16	19	79	0,078
1800		-,-- ◇	18	16	19	79	0,088
2000	-,-- ◇	-,-- ◇	20	20	22	88	0,088
2500	-,-- ◇		25	25	26	102	0,097
2800	-,-- ◇		28	25	26	102	0,097
3000	-,-- ◇		30	25	26	102	0,100
3200	-,-- ◇		32	32	32	112	0,100

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in acciaio HSS Co8 / HSS-E PM rivestite TiAlN

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3 taglienti per cave, in acciaio HSS Co8, **serie corta**, elica 30°, tagliente al centro. Per esecuzione sedi chiavette e scanalature.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS Co8

A25154

Tipo N | Z 3 | DIN 844-K | DIN 1835-B | 30°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Alluminio e leghe
A25154	●	●	●	◐
Vc (m/min)	30	25	15	100
Refrigerazione	E	E	O	E

Finale Codice	A25154 €	A25155 TiAlN €	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >1000 <1400 N/mm² fz (mm)
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	3	6	8	52	0,006
0350		-,-- ◇	3,5	6	10	54	0,008
0400	-,-- ◇	-,-- ◇	4	6	11	55	0,014
0450		-,-- ◇	4,5	6	11	55	0,012
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	5	6	13	57	0,019
0550		-,-- ◇	5,5	6	13	57	0,013
0600	-,-- ◇	-,-- ◇	6	6	13	57	0,025
0650		-,-- ◇	6,5	10	16	66	0,020
0700	-,-- ◇	-,-- ◇	7	10	16	66	0,025
0800	-,-- ◇	-,-- ◇	8	10	19	69	0,039
0850		-,-- ◇	8,5	10	19	69	0,030
0900	-,-- ◇	-,-- ◇	9	10	19	69	0,039

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3 taglienti per cave, in acciaio HSS-E PM rivestita TiAlN, **serie corta**, elica 30°, tagliente al centro. Per esecuzione sedi chiavette e scanalature.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

HSS-E PM | TiAlN

A25155

Tipo N | Z 3 | DIN 844-K | DIN 1835-B | 30°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Ghisa
A25155	●	●	●	●
Vc (m/min)	55	45	25	55
Refrigerazione	E	E	O	E A

Finale Codice	A25154 €	A25155 TiAlN €	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >1000 <1400 N/mm² fz (mm)
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	10	10	22	72	0,036
1100		-,-- ◇	11	12	22	79	0,042
1200	-,-- ◇	-,-- ◇	12	12	26	83	0,047
1300		-,-- ◇	13	12	26	83	0,049
1400		-,-- ◇	14	12	26	83	0,053
1500		-,-- ◇	15	12	26	83	0,053
1600	-,-- ◇	-,-- ◇	16	16	32	92	0,058
1800		-,-- ◇	18	16	32	92	0,062
2000	-,-- ◇	-,-- ◇	20	20	38	104	0,074
2200	-,-- ◇		22	20	38	104	0,059
2500		-,-- ◇	25	25	45	121	0,108

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in acciaio HSS Co8

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3 taglienti in acciaio HSS Co8, **serie corta**, elica 30°, tagliente al centro, per la contornatura e la finitura.
Per lavorazioni di leghe di alluminio a truciolo lungo.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Alluminio e leghe
A25160	◐	◐	◐	●
Vc (m/min)	30	25	15	**100**
Refrigerazione	E	E	O	E

HSS Co8 | Tipo W | Z 3 | DIN 844-K | DIN 1835-B | 30°

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251600300	-,-- ◇	**3**	6	8	52	0,005
A251600400	-,-- ◇	**4**	6	11	55	0,008
A251600500	-,-- ◇	**5**	6	13	57	0,011
A251600600	-,-- ◇	**6**	6	13	57	0,012
A251600800	-,-- ◇	**8**	10	19	69	0,021

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251601000	-,-- ◇	**10**	10	22	72	0,029
A251601200	-,-- ◇	**12**	12	26	83	0,034
A251601600	-,-- ◇	**16**	16	32	92	0,040
A251602000	-,-- ◇	**20**	20	38	104	0,047
A251602500	-,-- ◇	**25**	25	45	121	0,053

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in acciaio HSS Co8 serie lunga

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3 taglienti in acciaio HSS Co8, **serie lunga**, elica 40°, tagliente al centro, per la contornatura e la finitura.
Per lavorazioni di leghe di alluminio a truciolo lungo.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Alluminio e leghe
A25163	◐	◐	◐	●
Vc (m/min)	30	25	15	**100**
Refrigerazione	E	E	O	E

HSS Co8 | Tipo W | Z 3 | DIN 844-L | DIN 1835-B | 40°

Codice	€	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251630600	-,-- ◇	**6**	6	24	68	0,028
A251630800	-,-- ◇	**8**	10	38	88	0,048
A251631000	-,-- ◇	**10**	10	45	95	0,065
A251631200	-,-- ◇	**12**	12	53	110	0,076

Codice	€	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251631400	-,-- ◇	**14**	12	53	110	0,080
A251631600	-,-- ◇	**16**	16	63	123	0,088
A251632000	-,-- ◇	**20**	20	75	141	0,100

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in acciaio HSS Co8 / rivestite TiAlN

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 4 taglienti, in acciaio HSS Co8, **serie corta**, elica 30°, angolo di spoglia 12°, tagliente al centro. Per contornatura in finitura.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e leghe di alluminio.

HSS Co8 | Tipo N | Z 4 | DIN 844-K | DIN 1835-B | 30° | 12°

A25170

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25170	●	●	○	●	●	◐
Vc (m/min)	**25**	**23**		**23**	**60**	43
VR	**43**	**44**		**43**	**44**	44
Refrigerazione	E	E		E A	E	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 197

TiAlN | A25200

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25200	●	●	◐	◐	◐	●	●	◐
Vc (m/min)	**50**	**45**	35	35	10	**45**	**120**	85
VR	**45**	**46**	46	45	44	**45**	**46**	46
Refrigerazione	E	E	O	O	O	E A	E	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 197

Finale Codice	A25170 €	A25200 TiAlN €	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
0300	-,-- ◆	-,-- ◆	**3**	6	8	52
0400	-,-- ◆	-,-- ◆	**4**	6	11	55
0500	-,-- ◆	-,-- ◆	**5**	6	13	57
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	**6**	6	13	57
0700	-,-- ◆	-,-- ◆	**7**	10	16	66
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	**8**	10	19	69
0900	-,-- ◆	-,-- ◆	**9**	10	19	69
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	**10**	10	22	72

Finale Codice	A25170 €	A25200 TiAlN €	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
1100	-,-- ◆	-,-- ◆	**11**	12	22	79
1200	-,-- ◆	-,-- ◆	**12**	12	26	83
1300	-,-- ◆	-,-- ◆	**13**	12	26	83
1400	-,-- ◆	-,-- ◆	**14**	12	26	83
1500	-,-- ◆	-,-- ◆	**15**	12	26	83
1600	-,-- ◆	-,-- ◆	**16**	16	32	92
1800	-,-- ◆	-,-- ◆	**18**	16	32	92
2000	-,-- ◆	-,-- ◆	**20**	20	38	104

Frese codolo cilindrico a 4-6 taglienti in acciaio HSS Co8 / rivestite TiAlN

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 4-6 taglienti, in acciaio HSS Co8, **serie corta**, elica 30°, tagliente al centro. Per contornatura in finitura.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS Co8 | Tipo N | Z 4-6 | DIN 844-K | DIN 1835-B | 30° | < ø 22 mm | ≥ ø 22 mm

A25169

TiAlN

A25175

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Alluminio e leghe
A25169	●	●	●	◐
Vc (m/min)	30	25	15	100
Refrigerazione	E	E	O	E

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Leghe di Titanio	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25175	●	●	◐	◐	◐	◐
Vc (m/min)	40	35	25	22	110	90
Refrigerazione	E	E	O	O	E	E

Finale Codice	A25169 €	A25175 TiAlN €	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio >1000 <1400 N/mm²
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	2	6	7	51	4	0,002
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	3	6	8	52	4	0,005
0400	-,-- ◇	-,-- ◇	4	6	11	55	4	0,010
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	5	6	13	57	4	0,014
0600	-,-- ◇	-,-- ◇	6	6	13	57	4	0,019
0700	-,-- ◇	-,-- ◇	7	10	16	66	4	0,019
0800	-,-- ◇	-,-- ◇	8	10	19	69	4	0,029
0900	-,-- ◇	-,-- ◇	9	10	19	69	4	0,029
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	10	10	22	72	4	0,036
1100	-,-- ◇		11	12	22	79	4	0,036
1200	-,-- ◇	-,-- ◇	12	12	26	83	4	0,047

Finale Codice	A25169 €	A25175 TiAlN €	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio >1000 <1400 N/mm²
1300	-,-- ◇	-,-- ◇	13	12	26	83	4	0,047
1400	-,-- ◇	-,-- ◇	14	12	26	83	4	0,054
1500	-,-- ◇	-,-- ◇	15	12	26	83	4	0,054
1600	-,-- ◇	-,-- ◇	16	16	32	92	4	0,058
1800	-,-- ◇	-,-- ◇	18	16	32	92	4	0,065
2000	-,-- ◇	-,-- ◇	20	20	38	104	4	0,074
2200	-,-- ◇	-,-- ◇	22	20	38	104	6	0,049
2400		-,-- ◇	24	25	45	121	6	0,049
2500	-,-- ◇	-,-- ◇	25	25	45	121	6	0,046
3000	-,-- ◇		30	25	45	121	6	0,047
3200	-,-- ◇		32	32	53	133	6	0,054

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in acciaio HSS-E PM rivestite TiAlN

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 4 taglienti, in acciaio HSS-E PM rivestita TiAlN, **serie corta**, elica 30°, tagliente al centro. Per contornatura in finitura.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Ghisa
A25176	●	●	●	◐
Vc (m/min)	65	45	25	60
Refrigerazione	E	E	O	E A

HSS-E PM | Tipo N | Z 4 | DIN 844-K | DIN 1835-B | 30° | TiAlN

Codice	€	ø js12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm) Acciaio >1000 <1400 N/mm²
A251760100	-,-- ◇	1	6	3	49	0,006
A251760200	-,-- ◇	2	6	7	51	0,006
A251760300	-,-- ◇	3	6	8	52	0,012
A251760400	-,-- ◇	4	6	11	55	0,018
A251760500	-,-- ◇	5	6	13	57	0,022
A251760600	-,-- ◇	6	6	13	57	0,028
A251760800	-,-- ◇	8	10	19	69	0,038

Codice	€	ø js12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm) Acciaio >1000 <1400 N/mm²
A251761000	-,-- ◇	10	10	22	72	0,052
A251761200	-,-- ◇	12	12	26	83	0,058
A251761400	-,-- ◇	14	12	26	83	0,061
A251761600	-,-- ◇	16	16	32	92	0,067
A251761800	-,-- ◇	18	16	32	92	0,070
A251762000	-,-- ◇	20	20	38	104	0,071
A251762500	-,-- ◇	25	25	45	121	0,083

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 4-6 taglienti in acciaio HSS Co8 serie lunga

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 4-6 taglienti, in acciaio HSS Co8, **serie lunga**, elica 30°, tagliente al centro fino al ø 28 mm. Per contornatura in finitura.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS Co8 | Tipo N | Z 4-6 | DIN 844-L | DIN 1835-B | 30°

< ø 22 mm | ø 22 mm | > ø 22 mm | ≥ ø 30 mm | < ø 30 mm | ≥ ø 30 mm

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25178	●	●	●	◐	◐
Vc (m/min)	30	25	15	55	45
Refrigerazione	E	E	O	E	E

Codice	€	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio >1000 <1400 N/mm²
A251780500	-,-- ◇	5	6	24	68	4	0,014
A251780600	-,-- ◆	6	6	24	68	4	0,019
A251780700	-,-- ◇	7	10	30	80	4	0,019
A251780800	-,-- ◇	8	10	38	88	4	0,029
A251780900	-,-- ◇	9	10	38	88	4	0,029
A251781000	-,-- ◇	10	10	45	95	4	0,036
A251781100	-,-- ◇	11	12	45	102	4	0,036
A251781200	-,-- ◆	12	12	53	110	4	0,047
A251781400	-,-- ◇	14	12	53	110	4	0,054
A251781600	-,-- ◆	16	16	63	123	4	0,058

Codice	€	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio >1000 <1400 N/mm²
A251781800	-,-- ◇	18	16	63	123	4	0,065
A251782000	-,-- ◆	20	20	75	141	4	0,074
A251782200	-,-- ◇	22	20	75	141	5	0,049
A251782400	-,-- ◇	24	25	90	166	6	0,049
A251782500	-,-- ◇	25	25	90	166	6	0,046
A251782600	-,-- ◇	26	25	90	166	6	0,046
A251782800	-,-- ◇	28	25	90	166	6	0,047
A251783000	-,-- ◇	30	25	90	166	6	0,047
A251783200	-,-- ◇	32	32	106	186	6	0,054

Frese codolo cilindrico a 4-6 taglienti in acciaio HSS-E PM rivestite TiAlN serie lunga

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 4-6 taglienti, in acciaio HSS-E PM rivestita TiAlN, **serie lunga**, elica 30°, tagliente al centro. Per contornatura in finitura.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS-E PM | Tipo N | Z 4-6 | DIN 844-L | DIN 1835-B | 30° | TiAlN

< ø 25 mm | ø 25 mm

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25179	●	●	●	◐	◐	◐	◐	◐
Vc (m/min)	66	51	29	24	22	53	110	90
Refrigerazione	E	E	O	O	O	E A	E	E

Codice	€	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio >1000 <1400 N/mm²
A251790500	-,-- ◇	5	6	24	68	4	0,022
A251790600	-,-- ◇	6	6	24	68	4	0,028
A251790700	-,-- ◇	7	10	30	80	4	0,028
A251790800	-,-- ◇	8	10	38	88	4	0,038
A251790900	-,-- ◇	9	10	38	88	4	0,038
A251791000	-,-- ◇	10	10	45	95	4	0,052

Codice	€	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio >1000 <1400 N/mm²
A251791200	-,-- ◇	12	12	53	110	4	0,058
A251791400	-,-- ◇	14	12	53	110	4	0,061
A251791600	-,-- ◇	16	16	63	123	4	0,067
A251791800	-,-- ◇	18	16	63	123	4	0,070
A251792000	-,-- ◇	20	20	75	141	4	0,071
A251792500	-,-- ◇	25	25	90	166	6	0,083

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in acciaio HSS Co8 rivestite TiAlN per semifinitura

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3 taglienti, in acciaio HSS Co8 rivestita TiAlN, **serie corta** a semifinire, elica 30°, tagliente al centro a profilo piatto rettificato.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS Co8 | Tipo NF | Z 3 | DIN 844-K | DIN 1835-B | 30° | TiAlN

Codice	Acciaio >850 <1000 N/mm²
A25158	●
Vc (m/min)	36
Refrigerazione	E

Codice	€	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm) Acciaio >850 <1000 N/mm²
A251580600	-,-- ◇	6	6	13	57	0,010
A251580800	-,-- ◇	8	10	19	69	0,018
A251581000	-,-- ◇	10	10	22	72	0,037
A251581200	-,-- ◇	12	12	26	83	0,046
A251581400	-,-- ◇	14	12	26	83	0,052

Codice	€	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm) Acciaio >850 <1000 N/mm²
A251581600	-,-- ◇	16	16	32	92	0,065
A251581800	-,-- ◇	18	16	32	92	0,073
A251582000	-,-- ◇	20	20	38	104	0,083
A251582200	-,-- ◇	22	20	38	104	0,106
A251582500	-,-- ◇	25	25	45	121	0,130

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in acciaio HSS Co8 rivestite TiAlN per semifinitura

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 4 taglienti, in acciaio HSS Co8 rivestita TiAlN, **serie corta a semifinire**, elica 30°, angolo di spoglia 12°, tagliente al centro a profilo piatto rettificato.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

HSS Co8 | Tipo NF | Z 4 | DIN 844 | DIN 1835-B | 30° | 12° | TiAlN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Ghisa
A25270	●	●	◐	●
Vc (m/min)	50	45	35	45
VR	42	43	43	42
Refrigerazione	E	E	O	E A

Codice	€	ø k12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
A252700600	-,-- ◆	6	6	13	57
A252700700	-,-- ◆	7	6	16	66
A252700800	-,-- ◆	8	10	19	69
A252700900	-,-- ◆	9	10	19	69
A252701000	-,-- ◆	10	10	22	72
A252701100	-,-- ◆	11	12	22	79

Codice	€	ø k12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
A252701200	-,-- ◆	12	12	26	83
A252701500	-,-- ◆	15	12	26	83
A252701600	-,-- ◆	16	16	32	92
A252701800	-,-- ◆	18	16	32	92
A252702000	-,-- ◆	20	20	38	104

Frese codolo cilindrico a 3-4 taglienti in acciaio HSS Co8 per semifinitura

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3-4 taglienti, in acciaio HSS Co8, **serie corta a semifinire**, elica 30°, tagliente al centro a profilo piatto rettificato.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

HSS Co8 | Tipo NF | Z 3-4 | DIN 844-K | DIN 1835-B | 30°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Alluminio e leghe
A25184	●	●	●	●
Vc (m/min)	30	25	15	80
Refrigerazione	E	E	O	E

Codice	€	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A251840600	-,-- ◇	6	6	13	57	3	0,010
A251840800	-,-- ◇	8	10	19	69	4	0,013
A251841000	-,-- ◇	10	10	22	72	4	0,028
A251841200	-,-- ◇	12	12	26	83	4	0,034
A251841600	-,-- ◇	16	16	32	92	4	0,049
A251842000	-,-- ◇	20	20	38	104	4	0,063

Frese codolo cilindrico a 3-5 taglienti in acciaio HSS Co8 per semifinitura serie lunga

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3-5 taglienti, in acciaio HSS Co8, **serie lunga a semifinire**, elica 30°, tagliente al centro fino al ø 20 mm, con profilo piatto rettificato.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

HSS Co8 | Tipo NF | Z 3-5 | DIN 844-L | DIN 1835-B

30° | ø 3 mm | ≤ ø 20 mm | > ø 20 mm | ≤ ø 20 mm | > ø 20 mm

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Alluminio e leghe
A25187	●	●	●	●
Vc (m/min)	30	25	15	80
Refrigerazione	E	E	O	E

Codice	€	ø k10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A251870600	-,-- ◇	6	6	24	68	3	0,010
A251870800	-,-- ◇	8	10	38	88	4	0,013
A251871000	-,-- ◇	10	10	45	95	4	0,028
A251871200	-,-- ◇	12	12	53	110	4	0,034
A251871600	-,-- ◇	16	16	63	123	4	0,049
A251872000	-,-- ◇	20	20	75	141	4	0,063
A251872500	-,-- ◇	25	25	90	166	5	0,078

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in acciaio HSS Co5 per sgrossatura / rivestite TiAlN

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 4 taglienti, in acciaio HSS Co5, **serie corta per sgrossatura**, elica 30°, angolo di spoglia 14°, tagliente al centro.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

HSS Co5 | Tipo NR | Z 4 | DIN 844-K | DIN 1835-B | 30° | 14°

TiAlN

A25340

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A25340	●	●	○	○	●
Vc (m/min)	25	23			23
VR	43	44			43
Refrigerazione	E	E			E A

Per parametri dettagliati vedi pagina 197

A25350

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A25350	●	●	◐	◐	●
Vc (m/min)	50	45	35	35	45
VR	45	46	46	45	45
Refrigerazione	E	E	0	0	E A

Per parametri dettagliati vedi pagina 197

Finale Codice	A25340 €	A25350 TiAlN €	ø k12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	13	57
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	8	10	19	69
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	10	10	22	72
1200	-,-- ◆	-,-- ◆	12	12	26	83

Finale Codice	A25340 €	A25350 TiAlN €	ø k12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
1400	-,-- ◆	-,-- ◆	14	12	26	83
1600	-,-- ◆	-,-- ◆	16	16	32	92
1800	-,-- ◆	-,-- ◆	18	16	32	92
2000	-,-- ◆	-,-- ◆	20	20	38	104

Frese codolo cilindrico a 3-4 taglienti in acciaio HSS Co8 per sgrossatura / rivestite TiAlN

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3-4 taglienti, in acciaio HSS Co8, **serie corta per sgrossatura**, elica 30°, tagliente al centro.

HSS Co8 | Tipo NR | Z 3-4 | DIN 844-K | DIN 1835-B | 30° | 45° | < Ø 10 mm | ≥ Ø 10 mm

Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A25192

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Alluminio e leghe
A25192	●	●	●	●
Vc (m/min)	40	30	20	105
Refrigerazione	E	E	0	E

Finale Codice	A25192 €	A25196 TiAlN €	ø js12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	N° taglienti	fz (mm)
0600	-,-- ◇	-,-- ◇	6	6	13	57	3	0,013
0700		-,-- ◆	7	10	16	66	3	0,013
0800	-,-- ◇	-,-- ◇	8	10	19	69	3	0,021
0900		-,-- ◇	9	10	19	69	3	0,021
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	10	10	22	72	4	0,044
1100		-,-- ◇	11	12	22	79	4	0,044

Per lavorazioni di acciai legati e non.

TiAlN

A25196

Codice	Acciaio >850 <1000 N/mm²
A25196	●
Vc (m/min)	36
Refrigerazione	E

Finale Codice	A25192 €	A25196 TiAlN €	ø js12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	N° taglienti	fz (mm)
1200	-,-- ◇	-,-- ◇	12	12	26	83	4	0,058
1400	-,-- ◇	-,-- ◇	14	12	26	83	4	0,067
1600	-,-- ◇	-,-- ◇	16	16	32	92	4	0,083
1800	-,-- ◇	-,-- ◇	18	16	32	92	4	0,093
1900	-,-- ◇		19	16	32	92	4	0,096
2000	-,-- ◇	-,-- ◇	20	20	38	104	4	0,106

Frese codolo cilindrico a 3-4 taglienti in acciaio HSS Co8 per sgrossatura serie lunga

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3-4 taglienti, in acciaio HSS Co8,
serie lunga per sgrossatura, elica 30°, tagliente al centro.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

HSS Co8 | Tipo NR | Z 3-4 | DIN 844-L | DIN 1835-B | 30° | 45° | < ø 10 mm | ≥ ø 10 mm

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Alluminio e leghe
A25199	●	●	●	●
Vc (m/min)	40	30	20	110
Refrigerazione	E	E	O	E

Codice	€	ø js12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A251990600	-,-- ◇	6	6	24	68	3	0,013
A251990800	-,-- ◇	8	10	38	88	3	0,021
A251991000	-,-- ◇	10	10	45	95	4	0,044
A251991200	-,-- ◇	12	12	53	110	4	0,058

Codice	€	ø js12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A251991600	-,-- ◇	16	16	63	123	4	0,083
A251991800	-,-- ◇	18	16	63	123	4	0,093
A251992000	-,-- ◇	20	20	75	141	4	0,106

Frese codolo cilindrico a 3-4 taglienti in acciaio HSS Co8 rivestite TiAlN per sgrossatura

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3-4 taglienti, in acciaio HSS Co8 rivestita TiAlN,
serie corta per sgrossatura, elica 30°, tagliente al centro.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS Co8 | Tipo HR | Z 3-4 | DIN 844-K | DIN 1835-B | 30° | 45° | < ø 10 mm | ≥ ø 10 mm | TiAlN

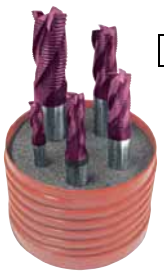
Codice	Acciaio >850 <1000 N/mm²
A25223	●
Vc (m/min)	36
Refrigerazione	E

Codice	€	ø js12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A252230400	-,-- ◆	4	6	11	55	3	0,013
A252230500	-,-- ◆	5	6	13	57	3	0,013
A252230600	-,-- ◇	6	6	13	57	3	0,013
A252230800	-,-- ◇	8	10	19	69	3	0,021
A252231000	-,-- ◇	10	10	22	72	4	0,033

Codice	€	ø js12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A252231200	-,-- ◇	12	12	26	83	4	0,044
A252231400	-,-- ◇	14	12	26	83	4	0,050
A252231600	-,-- ◇	16	16	32	92	4	0,063
A252232000	-,-- ◆	20	20	38	104	4	0,083

Frese codolo cilindrico a 3-4 taglienti in acciaio HSS-E PM rivestite TiAlN per sgrossatura

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 3-4 taglienti, in acciaio HSS-E PM rivestita TiAlN,
serie corta per sgrossatura, elica 30°, tagliente al centro.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox e ghise.



A25214

HSS-E PM | Tipo HR | Z 3-4 | DIN 844-K | DIN 1835-B | 30° | 45° | < ø 10 mm | ≥ ø 10 mm | TiAlN

Serie
A25214

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A25214	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	45	35	30	30	40
Refrigerazione	E	E	O	O	E A

Codice	€	ø js12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A252140400	-,-- ◇	4	6	11	55	3	0,324
A252140600	-,-- ◇	6	6	13	57	3	0,324
A252140800	-,-- ◇	8	10	19	69	3	0,311
A252141000	-,-- ◇	10	10	22	72	4	0,232
A252141200	-,-- ◇	12	12	26	83	4	0,233
A252141400	-,-- ◇	14	12	26	83	4	0,235

Codice	€	ø js12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A252141600	-,-- ◇	16	16	32	92	4	0,233
A252142000	-,-- ◇	20	20	38	104	4	0,229

Codice	€	Serie di frese	
		ø frese (mm)	Pezzi
A252140010	-,-- ◇	6-8-10-12-16	5

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in acciaio HSS Co8 per sgrossatura serie lunga

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 4 taglienti, in acciaio HSS Co8,
serie lunga per sgrossatura, elica 30°, tagliente al centro.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS Co8 | Tipo HR | Z 4 | DIN 844-L

DIN 1835-B | 30°

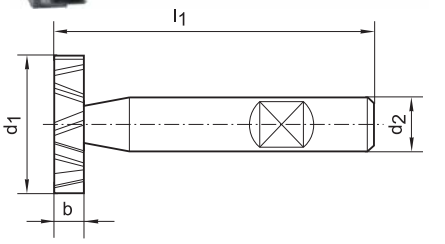
Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A25226	●	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	25	25	14	21	25
Refrigerazione	E	E	0	E A	E

Codice	€	ø k12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm) Acciaio >850 <1000 N/mm²
A252260600	-,-- ◇	6	6	24	68	0,013
A252260800	-,-- ◇	8	10	38	88	0,021
A252261000	-,-- ◇	10	10	45	95	0,033
A252261200	-,-- ◇	12	12	53	110	0,044

Codice	€	ø k12 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm) Acciaio >850 <1000 N/mm²
A252261600	-,-- ◇	16	16	63	123	0,063
A252261800	-,-- ◇	18	16	63	123	0,070
A252262000	-,-- ◇	20	20	75	141	0,080

Frese codolo cilindrico in acciaio HSS Co5 per sedi Woodruff

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B, in acciaio HSS Co5 per sedi di chiavette americane DIN 6888, a dentatura alternata, tagliente periferico alle superfici laterali rettificato.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.



HSS Co5 | Tipo N | Z 6-10 | DIN 850-D | DIN 1835-B

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25250	●	●	●	◐	◐	●	◐
Vc (m/min)	20	15	10	12	25	48	28
Refrigerazione	E	E	0	0	E A	E	E

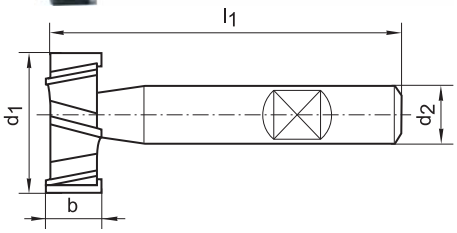
Codice	€	d1-h12 x b-e8 (mm)	Per chiavette americane (mm)	d2 h6 (mm)	l1 (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio >1000 <1400 N/mm²
A252500001	-,-- ◆	13,5x2	2x5	10	56	6	0,007
A252500007	-,-- ◆	13,5x3	3x5	10	56	6	0,007
A252500010	-,-- ◆	13,5x4	4x5	10	56	6	0,007
A252500016	-,-- ◆	16,5x3	3x6,5	10	56	6	0,017
A252500019	-,-- ◆	16,5x4	4x6,5	10	56	6	0,017
A252500022	-,-- ◆	16,5x5	5x6,5	10	56	6	0,017
A252500025	-,-- ◆	19,5x3	3x7,5	10	63	8	0,023
A252500028	-,-- ◆	19,5x4	4x7,5	10	63	8	0,023
A252500031	-,-- ◆	19,5x5	5x7,5	10	63	8	0,023
A252500032	-,-- ◇	19,5x6	6x7,5	10	63	8	0,023
A252500034	-,-- ◆	22,5x4	4x9	10	63	8	0,033
A252500037	-,-- ◇	22,5x5	5x9	10	63	8	0,033
A252500040	-,-- ◇	22,5x6	6x9	10	63	8	0,033

Codice	€	d1-h12 x b-e8 (mm)	Per chiavette americane (mm)	d2 h6 (mm)	l1 (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio >1000 <1400 N/mm²
A252500041	-,-- ◇	22,5x8	8x9	10	63	8	0,033
A252500043	-,-- ◇	25,5x5	5x10	10	63	10	0,033
A252500046	-,-- ◇	25,5x6	6x10	10	63	10	0,033
A252500052	-,-- ◇	25,5x8	8x10	10	63	10	0,033
A252500055	-,-- ◇	28,5x5	5x11	10	63	10	0,042
A252500058	-,-- ◇	28,5x6	6x11	10	63	10	0,042
A252500064	-,-- ◇	28,5x8	8x11	10	63	10	0,042
A252500065	-,-- ◇	28,5x10	10x11	10	71	10	0,042
A252500067	-,-- ◇	32,5x5	5x13	12	71	10	0,060
A252500070	-,-- ◆	32,5x6	6x13	12	71	10	0,060
A252500071	-,-- ◇	32,5x7	7x13	12	71	10	0,060
A252500073	-,-- ◆	32,5x8	8x13	12	71	10	0,060
A252500076	-,-- ◇	32,5x10	10x13	12	71	10	0,060

Frese codolo cilindrico in acciaio HSS-E per scanalature a T

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B, in acciaio HSS-E per scanalature a T secondo DIN 650, a dentatura alternata, tagliente periferico alle superfici laterali rettificato.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS-E | Tipo N | Z 6-10 | DIN 851-AB | DIN 1835-B



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25253	●	●	◐	◐	◐	◐
Vc (m/min)	**35**	**17**	12	25	48	28
Refrigerazione	E	E	0	E A	E	E

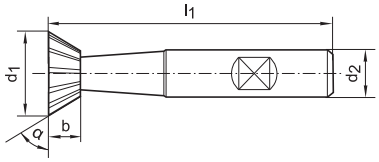
Codice	€	d1-h11 x b-e8 (mm)	Per cava a T DIN 650 (mm)	d2 h6 (mm)	ø scarico codolo (mm)	l1 (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio >850 <1000 N/mm²
A252530001	-,-- ◆	**12,5x6**	6	10	5	57	6	0,005
A252530004	-,-- ◆	**16x8**	8	10	6,5	62	6	0,007
A252530007	-,-- ◆	**18x8**	8	12	8	70	6	0,010
A252530010	-,-- ◆	**21x9**	9	12	10	74	6	0,017
A252530013	-,-- ◇	**25x11**	11	16	12	82	8	0,022
A252530016	-,-- ◇	**28x12**	12	16	13	83	8	0,028
A252530019	-,-- ◇	**32x14**	14	16	15	90	8	0,025
A252530022	-,-- ◇	**36x16**	16	25	17	103	8	0,025
A252530025	-,-- ◇	**40x18**	18	25	19	108	10	0,025

Frese codolo cilindrico in acciaio HSS-E ad angolo forma C 45° / forma C 60°

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B, in acciaio HSS-E ad angolo **divergente a 45°,** tagliente frontale e laterale, denti diritti, tolleranza angolo 0° ±15', per fresatura di guide a coda di rondine.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A25256

HSS-E | Tipo N | Z 10-12 | 45° | DIN 1833 C | DIN 1835-B

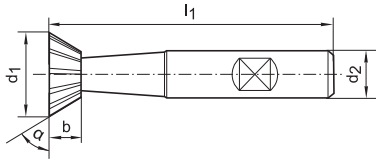


Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A25256	●	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	**30**	**12**	11	20	25
Refrigerazione	E	E	0	E A	E

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B, in acciaio HSS-E ad angolo **divergente a 60°,** tagliente frontale e laterale, denti diritti, tolleranza angolo 0° ±15', per fresatura di guide a coda di rondine.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A25257

HSS-E | Tipo N | Z 10-12 | 60° | DIN 1833 C | DIN 1835-B



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A25257	●	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	**30**	**12**	11	20	25
Refrigerazione	E	E	0	E A	E

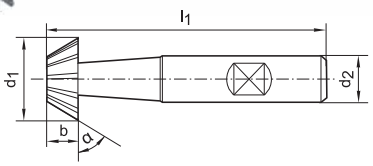
Finale Codice	A25256 €	A25257 €	d1 js16 (mm)	b js14 45° (mm)	b js14 60° (mm)	l1 (mm)	d2 h6 (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio >850 <1000 N/mm²
0160	-,-- ◇	-,-- ◆	**16**	4	6,3	60	12	10	0,021
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	**20**	5	8	63	12	10	0,020
0250	-,-- ◇	-,-- ◇	**25**	6,3	10	67	12	10	0,020
0320	-,-- ◇	-,-- ◆	**32**	8	12,5	71	16	12	0,020
0400	-,-- ◇	-,-- ◇	**40**	10	16	80	16	12	0,020

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico in acciaio HSS-E ad angolo forma D 45°

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B, in acciaio HSS-E ad angolo **convergente a 45°**, tagliente frontale e laterale, denti diritti, tolleranza angolo 0° ± 15', per fresatura di guide.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A25258

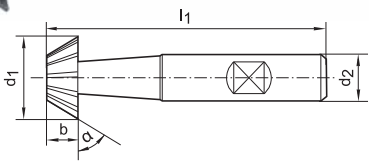


HSS-E | Tipo N | Z 10-12 | 45° | DIN 1833 D | DIN 1835-B

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A25258	●	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	30	12	11	20	25
Refrigerazione	E	E	O	E A	E

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B, in acciaio HSS-E ad angolo **convergente a 60°**, tagliente frontale e laterale, denti diritti, tolleranza angolo 0° ± 15', per fresatura di guide.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

A25259



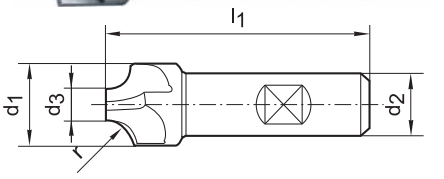
HSS-E | Tipo N | Z 10-12 | 60° | DIN 1833 D | DIN 1835-B

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A25259	●	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	30	12	11	20	25
Refrigerazione	E	E	O	E A	E

Finale Codice	A25258 €	A25259 €	d1 js16 (mm)	b js14 45° (mm)	b js14 60° (mm)	l1 (mm)	d2 h6 (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio >850 <1000 N/mm²
0160	-,-- ◇	-,-- ◇	16	4	6,3	60	12	10	0,021
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	20	5	8	63	12	10	0,020
0250	-,-- ◇	-,-- ◇	25	6,3	10	67	16	10	0,020
0320	-,-- ◇	-,-- ◇	32	8	12,5	71	16	12	0,020

Frese codolo cilindrico a 4-6 taglienti in acciaio HSS Co8 a raggio concavo forma B

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 4-6 taglienti, in acciaio HSS Co8 a **raggio concavo**, a quarto di cerchio, scanalatura diritta, tagliente per arrotondare e sbavare bordi.
Per lavorazioni di acciai legati e non.



HSS Co8 | Tipo N | Z 4-6 | DIN 6518-B | DIN 1835-B

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A252620	●	●	◐	◐	◐	◐
Vc (m/min)	32	13	12	24	45	28
Refrigerazione	E	E	O	E A	E	E

Codice	€	r H11 (mm)	d1 (mm)	d3 js14 (mm)	l1 (mm)	d2 h6 (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio >850 <1000 N/mm²
A252620100	-,-- ◆	1	8	6	60	10	4	0,036
A252620150	-,-- ◇	1,5	9	6	60	10	4	0,046
A252620200	-,-- ◆	2	10	6	60	10	4	0,039
A252620250	-,-- ◇	2,5	11	6	60	10	4	0,048
A252620300	-,-- ◇	3	12	6	60	12	4	0,048
A252620400	-,-- ◆	4	14	6	60	12	4	0,046

Codice	€	r H11 (mm)	d1 (mm)	d3 js14 (mm)	l1 (mm)	d2 h6 (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio >850 <1000 N/mm²
A252620500	-,-- ◆	5	16	6	60	12	4	0,060
A252620600	-,-- ◆	6	20	8	67	16	4	0,068
A252620800	-,-- ◆	8	24	8	71	16	4	0,081
A252621000	-,-- ◆	10	28	8	85	25	4	0,100
A252621200	-,-- ◇	12	34	10	90	25	4	0,095
A252621600	-,-- ◇	16	48	16	100	25	6	0,100

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in acciaio HSS Co8 rivestite TiAlN raggiate

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 2 taglienti raggiata, in acciaio HSS Co8 rivestita TiAlN, **serie corta**, elica 30°, tagliente al centro. Per la fresatura e copiatura di scanalature e cave.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS Co8 | Tipo N | Z 2 | DIN 327

DIN 1835-B | 30° | TiAlN

Codice	Acciaio >850 <1000 N/mm²
A25122	●
Vc (m/min)	29
Refrigerazione	E

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251220200	-,-- ◇	2	6	4	48	0,007
A251220300	-,-- ◇	3	6	5	49	0,007
A251220400	-,-- ◇	4	6	7	51	0,013
A251220500	-,-- ◇	5	6	8	52	0,013
A251220600	-,-- ◇	6	6	8	52	0,018
A251220700	-,-- ◇	7	10	10	60	0,018
A251220800	-,-- ◇	8	10	11	61	0,030
A251220900	-,-- ◇	9	10	11	61	0,030
A251221000	-,-- ◇	10	10	13	63	0,044
A251221100	-,-- ◇	11	12	13	70	0,044
A251221200	-,-- ◇	12	12	16	73	0,055
A251221300	-,-- ◇	13	12	16	73	0,055

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251221400	-,-- ◇	14	12	16	73	0,055
A251221500	-,-- ◇	15	12	16	73	0,055
A251221600	-,-- ◇	16	16	19	79	0,070
A251221700	-,-- ◇	17	16	19	79	0,070
A251221800	-,-- ◇	18	16	19	79	0,070
A251221900	-,-- ◇	19	16	19	79	0,070
A251222000	-,-- ◇	20	20	22	88	0,088
A251222200	-,-- ◇	22	20	22	88	0,088
A251222400	-,-- ◇	24	25	26	102	0,088
A251222500	-,-- ◇	25	25	26	102	0,094
A251223000	-,-- ◇	30	25	26	102	0,094
A251223200	-,-- ◇	32	32	32	112	0,094

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in acciaio HSS Co8 rivestite TiAlN raggiate serie lunga

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 1835-B a 2 taglienti raggiata, in acciaio HSS Co8 rivestita TiAlN **serie lunga**, elica 30°, tagliente al centro. Per la fresatura e copiatura di scanalature e cave.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS Co8 | Tipo N | Z 2 | DIN 1889

DIN 1835-B | 30° | TiAlN

Codice	Acciaio >850 <1000 N/mm²
A25125	●
Vc (m/min)	29
Refrigerazione	E

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251250300	-,-- ◇	3	6	8	56	0,007
A251250400	-,-- ◇	4	6	11	63	0,013
A251250500	-,-- ◇	5	6	13	68	0,013
A251250600	-,-- ◇	6	6	13	68	0,018
A251250700	-,-- ◇	7	10	16	80	0,018
A251250800	-,-- ◇	8	10	19	88	0,030
A251250900	-,-- ◇	9	10	19	88	0,030
A251251000	-,-- ◇	10	10	22	95	0,044
A251251100	-,-- ◇	11	12	22	102	0,044
A251251200	-,-- ◇	12	12	26	110	0,055
A251251300	-,-- ◇	13	12	26	110	0,055

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A251251400	-,-- ◇	14	12	26	110	0,055
A251251500	-,-- ◇	15	12	26	110	0,055
A251251600	-,-- ◇	16	16	32	123	0,070
A251251700	-,-- ◇	17	16	32	123	0,070
A251251800	-,-- ◇	18	16	32	123	0,070
A251251900	-,-- ◇	19	16	32	123	0,070
A251252000	-,-- ◇	20	20	38	141	0,088
A251252200	-,-- ◇	22	20	38	141	0,088
A251252400	-,-- ◇	24	25	45	166	0,088
A251252500	-,-- ◇	25	25	45	166	0,094
A251253000	-,-- ◇	30	25	45	166	0,094

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico in acciaio HSS a lamare 180°

Fresa codolo cilindrico in acciaio HSS a lamare a 4 taglienti, **grado di precisione FINE**, a scanalatura elicoidale con perno di guida fisso.
Per esecuzioni di sedi di viti con testa cilindrica.

HSS | Z 4 | DIN 373

A25400

Per lavorazioni di acciai legati e non.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²
A25400	●	◐

Finale Codice	A25400 €	A25401 TiN €	Per sedi viti/ filettatura	ø testa (mm)	ø perno (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	M3	6	3,2	5	71
0400	-,-- ◆	-,-- ◇	M4	8	4,3	5	71
0500	-,-- ◆	-,-- ◇	M5	10	5,3	8	80
0600	-,-- ◆	-,-- ◇	M6	11	6,4	8	80

A25401 TiN

Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25401	●	●	◐	●	◐

Finale Codice	A25400 €	A25401 TiN €	Per sedi viti/ filettatura	ø testa (mm)	ø perno (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	M8	15	8,4	12,5	100
1000	-,-- ◆	-,-- ◇	M10	18	10,5	12,5	100
1200	-,-- ◆	-,-- ◇	M12	20	13	12,5	100

Frese codolo cilindrico in acciaio HSS a lamare 180°

Fresa codolo cilindrico in acciaio HSS a lamare a 4 taglienti, **grado di precisione MEDIO**, a scanalatura elicoidale con perno di guida fisso.
Per esecuzioni di sedi di viti con testa cilindrica.

HSS | Z 4 | DIN 373

A25403

Per lavorazioni di acciai legati e non.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²
A25403	●	◐

Finale Codice	A25403 €	A25404 TiN €	Per sedi viti/ filettatura	ø testa (mm)	ø perno (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	M3	6	3,4	5	71
0400	-,-- ◇	-,-- ◇	M4	8	4,5	5	71
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	M5	10	5,5	8	80
0600	-,-- ◇	-,-- ◇	M6	11	6,6	8	80

A25404 TiN

Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25404	●	●	◐	●	◐

Finale Codice	A25403 €	A25404 TiN €	Per sedi viti/ filettatura	ø testa (mm)	ø perno (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)
0800	-,-- ◆	-,-- ◇	M8	15	9	12,5	100
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	M10	18	11	12,5	100
1200	-,-- ◇	-,-- ◇	M12	20	13,5	12,5	100

Frese codolo cilindrico in acciaio HSS a lamare 180°

Fresa codolo cilindrico in acciaio HSS a lamare a 4 taglienti, **con perno di guida per prefori di filettatura**, a scanalatura elicoidale con perno di guida fisso.
Per esecuzioni di sedi di viti con testa cilindrica.

HSS | Z 4 | DIN 373

A25406

Per lavorazioni di acciai legati e non.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²
A25406	●	◐

Finale Codice	A25406 €	A25407 TiN €	Per sedi viti/ filettatura	ø testa (mm)	ø perno (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	M3	6	2,5	5	71
0400	-,-- ◇	-,-- ◇	M4	8	3,3	5	71
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	M5	10	4,2	8	80
0600	-,-- ◇	-,-- ◇	M6	11	5	8	80

A25407 TiN

Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25407	●	●	◐	●	◐

Finale Codice	A25406 €	A25407 TiN €	Per sedi viti/ filettatura	ø testa (mm)	ø perno (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. totale (mm)
0800	-,-- ◇	-,-- ◇	M8	15	6,8	12,5	100
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	M10	18	8,5	12,5	100
1200	-,-- ◇	-,-- ◇	M12	20	10,2	12,5	100

Assortimenti di frese codolo cilindrico in acciaio HSS a lamare 180°

Assortimento di frese codolo cilindrico in acciaio HSS a lamare a 4 taglienti,
a scanalatura elicoidale con perno di guida fisso.
In cassetta di plastica.

HSS | Z 4 | DIN 373

Finale Codice	A25409 €	A25410 TiN €	Misure	A25409 Codice - Grado	A25410 Codice - Grado
0005	-,-- ◆	-,-- ◇	M3-M4-M5-M6-M8-M10	A25400 - Fine	A25 401 - Fine
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	M3-M4-M5-M6-M8-M10	A25403 - Medio	A25 404 - Medio
0015	-,-- ◇	-,-- ◇	M3-M4-M5-M6-M8-M10	A25406 - Preforo di filettatura	A25 407 - Preforo di filettatura

Frese codolo conico in acciaio HSS a lamare 180°

HSS | Z 4 | MK 2-3

A25412 - Fresa codolo conico in acciaio HSS a lamare a 4 taglienti,
grado di precisione FINE, a scanalatura elicoidale con perno di guida fisso.
Per esecuzioni di sedi di viti con testa cilindrica.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A25412

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Alluminio e leghe
A25412	●	●
Vc (m/min)	20	15
Refrigerazione	E	E

A25415 - Fresa codolo conico in acciaio HSS a lamare a 4 taglienti,
grado di precisione MEDIO, a scanalatura elicoidale con perno di guida fisso.
Per esecuzioni di sedi di viti con testa cilindrica.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A25415

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Alluminio e leghe
A25415	●	●
Vc (m/min)	20	15
Refrigerazione	E	E

A25418 - Fresa codolo conico in acciaio HSS a lamare a 4 taglienti,
con perno di guida per prefori di filettatura, a scanalatura elicoidale con perno di guida fisso.
Per esecuzioni di sedi di viti con testa cilindrica.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

A25418

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Alluminio e leghe
A25418	●	●
Vc (m/min)	20	15
Refrigerazione	E	E

Finale Codice	A25412 €	A25415 €	A25418 €	Per sedi viti/ filettatura	ø testa (mm)	A25412 ø perno (mm)	A25415 ø perno (mm)	A25418 ø perno (mm)	Cono morse	Lunghezza totale (mm)
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M10	18	10,5	11	8,5	2	150
1200	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M12	20	13	13,5	10,2	2	150
1400	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M14	24	15	15,5	12	2	190
1600	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M16	26	17	17,5	14	3	190
1800	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M18	30	19	20	15,5	3	190
2000	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M20	33	21	22	17,5	3	190
2200	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M22	36	23	24	19,5	3	205
2400	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M24	40	25	26	21	3	205

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese cilindriche frontali in acciaio HSS Co8 DIN 1880

Fresa cilindrica frontale in acciaio HSS Co8, a taglio frontale e periferico, con chiavetta di trascinamento trasversale e longitudinale, angolo elica 30°.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS Co8 | Tipo N | Z 8-12 | DIN 1880 | DIN 138 | 30°

A25010

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A25010	●	●	◐	◐
Vc (m/min)	45	30	15	20
Refrigerazione	E	E	0	E A

A25013 | TiAIN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A25013	●	●	◐	◐
Vc (m/min)	55	44	18	25
Refrigerazione	E	E	0	E A

Finale Codice	A25010 €	A25013 TiAIN €	ø k10 x altezza k16 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm)
0001	-,-- ◇	-,-- ◇	40x32	16	8	0,070
0004	-,-- ◇	-,-- ◇	50x36	22	8	0,078
0007	-,-- ◇	-,-- ◇	63x40	27	8	0,092

Finale Codice	A25010 €	A25013 TiAIN €	ø k10 x altezza k16 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm)
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	80x45	27	10	0,100
0013	-,-- ◇	-,-- ◇	100x50	32	12	0,115

Frese cilindriche frontali in acciaio HSS Co5 DIN 1880 per alluminio

Fresa cilindrica frontale in acciaio HSS Co5, a taglio frontale e periferico, con chiavetta di trascinamento trasversale e longitudinale, angolo elica 38°.
Per lavorazioni di leghe di alluminio.

Codice	Alluminio e leghe
A25016	●
Vc (m/min)	75
Refrigerazione	E

HSS Co5 | Tipo W | Z 4-6 | DIN 1880 | DIN 138 | 38°

Codice	€	ø k10 x altezza k16 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A250160001	-,-- ◇	40x32	16	4	0,219
A250160004	-,-- ◇	50x36	22	4	0,214

Codice	€	ø k10 x altezza k16 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A250160007	-,-- ◇	63x40	27	5	0,267
A250160010	-,-- ◇	80x45	27	6	0,333

Frese cilindriche frontali in acciaio HSS Co8 DIN 1880 per semifinitura

Fresa cilindrica frontale in acciaio HSS Co8 **per semifinitura**, a taglio frontale e periferico, con chiavetta di trascinamento trasversale e longitudinale, angolo elica 30°.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A25019	●	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	40	30	11	22	42
Refrigerazione	E	E	0	E A	E

HSS Co8 | Tipo NF | Z 6-10 | DIN 1880 | DIN 138 | 30°

Codice	€	ø js14 x altezza k16 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A250190001	-,-- ◇	40x32	16	6	0,071
A250190004	-,-- ◇	50x36	22	8	0,077
A250190007	-,-- ◇	63x40	27	8	0,091

Codice	€	ø js14 x altezza k16 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A250190010	-,-- ◇	80x45	27	8	0,100
A250190013	-,-- ◇	100x50	32	10	0,119

Frese cilindriche frontali in acciaio HSS Co8 DIN 1880 per sgrossatura

Fresa cilindrica frontale in acciaio HSS Co8 **per sgrossatura,** a taglio frontale e periferico, con chiavetta di trascinamento trasversale e longitudinale, angolo elica 30°.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS Co8 | Tipo NR | Z 6-10 | DIN 1880 | DIN 138 | 30°

A25022

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A25022	●	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	40	30	11	22	42
Refrigerazione	E	E	0	E A	E

A25025

TiAIN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A25025	●	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	50	44	14	28	52
Refrigerazione	E	E	0	E A	E

Finale Codice	A25022 €	A25025 TiAIN €	ø js14 x altezza k16 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm) (Acciaio >850 <1000 N/mm²)
0001	-,-- ◇	-,-- ◇	40x32	16	6	0,071
0004	-,-- ◇	-,-- ◇	50x36	22	8	0,077
0007	-,-- ◇	-,-- ◇	63x40	27	8	0,091

Finale Codice	A25022 €	A25025 TiAIN €	ø js14 x altezza k16 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm) (Acciaio >850 <1000 N/mm²)
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	80x45	27	8	0,100
0013	-,-- ◇	-,-- ◇	100x50	32	10	0,119

Frese cilindriche frontali in acciaio HSS Co5 DIN 1880 per sgrossatura fine

Fresa cilindrica frontale in acciaio HSS Co5 **per sgrossatura fine**, a taglio frontale e periferico, con chiavetta di trascinamento trasversale e longitudinale, angolo elica 30°.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS Co5 | Tipo HR | Z 8-12 | DIN 1880 | DIN 138 | 30°

A25028

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A25028	●	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	40	30	11	22	42
Refrigerazione	E	E	0	E A	E

A25031

TiAIN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A25031	●	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	50	44	14	28	52
Refrigerazione	E	E	0	E A	E

Finale Codice	A25028 €	A25031 TiAIN €	ø js14 x altezza k16 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm) (Acciaio >850 <1000 N/mm²)
0001	-,-- ◇	-,-- ◇	40x32	16	8	0,071
0004	-,-- ◇	-,-- ◇	50x36	22	8	0,078
0007	-,-- ◇	-,-- ◇	63x40	27	10	0,090

Finale Codice	A25028 €	A25031 TiAIN €	ø js14 x altezza k16 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm) (Acciaio >850 <1000 N/mm²)
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	80x45	27	10	0,094
0013	-,-- ◇	-,-- ◇	100x50	32	12	0,117

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese a disco in acciaio HSS-E DIN 885-A

Fresa a disco a denti alternati in acciaio HSS-E, per fresatura destrorsa e sinistrorsa di scanalature.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS-E | Tipo N | Z 12-18 | DIN 885-A | DIN 138

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25049	●	●	◐	◐	◐	◐
Vc (m/min)	35	18	15	18	60	25
Refrigerazione	E	E	0	E A	E	E

Codice	€	ø js16 x spessore k11 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A250490001	-,-- ◇	50x4	16	12	0,05
A250490004	-,-- ◇	50x5	16	12	0,05
A250490010	-,-- ◇	50x8	16	12	0,05
A250490013	-,-- ◇	50x10	16	12	0,05
A250490019	-,-- ◇	63x5	22	12	0,06
A250490022	-,-- ◇	63x6	22	12	0,06
A250490025	-,-- ◇	63x8	22	12	0,06
A250490028	-,-- ◇	63x10	22	12	0,06
A250490040	-,-- ◇	80x5	27	14	0,07
A250490043	-,-- ◇	80x6	27	14	0,07
A250490046	-,-- ◇	80x8	27	14	0,07
A250490049	-,-- ◇	80x10	27	14	0,07
A250490052	-,-- ◇	80x12	27	14	0,07
A250490058	-,-- ◇	80x16	27	14	0,07
A250490067	-,-- ◇	100x6	32	16	0,08

Codice	€	ø js16 x spessore k11 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A250490070	-,-- ◇	100x8	32	16	0,08
A250490073	-,-- ◇	100x10	32	16	0,08
A250490076	-,-- ◇	100x12	32	16	0,08
A250490079	-,-- ◇	100x14	32	16	0,08
A250490085	-,-- ◇	100x18	32	16	0,08
A250490088	-,-- ◇	100x20	32	16	0,08
A250490094	-,-- ◇	125x8	32	16	0,09
A250490097	-,-- ◇	125x10	32	16	0,09
A250490100	-,-- ◇	125x12	32	16	0,09
A250490103	-,-- ◇	125x14	32	16	0,09
A250490115	-,-- ◇	160x10	40	18	0,09
A250490118	-,-- ◇	160x12	40	18	0,09
A250490121	-,-- ◇	160x14	40	18	0,09
A250490130	-,-- ◇	160x20	40	18	0,09

Frese a disco in acciaio HSS-E DIN 1834-A

Fresa a disco a denti alternati in acciaio HSS-E, per fresatura destrorsa e sinistrorsa di scanalature.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e materiali non ferrosi.

HSS-E | Tipo N | Z 28-48 | DIN 1834-A | DIN 138

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A25043	●	●	◐	●	●
Vc (m/min)	36	18	14	20	28
Refrigerazione	E	E	0	E A	E

Codice	€	ø js16 x spessore k11 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A250430001	-,-- ◇	63x1,6	22	28	0,06
A250430004	-,-- ◆	63x2	22	28	0,06
A250430007	-,-- ◇	63x2,5	22	28	0,06
A250430010	-,-- ◇	63x3	22	28	0,06
A250430013	-,-- ◇	63x4	22	28	0,06
A250430016	-,-- ◇	80x1,6	27	32	0,07
A250430019	-,-- ◇	80x2	27	32	0,07
A250430022	-,-- ◇	80x2,5	27	32	0,07
A250430025	-,-- ◇	80x3	27	32	0,07
A250430028	-,-- ◇	80x4	27	32	0,07
A250430031	-,-- ◇	100x1,6	32	36	0,08
A250430034	-,-- ◆	100x2	32	36	0,08
A250430037	-,-- ◇	100x2,5	32	36	0,08
A250430040	-,-- ◇	100x3	32	36	0,08
A250430043	-,-- ◇	100x4	32	36	0,08

Codice	€	ø js16 x spessore k11 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A250430046	-,-- ◇	100x5	32	36	0,08
A250430049	-,-- ◇	125x1,6	32	40	0,09
A250430052	-,-- ◆	125x2	32	40	0,09
A250430055	-,-- ◇	125x2,5	32	40	0,09
A250430058	-,-- ◆	125x3	32	40	0,09
A250430061	-,-- ◇	125x4	32	40	0,09
A250430064	-,-- ◇	125x5	32	40	0,09
A250430067	-,-- ◇	125x6	32	40	0,09
A250430070	-,-- ◇	160x2	40	48	0,09
A250430073	-,-- ◇	160x2,5	40	48	0,09
A250430076	-,-- ◇	160x3	40	48	0,09
A250430079	-,-- ◇	160x4	40	48	0,09
A250430082	-,-- ◇	160x5	40	48	0,09
A250430085	-,-- ◇	160x6	40	48	0,09

Frese a profilo semicircolare convesso in acciaio HSS

Fresa a profilo semicircolare convesso in acciaio HSS, tolleranza raggio h11, per la fresatura di scanalature semicircolari. **Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise**.

HSS | Norma interna | DIN 138 | Z 12-14

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25052	●	◐	◐	●	◐	◐
Vc (m/min)	**22**	15	20	**18**	55	22
Refrigerazione	E	E	0	E A	E	E

Codice	€	Raggio h11 (mm)	ø js16 (mm)	Spessore s10 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio <850 N/mm²
A250520001	-,-- ◇	1	50	2	16	14	0,08
A250520004	-,-- ◇	1,5	50	3	16	14	0,08
A250520007	-,-- ◇	2	50	4	16	14	0,08
A250520010	-,-- ◇	2,5	63	5	22	12	0,10
A250520013	-,-- ◇	3	63	6	22	12	0,10
A250520016	-,-- ◇	3,5	63	7	22	12	0,10
A250520019	-,-- ◇	4	63	8	22	12	0,10
A250520022	-,-- ◇	4,5	63	9	22	12	0,10
A250520025	-,-- ◇	5	63	10	22	12	0,10

Codice	€	Raggio h11 (mm)	ø js16 (mm)	Spessore s10 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio <850 N/mm²
A250520028	-,-- ◇	5,5	80	11	27	12	0,12
A250520031	-,-- ◇	6	80	12	27	12	0,12
A250520034	-,-- ◇	6,5	80	13	27	12	0,12
A250520037	-,-- ◇	7	80	14	27	12	0,12
A250520040	-,-- ◇	7,5	80	15	27	12	0,12
A250520043	-,-- ◇	8	80	16	27	12	0,12
A250520046	-,-- ◇	8,5	100	17	32	12	0,14
A250520049	-,-- ◇	9	100	18	32	12	0,14
A250520052	-,-- ◇	10	100	20	32	12	0,14

Frese a profilo semicircolare concavo in acciaio HSS

Fresa a profilo semicircolare concavo in acciaio HSS, tolleranza raggio h11, per la fresatura di profili semicircolari e l'arrotondamento di spigoli. **Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise**.

HSS | Norma interna | DIN 138 | Z 12-14

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25055	●	◐	◐	●	◐	◐
Vc (m/min)	**22**	15	20	**18**	55	22
Refrigerazione	E	E	0	E A	E	E

Codice	€	Raggio h11 (mm)	ø js16 (mm)	Spessore s10 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio <850 N/mm²
A250550001	-,-- ◇	1	50	6	16	14	0,08
A250550004	-,-- ◇	2	50	9	16	14	0,08
A250550007	-,-- ◇	3	63	12	22	12	0,10
A250550010	-,-- ◇	4	63	16	22	12	0,10

Codice	€	Raggio h11 (mm)	ø js16 (mm)	Spessore s10 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio <850 N/mm²
A250550013	-,-- ◇	5	63	20	22	12	0,10
A250550016	-,-- ◇	6	80	24	27	12	0,12
A250550019	-,-- ◇	8	80	32	27	12	0,12
A250550022	-,-- ◇	10	100	36	32	12	0,14

Frese ad angolo prismatico in acciaio HSS DIN 847

Fresa ad angolo prismatico in acciaio HSS, scanalature diritte, tagliente periferico, per fresatura di guide prismatiche e scanalature. **Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise**.

HSS | Tipo H | DIN 847 | DIN 138 | Z 16-28

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25058	●	◐	◐	●	◐	◐
Vc (m/min)	**24**	15	14	**20**	60	24
Refrigerazione	E	E	0	E A	E	E

Codice	€	ø js16 (mm)	Angolo (°)	Spessore js16 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio <850 N/mm²
A250580001	-,-- ◇	50	45	8	16	22	0,030
A250580004	-,-- ◇	63	45	10	22	24	0,035
A250580007	-,-- ◇	80	45	12	27	26	0,040
A250580010	-,-- ◇	100	45	18	32	28	0,045
A250580013	-,-- ◇	50	60	10	16	18	0,030
A250580016	-,-- ◇	63	60	14	22	20	0,035

Codice	€	ø js16 (mm)	Angolo (°)	Spessore js16 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	fz (mm) Acciaio <850 N/mm²
A250580019	-,-- ◇	80	60	18	27	22	0,040
A250580022	-,-- ◇	100	60	25	32	24	0,045
A250580025	-,-- ◇	50	90	14	16	16	0,030
A250580028	-,-- ◇	63	90	20	22	18	0,035
A250580031	-,-- ◇	80	90	22	27	20	0,040
A250580034	-,-- ◇	100	90	32	32	24	0,045

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

format professional quality — Frese frontali ad angolo in acciaio HSS DIN 842-A

Fresa frontale ad angolo in acciaio HSS, scanalature diritte, tagliente periferico e frontale, per fresatura di guide angolari secondo DIN 69052. **Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise**.

HSS | Tipo H | DIN 842A | DIN 138 | Z 14-22

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A25061	●	◐	◐	●	◐	◐
Vc (m/min)	**24**	15	14	**20**	60	24
Refrigerazione	E	E	0	E A	E	E

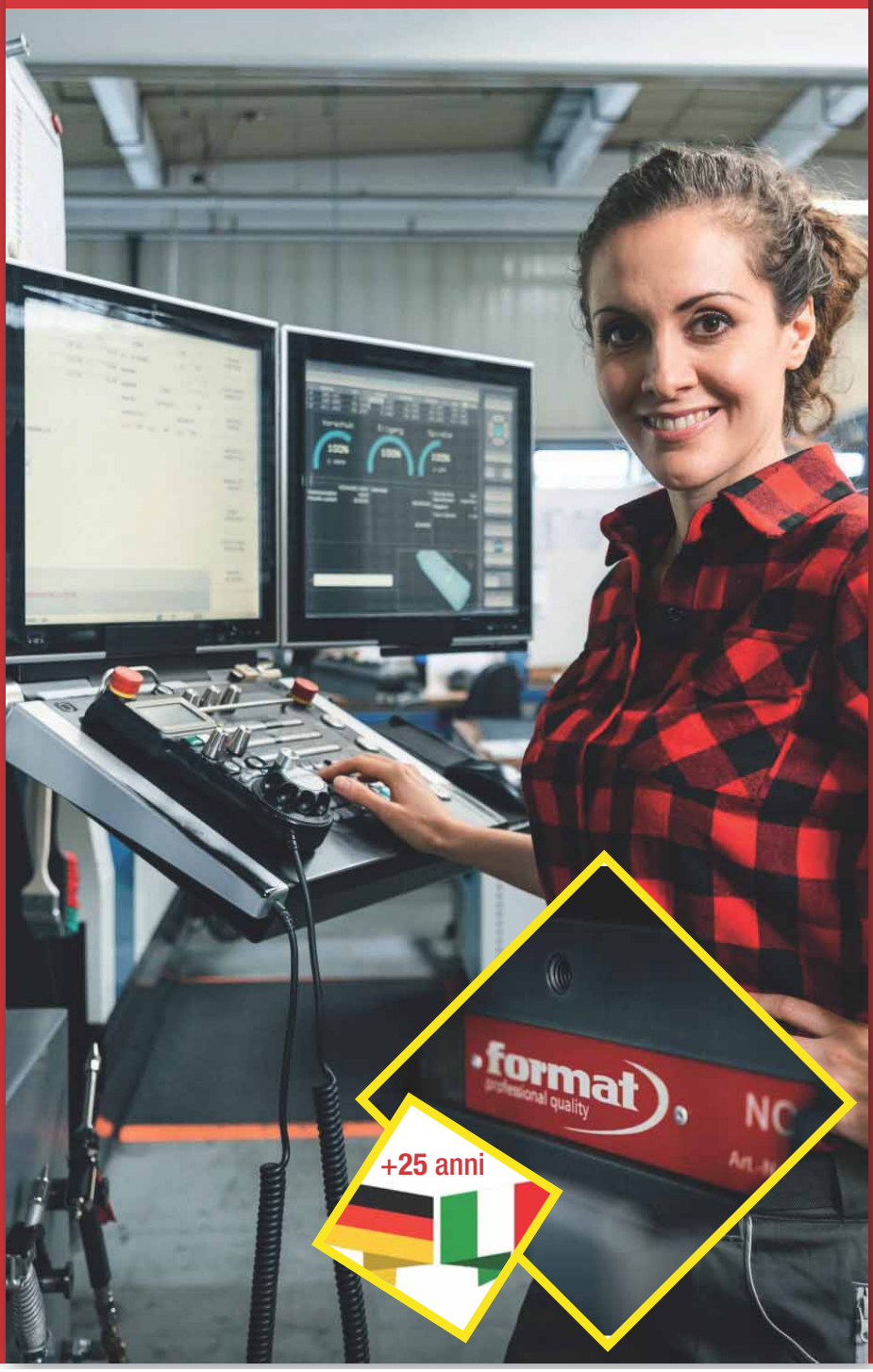
Codice	€	ø js16 (mm)	Angolo (°)	Spessore js14 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	Acciaio <850 N/mm² fz (mm)
A250610001	-,-- ◇	**40**	45	10	10	14	0,030
A250610004	-,-- ◇	**50**	45	13	13	16	0,030
A250610007	-,-- ◇	**63**	45	18	16	18	0,035
A250610010	-,-- ◇	**80**	45	22	22	20	0,040

Codice	€	ø js16 (mm)	Angolo (°)	Spessore js14 (mm)	ø foro attacco H7 (mm)	N° taglienti	Acciaio <850 N/mm² fz (mm)
A250610013	-,-- ◇	**50**	60	16	13	16	0,030
A250610016	-,-- ◇	**63**	60	20	16	18	0,035
A250610019	-,-- ◇	**80**	60	25	22	20	0,040
A250610022	-,-- ◇	**100**	60	32	27	22	0,045

format
professional quality

Tutta l'**affidabilità tedesca**
al vostro servizio

www.cdu.net - info@cdu.net



Frese in metallo duro

	Format	Format	Format	Tkn	Format	Tkn	Tkn	Format	Tkn	Tkn	Format	Format GT
Codice	**A50225**	**A50353**	**A50161**	**A50021**	**A50162**	**A50022**	**A50095**	**A50355**	**A50002**	**A50042**	**A50164**	**A50359**
Diametro	2÷12	1÷12	2÷20	1÷20	3÷20	3÷20	3÷20	3÷20	2÷20	2÷20	3÷16	4÷20
Numero denti	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Norma	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**DIN 6527**	**DIN 6527**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**DIN 6527**	**DIN 6527**	**Norma Int.**	**DIN 6527**	**Norma Int.**	**Norma Int.**
Tipo	W	W	N	N	N	N	W	W	N	N	N	W
Materiale	VHM	VHM	VHM	VHM UF	VHM	VHM UF	VHM UF	VHM	VHM UF	VHM UF	VHM	VHM
Rivestimento		Ta-C	TiAlN	Energy	TiAlN	Energy		Ta-C	Energy	Energy	TiAlN	Ta-C
Pagina	226	226	226	227	227	227	228	228	228	229	229	229
Acciaio <850 N/mm²			●	●	●	●			●	●	●	
Acciaio >850 <1000 N/mm²			●	●	●	●			●	●	●	
Acciaio >1000 <1400 N/mm²			●	◐	●	◐			◐	◐	◐	
Acciaio <42 HRc			●	◐		○			◐			
Acciaio >42 <52 HRc			●	○		○			○			
Acciaio >52 <56 HRc												
Acciaio >56 <60 HRc												
Acciaio >60 HRc												
Acciaio INOX			●	◐		○			◐	◐		
Leghe di Titanio			●	◐	●	◐			◐	◐	◐	
Ghisa			●	●	●	●			●	●	◐	
Alluminio e leghe	●	●	◐	◐		○	●	●	●	◐		●
Rame Ottone Bronzo		●	◐	◐		○	●		◐			
Grafite								●				●

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro

	Format	Format	Format	Format	Tkn	Tkn	Tkn	Format	Format	Format	Format	Format
Codice	**A50362**	**A50363**	**A50365**	**A50367**	**A50205**	**A50210**	**A50180**	**A50368**	**A50369**	**A50361**	**A50797**	**A50798**
Diametro	6÷20	3÷20	3÷20	6÷20	3÷20	6÷20	6÷20	6÷20	6÷20	3÷20	3÷20	3÷20
Numero denti	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Norma	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**DIN 6527**	**DIN 6527**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**DIN 6527**	**Norma Int.**	**DIN 6527**
Tipo	W	W	W	W	W	W	WR	W	W	NH	N	INOX
Materiale	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Rivestimento	Ta-C	Ta-C	Ta-C	Ta-C				Ta-C	Ta-C	TiAlN	TiAlN	TiAlN
Pagina	230	230	231	231	232	232	233	233	234	234	234	235
Acciaio <850 N/mm²										●	●	
Acciaio >850 <1000 N/mm²										●	●	
Acciaio >1000 <1400 N/mm²										●		
Acciaio <42 HRc												
Acciaio >42 <52 HRc												
Acciaio >52 <56 HRc												
Acciaio >56 <60 HRc												
Acciaio >60 HRc												
Acciaio INOX												●
Leghe di Titanio										◐		●
Ghisa										●	●	
Alluminio e leghe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◐		
Rame Ottone Bronzo							●			●		
Grafite	●	●	●	●								

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro

	Format	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn	Format	Format	Tkn	Tkn	Tkn	Format
Codice	**A50217**	**A50061**	**A51010**	**A50081**	**A50949**	**A50092**	**A50803**	**A50805**	**A50083**	**A50185**	**A50215**	**A50411**
Diametro	4÷20	2÷20	3÷20	6÷20	4÷12	4÷20	3÷20	3÷20	3÷25	6÷20	4÷20	3÷20
Numero denti	3-6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Norma	**Norma Int.**	**DIN 6527**	**Norma Int.**	**DIN 6527**	**Norma Int.**	**DIN 6527**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**DIN 6527**	**Norma Int.**	**DIN 6527**	**Norma Int.**
Tipo	INOX	N	N	NRF	N	N	INOX	INOX	N	NF	W	W
Materiale	VHM	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM	VHM UF	VHM	VHM	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM
Rivestimento	TiAlN	Energy	Energy	Energy	TiAlN	Energy	TiAlN	TiAlN	Energy	Energy		Ta-C
Pagina	236	236	236	237	237	238	238	239	240	241	242	243
Acciaio <850 N/mm²		●	●		●	●			●	●		
Acciaio >850 <1000 N/mm²	◐	●	●	○	●	●				●		
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	◐	◐	◐	●	●	●				◐		
Acciaio <42 HRc				●		●				◐		
Acciaio >42 <52 HRc				●		●				◐		
Acciaio >52 <56 HRc				●								
Acciaio >56 <60 HRc												
Acciaio >60 HRc												
Acciaio INOX	●	◐		●	●	◐	●	●	●	◐		
Leghe di Titanio	◐	◐	◐		●	●	●	●	●	●		
Ghisa		●	●	◐	●	◐			○	●		
Alluminio e leghe		◐				○					●	●
Rame Ottone Bronzo		◐		◐		○				●		
Grafite												●

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

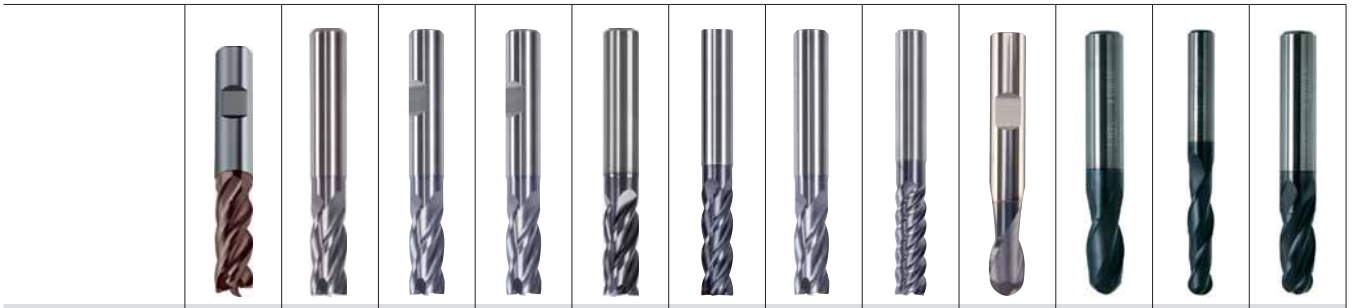
Frese in metallo duro

	Format	Format	Format	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn	Tkn	Haimer	Haimer	Haimer	Tkn
Codice	**A50801**	**A50807**	**A50219**	**A50057**	**A50059**	**A50195**	**A50101**	**A50091**	**A50930**	**A50915**	**A50935**	**A50903**
Diametro	3÷20	3÷20	6÷20	6÷20	6÷20	8÷20	6÷20	6÷20	2÷20	2÷20	2÷20	4÷20
Numero denti	4	4	4-6	5	5	6	6-8	6-8	2	3	4	4
Norma	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**DIN 6527**	**Norma Int.**	**DIN 6527**	**DIN 6527**	**DIN 6527**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**DIN 6527**
Tipo	INOX	INOX	INOX	N	N	NH	NH	H				NH
Materiale	VHM	VHM	VHM	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM UF
Rivestimento	LOTUS	TiAlN	TiAlN	Energy	Energy	Energy	Energy	Energy			Haimer	Sinthium
Pagina	243	243	244	244	244	246	247	247	250	251	252	255
Acciaio <850 N/mm²	●	◐		●	●	●	●				●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	◐	◐			●	●				●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	◐	◐	◐			●	●					
Acciaio <42 HRc						●	◐					
Acciaio >42 <52 HRc						●	○	●			●	
Acciaio >52 <56 HRc												
Acciaio >56 <60 HRc								●				
Acciaio >60 HRc												
Acciaio INOX	◐	●	●	●	●	●	●	●			●	●
Leghe di Titanio		●	◐	●	●	●	●				◐	●
Ghisa	◐	◐				●	●				◐	●
Alluminio e leghe						◐	◐		●	●	◐	●
Rame Ottone Bronzo						◐	◐					
Grafite												

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese in metallo duro



	Tkn	Haimer	Haimer	Haimer	Haimer	Haimer	Haimer	Haimer	Format	Tkn	Tkn	Tkn
Codice	**A50904**	**A50905**	**A50908**	**A50912**	**A50916**	**A50950**	**A50920**	**A50955**	**A50222**	**A50121**	**A50123**	**A50141**
Diametro	4÷20	2÷20	2÷20	2÷20	2÷20	6÷20	2÷20	6÷20	2÷12	2÷20	3÷12	6÷20
Numero denti	4	4	4	4	4	4	4	5	2	2	2	4
Norma	**DIN 6527**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**DIN 6527**	**DIN 6527**	**DIN 6527**
Tipo	HN								N	N	N	N
Materiale	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM UF	VHM	VHM UF	VHM UF	VHM UF
Rivestimento	Sinthium	Haimer	Haimer	Haimer	Haimer	Haimer	Haimer	Haimer	TiAlN	Energy	Energy	Energy
Pagina	255	256	256	258	258	260	262	264	265	265	265	266
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Acciaio >1000 <1400 N/mm²							●		●	●	●	●
Acciaio <42 HRc							●		◐			
Acciaio >42 <52 HRc		◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐			
Acciaio >52 <56 HRc												
Acciaio >56 <60 HRc												
Acciaio >60 HRc												
Acciaio INOX	●	●	●	●	●	●	●	◐	●	●	◐	●
Leghe di Titanio	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐				
Ghisa	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	●	●	●
Alluminio e leghe	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●			
Rame Ottone Bronzo									●			
Grafite												

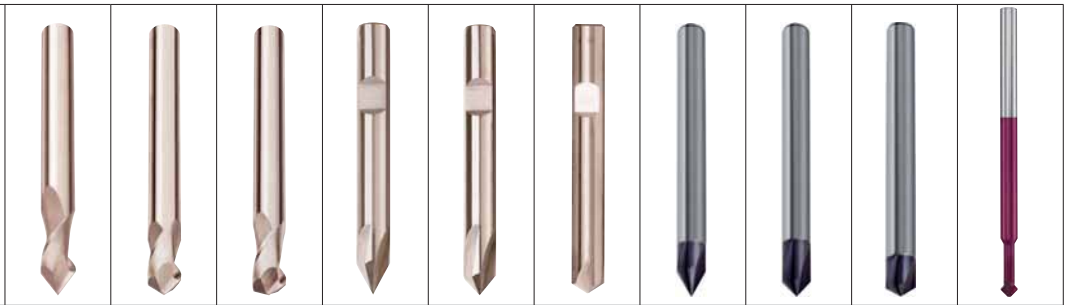
● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro

	Format	Format	Haimer	Format	Format	Tkn	Format	Format	Haimer	Tkn	Format	Format
Codice	**A50453**	**A50454**	**A50925**	**A50450**	**A50452**	**A50150**	**A50806**	**A50808**	**A50910**	**A50155**	**A50451**	**A50444**
Diametro	3÷16	3÷16	2÷20	3÷16	3÷16	3÷16	4÷20	8÷20	2÷20	6÷16	0,5÷5	3÷6
Numero denti	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	1
Norma	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**
Tipo	W	W		W	W	H		INOX		H	N	N
Materiale	VHM	VHM	VHM UF	VHM	VHM	VHM UF	VHM	VHM	VHM UF	VHM UF	VHM	VHM
Rivestimento	Ta-C	Ta-C	Haimer	Ta-C	Ta-C	Energy	TiAlN	TiAlN	Haimer	Energy	TiAlN	
Pagina	266	266	267	268	268	269	269	270	270	272	272	273
Acciaio <850 N/mm²							●	◐	●		●	
Acciaio >850 <1000 N/mm²						●	●	◐	●	●	●	◐
Acciaio >1000 <1400 N/mm²						●	◐	◐	●	●	●	
Acciaio <42 HRc						●			●	●		
Acciaio >42 <52 HRc						●			◐	●		
Acciaio >52 <56 HRc						●				●		
Acciaio >56 <60 HRc						●				●		
Acciaio >60 HRc						●				○		
Acciaio INOX							◐	●	◐		●	
Leghe di Titanio								◐	◐			
Ghisa			●			●	◐	◐	◐	●	●	
Alluminio e leghe	●	●		●	●				◐		◐	
Rame Ottone Bronzo												
Grafite	●	●		●	●							

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Frese in metallo duro



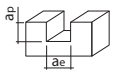
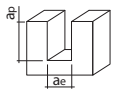
	Format	Format	Format	Format	Format	Format	Tkn	Tkn	Tkn	Format
Codice	**A50542**	**A50540**	**A50546**	**A50442**	**A50440**	**A50446**	**A50105**	**A50110**	**A50115**	**A50544**
Diametro	3÷20	3÷20	3÷20	4÷20	4÷20	4÷20	4÷12	4÷12	4÷12	4÷12
Numero denti	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Norma	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**	**Norma Int.**
Tipo	N	N	N	N	N	N				N
Materiale	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM K10/K20	VHM K10/K20	VHM K10/K20	VHM
Rivestimento							TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
Pagina	274	274	274	274	274	274	275	275	275	275
Acciaio <850 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio >850 <1000 N/mm²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◐
Acciaio >1000 <1400 N/mm²	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	●	●	◐
Acciaio <42 HRc										
Acciaio >42 <52 HRc										
Acciaio >52 <56 HRc										
Acciaio >56 <60 HRc										
Acciaio >60 HRc										
Acciaio INOX	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Leghe di Titanio							◐	◐	◐	◐
Ghisa	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	●	●	◐
Alluminio e leghe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rame Ottone Bronzo										●
Grafite										

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile

Parametri d'impiego consigliati per frese in metallo duro

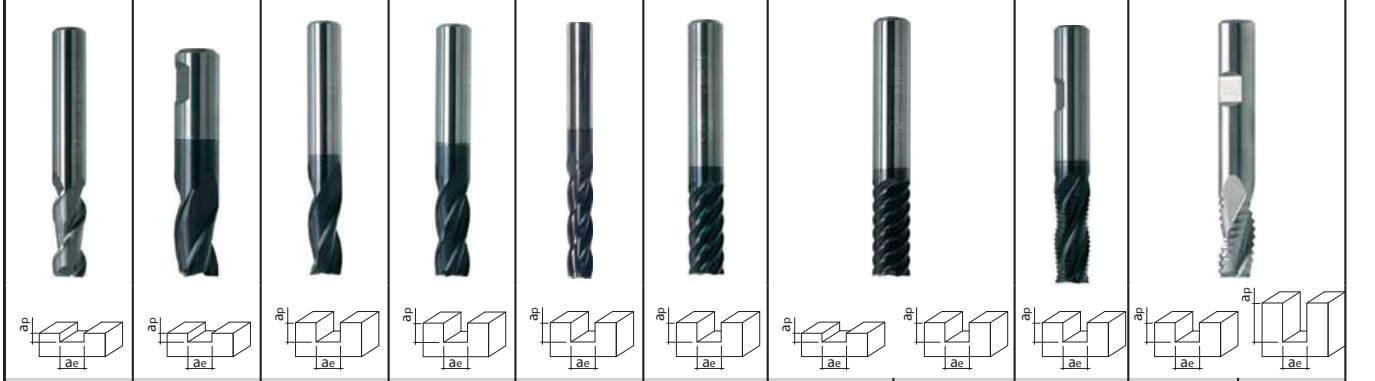
ø fresa (mm)	Numero colonna avanzamento (VR)															
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	fn (mm/giro)															
2,00	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020
3,00	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,007	0,010	0,010	0,010	0,015	0,016	0,013	0,019	0,022	0,024	0,030
5,00	0,005	0,006	0,007	0,009	0,010	0,014	0,020	0,020	0,022	0,025	0,026	0,026	0,028	0,030	0,032	0,038
6,00	0,006	0,008	0,009	0,011	0,013	0,017	0,024	0,025	0,027	0,031	0,029	0,033	0,039	0,036	0,041	0,047
8,00	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,024	0,032	0,032	0,035	0,042	0,042	0,047	0,053	0,052	0,058	0,064
10,00	0,013	0,015	0,018	0,021	0,025	0,030	0,038	0,039	0,044	0,050	0,053	0,059	0,065	0,066	0,073	0,080
12,00	0,010	0,018	0,022	0,026	0,030	0,036	0,046	0,048	0,052	0,059	0,063	0,072	0,079	0,085	0,090	0,100
16,00	0,020	0,023	0,027	0,032	0,038	0,045	0,054	0,058	0,063	0,071	0,079	0,088	0,095	0,100	0,110	0,120
20,00	0,023	0,028	0,033	0,038	0,045	0,057	0,066	0,073	0,080	0,090	0,097	0,100	0,110	0,120	0,130	0,140
25,00	0,030	0,035	0,040	0,045	0,055	0,035	0,075	0,100	0,120	0,130	0,140	0,150	0,165	0,170	0,180	0,190

Refrigerante
E = emulsione
O = olio intero
A = aria

	A50021	A50022
		
	ae = 1 x D **ap** = 1 x D	**ae** = 1 x D **ap** = 2 x D

	Gruppo di materiale	Esempi di materiali Numeri in grassetto = nr. materiale a DIN EN 10 027	Resistenza N/mm² ≤	Durezza ≤	Refrigerante	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR
Acciaio <850 N/mm²	Acciai da costruzione in generale	**1.0035** S185, **1.0486** P275N, **1.0345** P235GH, **1.0425** P265GH	500		E	**115**	**45**	**115**	**45**
		1.0050 E295, **1.0070** E360 **1.8937** P500NH	850		E	**110**	**44**	**110**	**44**
	Acciai automatici	**1.0718** 11SMnPb30, **1.0736** 11SMn37	850		E	**115**	**44**	**115**	**44**
Acciaio >850 <1000 N/mm²		**1.0727** 46 S20, **1.0728** 60 S20, **1.0757** 46SPb20	1000		E	**85**	**43**	**85**	**43**
	Acciai da bonifica non legati	**1.0402** C22, **1.1178** C30E	700		E	**115**	**44**	**115**	**44**
		1.0503 C45, **1.1191** C45E	850		E	**100**	**44**	**100**	**44**
		1.0601 C60, **1.1221** C60E	1000		E	**85**	**43**	**85**	**43**
	Acciai da bonifica legati	**1.5131** 50MnSi4, **1.7003** 38Cr2, **1.7030** 28Cr4	1000		E	**100**	**43**	**100**	**43**
		1.5710 36NiCr6, **1.7035** 41Cr4, **1.7225** 42CrMo4	1200		E	85	42	85	42
	Acciai cementati non legati	**1.0301** C10, **1.1121** C10E	750		E	**125**	**44**	**125**	**44**
	Acciai cementati legati	**1.7043** 38Cr4	1000		O	**100**	**44**	**100**	**44**
Acciaio >1000 <1400 N/mm²		**1.5752** 15NiCr13, **1.7131** 16MnCr5, **1.7264** 20CrMo5	1200		O	80	43	80	43
	Acciai nitrurati	**1.8504** 34CrAl6	1000		E	**125**	**44**	**125**	**44**
		1.8519 31CrMoV9, **1.8550** 34CrAlNi7	1200		O	100	42	100	42
	Acciai per utensili	**1.1750** C75W, **1.2067** 102Cr6, **1.2307** 29CrMoV9	850		E	**100**	**44**	**100**	**44**
		1.2080 X210Cr12, **1.2083** X42Cr13, **1.2419** 105WCr6	1000		O	85	42	85	42
	Acciai rapidi per utensili	**1.3243** S 6-5-2-5, **1.3343** S 6-5-2, **1.3344** S 6-5-3	1000		O	60	43	60	43
	Acciai per molle	**1.5026** 55Si7, **1.7176** 55Cr3, **1.8159** 51CrV4		330 HB	O	-	-	-	-
	Acciai inossidabili allo zolfo	**1.4005** X12CrS13, **1.4104** X14CrMoS17, **1.4105** X6CrMoS17	750		O	**50**	**43**	-	-
Acciaio INOX	Acciai inossidabili austenitici	**1.4301** X5CrNi18-10, **1.4541** X6CrNiTi18-10	800		O	**40**	**42**	-	-
	Acciai inossidabili martensitici	**1.4057** X20CrNi17-2, **1.4122** X39CrMo17-1	1200		O	40	43	-	-
Acciaio <42 HRc	Acciai temprati	–		48 HRC	O	30	40	-	-
		–		60 HRC	O	-	-	-	-
	Leghe speciali	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	1600		O	**35**	**42**	-	-
Ghisa	Ghise	0.6010 GG10, 0.6020 GG20		240 HB	E A	**140**	**44**	**140**	**44**
		0.6025 GG25, 0.6035 GG35		300 HB	E A	**130**	**43**	**130**	**43**
	Ghise sferoidali	0.8035 GTW35, 0.7050 GGG50		240 HB	E	**120**	**44**	**120**	**44**
	Ghise temperate	0.8170 GTS70, 0.7070 GGG70		300 HB	E	**100**	**43**	**100**	**43**
	Ghisa in conchiglia	–		350 HB	E	70	41	70	41
Leghe di Titanio	Titanio e le sue leghe	**3.7024** Ti99,5, **3.7114** TiAl5Sn2,5, **3.7124** TiCu2	850		O	**40**	**42**	**40**	**42**
		3.7154 TiAl6Zr5, **3.7164** TiAl6V4, **3.7184** TiAl4Mo4Sn2,5	1200		O	30	41	30	41
	Alluminio e le sue leghe	**3.0255** Al99,5, **3.2315** AlMgSi1, **3.3515** AlMg1	400		E	**300**	**45**	-	-
	Leghe di alluminio per lavorazioni plastiche	**3.0615** AlMgSiPb, **3.1325** ALCuMg1, **3.3245** AlMg3Si	450		E	400	45	-	-
Alluminio e leghe	Leghe alu-ghisa ≤10% Si	**3.2131** G-AlSi5Cu1, **3.2153** G-AlSi7Cu3, **3.2573** G-AlSi9	600		E	150	43	-	-
	≤20% Si	**3.2581** G-AlSi12, **3.2583** G-AlSi12Cu, G-AlSi12CuNiMg	600		E	120	44	-	-
	Leghe di magnesio	MgMn2, G-MgAl8Zn1, G-MgAl6Zn3	450		A	180	45	-	-
	Rame legato in bassa percentuale	**2.0070** SE-Cu, **2.1020** CuSn6, **2.1096** G-CuSn5ZnPb	400		E	90	44	-	-
Rame Ottone Bronzo	Ottone a truciolo corto	**2.0380** CuZn39Pb2, **2.0401** CuZn39Pb3, **2.0410** CuZn43Pb2	600		E	80	43	-	-
	Ottone a truciolo lungo	**2.0250** CuZn20, **2.0280** CuZn33, **2.0332** CuZn37Pb0,5	600		E	60	43	-	-
	Bronzo a truciolo corto	**2.1090** CuSn7ZnPb, **2.1170** CuPb5Sn5, **2.1176** CuPb10Sn	600		E O	80	43	-	-
		2.0790 CuNi8Zn19Pb	850		O	60	42	-	-
	Bronzo a truciolo lungo	**2.0916** CuAl5, **2.0960** CuAl9Mn, **2.1050** CuSn10	850		O	60	42	-	-
		2.0980 CuAl11Ni, **2.1247** CuBe2	1000		O	50	41	-	-
	Materie plastiche termoindurenti	Bachelite, Resopal, Pertinax, Moltopren	150		A	90	41	-	-
	Materie termoplastiche	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Macralon	100		E A	80	41	-	-
	Nuove ghise GGV	**EN-GJV250** (GGV25), **EN-GJV350** (GGV35)		220 HB	E A	-	-	**140**	**44**
		EN-GJV400 (GGV40), **EN-GJV500** (GGV50), SiMo6		300 HB	E A	-	-	**130**	**43**
	Nuove ghise ADI	**EN-GJS-800-8** (ADI800), **EN-GJS-1000-5** (ADI1000)	1000		E A	-	-	**100**	**44**
		EN-GJS-1200-2 (ADI1200), **EN-GJS-1400-1** (ADI1400)	1400		E A	-	-	80	43
			ap con correzione **fz**			1,5 x D = 75% 2 x D = 50%		3 x D = 50%	

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati



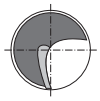
A50095		A50002		A50042		A50061		A51010		A50101		A50091				A50081		A50180			
ae = 1 x D **ap** = 0,5 x D		**ae** = 1 x D **ap** = 0,5 x D		**ae** = 1 x D **ap** = 1 x D		**ae** = 1 x D **ap** = 0,5 x D		**ae** = 1 x D **ap** = 1 x D		**ae** = 1 x D **ap** = 1,5 x D		**ae** = 1 x D **ap** = 0,5 x D		**ae** = 1 x D **ap** = 1,5 x D		**ae** = 1 x D **ap** = 1 x D		**ae** = 1 x D **ap** = 1 x D		**ae** = 1 x D **ap** = 1,5 x D	
m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR	m/min VC	Nr Colonna avanzam. VR
-	-	**115**	**45**	**115**	**45**	**115**	**45**	**115**	**45**	**190**	**48**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	**110**	**44**	**110**	**44**	**110**	**44**	**110**	**44**	**175**	**47**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	**115**	**44**	**115**	**44**	**115**	**44**	**115**	**44**	**190**	**47**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	**85**	**43**	**85**	**43**	**85**	**43**	**85**	**43**	**140**	**46**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	**115**	**44**	**115**	**44**	**115**	**44**	**115**	**44**	**190**	**47**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	**100**	**44**	**100**	**44**	**100**	**44**	**100**	**44**	**170**	**47**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	**85**	**43**	**85**	**43**	**85**	**43**	**85**	**43**	**140**	**46**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	**100**	**43**	**100**	**43**	**100**	**43**	**100**	**43**	**170**	**46**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	85	42	85	42	85	42	85	42	**140**	**45**	-	-	-	-	**80**	**39**	-	-	-	-
-	-	**125**	**44**	**125**	**44**	**125**	**44**	**125**	**44**	**210**	**47**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	**100**	**44**	**100**	**44**	**100**	**44**	**100**	**44**	**170**	**47**	-	-	-	-	100	41	-	-	-	-
-	-	80	43	80	43	80	43	80	43	**130**	**46**	-	-	-	-	**70**	**40**	-	-	-	-
-	-	**125**	**44**	**125**	**44**	**125**	**44**	**125**	**44**	**190**	**47**	-	-	-	-	110	41	-	-	-	-
-	-	100	42	100	42	100	42	100	42	**170**	**45**	-	-	-	-	**100**	**39**	-	-	-	-
-	-	**100**	**44**	**100**	**44**	**100**	**44**	**100**	**44**	**170**	**47**	170	47	170	46	100	41	-	-	-	-
-	-	85	42	85	42	85	42	85	42	**140**	**45**	140	45	140	44	80	39	-	-	-	-
-	-	60	43	60	43	60	43	60	43	**105**	**46**	105	46	105	45	**60**	**47**	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105	45	**105**	**45**	**105**	**44**	**60**	**46**	-	-	-	-
-	-	**50**	**43**	**50**	**43**	**50**	**43**	-	-	**105**	**46**	-	-	-		-	-	-	-	-	-
-	-	**40**	**42**	**40**	**42**	**40**	**42**	-	-	**90**	**45**	-	-	-		-	-	-	-	-	-
-	-	40	43	40	43	40	43	-	-	**85**	**46**	**85**	**46**	**85**	**45**	**50**	**40**	-	-	-	-
-	-	30	40	30	40	30	40	-	-	55	43	**55**	**43**	**55**	**42**	**30**	**38**	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**45**	**40**	**45**	**39**	**20**	**38**	-	-	-	-
-	-	**35**	**42**	**35**	**42**	**35**	**42**	-	-	**60**	**45**	-	-	-		-	-	-	-	-	-
-	-	**140**	**44**	**140**	**44**	**140**	**44**	**140**	**44**	**245**	**47**	245	47	245	46	140	42	-	-	-	-
-	-	**130**	**43**	**130**	**43**	**130**	**43**	**130**	**43**	**225**	**46**	225	46	225	45	**130**	**41**	-	-	-	-
-	-	**120**	**44**	**120**	**44**	**120**	**44**	**120**	**44**	**200**	**47**	200	47	200	46	115	42	-	-	-	-
-	-	**100**	**43**	**100**	**43**	**100**	**43**	**100**	**43**	**175**	**46**	175	46	175	45	**100**	**41**	-	-	-	-
-	-	70	41	70	41	70	41	70	41	-	-	**110**	**46**	**110**	**45**	**65**	**39**	-	-	-	-
-	-	**40**	**42**	**40**	**42**	**40**	**42**	**40**	**42**	**105**	**45**	-	-	-		-	-	-	-	-	-
-	-	30	41	30	41	30	41	30	41	**85**	**44**	-	-	-		-	-	-	-	-	-
330	**46**	**300**	**45**	**300**	**45**	**300**	**45**	**-**	**-**	900	50	-	-	-		-	-	**500**	**47**	**500**	**44**
400	**46**	400	45	400	45	400	45	-	-	800	50	-	-	-		-	-	**580**	**47**	**580**	**44**
160	**44**	150	43	150	43	150	43	-	-	450	48	-	-	-		-	-	**240**	**45**	**240**	**42**
130	45	120	44	120	44	120	44	-	-	**360**	**49**	-	-	-		-	-	**190**	**46**	**190**	**43**
190	**46**	180	45	180	45	180	45	-	-	500	50	-	-	-		-	-	**270**	**47**	**270**	**44**
90	**45**	90	44	90	44	90	44	-	-	240	49	-	-	-		-	-	**130**	**46**	**130**	**43**
80	**44**	80	43	80	43	80	43	-	-	220	48	-	-	-		-	-	120	45	120	42
75	**44**	60	43	60	43	60	43	-	-	180	48	-	-	-		120	42	110	45	110	42
80	**44**	80	43	80	43	80	43	-	-	220	48	-	-	-		-	-	115	45	115	42
70	43	60	42	60	42	60	42	-	-	**170**	**47**	-	-	-		120	42	100	44	100	41
70	43	60	42	60	42	60	42	-	-	**170**	**47**	-	-	-		95	41	100	44	100	41
-	-	50	41	50	41	50	41	-	-	**140**	**46**	-	-	-		-	-	90	43	90	40
90	42	90	41	90	41	90	41	-	-	240	46	-	-	-		-	-	**125**	**43**	**125**	**40**
80	42	80	41	80	41	80	41	-	-	220	46	-	-	-		-	-	**115**	**43**	**115**	**40**
-	-	-	-	**140**	**44**	**140**	**44**	**140**	**44**	**245**	**47**	245	47	245	44	140	42	-	-	-	-
-	-	-	-	**130**	**43**	**130**	**43**	**130**	**43**	**225**	**46**	225	46	225	43	**130**	**41**	-	-	-	-
-	-	-	-	**100**	**44**	**100**	**44**	**100**	**44**	**170**	**47**	-	-	-	-	100	41	-	-	-	-
-	-	-	-	80	43	80	43	**80**	**43**	**130**	**46**	-	-	-	-	**70**	**40**	-	-	-	-
1 x D = 75% 1,5 x D = 50%		1,5 x D = 75%		1,5 x D = 75% 2 x D = 50%		2 x D = 50%		2 x D = 50%								**ap** 0,5 x D = 120%		**ap** 0,5 x D = 120%		**ae** = 0,25 x D **fz** = 140%	

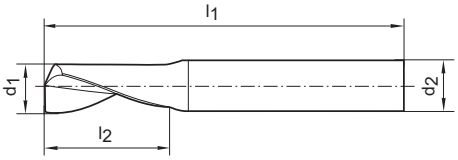
Frese codolo cilindrico monotagliente in metallo duro

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale monotagliente, elica 30°, per fresatura di asole con fresatrici speciali ad alta velocità.
Per lavorazioni di leghe di alluminio.

VHM | Tipo W | HSC | Z 1 | Norma interna | DIN 6535-HA | 30°

Codice	Alluminio e leghe
A50225	●
Vc (m/min)	150
Refrigerazione	E





Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza tagliente l2 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	fz (mm)
A502250200	-,-- ◇	2	2	10	40	0,052
A502250300	-,-- ◇	3	3	12	40	0,089
A502250400	-,-- ◇	4	4	15	40	0,125
A502250500	-,-- ◇	5	5	16	50	0,265

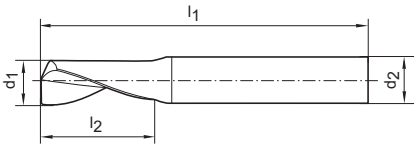
Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza tagliente l2 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	fz (mm)
A502250600	-,-- ◇	6	6	20	57	0,349
A502250800	-,-- ◇	8	8	22	63	0,419
A502251000	-,-- ◇	10	10	25	72	0,349
A502251200	-,-- ◇	12	12	35	83	0,419

Frese codolo cilindrico monotagliente in metallo duro rivestite ta-C

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale, con rivestimento multistrato ta-C, monotagliente, elica 26°, per fresatura di asole con fresatrici speciali ad alta velocità.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | Tipo W | Z 1 | Norma interna | DIN 6535-HA | 26° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A50353	●	●
Vc (m/min)	140	170
Refrigerazione	EA	E



Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	fz (mm)
A503530100	-,-- ◇	1	3	50	4	0,005
A503530150	-,-- ◇	1,5	3	50	6	0,005
A503530200	-,-- ◇	2	3	50	8	0,008
A503530300	-,-- ◇	3	3	50	12	0,008
A503530400	-,-- ◇	4	4	60	15	0,018

Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	fz (mm)
A503530500	-,-- ◇	5	5	60	17	0,018
A503530600	-,-- ◇	6	6	65	20	0,030
A503530800	-,-- ◇	8	8	65	22	0,040
A503531000	-,-- ◇	10	10	75	25	0,050
A503531200	-,-- ◇	12	12	80	30	0,071

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro DIN 6527 rivestite TiAlN DIN 6527 1,5xD

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale a 2 taglienti con rivestimento TiAlN, **tagliente lungo 1,5xD,** tagliente al centro, elica 30°, per esecuzione sedi di chiavette e asole.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai temprati, acciai inox, leghe di titanio e ghise.

VHM | Tipo N | Z 2 | DIN 6527 | DIN 6535-HA | 30° | TiAlN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A50161	●	●	●	●	●	●	●	●	◐	◐
Vc (m/min)	115	92	74	30	30	42	40	96	120	80
Refrigerazione	E	E	O	O	O	O	O	EA	E	E

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A501610200	-,-- ◇	2	6	6	57	0,005
A501610250	-,-- ◇	2,5	6	7	57	0,005
A501610280	-,-- ◇	2,8	6	7	57	0,01
A501610300	-,-- ◇	3	6	7	57	0,01
A501610400	-,-- ◇	4	6	8	57	0,02
A501610500	-,-- ◇	5	6	10	57	0,02
A501610600	-,-- ◇	6	6	10	57	0,024
A501610700	-,-- ◇	7	8	13	63	0,032

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A501610800	-,-- ◇	8	8	16	63	0,032
A501610900	-,-- ◇	9	10	16	72	0,038
A501611000	-,-- ◇	10	10	19	72	0,038
A501611100	-,-- ◇	11	12	22	83	0,038
A501611200	-,-- ◇	12	12	22	83	0,046
A501611400	-,-- ◇	14	14	22	83	0,054
A501611600	-,-- ◇	16	16	26	92	0,054
A501612000	-,-- ◇	20	20	32	104	0,066

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 1,5xD

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 2 taglienti, **tagliente lungo 1,5xD**, tagliente al centro, elica 30°, spoglia 9°, per esecuzione sedi di chiavette e asole.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

VHM UF | Tipo N | Z 2 | DIN 6527 | DIN 6535-HA | 30° | 9° | Energy

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A50021	●	●	◐	◐	○	◐	◐	●	◐	◐
Vc (m/min)	**110**	**85**	80	30		40	30	**140**	150	60
VR	**44**	**43**	43	40		43	41	**44**	43	43
Refrigerazione	E	E	0	0		0	0	E A	E	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 224

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500210100	-,-- ◆	1	3	2	38	0,02
A500210150	-,-- ◆	1,5	3	3	38	0,02
A500210200	-,-- ◆	2	6	6	57	0,02
A500210300	-,-- ◆	3	6	7	57	0,05
A500210400	-,-- ◆	4	6	8	57	0,05
A500210500	-,-- ◆	5	6	10	57	0,05
A500210600	-,-- ◆	6	6	10	57	0,05
A500210700	-,-- ◆	7	8	13	63	0,1

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500210800	-,-- ◆	8	8	16	63	0,1
A500210900	-,-- ◆	9	10	16	72	0,1
A500211000	-,-- ◆	10	10	19	72	0,1
A500211200	-,-- ◆	12	12	22	83	0,1
A500211400	-,-- ◆	14	14	22	83	0,15
A500211600	-,-- ◆	16	16	26	92	0,15
A500211800	-,-- ◆	18	18	26	92	0,15
A500212000	-,-- ◆	20	20	32	104	0,15

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN 3xD

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale a 2 taglienti con rivestimento TiAlN, **tagliente extralungo 3xD,** tagliente al centro, elica 30°, per fresatura in profondità.
Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di titanio e ghise.

VHM | Tipo N | Z 2 | Norma interna | DIN 6535-HA | 30° | TiAlN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Leghe di Titanio	Ghisa
A50162	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	**115**	**92**	**74**	**40**	**96**
Refrigerazione	E	E	0	0	E A

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm) Acciaio >850 <1000 N/mm²
A501620300	-,-- ◇	3	3	20	75	0,007
A501620400	-,-- ◇	4	4	25	75	0,014
A501620500	-,-- ◇	5	5	30	75	0,014
A501620600	-,-- ◇	6	6	30	75	0,017
A501620800	-,-- ◇	8	8	40	100	0,024

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm) Acciaio >850 <1000 N/mm²
A501621000	-,-- ◇	10	10	40	100	0,03
A501621200	-,-- ◇	12	12	45	150	0,036
A501621600	-,-- ◇	16	16	65	150	0,045
A501622000	-,-- ◇	20	20	65	150	0,057

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY 3xD

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 2 taglienti, **tagliente extralungo 3xD**, elica 30°, spoglia 9°, per fresatura in profondità.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

VHM UF | Tipo N | Z 2 | Norma interna | DIN 6535-HA | 30° | 9° | Energy

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A50022	●	●	◐	○	○	○	◐	●	○	○
Vc (m/min)	**110**	**85**	80				30	**140**		
VR	**44**	**43**	43				41	**44**		
Refrigerazione	E	E	0				0	E A		

Per parametri dettagliati vedi pagina 224

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500220300	-,-- ◆	3	3	20	75	0,05
A500220400	-,-- ◆	4	4	25	75	0,05
A500220500	-,-- ◆	5	5	30	75	0,05
A500220600	-,-- ◆	6	6	30	75	0,05
A500220800	-,-- ◆	8	8	40	100	0,1
A500221000	-,-- ◆	10	10	40	100	0,1

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500221200	-,-- ◆	12	12	45	150	0,1
A500221400	-,-- ◆	14	14	45	150	0,15
A500221600	-,-- ◆	16	16	65	150	0,15
A500221800	-,-- ◆	18	18	65	150	0,15
A500222000	-,-- ◆	20	20	65	150	0,15

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro DIN 6527 per alluminio

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale a 2 taglienti, per alluminio, tagliente al centro, elica 45°, spoglia 25°, per eseguire operazioni di semi-finitura e finitura ad alta velocità.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM UF | Tipo W | Z 2 | DIN 6527 | DIN 6535-HA | 45° | 25°

Codice	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A50095	●	●
Vc (m/min)	190	75
VR	46	44
Refrigerazione	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 225

Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500950300	-,-- ◆	3	6	7	57	0,03
A500950400	-,-- ◆	4	6	8	57	0,03
A500950500	-,-- ◆	5	6	10	57	0,03
A500950600	-,-- ◆	6	6	10	57	0,03
A500950800	-,-- ◆	8	8	16	63	0,05
A500951000	-,-- ◆	10	10	19	72	0,05

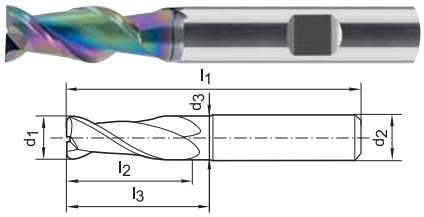
Codice	€	ø e8 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500951200	-,-- ◆	12	12	22	83	0,1
A500951400	-,-- ◆	14	14	22	83	0,1
A500951600	-,-- ◆	16	16	26	92	0,1
A500951800	-,-- ◆	18	18	26	92	0,1
A500952000	-,-- ◆	20	20	32	104	0,1

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ta-C DIN 6527

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale, rivestita ta-C,a 2 taglienti, con tagliente al centro, elica 45°, per eseguire operazioni di semi-finitura e finitura ad alta velocità.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | Tipo W | Z 2 | DIN 6527 | DIN 6535-HA | DIN 6535-HB | 45° | 45° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50355	●	●
Vc (m/min)	650	260
Refrigerazione	EA	A



Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A503550300	-,-- ◇	3[1]	6	2,9	0,1	57	8	18	0,01
A503550400	-,-- ◇	4[1]	6	3,9	0,1	57	11	18	0,02
A503550500	-,-- ◇	5[1]	6	4,9	0,1	57	13	20	0,025
A503550600	-,-- ◇	6[1]	6	5,8	0,1	57	13	20	0,03
A503550800	-,-- ◇	8[1]	8	7,8	0,1	63	19	26	0,042
A503550801	-,-- ◇	8	8	7,8	0,1	63	19	26	0,042

Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A503551000	-,-- ◇	10[1]	10	9,7	0,2	72	22	29	0,055
A503551001	-,-- ◇	10	10	9,7	0,2	72	22	29	0,055
A503551200	-,-- ◇	12[1]	12	11,7	0,2	83	26	36	0,075
A503551201	-,-- ◇	12	12	11,7	0,2	83	26	36	0,075
A503551600	-,-- ◇	16	16	15,7	0,2	92	32	42	0,1
A503552000	-,-- ◇	20	20	19,5	0,2	104	38	52	0,12

[1] Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 3 taglienti, tagliente al centro, elica 30°, spoglia 12°, per esecuzione sedi di chiavette e asole.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e leghe di alluminio.

VHM UF | Tipo N | Z 3 | Norma interna | DIN 6535-HB | 30° | 12° | Energy

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A50002	●	●	◐	◐	○	◐	◐	●	●	◐
Vc (m/min)	110	85	85	30		40	30	140	180	60
VR	44	43	42	40		43	41	44	45	43
Refrigerazione	E	E	O	O		O	O	E A	A	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 225

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500020200	-,-- ◆	2	6	4	38	0,02
A500020250	-,-- ◆	2,5	6	5	38	0,05
A500020300	-,-- ◆	3	6	5	38	0,05
A500020350	-,-- ◆	3,5	6	6	38	0,05
A500020400	-,-- ◆	4	6	7	38	0,05
A500020450	-,-- ◆	4,5	6	8	38	0,05
A500020500	-,-- ◆	5	6	8	38	0,05
A500020550	-,-- ◆	5,5	6	8	38	0,05
A500020575	-,-- ◆	5,75	6	8	38	0,05
A500020600	-,-- ◆	6	6	8	38	0,05
A500020675	-,-- ◆	6,75	8	10	42	0,1
A500020700	-,-- ◆	7	8	10	42	0,1

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500020775	-,-- ◆	7,75	8	10	42	0,1
A500020800	-,-- ◆	8	8	11	43	0,1
A500020870	-,-- ◆	8,7	10	11	48	0,1
A500020900	-,-- ◆	9	10	11	48	0,1
A500020970	-,-- ◆	9,7	10	11	48	0,1
A500021000	-,-- ◆	10	10	13	50	0,1
A500021200	-,-- ◆	12	12	15	55	0,1
A500021400	-,-- ◆	14	14	15	58	0,15
A500021600	-,-- ◆	16	16	18	62	0,15
A500021800	-,-- ◆	18	18	20	70	0,15
A500022000	-,-- ◆	20	20	22	75	0,15

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 1,5xD

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 3 taglienti, **tagliente lungo 1,5xD**, tagliente al centro, elica 30°, spoglia 9°, per esecuzione sedi di chiavette e asole. **Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise**.

VHM UF | Tipo N | Z 3 | DIN 6527 | DIN 6535-HA | 30° | 9° | Energy

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A50042	●	●	◐	◐	◐	●	◐
Vc (m/min)	**110**	**85**	80	40	30	**140**	150
VR	**44**	**43**	43	43	41	**44**	43
Refrigerazione	E	E	0	0	0	E A	E

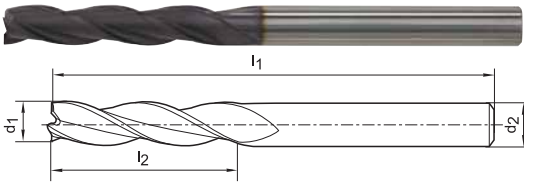
Per parametri dettagliati vedi pagina 225

Codice	€		ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500420200	-,--	◆	**2**	6	6	57	0,02
A500420300	-,--	◆	**3**	6	7	57	0,05
A500420400	-,--	◆	**4**	6	8	57	0,05
A500420500	-,--	◆	**5**	6	10	57	0,05
A500420600	-,--	◆	**6**	6	10	57	0,05
A500420700	-,--	◆	**7**	8	13	63	0,1
A500420800	-,--	◆	**8**	8	16	63	0,1

Codice	€		ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500420900	-,--	◆	**9**	10	16	72	0,1
A500421000	-,--	◆	**10**	10	19	72	0,1
A500421200	-,--	◆	**12**	12	22	83	0,1
A500421400	-,--	◆	**14**	14	22	83	0,15
A500421600	-,--	◆	**16**	16	26	92	0,15
A500421800	-,--	◆	**18**	18	26	92	0,15
A500422000	-,--	◆	**20**	20	32	104	0,15

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro 3xD rivestite TiAlN 3xD

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale a 3 taglienti, **tagliente extralungo 3xD,** tagliente al centro, elica 30°, per fresatura in profondità.
Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di titanio e ghise.



VHM | Tipo N | Z 3 | Norma interna | DIN 6535-HA | 30° | TiAlN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Leghe di Titanio	Ghisa
A50164	●	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	**115**	**90**	70	20	80
Refrigerazione	E	E	0	0	E A

Codice	€		ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza tagliente l2 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fz (mm)
A501640300	-,--	◇	**3**	3	20	75	0,01
A501640400	-,--	◇	**4**	4	25	75	0,02
A501640500	-,--	◇	**5**	5	30	75	0,02
A501640600	-,--	◇	**6**	6	30	75	0,024

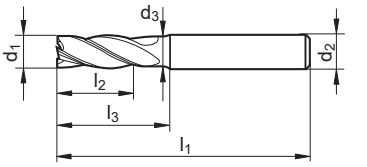
Codice	€		ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza tagliente l2 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fz (mm)
A501640800	-,--	◇	**8**	8	40	100	0,032
A501641000	-,--	◇	**10**	10	40	100	0,038
A501641200	-,--	◇	**12**	12	45	150	0,046
A501641600	-,--	◇	**16**	16	65	150	0,054

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ta-C

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita ta-C, a 3 taglienti, con tagliente al centro, elica 45°, per esecuzione sedi di chiavette e asole ad alta velocità.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | HPC | Tipo W | Z 3 | Norma interna | DIN 6535-HA | DIN 6535-HB | 45° | 45° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50359	●	●
Vc (m/min)	**400**	**120**
Refrigerazione	EA	A



Codice	€		ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	Alluminio e leghe fz (mm)
A503590400	-,--	◇	**4**[1]	6	3,9	0,1	80	7	24	0,02
A503590500	-,--	◇	**5**[1]	6	4,9	0,1	80	8	30	0,025
A503590600	-,--	◇	**6**[1]	6	5,8	0,2	80	10	42	0,03
A503590800	-,--	◇	**8**[1]	8	7,8	0,2	100	13	62	0,042
A503590801	-,--	◇	**8**	8	7,8	0,2	100	13	62	0,042
A503591000	-,--	◇	**10**[1]	10	9,7	0,2	100	16	58	0,055

Codice	€		ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	Alluminio e leghe fz (mm)
A503591001	-,--	◇	**10**	10	9,7	0,2	100	16	58	0,055
A503591200	-,--	◇	**12**[1]	12	11,7	0,2	120	19	73	0,075
A503591201	-,--	◇	**12**	12	11,7	0,2	120	19	73	0,075
A503591600	-,--	◇	**16**	16	15,7	0,2	150	25	92	0,1
A503592000	-,--	◇	**20**	20	19,5	0,2	150	32	100	0,12

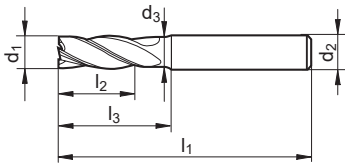
[1] Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ta-C

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita ta-C, a 3 taglienti, con tagliente al centro, elica 45°, **con passaggio interno per refrigerante,** per esecuzione sedi di chiavette e asole ad alta velocità.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | HPC | Tipo W | Z 3 | Norma interna | DIN 6535-HA | DIN 6535-HB | 45° | 45° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50362	●	●
Vc (m/min)	400	120
Refrigerazione	EA	A



Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A503620600	-,-- ◇	6[1]	6	5,8	0,1	80	10	42	0,03
A503620800	-,-- ◇	8[1]	8	7,8	0,1	100	13	62	0,042
A503620801	-,-- ◇	8	8	7,8	0,1	100	13	62	0,042
A503621000	-,-- ◇	10[1]	10	9,7	0,2	100	16	58	0,055
A503621001	-,-- ◇	10	10	9,7	0,2	100	16	58	0,055
A503621200	-,-- ◇	12[1]	12	11,7	0,2	120	19	73	0,075
A503621201	-,-- ◇	12	12	11,7	0,2	120	19	73	0,075
A503621600	-,-- ◇	16	16	15,7	0,2	150	25	92	0,1
A503622000	-,-- ◇	20	20	19,5	0,2	150	32	100	0,12

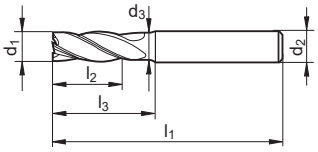
[1] Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ta-C

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita ta-C, a 3 taglienti, con tagliente al centro, elica 45°, per esecuzione sedi di chiavette e asole ad alta velocità.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | HPC | Tipo W | Z 3 | Norma interna | DIN 6535-HA | DIN 6535-HB | 45° | 45° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50363	●	●
Vc (m/min)	650	260
Refrigerazione	EA	A



Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A503630300	-,-- ◇	3[1]	6	2,9	0,1	57	12	16	0,01
A503630301	-,-- ◇	3	6	2,9	0,1	57	12	16	0,01
A503630400	-,-- ◇	4[1]	6	3,9	0,1	57	12	18	0,02
A503630401	-,-- ◇	4	6	3,9	0,1	57	12	18	0,02
A503630500	-,-- ◇	5[1]	6	4,9	0,1	57	15	18	0,025
A503630501	-,-- ◇	5	6	4,9	0,1	57	15	18	0,025
A503630600	-,-- ◇	6[1]	6	5,8	0,1	57	15	21	0,03
A503630601	-,-- ◇	6	6	5,8	0,1	57	15	21	0,03
A503630800	-,-- ◇	8[1]	8	7,8	0,1	64	22	28	0,042
A503630801	-,-- ◇	8	8	7,8	0,1	64	22	28	0,042
A503631000	-,-- ◇	10[1]	10	9,7	0,2	73	25	33	0,055
A503631001	-,-- ◇	10	10	9,7	0,2	73	25	33	0,055
A503631200	-,-- ◇	12[1]	12	11,7	0,2	84	28	39	0,075
A503631201	-,-- ◇	12	12	11,7	0,2	84	28	39	0,075
A503631600	-,-- ◇	16	16	15,7	0,2	93	35	45	0,1
A503632000	-,-- ◇	20	20	19,5	0,2	104	41	52	0,12

[1] Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

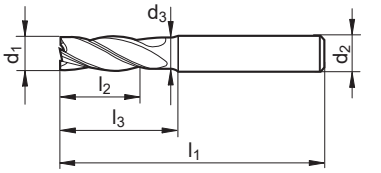
Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ta-C raggiate

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale rivestita ta-C, a 3 taglienti raggiati in testa, elica 45°, tagliente al centro, per sgrossatura e finitura.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | Tipo W | Z 3 | Norma interna | DIN 6535-HA | 45° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50365	●	●
Vc (m/min)	200	120
Refrigerazione	EA	A



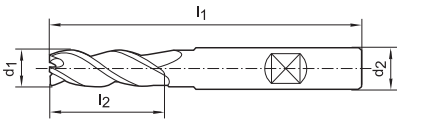
Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	r (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	fz (mm)
A503650800	-,-- ◇	8	8	7,8	0,5	80	33	41	0,1
A503650801	-,-- ◇	8	8	7,8	1	80	33	41	0,1
A503650802	-,-- ◇	8	8	7,9	2	80	33	41	0,1
A503651000	-,-- ◇	10	10	9,7	0,5	95	41	51	0,13
A503651001	-,-- ◇	10	10	9,7	1	95	41	51	0,13
A503651002	-,-- ◇	10	10	9,7	2	95	41	51	0,13
A503651200	-,-- ◇	12	12	11,7	0,5	109	49	61	0,17
A503651201	-,-- ◇	12	12	11,7	1	109	49	61	0,17
A503651202	-,-- ◇	12	12	11,7	2	109	49	61	0,17
A503651600	-,-- ◇	16	16	15,7	2	132	65	81	0,22
A503651601	-,-- ◇	16	16	15,7	3	132	65	81	0,22
A503652000	-,-- ◇	20	20	19,5	2	154	82	101	0,3
A503652001	-,-- ◇	20	20	19,5	3	154	82	101	0,3

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ta-C per fresatura in trocoidale

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita ta-C, a 3 taglienti, elica 45°, tagliente al centro, per esecuzione di cave in sgrossatura e finitura, specifica per lavorazioni in fresatura trocoidale.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | Tipo W | Z 3 | Norma interna | DIN 6535-HA | DIN 6535-HB | 45° | 45° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50367	●	●
Vc (m/min)	200	120
Refrigerazione	EA	A



Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Smusso 45° (mm)	fz (mm)
A503670600	-,-- ◇	6[1)]	6	62	21	0,2	0,07
A503670601	-,-- ◇	6	6	62	21	0,2	0,07
A503670800	-,-- ◇	8[1)]	8	68	28	0,2	0,1
A503670801	-,-- ◇	8	8	68	28	0,2	0,1
A503671000	-,-- ◇	10[1)]	10	80	35	0,2	0,13
A503671001	-,-- ◇	10	10	80	35	0,2	0,13
A503671200	-,-- ◇	12[1)]	12	93	42	0,2	0,17
A503671201	-,-- ◇	12	12	93	42	0,2	0,17
A503671600	-,-- ◇	16	16	108	56	0,2	0,22
A503672000	-,-- ◇	20	20	126	70	0,2	0,3

[1)] Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

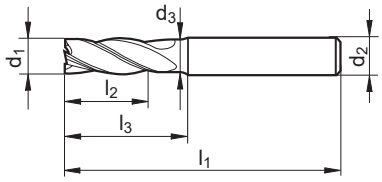
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro "HELIX-ANGLE" DIN 6527 per alluminio

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale a 3 taglienti con tagliente al centro, **elica con passo differenziato 39°/40°/41°, con microspigolo di protezione per aumentare la durata**. Il passo differenziato porta ad una sensibile riduzione delle vibrazioni, con velocità di avanzamento superiore fino a ca. il 60% rispetto alle frese tradizionali. Con questo passo dell'elica si ottengono qualità di superficie molto buone in finitura.
Utilizzabile per lavorazioni di sgrossatura, finitura ed esecuzione di cave, particolarmente adatta per leghe di alluminio.

VHM UF | Tipo W | Z 3 | DIN 6527 | DIN 6535-HA

39/40/41° | 10° | 45°

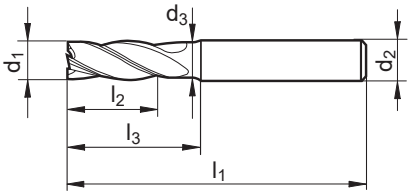
A50205



Codice	Alluminio e leghe
A50205	●

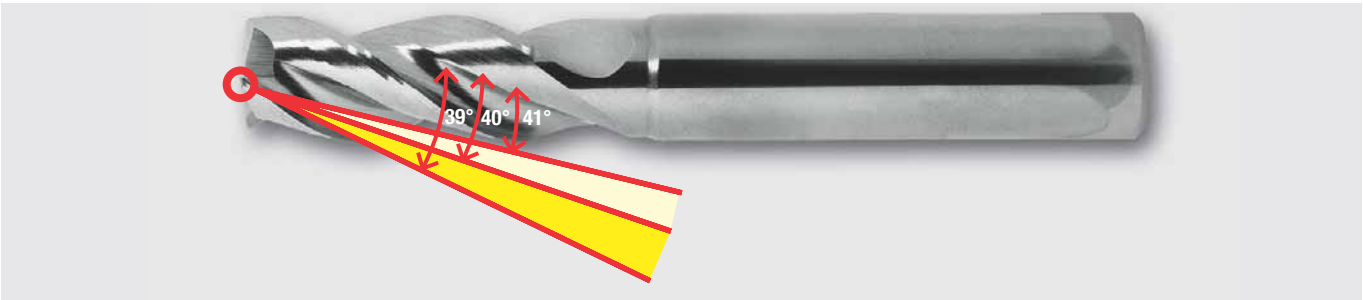
A50210

Serie lunga



Codice	Alluminio e leghe
A50210	●

Finale Codice	A50205 €	A50210 €	ø d1 h10 (mm)	ø d2 h6 (mm)	d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	A50205 l1 (mm)	A50205 l2 (mm)	A50205 l3 (mm)	A50210 l1 (mm)	A50210 l2 (mm)	A50210 l3 (mm)
0003	-,-- ◆		3	6	2,7	0,03	57	8	21	-	-	-
0004	-,-- ◆		4	6	3,7	0,04	57	11	21	-	-	-
0005	-,-- ◆		5	6	4,7	0,05	57	13	21	-	-	-
0006	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	5,5	0,06	57	13	21	65	10	29
0008	-,-- ◆	-,-- ◆	8	8	7,5	0,08	63	16	27	75	12	39
0010	-,-- ◆	-,-- ◆	10	10	9,2	0,1	72	19	32	80	14	40
0012	-,-- ◆	-,-- ◆	12	12	11,2	0,12	83	22	38	93	16	48
0016	-,-- ◆	-,-- ◆	16	16	15	0,16	92	26	44	108	22	60
0020	-,-- ◆	-,-- ◆	20	20	19	0,2	104	32	54	126	26	76



Parametri di taglio per cod. A50205 – A50210

Materiali	Resistenza alla trazione	Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
			ap = 1,0 x D				ae = 1,0 x D		
Alluminio	≤ 5% Si	500	0,020	0,039	0,052	0,080	0,10	0,13	0,16
	≥ 5% Si	230	0,017	0,033	0,044	0,060	0,07	0,10	0,12
Leghe di alluminio	≤ 850 N/mm²	250	0,017	0,033	0,044	0,060	0,07	0,10	0,12

Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
	ap = l2				ae max = 0,33 x D		
750	0,025	0,051	0,068	0,104	0,12	0,17	0,21
345	0,021	0,043	0,057	0,078	0,09	0,12	0,16
375	0,021	0,043	0,057	0,078	0,09	0,12	0,16

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro per sgrossatura di alluminio

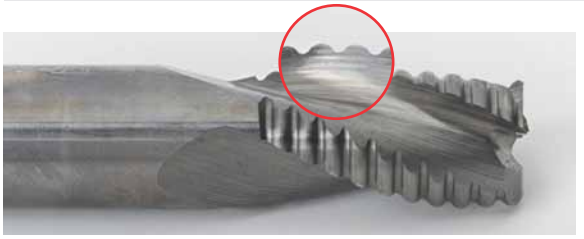
Fresa codolo cilindrico Weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale a 3 taglienti, con tagliente al centro, elica 30°, **per sgrossatura ad alto rendimento**.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.
- Il profilo innovativo permette durate maggiori
- Maggiori avanzamenti con usura molto ridotta
- Migliore superficie dei pezzi lavorati
- Assorbimento di potenza inferiore rispetto a frese con profilo piatto dei taglienti.

Codice	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A50180	●	●
Vc (m/min)	500	110
VR	47	45
Refrigerazione	E	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 225

VHM UF | Tipo WR | Z 3 | Norma interna
DIN 6535-HB | 30° | 45°

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A501800600	-,-- ◆	6	6	10	57	0,3
A501800800	-,-- ◆	8	8	16	63	0,3
A501801000	-,-- ◆	10	10	19	72	0,3
A501801200	-,-- ◆	12	12	22	83	0,5
A501801400	-,-- ◆	14	14	22	83	0,5
A501801600	-,-- ◆	16	16	26	92	0,5
A501801800	-,-- ◆	18	18	26	92	0,5
A501802000	-,-- ◆	20	20	32	104	0,5

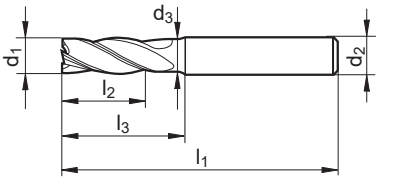


Tipo WR Dentatura grossa di sgrossatura, produce trucioli corti e di facile evacuazione. Adatta per fresare alluminio e metalli non ferrosi, nonché acciai con resistenza < 600 N/mm².

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ta-C per sgrossatura

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita ta-C a 3 taglienti, elica 40°, tagliente al centro, per sgrossatura ad alto rendimento.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

Codice	Alluminio e leghe
A50368	●
Vc (m/min)	350
Refrigerazione	EA



VHM | HPC | Tipo W | Z 3 | Norma interna
DIN 6535-HA | DIN 6535-HB | 40° | 45° | Ta-C

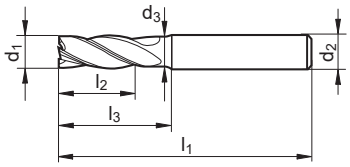
Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	Smusso 45° (mm)	fz (mm)
A503680600	-,-- ◇	6[1]	6	5,9	57	14	20	0,2	0,088
A503680601	-,-- ◇	6	6	5,9	57	14	20	0,2	0,088
A503680800	-,-- ◇	8[1]	8	7,8	63	21	26	0,25	0,112
A503680801	-,-- ◇	8	8	7,8	63	21	26	0,25	0,112
A503681000	-,-- ◇	10[1]	10	8	72	23	31	0,3	0,144
A503681001	-,-- ◇	10	10	8	72	23	31	0,3	0,144
A503681200	-,-- ◇	12[1]	12	11,7	83	27	37	0,35	0,176
A503681201	-,-- ◇	12	12	11,7	83	27	37	0,35	0,176
A503681600	-,-- ◇	16	16	15,7	92	36	43	0,4	0,224
A503682000	-,-- ◇	20	20	19,5	104	41	52	0,4	0,28

[1] Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ta-C per sgrossatura

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita ta-C a 3 taglienti, **con passaggio interno per refrigerante,** elica 40°, tagliente al centro, per sgrossatura ad alto rendimento.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | HPC | Tipo W | Z 3 | Norma interna | DIN 6535-HA | DIN 6535-HB | 40° | 45° | Ta-C



Codice	Alluminio e leghe
A50369	●
Vc (m/min)	350
Refrigerazione	EA

Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	Smusso 45° (mm)	Alluminio e leghe fz (mm)
A503690600	-,-- ◇	6[1)]	6	5,7	57	14	20	0,2	0,11
A503690601	-,-- ◇	6	6	5,7	57	14	20	0,2	0,11
A503690800	-,-- ◇	8[1)]	8	7,4	63	21	26	0,25	0,14
A503690801	-,-- ◇	8	8	7,4	63	21	26	0,25	0,14
A503691000	-,-- ◇	10[1)]	10	9,5	72	23	31	0,3	0,18
A503691001	-,-- ◇	10	10	9,5	72	23	31	0,3	0,18
A503691200	-,-- ◇	12[1)]	12	11	83	27	37	0,35	0,22
A503691201	-,-- ◇	12	12	11	83	27	37	0,35	0,22
A503691600	-,-- ◇	16[1)]	16	15	92	36	43	0,4	0,28
A503691601	-,-- ◇	16	16	15	92	36	43	0,4	0,28
A503692000	-,-- ◇	20[1)]	20	19	104	41	52	0,4	0,35
A503692001	-,-- ◇	20	20	19	104	41	52	0,4	0,35

[1)] Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN DIN 6527

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita TiAlN a 3 taglienti, tagliente al centro, elica 45°, per sgrossatura e finitura.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e materiali non ferrosi.

VHM | Tipo NH | Z 3 | DIN 6527 | DIN 6535-HB | 45° | TiAlN

Serie A50361

A50361

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A50361	●	●	●	◐	●	◐	●
Vc (m/min)	120	120	80	70	96	145	106
Refrigerazione	E	E	O	O	EA	E	E

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fz (mm)
A503610300	-,-- ◇	3	6	7	57	0,005
A503610400	-,-- ◇	4	6	8	57	0,007
A503610500	-,-- ◇	5	6	10	57	0,008
A503610600	-,-- ◇	6	6	10	57	0,012
A503610700	-,-- ◇	7	8	13	63	0,012
A503610800	-,-- ◇	8	8	16	63	0,016
A503610900	-,-- ◇	9	10	16	72	0,016
A503611000	-,-- ◇	10	10	19	72	0,020
A503611200	-,-- ◇	12	12	22	83	0,024

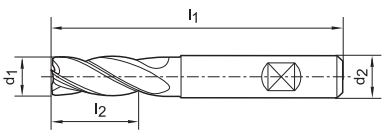
Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fz (mm)
A503611400	-,-- ◇	14	14	22	83	0,024
A503611600	-,-- ◇	16	16	26	92	0,038
A503611800	-,-- ◇	18	18	26	92	0,038
A503612000	-,-- ◇	20	20	32	104	0,048

Codice	€	Assortimento di frese	
		ø frese (mm)	N° pezzi
A503610010	-,-- ◇	4; 5; 6; 8; 10; 12	6

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN con elica a passo differenziato

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale con rivestimento TiAlN, a 3 taglienti con elica a passo differenziato 35/38°, la spaziatura dei taglienti e la particolare spoglia permettono lavorazioni universali di sgrossatura e finitura con basse vibrazioni, elevata silenziosità, tagliente al centro.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

VHM | HPC | Tipo N | Z 3 | Norma interna | DIN 6535-HB | 35/38° | 45° | TiAlN



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa
A50797	●	●	●
Vc (m/min)	230	140	160
Refrigerazione	E	E	EA

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lungh. tagliente l2 (mm)	Lungh. totale l1 (mm)	Smusso 45° (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fz (mm)
A507970300	-,-- ◇	3	6	8	57	0,1	0,028
A507970400	-,-- ◇	4	6	11	57	0,1	0,035
A507970500	-,-- ◇	5	6	13	57	0,15	0,035
A507970600	-,-- ◇	6	6	13	57	0,2	0,04
A507970800	-,-- ◇	8	8	19	63	0,2	0,05

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lungh. tagliente l2 (mm)	Lungh. totale l1 (mm)	Smusso 45° (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fz (mm)
A507971000	-,-- ◇	10	10	22	72	0,2	0,07
A507971200	-,-- ◇	12	12	26	83	0,3	0,09
A507971600	-,-- ◇	16	16	32	92	0,3	0,13
A507972000	-,-- ◇	20	20	38	104	0,4	0,17

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

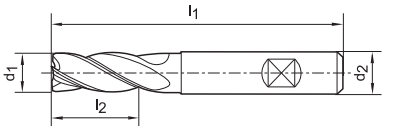
format professional quality

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN DIN 6527 con elica a passo differenziato per inox e titanio

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale con rivestimento TiAlN, a 3 taglienti con elica a passo differenziato 35/38°, la spaziatura dei taglienti e la particolare spoglia permettono lavorazioni di sgrossatura e finitura con basse vibrazioni, elevata silenziosità, tagliente al centro, concentricità <0,01 mm.
Per lavorazioni di acciai inox e leghe di titanio.

VHM | HPC | Tipo INOX | Z 3 | DIN 6527

35/38° | 45° | DIN 6535-HB | TiAlN



Codice	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
A50798	●	●

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø d2 h6 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	C (mmx45°)
A507980300	-,-- ◇	3	6	57	8	0,05
A507980400	-,-- ◇	4	6	57	11	0,05
A507980500	-,-- ◇	5	6	57	13	0,08
A507980600	-,-- ◇	6	6	57	13	0,08
A507980800	-,-- ◇	8	8	63	19	0,1

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø d2 h6 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	C (mmx45°)
A507981000	-,-- ◇	10	10	72	22	0,1
A507981200	-,-- ◇	12	12	83	26	0,15
A507981600	-,-- ◇	16	16	92	32	0,2
A507982000	-,-- ◇	20	20	104	38	0,2

Parametri di taglio per cod. A50798

Parametri di taglio

Materiali	Resistenza alla trazione	ae < 0,25 xD	ae < 0,40 xD	ae < 1,00 xD
Acciai inossidabili	≤ 750 N/mm²	100	80	80
	≤ 750 N/mm²	120	100	100
	≤ 850 N/mm²	110	90	90
	≤ 850 N/mm²	80	65	65
Leghe termoresistenti		42	35	35
Leghe di titanio		75	50	50

I dati di taglio sono indicativi per lavorazioni con lubrorefrigerante.
I valori sono medi, a seconda delle condizioni della lavorazione.

Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

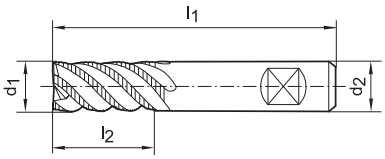
ø fresa	ap = 1 xD ae = < 0,25 xD	ap = 1 xD ae = < 0,40 xD	ap = 0,5 xD ae = < 1,00 xD	ap = 1 xD ae = < 1,00 xD
3	0,015	0,012	0,010	-
4	0,020	0,016	0,014	-
5	0,024	0,020	0,018	-
6	0,028	0,022	0,020	0,020
8	0,038	0,034	0,030	0,030
10	0,050	0,045	0,040	0,040
12	0,055	0,050	0,045	0,045
16	0,080	0,075	0,070	0,070
20	0,090	0,080	0,070	0,070

Frese codolo cilindrico a 3-6 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN per sgrossatura

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale con rivestimento TiAlN a 3-6 taglienti, elica 45°, tagliente al centro, per sgrossatura e contornatura.
Per lavorazioni di acciai inox.

VHM | Tipo INOX | Z 3-6 | Norma interna | DIN 6535-HB | 45° | TiAlN

ø 4 mm | < ø 16 mm | ø 16 mm | ø 20 mm



Codice	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
A50217	◐	◐	●	◐
Vc (m/min)	250	220	**145**	120
Refrigerazione	E	0	0	0

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A502170400	-,-- ◇	4	6	11	57	3	0,009
A502170500	-,-- ◇	5	6	13	57	4	0,009
A502170600	-,-- ◇	6	6	16	57	4	0,01
A502170800	-,-- ◇	8	8	16	63	4	0,013

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	N° taglienti	fz (mm)
A502171000	-,-- ◇	10	10	22	72	4	0,017
A502171200	-,-- ◇	12	12	26	83	4	0,02
A502171600	-,-- ◇	16	16	32	92	5	0,019
A502172000	-,-- ◇	20	20	38	104	6	0,015

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 2xD

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 4 taglienti, **tagliente lungo 2xD**, tagliente al centro, elica 30°, spoglia 9°, per esecuzione in contornatura.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

VHM UF | Tipo N | Z 4 | DIN 6527 | DIN 6535-HA

30° | 9° | Energy

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A50061	●	●	◐	◐	◐	●	◐	◐
Vc (m/min)	**110**	**85**	80	40	30	**140**	150	60
VR	**44**	**43**	43	43	41	**44**	43	43
Refrigerazione	E	E	0	0	0	E A	E	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 225

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500610200	-,-- ◆	2	6	7	57	0,02
A500610300	-,-- ◆	3	6	8	57	0,05
A500610400	-,-- ◆	4	6	11	57	0,05
A500610500	-,-- ◆	5	6	13	57	0,05
A500610600	-,-- ◆	6	6	13	57	0,05
A500610700	-,-- ◆	7	8	16	63	0,1
A500610800	-,-- ◆	8	8	19	63	0,1

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500610900	-,-- ◆	9	10	19	72	0,1
A500611000	-,-- ◆	10	10	22	72	0,1
A500611200	-,-- ◆	12	12	26	83	0,1
A500611400	-,-- ◆	14	14	26	83	0,15
A500611600	-,-- ◆	16	16	32	92	0,15
A500611800	-,-- ◆	18	18	32	92	0,15
A500612000	-,-- ◆	20	20	38	104	0,15

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY 3xD

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 4 taglienti, **tagliente extralungo 3xD**, tagliente al centro, elica 30°, spoglia 9° per esecuzione in contornatura.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

VHM UF | Tipo N | Z 4 | Norma interna | DIN 6535-HA

30° | 9° | Energy

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Leghe di Titanio	Ghisa
A51010	●	●	◐	◐	●
Vc (m/min)	**110**	**85**	80	30	**140**
VR	**44**	**43**	43	41	**44**
Refrigerazione	E	E	0	0	E A

Per parametri dettagliati vedi pagina 225

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. sporgenza (mm)	Lungh. totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A510100300	-,-- ◆	3	3	20	47	75	0,05
A510100400	-,-- ◆	4	4	25	47	75	0,05
A510100500	-,-- ◆	5	5	30	47	75	0,05
A510100600	-,-- ◆	6	6	30	39	75	0,05
A510100800	-,-- ◆	8	8	40	64	100	0,1
A510101000	-,-- ◆	10	10	40	60	100	0,1

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. sporgenza (mm)	Lungh. totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A510101200	-,-- ◆	12	12	45	105	150	0,1
A510101400	-,-- ◆	14	14	45	105	150	0,15
A510101600	-,-- ◆	16	16	65	102	150	0,15
A510101800	-,-- ◆	18	18	65	102	150	0,15
A510102000	-,-- ◆	20	20	65	102	150	0,15

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione 0 = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 per sgrossatura

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 4 taglienti, tagliente al centro, elica 30°, spoglia 9°, per sgrossatura e contornatura.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai temprati e acciai inox.

VHM UF | Tipo NRF | Z 4 | DIN 6527 | DIN 6535-HB | 30° | 9° | Energy

Codice	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio >52 <56 HRc	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo
A50081	○	●	●	●	●	●	◐	◐
Vc (m/min)		70	30	20	20	50	140	120
VR		40	38	38	38	40	42	42
Refrigerazione		0	0	0	0	0	E A	E

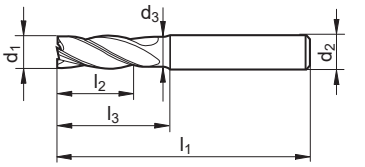
Per parametri dettagliati vedi pagina 225

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500810600	-,-- ◆	6	6	13	57	0,3
A500810800	-,-- ◆	8	8	19	63	0,3
A500811000	-,-- ◆	10	10	22	72	0,3
A500811200	-,-- ◆	12	12	26	83	0,5

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500811400	-,-- ◆	14	14	26	83	0,5
A500811600	-,-- ◆	16	16	32	92	0,5
A500811800	-,-- ◆	18	18	32	92	0,5
A500812000	-,-- ◆	20	20	38	104	0,5

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN con elica a passo differenziato

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento TiAlN, a 4 taglienti con elica a passo differenziato 35/38°, tagliente al centro, colletto scaricato per una maggiore profondità di taglio, il passo differenziato dell'elica consente una scorrevolezza particolarmente fluida e un'ottima finitura superficiale.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di titanio e ghise.



VHM UF | Tipo N | Z 4 | Norma interna | DIN 6535-HA | 35/38° | TiAlN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa
A50949	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	200	160	130	70	60	65
Refrigerazione	E	E	0	0	0	E A

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø scarico d3 (mm)	Lunghezza tagliente l2 (mm)	Lunghezza scarico l3 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Smusso 45° (mm)	fz (mm) Acciaio >850 <1000 N/mm²
A509490400	ELIM. ◇	4	3,8	6	10	40	6	0,2	0,018
A509490600	ELIM. ◇	6	5,6	8	12	40	6	0,2	0,027
A509490800	ELIM. ◇	8	7,5	12	16	50	8	0,25	0,036
A509491000	ELIM. ◇	10	9,5	13	20	50	10	0,25	0,05
A509491200	ELIM. ◇	12	11,5	15	24	50	12	0,25	0,059

Aspiratore industriale trifase
Codice R85356

UTENSILI ELETTRICI E MACCHINE ▶ CAPITOLO 7
Scopri **TUTTA LA GAMMA** a partire da **pag. 1324**

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 "DUE HELIX ANGLE"

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 4 taglienti, tagliente al centro, spoglia 4°, **elica con passo differenziato 35/38°** per permettere una maggiore stabilità con una velocità di avanzamento superiore fino a ca. il 60% rispetto alle frese tradizionali, diminuisce l'usura dell'utensile, annulla le vibrazioni e permette una maggiore profondità di taglio (deve lavorare minimo 1/3 della lunghezza utile del tagliente).
Per sgrossatura e finitura. Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.
"Due helix angle" è il concetto innovativo che TKN ha sviluppato su queste frese per evitare le vibrazioni ed il rischio di sfilamento dall'attacco.
Il passo differenziato dell'elica 35°/38°, oltre ad evitare questi effetti indesiderati, permette di avere contemporaneamente altri vantaggi:
- Aumento dell'avanzamento
- Maggiori profondità assiali e radiali
- Incremento della produttività
- Riduzione sensibile delle vibrazioni
- Migliore finitura superficiale
- Doppio utilizzo in sgrossatura e in finitura

VHM UF | Tipo N | Z 4 | DIN 6527 | DIN 6535-HA | 35/38° | 4° | Energy

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Ghisa
A50092	●	●	●

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	ø x lunghezza scarico (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A500920400	-,-- ◆	4	6	11	3,85x7	57	0,3
A500920500	-,-- ◆	5	6	13	4,85x6	57	0,3
A500920600	-,-- ◆	6	6	13	5,7x6	57	0,3
A500920800	-,-- ◆	8	8	19	7,7x6	63	0,5
A500921000	-,-- ◆	10	10	22	9,5x8	72	0,5
A500921200	-,-- ◆	12	12	26	11,5x9	83	0,5
A500921400	-,-- ◆	14	14	26	13,2x9	83	0,5
A500921600	-,-- ◆	16	16	32	15,7x9	92	0,5
A500921800	-,-- ◆	18	18	32	16,8x10	92	0,4
A500922000	-,-- ◆	20	20	38	19x15	104	0,45

Parametri di taglio per cod. A50092

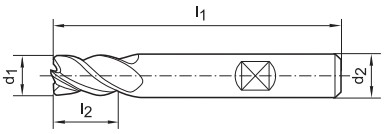
Materiali	Resistenza alla trazione	Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
			ap = 1,0 x D				ae = 1,0 x D		
Acciaio	≤ 850 N/mm²	180	0,016	0,031	0,042	0,060	0,07	0,10	0,12
Acciaio	≥ 850 N/mm²	135	0,014	0,027	0,036	0,050	0,06	0,08	0,10
Ghisa	≤ 240 HB	160	0,017	0,033	0,044	0,065	0,08	0,10	0,13
	≥ 240 HB	140	0,015	0,030	0,040	0,055	0,07	0,09	0,11

Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
	ap = l2				ae max = 0,2 x D		
305	0,025	0,050	0,067	0,096	0,12	0,15	0,19
230	0,022	0,043	0,058	0,080	0,10	0,13	0,16
270	0,026	0,053	0,070	0,104	0,12	0,17	0,21
240	0,024	0,048	0,064	0,088	0,11	0,14	0,18

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN con elica a passo differenziato per inox e titanio

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale con rivestimento TiAlN, a 4 taglienti con elica con passo differenziato 35/38°, la spaziatura dei taglienti e la particolare spoglia permettono lavorazioni di sgrossatura e finitura con basse vibrazioni, elevata silenziosità, tagliente al centro, concentricità < 0,01 mm.
Per lavorazioni di acciai inox e leghe di titanio.

VHM | HPC | Tipo INOX | Z 4 | Norma interna | DIN 6535-HB | 35/38° | 45° | TiAlN



Codice	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
A50803	●	●

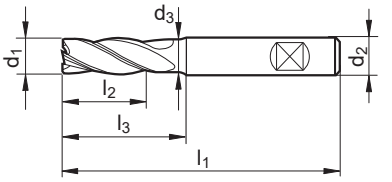
Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø d2 h6 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	Smusso 45° (mm)
A508030300	-,-- ◇	3	6	54	6	0,13
A508030400	-,-- ◇	4	6	54	8	0,18
A508030500	-,-- ◇	5	6	54	9	0,2
A508030600	-,-- ◇	6	6	54	10	0,2
A508030800	-,-- ◇	8	8	58	12	0,2

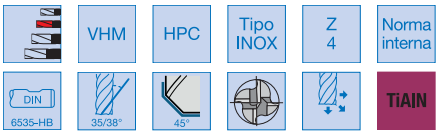
Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø d2 h6 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	Smusso 45° (mm)
A508031000	-,-- ◇	10	10	66	14	0,2
A508031200	-,-- ◇	12	12	73	16	0,3
A508031600	-,-- ◇	16	16	82	22	0,3
A508032000	-,-- ◇	20	20	92	26	0,4

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

format professional quality — Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN con elica a passo differenziato per inox e titanio

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale con rivestimento TiAlN, a 4 taglienti con elica con passo differenziato 35/38°, la spaziatura dei taglienti e la particolare spoglia permettono lavorazioni di sgrossatura e finitura con basse vibrazioni, elevata silenziosità, tagliente centrale, concentricità < 0,01 mm.
Per lavorazioni di acciai inox e leghe di titanio.





Codice	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
A50805	●	●

A508050001 A508050003

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	Smusso 45° (mm)
A508050300	-,-- ◇	3	6	2,8	57	8	18	0,13
A508050400	-,-- ◇	4	6	3,8	57	11	21	0,18
A508050500	-,-- ◇	5	6	4,8	57	13	21	0,2
A508050600	-,-- ◆	6	6	5,5	57	13	21	0,2
A508050800	-,-- ◇	8	8	7,5	63	19	27	0,2
A508051000	-,-- ◆	10	10	9,5	72	22	32	0,2

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	Smusso 45° (mm)
A508051200	-,-- ◆	12	12	11,5	83	26	38	0,3
A508051600	-,-- ◆	16	16	15,5	92	32	44	0,3
A508052000	-,-- ◇	20	20	19,5	104	38	54	0,4

Codice	€	Assortimenti di frese	
		ø frese (mm)	N° pezzi
A508050001	-,-- ◇	6; 8; 10; 12	4
A508050003	-,-- ◇	6; 8; 10; 12; 16	5

Parametri di taglio per cod. A50803 / A50805

Parametri di taglio

Materiali	Resistenza alla trazione	ae < 0,25 xD	ae < 0,40 xD	ae < 1,00 xD
Acciai inossidabili	≤ 750 N/mm²	100	80	80
	≤ 750 N/mm²	120	100	100
	≤ 850 N/mm²	110	90	90
	≤ 850 N/mm²	80	65	65
Leghe termoresistenti		42	35	35
Leghe di titanio		75	50	50

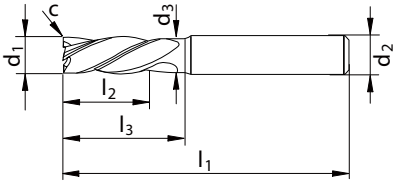
I dati di taglio sono indicativi per lavorazioni con lubrorefrigerante.
I valori sono medi, a seconda delle condizioni della lavorazione.

Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

ø fresa	ap = 1 xD ae = < 0,25 xD	ap = 1 xD ae = < 0,40 xD	ap = 0,5 xD ae = < 1,00 xD	ap = 1 xD ae = < 1,00 xD
3	0,015	0,012	0,010	-
4	0,020	0,016	0,014	-
5	0,024	0,020	0,018	-
6	0,028	0,022	0,020	0,020
8	0,038	0,034	0,030	0,030
10	0,050	0,045	0,040	0,040
12	0,055	0,050	0,045	0,045
16	0,080	0,075	0,070	0,070
20	0,090	0,080	0,070	0,070

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 "DUE HELIX ANGLE"

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 4 taglienti, tagliente al centro, spoglia 7°, **elica con passo differenziato 36/38°** per permettere una maggiore stabilità con una velocità di avanzamento superiore fino a ca. il 60% rispetto alle frese tradizionali, diminuisce l'usura dell'utensile, annulla le vibrazioni e permette una maggiore profondità di taglio (deve lavorare minimo 1/3 della lunghezza utile del tagliente).
Per cave, sgrossatura e finitura. Specifica per lavorazioni di acciai inox e utilizzabile anche per: acciai legati e non e leghe di titanio.
"Due helix angle" è il concetto innovativo che TKN ha sviluppato su queste frese per evitare le vibrazioni ed il rischio di sfilamento dall'attacco.
Il passo differenziato dell'elica 36°/38°, oltre ad evitare questi effetti indesiderati, permette di avere contemporaneamente altri vantaggi:
- Aumento dell'avanzamento
- Maggiori profondità assiali e radiali
- Incremento della produttività
- Riduzione sensibile delle vibrazioni
- Migliore finitura superficiale
- Doppio utilizzo in sgrossatura e in finitura



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
A50083	●	●	●

VHM UF | Tipo N | Z 4 | DIN 6527 | DIN 6535-HB | 36/38° | 7° | Energy

Codice	€	d1 ø h10 (mm)	c (mm x 45°)	ø codolo d2 h6 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)
A500830300	-,-- ◆	3	0,1	6	2,8	57	8	15
A500830350	-,-- ◆	3,5	0,1	6	3,3	57	10	15
A500830400	-,-- ◆	4	0,15	6	3,8	57	11	18
A500830450	-,-- ◆	4,5	0,15	6	4,3	57	11	18
A500830500	-,-- ◆	5	0,15	6	4,8	57	13	18
A500830550	-,-- ◆	5,5	0,2	6	5,3	57	13	20,4
A500830600	-,-- ◆	6	0,2	6	5,7	57	13	20
A500830650	-,-- ◆	6,5	0,25	8	6,2	63	16	24,4
A500830700	-,-- ◆	7	0,25	8	6,7	63	16	24,9
A500830750	-,-- ◆	7,5	0,25	8	7,2	63	19	25,3
A500830800	-,-- ◆	8	0,25	8	7,7	63	19	26
A500830850	-,-- ◆	8,5	0,3	10	8,2	72	19	29,4
A500830900	-,-- ◆	9	0,3	10	8,7	72	19	29,9
A500830950	-,-- ◆	9,5	0,3	10	9,2	72	22	30,3
A500831000	-,-- ◆	10	0,3	10	9,5	72	22	30
A500831100	-,-- ◆	11	0,35	12	10,5	83	26	34,7
A500831200	-,-- ◆	12	0,35	12	11,5	83	26	36
A500831400	-,-- ◆	14	0,4	14	13,5	83	26	36
A500831600	-,-- ◆	16	0,5	16	15,5	92	32	42
A500831800	-,-- ◆	18	0,6	18	17,5	92	32	42
A500832000	-,-- ◆	20	0,6	20	19,5	104	38	52
A500832500	-,-- ◆	25	0,75	25	24	121	45	63

Parametri di taglio per cod. A50083

Materiali	Resistenza alla trazione	Vc	fz (mm/z) / ø						
			3	6	8	10	12	16	20
			ap = 1,0 x D				ae = 1,0 x D		
Acciaio	≤ 850 N/mm²	180	0,016	0,031	0,042	0,060	0,07	0,10	0,12
Acciaio	≥ 850 N/mm²	135	0,014	0,027	0,036	0,050	0,06	0,08	0,10
Acciaio inox	≤ 750 N/mm²	120	0,014	0,027	0,036	0,050	0,06	0,08	0,10
	≥ 750 N/mm²	60	0,011	0,021	0,028	0,040	0,05	0,06	0,08
Leghe di titanio	a base Ni	30	0,008	0,017	0,022	0,032	0,04	0,05	0,06
	a base Ti	60	0,012	0,024	0,032	0,045	0,05	0,07	0,09

Vc	fz (mm/z) / ø						
	3	6	8	10	12	16	20
	ap = l2		HPC		ae max = 0,20 x D		
305	0,025	0,050	0,067	0,096	0,12	0,15	0,19
230	0,022	0,043	0,058	0,080	0,10	0,13	0,16
205	0,022	0,043	0,058	0,080	0,10	0,13	0,16
100	0,017	0,034	0,045	0,064	0,08	0,10	0,13
50	0,013	0,027	0,036	0,051	0,06	0,08	0,10
100	0,019	0,038	0,051	0,072	0,09	0,12	0,14

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY per sgrossatura ad alte prestazioni

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale rivestita ENERGY
a 4 taglienti, tagliente al centro, elica 30°, spoglia 7 °, **per sgrossatura ad alto rendimento**.
Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di titanio, ghise e acciaio inox.
- Il profilo innovativo permette durate maggiori
- Maggiori avanzamenti con usura molto ridotta
- Profondità di passata ae = 1xD
- Migliore superficie dei pezzi lavorati
- Assorbimento di potenza inferiore rispetto a frese con profilo piatto dei taglienti.

VHM UF | Tipo NF | Z 4 | Norma interna | DIN 6535-HA | 30° | 7° | Energy

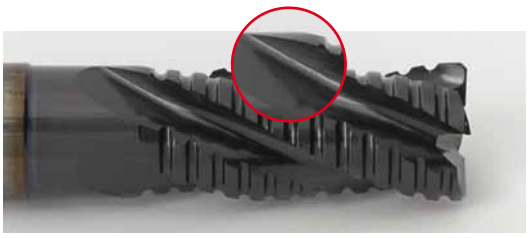
Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa
A50185	●	●	●	●	●

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A501850600	-,-- ◆	6	6	13	57	0,12
A501850800	-,-- ◆	8	8	19	63	0,16
A501851000	-,-- ◆	10	10	22	72	0,2
A501851200	-,-- ◆	12	12	26	83	0,24
A501851400	-,-- ◆	14	14	26	83	0,28
A501851600	-,-- ◆	16	16	32	92	0,32
A501851800	-,-- ◆	18	18	32	92	0,36
A501852000	-,-- ◆	20	20	38	104	0,4

Parametri di taglio per cod. A50185

Materiali	Resistenza alla trazione	Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
			ap = 1,0 x D				ae = 1,0 x D		
Acciaio	≤ 850 N/mm²	135	0,009	0,018	0,024	0,032	0,038	0,051	0,064
Acciaio	≥ 850 N/mm²	100	0,008	0,017	0,022	0,030	0,036	0,048	0,060
Acciaio inox	≤ 750 N/mm²	90	0,008	0,017	0,022	0,030	0,036	0,048	0,060
	≥ 750 N/mm²	55	0,007	0,013	0,018	0,025	0,030	0,040	0,050
Leghe di titanio	a base Ni	25	0,006	0,012	0,016	0,022	0,026	0,035	0,044
	a base Ti	50	0,007	0,013	0,018	0,025	0,030	0,040	0,050
Ghisa	≤ 240 HB	120	0,009	0,018	0,024	0,032	0,038	0,051	0,064
	≥ 240 HB	105	0,008	0,017	0,022	0,030	0,036	0,048	0,060

Materiali	Resistenza alla trazione	Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
			ap = 1,5 x D				ae max = 0,75 x D		
Acciaio	≤ 850 N/mm²	160	0,010	0,021	0,028	0,037	0,044	0,059	0,074
Acciaio	≥ 850 N/mm²	120	0,010	0,019	0,026	0,035	0,041	0,055	0,069
Acciaio inox	≤ 750 N/mm²	110	0,010	0,019	0,026	0,035	0,041	0,055	0,069
	≥ 750 N/mm²	70	0,008	0,016	0,021	0,030	0,036	0,048	0,060
Leghe di titanio	a base Ni	40	0,007	0,014	0,019	0,026	0,032	0,042	0,053
	a base Ti	70	0,008	0,016	0,021	0,030	0,036	0,048	0,060
Ghisa	≤ 240 HB	140	0,010	0,021	0,028	0,037	0,044	0,059	0,074
	≥ 240 HB	130	0,010	0,019	0,026	0,035	0,041	0,055	0,069



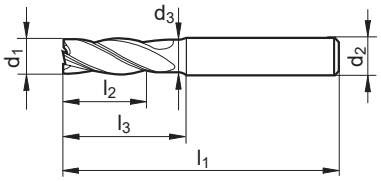
Dentatura piatta di semifinitura: produce trucioli corti e qualità di finitura di superficie superiore e più liscia, rispetto ai tipi NR o NRf. Adatta per fresare materiali normali, fino a ca.1600 N/mm² di resistenza.

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro "HELIX-ANGLE" DIN 6527 per alluminio

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale a 4 taglienti con tagliente al centro, **elica con passo differenziato 40°/42°, con microspigolo di protezione per aumentare la durata**.
Il passo differenziato porta ad una sensibile riduzione delle vibrazioni, con velocità di avanzamento superiore fino a ca. il 60% rispetto alle frese tradizionali.
Con questo passo dell'elica si ottengono qualità di superficie molto buone in finitura.
Utilizzabile per lavorazioni di sgrossatura e finitura, particolarmente adatta per leghe di alluminio.

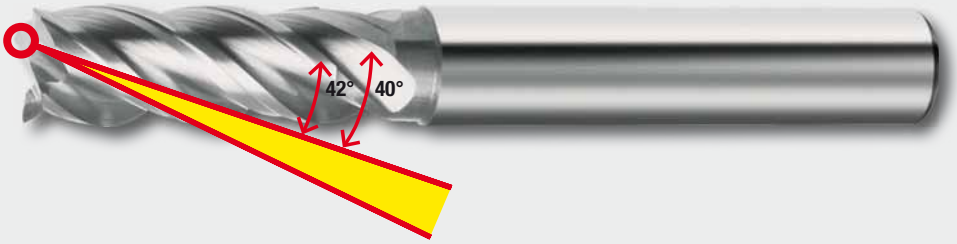
VHM UF | Tipo W | Z 4 | DIN 6527

DIN 6535-HA | 40/42° | 9°



Codice	Alluminio e leghe
A50215	●
Refrigerazione	E

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø d2 h6 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	Smusso 45° (mm)
A502150004	-,-- ◆	4	6	3,7	57	11	21	0,1
A502150005	-,-- ◆	5	6	4,7	57	13	21	0,1
A502150006	-,-- ◆	6	6	5,5	57	13	21	0,15
A502150008	-,-- ◆	8	8	7,5	63	19	27	0,15
A502150010	-,-- ◆	10	10	9,2	72	22	32	0,2
A502150012	-,-- ◆	12	12	11,2	83	26	38	0,2
A502150016	-,-- ◆	16	16	15	92	32	44	0,35
A502150020	-,-- ◆	20	20	19	104	38	54	0,45



Parametri di taglio per cod. A50215

Materiali	Resistenza alla trazione	Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
			ap = l2		HPC	HSC		ae = 0,10 x D	
Alluminio	≤ 5% Si	400	0,016	0,031	0,042	0,064	0,08	0,10	0,13
	≥ 5% Si	200	0,013	0,027	0,035	0,048	0,06	0,08	0,10
Leghe di alluminio	≤ 8 50 N/mm²	190	0,013	0,027	0,035	0,048	0,06	0,08	0,10

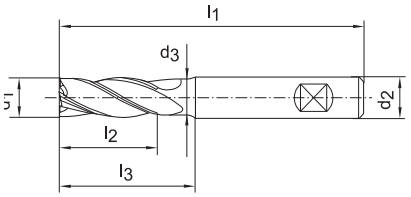
Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
	ap = l2				ae max. = 0,02 x D		
450	0,010	0,020	0,026	0,040	0,048	0,064	0,080
210	0,008	0,017	0,022	0,030	0,036	0,048	0,060
220	0,008	0,017	0,022	0,030	0,036	0,048	0,060

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ta-C con elica a passo differenziato

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita ta-C a 4 taglienti, tagliente al centro, elica con passo differenziato 43/47°.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e grafite.

VHM | HPC | Tipo W | Z 4 | Norma interna
DIN 6535-HA | DIN 6535-HB | 43/47° | 45° | Ta-C



Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50411	●	●
Vc (m/min)	450	300
Refrigerazione	EA	A

Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A504110300	-,-- ◇	3[1]	6	2,9	0,1	57	6	10	0,032
A504110400	-,-- ◇	4[1]	6	3,9	0,1	57	8	14	0,045
A504110500	-,-- ◇	5[1]	6	4,9	0,1	57	10	16	0,05
A504110600	-,-- ◇	6[1]	6	5,8	0,2	57	12	19	0,06
A504110800	-,-- ◇	8[1]	8	7,8	0,2	63	16	25	0,08
A504110801	-,-- ◇	8	8	7,8	0,2	63	16	25	0,08

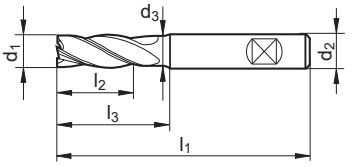
Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A504111000	-,-- ◇	10[1]	10	9,7	0,2	72	20	30	0,09
A504111001	-,-- ◇	10	10	9,7	0,2	72	20	30	0,09
A504111200	-,-- ◇	12[1]	12	11,7	0,2	83	24	36	0,1
A504111201	-,-- ◇	12	12	11,7	0,2	83	24	36	0,1
A504111600	-,-- ◇	16	16	15,7	0,2	92	32	42	0,13
A504112000	-,-- ◇	20	20	19,5	0,2	104	40	52	0,16

[1] Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN con elica a passo differenziato

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita TiAlN a 4 taglienti, tagliente al centro, elica con passo differenziato 35/38°, la spaziatura dei taglienti e la particolare spoglia permettono lavorazioni di sgrossatura e finitura con basse vibrazioni, elevata silenziosità.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.

VHM | HPC | Tipo N | Z 4 | Norma interna
DIN 6535-HB | 35/38° | 45° | TiAlN



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A50801	●	●	◐	◐	●
Vc (m/min)	127	106	78	53	99
Refrigerazione	E	E	O	O	EA

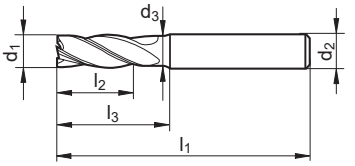
Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A508010300	-,-- ◇	3	6	2,8	0,13	57	8	18	0,028
A508010400	-,-- ◇	4	6	3,8	0,18	57	11	21	0,035
A508010500	-,-- ◇	5	6	4,8	0,2	57	13	21	0,035
A508010600	-,-- ◇	6	6	5,5	0,2	57	13	21	0,04
A508010800	-,-- ◇	8	8	7,5	0,2	63	19	27	0,05
A508011000	-,-- ◇	10	10	9,5	0,2	72	22	32	0,07

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A508011200	-,-- ◇	12	12	11,5	0,3	83	26	38	0,09
A508011400	-,-- ◇	14	14	13,5	0,3	83	26	42	0,11
A508011600	-,-- ◇	16	16	15,5	0,3	92	32	44	0,13
A508011800	-,-- ◇	18	18	17,5	0,4	92	32	50	0,15
A508012000	-,-- ◇	20	20	19,5	0,4	104	38	54	0,17

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN con elica a passo differenziato per inox e titanio

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita TiAlN a 4 taglienti, tagliente al centro, elica con passo differenziato 35/38°, la spaziatura dei taglienti e la particolare spoglia permettono lavorazioni di sgrossatura e finitura con basse vibrazioni, per grandi profondità di taglio.
Per lavorazioni di acciai inox e leghe di titanio.

VHM | HPC | Tipo INOX | Z 4 | Norma interna
DIN 6535-HB | 35/38° | 45° | TiAlN



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa
A50807	◐	◐	◐	●	●	◐
Vc (m/min)	141	92	57	60	53	92
Refrigerazione	E	E	O	O	O	EA

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A508070300	-,-- ◇	3	6	2,75	57	8	18	0,01
A508070400	-,-- ◇	4	6	3,5	57	11	21	0,021
A508070500	-,-- ◇	5	6	4,5	57	13	21	0,029
A508070600	-,-- ◇	6	6	5,5	57	13	21	0,029
A508070800	-,-- ◇	8	8	7,5	63	19	27	0,037

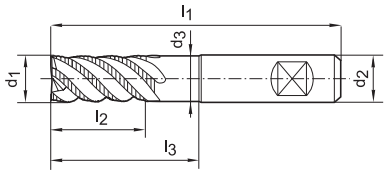
Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A508071000	-,-- ◇	10	10	9,5	72	22	32	0,063
A508071200	-,-- ◇	12	12	11,5	83	26	38	0,063
A508071600	-,-- ◇	16	16	15,5	92	32	44	0,084
A508072000	-,-- ◇	20	20	19,5	104	38	54	0,1

Frese codolo cilindrico a 4-6 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN per sgrossatura di inox

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita TiAlN a 4-6 taglienti, tagliente al centro, elica 45°, con dentatura fine per sgrossatura, buona finitura superficiale.
Per lavorazioni di acciai inox ferritici e martensitici.

VHM | Tipo INOX | Z 4-6 | Norma interna | DIN 6535-HB | 45° | TiAlN

≥ ø 6 mm | ø 16 mm | ø 20 mm



Codice	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
A50219	◐	◐	●	◐
Vc (m/min)	250	200	**120**	120
Refrigerazione	E	0	0	0

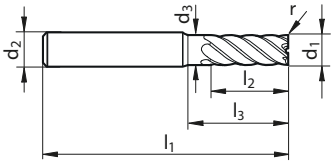
Codice	€	ø d1 h10 (mm)	ø d3 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	l1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Numero taglienti	fz (mm) Acciaio INOX
A502190600	-,-- ◇	**6**	5,5	16	20	57	6	4	0,01
A502190800	-,-- ◇	**8**	7,5	16	26	63	8	4	0,013
A502191000	-,-- ◇	**10**	9,5	22	31	72	10	4	0,017
A502191200	-,-- ◇	**12**	11,5	26	37	83	12	4	0,02
A502191600	-,-- ◇	**16**	15,5	38	51	100	16	5	0,019
A502192000	-,-- ◇	**20**	19,2	38	59	100	20	6	0,015

Frese codolo cilindrico a 5 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY per fresatura in trocoidale

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HB in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 5 taglienti, spoglia 9°, **elica a 38° con passo tagliente differenziato**, per un taglio con una velocità di avanzamento superiore rispetto alle frese tradizionali, diminuisce l'usura dell'utensile, permette una maggiore profondità di taglio.
Per esecuzione di: cave, sgrossatura, finitura, specifica per lavorazioni in fresatura trocoidale.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox e leghe speciali.
Questa fresa permette di avere contemporaneamente altri vantaggi:
- Aumento dell'avanzamento
- Forze di taglio inferiori
- Cicli di lavorazione più veloci
- Ridotto spessore del truciolo
- Elevata precisione nella lavorazione
- Possibilità di utilizzare un solo utensile per tasche di dimensioni diverse

DIN 6527 | **A50057**

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
A50057÷A50059	●	●	●



3xD

Norma interna | **A50059**

VHM UF | Tipo N | Z 5 | DIN 6535-HB | 38° | 9° | **Energy**

Finale Codice	A50057 €	A50059 €	d1 ø h10 (mm)	r (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	d3 (mm)	A50057 l1 (mm)	A50057 l2 (mm)	A50057 l3 (mm)	A50058 l1 (mm)	A50058 l2 (mm)	A50058 l3 (mm)
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	**6**	0,12	6	5,7	57	13	20	65	20	28
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	**8**	0,16	8	7,7	63	19	26	75	26	38
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	**10**	0,2	10	9,5	72	22	30	80	32	38
1200	-,-- ◆	-,-- ◆	**12**	0,24	12	11,5	83	26	36	93	40	46
1600	-,-- ◆	-,-- ◆	**16**	0,32	16	15,5	92	32	42	108	50	58
2000	-,-- ◆	-,-- ◆	**20**	0,4	20	19,5	104	38	52	126	62	74

Parametri di taglio per cod. A50057 / A50059

Materiali	Resistenza alla trazione	Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
			ap= l2		HPC	HSC	ap ae	ae max = 0,10xD	
Acciaio al carbonio	≤ 850 N/mm²	**340**	0,036	0,072	0,096	0,138	0,17	0,22	0,28
	≥ 850 N/mm²	**250**	0,031	0,062	0,083	0,115	0,14	0,18	0,23
Acciai inossidabili	≤ 750 N/mm²	**220**	0,031	0,062	0,083	0,115	0,14	0,18	0,23
	≥ 750 N/mm²	**110**	0,024	0,048	0,064	0,092	0,11	0,15	0,18
Leghe di titanio	a base Ni	**60**	0,019	0,039	0,052	0,074	0,09	0,12	0,15
	a base Ti	**110**	0,028	0,055	0,074	0,104	0,12	0,17	0,21

Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
	ap = l2				ae max = 0,02xD		
360	0,017	0,034	0,046	0,066	0,08	0,11	0,13
270	0,015	0,030	0,040	0,055	0,07	0,09	0,11
240	0,015	0,030	0,040	0,055	0,07	0,09	0,11
120	0,011	0,021	0,028	0,040	0,05	0,06	0,08
60	0,008	0,017	0,022	0,032	0,04	0,05	0,06
120	0,013	0,026	0,035	0,050	0,06	0,08	0,10

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione 0 = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Parametri di taglio per cod. A50057

	Condizioni di fresatura	Materiali	Lavorabilità	max. ap	max. ae	max. angolo di pressione	Vc	fz (mm/z) con Ø nominale								
								3	4	5	6	8	10	12	16	20
CAVE	HPC	Acciaio al carbonio	alta / media	0,80xD	1,00xD	180°	160	0,014	0,018	0,023	0,027	0,044	0,055	0,066	0,088	0,110
			bassa	0,80xD	1,00xD	180°	125	0,014	0,018	0,023	0,027	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100
		Acciai inossidabili	alta / media	0,80xD	1,00xD	180°	85	0,011	0,014	0,018	0,021	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070
			bassa	0,80xD	1,00xD	180°	55	0,011	0,014	0,018	0,021	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070
		Leghe di titanio	media / bassa	0,80xD	1,00xD	180°	45	0,011	0,014	0,018	0,021	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070
			molto bassa	0,80xD	1,00xD	180°	30	0,009	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060

	Condizioni di fresatura	Materiali	Lavorabilità	max. ap	max. ae	max. angolo di pressione	Vc	fz (mm/z) con Ø nominale								
								3	4	5	6	8	10	12	16	20
SGROSSATURA	HPC	Acciaio al carbonio	alta / media	L2	0,20xD	53°	270	0,022	0,029	0,036	0,043	0,070	0,088	0,106	0,141	0,176
			bassa	L2	0,20xD	53°	210	0,022	0,029	0,036	0,043	0,064	0,080	0,096	0,128	0,160
		Acciai inossidabili	alta / media	L2	0,15xD	46°	150	0,020	0,027	0,033	0,040	0,053	0,067	0,080	0,106	0,133
			bassa	L2	0,10xD	37°	100	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,081	0,097	0,129	0,161
		Leghe di titanio	media / bassa	L2	0,08xD	31°	90	0,026	0,035	0,044	0,053	0,070	0,088	0,105	0,140	0,175
			molto bassa	L2	0,08xD	31°	60	0,023	0,030	0,038	0,045	0,060	0,075	0,090	0,120	0,150

	Condizioni di fresatura	Materiali	Lavorabilità	max. ap	max. ae	max. angolo di pressione	Vc	fz (mm/z) con Ø nominale								
								3	4	5	6	8	10	12	16	20
SGROSSATURA	HSC	Acciaio al carbonio	alta / media	L2	0,15xD	46°	290	0,026	0,034	0,043	0,051	0,084	0,105	0,125	0,167	0,209
			bassa	L2	0,15xD	46°	230	0,026	0,034	0,043	0,051	0,076	0,095	0,114	0,152	0,190
		Acciai inossidabili	alta / media	L2	0,10xD	37°	170	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,081	0,097	0,129	0,161
			bassa	L2	0,08xD	31°	110	0,026	0,035	0,044	0,053	0,070	0,088	0,105	0,140	0,175
		Leghe di titanio	media / bassa	L2	0,05xD	26°	100	0,026	0,035	0,044	0,053	0,070	0,088	0,105	0,140	0,175
			molto bassa	L2	0,05xD	26°	70	0,023	0,030	0,038	0,045	0,060	0,075	0,090	0,120	0,150

	Condizioni di fresatura	Materiali	Lavorabilità	max. ap	max. ae	max. angolo di pressione	Vc	fz (mm/z) con Ø nominale								
								3	4	5	6	8	10	12	16	20
FINITURA	HSC	Acciaio al carbonio	alta / media	L2	0,02xD	18°	320	0,019	0,025	0,032	0,038	0,062	0,077	0,092	0,123	0,154
			bassa	L2	0,02xD	18°	250	0,019	0,025	0,032	0,038	0,056	0,070	0,084	0,112	0,140
		Acciai inossidabili	alta / media	L2	0,02xD	18°	170	0,015	0,020	0,025	0,029	0,039	0,049	0,059	0,078	0,098
			bassa	L2	0,01xD	11°	120	0,019	0,025	0,032	0,038	0,050	0,063	0,076	0,101	0,126
		Leghe di titanio	media / bassa	L2	0,01xD	11°	100	0,019	0,025	0,032	0,038	0,050	0,063	0,076	0,101	0,126
			molto bassa	L2	0,01xD	11°	70	0,016	0,022	0,027	0,032	0,043	0,054	0,065	0,086	0,108

Parametri di taglio per cod. A50059

	Condizioni di fresatura	Materiali	Lavorabilità	max. ap	max. ae	max. angolo di pressione	Vc	fz (mm/z) con Ø nominale								
								3	4	5	6	8	10	12	16	20
SGROSSATURA	HPC	Acciaio al carbonio	alta / media	L2	0,15xD	46°	280	0,026	0,034	0,043	0,051	0,084	0,105	0,125	0,167	0,209
			bassa	L2	0,15xD	46°	220	0,026	0,034	0,043	0,051	0,076	0,095	0,114	0,152	0,190
		Acciai inossidabili	alta / media	L2	0,10xD	37°	160	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,081	0,097	0,129	0,161
			bassa	L2	0,10xD	37°	100	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,081	0,097	0,129	0,161
		Leghe di titanio	media / bassa	L2	0,08xD	31°	90	0,026	0,035	0,044	0,053	0,070	0,088	0,105	0,140	0,175
			molto bassa	L2	0,08xD	31°	60	0,023	0,030	0,038	0,045	0,060	0,075	0,090	0,120	0,150

	Condizioni di fresatura	Materiali	Lavorabilità	max. ap	max. ae	max. angolo di pressione	Vc	fz (mm/z) con Ø nominale								
								3	4	5	6	8	10	12	16	20
SGROSSATURA	HSC	Acciaio al carbonio	alta / media	L2	0,10xD	37°	310	0,031	0,041	0,052	0,062	0,101	0,127	0,152	0,202	0,253
			bassa	L2	0,10xD	37°	240	0,031	0,041	0,052	0,062	0,092	0,115	0,138	0,184	0,230
		Acciai inossidabili	alta / media	L2	0,08xD	31°	170	0,026	0,035	0,044	0,053	0,070	0,088	0,105	0,140	0,175
			bassa	L2	0,08xD	31°	110	0,026	0,035	0,044	0,053	0,070	0,088	0,105	0,140	0,175
		Leghe di titanio	media / bassa	L2	0,05xD	26°	100	0,026	0,035	0,044	0,053	0,070	0,088	0,105	0,140	0,175
			molto bassa	L2	0,05xD	26°	70	0,023	0,030	0,038	0,045	0,060	0,075	0,090	0,120	0,150

	Condizioni di fresatura	Materiali	Lavorabilità	max. ap	max. ae	max. angolo di pressione	Vc	fz (mm/z) con Ø nominale								
								3	4	5	6	8	10	12	16	20
FINITURA	HSC	Acciaio al carbonio	alta / media	L2	0,01xD	11°	340	0,024	0,032	0,041	0,049	0,079	0,099	0,119	0,158	0,198
			bassa	L2	0,01xD	11°	270	0,024	0,032	0,041	0,049	0,072	0,090	0,108	0,144	0,180
		Acciai inossidabili	alta / media	L2	0,01xD	11°	180	0,019	0,025	0,032	0,038	0,050	0,063	0,076	0,101	0,126
			bassa	L2	0,01xD	11°	120	0,019	0,025	0,032	0,038	0,050	0,063	0,076	0,101	0,126
		Leghe di titanio	media / bassa	L2	0,01xD	11°	100	0,019	0,025	0,032	0,038	0,050	0,063	0,076	0,101	0,126
			molto bassa	L2	0,01xD	11°	70	0,016	0,022	0,027	0,032	0,043	0,054	0,065	0,086	0,108

Frese codolo cilindrico a 6 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY "TRE HELIX ANGLE"

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 6 taglienti, tagliente al centro, **elica con passo differenziato 44/45/46°** per permettere una maggiore stabilità con una velocità di avanzamento superiore fino a ca. il 60% rispetto alle frese tradizionali, diminuisce l'usura dell'utensile, annulla le vibrazioni. **Per super finitura**. **Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di titanio e ghise**.
"Tre helix angle" è il concetto innovativo che TKN ha sviluppato su queste frese per evitare le vibrazioni ed il rischio di sfilamento dall'attacco.
Il passo differenziato dell'elica 44°/45°/46°, oltre ad evitare questi effetti indesiderati, permette di avere contemporaneamente altri vantaggi:
- Aumento dell'avanzamento
- Aumento dei tempi di contatto = Incremento della produttività
- Riduzione sensibile delle vibrazioni
- Migliore finitura superficiale
- Profilo delle scanalature ottimizzato con alta precisione di forma

VHM UF | Tipo NH | Z 6 | DIN 6527

DIN 6535-HA | 44/45/46° | Energy

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A50195	●	●	●	●	●	◐

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Smusso 45° (mm)
A501950800	-,-- ◆	8	8	19	63	0,1
A501951000	-,-- ◆	10	10	22	72	0,1
A501951200	-,-- ◆	12	12	26	83	0,1
A501951600	-,-- ◆	16	16	32	92	0,15
A501952000	-,-- ◆	20	20	38	104	0,15

Parametri di taglio per cod. A50195

Materiali	Resistenza alla trazione	Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
			ap = l2		HPC	HSC		ae max. = 0,10 x D	
Acciaio	≤ 850 N/mm²	340	0,036	0,072	0,096	0,138	0,17	0,22	0,28
Acciaio	≥ 850 N/mm²	250	0,031	0,062	0,083	0,115	0,14	0,18	0,23
Acciaio inox	≤ 750 N/mm²	220	0,031	0,062	0,083	0,115	0,14	0,18	0,23
	≥ 750 N/mm²	110	0,024	0,048	0,064	0,092	0,11	0,15	0,18
Leghe di titanio	a base Ni	60	0,019	0,039	0,052	0,074	0,09	0,12	0,15
	a base Ti	110	0,028	0,055	0,074	0,104	0,12	0,17	0,21
Ghisa	≤ 240 HB	300	0,038	0,076	0,101	0,150	0,18	0,24	0,30
	≥ 240 HB	260	0,035	0,069	0,092	0,127	0,15	0,20	0,25
Alluminio	≤ 7 % Si	900	0,045	0,090	0,120	0,184	0,22	0,29	0,37
	≥ 7 % Si	430	0,038	0,076	0,101	0,138	0,17	0,22	0,28

Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
	ap = l2				ae max. = 0,02 x D		
360	0,017	0,034	0,046	0,066	0,08	0,11	0,13
270	0,015	0,030	0,040	0,055	0,07	0,09	0,11
240	0,015	0,030	0,040	0,055	0,07	0,09	0,11
120	0,011	0,021	0,028	0,040	0,05	0,06	0,08
60	0,008	0,017	0,022	0,032	0,04	0,05	0,06
120	0,013	0,026	0,035	0,050	0,06	0,08	0,10
320	0,018	0,036	0,048	0,072	0,09	0,11	0,14
280	0,017	0,033	0,044	0,061	0,07	0,10	0,12
1000	0,021	0,043	0,057	0,088	0,11	0,14	0,18
460	0,018	0,036	0,048	0,066	0,08	0,11	0,13

Assottigliamento del nocciolo e profilo delle scanalature ottimizzati

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 6-8 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 ad alte prestazioni

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 6-8 taglienti, elica 45°, spoglia 7°, per esecuzione di superfinitura in contornatura, adatta per lavorazioni ad alte velocità.
Per lavorazioni di acciai legati, acciai inox, leghe di titanio e ghise.

VHM UF | Tipo NH | Z 6-8 | DIN 6527 | DIN 6535-HA | 45° | 7° | < ø 18 mm | ≥ ø 18 mm | Energy

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A50101	●	●	●	◐	○	●	●	●	◐	◐
Vc (m/min)	175	140	130	55		85	85	245	450	180
VR	47	46	46	43		46	44	47	48	48
Refrigerazione	E	E	0	0		0	0	E A	E	E

Per parametri dettagliati vedi pagina 225

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	N° taglienti	Smusso 45° (mm)
A501010600	-,-- ◆	6	6	13	57	6	0,05
A501010800	-,-- ◆	8	8	19	63	6	0,1
A501011000	-,-- ◆	10	10	22	72	6	0,1
A501011200	-,-- ◆	12	12	26	83	6	0,1

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	N° taglienti	Smusso 45° (mm)
A501011400	-,-- ◆	14	14	26	83	6	0,15
A501011600	-,-- ◆	16	16	32	92	6	0,15
A501011800	-,-- ◆	18	18	32	92	8	0,15
A501012000	-,-- ◆	20	20	38	104	8	0,15

Frese codolo cilindrico a 6-8 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 per acciai con elevata durezza

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 6-8 taglienti, elica 55°, **spoglia negativa -5/-10°**, per esecuzione di superfinitura in contornatura, adatta per lavorazioni ad alte velocità.
Per lavorazioni di acciai temprati e acciai inox.

VHM UF | Tipo H | HSC | Z 6-8 | DIN 6527 | DIN 6535-HA | 55° | -5°÷-10° | < ø 18 mm | ≥ ø 18 mm | Energy

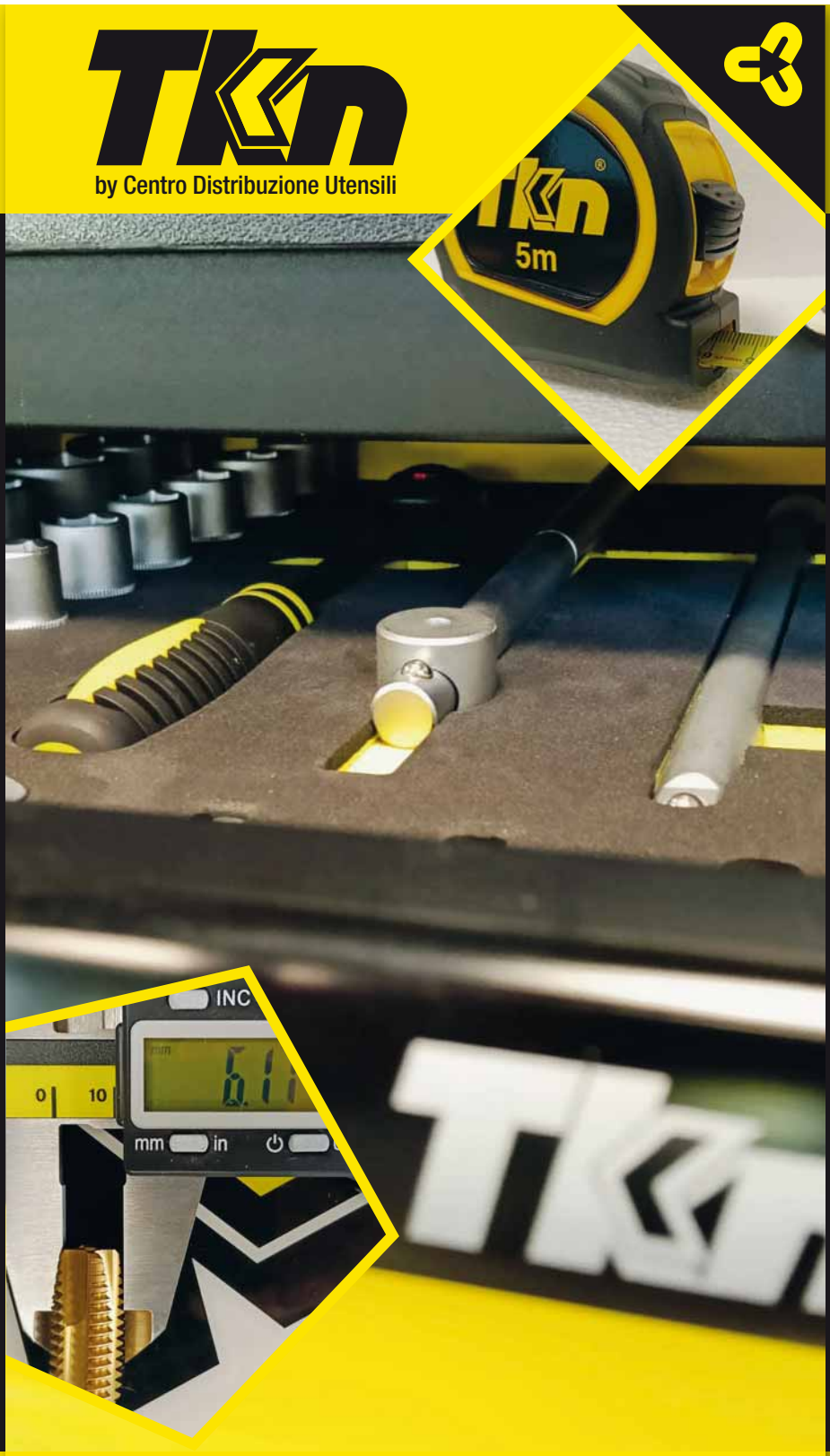
Codice	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio >56 <60 HRc	Acciaio INOX
A50091	●	●	●
Vc (m/min)	55	43	85
VR	45	40	46
Refrigerazione	0	0	0

Per parametri dettagliati vedi pagina 225

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	N° taglienti	Smusso 45° (mm)
A500910600	-,-- ◆	6	6	13	57	6	0,05
A500910800	-,-- ◆	8	8	19	63	6	0,1
A500911000	-,-- ◆	10	10	22	72	6	0,1
A500911200	-,-- ◆	12	12	26	83	6	0,1

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)	N° taglienti	Smusso 45° (mm)
A500911400	-,-- ◆	14	14	26	83	6	0,15
A500911600	-,-- ◆	16	16	32	92	6	0,15
A500911800	-,-- ◆	18	18	32	92	8	0,15
A500912000	-,-- ◆	20	20	38	104	8	0,15

Tkn
by Centro Distribuzione Utensili

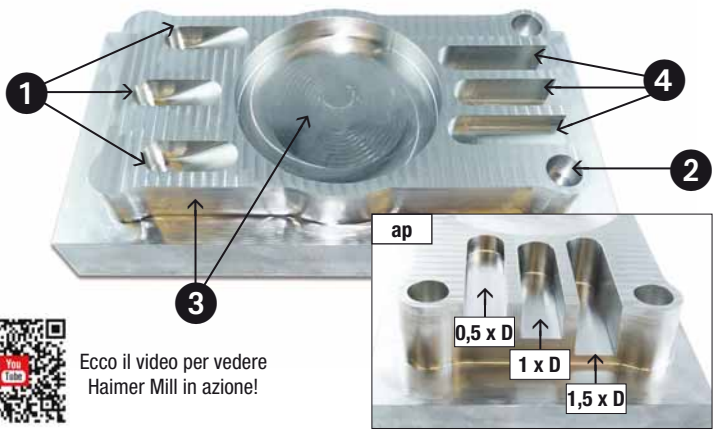


www.cdu.net - info@cdu.net

Noi vi diamo **risultati**
non semplici **prodotti**

Esempi di applicazione Haimer Mill

Applicazioni universali con Haimer Mill nel 42CrMo4
Il semilavorato in acciaio 42CrMo4 con forza di reazione di 720 N/mm² è stato realizzato in 1 minuto e 41 secondi. Tutte le applicazioni (rampa, alesatura, fresatura trocoidale e slotting) sono state effettuate con la Haimer Mill con diametro 12 mm.
L'universalità non è un problema con le frese Haimer Mill!
Il semilavorato è stato serrato con una morsa meccanica. Durante l'operazione di alesatura l'aria di raffreddamento è fuoriuscita dagli ugelli.



Ecco il video per vedere Haimer Mill in azione!

Applicazione:
Rampa 30°
Velocità di taglio Vc 200/min
Avanzamento per dente fz: 0,03 mm
Larghezza di taglio ae: 12 mm
Profondità di taglio ap: 12 mm

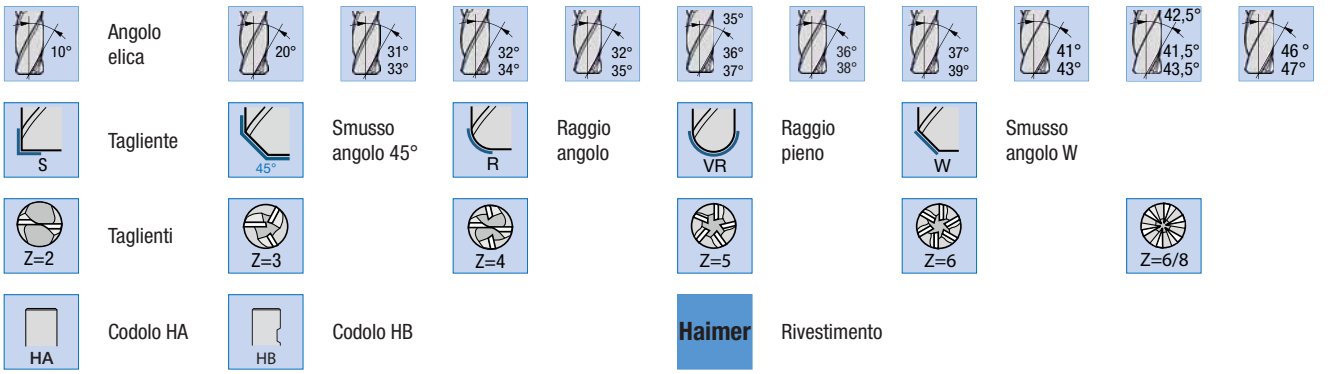
Applicazione:
Alesatura 1 x D
Velocità di taglio Vc 200/min
Avanzamento per dente fz: 0,03 mm
Larghezza di taglio ae: 12 mm
Profondità di taglio ap: 12 mm

Applicazione:
Fresatura trocoidale
Velocità di taglio Vc 430/min
Avanzamento per dente fz: 0,185 mm
Larghezza di taglio ae: 2,4 mm
Profondità di taglio ap: 21 mm

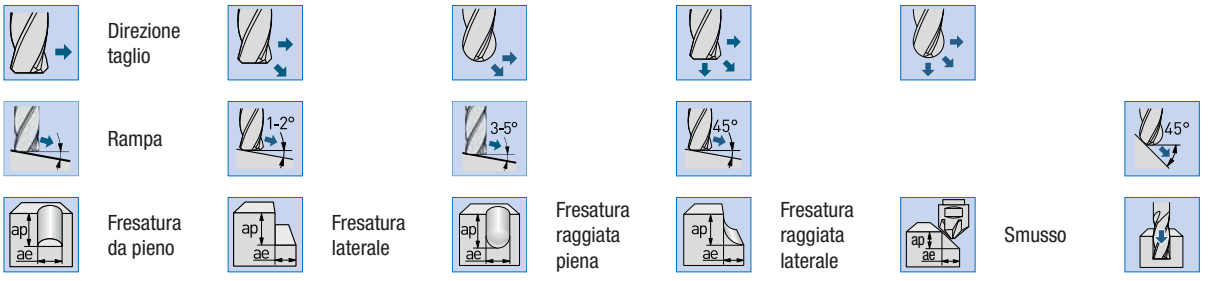
Applicazione:
Slotting 0,5 - 1,5 x D
Velocità di taglio Vc 200/min
Avanzamento per dente fz: 0,05 mm
Larghezza di taglio ae: 12 mm
Profondità di taglio ap: 12 mm

Pittogrammi

Caratteristiche



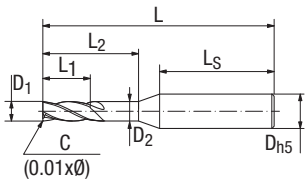
Lavorazioni



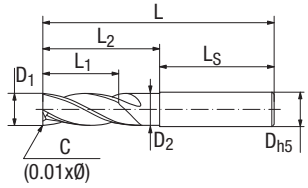
Lubrificazione / Raffreddamento

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro per alluminio "Haimer Mill"

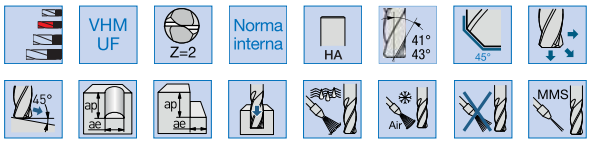
Fresa codolo cilindrico DIN 6535 HA in metallo duro integrale a 2 taglienti, **elica con passo differenziato 41/43°** con tagliente di testa al centro, scarichi per evacuazione trucioli lucidati, **colletto del gambo scaricato** per avere una maggiore profondità di taglio, per **sgrossatura e finitura ed esecuzione di cave, lavorazioni in rampa fino a 45°.**
Per lavorazioni di leghe di alluminio.



ø < 6 mm



ø 6-20 mm



Codice	€	ø D1 (h9) (mm)	C (mm)	ø codolo D (h5) (mm)	ø scarico D2 (mm)	Lunghezza taglienti L1 (mm)	Lunghezza scarico L2 (mm)	Lunghezza codolo LS (mm)	Lunghezza totale L (mm)
A509300200	-,-- ◇	2	0,02	6	1,9	7	9	44,3	58
A509300300	-,-- ◇	3	0,03	6	2,9	8	10	44	58
A509300400	-,-- ◇	4	0,04	6	3,8	11	15	40	58
A509300500	-,-- ◇	5	0,05	6	4,8	13	18	37,875	58
A509300600	-,-- ◇	6	0,06	6	5,7	13	20	36,5	58
A509300800	-,-- ◇	8	0,08	8	7,6	19	26	36,5	64
A509301000	-,-- ◇	10	0,1	10	9,5	22	30,5	40,5	73
A509301200	-,-- ◇	12	0,12	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509301600	-,-- ◇	16	0,16	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509302000	-,-- ◇	20	0,2	20	19	38	52	50,5	105

Parametri di taglio per cod. A50930

Parametri di taglio

Gruppi di materiali HAIMER		Esempi di materiali		Informazioni riguardanti i materiali		Larghezza del taglio ae		
						ae = 100% D1 ap = 1 x D1	ae = 50% D1 ap = 1,5 X D1	ae = 25% D1 ap = L1 max
		DIN	N° del materiale	Resistenza alla trazione	Durezza	Vc (m/min)		
N1	Leghe di alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	300 - 400	400 - 500	500 - 600
N2	Leghe di alluminio	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	300 - 400	400 - 500	500 - 600

I dati di taglio sono valori indicativi e devono essere di volta in volta adattati all'ambito delle lavorazioni.

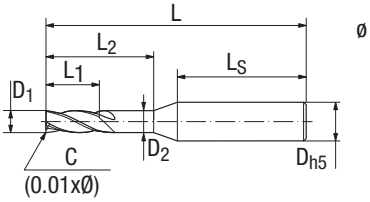
Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

ae	ø 2	ø 3	ø 4	ø 5	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
fino a 50% ø	0,022	0,033	0,044	0,055	0,066	0,088	0,11	0,132	0,154	0,176	0,198	0,22
100% ø	0,012	0,018	0,024	0,03	0,036	0,048	0,06	0,072	0,084	0,096	0,108	0,12
Lavorazione asse Z	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020

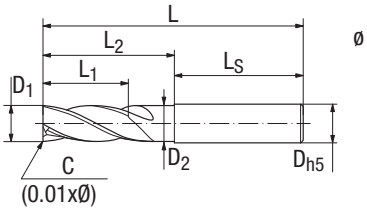
Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro per alluminio "Haimer Mill"

Fresa codolo cilindrico DIN 6535 HA in metallo duro integrale a 3 taglienti, **elica con passo differenziato 42,5/41,5/43,5°** con tagliente di testa al centro, scarichi per evacuazione trucioli lucidati, **colletto del gambo scaricato** per avere una maggiore profondità di taglio, per **sgrossatura e finitura ed esecuzione di cave, lavorazioni in rampa fino a 45°.**
Per lavorazioni di leghe di alluminio.



ø < 6 mm



ø 6-20 mm

Codice	€	ø D1 (h9) (mm)	C (mm)	ø codolo D (h5) (mm)	ø scarico D2 (mm)	Lunghezza taglienti L1 (mm)	Lunghezza scarico L2 (mm)	Lunghezza codolo LS (mm)	Lunghezza totale L (mm)
A509150200	-,-- ◇	2	0,02	6	1,9	7	9	44,3	58
A509150300	-,-- ◇	3	0,03	6	2,9	8	10	44	58
A509150400	-,-- ◇	4	0,04	6	3,8	11	15	40	58
A509150500	-,-- ◇	5	0,05	6	4,8	13	18	37,875	58
A509150600	-,-- ◇	6	0,06	6	5,7	13	20	36,5	58
A509150800	-,-- ◇	8	0,08	8	7,6	19	26	36,5	64
A509151000	-,-- ◇	10	0,1	10	9,5	22	30,5	40,5	73
A509151200	-,-- ◇	12	0,12	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509151600	-,-- ◇	16	0,16	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509152000	-,-- ◇	20	0,2	20	19	41	52	50,5	105

Parametri di taglio per cod. A50915

Parametri di taglio

Gruppi di materiali HAIMER		Esempi di materiali		Informazioni riguardanti i materiali		Larghezza del taglio ae		
						ae = 100% D1 ap = 1 x D1	ae = 50% D1 ap = 1,5 X D1	ae = 25% D1 ap = L1 max
		DIN	N° del materiale	Resistenza alla trazione	Durezza	Vc (m/min)		
N1	Leghe di alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	300 - 400	400 - 500	500 - 600
N2	Leghe di alluminio	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	300 - 400	400 - 500	500 - 600

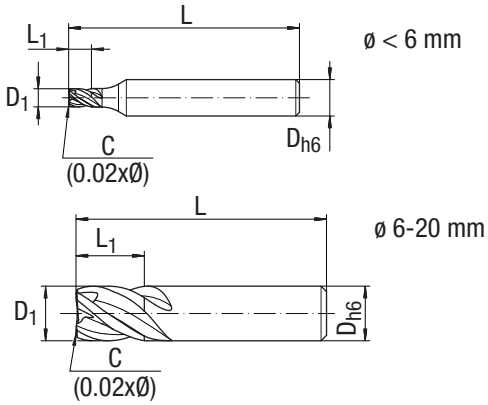
I dati di taglio sono valori indicativi e devono essere di volta in volta adattati all'ambito delle lavorazioni.

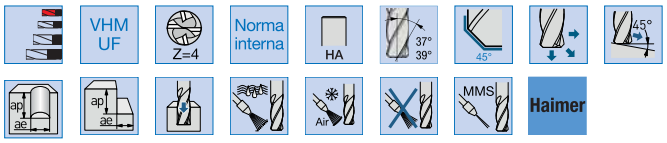
Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

ae	ø 2	ø 3	ø 4	ø 5	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
fino a 50% ø	0,022	0,033	0,044	0,055	0,066	0,088	0,11	0,132	0,154	0,176	0,198	0,22
100% ø	0,012	0,018	0,024	0,03	0,036	0,048	0,06	0,072	0,084	0,096	0,108	0,12
Lavorazione asse Z	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite "Haimer Mill"

Fresa codolo cilindrico DIN 6535 HA, serie corta, in metallo duro integrale rivestita a 4 taglienti con tagliente al centro, **elica con passo differenziato 37/39°, colletto scaricato** per una maggiore profondità di taglio, **per sgrossatura e finitura, lavorazioni in rampa fino a 45°** con vibrazioni ridotte.
Le speciali geometrie permettono **lavorazioni** con una buona rigidità **di acciai legati e non, acciai inox, ghise e leghe di alluminio.**





Codice	€	ø D1 (f9) (mm)	C (mm)	ø codolo D (h6) (mm)	Lunghezza taglienti L1 (mm)	Lunghezza totale L (mm)
A509350200	-,-- ◇	2	0,04	6	2,5	38
A509350300	-,-- ◇	3	0,06	6	3,75	38
A509350400	-,-- ◇	4	0,08	6	5	38
A509350500	-,-- ◇	5	0,10	6	6,25	38
A509350600	-,-- ◇	6	0,12	6	7,5	38
A509350800	-,-- ◇	8	0,16	8	10	42
A509351000	-,-- ◇	10	0,20	10	12,5	50
A509351200	-,-- ◇	12	0,24	12	15	55
A509351400	-,-- ◇	14	0,28	14	17,5	58
A509351600	-,-- ◇	16	0,32	16	20	63
A509351800	-,-- ◇	18	0,36	18	22,5	70
A509352000	-,-- ◇	20	0,40	20	25	75

Parametri di taglio per cod. A50935

Parametri di taglio

Gruppi di materiali HAIMER		Esempi di materiali		Informazioni riguardanti i materiali		Larghezza del taglio ae			
							ae = 100% D1 ap = 1 x D1	ae = 15% D1 ap = L1 max	ae = 5% D1 ap = L1 max
		DIN	N° del materiale	Resistenza alla trazione	Durezza	Angolo di rampa	Vc (m/min)		
P1	**Acciai per impieghi generici**	S235JR (RST37-2), E295 (St 50-2), C45	1.0038, 1.0050, 1.0503	≤ 800 N/mm²	fino a 25 HRC	**45°**	**255 – 275**	**320 – 340**	**400 – 420**
P2	**Acciai trattati**	X38CrMoV5-3, X153CrMoV12, X100CrMoV5, 42CrMo4	1.2367, 1.2379, 1.2363, 1.7225	> 800 N/mm²	fino a 45 HRC	**30°**	**190 – 210**	**220 – 240**	**290 – 310**
M1	**Acciai inossidabili**	X8CrNiS18-9, X5CrNI18-10, X46Cr13	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 650 N/mm²		**10°**	**95 – 110**	**115 – 135**	**150 – 170**
M2	**Acciai inossidabili**	X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo16-5-1	1.4571, 1.4404, 1.4418	> 650 N/mm²		**5°**	**75 – 90**	**95 – 105**	**110 – 130**
K1	Ghisa	EN-GJL200 (GG20), ENGJLZ (GG40), ENGJS-400-15 (GGG40)	0.6020, 0.6040, 0.7040	≤ 450 N/mm²		45°	160 – 180	180 – 200	210 – 230
K2	Ghisa	EN-GJS-600-3 (GGG60) EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7060, 0.7070	> 450 N/mm²		20°	130 – 150	150 – 170	180 – 200
S1	Titanio e le sue leghe	TiAl6V4	3.7165			10°	50 – 60	60 – 80	80 – 90
S2	Leghe termoresistenti	Inconel; NIMONIC		800 - 1700 N/mm²		5°	30 – 40	30 – 40	30 – 40
N1	Leghe di alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	30°	470 – 490	600– 630	780 – 820
N2	Leghe di alluminio	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	30°	340 – 360	420 – 440	540 – 580
H1	Acciai temprati				45–55 HRC	10°	40 - 60	60 - 80	60 - 80

I dati di taglio sono valori indicativi e devono essere di volta in volta adattati all'ambito delle lavorazioni. In caso di foratura la rimozione trucioli consigliata è di 0,5 - 1 x D, a seconda del materiale.

Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

ae		ø 2	ø 3	ø 4	ø 5	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
fino a 50% ø		0,013	0,020	0,026	0,033	0,039	0,052	0,065	0,078	0,091	0,104	0,117	0,13
100% ø		0,011	0,017	0,022*	0,028*	0,033*	0,044*	0,055*	0,066*	0,077*	0,088*	0,099*	0,11*
Lavorazione asse Z	**P**	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09
	M	0,005	0,008	0,01	0,013	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,05
	K	0,008	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,08
Lavorazione in rampa	**S**	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,04
	N	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09

* Per cave (100% ø) nei materiali M1, M2, S1 ed S2 l'fz indicato si riduce del 30%.

TKn
by Centro Distribuzione Utensili

www.cdu.net - info@cdu.net

Noi vi diamo **risultati**
non semplici **prodotti**

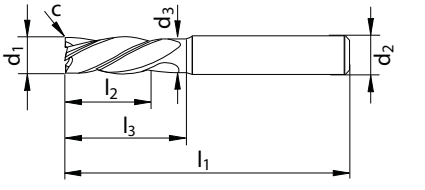
Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico "TIGER" a 4 taglienti in metallo duro DIN 6527 rivestite SINTHIUM

Fresa codolo cilindrico DIN 6535, in metallo duro integrale con rivestimento multistrato **"SINTHIUM"** a 4 taglienti, con tagliente al centro, spoglia 7°, **elica con passo differenziato 36°/38°/37°**, per permettere una maggiore stabilità con una velocità di avanzamento superiore rispetto alle frese tradizionali, diminuisce l'usura dell'utensile, annulla le vibrazioni e permette una maggiore profondità di taglio.
Per esecuzione di cave, lavorazioni in rampa fino a 45°, foratura a tuffo, sgrossatura e finitura.
Le speciali geometrie permettono **lavorazioni** con una buona rigidità di: **acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio e leghe di titanio**.
Il passo differenziato dell'elica 36°/38°/37°, permette di avere contemporaneamente i seguenti vantaggi:
- Aumento dell'avanzamento
- Maggiori profondità assiali e radiali
- Incremento della produttività
- Riduzione sensibile delle vibrazioni
- Migliore finitura superficiale
- Doppio utilizzo in sgrossatura e in finitura

DIN 6535-HA **A50903**

DIN 6535-HB **A50904**



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A50903÷A50904	●	●	●	●	●	●

VHM UF | Tipo NH | Z 4 | DIN 6527 | 7° | 36/38/37° | 45° | Sinthium

Finale Codice	A50903 €	A50904 €	d1 ø h10 (mm)	c (mm x 45°)	ø codolo d2 h6 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)
0400	-,-- ◆	-,-- ◆	4	0,04	6	3,80	57	11	18
0500	-,-- ◆	-,-- ◆	5	0,05	6	4,80	57	13	18
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	6	0,06	6	5,70	57	13	20
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	8	0,08	8	7,70	63	19	26
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	10	0,10	10	9,50	72	22	30
1200	-,-- ◆	-,-- ◆	12	0,12	12	11,50	83	26	36
1400	-,-- ◆	-,-- ◆	14	0,14	14	13,50	83	26	36
1600	-,-- ◆	-,-- ◆	16	0,16	16	15,50	92	32	42
2000	-,-- ◆	-,-- ◆	20	0,20	20	19,50	104	38	52

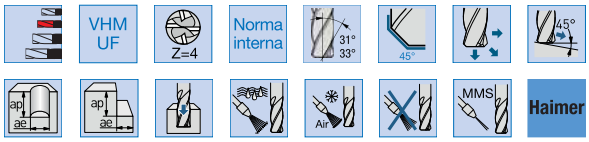
Parametri di taglio per cod. A50903 / A50904

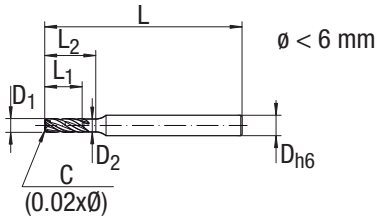
Materiali	Resistenza alla trazione	Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
			ap = 1,0 x D				ae = 1,0 x D		
Acciaio	≤ 850 N/mm²	270	0,017	0,025	0,034	0,050	0,060	0,080	0,100
	≥ 850 N/mm²	180	0,014	0,021	0,028	0,045	0,054	0,072	0,090
Acciaio inox	≤ 750 N/mm²	120	0,014	0,021	0,028	0,045	0,054	0,072	0,090
	≥ 750 N/mm²	80	0,013	0,019	0,026	0,040	0,048	0,064	0,080
Leghe di titanio	a base Ti	60	0,013	0,019	0,026	0,040	0,048	0,064	0,080
Ghisa	≤ 240 HB	150	0,017	0,025	0,034	0,050	0,060	0,080	0,100
Alluminio	≥ 7 % Si	340	0,018	0,027	0,036	0,055	0,066	0,088	0,110

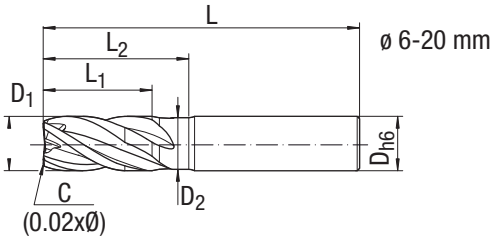
Vc	fz (mm/z) / ø 3	6	8	10	12	16	20
	ap = l2		HPC		ae max = 0,20 x D		
450	0,027	0,040	0,054	0,080	0,10	0,13	0,16
300	0,022	0,034	0,045	0,072	0,09	0,12	0,14
200	0,022	0,034	0,045	0,072	0,09	0,12	0,14
140	0,020	0,031	0,041	0,064	0,08	0,10	0,13
110	0,020	0,031	0,041	0,064	0,08	0,10	0,13
250	0,027	0,040	0,054	0,080	0,10	0,13	0,16
570	0,029	0,043	0,058	0,088	0,11	0,14	0,18

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite "Haimer Mill"

Fresa codolo cilindrico DIN 6535, in metallo duro integrale rivestita a 4 taglienti con tagliente al centro, **elica con passo differenziato 31/33°, colletto scaricato** per una maggiore profondità di taglio, **per sgrossatura e finitura**, **lavorazioni in rampa fino a 45°** con vibrazioni ridotte.
Le speciali geometrie permettono **lavorazioni** con una buona rigidità **di acciai legati e non, acciai inox, ghise e leghe di alluminio.**







Codolo HA

A50905

Codolo HB

A50908

Finale Codice	A50905 €	A50908 €	ø D1 (f9) (mm)	C (mm)	ø codolo D (h6) (mm)	ø scarico D2 (mm)	Lunghezza taglienti L1 (mm)	Lunghezza scarico L2 (mm)	Lunghezza totale L (mm)
0200	-,-- ◆	-,-- ◇	2	0,04	6	1,9	7	9	58
0300	-,-- ◆	-,-- ◇	3	0,06	6	2,9	8	10	58
0400	-,-- ◆	-,-- ◇	4	0,08	6	3,8	11	15	58
0500	-,-- ◆	-,-- ◇	5	0,1	6	4,8	13	18	58
0600	-,-- ◆	-,-- ◇	6	0,12	6	5,7	13	20	58
0800	-,-- ◆	-,-- ◇	8	0,16	8	7,6	19	26	64
1000	-,-- ◆	-,-- ◇	10	0,2	10	9,5	22	30,5	73
1200	-,-- ◆	-,-- ◇	12	0,24	12	11,4	26	36,5	84
1400	-,-- ◆	-,-- ◇	14	0,28	14	13,3	26	36,5	84
1600	-,-- ◆	-,-- ◇	16	0,32	16	15,2	32	42,5	93
1800	-,-- ◆		18	0,36	18	17,1	32	42,5	93
2000	-,-- ◆	-,-- ◇	20	0,4	20	19	38	52	105

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Parametri di taglio per cod. A50905 - A50908

Parametri di taglio

Gruppi di materiali HAIMER		Esempi di materiali		Informazioni riguardanti i materiali		Larghezza del taglio ae			
							ae = 100% D1 ap = 1 x D1	ae = 15% D1 ap = L1 max	ae = 5% D1 ap = L1 max
		DIN	N° del materiale	Resistenza alla trazione	Durezza	Angolo di rampa	Vc (m/min)		
P1	**Acciai per impieghi generici**	S235JR (RST37-2), E295 (St 50-2), C45	1.0038, 1.0050, 1.0503	≤ 800 N/mm²	fino a 25 HRC	**45°**	**255 – 275**	**320 – 340**	**400 – 420**
P2	**Acciai trattati**	X38CrMoV5-3, X153CrMoV12, X100CrMoV5, 42CrMo4	1.2367, 1.2379, 1.2363, 1.7225	> 800 N/mm²	fino a 45 HRC	**30°**	**190 – 210**	**220 – 240**	**290 – 310**
M1	**Acciai inossidabili**	X8CrNiS18-9, X5CrNI18-10, X46Cr13	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 650 N/mm²		**10°**	**95 – 110**	**115 – 135**	**150 – 170**
M2	**Acciai inossidabili**	X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo16-5-1	1.4571, 1.4404, 1.4418	> 650 N/mm²		**5°**	**75 – 90**	**95 – 105**	**110 – 130**
K1	Ghisa	EN-GJL200 (GG20), EN-GJLZ (GG40), EN-GJS-400-15 (GGG40)	0.6020, 0.6040, 0.7040	≤ 450 N/mm²		45°	160 – 180	180 – 200	210 – 230
K2	Ghisa	EN-GJS-600-3 (GGG60), EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7060, 0.7070	> 450 N/mm²		20°	130 – 150	150 – 170	180 – 200
S1	Titanio e le sue leghe	TiAl6V4	3.7165			10°	50 – 60	60 – 80	80 – 90
S2	Leghe termoresistenti	Inconel; NIMONIC		800 - 1700 N/mm²		5°	30 – 40	30 – 40	30 – 40
N1	Leghe di alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	30°	470 – 490	600– 630	780 – 820
N2	Leghe di alluminio	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	30°	340 – 360	420 – 440	540 – 580
H1	Acciai temprati				45-55 HRC	10°	40 - 60	60 - 80	60 - 80

I dati di taglio sono valori indicativi e devono essere di volta in volta adattati all'ambito delle lavorazioni. In caso di foratura la rimozione trucioli consigliata è di 0,5 - 1 x D, a seconda del materiale.

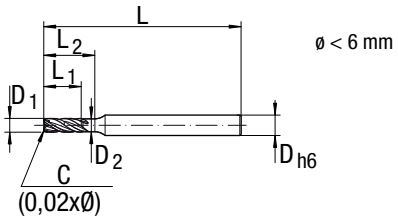
Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

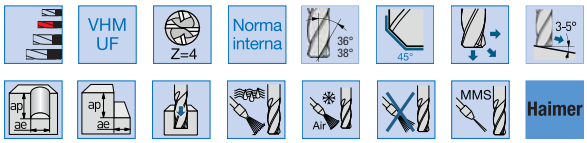
ae		ø 2	ø 3	ø 4	ø 5	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
fino a 50% ø		0,013	0,020	0,026	0,033	0,039	0,052	0,065	0,078	0,091	0,104	0,117	0,13
100% ø		0,011	0,017	0,022*	0,028*	0,033*	0,044*	0,055*	0,066*	0,077*	0,088*	0,099*	0,11*
Lavorazione asse Z	**P1**	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09
	P2	0,007	0,011	0,014	0,018	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,063	0,07
	M1	0,005	0,008	0,01	0,013	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,05
	M2	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,04
Lavorazione in rampa	**K1**	0,008	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,08
	K2	0,007	0,011	0,014	0,018	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,063	0,07
	S1	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,04
	N1	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09
	N2	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09

* Per cave (100% ø) nei materiali M1, M2, S1 ed S2 l'fz indicato si riduce del 30%.

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite "Haimer Panther Mill"

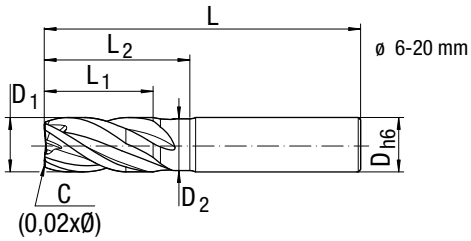
Fresa codolo cilindrico DIN 6535, in metallo duro integrale rivestita a 4 taglienti con tagliente al centro, **elica a passo differenziato 36/38°, colletto scaricato** per una maggiore profondità di taglio, **per sgrossatura e finitura,** basse vibrazioni per la migliore finitura superficiale.
Le speciali geometrie permettono di lavorare **una vasta gamma di materiali, con volumi di taglio massimo negli acciai legati e non e negli acciai inox.**





Codolo HB A50912

Codolo HA A50916



Finale Codice	A50912 €	A50916 €	D1 (f9) (mm)	C (mm)	ø codolo D h6 (mm)	ø scarico D2 (mm)	Lunghezza taglienti L1 (mm)	Lunghezza scarico L2 (mm)	Lunghezza totale L (mm)
0200	-,-- ◇	-,-- ◆	2	0,04	6	1,9	4	6	58
0300	-,-- ◇	-,-- ◆	3	0,06	6	2,9	6	9	58
0400	-,-- ◇	-,-- ◆	4	0,08	6	3,8	8	12	58
0500	-,-- ◇	-,-- ◆	5	0,1	6	4,8	10	15	58
0600	-,-- ◇	-,-- ◆	6	0,12	6	5,7	13	19	58
0800	-,-- ◇	-,-- ◆	8	0,16	8	7,6	19	26	64
1000	-,-- ◇	-,-- ◆	10	0,2	10	9,5	22	30,5	73
1200	-,-- ◇	-,-- ◆	12	0,24	12	11,4	26	36,5	84
1400	-,-- ◇	-,-- ◇	14	0,28	14	13,3	26	36,5	84
1600	-,-- ◇	-,-- ◆	16	0,32	16	15,2	36	42,5	93
1800	-,-- ◇	-,-- ◇	18	0,36	18	17,1	36	42,5	93
2000	-,-- ◇	-,-- ◆	20	0,4	20	19	41	52	105

Parametri di taglio per cod. A50912 - A50916

Parametri di taglio

Gruppi di materiali HAIMER		Esempi di materiali		Informazioni riguardanti i materiali		Larghezza del taglio ae			
							ae = 100% D1 ap = 1 x D1	ae = 15% D1 ap = L1 max	ae = 5% D1 ap = L1 max
		DIN	N° del materiale	Resistenza alla trazione	Durezza	Angolo di rampa	Vc (m/min)		
P1	**Acciai per impieghi generici**	S235JR (RST37-2), E295 (St 50-2), C45	1.0038, 1.0050, 1.0503	≤ 800 N/mm²	fino a 25 HRC	**3°– 5°**	**230 – 250**	**290 – 305**	**360 – 380**
P2	**Acciai trattati**	X38CrMoV5-3, X153CrMoV12, X100CrMoV5, 42CrMo4	1.2367, 1.2379, 1.2363, 1.7225	> 800 N/mm²	fino a 45 HRC	**3°– 5°**	**170 – 190**	**200 – 215**	**260 – 280**
M1	**Acciai inossidabili**	X8CrNiS18-9, X5CrNI18-10, X46Cr13	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 650 N/mm²		**1°– 2°**	**95 – 110**	**115 – 135**	**150 – 170**
M2	**Acciai inossidabili**	X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo16-5-1	1.4571, 1.4404, 1.4418	> 650 N/mm²		**1°– 2°**	**75 – 90**	**95 – 105**	**110 – 130**
K1	Ghisa	EN-GJL200 (GG20), EN-GJLZ (GG40), EN-GJS-400-15 (GGG40)	0.6020, 0.6040, 0.7040	≤ 450 N/mm²		3°– 5°	160 – 180	180 – 200	210 – 230
K2	Ghisa	EN-GJS-600-3 (GGG60), EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7060, 0.7070	> 450 N/mm²		3°– 5°	130 – 150	150 – 170	180 – 200
S1	Titanio e le sue leghe	TiAl6V4	3.7165			1°– 2°	50 – 60	60 – 80	80 – 90
S2	Leghe termoresistenti	Inconel; NIMONIC		800 - 1700 N/mm²		1°– 2°	30 – 40	30 – 40	30 – 40
N1	Leghe di alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	3°– 5°	470 – 490	600 – 630	780 – 820
N2	Leghe di alluminio	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	3°– 5°	340 – 360	420 – 440	540 – 580
H1	Acciai temprati				45-55 HRC	1°– 2°	40 – 60	60 – 80	60 – 80

I dati di taglio sono valori indicativi e devono essere di volta in volta adattati all'ambito delle lavorazioni. In caso di foratura la rimozione trucioli consigliata è di 0,5 - 1 x D, a seconda del materiale.

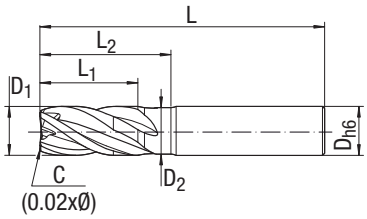
Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

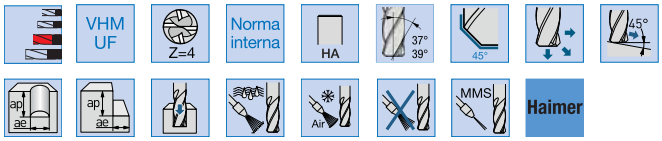
ae		ø 2	ø 3	ø 4	ø 5	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
fino a 50% ø		0,013	0,020	0,026	0,033	0,039	0,052	0,065	0,078	0,091	0,104	0,117	0,13
100% ø		0,011	0,017	0,022*	0,028*	0,033*	0,044*	0,055*	0,066*	0,077*	0,088*	0,099*	0,11*
Lavorazione asse Z	**P**	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09
	M	0,005	0,008	0,01	0,013	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,05
	K	0,008	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,08
Lavorazione in rampa	**S**	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,04
	N	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09

* Per cave (100% ø) nei materiali M1, M2, S1 ed S2 l'fz indicato si riduce del 30%.

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite "Haimer Mill"

Fresa codolo cilindrico DIN 6535 HA, serie lunga, in metallo duro integrale rivestita a 4 taglienti con tagliente al centro, **elica con passo differenziato 37/39°, colletto scaricato** per una maggiore profondità di taglio, **per sgrossatura e finitura, lavorazioni in rampa fino a 45°** con vibrazioni ridotte.
Le speciali geometrie permettono **lavorazioni** con una buona rigidità **di acciai legati e non, acciai inox, ghise e leghe di alluminio.**





Codice	€	ø D1 (f9) (mm)	C (mm)	ø codolo D (h6) (mm)	ø scarico D2 (mm)	Lunghezza taglienti L1 (mm)	Lunghezza scarico L2 (mm)	Lunghezza totale L (mm)
A509500600	-,-- ◇	6	0,12	6	5,7	18	24	62
A509500800	-,-- ◇	8	0,16	8	7,6	24	32	70
A509501000	-,-- ◇	10	0,2	10	9,5	30	40	82
A509501200	-,-- ◇	12	0,24	12	11,4	36	48	95
A509501400	-,-- ◇	14	0,28	14	13,3	42	56	105
A509501600	-,-- ◇	16	0,32	16	15,2	48	64	115
A509501800	-,-- ◇	18	0,36	18	14,1	54	72	123
A509502000	-,-- ◇	20	0,4	20	19	60	80	133

Parametri di taglio per cod. A50950

Parametri di taglio

Gruppi di materiali HAIMER		Esempi di materiali		Informazioni riguardanti i materiali		Larghezza del taglio ae		
							ae = 100% D1 ap = 1 x D1	ae = 5% D1 ap = L1 max
		DIN	N° del materiale	Resistenza alla trazione	Durezza	Angolo di rampa	Vc (m/min)	
P1	**Acciai per impieghi generici**	S235JR (RST37-2), E295 (St 50-2), C45	1.0038, 1.0050, 1.0503	≤ 800 N/mm²	fino a 25 HRC	**45°**	**255 – 275**	**400 – 420**
P2	**Acciai trattati**	X38CrMoV5-3, X153CrMoV12, X100CrMoV5, 42CrMo4	1.2367, 1.2379, 1.2363, 1.7225	> 800 N/mm²	fino a 45 HRC	**30°**	**190 – 210**	**290 – 310**
M1	**Acciai inossidabili**	X8CrNiS18-9, X5CrNI18-10, X46Cr13	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 650 N/mm²		**10°**	**95 – 110**	**150 – 170**
M2	**Acciai inossidabili**	X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNi-Mo17-12-2, X4CrNiMo16-5-1	1.4571, 1.4404, 1.4418	> 650 N/mm²		**5°**	**75 – 90**	**110 – 130**
K1	Ghisa	EN-GJL200 (GG20), EN- GJLZ (GG40), EN-GJS-400-15 (GGG40)	0.6020, 0.6040, 0.7040	≤ 450 N/mm²		45°	160 – 180	210 – 230
K2	Ghisa	EN-GJS-600-3 (GGG60) EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7060, 0.7070	> 450 N/mm²		20°	130 – 150	180 – 200
S1	Titanio e le sue leghe	TiAl6V4	3.7165			10°	50 – 60	80 – 90
S2	Leghe termoresistenti	Inconel; NIMONIC		800 – 1700 N/ mm²		5°	30 – 40	30 – 40
N1	Leghe di alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	30°	470 – 490	780 – 820
N2	Leghe di alluminio	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	30°	340 – 360	540 – 580
H1	Acciai temprati				45–55 HRC	10°	40 - 60	60 - 80

I dati di taglio sono valori indicativi e devono essere di volta in volta adattati all'ambito delle lavorazioni. In caso di foratura la rimozione trucioli consigliata è di 0,5 - 1 x D, a seconda del materiale.

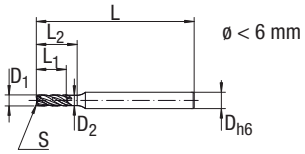
Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

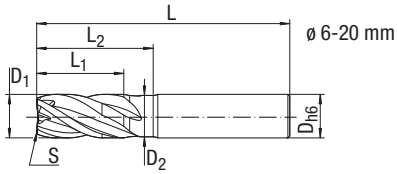
ae		ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
fino a 50% ø		0,039	0,052	0,065	0,078	0,091	0,104	0,117	0,13
100% ø		0,033*	0,044*	0,055*	0,066*	0,077*	0,088*	0,099*	0,11*
Lavorazione asse Z	**P**	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09
	M	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,05
	K	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,08
Lavorazione in rampa	**S**	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,04
	N	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09

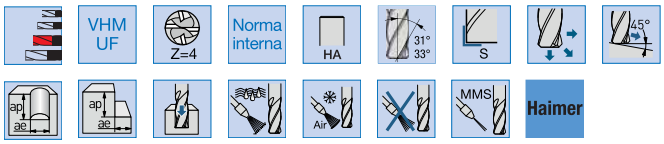
* Per cave (100% ø) nei materiali M1, M2, S1 ed S2 l'fz indicato si riduce del 30%.

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro con spigolo vivo rivestite "Haimer Mill"

Fresa codolo cilindrico DIN 6535 HA in metallo duro integrale rivestita a 4 taglienti con spigolo vivo, **elica con passo differenziato 31/33°** con tagliente di testa al centro, **colletto del gambo scaricato** per avere una maggiore profondità di taglio, **per sgrossatura e finitura, lavorazioni in rampa fino a 45°. Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio, leghe di titanio, leghe termostabili e acciai temprati fino a 55 HRc.**







Codice	€	ø D1 (f9) (mm)	ø codolo D (h6) (mm)	ø scarico D2 (mm)	Lunghezza taglienti L1 (mm)	Lunghezza scarico L2 (mm)	Lunghezza totale L (mm)
A509200200	-,-- ◇	2	6	1,9	7	9	58
A509200300	-,-- ◇	3	6	2,9	8	10	58
A509200400	-,-- ◇	4	6	3,8	11	15	58
A509200500	-,-- ◇	5	6	4,8	13	18	58
A509200600	-,-- ◇	6	6	5,7	13	20	58
A509200800	-,-- ◇	8	8	7,6	19	26	64
A509201000	-,-- ◇	10	10	9,5	22	30,5	73
A509201200	-,-- ◇	12	12	11,4	26	36,5	84
A509201400	-,-- ◇	14	14	13,3	26	36,5	84
A509201600	-,-- ◇	16	16	15,2	32	42,5	93
A509202000	-,-- ◇	20	20	19	38	52	105

Parametri di taglio per cod. A50920

Parametri di taglio

Gruppi di materiali HAIMER		Esempi di materiali		Informazioni riguardanti i materiali		Angolo di rampa	Larghezza del taglio ae		
							ae = 100% D1 ap = 1 x D1	ae = 15% D1 ap = L1 max	ae = 5% D1 ap = L1 max
		DIN	N° del materiale	Resistenza alla trazione	Durezza		Vc (m/min)		
P1	**Acciai per impieghi generici**	S235JR (RST37-2), E295 (St 50-2), C45	1.0038, 1.0050, 1.0503	≤ 800 N/mm²	fino a 25 HRC	**45°**	**255 - 275**	**320 - 340**	**400 - 420**
P2	**Acciai trattati**	X38CrMoV5-3, X153CrMoV12, X100CrMoV5, 42CrMo4	1.2367, 1.2379, 1.2363, 1.7225	> 800 N/mm²	fino a 45 HRC	**30°**	**190 - 210**	**220 - 240**	**290 - 310**
M1	**Acciai inossidabili**	X8CrNiS18-9, X5CrNI18-10, X46Cr13	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 650 N/mm²		**10°**	**95 - 110**	**115 - 135**	**150 - 170**
M2	**Acciai inossidabili**	X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo16-5-1	1.4571, 1.4404, 1.4418	> 650 N/mm²		**5°**	**75 - 90**	**95 - 105**	**110 - 130**
K1	Ghisa	EN-GJL200 (GG20), ENGJLZ(GG40), ENGJS-400-15 (GGG40)	0.6020, 0.6040, 0.7040	≤ 450 N/mm²		45°	160 - 180	180 - 200	210 - 230
K2	Ghisa	EN-GJS-600-3 (GGG60) EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7060, 0.7070	> 450 N/mm²		20°	130 - 150	150 - 170	180 - 200
S1	Titanio e le sue leghe	TiAl6V4	3.7165			10°	50 - 60	60 - 80	80 - 90
S2	Leghe termoresistenti	Inconel; NIMONIC		800 - 1700 N/mm²		5°	30 - 40	30 - 40	30 - 40
N1	Leghe di alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	30°	470 - 490	600 - 630	780 - 820
N2	Leghe di alluminio	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	30°	340 - 360	420 - 440	540 - 580
H1	Acciai temprati				45-55 HRC	10°	40 - 60	60 - 80	60 - 80

I dati di taglio sono valori indicativi e devono essere di volta in volta adattati all'ambito delle lavorazioni. In caso di foratura la rimozione trucioli consigliata è di 0,5 - 1 x D, a seconda del materiale.

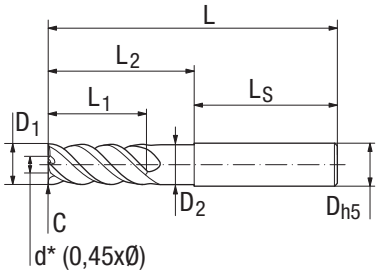
Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

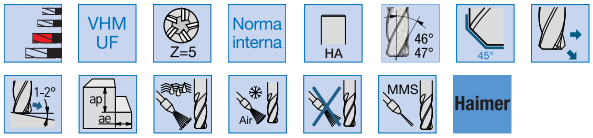
ae		ø 2	ø 3	ø 4	ø 5	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
fino a 50% ø		0,013	0,020	0,026	0,033	0,039	0,052	0,065	0,078	0,091	0,104	0,117	0,13
100% ø		0,011	0,017	0,022*	0,028*	0,033*	0,044*	0,055*	0,066*	0,077*	0,088*	0,099*	0,11*
Lavorazione asse Z	P1	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09
	P2	0,007	0,011	0,014	0,018	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,063	0,07
	M1	0,005	0,008	0,01	0,013	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,05
	M2	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,04
Lavorazione in rampa	K1	0,008	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,08
	K2	0,007	0,011	0,014	0,018	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,063	0,07
	S1	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,04
	N1	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09
	N2	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09

* Per cave (100% ø) nei materiali M1, M2, S1 ed S2 l'fz indicato si riduce del 30%.

Frese codolo cilindrico a 5 taglienti in metallo duro rivestite "Power Haimer Mill"

Fresa codolo cilindrico DIN 6535 HA, in metallo duro integrale rivestita a 5 taglienti, senza taglio al centro, **elica con passo differenziato 46/47°, colletto scaricato** per una maggiore profondità di taglio, **per sgrossatura e finitura**, con vibrazioni ridotte.
Le speciali geometrie permettono **lavorazioni** con una buona rigidità **di acciai legati e non, acciai inox, ghise e leghe di alluminio.**





Codice	€	ø D1 (h9) (mm)	C (mm)	ø codolo D (h5) (mm)	ø scarico D2 (mm)	Lunghezza taglienti L1 (mm)	Lunghezza scarico L2 (mm)	Lunghezza codolo LS (mm)	Lunghezza totale L (mm)
A509550600	-,-- ◇	6	0,2	6	5,7	18	24	36,5	62
A509550800	-,-- ◇	8	0,2	8	7,6	24	32	36,5	70
A509551000	-,-- ◇	10	0,3	10	9,5	30	40	40,5	82
A509551200	-,-- ◇	12	0,3	12	11,4	36	48	45,5	95
A509551600	-,-- ◇	16	0,5	16	15,2	48	64	48,5	115
A509552000	-,-- ◇	20	0,6	20	19	60	80	50,5	133

Parametri di taglio per cod. A50955

Parametri di taglio

Gruppi di materiali HAIMER		Esempi di materiali		Informazioni riguardanti i materiali		Larghezza del taglio ae ae = 5% D1 ap = L1 max.
		DIN	N° del materiale	Resistenza alla trazione	Durezza	Vc (m/min)
P1	Acciai per impieghi generici	S235JR (RST37-2), E295 (St 50-2), C45	1.0038, 1.0050, 1.0503	≤ 800 N/mm²	fino a 25 HRC	**250 – 270**
P2	Acciai trattati	X38CrMoV5-3, X153CrMoV12, X100CrMoV5, 42CrMo4	1.2367, 1.2379, 1.2363, 1.7225	> 800 N/mm²	fino a 45 HRC	**130 – 150**
M1	Acciai inossidabili	X8CrNiS18-9, X5CrNI18-10, X46Cr13	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 650 N/mm²		55 – 65
M2	Acciai inossidabili	X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo16-5-1	1.4571, 1.4404, 1.4418	> 650 N/mm²		40 – 50
K1	Ghisa	EN-GJL200 (GG20), EN-GJLZ (GG40), EN-GJS-400-15 (GGG40)	0.6020, 0.6040, 0.7040	≤ 450 N/mm²		200 – 220
K2	Ghisa	EN-GJS-600-3 (GGG60), EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7060, 0.7070	> 450 N/mm²		160 – 180
S1	Titanio e le sue leghe	TiAl6V4	3.7165			60 – 80
S2	Leghe termoresistenti	Inconel; NIMONIC		800 – 1700 N/ mm²		30 – 40
N1	Leghe di alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	120 – 240
N2	Leghe di alluminio	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	120 – 240
H1	Acciai temprati				45–55 HRC	60 – 80

I dati di taglio sono valori indicativi e devono essere di volta in volta adattati all'ambito delle lavorazioni.

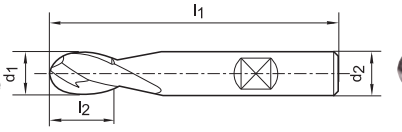
Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

ae	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
fino a 50% ø	0,051	0,068	0,085	0,102	0,119	0,136	0,153	0,170

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN raggiate

Fresa codolo cilindrico weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita TiAlN a 2 taglienti raggiata, elica 30°, tagliente al centro, per la fresatura e copiatura di scanalature e cave.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.
Valori di lavorazione indicativi utilizzabili con ap=0,05 x ø - ae= 0,1 x ø.



VHM | Tipo N | Z 2 | Norma interna | DIN 6535-HB | 30° | TiAlN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A50222	●	●	●	◐	◐	●	●	●	●
Vc (m/min)	150	110	85	45	45	60	90	240	290
Refrigerazione	E	E	0	0	0	0	E A	E	E

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	fz (mm)
A502220200	-,-- ◇	2	4	38	3	0,005
A502220300	-,-- ◇	3	5	50	6	0,008
A502220400	-,-- ◇	4	8	54	6	0,011
A502220500	-,-- ◇	5	9	54	6	0,013

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	fz (mm)
A502220600	-,-- ◇	6	10	54	6	0,016
A502220800	-,-- ◇	8	12	58	8	0,022
A502221000	-,-- ◇	10	14	66	10	0,027
A502221200	-,-- ◇	12	16	73	12	0,032

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 raggiate

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 2 taglienti raggiata, elica 30°, spoglia 9°, tagliente al centro, per la fresatura e copiatura di scanalature e cave. **Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox e ghise**.
Valori di lavorazione indicativi utilizzabili con ap=0,05 x ø - ae= 0,1 x ø.

VHM UF | Tipo N | Z 2 | DIN 6527 | DIN 6535-HA | 30° | 9° | Energy

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A50121	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	180	160	140	130	140
Refrigerazione	E	E	0	0	E A

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A501210200	-,-- ◆	2	6	6	57	0,010
A501210300	-,-- ◆	3	6	7	57	0,020
A501210400	-,-- ◆	4	6	8	57	0,025
A501210500	-,-- ◆	5	6	10	57	0,030
A501210600	-,-- ◆	6	6	10	57	0,030
A501210800	-,-- ◆	8	8	16	63	0,035

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A501211000	-,-- ◆	10	10	19	72	0,040
A501211200	-,-- ◆	12	12	22	83	0,050
A501211400	-,-- ◆	14	14	22	83	0,050
A501211600	-,-- ◆	16	16	26	92	0,060
A501211800	-,-- ◆	18	18	26	92	0,060
A501212000	-,-- ◆	20	20	32	104	0,070

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 raggiate serie extralunga

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 2 taglienti raggiata, **extralunga**, elica 30°, spoglia 9°, tagliente al centro, per scanalature raggiate in profondità.
Per lavorazioni di acciai legati e non e ghise.
Valori di lavorazione indicativi utilizzabili con ap=0,05 x ø - ae= 0,1 x ø.

VHM UF | Tipo N | Z 2 | DIN 6527 | DIN 6535-HA | 30° | 9° | Energy

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A50123	●	●	●	◐	●
Vc (m/min)	120	110	100	90	100
Refrigerazione	E	E	0	0	E A

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A501230300	-,-- ◆	3	3	20	75	0,010
A501230400	-,-- ◆	4	4	25	75	0,010
A501230500	-,-- ◆	5	5	30	75	0,015
A501230600	-,-- ◆	6	6	30	75	0,015

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
A501230800	-,-- ◆	8	8	40	100	0,025
A501231000	-,-- ◆	10	10	40	100	0,030
A501231200	-,-- ◆	12	12	45	150	0,040

Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 raggiate

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ENERGY a 4 taglienti raggiata, elica 30°, spoglia 9°, tagliente al centro, per la fresatura e copiatura di scanalature e cave.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox e ghise.
Valori di lavorazione indicativi utilizzabili con ap=0,05 x ø - ae= 0,1 x ø.

VHM UF | Tipo N | Z 4 | DIN 6527 | DIN 6535-HA | 30° | 9° | Energy

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A50141	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	180	160	140	130	140
Refrigerazione	E	E	O	O	EA

Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio INOX fz (mm)
A501410600	-,-- ◆	6	6	13	57	0,030
A501410800	-,-- ◆	8	8	19	63	0,035
A501411000	-,-- ◆	10	10	22	72	0,040
A501411200	-,-- ◆	12	12	26	83	0,050

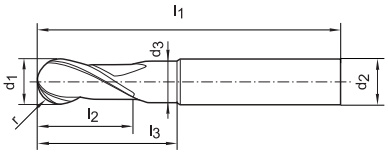
Codice	€	ø h10 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio INOX fz (mm)
A501411400	-,-- ◆	14	14	26	83	0,060
A501411600	-,-- ◆	16	16	32	92	0,070
A501411800	-,-- ◆	18	18	32	92	0,070
A501412000	-,-- ◆	20	20	38	104	0,085

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ta-C raggiate

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale rivestita ta-C a 2 taglienti raggiata, elica 45°, tagliente al centro, per la fresatura e copiatura di scanalature e cave.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | HSC | Tipo W | Z 2 | Norma interna | DIN 6535-HA | 45° | Ta-C

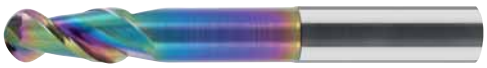
Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50453	●	●
Vc (m/min)	540	500
Refrigerazione	EA	A



Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	r (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	Alluminio e leghe fz (mm)
A504530300	-,-- ◇	3	3	2,9	1,5	50	6	16	0,025
A504530400	-,-- ◇	4	4	3,9	2	54	7	17	0,03
A504530500	-,-- ◇	5	5	4,9	2,5	54	8	18	0,05
A504530600	-,-- ◇	6	6	5,8	3	54	10	21	0,06
A504530800	-,-- ◇	8	8	7,8	4	59	12	27	0,07
A504531000	-,-- ◇	10	10	9,8	5	67	13	32	0,085
A504531200	-,-- ◇	12	12	11,7	6	73	16	38	0,1
A504531600	-,-- ◇	16	16	15,7	8	83	20	44	0,15

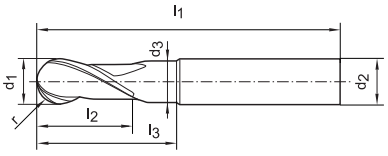
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ta-C raggiate

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale rivestita ta-C a 2 taglienti raggiata, serie lunga, elica 45°, tagliente al centro, per la fresatura e copiatura di scanalature e cave.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



VHM | HSC | Tipo W | Z 2 | Norma interna | DIN 6535-HA | 45° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50454	●	●
Vc (m/min)	490	400
Refrigerazione	EA	A



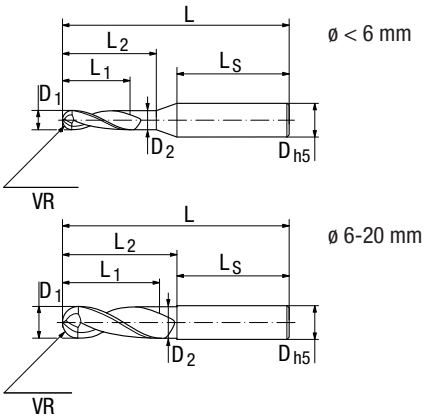
Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	r (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	Alluminio e leghe fz (mm)
A504540300	-,-- ◇	3	3	2,9	1,5	75	10	32	0,025
A504540400	-,-- ◇	4	4	3,9	2	75	13	36	0,03
A504540500	-,-- ◇	5	5	4,9	2,5	75	15	40	0,05
A504540600	-,-- ◇	6	6	5,8	3	100	16	44	0,06
A504540800	-,-- ◇	8	8	7,8	4	100	22	54	0,07
A504541000	-,-- ◇	10	10	9,8	5	100	25	60	0,085
A504541200	-,-- ◇	12	12	11,7	6	100	26	60	0,1
A504541600	-,-- ◇	16	16	15,7	8	150	30	92	0,15

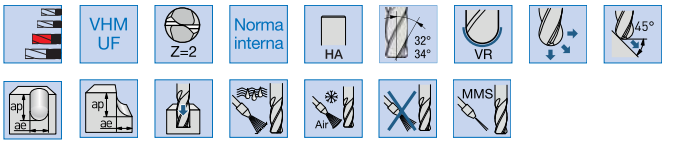
● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione O = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro raggiate per alluminio "Haimer Mill"

Fresa codolo cilindrico DIN 6535 HA in metallo duro integrale a 2 taglienti, raggiata, **elica con passo differenziato 32/34°,** scarichi per evacuazione trucioli lucidati, **colletto del gambo scaricato** per avere una maggiore profondità di taglio, per finitura ed esecuzione di cave, lavorazioni in rampa fino a 45°.
Per lavorazioni di alluminio e sue leghe.





Codice	€	ø D1 (mm)	Tolleranza (mm)	VR ±0,005 (mm)	ø codolo D (h5) (mm)	ø scarico D2 (mm)	Lunghezza taglienti L1 (mm)	Lunghezza scarico L2 (mm)	Lunghezza codolo LS (mm)	Lunghezza totale L(mm)
A509250200	-,-- ◇	2	-0,005/-0,025	0,9925	6	1,9	7	9	44,3	58
A509250300	-,-- ◇	3	-0,005/-0,025	1,4925	6	2,9	8	10	44	58
A509250400	-,-- ◇	4	-0,010/-0,030	1,99	6	3,8	11	15	40	58
A509250500	-,-- ◇	5	-0,010/-0,030	2,49	6	4,8	13	18	37,875	58
A509250600	-,-- ◇	6	-0,010/-0,030	2,99	6	5,7	13	20	36,5	58
A509250800	-,-- ◇	8	-0,010/-0,030	3,99	8	7,6	19	26	36,5	64
A509251000	-,-- ◇	10	-0,010/-0,030	4,99	10	9,5	22	30,5	40,5	73
A509251200	-,-- ◇	12	-0,010/-0,030	5,99	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509251600	-,-- ◇	16	-0,010/-0,030	7,99	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509252000	-,-- ◇	20	-0,010/-0,030	9,99	20	19	38	52	50,5	105

Parametri di taglio per cod. A50925

Parametri di taglio

Gruppi di materiali HAIMER		Esempi di materiali		Informazioni riguardanti i materiali		Larghezza del taglio ae		
						ae = 100% D1 ap = 1 x D1	ae = 50% D1 ap = 1,5 X D1	ae = 25% D1 ap = L1 max
		DIN	N° del materiale	Resistenza alla trazione	Durezza	Vc (m/min)		
N1	Leghe di alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	300 - 400	400 - 500	500 - 600
N2	Leghe di alluminio	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	300 - 400	400 - 500	500 - 600

I dati di taglio sono valori indicativi e devono essere di volta in volta adattati all'ambito delle lavorazioni.

Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

ae	ø 2	ø 3	ø 4	ø 5	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
fino a 50% ø	0,022	0,033	0,044	0,055	0,066	0,088	0,11	0,132	0,154	0,176	0,198	0,22
100% ø	0,012	0,018	0,024	0,03	0,036	0,048	0,06	0,072	0,084	0,096	0,108	0,12
Lavorazione asse Z	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020

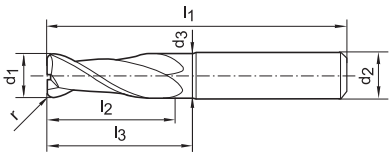
Frese "toriche" codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ta-C

Fresa torica codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale rivestita ta-C a 2 taglienti, elica 30°, tagliente al centro, ad impiego universale, in operazioni di sgrossatura e finitura.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | HSC | Tipo W | Z 2

Norma interna | DIN 6535-HA | 30° | Ta-C

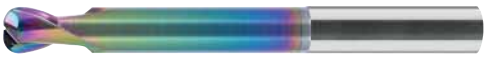
Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50450	●	●
Vc (m/min)	150	120
Refrigerazione	EA	A



Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	r (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezzataglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	fz (mm)
A504500300	-,-- ◇	3	6	2,9	0,3	50	4	14	0,01
A504500400	-,-- ◇	4	6	3,9	0,3	50	5	16	0,017
A504500500	-,-- ◇	5	6	4,9	0,3	54	6	18	0,02
A504500600	-,-- ◇	6	6	5,8	0,3	57	7	21	0,03
A504500601	-,-- ◇	6	6	5,8	1	57	7	21	0,03
A504500602	-,-- ◇	6	6	5,8	2	57	7	21	0,03
A504500800	-,-- ◇	8	8	7,8	0,3	63	9	27	0,04
A504500801	-,-- ◇	8	8	7,8	1	63	9	27	0,04
A504500802	-,-- ◇	8	8	7,8	2	63	9	27	0,04
A504501000	-,-- ◇	10	10	9,7	0,3	72	11	32	0,05
A504501001	-,-- ◇	10	10	9,7	1,5	72	11	32	0,05
A504501002	-,-- ◇	10	10	9,7	3	72	11	32	0,05
A504501200	-,-- ◇	12	12	11,7	1,5	83	13	38	0,07
A504501201	-,-- ◇	12	12	11,7	4	83	13	38	0,07
A504501600	-,-- ◇	16	16	15,7	2	92	17	44	0,09
A504501601	-,-- ◇	16	16	15,7	5	92	17	44	0,09

Frese "toriche" codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ta-C

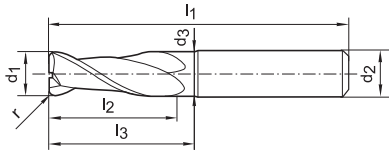
Fresa torica codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale rivestita ta-C a 2 taglienti, serie lunga, elica 30°, tagliente al centro, ad impiego universale, in operazioni di sgrossatura e finitura.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



VHM | HSC | Tipo W | Z 2

Norma interna | DIN 6535-HA | 30° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50452	●	●
Vc (m/min)	150	160
Refrigerazione	EA	A

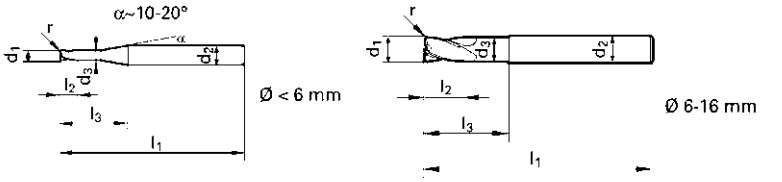


Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	r (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezzataglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	fz (mm)
A504520300	-,-- ◇	3	6	2,9	0,3	75	4	32	0,01
A504520400	-,-- ◇	4	6	3,9	0,3	75	5	36	0,017
A504520500	-,-- ◇	5	6	4,9	0,3	75	6	40	0,02
A504520600	-,-- ◇	6	6	5,8	0,3	80	7	44	0,03
A504520601	-,-- ◇	6	6	5,8	1	80	7	44	0,03
A504520602	-,-- ◇	6	6	5,8	2	80	7	44	0,03
A504520800	-,-- ◇	8	8	7,8	0,3	100	9	54	0,04
A504520801	-,-- ◇	8	8	7,8	1	100	9	54	0,04
A504520802	-,-- ◇	8	8	7,8	2	100	9	54	0,04
A504521000	-,-- ◇	10	10	9,7	0,3	100	11	60	0,05
A504521001	-,-- ◇	10	10	9,7	1,5	100	11	60	0,05
A504521002	-,-- ◇	10	10	9,7	3	100	11	60	0,05
A504521200	-,-- ◇	12	12	11,7	1,5	120	13	75	0,07
A504521201	-,-- ◇	12	12	11,7	4	120	13	75	0,07
A504521600	-,-- ◇	16	16	15,7	2	150	17	92	0,09
A504521601	-,-- ◇	16	16	15,7	5	150	17	92	0,09

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese "toriche" codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY

Fresa **torica** codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale rivestita ENERGY a 4 taglienti, elica 30°, **spoglia negativa -5/-10°**, con scarico tagliente di testa verso il centro di 7°, per fresatura a copiare, pendolare e per scanalature.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai temprati e ghise.
Valori di lavorazione indicativi utilizzabili con ap=0,1 x ø - ae= 0,5 x ø.



VHM UF | Tipo H | Z 4 | Norma interna | DIN 6535-HA | 30° | -5°÷ -10° | Energy

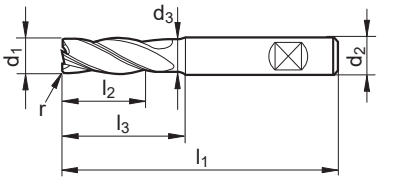
Codice	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio >52 <56 HRc	Acciaio >56 <60 HRc	Acciaio >60 HRc	Ghisa
A50150	●	●	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	200	180	160	120	100	80	80	200
Refrigerazione	E	0	0	0	0	0	0	E A

Codice	€	d1 h8 (mm)	r (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A501500300	-,-- ◆	3	0,5	6	2,7	57	5	21	0,030
A501500400	-,-- ◆	4	0,5	6	3,7	57	6	21	0,035
A501500500	-,-- ◆	5	0,5	6	4,7	57	8	21	0,038
A501500600	-,-- ◆	6	1	6	5,7	57	9	21	0,040
A501500800	-,-- ◆	8	1	8	7,7	63	12	27	0,050
A501501000	-,-- ◆	10	1,5	10	9,5	72	15	32	0,070
A501501200	-,-- ◆	12	1,5	12	11,5	83	18	38	0,080
A501501600	-,-- ◆	16	2	16	15,5	92	24	44	0,100

Frese "toriche" codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN

Fresa torica codolo cilindrico DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita TiAlN a 4 taglienti, con elica con passo differenziato 35/38°, ad impiego universale, in operazioni di sgrossatura e finitura.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

VHM | Tipo N | HPC | Z 4 | Norma interna | DIN 6535-HB | 35/38° | TiAlN



Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa
A50806	●	●	◐	◐	◐
Vc (m/min)	127	106	78	53	99
Refrigerazione	E	E	0	0	EA

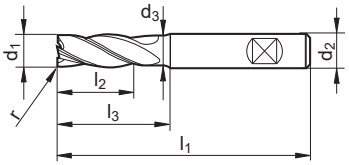
Codice	€	ø d1 h10 (mm)	r (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A508060400	-,-- ◇	4	0,25	6	3,6	57	11	21	0,0126
A508060401	-,-- ◇	4	0,5	6	3,6	57	11	21	0,0126
A508060402	-,-- ◇	4	1	6	3,6	57	11	21	0,0126
A508060500	-,-- ◇	5	0,5	6	4,6	57	13	21	0,021
A508060501	-,-- ◇	5	1	6	4,6	57	13	21	0,021
A508060502	-,-- ◇	5	1,5	6	4,6	57	13	21	0,021
A508060600	-,-- ◇	6	0,5	6	5,5	57	13	21	0,021
A508060601	-,-- ◇	6	1	6	5,5	57	13	21	0,021
A508060603	-,-- ◇	6	2	6	5,5	57	13	21	0,021
A508060800	-,-- ◇	8	0,5	8	7,5	63	19	27	0,0269
A508060801	-,-- ◇	8	1	8	7,5	63	19	27	0,0269
A508060802	-,-- ◇	8	1,5	8	7,5	63	19	27	0,0269
A508060803	-,-- ◇	8	2	8	7,5	63	19	27	0,0269
A508061000	-,-- ◇	10	0,5	10	9,5	72	22	32	0,0437
A508061001	-,-- ◇	10	1	10	9,5	72	22	32	0,0437

Codice	€	ø d1 h10 (mm)	r (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A508061002	-,-- ◇	10	1,5	10	9,5	72	22	32	0,0437
A508061003	-,-- ◇	10	2	10	9,5	72	22	32	0,0437
A508061200	-,-- ◇	12	0,5	12	11,5	83	26	38	0,0437
A508061201	-,-- ◇	12	1	12	11,5	83	26	38	0,0437
A508061202	-,-- ◇	12	1,5	12	11,5	83	26	38	0,0437
A508061203	-,-- ◇	12	2	12	11,5	83	26	38	0,0437
A508061400	-,-- ◇	14	1	14	13,5	83	26	42	0,0512
A508061600	-,-- ◇	16	1	16	15,5	92	32	44	0,0589
A508061601	-,-- ◇	16	1,5	16	15,5	92	32	44	0,0589
A508061602	-,-- ◇	16	2	16	15,5	92	32	44	0,0589
A508061603	-,-- ◇	16	2,5	16	15,5	92	32	44	0,0589
A508062000	-,-- ◇	20	1	20	19,5	104	38	54	0,0706
A508062001	-,-- ◇	20	1,5	20	19,5	104	38	54	0,0706
A508062002	-,-- ◇	20	2	20	19,5	104	38	54	0,0706

Frese "toriche" codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN per inox

Fresa torica codolo cilindrico DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita TiAlN a 4 taglienti, con elica con passo differenziato 35/38°, ad impiego universale, in operazioni di sgrossatura e finitura.
Per lavorazioni di acciai inox.

VHM | HPC | Tipo INOX | Z 4 | Norma interna | DIN 6535-HB | 35/38° | TiAlN



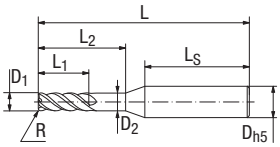
Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa
A50808	◐	◐	◐	●	◐	◐
Vc (m/min)	141	92	57	**64**	57	92
Refrigerazione	E	E	O	O	O	E A

Codice	€		ø d1 h10 (mm)	r (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A508080800	-,--	◇	8	0,5	8	7,5	63	19	27	0,026
A508080801	-,--	◇	8	1	8	7,5	63	19	27	0,026
A508080802	-,--	◇	8	1,5	8	7,5	63	19	27	0,026
A508080803	-,--	◇	8	2	8	7,5	63	19	27	0,026
A508080804	-,--	◇	8	2,5	8	7,5	63	19	27	0,026
A508081000	-,--	◇	10	0,5	10	9,5	72	22	32	0,043
A508081001	-,--	◇	10	1	10	9,5	72	22	32	0,043
A508081002	-,--	◇	10	1,5	10	9,5	72	22	32	0,043
A508081003	-,--	◇	10	2	10	9,5	72	22	32	0,043
A508081004	-,--	◇	10	2,5	10	9,5	72	22	32	0,043
A508081005	-,--	◇	10	3	10	9,5	72	22	32	0,043
A508081200	-,--	◇	12	0,5	12	11,5	83	26	38	0,043
A508081201	-,--	◇	12	1	12	11,5	83	26	38	0,043
A508081202	-,--	◇	12	1,5	12	11,5	83	26	38	0,043
A508081203	-,--	◇	12	2	12	11,5	83	26	38	0,043

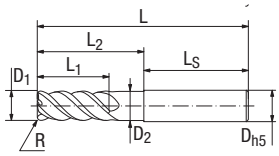
Codice	€		ø d1 h10 (mm)	r (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A508081204	-,--	◇	12	2,5	12	11,5	83	26	38	0,043
A508081205	-,--	◇	12	3	12	11,5	83	26	38	0,043
A508081206	-,--	◇	12	4	12	11,5	83	26	38	0,043
A508081600	-,--	◇	16	0,5	16	15,5	92	32	44	0,058
A508081601	-,--	◇	16	1	16	15,5	92	32	44	0,058
A508081602	-,--	◇	16	1,5	16	15,5	92	32	44	0,058
A508081603	-,--	◇	16	2	16	15,5	92	32	44	0,058
A508081604	-,--	◇	16	2,5	16	15,5	92	32	44	0,058
A508081605	-,--	◇	16	3	16	15,5	92	32	44	0,058
A508081606	-,--	◇	16	4	16	15,5	92	32	44	0,058
A508082000	-,--	◇	20	0,5	20	19,5	104	38	54	0,070
A508082001	-,--	◇	20	1	20	19,5	104	38	54	0,070
A508082003	-,--	◇	20	2	20	19,5	104	38	54	0,070
A508082006	-,--	◇	20	4	20	19,5	104	38	54	0,070

Frese "toriche" codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite "Power Haimer Mill"

Fresa torica codolo cilindrico DIN 6535 HA in metallo duro integrale rivestita a 4 taglienti, **elica con passo differenziato 41/43°** con tagliente di testa al centro, scarichi lucidati per evacuazione trucioli, **colletto del gambo scaricato** per avere una maggiore profondità di taglio, **per fresatura a copiare in sgrossatura e finitura, lavorazioni in rampa fino a 5°.**
Per lavorazioni di acciai legati e non e acciai bonificati fino a 45 HRc.



ø < 6 mm



ø 6-16 mm

VHM UF | Z=4 | Norma interna | HA | 41° 43° | R | 3-5° | ap ae | ap ae | Air | MMS | Haimer

Codice	€		ø D1 (h9) (mm)	R (mm)	ø codolo D (h5) (mm)	ø scarico D2 (mm)	Lunghezza taglienti L1 (mm)	Lunghezza scarico L2 (mm)	Lunghezza codolo LS (mm)	Lunghezza totale L (mm)
A509100202	-,--	◇	2	0,2	6	1,9	7	9	44,3	58
A509100303	-,--	◇	3	0,3	6	2,9	8	10	44	58
A509100404	-,--	◇	4	0,4	6	3,8	11	15	40	58
A509100405	-,--	◇	4	0,5	6	3,8	11	15	40	58
A509100503	-,--	◇	5	0,3	6	4,8	13	18	37,875	58
A509100505	-,--	◇	5	0,5	6	4,8	13	18	37,875	58
A509100510	-,--	◇	5	1	6	4,8	13	18	37,875	58
A509100605	-,--	◇	6	0,5	6	5,7	13	20	36,5	58
A509100610	-,--	◇	6	1	6	5,7	13	20	36,5	58
A509100615	-,--	◇	6	1,5	6	5,7	13	20	36,5	58
A509100803	-,--	◇	8	0,3	8	7,6	19	26	36,5	64
A509100805	-,--	◇	8	0,5	8	7,6	19	26	36,5	64
A509100810	-,--	◇	8	1	8	7,6	19	26	36,5	64
A509100815	-,--	◇	8	1,5	8	7,6	19	26	36,5	64
A509100820	-,--	◇	8	2	8	7,6	19	26	36,5	64
A509101003	-,--	◇	10	0,3	10	9,5	22	30,5	40,5	73
A509101005	-,--	◇	10	0,5	10	9,5	22	30,5	40,5	73
A509101010	-,--	◇	10	1	10	9,5	22	30,5	40,5	73
A509101203	-,--	◇	12	0,3	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509101205	-,--	◇	12	0,5	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509101210	-,--	◇	12	1	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509101215	-,--	◇	12	1,5	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509101220	-,--	◇	12	2	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509101240	-,--	◇	12	4	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509101603	-,--	◇	16	0,3	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509101605	-,--	◇	16	0,5	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509101608	-,--	◇	16	0,8	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509101610	-,--	◇	16	1	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509101620	-,--	◇	16	2	16	15,2	32	42,5	48,5	93

Parametri di taglio per cod. A50910

Parametri di taglio

Gruppi di materiali HAIMER		Esempi di materiali		Informazioni riguardanti i materiali		Larghezza del taglio ae		
						ae = 100% D1 ap = 1 x D1	ae = 50% D1 ap = 1,5 X D1	ae = 2W5% D1 ap = L1 max
		DIN	N° del materiale	Resistenza alla trazione	Durezza	Vc (m/min)		
P1	**Acciai per impieghi generici**	S235JR (RST37-2), E295 (St 50-2), C45	1.0038, 1.0050, 1.0503	≤ 800 N/mm²	fino a 25 HRC	**170 - 200**	**210 - 240**	**250 - 270**
P2	**Acciai trattati**	X38CrMoV5-3, X153CrMoV12, X100CrMoV5, 42CrMo4	1.2367, 1.2379, 1.2363, 1.7225	> 800 N/mm²	fino a 45 HRC	**90 - 110**	**110 - 130**	**130 - 150**
M1	Acciai inossidabili	X8CrNiS18-9, X5CrNI18-10, X46Cr13	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 650 N/mm²		-	-	55 - 65
M2	Acciai inossidabili	X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo16-5-1	1.4571, 1.4404, 1.4418	> 650 N/mm²		-	-	40 - 50
K1	Ghisa	EN-GJL200 (GG20), EN-GJLZ (GG40), ENGJS-400-15 (GGG40)	0.6020, 0.6040, 0.7040	≤ 450 N/mm²		110 - 130	130 - 150	200 - 220
K2	Ghisa	EN-GJS-600-3 (GGG60), EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7060, 0.7070	> 450 N/mm²		90 - 110	110 - 130	160 - 180
S1	Titanio e le sue leghe	TiAl6V4	3.7165			60 - 80	60 - 80	60 - 80
S2	Leghe termoresistenti	Inconel; NIMONIC		800 - 1700 N/mm²		30 - 40	30 - 40	30 - 40
N1	Leghe di alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	120 - 240	120 - 240	120 - 240
N2	Leghe di alluminio	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	120 - 240	120 - 240	120 - 240
H1	Acciai temprati				45-55 HRC	40 - 60	60 - 80	60 - 80

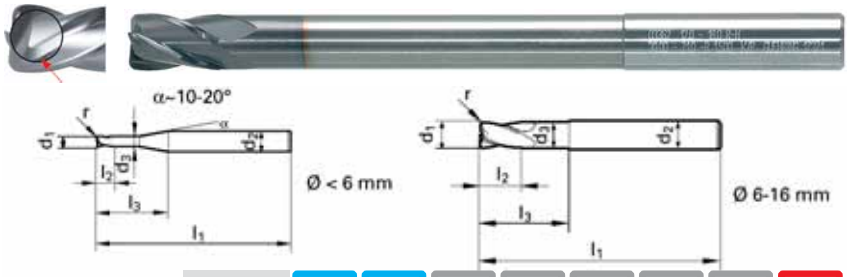
I dati di taglio sono valori indicativi e devono essere di volta in volta adattati all'ambito delle lavorazioni.

Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

ae	ø 2	ø 3	ø 4	ø 5	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
fino a 50% ø	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	0,120
100% ø	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100
Lavorazione asse Z	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020

Frese "toriche" codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY serie extralunga

Fresa **torica** codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale rivestita ENERGY a 4 taglienti, **serie extralunga**, elica 30°, **spoglia negativa -5/-10°**, **con scarico tagliente di testa verso il centro di 7°,** per fresatura a copiare, pendolare e per scanalature.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai temprati e ghise.
Valori di lavorazione indicativi utilizzabili con ap=0,1 x ø - ae= 0,5 x ø.



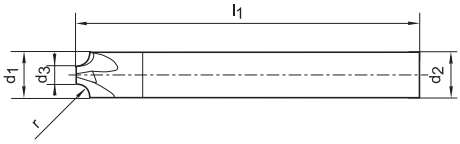
VHM UF | Tipo H | Z 4 | Norma interna | DIN 6535-HA | 30° | -5°÷-10° | Energy

Codice	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio >52 <56 HRc	Acciaio >56 <60 HRc	Acciaio >60 HRc	Ghisa
A50155	●	●	●	●	●	●	○	●
Vc (m/min)	200	180	140	120	80	80		200
Refrigerazione	E	O	O	O	O	O		E A

Codice	€		d1 h8 (mm)	r (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fz (mm)
A501550600	-,--	◆	6	1	6	5,7	75	9	39	0,040
A501550800	-,--	◆	8	1	8	7,7	100	12	64	0,050
A501551000	-,--	◆	10	1,5	10	9,5	100	15	60	0,070
A501551200	-,--	◆	12	1,5	12	11,5	150	18	105	0,080
A501551600	-,--	◆	16	2	16	15,5	150	24	102	0,100

Frese a raggio concavo codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN

Fresa a raggio concavo codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale rivestita TiAlN a 4 taglienti, per l'arrotondamento e sbavatura di spigoli.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox e ghise.



VHM | Tipo N | Z 4 | Norma interna | DIN 6535-HA | TiAlN

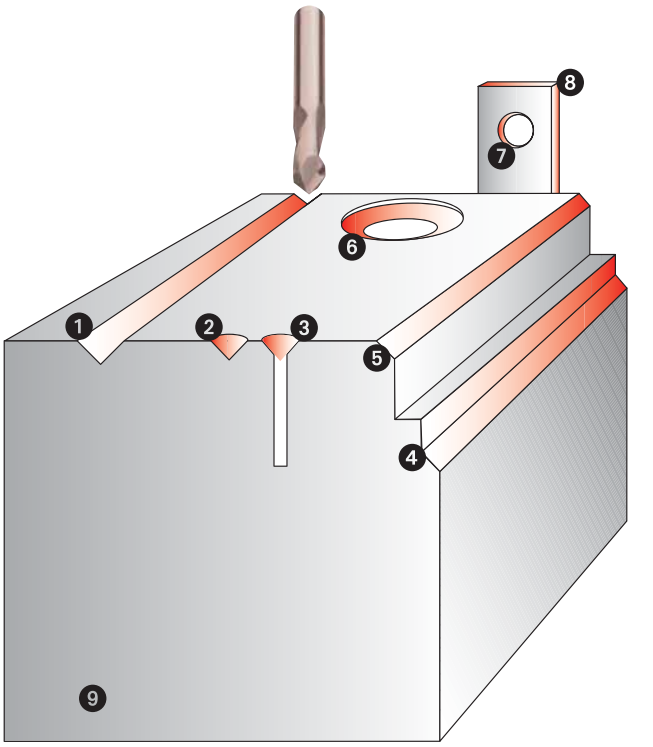
Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe
A50451	●	●	●	●	●	◐
Vc (m/min)	55	150	130	90	120	600
Refrigerazione	E	E	O	O	E A	E

Codice	€		r H11 (mm)	ø codolo d2 (mm)	ø d1 (mm)	ø d3 (mm)	l1 (mm)	fz (mm)
A504510050	-,--	◇	0,5	10	10	9	75	0,04
A504510100	-,--	◇	1	10	10	8	75	0,04
A504510150	-,--	◇	1,5	10	10	7	75	0,05
A504510200	-,--	◇	2	10	10	6	75	0,05
A504510250	-,--	◇	2,5	10	10	5	75	0,06
A504510300	-,--	◇	3	12	12	6	75	0,06
A504510400	-,--	◇	4	16	16	8	75	0,07
A504510500	-,--	◇	5	16	16	6	80	0,08

Utensile multifunzione

Frese universali in metallo duro, con angolo di elica 30° con tagliente al centro costruite a norma di fabbrica.
Applicazioni: per lavorazioni di finitura con diversi angoli al vertice.

1	Fresatura a V	90°, 120°
2	Centratura	90°, 120°
3	Smussatura di fori	60°, 90°, 120°
4	Fresatura di pareti	60°, 90°, 120°
5	Fresatura di profili	60°, 90°, 120°
6	Fresatura circolare	90°, 120°
7	Foratura	90°, 120°
8	Fresatura di profili	90°, 120°
9	Incisione	60°



format professional quality — Frese per incisione monotagliente codolo cilindrico in metallo duro

Fresa per incisione codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale monotagliente, larghezza di fresatura 0,1 mm, angolo 60°, per incisione senza bave.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

VHM | Tipo N | Z 1 | Norma interna | DIN 6535-HA | 60°

Codice	Acciaio >850 <1000 N/mm²
A50444	◐

Codice	€	ø h11 (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
A504440300	-,-- ◇	3	3	15	38
A504440400	-,-- ◆	4	4	15	50

Codice	€	ø h11 (mm)	ø codolo (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
A504440600	-,-- ◆	6	6	15	50

Frese multifunzione codolo cilindrico a 2 taglienti 60°/90°/120° in metallo duro

Fresa universale multifunzione per smussi codolo cilindrico in metallo duro integrale a 2 taglienti, per fresatura di scanalature, svasature, sbavatura e come punte da centro per macchine a CN.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio.

VHM | Tipo N | Z 2 | Norma interna | DIN 6535-HA | 30°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe
A50542÷A50546	●	●	◐	◐	◐	●
Vc (m/min)	**75**	**70**	60	35	35	**150**
Refrigerazione	E	E	0	0	E A	E

A50542 — 60° — **Angolo 60°**

A50540 — 90° — **Angolo 90°**

A50546 — 120° — **Angolo 120°**

Finale Codice	A50542 60° €	A50540 90° €	A50546 120° €	ø js9 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fz (mm)
0030	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**3**	4	6	50	0,006
0040	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**4**	4	8	50	0,008
0050	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**5**	6	10	50	0,009
0060	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**6**	8	12	60	0,013
0080	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	**8**	10	16	70	0,020
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**10**	12	18	70	0,025
0120	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**12**	12	20	70	0,040
0160	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**16**	16	26	80	0,052
0200		-,-- ◇	-,-- ◇	**20**	20	32	100	0,062

Frese per sbavatura codolo cilindrico a 4 taglienti 60°/90°/120° in metallo duro

Fresa per sbavatura codolo cilindrico DIN 6535-HB in metallo duro integrale a 4 taglienti, per esecuzione di contornatura, sbavatura e smussatura di spigoli e fori.
Per lavorazioni di acciai legati e non e leghe di alluminio

VHM | Tipo N | Z 4 | Norma interna | DIN 6535-HB | 30°

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe
A50440÷A50446	●	●	◐	◐	◐	●
Vc (m/min)	**75**	**70**	60	35	35	**150**
Refrigerazione	E	E	0	0	E A	E

60° — A50442 — **Angolo 60°**

90° — A50440 — **Angolo 90°**

120° — A50446 — **Angolo 120°**

Finale Codice	A50442 60° €	A50440 90° €	A50446 120° €	ø js9 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	Acciaio >850 <1000 N/mm² fz (mm)
0400	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**4**[1]	4	8	54	0,01
0600	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**6**	6	10	58	0,014
0800	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**8**	8	12	63	0,02
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**10**	10	14	72	0,025
1200	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**12**	12	16	83	0,04
1600	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**16**	16	18	92	0,05
2000	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	**20**	20	20	104	0,06

[1] ø 4 mm con codolo DIN 6535 HA.

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile | E = emulsione 0 = olio A = aria ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese per sbavatura codolo cilindrico a 4 taglienti 60°/90°/120° in metallo duro rivestite TiAlN

Fresa per sbavatura codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale rivestita TiAlN a 4 taglienti, spoglia 0°, per esecuzione di contornatura, sbavatura e smussatura di spigoli e fori.
Per lavorazioni di acciai legati e non, ghise e leghe di alluminio.

VHM K10/K20 | Z 4 | Norma interna | DIN 6535-HA | 0° | TiAlN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A50105÷A50115	●	●	●	◐	◐	●	●
Vc (m/min)	**130**	**90**	**90**	70	35	**100**	**150**
Refrigerazione	E	E	O	O	O	E A	E

A50105 — 60° — **Angolo 60°**

A50110 — 90° — **Angolo 90°**

A50115 — 120° — **Angolo 120°**

Finale Codice	A50105 60° €	A50110 90° €	A50115 120° €	ø js9 (mm)	ø codolo h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fz (mm)
0400	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	4	4	22	50	0,008
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	21	57	0,012
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	8	8	27	63	0,015
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	10	10	32	72	0,020
1200	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	12	12	38	83	0,025

Sbavatori a spinta e in tiro 90° in metallo duro rivestiti TiAlN

Sbavatore a spinta e in tiro, angolo a 90°, in metallo duro rivestito TiAlN per sbavature e per smussare anche in punti di difficile accesso.
Consigliato anche per lavori di profilatura.
Per lavorazioni di acciai legati e non, leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | Tipo N | Z 4 | Norma interna | DIN 6535-HA | 90° | TiAlN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A50544	●	◐	◐	◐	◐	◐	●	●
Vc (m/min)	**160**	140	100	60	40	96	**230**	**200**
Refrigerazione	E	E	O	O	O	E A	E	E

Codice	€	d1 h8 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	fz (+ pitto acciaio 850) (mm)
A505440040	-,-- ◇	4	6	2	100	2,7	0,010
A505440060	-,-- ◇	6	6	4	100	3,5	0,014
A505440080	-,-- ◆	8	6	3,6	100	3,2	0,018
A505440100	-,-- ◆	10	6	5,4	100	4,3	0,022
A505440120	-,-- ◇	12	6	7	100	5	0,026

DUO-LOCK®

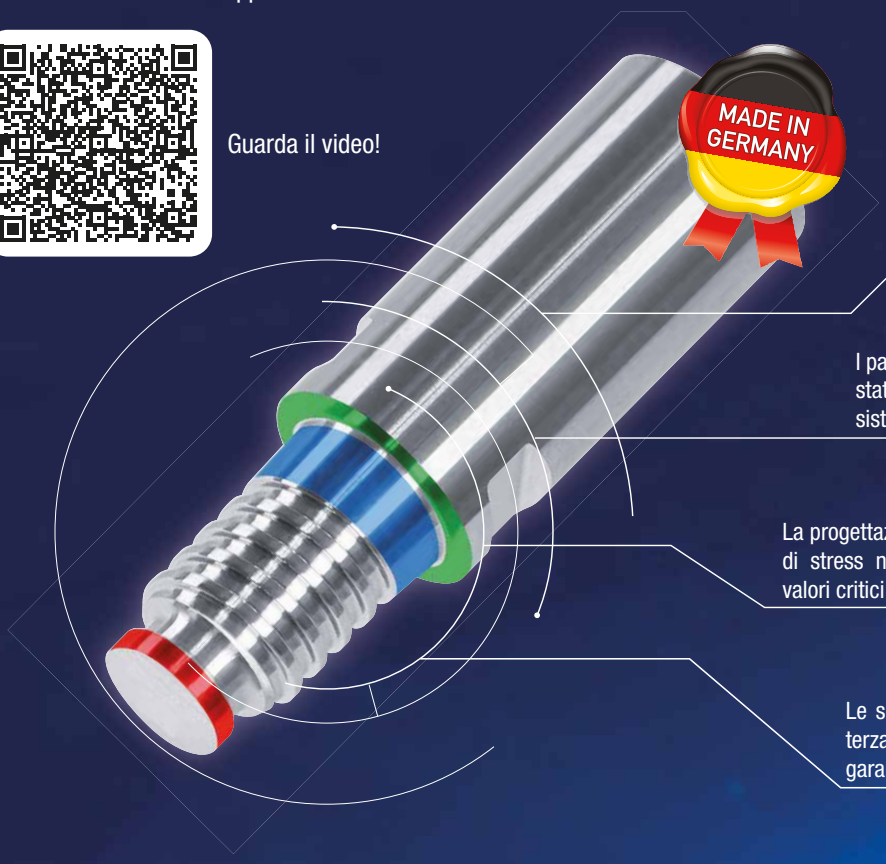
HAIMER
La Qualità Vince.

Il primo sistema di fresatura modulare che può raggiungere le stesse elevate prestazioni di una fresa in metallo duro integrale di ultima generazione.

Per offrire una tecnologia all'avanguardia, Duo-Lock combina le capacità di innovazione di due leader: Kennametal e HAIMER.

Duo-Lock massimizza il potenziale degli utensili in metallo duro, aumentando la produttività sia in sgrossatura che in finitura. Il sistema assicura elevata capacità di carico e rigidità durante la lavorazione, garantendo elevati livelli di asportazione del metallo. In combinazione con utensili da taglio ad alte prestazioni, Duo-Lock permette di raddoppiare il tasso di asportazione del metallo nelle comuni applicazioni di fresatura.

Guarda il video!



La rigidità superiore dell'interfaccia consente di ottenere una capacità di taglio unica fino a 1,5xD e 1xD in scanalatura completa.

I parametri geometrici della connessione sono stati ottimizzati e testati a fondo per ottenere il sistema modulare più robusto mai sviluppato.

La progettazione basata su FEA garantisce che i livelli di stress nell'interfaccia rimangano al di sotto dei valori critici anche con carichi elevati.

Le superfici a doppio cono, combinate con la terza area di contatto nella parte posteriore, garantiscono un'elevata rigidità e precisione.

Per maggiori informazioni contatta il tuo Rivenditore CDU!

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Tabella di selezione per l'angolo di spoglia superiore ed inferiore, velocità di taglio

Materiali	Resistenza a trazione (N/mm²)	Angolo di spoglia superiore ed inferiore	Velocità di taglio Vc (m/min)
Acciai non legati			
St 33, St 34, St 37	330 - 450	18-20/8	24 - 60
St 42, St 50, St 52	450 - 600	18/8	18 - 32
C 10 G, C 15 G, C 22 N, C 35 N	450 - 600	18/8	18 - 32
St 60, St 70, C 45 N, C 60 N	600 - 800	15/8	14 - 22
Acciai legati			
15 Cr 3	500 - 700	15/8	
16 Mn St 5, 20 Mn Cr 5	600 - 800	15/6	12 - 24
37 Mn St 5, 42 Mn V 7	750 - 850	15/6	
50 Cr V 4, 35 Ni Cr 18	800 - 900		
14 ni Cr 14	600 - 700	15/6	10 - 16
34 Cr Ni Mo 6, 22 ni Cr 14	700 - 800		
Acciai speciali			
con alta resistenza	1000 - 1200		5 - 8
Acciai rapidi SS	800 - 900	12/6	8 - 12
Acciai inossidabili	500 - 700		6 - 10

Materiali	Resistenza a trazione (N/mm²)	Angolo di spoglia superiore ed inferiore	Velocità di taglio Vc (m/min)
Profilati rullati			
DIN 1024/25/26	340 - 450	18/8	24 - 36
Tubi d'acciaio	500 - 600	15/8	18 - 36
Acciaio fuso DIN 1681			
G 38, GS 45	380 - 450	18/8	14 - 22
GS 52, GS 60	520 - 600	15/8	8 - 16
Ghisa			
GG 12, GG 30	120 - 300	15/6	14 - 25
Metalli non ferrosi			
Rame		20/10	200 - 400
Leghe di zinco		25/10	100 - 200
Bronzo	fino 600	5-10/10	40 - 120
Ottone		10-15/8	200 - 300
Argento nuovo Alpaka		20/10	20 - 75
Leghe di alluminio			
Leghe al Mg		25/10	500 - 2000

Seghe circolari in acciaio HSS DMo5

Sega circolare in acciaio HSS DMo5, DIN 1837 e DIN 1838 tipo A-B-C durezza HRc 63-65.
Applicazione: lavorazioni nel campo della viteria, oreficeria e micromeccanica.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, ghise, leghe di alluminio e metalli non ferrosi.

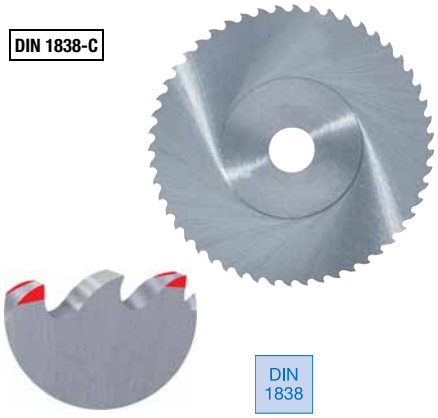
HSS

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A30542	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	25	15	10	25	600	350

DIN 1837-A

DIN 1838-B

DIN 1838-C



DIN 1837-A: dentatura fine per particolari piccoli con spessore sottile, lavorazioni di viteria e gioielleria.

DIN 1838-B: dentatura grossa denti ricurvi per profilati leggeri e sottili.

DIN 1838-C: dentatura grossa denti ricurvi per tubi e profilati a parete sottile. Denti smussati in modo alterno.

DIN 1837-A		DIN 1838-B		DIN 1838-C		ø j15 (mm)	Spessore denti j11 (mm)	ø foro H7 (mm)	DIN 1837-A	DIN 1838-B	DIN 1838-C
Codice	€	Codice	€	Codice	€				N° denti	N° denti	N° denti
A305423003	-,-- ◇					20	0,2	5	80	-	-
A305423006	-,-- ◇					20	0,25	5	64	-	-
A305423009	-,-- ◇					20	0,3	5	64	-	-
A305423012	-,-- ◇					20	0,4	5	64	-	-
A305423015	-,-- ◇					20	0,5	5	48	-	-
A305423018	-,-- ◇					20	0,6	5	48	-	-
A305423021	-,-- ◇					20	0,8	5	48	-	-
A305423024	-,-- ◇					20	1	5	40	-	-
A305423027	-,-- ◇					20	1,2	5	40	-	-
A305423030	-,-- ◇					20	1,6	5	40	-	-
A305423033	-,-- ◇					20	2	5	32	-	-
A305423036	-,-- ◇					20	2,5	5	32	-	-
A305423039	-,-- ◇					20	3	5	32	-	-
A305423042	-,-- ◇					25	0,2	8	80	-	-
A305423045	-,-- ◇					25	0,25	8	80	-	-
A305423048	-,-- ◇					25	0,3	8	80	-	-
A305423051	-,-- ◇					25	0,4	8	64	-	-
A305423054	-,-- ◇					25	0,5	8	64	-	-
A305423057	-,-- ◇					25	0,6	8	64	-	-
A305423060	-,-- ◇					25	0,8	8	48	-	-

Pagina successiva

● Raccomandato ◐ Adatto ○ Possibile ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati
Pagina precedente

DIN 1837-A		DIN 1838-B		DIN 1838-C		ø j15 (mm)	Spessore denti j11 (mm)	ø foro H7 (mm)	DIN 1837-A	DIN 1838-B	DIN 1838-C
Codice	€	Codice	€	Codice	€				N° denti	N° denti	N° denti
A305423063	-,-- ◇					25	1	8	48	-	-
A305423066	-,-- ◇					25	1,2	8	48	-	-
A305423069	-,-- ◇					25	1,6	8	40	-	-
A305423072	-,-- ◇					25	2	8	40	-	-
A305423075	-,-- ◇					25	2,5	8	40	-	-
A305423078	-,-- ◇					25	3	8	32	-	-
A305423081	-,-- ◇					32	0,2	8	100	-	-
A305423084	-,-- ◇					32	0,25	8	100	-	-
A305423087	-,-- ◇					32	0,3	8	80	-	-
A305423090	-,-- ◇					32	0,4	8	80	-	-
A305423093	-,-- ◇					32	0,5	8	80	-	-
A305423096	-,-- ◇					32	0,6	8	64	-	-
A305423099	-,-- ◇					32	0,8	8	64	-	-
A305423102	-,-- ◇					32	1	8	64	-	-
A305423105	-,-- ◇					32	1,2	8	48	-	-
A305423108	-,-- ◇					32	1,6	8	48	-	-
A305423111	-,-- ◇					32	2	8	48	-	-
A305423114	-,-- ◇					32	2,5	8	40	-	-
A305423117	-,-- ◇					32	3	8	40	-	-
A305423120	-,-- ◇					32	4	8	40	-	-
A305423123	-,-- ◇					40	0,2	10	128	-	-
A305423126	-,-- ◇					40	0,25	10	100	-	-
A305423129	-,-- ◇					40	0,3	10	100	-	-
A305423132	-,-- ◇					40	0,4	10	100	-	-
A305423135	-,-- ◇					40	0,5	10	80	-	-
A305423138	-,-- ◇					40	0,6	10	80	-	-
A305423141	-,-- ◇					40	0,8	10	80	-	-
A305423144	-,-- ◇					40	1	10	64	-	-
A305423147	-,-- ◇					40	1,2	10	64	-	-
A305423150	-,-- ◇					40	1,6	10	64	-	-
A305423153	-,-- ◇					40	2	10	48	-	-
A305423156	-,-- ◇					40	2,5	10	48	-	-
A305423159	-,-- ◇					40	3	10	48	-	-
A305423162	-,-- ◇					50	0,2	13	128	-	-
A305423165	-,-- ◇					50	0,25	13	128	-	-
A305423168	-,-- ◇					50	0,3	13	128	-	-
A305423171	-,-- ◇					50	0,4	13	100	-	-
A305423174	-,-- ◇	A305423453	-,-- ◇			50	0,5	13	100	48	-
A305423177	-,-- ◇	A305423456	-,-- ◇			50	0,6	13	100	48	-
A305423180	-,-- ◇	A305423459	-,-- ◇			50	0,8	13	80	40	-
A305423183	-,-- ◇	A305423462	-,-- ◇	A305423714	-,-- ◇	50	1	13	80	40	40
A305423186	-,-- ◇	A305423465	-,-- ◇	A305423717	-,-- ◇	50	1,2	13	80	40	40
A305423189	-,-- ◇	A305423468	-,-- ◇	A305423720	-,-- ◇	50	1,6	13	64	32	32
A305423192	-,-- ◇	A305423471	-,-- ◇	A305423723	-,-- ◇	50	2	13	64	32	32
A305423195	-,-- ◇	A305423474	-,-- ◇	A305423726	-,-- ◇	50	2,5	13	64	32	32
A305423198	-,-- ◇	A305423477	-,-- ◇	A305423729	-,-- ◇	50	3	13	48	24	24
A305423201	-,-- ◇	A305423480	-,-- ◇	A305423732	-,-- ◇	50	4	13	48	24	24
A305423204	-,-- ◇	A305423483	-,-- ◇	A305423735	-,-- ◇	50	5	13	48	24	24
A305423207	-,-- ◇					63	0,25	16	160	-	-
A305423210	-,-- ◇					63	0,3	16	128	-	-
A305423213	-,-- ◇					63	0,4	16	128	-	-
A305423216	-,-- ◇	A305423486	-,-- ◇			63	0,5	16	128	64	-
A305423219	-,-- ◇	A305423489	-,-- ◇			63	0,6	16	100	48	-
A305423222	-,-- ◇	A305423492	-,-- ◇			63	0,8	16	100	48	-
A305423225	-,-- ◇	A305423495	-,-- ◇	A305423738	-,-- ◇	63	1	16	100	48	48
A305423228	-,-- ◇	A305423498	-,-- ◇	A305423741	-,-- ◇	63	1,2	16	80	40	40
A305423231	-,-- ◇	A305423501	-,-- ◇	A305423744	-,-- ◇	63	1,6	16	80	40	40
A305423234	-,-- ◇	A305423504	-,-- ◇	A305423747	-,-- ◇	63	2	16	80	40	40
A305423237	-,-- ◇	A305423507	-,-- ◇	A305423750	-,-- ◇	63	2,5	16	64	32	32
A305423240	-,-- ◇	A305423510	-,-- ◇	A305423753	-,-- ◇	63	3	16	64	32	32
A305423243	-,-- ◇	A305423513	-,-- ◇	A305423756	-,-- ◇	63	4	16	64	32	32
A305423246	-,-- ◇	A305423516	-,-- ◇	A305423759	-,-- ◇	63	5	16	48	24	24
A305423249	-,-- ◇	A305423519	-,-- ◇	A305423762	-,-- ◇	63	6	16	48	24	24
A305423252	-,-- ◇					80	0,3	22	160	-	-
A305423255	-,-- ◇					80	0,4	22	160	-	-
A305423258	-,-- ◇	A305423522	-,-- ◇			80	0,5	22	128	64	-
A305423261	-,-- ◇	A305423525	-,-- ◇			80	0,6	22	128	64	-
A305423264	-,-- ◇	A305423528	-,-- ◇			80	0,8	22	128	64	-
A305423267	-,-- ◇	A305423531	-,-- ◇	A305423765	-,-- ◇	80	1	22	100	48	48
A305423270	-,-- ◇	A305423534	-,-- ◇	A305423768	-,-- ◇	80	1,2	22	100	48	48
A305423273	-,-- ◇	A305423537	-,-- ◇	A305423771	-,-- ◇	80	1,6	22	100	48	48
A305423276	-,-- ◇	A305423540	-,-- ◇	A305423774	-,-- ◇	80	2	22	80	40	40
A305423279	-,-- ◇	A305423543	-,-- ◇	A305423777	-,-- ◇	80	2,5	22	80	40	40
A305423282	-,-- ◇	A305423546	-,-- ◇	A305423780	-,-- ◇	80	3	22	80	40	40
A305423285	-,-- ◇	A305423549	-,-- ◇	A305423783	-,-- ◇	80	4	22	64	32	32
A305423288	-,-- ◇	A305423552	-,-- ◇	A305423786	-,-- ◇	80	5	22	64	32	32
A305423291	-,-- ◇	A305423555	-,-- ◇	A305423789	-,-- ◇	80	6	22	64	32	32
A305423294	-,-- ◇	A305423558	-,-- ◇			100	0,5	22	160	80	-
A305423297	-,-- ◇	A305423561	-,-- ◇			100	0,6	22	160	80	-

Pagina successiva

Pagina precedente

DIN 1837-A		DIN 1838-B		DIN 1838-C		ø j15 (mm)	Spessore denti j11 (mm)	ø foro H7 (mm)	DIN 1837-A	DIN 1838-B	DIN 1838-C
Codice	€	Codice	€	Codice	€				N° denti	N° denti	N° denti
A305423300	-,-- ◇	A305423564	-,-- ◇			100	0,8	22	128	64	-
A305423303	-,-- ◇	A305423567	-,-- ◇	A305423792	-,-- ◇	100	1	22	128	64	64
A305423306	-,-- ◇	A305423570	-,-- ◇	A305423795	-,-- ◇	100	1,2	22	128	64	64
A305423309	-,-- ◇	A305423573	-,-- ◇	A305423798	-,-- ◇	100	1,6	22	100	48	48
A305423312	-,-- ◇	A305423576	-,-- ◇	A305423801	-,-- ◇	100	2	22	100	48	48
A305423315	-,-- ◇	A305423579	-,-- ◇	A305423804	-,-- ◇	100	2,5	22	100	48	48
A305423318	-,-- ◇	A305423582	-,-- ◇	A305423807	-,-- ◇	100	3	22	80	40	40
A305423321	-,-- ◇	A305423585	-,-- ◇	A305423810	-,-- ◇	100	4	22	80	40	40
A305423324	-,-- ◇	A305423588	-,-- ◇	A305423813	-,-- ◇	100	5	22	80	40	40
A305423327	-,-- ◇	A305423591	-,-- ◇	A305423816	-,-- ◇	100	6	22	64	32	32
A305423330	-,-- ◇	A305423594	-,-- ◇			125	0,6	22	160	80	-
A305423333	-,-- ◇	A305423597	-,-- ◇			125	0,8	22	160	80	-
A305423336	-,-- ◇	A305423600	-,-- ◇	A305423819	-,-- ◇	125	1	22	160	80	80
A305423339	-,-- ◇	A305423603	-,-- ◇	A305423822	-,-- ◇	125	1,2	22	128	64	64
A305423342	-,-- ◇	A305423606	-,-- ◇	A305423825	-,-- ◇	125	1,6	22	128	64	64
A305423345	-,-- ◇	A305423609	-,-- ◇	A305423828	-,-- ◇	125	2	22	128	64	64
A305423348	-,-- ◇	A305423612	-,-- ◇	A305423831	-,-- ◇	125	2,5	22	100	48	48
A305423351	-,-- ◇	A305423615	-,-- ◇	A305423834	-,-- ◇	125	3	22	100	48	48
A305423354	-,-- ◇	A305423618	-,-- ◇	A305423837	-,-- ◇	125	4	22	100	48	48
A305423357	-,-- ◇	A305423621	-,-- ◇	A305423840	-,-- ◇	125	5	22	80	40	40
A305423360	-,-- ◇	A305423624	-,-- ◇	A305423843	-,-- ◇	125	6	22	80	40	40
A305423363	-,-- ◇	A305423627	-,-- ◇	A305423846	-,-- ◇	160	1	32	160	80	80
A305423366	-,-- ◇	A305423630	-,-- ◇	A305423849	-,-- ◇	160	1,2	32	160	80	80
A305423369	-,-- ◇	A305423633	-,-- ◇	A305423852	-,-- ◇	160	1,6	32	160	80	80
A305423372	-,-- ◇	A305423636	-,-- ◇	A305423855	-,-- ◇	160	2	32	128	64	64
A305423375	-,-- ◇	A305423639	-,-- ◇	A305423858	-,-- ◇	160	2,5	32	128	64	64
A305423378	-,-- ◇	A305423642	-,-- ◇	A305423861	-,-- ◇	160	3	32	128	64	64
A305423381	-,-- ◇	A305423645	-,-- ◇	A305423864	-,-- ◇	160	4	32	100	48	48
A305423384	-,-- ◇	A305423648	-,-- ◇	A305423867	-,-- ◇	160	5	32	100	48	48
A305423387	-,-- ◇	A305423651	-,-- ◇	A305423870	-,-- ◇	160	6	32	100	48	48
A305423390	-,-- ◇					200	1	32	200	-	-
A305423393	-,-- ◇	A305423654	-,-- ◇			200	1,2	32	200	100	-
A305423396	-,-- ◇	A305423657	-,-- ◇	A305423873	-,-- ◇	200	1,6	32	160	80	80
A305423399	-,-- ◇	A305423660	-,-- ◇	A305423876	-,-- ◇	200	2	32	160	80	80
A305423402	-,-- ◇	A305423663	-,-- ◇	A305423879	-,-- ◇	200	2,5	32	160	80	80
A305423405	-,-- ◇	A305423666	-,-- ◇	A305423882	-,-- ◇	200	3	32	128	64	64
A305423408	-,-- ◇	A305423669	-,-- ◇	A305423885	-,-- ◇	200	4	32	128	64	64
A305423411	-,-- ◇	A305423672	-,-- ◇	A305423888	-,-- ◇	200	5	32	128	64	64
A305423414	-,-- ◇	A305423675	-,-- ◇	A305423891	-,-- ◇	200	6	32	100	48	48
A305423417	-,-- ◇	A305423678	-,-- ◇	A305423894	-,-- ◇	250	1,6	32	200	100	100
A305423420	-,-- ◇	A305423681	-,-- ◇	A305423897	-,-- ◇	250	2	32	200	100	100
A305423423	-,-- ◇	A305423684	-,-- ◇	A305423900	-,-- ◇	250	2,5	32	160	80	80
A305423426	-,-- ◇	A305423687	-,-- ◇	A305423903	-,-- ◇	250	3	32	160	80	80
A305423429	-,-- ◇	A305423690	-,-- ◇	A305423906	-,-- ◇	250	4	32	160	80	80
A305423432	-,-- ◇	A305423693	-,-- ◇	A305423909	-,-- ◇	250	5	32	128	64	64
A305423435	-,-- ◇	A305423696	-,-- ◇	A305423912	-,-- ◇	250	6	32	128	64	64
A305423438	-,-- ◇	A305423699	-,-- ◇	A305423915	-,-- ◇	315	2,5	40	200	100	100
A305423441	-,-- ◇	A305423702	-,-- ◇	A305423918	-,-- ◇	315	3	40	200	100	100
A305423444	-,-- ◇	A305423705	-,-- ◇	A305423921	-,-- ◇	315	4	40	160	80	80
A305423447	-,-- ◇	A305423708	-,-- ◇	A305423924	-,-- ◇	315	5	40	160	80	80
A305423450	-,-- ◇	A305423711	-,-- ◇	A305423927	-,-- ◇	315	6	40	160	80	80

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

format professional quality — Seghe circolari in acciaio HSS-E DMo5

Sega circolare con mozzo per il taglio orbitale di tubi, tipo del dente "BW", in acciaio HSS-E con durezza HRC 65-66, **riaffilabili**.
Applicazione: utilizzabile su portatili (seghe tubi GF) per il taglio di tubi da ø 10 a 325 mm con spessore da 1 a 7 mm.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inox, leghe di alluminio e metalli non ferrosi.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A30836	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	25	20	10	600	300

HSS-E

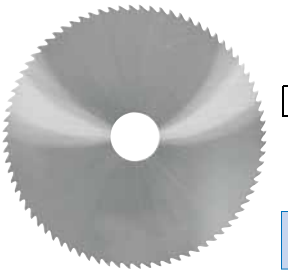
Codice	€	ø (mm)	Spessore denti (mm)	ø foro H7 (mm)	Per spessore tubo (mm)	N°denti	Passo del dente (mm)
A308360001	-,-- ◇	63	1,6	16	2,5-5,5	44	4,5
A308360004	-,-- ◇	63	1,6	16	1,2-2,5	64	3,1
A308360007	-,-- ◇	68	1,6	16	2,5-7	44	4,9
A308360010	-,-- ◇	68	1,6	16	1,5-4	64	3,3
A308360013	-,-- ◇	68	1,6	16	1-2,5	84	2,6
A308360016	-,-- ◇	80	1,8	16	2,5-7	64	3,9
A308360019	-,-- ◇	80	1,8	16	1,2-2,5	80	3,1

format professional quality — Seghe circolari in metallo duro

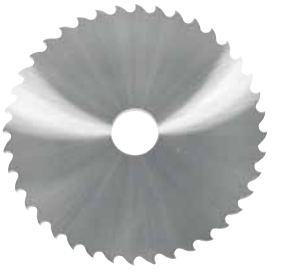
Sega circolare in metallo duro integrale, dente scaricato, lappate.

A30681: dentatura fine per piccole profondità di taglio
A30682: dentatura grossa per grandi capacità di taglio e tagli trasversali.

A30681



A30682



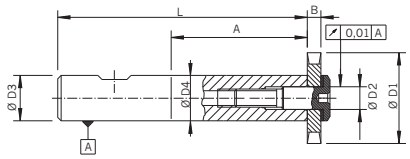
VHM

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo	Grafite
A30681÷A30682	●	●	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	145	90	40	90	10	600	400	500

Finale Codice	A30681 €	A30682 €	ø (mm)	Spessore denti (mm)	ø foro (mm)	A30681 N°denti	A30682 N°denti
0001	-,-- ◇	-,-- ◇	20	0,5	5	48	24
0004	-,-- ◇		20	1	5	40	-
0007	-,-- ◇	-,-- ◇	25	0,5	8	64	32
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	25	1	8	48	24
0013	-,-- ◇	-,-- ◇	25	2	8	40	20
0016	-,-- ◇	-,-- ◇	30	0,5	8	80	40
0019	-,-- ◇	-,-- ◇	30	0,8	8	64	30
0022	-,-- ◇	-,-- ◇	30	1	8	64	32
0025	-,-- ◇	-,-- ◇	30	1,6	8	48	24
0028	-,-- ◇	-,-- ◇	30	2	8	48	24
0031	-,-- ◇	-,-- ◇	40	0,4	10	100	50
0034	-,-- ◇	-,-- ◇	40	0,6	10	80	40
0037	-,-- ◇	-,-- ◇	40	1	10	64	32
0040	-,-- ◇	-,-- ◇	40	1,6	10	64	32
0043	-,-- ◇	-,-- ◇	40	2	10	48	24
0046	-,-- ◇	-,-- ◇	40	3	10	48	24
0049	-,-- ◇	-,-- ◇	50	0,5	13	100	50
0052	-,-- ◇	-,-- ◇	50	1	13	80	40
0055	-,-- ◇	-,-- ◇	50	1,2	13	80	40
0058	-,-- ◇	-,-- ◇	50	1,5	13	64	32
0061	-,-- ◇	-,-- ◇	50	2	13	64	32
0064	-,-- ◇	-,-- ◇	63	0,5	16	128	64
0067	-,-- ◇	-,-- ◇	63	1	16	100	50
0070	-,-- ◇	-,-- ◇	63	1,2	16	80	40
0073	-,-- ◇	-,-- ◇	63	1,6	16	80	40
0076	-,-- ◇	-,-- ◇	63	2	16	80	40
0079	-,-- ◇	-,-- ◇	63	2,5	16	64	32
0082	-,-- ◇	-,-- ◇	63	3	16	64	32
0085	-,-- ◇		80	0,5	22	128	-
0088	-,-- ◇	-,-- ◇	80	1	22	100	50
0091	-,-- ◇	-,-- ◇	80	1,6	22	100	50
0094	-,-- ◇	-,-- ◇	80	2	22	80	40
0097	-,-- ◇	-,-- ◇	100	1	22	128	64
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	100	1,6	22	100	50
0103	-,-- ◇	-,-- ◇	100	2	22	100	50
0106	-,-- ◇	-,-- ◇	100	3	22	80	40

Portautensili per seghe circolari

Portautensile per seghe circolari, esecuzione in acciaio temprato e bonificato, codolo cilindrico weldon DIN 1835B, precisione di rotazione concentrica 0,01mm. Fornito completo di perno di fissaggio e anello distanziatore. Si possono montare seghe circolari da spessore 0,2 a 6 mm (quota B). Su richiesta possibilità di eseguire fori per lubrorefrigerante Cool Jet.



Codice	€	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	L (mm)	A (mm)
C662350020	-,-- ◆	20	5	20	10	90	40
C662350025	-,-- ◆	25	8	20	13	100	50
C662350032	-,-- ◆	32	8	20	16	105	55
C662350040	-,-- ◆	40	10	20	20	110	60
C662350050	-,-- ◆	50	13	25	25	136	80
C662350063	-,-- ◆	63	16	25	25	136	80

Anelli distanziatori

Anello distanziatore per portautensili per seghe circolari.

Codice	€	Per misura D1 (mm)
C662400020	-,-- ◇	20
C662400025	-,-- ◇	25
C662400032	-,-- ◇	32

Codice	€	Per misura D1 (mm)
C662400040	-,-- ◇	40
C662400050	-,-- ◇	50
C662400063	-,-- ◇	63

Perni di fissaggio

Perno di fissaggio per portautensili per seghe circolari.

Codice	€	Per misura D1 (mm)
C662450020	-,-- ◇	20
C662450025	-,-- ◇	25
C662450032	-,-- ◇	32

Codice	€	Per misura D1 (mm)
C662450040	-,-- ◇	40
C662450050	-,-- ◇	50
C662450063	-,-- ◇	63

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Seghe circolari in acciaio HSS DMo5

A30819 - Sega circolare in acciaio HSS DMo5 DIN 1840, cavo vuoto, materiale base tagliato laser con superficie liscia, temprato più volte a 63-65 HRc, rivestimento PVD resistente all'usura, per protezione contro l'accumulo di materiale, per una maggiore durata e un buon assorbimento del refrigerante.
Applicazione: può essere utilizzato su seghe manuali, semiautomatiche e completamente automatiche.
Per il taglio di acciai strutturali, acciai al carbonio, materiali duri e tenaci con resistenza fino a 850 N/mm².
Uso universale per acciaio e acciaio inox.

STARK — HSS-DMo5 — PVD

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio INOX
A30819	●	●
Vc (m/min)	85	15

A30819

A30838 - Sega circolare in acciaio HSS DMo5 DIN 1840 materiale base tagliato laser con superficie lucida, temperato a 63-65 HRc, rivestimento tipo "ECO" con TiN Plus altamente resistente all'usura e per la protezione contro l'incollamento del materiale da utilizzare con una buona refrigerazione.
Utilizzabile su macchine segatrici manuali, semiautomatiche o completamente automatiche.
Per il taglio di acciai legati e non con resistenza alla trazione fino a 1000 N/mm², acciai inox, ghise, leghe di alluminio e metalli non ferrosi.

format professional quality — HSS-DMo5 — TiN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A30838	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	40	25	20	40	60	200

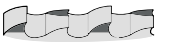
A30838

A30839 - Sega circolare in acciaio HSS DMo5 DIN 1840, materiale base tagliato laser con superficie lucida, temperato a 63-65 HRc, rivestimento TiAlN resistente all'usura con significativa riduzione del coefficiente di attrito e maggior resistenza alle alte temperature.
Utilizzabile anche con quantità minime del lubrorefrigerante, ideale con macchine segatrici semiautomatiche o completamente automatiche.
Per il taglio di acciai legati e non con resistenza alla trazione fino a 1000 N/mm², acciai inox, ghise, leghe di titanio, leghe di alluminio e metalli non ferrosi.

format professional quality — HSS-DMo5 — TiAlN

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Leghe di Titanio	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A30839	●	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	50	30	25	40	15	600	250

A30839


BW = dente ad arco con smusso alternato.

HZ = dente ad arco con alternanza sgrossatore e finitore.

Finale Codice	A30819 €	A30838 €	A30839 €	ø (mm)	Spessore (mm)	ø foro (mm)	N° denti e tipo	Passo T (mm)	Fori di trascinamento N°/ø/interasse (mm)
0001		-,-- ◇		225	1,9	32	120 HZ	6	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0003		-,-- ◇		225	1,9	32	180 BW	4	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0005	-,-- ◇		-,-- ◇	250	2	32	128 HZ	6	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0005		-,-- ◇		250	2	32	200 BW	4	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0007	-,-- ◇		-,-- ◇	250	2	32	200 BW	4	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0007		-,-- ◇		250	2	32	128 HZ	6	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0009	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	275	2	32	140 HZ	6	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0011	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	275	2	32	220 BW	4	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0013	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	275	2,5	40	110 HZ	8	2/8/55+4/12/64
0015	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	275	2,5	40	140 HZ	6	2/8/55+4/12/64
0017	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	275	2,5	40	180 HZ	5	2/8/55+4/12/64
0019	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	275	2,5	40	220 BW	4	2/8/55+4/12/64
0021	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	300	2,5	32	120 HZ	8	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0023	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	300	2,5	32	160 HZ	6	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0025	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	300	2,5	32	220 BW	4	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0027	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	300	2,5	40	120 HZ	8	2/8/55+4/12/64
0029	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	300	2,5	40	160 HZ	6	2/8/55+4/12/64
0031	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	300	2,5	40	220 BW	4	2/8/55+4/12/64
0033	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	315	2,5	32	120 HZ	8	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0035	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	315	2,5	32	160 HZ	6	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0037	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	315	2,5	32	240 BW	4	2/8/45+4/9/50+2/12/64
0039	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	315	3	40	120 HZ	8	2/8/55+4/12/64
0041	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	315	3	40	160 HZ	6	2/8/55+4/12/64
0043	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	315	3	40	240 BW	4	2/8/55+4/12/64
0045	-,-- ◇	-,-- ◇		350	3	40	110 HZ	10	2/8/55+4/12/64
0047	-,-- ◇	-,-- ◇		350	3	40	140 HZ	8	2/8/55+4/12/64
0049	-,-- ◇	-,-- ◇		350	3	40	180 HZ	6	2/8/55+4/12/64
0051		-,-- ◇		400	3,5	50	100 HZ	12	4/15/80 + 4/15/85
0053		-,-- ◇		400	3,5	50	140 HZ	9	4/15/80 + 4/15/85
0055		-,-- ◇		400	3,5	50	180 HZ	7	4/15/80 + 4/15/85
0057		-,-- ◇		450	4	50	100 HZ	14	4/15/80 + 4/15/85

Seghe circolari in acciaio HSS DMo5 a segmenti

Sega circolare in acciaio HSS-DMo5 bonificato con resistenza alla trazione di 1400 N/mm², durezza superficiale 63-65 HRc, segmenti fortemente rastremati con fessure per passaggio del lubrorefrigerante nella zona del taglio. Particolarmente adatta alle troncatrici con potenze elevate, **per acciai legati e non con resistenza alla trazione fino a 850 N/mm², leghe di alluminio e materiali non ferrosi.**
Tipo di dentatura: HZ= dente ad arco con alternanza sgrossatore e finitore.

HSS-DMo5

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A30841	●	●	●	●
Vc (m/min)	40	25	600	200

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	ø foro H7 (mm)	N°denti	Passo T (mm)	Fori di trascinamento N°/ø/interasse (mm)
A308410001	-,-- ◇	275	3	40	96	9	2/8/55+4/12/64
A308410003	-,-- ◇	275	3	40	120	7	2/8/55+4/12/64
A308410005	-,-- ◇	275	3	40	144	6	2/8/55+4/12/64
A308410007	-,-- ◇	315	3,6	40	70	14	2/8/55+4/12/64
A308410009	-,-- ◇	315	3,6	40	87	12	2/8/55+4/12/64
A308410011	-,-- ◇	315	3,6	40	112	9	2/8/55+4/12/64
A308410013	-,-- ◇	315	3,6	40	140	7	2/8/55+4/12/64
A308410015	-,-- ◇	360	3,6	50	96	12	4/15/80+4/15/85
A308410017	-,-- ◇	360	3,6	50	128	9	4/15/80+4/15/85
A308410019	-,-- ◇	360	3,6	50	160	7	4/15/80+4/15/85
A308410021	-,-- ◇	400	4	50	80	16	4/15/80+4/15/85
A308410023	-,-- ◇	400	4	50	96	13	4/15/80+4/15/85
A308410025	-,-- ◇	400	4	50	128	10	4/15/80+4/15/85
A308410027	-,-- ◇	450	4	50	90	16	4/15/80+4/18/100
A308410029	-,-- ◇	450	4	50	108	13	4/15/80+4/18/100
A308410031	-,-- ◇	450	4	50	144	10	4/15/80+4/18/100

Seghe circolari in acciaio con riporto in metallo duro

Sega circolare in acciaio con il dente riportato in metallo duro, per seghe circolari tipo Jepson-freddo senza fori di trascinamento, forma del dente speciale per il taglio a secco di **acciaio con resistenza alla trazione fino a 1000 N/mm², acciai inox, ghise, leghe di alluminio, materiali non ferrosi, materiali compositi e materie plastiche, con numero di giri 1300 gir/min**.
Tipo di dentatura: HZ= dente alternato sgrossatore finitore.

HM

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A30842	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	1400	1200	900	900	1400	1200

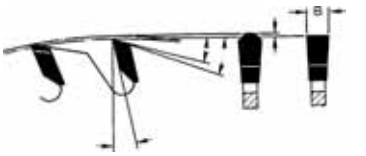
Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	ø foro (mm)	N°denti	Giri (mm)	Velocità di taglio (mm)
A308420001	-,-- ◇	305	2,4/2	25,4	60	1300	1200
A308420003	-,-- ◇	305	2,4/2	25,4	80	1300	1200
A308420005	-,-- ◇	355	2,6/2,2	25,4	80	1300	1400
A308420007	-,-- ◇	355	2,6/2,2	25,4	90	1300	1400

Seghe circolari in acciaio con denti riportati in metallo duro - angolo di taglio positivo

Sega circolare in acciaio con denti in metallo duro riportati, **dente con forma trapezoidale positivo + 5°**, da impiegare su macchine con avanzamento della lama dal basso o in orizzontale, ad alta velocità per tagli lisci e senza sbavature, adatte per la sagomatura, bisellatura e tagli longitudinali di profilati o pieni.
Per lavorazioni di alluminio profilato.
Utilizzabile anche per resine sintetiche.

HM

Codice	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A30680	●	●
Vc (m/min)	40	30



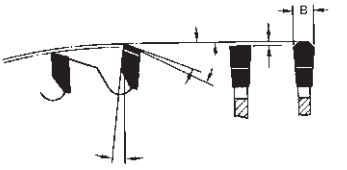
Codice	€	ø (mm)	Spessore B (mm)	ø foro (mm)	N° denti	Passo T (mm)	Fori di trascinamento N°/ø/interasse (mm)
A306800001	-,-- ◇	250	3,2	30	60	13,08	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306800004	-,-- ◇	250	3,2	30	80	9,81	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306800007	-,-- ◇	250	3,2	32	60	13,08	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306800010	-,-- ◇	250	3,2	32	80	9,81	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306800016	-,-- ◇	275	3,4	40	72	11,99	2/9/55 + 4/12/64
A306800019	-,-- ◇	300	3,2	30	72	13,08	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306800031	-,-- ◇	300	3,2	40	96	9,81	2/9/55 + 4/12/64
A306800034	-,-- ◇	350	3,6	30	84	13,08	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306800037	-,-- ◇	350	3,6	32	84	13,08	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306800040	-,-- ◇	350	3,6	32	108	10,18	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306800043	-,-- ◇	350	3,6	40	84	13,08	2/9/55 + 4/12/64
A306800046	-,-- ◇	350	3,6	40	108	10,18	2/9/55 + 4/12/64
A306800055	-,-- ◇	400	3,6	40	96	13,08	2/9/55 + 4/12/64
A306800061	-,-- ◇	420	4	40	96	13,74	2/9/55 + 4/12/64
A306800064	-,-- ◇	500	4	30	120	13,08	2/10,5/70

Seghe circolari in acciaio con denti riportati in metallo duro - angolo di taglio negativo

Sega circolare in acciaio con denti in metallo duro riportati, **dente con forma trapezoidale negativo - 4°**, da impiegare su macchine con avanzamento della lama a movimento pendolare dall'alto, ad alta velocità per sbavature, adatte per la sagomatura, bisellatura e tagli longitudinali di profilati.
Per lavorazioni di alluminio profilato.
Utilizzabile anche per sezioni particolarmente sottili in plastica e anodizzati.

HM

Codice	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A30683	●	●
Vc (m/min)	40	30



Codice	€	ø (mm)	Spessore B (mm)	ø foro (mm)	N° denti	Passo T (mm)	Fori di trascinamento N°/ø/interasse (mm)
A306830001	-,-- ◇	250	3,4	30	60	13,08	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306830004	-,-- ◇	250	3,4	30	80	9,81	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306830007	-,-- ◇	250	3,4	32	60	13,08	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306830010	-,-- ◇	250	3,2	32	80	9,81	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60 + 2/12/64
A306830016	-,-- ◇	275	3,4	40	72	11,99	2/9/55 + 4/12/64
A306830019	-,-- ◇	300	3,4	30	72	13,08	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306830022	-,-- ◇	300	3,2	30	96	9,81	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306830028	-,-- ◇	300	3,2	32	96	9,81	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60 + 2/12/64
A306830031	-,-- ◇	300	3,2	40	96	9,81	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60 + 2/12/64
A306830034	-,-- ◇	330	3,4	32	96	10,36	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306830037	-,-- ◇	350	3,4	30	84	13,08	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
A306830040	-,-- ◇	350	3,8	32	84	13,08	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60 + 2/12/64
A306830043	-,-- ◇	350	3,4	32	108	10,18	2/12/64 + 2/9/55
A306830046	-,-- ◇	350	3,4	40	84	13,08	2/9/55 + 4/12/64
A306830049	-,-- ◇	350	3,4	40	108	10,18	2/9/55 + 4/12/64
A306830052	-,-- ◇	350	3,4	50	84	13,08	4/15/80
A306830058	-,-- ◇	400	3,4	40	96	13,08	4/12/64
A306830067	-,-- ◇	500	4,4	30	120	13,08	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60 + 2/10,5/70

PRO-FIT®

Premio Prodotto dell'Anno 2025
CATEGORIA INNOVAZIONE
EQUIPED WITH CLICK&DRILL MAX
koelnmesse

CLICK & DRILL® MAX

I 4 vantaggi del sistema Click & Drill®

1. ESPULSIONE DEL TASSELLO
2. CAMBIO RAPIDO DIAMETRI
3. ALLARGAMENTO DEI FORI
4. LAVORAZIONE CON ANGOLI ESTREMI

I 4 VANTAGGI EXTRA di Click & Drill® MAX

5. UN ALBERO PER TUTTI I DIAMETRI
6. PUNTA PILOTA SOSTITUIBILE
7. DUE POSIZIONI PER STABILITÀ MASSIMA
8. ADATTO PER HM ENDURA: FINO A 25 MM DI ACCIAIO

HOMBERGER Soluzioni Innovative per l'industria dal 1905

SITO WEB

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Numero di giri consigliati per seghe a tazza

in acciaio HSS / HSS Co5 - Bimetalliche cod. A30010 - A30708

ø (mm)	Numero di giri (giri/min)					
	Acciaio	Acciaio INOX	Ghisa	Ottone	Alluminio	Legno
14	580	300	400	790	900	3000
16	550	275	365	730	825	3000
17	500	250	330	665	750	3000
19	460	230	300	600	690	3000
20	440	220	390	580	660	3000
21	425	210	280	560	630	3000
22	390	195	260	520	585	3000
24	370	185	245	495	555	3000
25	350	175	235	470	525	2700
27	325	160	215	435	480	2700
29	300	150	200	400	450	2700
30	285	145	190	380	425	2400
32	275	140	180	360	410	2400
33	260	135	175	345	390	2400
35	250	125	165	330	375	2400
37	240	120	160	315	360	2400
38	230	115	150	300	345	2400
40	220	110	145	290	330	2100
41	210	105	140	280	315	2100
43	205	100	135	270	305	2100
44	195	95	130	250	295	2100
46	190	95	125	250	285	2100
48	180	90	120	240	270	2100
51	170	85	115	230	255	2000
52	165	80	110	220	245	2000
54	160	80	105	210	240	2000
57	150	75	100	200	225	2000
59	140	70	95	190	220	2000
60	140	70	95	190	220	2000
64	135	65	90	180	205	1800
65	130	65	85	175	200	1800
67	130	65	85	170	195	1800
68	130	65	85	170	195	1800
70	125	60	80	160	185	1800
73	120	60	80	160	180	1800
76	115	55	75	150	170	1500
79	110	55	70	140	165	1500
83	105	50	70	140	155	1500
86	100	50	65	130	150	1200
89	95	45	65	130	145	1200
92	95	45	60	120	140	1200
95	90	45	60	120	135	1200
98	85	40	55	110	130	1200
102	85	40	55	110	130	1000
105	80	40	55	110	120	1000
114	75	35	50	100	105	900
121	70	35	45	95	95	900
127	65	30	40	85	90	800
140	60	25	35	80	85	800
152	55	25	35	75	75	800

Seghe a tazza in acciaio Bi-Metal

A30010 - Sega a tazza in acciaio HSS BI-Metal, con dentatura alternata 4/6, utilizzabile su utensili elettrici o pneumatici portatili, trapani a colonna e altre macchine utensili.
Per lavorazioni di acciai legati e non.
Fornita senza mandrino di fissaggio e punta pilota.

A30010

HSS Bi-Metal

A30708 - Sega a tazza in acciaio HSS Co5 BI-Metal, con dentatura alternata 4/6, utilizzabile su utensili elettrici o pneumatici portatili, trapani a colonna e altre macchine utensili.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai inossidabili con spessore 2 mm massimo.
Fornita senza mandrino di fissaggio e punta pilota.

A30708

HSS Co5 Bi-Metal

Finale Codice	A30010 €	A30708 €	ø (mm)
0014	-,-- ◇	-,-- ◇	14
0016	-,-- ◆	-,-- ◇	16
0017	-,-- ◇	-,-- ◇	17
0019	-,-- ◆	-,-- ◇	19
0020	-,-- ◆	-,-- ◇	20
0021	-,-- ◇	-,-- ◇	21
0022	-,-- ◆	-,-- ◆	22
0024	-,-- ◇	-,-- ◇	24
0025	-,-- ◇	-,-- ◆	25
0027	-,-- ◇	-,-- ◇	27
0029	-,-- ◇	-,-- ◇	29
0030	-,-- ◆	-,-- ◇	30
0032	-,-- ◆	-,-- ◇	32
0033	-,-- ◇	-,-- ◇	33
0035	-,-- ◆	-,-- ◇	35
0037	-,-- ◇	-,-- ◇	37
0038	-,-- ◇	-,-- ◇	38

Finale Codice	A30010 €	A30708 €	ø (mm)
0040	-,-- ◆	-,-- ◆	40
0041	-,-- ◇	-,-- ◇	41
0043	-,-- ◇	-,-- ◇	43
0044	-,-- ◇	-,-- ◇	44
0046	-,-- ◇	-,-- ◇	46
0048	-,-- ◇	-,-- ◇	48
0051	-,-- ◆	-,-- ◇	51
0052	-,-- ◇	-,-- ◇	52
0054	-,-- ◇	-,-- ◇	54
0057	-,-- ◇	-,-- ◇	57
0059	-,-- ◇	-,-- ◇	59
0060	-,-- ◆	-,-- ◇	60
0064	-,-- ◇	-,-- ◇	64
0065	-,-- ◇	-,-- ◇	65
0067	-,-- ◇	-,-- ◇	67
0068	-,-- ◇	-,-- ◇	68
0070	-,-- ◇	-,-- ◇	70

Finale Codice	A30010 €	A30708 €	ø (mm)
0073	-,-- ◇	-,-- ◇	73
0076	-,-- ◆	-,-- ◇	76
0079	-,-- ◆	-,-- ◇	79
0083	-,-- ◇	-,-- ◇	83
0086	-,-- ◇	-,-- ◇	86
0089	-,-- ◇	-,-- ◇	89
0092	-,-- ◇	-,-- ◇	92
0095	-,-- ◇	-,-- ◇	95
0098	-,-- ◇	-,-- ◇	98
0102	-,-- ◇	-,-- ◇	102
0105	-,-- ◇	-,-- ◇	105
0114	-,-- ◇	-,-- ◇	114
0127	-,-- ◇	-,-- ◇	127
0140	-,-- ◇	-,-- ◇	140
0152	-,-- ◇	-,-- ◇	152

Assortimenti di seghe a tazza in acciaio Bi-Metal

A30070 - Assortimento di seghe a tazza in acciaio HSS Bi-Metal, completa di mandrini di fissaggio e punte pilota, in valigetta di plastica.

A30070

HSS Bi-Metal

A30716 - Assortimento di seghe a tazza in acciaio HSS-Co5 Bi-Metal, completo di mandrini di fissaggio e punte pilota, in valigetta di plastica.

A30716

HSS Co5 Bi-Metal

Finale Codice	A30070 €	A30716 €	N° pezzi	Contenuto
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	11	7 seghe a tazza ø 22-29-35-44-51-64-68 mm, 2 mandrini di fissaggio cod. A300200020 - A300200030, 2 punte pilota cod. A300400010
0020	-,-- ◇	-,-- ◇	12	8 seghe a tazza ø 16-19-24-29-38-44-57-67 mm, 2 mandrini di fissaggio cod. A300200020 - A300200030, 2 punte pilota cod. A300400010
0030	-,-- ◇	-,-- ◇	13	9 seghe a tazza ø 16-19-22-29-35-44-52-57-67 mm, 2 mandrini di fissaggio cod. A300200020 - A300200030, 2 punte pilota cod. A300400010
0040	-,-- ◆	-,-- ◆	16	12 seghe a tazza ø 16-19-22-25-29-32-35-38-44-51-64-76 mm, 2 mandrini di fissaggio cod. A300200020 - A300200030, 2 punte pilota cod. A300400010

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Mandrini di fissaggio per seghe a tazza

Mandrino di fissaggio con gambo attacco esagonale, completo di punta pilota.

Codice	€	Per ø tazza (mm)	Gambo esagonale (mm)	Per misura mandrino (mm)
A300200020	-,-- ◆	14-30	9,5	10
A300200030	-,-- ◆	32-152	9,5	10

Codice	€	Per ø tazza (mm)	Gambo esagonale (mm)	Per misura mandrino (mm)
A300200040	-,-- ◆	32-152	11,1	13

Mandrini di fissaggio per seghe a tazza attacco SDS-Plus

Mandrino di fissaggio con gambo attacco rapido SDS-Plus, completo di punta pilota.

SDS-plus

Codice	€	Per ø tazza (mm)	Tipo attacco
A300300010	-,-- ◇	14-30	SDS PLUS

Codice	€	Per ø tazza (mm)	Tipo attacco
A300300020	-,-- ◇	32-152	SDS PLUS

Punta pilota per mandrini di fissaggio

Punta pilota per mandrini di fissaggio in acciaio HSS, per centraggio seghe a tazza.

HSS

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza totale (mm)
A300400010	-,-- ◇	6,35	79

Numero di giri consigliati per seghe a tazza con denti riportati in metallo duro

Vc (m/min)	25	30	40	50	60	70
ø (mm)	Numero di giri - giri/min					
		A		B		C
15	531	637	849	1062	1274	1486
16	498	597	796	995	1194	1393
17	468	562	749	937	1124	1311
18	442	531	708	885	1062	1238
19	419	503	670	838	1006	1173
20	398	478	637	796	955	1115
25	318	382	510	637	764	892
30	265	318	425	531	637	743
35	227	273	364	455	546	637
40	199	239	318	398	478	557
45	177	212	283	354	425	495
50	159	191	255	318	382	446
55	145	174	232	290	347	405
60	133	159	212	265	318	372
65	122	147	196	245	294	343
70	114	136	182	227	273	318
80	100	119	159	199	239	279
90	88	106	142	177	212	248
100	80	96	127	159	191	223
110	72	87	116	145	174	203
120	66	80	106	133	159	186
130	61	73	98	122	147	171
140	57	68	91	114	136	159
150	53	64	85	106	127	149

Tutte le seghe a tazza con riporti saldobrasati in metallo duro sono equipaggiate con una molla di espulsione dello sfrido tagliato.
La speciale forma del dente permette un taglio piatto per materiali di spessore massimo di 4 mm.
Le nostre seghe a tazza con riporti saldobrasati in metallo duro possono essere utilizzate sia su macchine e sia manualmente.
Sono dotate di lame universali utilizzabili su: acciaio inox di spessore max 2 mm, acciaio di spessore max 4 mm, fibra di vetro, materiali plastici, PVC, alluminio, zinco e gesso.

Caratteristiche:
- alta concentricità, grazie ad una struttura stabile
- possono essere riaffilate
- dal ø 16 al 30 mm la sega è prodotta in monoblocco
- a partire dal ø 31 mm, viene fornita con un supporto rinforzato per resistere alle forze di torsione e, in caso di carichi elevati, per evitare la tranciatura prematura del gambo di attacco
- la punta di centraggio è intercambiabile.

A	Velocità di taglio raccomandata per acciaio leggero
B	Velocità di taglio raccomandata per acciaio da costruzione ST 37
C	Velocità di taglio raccomandata per alluminio

format professional quality — Seghe a tazza con denti riportati in metallo duro

Sega a tazza con denti riportati in metallo duro con doppio taglio assiale e radiale, gambo attacco esagonale, utilizzabile con trapani manuali e a colonna in posizione verticale.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio <42 HRc	Acciaio >42 <52 HRc	Acciaio >52 <56 HRc	Acciaio >56 <60 HRc	Acciaio >60 HRc	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A30715÷A30728	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐	●	●	●	●
Vc (m/min)	50	40	28	22	20	18	15	10	30	40	65	70

A30715 - Caratteristiche: con molla di espulsione, da utilizzare su pezzi piani, di acciaio legato e non, ghise, alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi con spessore fino a 4 mm, acciaio inox con spessore fino a 2 mm.
Sui trapani a colonna si consiglia di utilizzare l'attacco cono morse cod. A30726 dal ø 31 mm.
Altezza della tazza 12 mm.
Da ø 16 mm a ø 50 mm**: ø codolo 10 mm**
da ø 51 mm a ø 120 mm: **ø codolo 13 mm**

HM

A30715

A30722 - Caratteristiche: con molla di espulsione, da utilizzare su pezzi piani e superfici curve, di acciaio legato e non, ghise, alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi con spessore fino a 10 mm, (si consiglia oltre allo spessore 6 mm lo scarico dei trucioli) acciaio inox con spessore fino a 4 mm.
Sui trapani a colonna si consiglia di utilizzare l'attacco cono morse cod. A30726 dal ø 37 mm.
Altezza della tazza 22 mm.
Da ø 18 mm a ø 36 mm: **ø codolo 10 mm**
da ø 37 mm a ø 100 mm: **ø codolo 13 mm**

HM

A30722

A30728 - Caratteristiche: senza molla di espulsione, da utilizzare su pezzi superfici curve e tubi, di acciaio legato e non, ghise, alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi con spessore fino a 4 mm, acciaio inox con spessore fino a 2 mm.
Altezza della tazza 35 mm ø 20-55 mm.
Altezza della tazza 60 mm ø 60 mm.
Da ø 20 mm a ø 50 mm: **ø codolo 10 mm**
da ø 51 mm a ø 60 mm: **ø codolo 13 mm**

HM

A30728

Finale Codice	A30715 €	A30722 €	A30728 €	ø (mm)	Metrico/PG
0160	-,-- ◆			16	M16
0170	-,-- ◇			17	-
0180	-,-- ◇	-,-- ◇		18	-

Finale Codice	A30715 €	A30722 €	A30728 €	ø (mm)	Metrico/PG
0190		-,-- ◇		19	-
0200	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	20	M20
0210	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	21	-

Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Pagina precedente

Finale Codice	A30715 €	A30722 €	A30728 €	ø (mm)	Metrico/PG
0220	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	22	-
0230	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	23	-
0240	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	24	-
0250	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	25	M25
0260	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	26	-
0270	-,-- ◇	-,-- ◇		27	-
0280	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	28	-
0290	-,-- ◇	-,-- ◇		29	-
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	30	-
0310	-,-- ◇	-,-- ◇		31	-
0320	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	32	M32
0330	-,-- ◇	-,-- ◇		33	-
0340	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	34	-
0350	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	35	-
0360	-,-- ◇	-,-- ◇		36	-
0370	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	37	PG29
0380	-,-- ◇	-,-- ◇		38	-
0390	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	39	-
0400	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	40	M40
0410	-,-- ◇	-,-- ◇		41	-
0420	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	42	-
0430	-,-- ◇	-,-- ◇		43	-
0440	-,-- ◇	-,-- ◇		44	-
0450	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	45	-
0460	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	46	-
0470	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	47	PG36
0480	-,-- ◇	-,-- ◇		48	-
0490	-,-- ◇	-,-- ◇		49	-
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	50	M50
0510	-,-- ◇	-,-- ◇		51	-
0520	-,-- ◇	-,-- ◇		52	-
0530	-,-- ◇	-,-- ◇		53	-
0540	-,-- ◇	-,-- ◇		54	PG42
0550	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	55	-
0560	-,-- ◇	-,-- ◇		56	-
0570	-,-- ◇	-,-- ◇		57	-
0580	-,-- ◇	-,-- ◇		58	-
0590	-,-- ◇	-,-- ◇		59	-
0600	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	60	PG48
0610		-,-- ◇		61	-
0620		-,-- ◇		62	-

Finale Codice	A30715 €	A30722 €	A30728 €	ø (mm)	Metrico/PG
0630		-,-- ◇		63	M63
0640		-,-- ◇		64	-
0650	-,-- ◇	-,-- ◇		65	-
0660		-,-- ◇		66	-
0670		-,-- ◇		67	-
0680	-,-- ◇	-,-- ◇		68	-
0690		-,-- ◇		69	-
0700	-,-- ◇	-,-- ◇		70	-
0710		-,-- ◇		71	-
0720		-,-- ◇		72	-
0730		-,-- ◇		73	-
0740		-,-- ◇		74	-
0750	-,-- ◇	-,-- ◇		75	-
0760		-,-- ◇		76	-
0770		-,-- ◇		77	-
0780		-,-- ◇		78	-
0790		-,-- ◇		79	-
0800	-,-- ◇	-,-- ◇		80	-
0810		-,-- ◇		81	-
0820		-,-- ◇		82	-
0830		-,-- ◇		83	-
0840		-,-- ◇		84	-
0850	-,-- ◇	-,-- ◇		85	-
0860		-,-- ◇		86	-
0870		-,-- ◇		87	-
0880		-,-- ◇		88	-
0890		-,-- ◇		89	-
0900	-,-- ◇	-,-- ◇		90	-
0910		-,-- ◇		91	-
0920		-,-- ◇		92	-
0930		-,-- ◇		93	-
0940		-,-- ◇		94	-
0950	-,-- ◇	-,-- ◇		95	-
0960		-,-- ◇		96	-
0970		-,-- ◇		97	-
0980		-,-- ◇		98	-
0990		-,-- ◇		99	-
1000	-,-- ◇	-,-- ◇		100	-
1100	-,-- ◇			110	-
1150	-,-- ◇			115	-
1200	-,-- ◇			120	-

Punte da centro in acciaio HSS per frese a tazza con denti riportati in metallo duro

A30717 - Punta da centro in acciaio HSS per frese a tazza **con altezza 12 mm**.

HSS

A30717

A30724 - Punta da centro in acciaio HSS per frese a tazza **con altezza 22 mm**.

HSS

A30724

A30730 - Punta da centro in acciaio HSS per frese a tazza **con altezza 35/60 mm**.

HSS

A30730

Finale Codice	A30717 €	A30724 €	A30730 €	ø codolo (mm)	A30717 Per ø tazza (mm)	A30717 Lunghezza totale (mm)	A30724 Per ø tazza (mm)	A30724 Lunghezza totale (mm)	A30730 Per ø tazza (mm)	A30730 Lunghezza totale (mm)
0600	-,-- ◇	-,-- ◇	ELIM. ◇	6	16-100	50	18-60	80	20-55	80
0800	-,-- ◇	-,-- ◇		8	110-120	50	61-100	80	-	-
1000			-,-- ◇	8	-	-	-	-	60	100

Attacchi cono morse per frese a tazza con denti riportati in metallo duro

Attacco cono morse per frese a tazza con denti riportati in metallo duro, completo di punta pilota.

Codice	€	Per ø tazza (mm)	Cono morse
A307260002	-,-- ◇	fino 100	2

Codice	€	Per ø tazza (mm)	Cono morse
A307260003	-,-- ◇	fino 150	3

Lame in acciaio HSS DMo5 per segatrice alternativa

Lama in acciaio HSS DMo5 per segatrice alternativa.
Per lavorazione di acciai legati e non.

HSS-DMo5

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A30752	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐

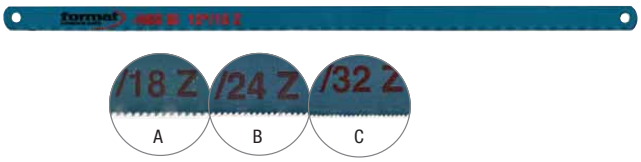
Codice	€	Lunghezza (mm)	Altezza lama (mm)	Spessore denti (mm)	Attacco	N° denti per pollice
A307520001	-,-- ◇	350	30	2	-	4
A307520004	-,-- ◇	350	30	2	-	6
A307520007	-,-- ◇	350	30	2	-	8
A307520010	-,-- ◇	350	30	2	-	10
A307520013	-,-- ◇	350	36	2	-	4
A307520016	-,-- ◇	350	36	2	-	6
A307520019	-,-- ◇	350	36	2	-	8
A307520022	-,-- ◇	350	36	2	-	10
A307520025	-,-- ◇	400	30	1,5	-	6
A307520028	-,-- ◇	400	30	1,5	-	8
A307520031	-,-- ◇	400	30	1,5	-	10
A307520034	-,-- ◇	400	30	1,5	-	14
A307520037	-,-- ◇	400	30	1,5	-	18
A307520040	-,-- ◇	400	30	2	-	4
A307520043	-,-- ◇	400	30	2	-	6
A307520046	-,-- ◇	400	30	2	-	8
A307520049	-,-- ◇	400	30	2	-	10
A307520052	-,-- ◇	400	30	2	-	14
A307520053	-,-- ◇	400	35	2	-	4

Codice	€	Lunghezza (mm)	Altezza lama (mm)	Spessore denti (mm)	Attacco	N° denti per pollice
A307520055	-,-- ◇	450	35	2	-	4
A307520058	-,-- ◇	450	35	2	-	6
A307520061	-,-- ◇	450	35	2	-	8
A307520063	-,-- ◇	450	40	2	Kasto	4
A307520064	-,-- ◇	450	35	2	-	10
A307520065	-,-- ◇	450	40	2	-	4
A307520067	-,-- ◇	500	48	2,5	Kasto	4
A307520070	-,-- ◇	500	48	2,5	Kasto	6
A307520073	-,-- ◇	500	50	2,5	-	4
A307520076	-,-- ◇	500	50	2,5	-	6
A307520079	-,-- ◇	550	45	2	-	4
A307520082	-,-- ◇	550	45	2	Kasto	6
A307520085	-,-- ◇	550	45	2	Kasto	10
A307520088	-,-- ◇	575	50	2,5	Kasto	4
A307520091	-,-- ◇	575	50	2,5	Kasto	6
A307520094	-,-- ◇	600	50	2,5	-	4
A307520097	-,-- ◇	600	50	2,5	-	6
A307520100	-,-- ◇	650	50	2,5	-	4
A307520103	-,-- ◇	650	50	2,5	-	6

Lame per archetti a mano

Lama in acciaio HSS Bi-Metal per seghetto manuale.
Per lavorazioni di acciai legati e non.

HSS Bi-Metal



18 denti **24 denti** **32 denti**

Codice	€	Lunghezza (mm)	Altezza (mm)	Spessore denti (mm)	N° denti	Fig.
A307500005	-,-- ◇	300	13	0,65	18	A
A307500010	-,-- ◇	300	13	0,65	24	B
A307500015	-,-- ◇	300	13	0,65	32	C

Lame per archetti a mano

Lama in acciaio HSS Bi-Metal per seghetto manuale.
Per lavorazioni di acciai legati e non.
Passo progressivo dei denti decrescente da 32 a 18 denti per pollice.

HSS Bi-Metal

D

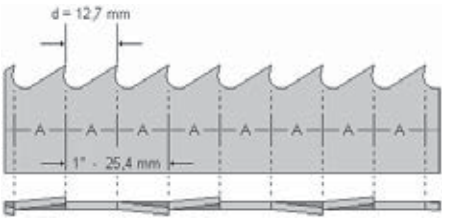
Codice	€	Lunghezza (mm)	Altezza (mm)	Spessore denti (mm)	N° denti	Fig.
A307510001	-,-- ◇	300	13	0,65	32÷18	D

Scelta dentatura delle lame a nastro bimetalliche

Nella lama a nastro vi sono due tipologie di dentatura, costante oppure variabile, ciascuna delle quali è definita da un passo specificato in tpi (teeth per inch) indicante il numero di denti presenti in un pollice (25,4 mm).
Tale passo varia in funzione delle caratteristiche e delle dimensioni dei materiali da tagliare.

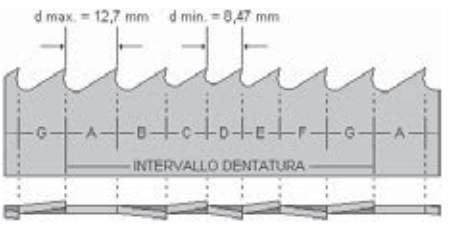
MODULI DENTATURE A PASSO COSTANTE

I denti presentano una geometria uniforme e si susseguono con la medesima spaziatura.
La quota d è costante
Prendendo in esempio la lama in figura sotto, essendo la distanza:
d pari a 12,7 mm
avremo un passo di 2 denti per pollice:
25,4 mm : 12,7 mm = 2 tpi



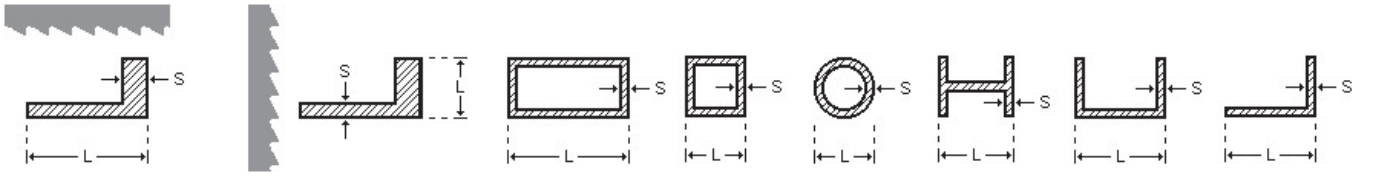
MODULI DENTATURE A PASSO VARIABILE

I denti presentano una geometria diversificata e si susseguono con una differente spaziatura.
La quota d è variabile
Prendendo in esempio la lama in figura sotto, essendo le distanze:
d ma. pari a 12,7 mm
d min. pari a 8,47 mm
avremo un passo di 2/3 denti per pollice:
25,4 mm : 12,7 mm =
25,4 mm : 8,47 mm = 2 / 3 tpi



SCELTA DENTATURA TAGLIO SEZIONI INTERROTTE

Nel taglio di particolari aventi geometrie a sezione interrotta, quali tubi, profilati e scatolati, a causa del limitato ed incostante numero di denti in presa, ogni dente è soggetto a notevoli carichi di lavoro e sollecitazioni meccaniche.
Al fine di determinare il passo più idoneo da utilizzare, occorre considerare sia la quota massima in cui la lama verrà ad operare, sia lo spessore del pezzo riscontrabile durante le varie fasi di taglio.

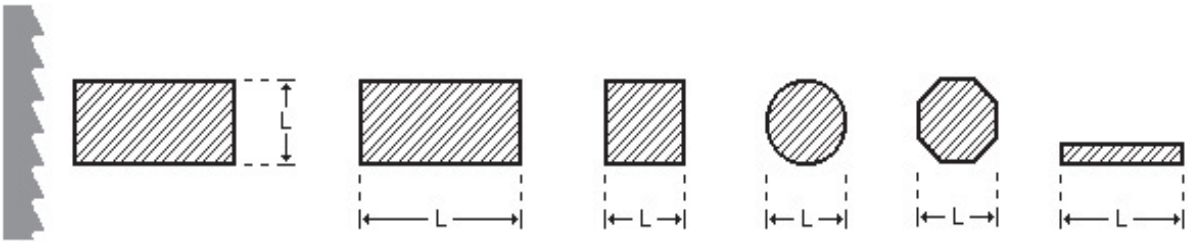


S : Spessore del materiale
L : Sezione del pezzo

Spessore S (mm)	Passo dentatura (Moduli a passo costante e variabile in Tpi)																	
	Quota L (mm)																	
	20	40	60	80	100	120	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1500
1	14	14	14	14	14	14	14	14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12
2	14	14	14	14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10
3	14	14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8
4	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
5	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6
6	6/10	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6
8	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4
10		6/10	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4
12		6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3
15		5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3
20			4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
30				4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	1,4/2
50						3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	1,4/2	1,4/2	1,4/2
75								2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	1,4/2	1,4/2	1,4/2	1,4/2	1,4/2
100									2/3	2/3	2/3	1,4/2	1,4/2	1,4/2	1,4/2	1,4/2	1,4/2	1,4/2
150											2/3	1,4/2	1,4/2	1,4/2	1,4/2	1/1,4	1/1,4	1/1,4
200												1,4/2	1,4/2	1,4/2	1/1,4	1/1,4	1/1,4	0,75/1,25
250													1,4/2	1/1,4	1/1,4	1/1,4	0,75/1,25	0,75/1,25
300														1/1,4	1/1,4	0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25
350															1/1,4	0,75/1,25	0,75/1,25	0,7/1
400																0,75/1,25	0,75/1,25	0,7/1
450																	0,7/1	0,7/1
500																		0,7/1

SCELTA DENTATURA TAGLIO SEZIONI PIENE

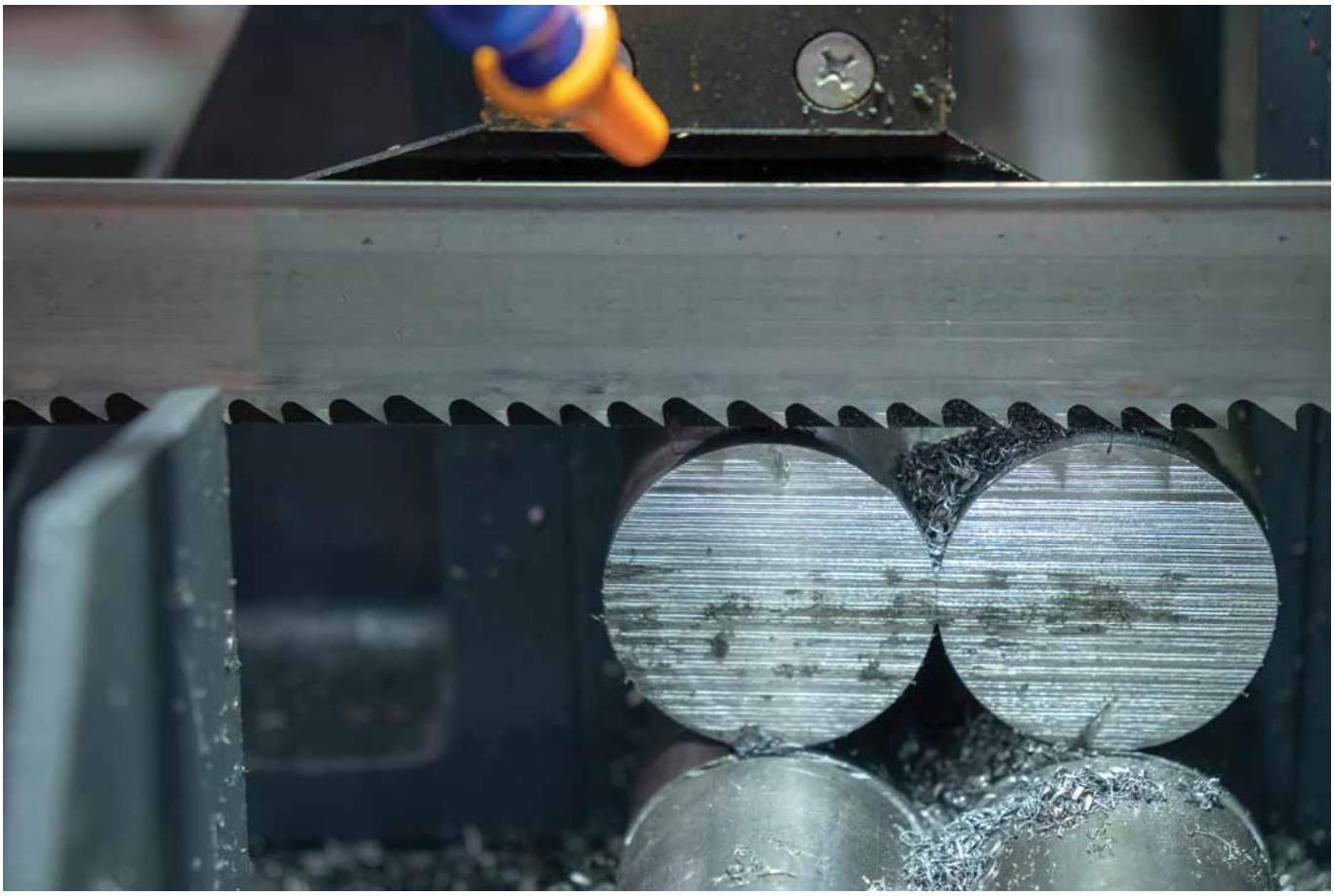
Nei particolari aventi geometrie a sezione piena, in ogni fase di taglio il carico di lavoro è uniformemente distribuito sulla totalità dei denti in presa.
Al fine di determinare il passo più idoneo da utilizzare, occorre considerare la quota massima di contatto possibile tra la dentatura ed il pezzo durante le varie fasi di taglio.



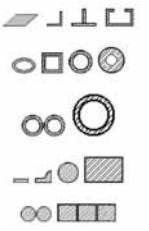
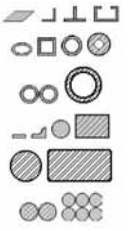
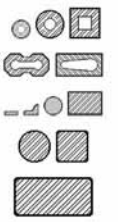
L : Sezione del pezzo

Lunghezza di contatto L (Dentatura Materiale in mm)	**Passo dentatura** (Moduli a passo variabile in Tpi)
< 15	14/18
5 ÷ 20	10/14
10 ÷ 30	8/12
20 ÷ 50	6/10
30 ÷ 60	5/8
50 ÷ 100	4/6
90 ÷ 180	3/4
150 ÷ 300	2/3
280 ÷ 600	1,4/2
500 ÷ 1000	1/1,4
600 ÷ 1200	0,75/1,25
> 1000	0,7/1

Lunghezza di contatto L (Dentatura Materiale in mm)	**Passo dentatura** (Moduli a passo costante in Tpi)
< 6	24
< 10	18
< 15	14
15 ÷ 35	10
30 ÷ 50	8
40 ÷ 80	6
70 ÷ 120	4
100 ÷ 200	3
180÷ 400	2
300 ÷ 800	1,25



Selezione lame

LEGENDA RENDIMENTO	A30185 - FLEX	A30187 - PRO	A30170 - TECH	A30192 - POWER
X SCONSIGLIATO ★ UTILIZZABILE ★ ★ DISCRETO ★ ★ ★ BUONO ★ ★ ★ ★ OTTIMO				
Ferro comune, Acciai da costruzione, Acciai strutturali	★★★	★★★★	★★★	★
Acciai automatici, Acciai al carbonio, Acciai da cementazione	★★★	★★★★	★★	★★★
Acciai da bonifica, Acciai per cuscinetti, Acciai per molle	★★	★★★	X	★★★
Acciai da nitrurazione, Acciai per stampi	★	★★★	X	★★★★
Acciai per utensili (Non legati), Acciai rapidi (Ricotti)	★	★★★	X	★★★★
Acciai per lavorazioni a freddo	X	★★	X	★★★★
Acciai per lavorazioni a caldo	X	★★	X	★★★★
Acciai resistenti all'usura	X	★★	X	★★★★
Acciai inossidabili e resistenti agli acidi	★	★★★	X	★★★★
Acciai inossidabili resistenti alle alte temperature	X	★★	X	★★★★
Acciai basso legati aventi durezza / carico di rottura a trazione fino a 35 HRC / 1200 N/mm²	★★★	★★★★	★★★	★★★★
Acciai basso e medio legati aventi durezza / carico di rottura a trazione fino a 40 HRC / 1400 N/mm²	★★	★★★	★	★★★★
Acciai medio e alto legati aventi durezza / carico di rottura a trazione fino a 45 HRC / 1600 N/mm²	★	★★	X	★★★★
Leghe speciali a base di Nichel	X	★★	X	★★★★
Titanio e leghe derivate	X	★★	X	★★★★
Ghise lamellari / sferoidali convenzionali	★★	★★★★	X	★★★
Ghise lamellari / sferoidali speciali	★	★★	X	★★★★
Alluminio / Magnesio / Rame e leghe convenzionali derivate	★★	★★★★	X	★★★★
Leghe speciali di Alluminio / Bronzo / Magnesio / Ottone / Rame	X	★★	X	★★★★
Materie plastiche, Polimeri e resine derivate	★★★	★★★★	X	★★★★
Lavorazioni generiche di carpenteria	★★★	★★★★	★★★★	X
Lavorazioni generiche di sezionatura	★★★	★★★★	★★	★★★
Lavorazioni ad elevata produttività	★★	★★★★	X	★★★★
Lavorazioni speciali	X	★★	X	★★★★
Lavorazioni di fonderia	★★★	★★★★	X	X

Suggerimenti di taglio

I parametri di taglio precedentemente riportati costituiscono un valido aiuto per guidarvi verso una prima impostazione generale.

Occorre considerare però la molteplicità di fattori che possono influenzare le rese nel taglio a nastro, quali la dimensione e tipologia di lama, le caratteristiche della segatrice, ecc.

Al fine di ottimizzare i parametri impostati, risulta estremamente utile durante l'azione di taglio, controllare lo stato dei trucioli facendo riferimento alla sottostante tabella.

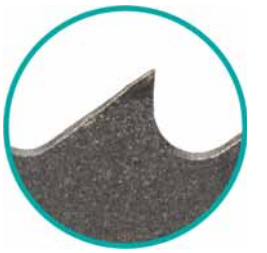
FORMA DEL TRUCIOLO	CONDIZIONE	COLORE	VELOCITÀ DI TAGLIO	AVANZAMENTO	ALTRO
	SPESSO, DURO & CORTO	BLU O MARRONE	RIDURRE	RIDURRE	CONTROLLARE REFRIGERANTE & MISCELA
	SPESSO, DURO & FRAGILE	BLU O MARRONE	RIDURRE	RIDURRE	CONTROLLARE REFRIGERANTE & MISCELA
	SPESSO, DURO & ELASTICO	ARGENTO O PAGLIA CHIARA	OK	RIDURRE LEGGERMENTE	CONTROLLARE SE IL PASSO È ADATTO
	SOTTILE, DURO & ELASTICO	ARGENTO	AUMENTARE	RIDURRE	CONTROLLARE SE IL PASSO È ADATTO
	SOTTILE, RICCIO & ELASTICO	ARGENTO	OK	OK	
	SOTTILE, PIATTO & ELASTICO	ARGENTO	OK	AUMENTARE	
	POLVERIZZATO	ARGENTO	RIDURRE	AUMENTARE	
	SOTTILE, RICCIO & STRETTO	ARGENTO	OK	RIDURRE	USARE UN PASSO PIÙ GRANDE

Lame a nastro Bimetallica in acciaio HSS M42

A30185 - Lama a nastro Bimetallica in acciaio HSS M42 tipo Flex.
Caratteristiche:
- tagliente in acciaio HSS AISI M42 in lega 8,0% Co (68÷69 HRC) + strip di supporto in acciaio AISI HI-FLEX (44÷46 HRC)
- geometria del dente Standard Tooth - angolo spoglia di taglio **neutro 0° o leggermente positivo 8°** (prestabiliti di default in funzione dello specifico passo della dentatura)
- design della dentatura Multipurpose

Vantaggi:
- buona versatilità d'uso e resa di taglio, unitamente alla capacità di penetrazione ed asportazione, di un'ampia gamma di materiali

Impiego:
- segatrici di qualsiasi tipologia (orizzontali e verticali) e ciclo di taglio (manuale o automatico) in tutti i generi di lavorazioni.



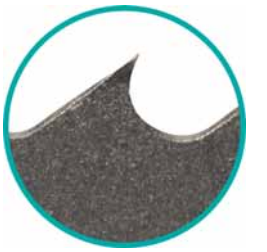
FLEX

A30185 HSS Bi-Metal

A30187 - Lama a nastro Bimetallica in acciaio HSS M42 tipo Pro.
Caratteristiche:
- tagliente in acciaio HSS AISI M42 in lega 8,8% Co (68÷69 HRC) + strip di supporto in acciaio AISI SPECIAL HI-CHROME (48÷50 HRC)
- geometria del dente Curvilinear Tooth - angolo spoglia di taglio **neutro 0° o altamente positivo 12°** (prestabiliti di default in funzione dello specifico passo della dentatura)
- design della dentatura Multipurpose

Vantaggi:
- eccellente versatilità d'uso e resa di taglio, unitamente alla capacità di penetrazione ed asportazione, di un'ampia gamma di materiali
- esecuzione di taglio estremamente efficace e lineare, a beneficio di un migliore avanzamento
- forte aumento della produttività e della vita operativa

Impiego:
- segatrici di qualsiasi tipologia (orizzontali e verticali) e ciclo di taglio (manuale o automatico), in tutti i generi di lavorazioni dove necessiti una elevata resa prestazionale.



PRO

A30187 HSS Bi-Metal

A30170 - Lama a nastro Bimetallica in acciaio HSS M42 tipo Tech.
Caratteristiche:
- tagliente in acciaio HSS AISI M42 in lega 8,0% Co (68÷69 HRC) + strip di supporto in acciaio AISI HI-FLEX (44÷46 HRC)
- geometria del dente a profilo rinforzato Profil Tooth - angolo spoglia di taglio **leggermente positivo 3°**
- stradatura maggiorata extra set

Vantaggi:
- superiore robustezza e tenacità della dentatura
- netta riduzione dei fenomeni di rottura/strappo dei denti, a favore di una eccezionale resistenza agli impatti e alle vibrazioni
- maggior "canale" di taglio atto a compensare le tensioni interne dei pezzi e la tendenza a richiudersi su se stessi e/o a movimentarsi
- incremento della resa e della vita operativa

Impiego:
- segatrici di qualsiasi tipologia (orizzontali e verticali) e ciclo di taglio (manuale o automatico) nelle lavorazioni di carpenteria dove necessiti una lama estremamente resistente e versatile, atta a tagliare le più disparate tipologie di forme e spessori di materiali.

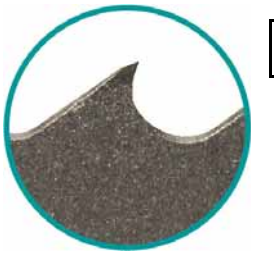
TECH

A30170 HSS Bi-Metal

A30192 - Lama a nastro Bimetallica con tagliente in acciaio per utensili HSS AISI M51 tipo Power.
Caratteristiche:
- tagliente in acciaio HSS AISI M51 in lega 10,0% Co (69÷70 HRC) + strip di supporto in acciaio AISI SPECIAL (46÷48 HRC)
- geometria del dente con profilo Standard Tooth - angolo spoglia di taglio **altamente positivo 15°**
- azione di suddivisione dei trucioli Special Triple Chip (3)

Vantaggi:
- eccellente versatilità d'uso e resa di taglio di un'ampia gamma di materiali, dai più comuni a quelli difficilmente lavorabili
- minore sforzo a beneficio di un migliore avanzamento, capacità di formazione, asportazione ed evacuazione dei trucioli
- superfici di taglio precise, planari ed in squadro
- forte aumento della produttività e della vita operativa

Impiego:
- segatrici di qualsiasi tipologia (orizzontali e verticali) prevalentemente a ciclo di taglio automatico, in tutte le lavorazioni gravose dove necessiti una elevata e duratura resa prestazionale



POWER

A30192 HSS Bi-Metal

Pagina successiva

Pagina precedente

Finale Codice	A30185 €	A30187 €	A30170 €	A30192 €	Sviluppo (mm)	Altezza lama (mm)	Spessore lama (mm)	A30185-A30187-A30192 N° denti per pollice	A30170 N° denti per pollice
0510	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2450	27	0,9	3/4	3/4
0520	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2500	27	0,9	3/4	3/4
0540	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2550	27	0,9	3/4	3/4
0560	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2650	27	0,9	3/4	3/4
0570	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2700	27	0,9	3/4	3/4
0580	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2750	27	0,9	3/4	3/4
0590	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2760	27	0,9	3/4	3/4
0610	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2825	27	0,9	3/4	3/4
0620	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2845	27	0,9	3/4	3/4
0630	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2850	27	0,9	3/4	3/4
0640	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2880	27	0,9	3/4	3/4
0660	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2925	27	0,9	3/4	3/4
0670	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2945	27	0,9	3/4	3/4
0680	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3010	27	0,9	3/4	3/4
0690	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3100	27	0,9	3/4	3/4
0700	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3150	27	0,9	3/4	3/4
0710	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3180	27	0,9	3/4	3/4
0720	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3225	27	0,9	3/4	3/4
0730	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3280	27	0,9	3/4	3/4
0740	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3320	27	0,9	3/4	3/4
0750	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3353	27	0,9	3/4	3/4
0760	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3370	27	0,9	3/4	3/4
0820	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3660	27	0,9	3/4	3/4
0830	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3900	27	0,9	3/4	3/4
0835			-,-- ◆		4120	34	1,1	-	3/4
0838	-,-- ◆				4500	34	1,1	3/4	-
0840	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2450	27	0,9	4/6	4/6
0850	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2500	27	0,9	4/6	4/6
0870	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2550	27	0,9	4/6	4/6
0880	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2600	27	0,9	4/6	4/6
0890	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2650	27	0,9	4/6	4/6
0900	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2700	27	0,9	4/6	4/6
0910	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2750	27	0,9	4/6	4/6
0920	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2760	27	0,9	4/6	4/6
0940	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2825	27	0,9	4/6	4/6
0950	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2845	27	0,9	4/6	4/6
0960	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2850	27	0,9	4/6	4/6
0970	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2880	27	0,9	4/6	4/6
0990	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2925	27	0,9	4/6	4/6
1000	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2945	27	0,9	4/6	4/6
1010	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3010	27	0,9	4/6	4/6
1020	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3100	27	0,9	4/6	4/6
1025	-,-- ◆				3120	27	0,9	4/6	-
1030	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3150	27	0,9	4/6	4/6
1040	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3180	27	0,9	4/6	4/6
1050	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3225	27	0,9	4/6	4/6
1060	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3280	27	0,9	4/6	4/6
1070	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3320	27	0,9	4/6	4/6
1090	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3370	27	0,9	4/6	4/6
1130	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3580	27	0,9	4/6	4/6
1150	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3660	27	0,9	4/6	4/6
1170	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2450	27	0,9	5/8	5/7
1180	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2500	27	0,9	5/8	5/7
1190	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2530	27	0,9	5/8	5/7
1200	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2550	27	0,9	5/8	5/7
1210	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2600	27	0,9	5/8	5/7
1230	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2700	27	0,9	5/8	5/7
1240	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2750	27	0,9	5/8	5/7
1250	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2760	27	0,9	5/8	5/7
1260	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2800	27	0,9	5/8	5/7
1270	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2825	27	0,9	5/8	5/7
1280	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2845	27	0,9	5/8	5/7
1290	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2850	27	0,9	5/8	5/7
1320	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2925	27	0,9	5/8	5/7
1330	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2945	27	0,9	5/8	5/7
1340	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3010	27	0,9	5/8	5/7
1350	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3100	27	0,9	5/8	5/7
1360	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3150	27	0,9	5/8	5/7
1370	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3180	27	0,9	5/8	5/7
1380	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3225	27	0,9	5/8	5/7
1390	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3280	27	0,9	5/8	5/7
1400	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3320	27	0,9	5/8	5/7
1420	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3370	27	0,9	5/8	5/7
1440	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3435	27	0,9	5/8	5/7
1460	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3580	27	0,9	5/8	5/7
1480	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3660	27	0,9	5/8	5/7
1485				-,-- ◆	4520	34	1,1	5/8	-
1495			-,-- ◆		5320	34	1,1	-	5/7
1500	-,-- ◆	-,-- ◆			2450	27	0,9	6/10	-

Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

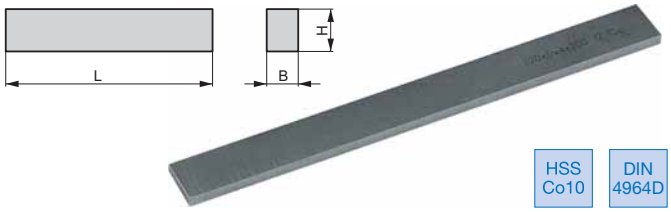
Pagina precedente

Finale Codice	A30185 €	A30187 €	A30170 €	A30192 €	Sviluppo (mm)	Altezza lama (mm)	Spessore lama (mm)	A30185-A30187-A30192 N° denti per pollice	A30170 N° denti per pollice
1510	-,-- ◆	-,-- ◆			2500	27	0,9	6/10	-
1540	-,-- ◆	-,-- ◆			2600	27	0,9	6/10	-
1550	-,-- ◆	-,-- ◆			2650	27	0,9	6/10	-
1560	-,-- ◆	-,-- ◆			2700	27	0,9	6/10	-
1570	-,-- ◆	-,-- ◆			2750	27	0,9	6/10	-
1580	-,-- ◆	-,-- ◆			2760	27	0,9	6/10	-
1590	-,-- ◆	-,-- ◆			2800	27	0,9	6/10	-
1600	-,-- ◆	-,-- ◆			2825	27	0,9	6/10	-
1610	-,-- ◆	-,-- ◆			2845	27	0,9	6/10	-
1620	-,-- ◆	-,-- ◆			2850	27	0,9	6/10	-
1630	-,-- ◆	-,-- ◆			2880	27	0,9	6/10	-
1650	-,-- ◆	-,-- ◆			2925	27	0,9	6/10	-
1660	-,-- ◆	-,-- ◆			2945	27	0,9	6/10	-
1670	-,-- ◆	-,-- ◆			3010	27	0,9	6/10	-
1680	-,-- ◆	-,-- ◆			3100	27	0,9	6/10	-
1690	-,-- ◆	-,-- ◆			3150	27	0,9	6/10	-
1700	-,-- ◆	-,-- ◆			3180	27	0,9	6/10	-
1710	-,-- ◆	-,-- ◆			3225	27	0,9	6/10	-
1730	-,-- ◆	-,-- ◆			3320	27	0,9	6/10	-
1750	-,-- ◆	-,-- ◆			3370	27	0,9	6/10	-
1760	-,-- ◆	-,-- ◆			3420	27	0,9	6/10	-
1780	-,-- ◆	-,-- ◆			3505	27	0,9	6/10	-
1810	-,-- ◆	-,-- ◆			3660	27	0,9	6/10	-
1822	-,-- ◆				5250	34	1,1	6/10	-
1825	-,-- ◆				1140	13	0,65	8/12	-
1827	-,-- ◆				1335	13	0,65	8/12	-
1830	-,-- ◆	-,-- ◆			2450	27	0,9	8/12	-
1840	-,-- ◆				2500	27	0,9	8/12	-
1860	-,-- ◆				2550	27	0,9	8/12	-
1890	-,-- ◆				2700	27	0,9	8/12	-
1900	-,-- ◆				2750	27	0,9	8/12	-
1910	-,-- ◆				2760	27	0,9	8/12	-
1930	-,-- ◆				2825	27	0,9	8/12	-
1950	-,-- ◆				2850	27	0,9	8/12	-
1990	-,-- ◆	-,-- ◆			2945	27	0,9	8/12	-
2000	-,-- ◆				3010	27	0,9	8/12	-
2010	-,-- ◆				3100	27	0,9	8/12	-
2020	-,-- ◆				3150	27	0,9	8/12	-
2030	-,-- ◆				3180	27	0,9	8/12	-

Sviluppi e dentature non presenti a catalogo sono fornibili su richiesta.

Barrette in acciaio HSS-Co10 forma rettangolare

Barretta in acciaio HSS-Co 10%, durezza 65-67 HRC, rettificata secondo norma DIN 4964D, con eccellenti proprietà di taglio e di resistenza all'usura.
Indicata per lavori di sgrossatura e finitura su macchine automatiche.
Viene impiegata anche per stampi per tranciatura fine e normale.
Tolleranza spessore h13.
Forma rettangolare.



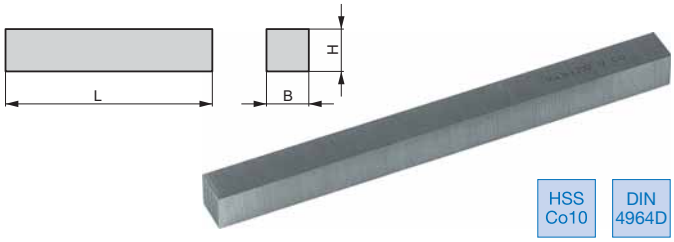
HSS Co10 | DIN 4964D

Codice	€	Dimensioni HxB (mm)	Lunghezza L (mm)
A350101004	-,-- ◆	10x4	200
A350101005	-,-- ◆	10x5	200
A350101006	-,-- ◆	10x6	200
A350101208	-,-- ◆	12x8	200
A350101505	-,-- ◆	15x5	200
A350101506	-,-- ◆	15x6	200
A350101508	-,-- ◆	15x8	200
A350101510	-,-- ◆	15x10	200
A350101610	-,-- ◆	16x10	200
A350102003	-,-- ◆	20x3	200

Codice	€	Dimensioni HxB (mm)	Lunghezza L (mm)
A350102004	-,-- ◆	20x4	200
A350102005	-,-- ◆	20x5	200
A350102006	-,-- ◆	20x6	200
A350102008	-,-- ◆	20x8	200
A350102010	-,-- ◆	20x10	200
A350102012	-,-- ◆	20x12	200
A350102015	-,-- ◆	20x15	200
A350102505	-,-- ◆	25x5	200
A350102510	-,-- ◆	25x10	200
A350102512	-,-- ◆	25x12	200

Barrette in acciaio HSS-Co10 forma quadra

Barretta in acciaio HSS-Co 10%, durezza 65-67 HRC, rettificata secondo norma DIN 4964B, con eccellenti proprietà di taglio e di resistenza all'usura.
Indicata per lavori di sgrossatura e finitura ad alte velocità di taglio, su macchine automatiche.
Viene impiegata anche per stampi per tranciatura fine e normale.
Tolleranza spessore + 0 - 0,1.
Forma quadra.



HSS Co10 | DIN 4964D

Codice	€	Dimensioni HxB (mm)	Lunghezza L (mm)
A350200606	-,-- ◆	6x6	200
A350200808	-,-- ◆	8x8	200
A350201010	-,-- ◆	10x10	200
A350201212	-,-- ◆	12x12	200

Codice	€	Dimensioni HxB (mm)	Lunghezza L (mm)
A350201414	-,-- ◆	14x14	200
A350201515	-,-- ◆	15x15	200
A350201616	-,-- ◆	16x16	200
A350202020	-,-- ◆	20x20	200

Barrette in acciaio HSS-Co10 forma tonda

Barretta in acciaio HSS-Co 10%, durezza 65-67 HRC, rettificata secondo norma DIN 4964A, con eccellenti proprietà di taglio e di resistenza all'usura.
Indicata per lavori di sgrossatura e finitura su macchine automatiche.
Viene impiegata anche per stampi per tranciatura fine e normale.
Tolleranza h9.
Forma tonda.

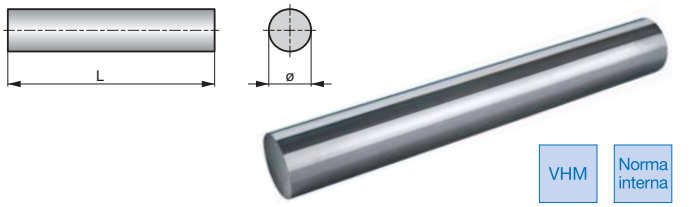
HSS Co10 | DIN 4964D

Codice	€	Dimensioni HxB (mm)	Lunghezza L (mm)
A350300400	-,-- ◆	4	200
A350300500	-,-- ◆	5	200
A350300601	-,-- ◆	6	200
A350300800	-,-- ◆	8	200

Codice	€	Dimensioni HxB (mm)	Lunghezza L (mm)
A350301000	-,-- ◆	10	200
A350301200	-,-- ◆	12	200
A350301400	-,-- ◆	14	200
A350301600	-,-- ◆	16	200

- WILKE Barrette in metallo duro forma tonda

Barretta in metallo duro integrale, forma tonda, rettificato in tondo con **tolleranza h6**.
Per incidere e copiare nella costruzione di utensili e sagome.

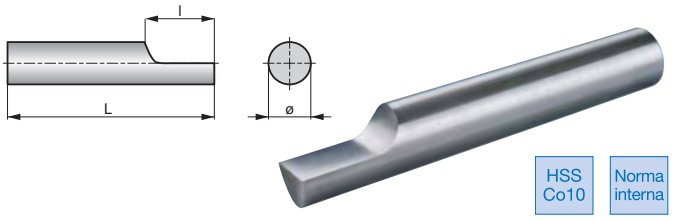


Codice	€	Dimensioni ø (mm)	Lunghezza totale L (mm)
A357920001	-,-- ◇	2	50
A357920004	-,-- ◇	2,5	50
A357920007	-,-- ◇	3	50
A357920010	-,-- ◇	3	75
A357920013	-,-- ◇	4	50
A357920016	-,-- ◇	4	75
A357920019	-,-- ◇	5	75
A357920022	-,-- ◇	6	75

Codice	€	Dimensioni ø (mm)	Lunghezza totale L (mm)
A357920025	-,-- ◇	6	100
A357920028	-,-- ◇	8	75
A357920031	-,-- ◇	8	100
A357920034	-,-- ◇	10	75
A357920037	-,-- ◇	10	100
A357920040	-,-- ◇	12	75
A357920043	-,-- ◇	12	100
A357920046	-,-- ◇	16	100

- WILKE Barrette in acciaio HSS-Co10 forma A

Barretta in acciaio HSS-Co10, durezza 64-68 HRC, tonda forma A,
rettificato in tondo con **tolleranza h8**, con tagliente diritto.
Per incidere e copiare nella costruzione di utensili e sagome.

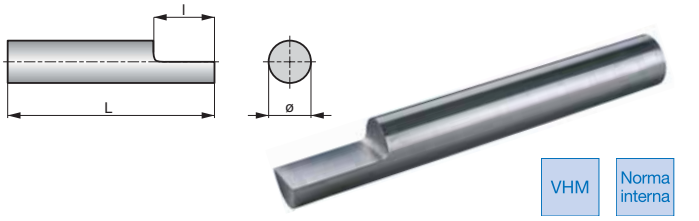


Codice	€	Dimensioni ø (mm)	Lunghezza tagliente l (mm)	Lunghezza totale L (mm)
A357900010	-,-- ◇	2	3,5	40
A357900040	-,-- ◇	2,5	3,7	40
A357900070	-,-- ◇	3	4,5	63
A357900100	-,-- ◇	4	6	63
A357900130	-,-- ◇	4	6	100
A357900160	-,-- ◇	5	7,5	80
A357900190	-,-- ◇	6	9	80
A357900220	-,-- ◇	6	9	100
A357900225	-,-- ◇	8	12	90

Codice	€	Dimensioni ø (mm)	Lunghezza tagliente l (mm)	Lunghezza totale L (mm)
A357900228	-,-- ◇	8	12	125
A357900310	-,-- ◇	10	15	100
A357900340	-,-- ◇	10	15	125
A357900370	-,-- ◇	12	18	125
A357900400	-,-- ◇	12	18	160
A357900430	-,-- ◇	16	24	160
A357900460	-,-- ◇	20	30	160
A357900490	-,-- ◇	20	30	200

- WILKE Barrette in metallo duro forma A

Barretta in metallo duro integrale, tonda forma A, rettificato in tondo con **tolleranza h6**,
con tagliente diritto.
Per incidere e copiare nella costruzione di utensili e sagome.



Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza tagliente l (mm)	Lunghezza totale (mm)
A357940001	-,-- ◇	2	3,5	50
A357940004	-,-- ◇	2,5	3,7	50
A357940007	-,-- ◇	3	4,5	50
A357940010	-,-- ◇	3	4,5	75
A357940013	-,-- ◇	4	6	50
A357940016	-,-- ◇	4	6	75
A357940019	-,-- ◇	5	7,5	75
A357940022	-,-- ◇	6	9	75

Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza tagliente l (mm)	Lunghezza totale (mm)
A357940025	-,-- ◇	6	9	100
A357940028	-,-- ◇	8	12	75
A357940031	-,-- ◇	8	12	100
A357940034	-,-- ◇	10	15	75
A357940037	-,-- ◇	10	15	100
A357940040	-,-- ◇	12	18	75
A357940043	-,-- ◇	12	18	100
A357940046	-,-- ◇	16	24	100

Fresatura

Descrizione		Articolo	Diametro	Inserto montato		Pag.
Fresa ad inserti per alti avanzamenti con attacco a manicotto		A58705	50	XDLX	10T308SR	316
Fresa ad inserti per alti avanzamenti con codolo cilindrico		A58710	25	XDLX	10T308SR	316
Fresa ad inserti per alti avanzamenti con attacco a manicotto		A58715	50÷63	XOLT	130410SR	317
Fresa ad inserti per spianatura a 45° con attacco a manicotto		A58005	40÷250	SEKT SEHX	1204	318
Fresa ad inserti per spianatura a 45° con attacco a manicotto		A58255	50÷100	SEKT SEHX	1204	319
Fresa ad inserti per spianatura a 45° con codolo cilindrico		A58007	25÷40	SEKT SEHX	1204	320
Fresa ad inserti per spianatura a 45° con attacco a manicotto		A58010	50÷250	SEHT	13T3	321
Fresa ad inserti per spianatura a 45° con attacco a manicotto		A58013	50÷250	SNEX SNKX SNMU SNMX ONMU	1206 1205	322
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto		A58164	40÷100	WNEU WNMU WNEX	080608-MB	324
Fresa ad inserti per spianatura e spallamenti a 90° con attacco a manicotto		A58015	40÷125	SDMT	1205	325
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico		A58017	10÷32	APKT	0602	326
Fresa ad inserti per spallamenti a 90°		A58018	16÷25	APHT APHX APKT	1003	327

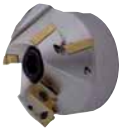
Fresatura

Descrizione		Articolo	Diametro	Inserto montato		Pag.
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto		A58260	40÷50	APHT APHX APKT	1003	328
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico		A58020	10÷32	APHT APHX APKT	1003	330
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto		A58022	32÷50	APKT	0602	331
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto		A58025	40÷100	APHT APHX APKT	1003	332
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo filettato		A58027	10÷25	APKT	0602	333
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo filettato		A58030	10÷32	APHT APHX APKT	1003	334
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico		A58203	20÷32	WNEU	040308-M	335
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto		A58207	32÷50	WNEU	040308-M	336
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto		A58215	50÷160	WNEU WNEX	080608-M	337
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico		A58040	25÷40	APHT APHX APKT	1604	338
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto		A58045	40÷250	APHT APHX APKT	1604	339
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto		A58265	40÷63	APHT APHX APKT	1604	340

Fresatura

Descrizione		Articolo	Diametro	Inserto montato		Pag.
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo filettato		A58205	32÷40	APHT APHX APKT	1604	341
Fresa a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico		A58050	20÷40	APHT APHX APKT	1003	342
Fresa a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto		A58055	40÷63	APHT APHX APKT	1003	343
Fresa a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico		A58056	16÷25	APKT	0602	344
Fresa a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico		A58060	25÷40	APHT APHX APKT	1604	345
Fresa a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto		A58065	50÷100	APHT APHX APKT	1604	346
Fresa forante ad inserti con codolo cilindrico		A58075	20÷32	APKT	1003 1604	347
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico		A58077	20÷32	LNMX LNEX	1006	348
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo filettato		A58230	20÷32	LNMX LNEX	1006	349
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto		A58078	40÷63	LNMX LNEX	1006	350
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto		A58079	50÷125	LNMX LNEX	1510	351
Fresa ad inserti a copiare con attacco a manicotto		A58220	42÷160	RDHT RDKW	1003 12T3 1604	352
Fresa ad inserti a copiare con codolo filettato		A58225	10÷42	RDHT RDKW	0501 0702 1003 12T3 1604	353
Fresa ad inserti per cave a T con codolo cilindrico		A58070	21÷50	SPMT	060304 09T308 120408	354
Fresa ad inserti con codolo cilindrico per smussi e scanalature a V e centrare		A58080	20	TCMX	16T3ZR	355

Fresatura

Descrizione		Articolo	Diametro	Inserto montato		Pag.
Fresa ad inserti con codolo cilindrico per centrare, smussare e per scanalature a V		A58915	16	SEEX	12T408	356
Fresa ad inserti per svasatura con codolo cilindrico		A58085	6÷20	TCMT	1102 16T3	358
Fresa ad inserti per svasature con codolo cilindrico		A58084	25÷45	TCGX	163504	359
Fresa ad inserti per smussi a 45° e svasature con codolo cilindrico		A58090	4÷30	SCMT	0602 09T3	360
Fresa ad inserti per smussi e svasature registrabile da 10° a 80° con codolo cilindrico		A58095	20÷25	TCMT SCMT	16T3 1204	361
Fresa ad inserti per smussi con attacco a manicotto		A58100	17÷70	APHT APHX APKT	1003	362
Fresa ad inserti per smussi con attacco a manicotto		A58105	35÷94	APHT APHX APKT	1604	363
Fresa ad inserti per lamatura a 180° con codolo cilindrico		A58110	10÷33	CCMT	060204 09T304	364
Fresa ad inserti per lamatura a 180° con codolo cilindrico		A58270	9,8÷31,8	CCMT	060204 09T304	365
Bareno registrabile per alesatura con codolo cilindrico		A58115	10÷45	CCMT	0602 09T3	366
Fresa ad inserti per lamatura a 180° 2 taglienti con codolo cilindrico		A58120	15÷48	CCMT	060204 09T304 120404	367
Fresa ad inserti per lamatura in trazione a 180° con codolo cilindrico		A58125	15÷76	CPMT CCMT	05T104 060204 09T304 120404	368
Fresa ad inserto per lamatura in trazione a 45° con codolo cilindrico		A58275	15÷31	TCMT	0802 1102	369
Punta ad inserti 3x D con codolo cilindrico		A58210	14÷55	XPMT	042004 052804 063306 074006 094508 125812 156812	370

Fresatura

Descrizione		Articolo	Diametro	Inserto montato		Pag.
Punta ad inserti 5x D con codolo cilindrico		**A58212**	**14÷55**	**XPMT**	**042004 052804 063306 074006 094508 125812 156812**	372
Punta ad inserti multifunzione 1,5x D / 2,25x D con codolo cilindrico		**A58216**	**8÷26**	**WCHX**	**04 - 05 06 - 07 09 - 10 13**	376
Punta con cuspidi intercambiabili con codolo cilindrico		**A58155**	**8÷50**			378

Tabella materiali ISO

	Descrizione		P (acciaio)				M (inox)				K (ghisa)				N (alluminio)				S (titanio)			
			P10	P20	P30	P40	M10	M20	M30	M40	K10	K20	K30	K40	N10	N20	N30	N40	S10	S20	S30	S40
CX55 (X55)	Consigliato per la finitura di tutti i tipi di materiale, ottima resistenza all'usura, solo per taglio continuo (**senza rivestimento**).	cermet		CX55				CX55				CX55										
NK15 (K15)	Consigliato per le lavorazioni dell'**alluminio, rame e leghe di ottone**. Ottima resistenza all'usura, buona tenuta del tagliente con taglio continuo (**senza rivestimento**).	metallo duro														NK15						
NP25 (P25)	Consigliato per le lavorazioni di acciai con taglio continuo e interrotto (**senza rivestimento**).	metallo duro		NP25																		
RP200 (P200) (CVD)	Consigliato per le lavorazioni di **acciai** legati, tenaci, temperati fino a 50 HRc, **ghise** sferoidali, in conchiglia, superleghe. Buona resistenza all'usura e tenuta del tagliente con taglio continuo (**rivestimento Multistrato**).	metallo duro	RP200									RP200										
RP300 (P300) (CVD)	Consigliato per le lavorazioni di tutti i tipi di **acciaio inossidabile**. Ottima resistenza all'usura, buona tenuta del tagliente con taglio continuo. Indicato per **taglio interrotto su tutti i tipi di acciaio** (**rivestimento Multistrato**).	metallo duro						RP300														
RK300 (K300) (CVD)	Consigliato per le lavorazioni di **ghise** in genere e di **acciai legati**. Buona resistenza all'usura e tenuta del tagliente, con taglio continuo o leggermente interrotto (**rivestimento Multistrato**).	metallo duro			RK300							RK300										
RK400 (K400) (CVD)	Consigliato per le lavorazioni di **ghise** in genere e di **acciai legati**. Buona resistenza all'usura e tenuta del tagliente, con taglio continuo e interrotto (**rivestimento Multistrato**).	metallo duro		RK400								RK400										
TIN (PVD)	Impiego generico, buona resistenza all'usura e tenuta del tagliente, con taglio continuo o leggermente interrotto (**rivestimento Multistrato**).	metallo duro						TIN														
TiALN (PVD)	Impiego generico, buona resistenza all'usura e tenuta del tagliente, con taglio continuo e interrotto (**rivestimento Multistrato**).	metallo duro						TiALN														
KTP230 (P230)(CVD, TiCN-Al_2O_3)	Consigliato per le lavorazioni a secco ad alte velocità di taglio di **acciai legati e non, acciaio inossidabile**. Buona resistenza all'usura e tenuta del tagliente (**rivestimento Multistrato**).			KTP230				KTP230														

Taglio continuo

Taglio leggermente interrotto

Taglio interrotto

Fresatura		P	M	K	N	S	H
APHT 100304 (INOX)	NP25	P25					
	fz	0,07-0,15					
	ap	0,1-4					
	Vc	70-200					
APHT 100304 (INOX)	TIN	P20-P40	M20-M40				
	fz	0,07-0,18	0,07-0,18				
	ap	0,1-4	0,1-4				
	Vc	120-250	80-200				
APHT 100304 (INOX)	TIALN	P20-P25	M20-M35	K20-K30			
	fz	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,20			
	ap	0,5-4	0,5-4	0,5-4			
	Vc	110-220	70-130	120-230			
APHT 1604 PDR (INOX)	NP25	P25					
	fz	0,10-0,18					
	ap	0,1-7					
	Vc	70-200					

Fresatura		P	M	K	N	S	H
APHT 1604 PDR (INOX)	TIN	P20-P40	M20-M40				
	fz	0,10-0,20	0,08-0,18				
	ap	0,1-7	0,1-7				
	Vc	110-220	70-130				
APHT 1604 PDR (INOX)	TIALN	P20-P25	M20-M35	K20-K30			
	fz	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20			
	ap	0,5-7	0,5-7	0,5-7			
	Vc	120-280	80-200	120-230			
APHX 100304FR-ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,10-0,20		
	ap				0,1-4		
	Vc				200-700		
APHX 160404FR-ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,10-0,20		
	ap				0,1-8		
	Vc				200-700		
APHX 160404PDR-ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,10-0,20		
	ap				0,1-8		
	Vc				200-700		
APKT 060204PDTR-K	RK400	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25			
	ap	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5			
	Vc	110-200	90-160	120-230			
APKT 1003 PDER-S	RK300	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30			
	ap	0,1-4	0,1-4	0,1-4			
	Vc	100-170	70-130	120-230			
APKT 1003 PDER-S	RP300	P30-P40	M30-M40				
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25				
	ap	0,1-4	0,1-4				
	Vc	110-120	90-160				
APKT 1003 PDER-S	RP200	P10-P20		K10-K20			
	fz	0,05-0,30		0,05-0,30			
	ap	0,1-4		0,1-4			
	Vc	180-280		160-270			
APKT 1003 PDFR-R 04 ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,06-0,2		
	ap				0,1-4		
	Vc				300-500		
APKT 1003 PDR-M	RK400	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30			
	ap	0,1-4	0,1-4	0,1-4			
	Vc	110-200	70-160	120-230			
APKT 1604 PDER-S	RK300	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30			
	ap	0,1-7	0,1-7	0,1-7			
	Vc	100-170	70-130	120-230			
APKT 1604 PDER-S	RP300	P30-P40	M30-M40				
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25				
	ap	0,1-7	0,1-7				
	Vc	110-120	90-160				
APKT 1604 PDER-S	RP200	P10-P20		K10-K20			
	fz	0,05-0,20		0,05-0,20			
	ap	0,1-7		0,1-7			
	Vc	180-280		160-270			

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Fresatura		P	M	K	N	S	H
APKT 1604 PDR-M	RK400	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30			
	ap	0,1-7	0,1-7	0,1-7			
	Vc	110-200	70-160	120-230			
APKT 1604 PDFR-R 04/08 ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,06-0,2		
	ap				1-7		
	Vc				300-500		
APMX 060210 MPH	RK400	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25			
	ap	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5			
	Vc	110-200	90-160	120-230			
CCMT 0602 02/04	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,07-0,17	0,06-0,14	0,06-0,15			
	ap	0,3-1,8	0,3-1,4	0,3-1,8			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
CCMT 09T3 04/08	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,09-0,20	0,08-0,26	0,08-0,20			
	ap	0,3-2,5	0,3-2	0,3-2,5			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
CCMT 1204 04/08	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,18-0,45	0,18-0,35	0,15-0,50			
	ap	0,5-4	0,5-4	0,5-5			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
CPMT 05T102/04-EN-PS2	RP200	P10-P20		K10-K20			
	fz	0,15-0,4		0,15-0,40			
	ap	0,1-3,5		0,1-3,5			
	Vc	150-250		150-230			
CPMT 05T104	RK300	P15-P30	M20-M35	K15-K30			
	fz	0,15-0,4	0,15-0,4	0,15-0,4			
	ap	0,1-3,5	0,1-3,5	0,1-3,5			
	Vc	130-220	100-160	120-180			
CPMT 05T1 02/04 EN-PM1	RK400	P20-P35	M15-M30	K15-K25			
	fz	0,15-0,4	0,15-0,4	0,15-0,4			
	ap	0,1-3,5	0,1-3,5	0,1-3,5			
	Vc	130-220	100-160	120-180			
LNEX 1006 PNR-MA ALU	NK15				K10-K20		
	fz				0,05-0,2		
	ap				0,1-4		
	Vc				250-400		
LNEX 1510 PNR-MA ALU	NK15				K10-K20		
	fz				0,05-0,2		
	ap				0,1-6		
	Vc				250-400		
LNMX 1006	RK300	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30			
	ap	0,1-4	0,1-4	0,1-4			
	Vc	110-200	90-160	120-130			
LNMX 1006	RP300	P30-P40	M30-M40				
	fz	0,05-0,25	0,05-0,20				
	ap	0,1-4	0,1-4				
	Vc	100-170	60-130				
LNMX 1006	RP200	P10-P20		K10-K20			
	fz	0,05-0,20		0,10-0,25			
	ap	0,1-4		0,1-4			
	Vc	100-220		120-220			
LNMX 1510	RK300	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30			
	ap	0,1-6	0,1-6	0,1-6			
	Vc	110-220	90-160	120-200			

Fresatura		P	M	K	N	S	H
LNMX 1510	RP300	P30-P40	M30-M40				
	fz	0,08-0,25	0,08-0,25				
	ap	0,1-6	0,1-6				
	Vc	100-170	60-130				
LNMX 1510	RP200	P10-P20		K10-K20			
	fz	0,05-0,20		0,05-0,25			
	ap	0,1-6		0,1-6			
	Vc	110-220		110-220			
ONMU 1205 ANN-MB	RK300	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25			
	ap	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5			
	Vc	110-220	90-160	120-200			
ONMU 1205 ANN-MB	RP300	P30-P40	M30-M40				
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25				
	ap	0,5-2,5	0,5-2,5				
	Vc	110-190	90-170				
ONMU 1205 ANN-MB	RP200	P10-P20		K10-K20			
	fz	0,05-0,25		0,05-0,25			
	ap	0,5-2,5		0,5-2,5			
	Vc	180-280		160-270			
RDHT 0501 MOF ALU	NK15				K05-K10		
	fz				0,2-1		
	ap				0,5-2		
	Vc				100-350		
RDHT 0702 MOF ALU	NK15				K05-K10		
	fz				0,2-1		
	ap				0,5-3		
	Vc				100-350		
RDHT 1003 MOF ALU	NK15				K05-K10		
	fz				0,2-1		
	ap				1-3,5		
	Vc				100-350		
RDHT 12T3 MOF ALU	NK15				K05-K10		
	fz				0,2-1		
	ap				1-4		
	Vc				100-350		
RDHT 1604 MOF ALU	NK15				K05-K10		
	fz				0,2-1		
	ap				1-5		
	Vc				100-350		
RDKW 0501MOS-MP	RK400	P15-P35	M30-M40	K10-K30			
	fz	0,11-0,22	0,08-0,18	0,11-0,22			
	ap	0,3-3,0	0,3-3,0	0,3-3,0			
	Vc	180-300	100-150	220-300			
RDKW 0702MOS-MP	RK400	P15-P35	M30-M40	K10-K30			
	fz	0,11-0,22	0,08-0,18	0,11-0,22			
	ap	0,3-3,0	0,3-3,0	0,3-3,0			
	Vc	180-300	100-150	220-300			
RDKW 1003MOS-MP	RK400	P15-P35	M30-M40	K10-K30			
	fz	0,11-0,22	0,08-0,18	0,11-0,22			
	ap	1,0-6,0	1,0-6,0	1,0-6,0			
	Vc	180-300	100-150	220-300			
RDKW 12T3MOS-MP	RK400	P15-P35	M30-M40	K10-K30			
	fz	0,11-0,22	0,08-0,18	0,11-0,22			
	ap	1,0-6,0	1,0-6,0	1,0-6,0			
	Vc	180-300	100-150	220-300			

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Fresatura		P	M	K	N	S	H
RDKW 1604MOS-MP	RK400	P15-P35	M30-M40	K10-K30			
	fz	0,11-0,22	0,08-0,18	0,11-0,22			
	ap	1,0-8,0	1,0-8,0	1,0-8,0			
	Vc	180-300	100-150	220-300			
SCMT 060204	RK400	P15-P30	M20-M35	K15-K30			
	fz	0,05-2	0,05-2	0,05-2			
	ap	0,1-2	0,1-2	0,1-2			
	Vc	100-240	130-220	120-200			
SCMT 09T308	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,18-0,45	0,20-0,40	0,15-0,50			
	ap	0,5-3,2	0,5-3,2	0,5-4			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
SCMT 120408	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,13-0,30	0,20-0,40	0,15-0,50			
	ap	1-5	1-5	1-5			
	Vc	120-250	110-170	120-230			
SDMT 1205 PDR.69	NP25	P25					
	fz	0,07-0,20					
	ap	0,1-8,8					
	Vc	70-200					
SDMT 1205 PDR.69	TIN	P20-P40	M20-M40				
	fz	0,10-0,25	0,07-0,20				
	ap	0,1-8,8	0,1-5,3				
	Vc	120-280	80-200				
SDMT 1205 PDR.69	TIALN	P20-P35	M20-M35	K20-K30			
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30			
	ap	1-5	1-5	1-5			
	Vc	110-220	70-130	120-230			
SEEX 12T408	TIN	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15			
	ap	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5			
	Vc	80-150	80-150	80-150			
SEHT 13T3	RK300	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,1-0,30	0,05-0,25	0,10-0,30			
	ap	0,5-5	0,5-5	0,5-5			
	Vc	110-220	90-160	120-200			
SEHT 13T3	RP300	P30-P40	M30-M40				
	fz	0,05-0,30	0,01-0,30				
	ap	0,5-5	0,1-5				
	Vc	110-190	80-150				
SEHT 13T3	RP200	P25-P40		K10-K20			
	fz	0,08-0,30		0,05-0,3			
	ap	0,1-5		0,1-5			
	Vc	170-250		160-260			
SEHX 1204 ALU	NK15				K10-K20		
	fz				0,10-0,30		
	ap				0,1-3		
	Vc				200-350		
SEKT 1204 AFTN	RK400	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,10-0,16	0,10-0,13	0,10-0,15			
	ap	0,5-5	0,5-5	0,5-5			
	Vc	130-240	70-170	100-200			
SNEX 1206 ANN MA ALU	NK15				K10-K20		
	fz				0,10-0,30		
	ap				0,1-3		
	Vc				200-350		

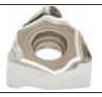
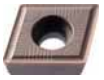
Fresatura		P	M	K	N	S	H
SNHX 1102/03 T	NP25	P25					
	fz	0,05-0,11					
	ap	0,1-11					
	Vc	70-90					
SNHX 1102/03 T	TIN	P20-P40	M20-M40				
	fz	0,06-0,15	0,05-0,1				
	ap	0,1-11	0,1-11				
	Vc	140-160	90-120				
SNHX 1203/05 T	NP25	P25					
	fz	0,05-0,11					
	ap	0,1-12					
	VC	70-90					
SNHX 1203/05 T	TIN	P20-P40	M20-M40				
	fz	0,06-0,15	0,05-0,1				
	ap	0,1-12	0,1-12				
	Vc	140-160	90-120				
SNHX 1102/03 T SNHX 1203/05 T	TIALN	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15			
	ap						
	Vc	120-200	70-130	130-210			
SNHX 1102/03 ALU SNHX 1203/05 ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,08-0,15		
	ap						
	Vc				200-500		
SNMU 1260 ANER	RK300	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25			
	ap	0,5-5	0,5-5	0,5-5			
	Vc	110-220	90-160	120-200			
SNMU 1260 ANER	RP300	P30-P40	M30-M40				
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25				
	ap	0,5-5	0,5-5				
	Vc	110-190	90-170				
SNMU 1260 ANER	RP200	P10-P20		K10-K20			
	fz	0,05-0,25		0,05-0,25			
	ap	0,5-5		0,5-5			
	Vc	190-290		200-300			
SNMX 1206	RK300	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,10-0,30	0,05-0,25	0,10-0,30			
	ap	0,5-5	0,5-5	0,5-5			
	Vc	110-220	90-160	120-200			
SNMX 1206	RP300	P30-P40	M20-M40				
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25				
	ap	0,5-5	0,5-5				
	Vc	110-190	70-170				
SNMX 1206	RP200	P25-P40		K20-K40			
	fz	0,05-0,25		0,05-0,20			
	ap	0,5-5		0,5-5			
	Vc	180-280		160-270			
SNKX 1206	RK400	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,08-0,12	0,06-0,2	0,12-0,35			
	ap	0,12-6	0,12-6	0,12-6			
	Vc	110-200	70-150	120-200			

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Fresatura		P	M	K	N	S	H
SPMT 060304	RK400	P15-P40	M15-M35	K10-K50			
	fz	0,05-0,10	0,05-0,08	0,05-0,12			
	ap	0,3-3	0,3-3	0,3-3			
	Vc	130-240	70-170	110-220			
SPMT 09T308	RK400	P15-P40	M15-M35	K10-K50			
	fz	0,08-0,20	0,08-0,20	0,05-0,20			
	ap	0,5-4	0,5-4	0,5-4			
	Vc	130-240	70-170	100-220			
SPMT 120408	RK400	P15-P40	M15-M35	K10-K50			
	fz	0,08-0,20	0,08-0,20	0,11-0,25			
	ap	0,5-6	0,5-6	0,5-6			
	Vc	130-240	70-170	100-220			
TCGX 163504	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15			
	ap	1-7,5	1-7,5	1-7,5			
	Vc	30-70	30-50	70-90			
TCMT 080204	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,03-0,015	0,03-0,015	0,03-0,015			
	ap	0,1-1,0	0,1-1,0	0,1-1,0			
	Vc	80-150	60-130	100-160			
TCMT 1102 02/04	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,08-0,17	0,06-0,16	0,06-0,15			
	ap	0,3-1,8	0,3-1,4	0,3-1,8			
	Vc	100-200	80-170	120-230			
TCMT 16T3 04/08	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,10-0,20	0,08-0,16	0,08-0,18			
	ap	0,3-2,5	0,3-2	0,3-2,5			
	Vc	120-250	80-170	120-230			
TCMX 16T3 ZR	TIN	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,02-0,04	0,02-0,04	0,02-0,04			
	ap	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5			
	Vc	30-70	30-50	50-90			
WCHX 040102FN-BAL LW610	NK15				K10-K20		
WCHX 040104FN-BAL LW610							
WCHX 05T102FN-BAL LW610							
WCHX 05T104FN-BAL LW610							
WCHX 060202FN-BAL LW610							
WCHX 060204FN-BAL LW610							
WCHX 070304FN-BAL LW610							
WCHX 070308FN-BAL LW610							
WCHX 090304FN-BAL LW610							
WCHX 090308FN-BAL LW610							
WCHX 10T304FN-BAL LW610							
WCHX 10T308FN-BAL LW610							
WCHX 130508FN-BAL LW610							
	fz				0,01-0,13		
	ap						
	Vc				120-230		

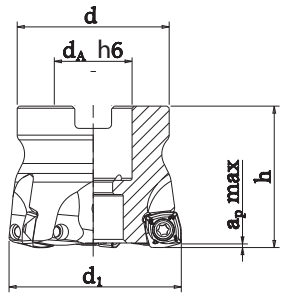
Fresatura		P	M	K	N	S	H
WCHX 040102EN-BFM LCP25T	RK400	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
WCHX 040104EN-BFM LCP25T							
WCHX 05T102EN-BFM LCP25T							
WCHX 05T104EN-BFM LCP25T							
WCHX 060202EN-BFM LCP25T							
WCHX 060204EN-BFM LCP25T							
WCHX 070304EN-BFM LCP25T							
WCHX 070308EN-BFM LCP25T							
WCHX 090304EN-BFM LCP25T							
WCHX 090308EN-BFM LCP25T							
WCHX 10T304EN-BFM LCP25T							
WCHX 10T308EN-BFM LCP25T							
WCHX 130508EN-BFM LCP25T							
	fz	0,01-0,13	0,01-0,13	0,01-0,13			
	ap						
	Vc	130-240	90-160	120-180			
WCHX 040102EN-BFM LCM45T	RP300	P30-P40	M30-M40				
WCHX 040104EN-BFM LCM45T							
WCHX 05T102EN-BFM LCM45T							
WCHX 05T104EN-BFM LCM45T							
WCHX 060202EN-BFM LCM45T							
WCHX 060204EN-BFM LCM45T							
WCHX 070304EN-BFM LCM45T							
WCHX 070308EN-BFM LCM45T							
WCHX 090304EN-BFM LCM45T							
WCHX 090308EN-BFM LCM45T							
WCHX 10T304EN-BFM LCM45T							
WCHX 10T308EN-BFM LCM45T							
WCHX 130508EN-BFM LCM45T							
	fz	0,01-0,13	0,01-0,13				
	ap						
	Vc	70-150	50-150				
WNEU 040304-MB	RP 200	P10-P20		K10-K20			
	fz	0,10-0,30		0,10-0,30			
	ap	0,5-3,5		0,5-3,5			
	Vc	110-220		110-220			
WNEU 040304-MB	RP 300	P25-P40	M30-M40				
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30				
	ap	0,5-3,5	0,5-3,5				
	Vc	110-200	60-130				
WNEU 040304-MB	RK 300	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30			
	ap	0,5-3,5	0,5-3,5	0,5-3,5			
	Vc	110-200	50-120	120-200			
WNEU 040308-MM	RK 300	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30			
	ap	0,5-3,5	0,5-3,5	0,5-3,5			
	Vc	110-200	50-120	120-200			
WNEU 040308-MM	RP 300	P25-P40	M30-M40				
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30				
	ap	0,5-3,5	0,5-3,5				
	Vc	110-200	60-130				
WNEU 040308-MM	RP 200	P10-P20		K10-K20			
	fz	0,10-0,30		0,10-0,30			
	ap	0,5-3,5		0,5-3,5			
	Vc	110-220		110-220			

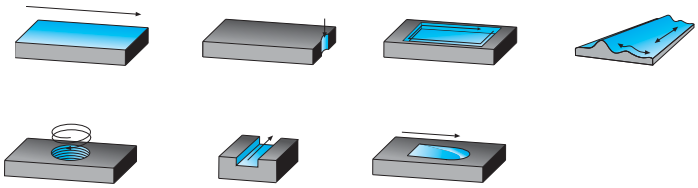
Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Fresatura		P	M	K	N	S	H
WNEU 080608-MB	RK 300	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30			
	ap	0,5-6	0,5-6	0,5-6			
	Vc	110-200	50-120	120-200			
WNEU 080608-MB	RP 300	P30-P40	M30-M40				
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30				
	ap	0,5-6	0,5-6				
	Vc	100-170	60-130				
WNEU 080608-MB	RP 200	P10-P20		K10-K20			
	fz	0,10-0,30		0,10-0,30			
	ap	0,5-6		0,5-6			
	Vc	110-220		110-220			
WNEU 080608-MB	RK 400	P10-P30		K15-K25			H10-H35
	fz	0,10-0,30		0,10-0,30			0,10-0,30
	ap	0,5-6		0,5-6			0,5-6
	Vc	110-220		120-200			120-200
WNMU 080608-MB	RK 400	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30			
	ap	0,5-6	0,5-6	0,5-6			
	Vc	110-220	50-120	110-220			
WNEX 080608 ALU	NK 15				K10-K20		
	fz				0,10-0,30		
	ap				0,5-6		
	Vc				300-500		
XDLX 10T308SR-HCM	KTP230	P25-P35	M20-M30				
XDLX 10T308SR-HCM							
XDLX 10T308SR-HCM							
XDLX 10T308SR-HCM							
	fz	0,15-2,5	0,1-2,4				
	ap	1-0,1	1-0,1				
	Vc	220-60	200-60				
XOLT 130410SR-HCM	KTP230	P25-P35	M20-M30				
XOLT 130410SR-HCM							
XOLT 130410SR-HCM							
XOLT 130410SR-HCM							
	fz	0,15-3	0,1-2,8				
	ap	2-0,1	2-0,1				
	Vc	220-60	200-60				
XPMT 042004	RP300	P10-P30	M20-M35	K10-K30			
XPMT 052804							
XPMT 063306							
XPMT 074006							
XPMT 094508							
XPMT 125812							
XPMT 156812							
	fz	0,06-0,15	0,06-0,15	0,06-0,2			
	ap						
	Vc	150-200	140-190	180-230			

Fresa ad inserti per alti avanzamenti con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per alti avanzamenti con attacco a manicotto, corpo della fresa **con passaggio interno del lubrorefrigerante**.
Utilizzabile per esecuzione di: fresatura frontale, ad angolo, elicoidale, a tuffo, di profili, di tasche e di cave.





Codice	€	Dimensioni					
		d1 (mm)	dA h6 (mm)	h (mm)	d (mm)	ap max (mm)	Z
A587050050	-,-- ◆	50	22	40	43	1	5

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
XDLX 10T308SR-HCM KTP230	A919050010	N202350150

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

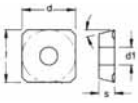
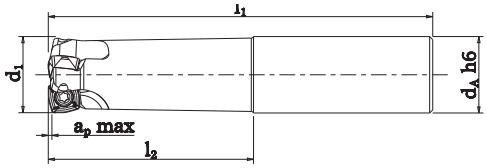
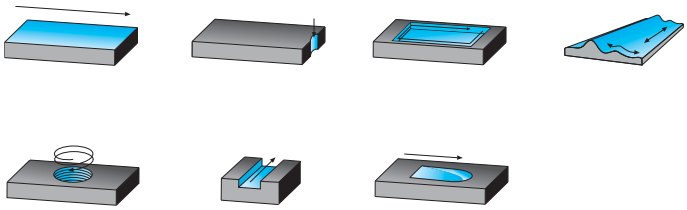
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A934050525	-,-- ◆	10		XDLX 10T308SR-HCM		-	10	3,97	4,4	0,5							●			

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Fresa ad inserti per alti avanzamenti con codolo cilindrico

Fresa ad inserti per alti avanzamenti con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, corpo della fresa **con passaggio interno del lubrorefrigerante**.
Utilizzabile per esecuzione di: fresatura frontale, ad angolo, elicoidale, a tuffo, di profili, di tasche e di cave.





Codice	€	Dimensioni					
		d1 (mm)	dA h6 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	ap max (mm)	Z
A587100025	-,-- ◆	25	25	225	50	1	3

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
XDLX 10T308SR-HCM KTP230	A919050005	N202350150

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

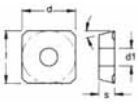
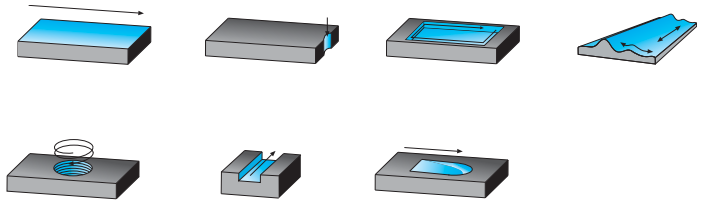
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A934050525	-,-- ◆	10		XDLX 10T308SR-HCM		-	10	3,97	4,4	0,5							●			

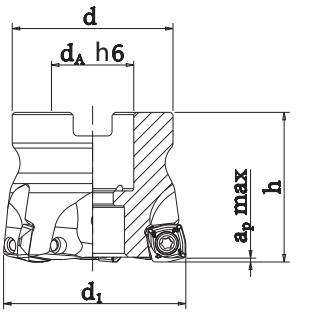
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per alti avanzamenti con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per alti avanzamenti con attacco a manicotto, corpo della fresa **con passaggio interno del lubrorefrigerante**.
Utilizzabile per esecuzione di: fresatura frontale, ad angolo, elicoidale, a tuffo, di profili, di tasche e di cave.





Codice	€	Dimensioni					
		d1 (mm)	dA h6 (mm)	h (mm)	d (mm)	ap max (mm)	Z
A587150050	-,-- ◆	50	22	40	43	2	4
A587150063	-,-- ◆	63	22	40	48	2	5

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
XOLT 130410SR-HCM KTP230	A919050015	N202350200

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

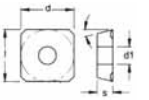
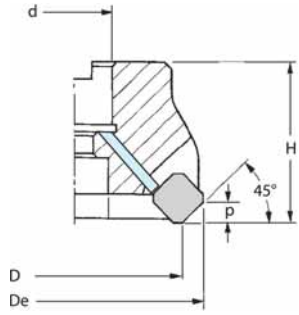
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A934100525	-,-- ◆	10		XOLT 130410SR-HCM		-	13	4,76	5,5	1							●			

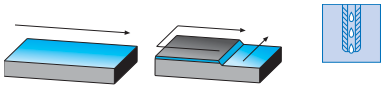
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Micrometro digitale per esterni
con spostamento rapido
Codice F10912
IP 65
STRUMENTI DI MISURA ▶ CAPITOLO 3
Scopri **TUTTA LA GAMMA** a partire da **pag. 746**

Frese ad inserti per spianatura a 45° con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per spianatura a 45° a passo differenziato, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, (ad esclusione dei diametri 200 e 250 mm), geometria molto positiva utilizzabile anche su macchine con potenze ridotte.





Codice	€	Dimensioni D (mm)	De (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	Z
A580050040	-,-- ◆	40	53	16	40	6	3
A580050050	-,-- ◆	50	63	22	48	6	4
A580050063	-,-- ◆	63	76	22	48	6	5
A580050080	-,-- ◆	80	93	27	50	6	6
A580050100	-,-- ◆	100	113	32	50	6	6
A580050125	-,-- ◆	125	138	40	63	6	7
A580050160	-,-- ◆	160	173	40	63	6	8
A580050200	-,-- ◆	200[1)]	213	60	63	6	12
A580050250	-,-- ◆	250[1)]	263	60	63	6	16
A580051040	-,-- ◆	40	53	16	40	6	4
A580051050	-,-- ◆	50	63	22	48	6	5
A580051063	-,-- ◆	63	76	22	48	6	6
A580051080	-,-- ◆	80	93	27	50	6	7
A580051100	-,-- ◆	100	113	32	50	6	8
A580051125	-,-- ◆	125	138	40	63	6	9
A580051160	-,-- ◆	160	173	40	63	6	10

[1)] Senza fori passaggio lubrorefrigerante.

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
SEKT-SEHX 1204	A910350055	N202350200

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

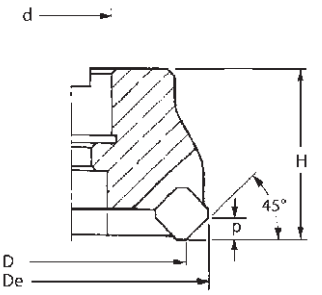
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930700555	-,-- ◆	10		SEKT 1204 AFTN		12,7	12,7	4,76	5,5	-						●				
A930650505	-,-- ◆	10		SEHX 1204 ALU		12,7	12,7	4,76	5,5	-	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per spianatura a 45° con attacco a manicotto

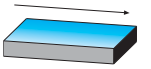
Fresa ad inserti per spianatura a 45° a passo differenziato, corpo brunito.

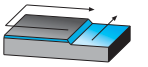


A58255

Assortimento

A58255





Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
SEHX-SEKT 1204	A910350055	A559250100

Codice	€	Dimensioni					
		D (mm)	De (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	Z
A582550050	-,-- ◆	50	63	22	48	6	4
A582550063	-,-- ◆	63	76	22	48	6	5
A582550080	-,-- ◆	80	93	27	50	6	6
A582550100	-,-- ◆	100	113	32	50	6	6

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Assortimento di frese Composto da
A582559000	-,-- ◆	1 fresa cod. A582550050 + 20 inserti SEKT 1204 AFTN K400 cod. A930700555
A582559005	-,-- ◆	1 fresa cod. A582550063 + 20 inserti SEKT 1204 AFTN K400 cod. A930700555
A582559010	-,-- ◆	1 fresa cod. A582550080 + 20 inserti SEKT 1204 AFTN K400 cod. A930700555

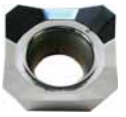
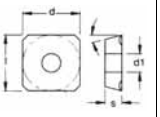
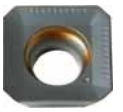
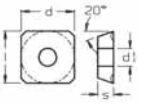
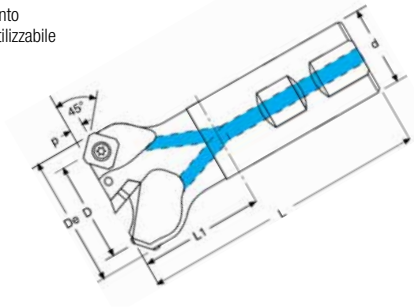
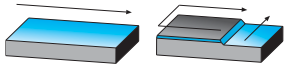
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930650505	-,-- ◆	10		SEHX 1204 ALU		12,7	12,7	4,76	5,5	-	●									
A930700555	-,-- ◆	10		SEKT 1204 AFTN		12,7	12,7	4,76	5,5	-						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per spianatura a 45° con codolo cilindrico

Fresa ad inserti per spianatura a 45° con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio del lubrorefrigerante**, geometria molto positiva utilizzabile anche su macchine con potenze ridotte.





Codice	€		Dimensioni						
			D (mm)	De (mm)	d (mm)	L(mm)	L1 (mm)	p (mm)	Z
A580070025	-,--	◆	25	38	25	100	44	6	2
A580070032	-,--	◆	32	45	25	110	54	6	3
A580070040	-,--	◆	40	53	32	115	55	6	4

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
SEHX-SEKT 1204	A910350055	N202350200

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

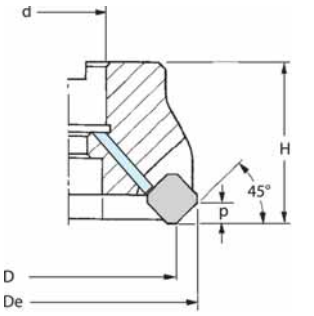
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930650505	-,-- ◆	10		SEHX 1204 ALU		12,7	12,7	4,76	5,5	-	●									
A930700555	-,-- ◆	10		SEKT 1204 AFTN		12,7	12,7	4,76	5,5	-						●				

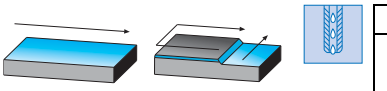
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per spianatura a 45° con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per spianatura a 45° a passo differenziato, **con passaggio interno del lubrorefrigerante** (ad esclusione dei diametri 160, 200 e 250 mm), geometria positiva utilizzabile su macchine con potenze medie.





Codice	€		Dimensioni D (mm)	De (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	Z
A580100050	-,--	◆	50	63	22	40	6	4
A580100063	-,--	◆	63	76	22	40	6	5
A580100080	-,--	◆	80	93	27	50	6	6
A580100100	-,--	◆	100	113	32	50	6	7
A580100125	-,--	◆	125	138	40	63	6	8
A580100160	-,--	◆	160[1)]	173	40	63	6	10
A580100200	-,--	◇	200[1)]	213	60	63	6	12
A580100250	-,--	◇	250[1)]	263	60	63	6	16
A580101050	-,--	◆	50	63	22	40	6	5
A580101063	-,--	◆	63	76	22	40	6	6
A580101080	-,--	◆	80	93	27	50	6	8
A580101100	-,--	◆	100	113	32	50	6	10
A580101125	-,--	◆	125	138	40	63	6	12
A580101160	-,--	◆	160[1)]	173	40	63	6	16

[1)] Senza fori passaggio lubrorefrigerante.

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
SEHT 13T3	A910350030	N202350150

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

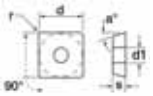
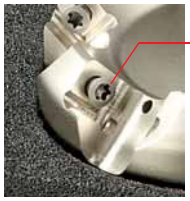
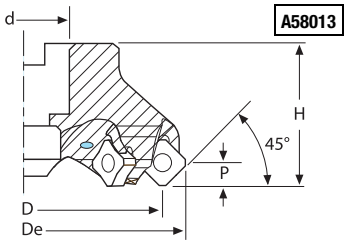
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930600540	-,--	◆	10		SEHT 13T3		13,4	13,4	3,97	4,1	1,5			●							
A930601045	-,--	◆	10		SEHT 13T3		13,4	13,4	3,97	4,1	1,5				●						
A930601550	-,--	◆	10		SEHT 13T3		13,4	13,4	3,97	4,1	1,5					●					

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

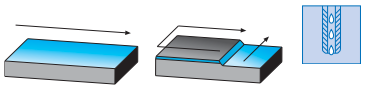
Frese ad inserti per spianatura a 45° con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per spianatura a 45° a passo differenziato, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, dalla geometria negativa utilizzabile su macchine con potenze medio alte.





Assortimento
A58013



Codice	€	Dimensioni D (mm)	De (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	Z
A580130050	-,-- ◆	50	63	22	40	6	4
A580130063	-,-- ◆	63	76	22	40	6	6
A580130080	-,-- ◆	80	93	27	50	6	7
A580130100	-,-- ◆	100	113	32	50	6	8
A580130125	-,-- ◆	125	138	40	63	6	10
A580130160	-,-- ◆	160	173	40	63	6	12
A580130200	-,-- ◇	200	213	60	63	6	14
A580130250	-,-- ◇	250	263	60	63	6	16
A580130500	-,-- ◆	50	63	22	40	6	6
A580130630	-,-- ◆	63	76	22	40	6	8
A580130800	-,-- ◆	80	93	27	50	6	10
A580131000	-,-- ◆	100	113	32	50	6	12
A580131125	-,-- ◆	125	138	40	63	6	16
A580131160	-,-- ◆	160	173	40	63	6	20

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
SNEX-SNKX-SNMX 1206 SNMU 1206 ONMU 1205	A910350045	A559250100

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Assortimento di frese Composto da
A580139000	-,-- ◆	1 fresa cod. A580130050 + 10 inserti SNMU 1206 ANER cod. A932051550 + 10 inserti ONMU 1205 ANN MB cod. A932100550
A580139005	-,-- ◆	1 fresa cod. A580130063 + 10 inserti SNMU 1206 ANER cod. A932051550 + 10 inserti ONMU 1205 ANN MB cod. A932100550
A580139010	-,-- ◆	1 fresa cod. A580130080 + 10 inserti SNMU 1206 ANER cod. A932051550 + 10 inserti ONMU 1205 ANN MB cod. A932100550

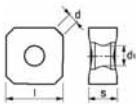
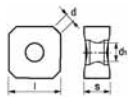
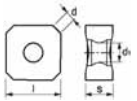
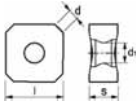
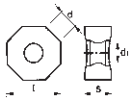
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930720505	-,-- ◆	10		SNEX 1206 ANN-MA ALU		12,7	2,5	6,4	5,2	2,36	●									
A930820555	-,-- ◆	10		SNKX 1206 ANN-MM1		12,7	2,5	6,4	5,2	2,36						●				
A930830540	-,-- ◆	10		SNMX 1206 ANN-MB1		12,7	2,5	6,4	5,2	2,36			●							
A930831045	-,-- ◆	10		SNMX 1206 ANN-MB1		12,7	2,5	6,4	5,2	2,36				●						
A930831550	-,-- ◆	10		SNMX 1206 ANN-MB1		12,7	2,5	6,4	5,2	2,36					●					
A932050540	-,-- ◆	10		SNMU 1206 ANER		12,7	2,5	6,9	5,4	2,36			●							
A932051045	-,-- ◆	10		SNMU 1206 ANER		12,7	2,5	6,9	5,4	2,36				●						
A932051550	-,-- ◆	10		SNMU 1206 ANER		12,7	2,5	6,9	5,4	2,36					●					
A932100540	-,-- ◆	10		ONMU 1205 ANN-MB		12,7	5,2	6	6	0,5			●							
A932100545	-,-- ◆	10		ONMU 1205 ANN-MB		12,7	5,2	6	6	0,5				●						
A932100550	-,-- ◆	10		ONMU 1205 ANN-MB		12,7	5,2	6	6	0,5					●					

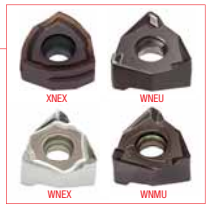
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

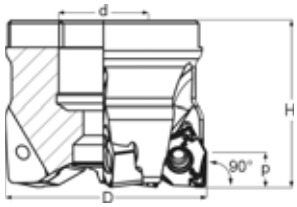
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

TKn CHEM
by Centro Distribuzione Utensili
www.cdu.net - info@cdu.net
TKn CHEM
Olio da taglio
Cut Oil
F500
Lubrificare, sgrassare, pulire...
TKN CHEM, la soluzione ideale

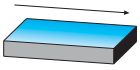
Frese ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per spallamenti con attacco a manicotto, con passaggio interno del lubrorefrigerante. La speciale sede inserto consente la possibilità di montare 2 tipologie di inserti diversi, in funzione dei quali la fresa può essere utilizzata anche per lavorazioni con alti avanzamenti.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno.





XNEX 080610-HF
per lavorazioni con alti avanzamenti

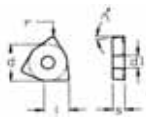
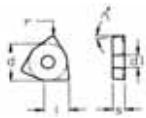
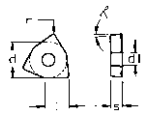
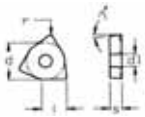
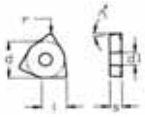


Codice	€	Dimensioni D (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	Z
A581640040	-,-- ◆	40	16	40	7	4
A581640050	-,-- ◆	50	22	40	7	5
A581640063	-,-- ◆	63	22	40	7	6
A581640080	-,-- ◆	80	27	50	7	7
A581640100	-,-- ◆	100	32	50	7	8

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
WNEU-WNMU-WNEX 080608 XNEX 080610-HF	A910350052	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931220540	-,-- ◆	10		WNEU 080608-MB		7,5	12,5	6,56	4,6	0,8			●							
A931221045	-,-- ◆	10		WNEU 080608-MB		7,5	12,5	6,56	4,6	0,8				●						
A931221550	-,-- ◆	10		WNEU 080608-MB		7,5	12,5	6,56	4,6	0,8					●					
A931221555	-,-- ◆	10		WNEU 080608-MB		7,5	12,5	6,56	4,6	0,8						●				
A931240505	-,-- ◆	10		WNEX 080608 ALU		7,5	12,5	6,56	4,5	0,8	●									
A931260555*	-,-- ◆	10		WNMU 080608-MB		7,5	12,5	6,56	4,6	0,8						●				
A931280555	-,-- ◆	10		XNEX 080610-HF		7,5	12,5	6,56	4,6	1,0						●				

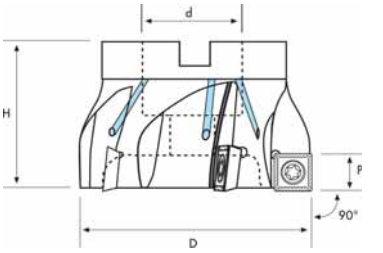
* Ad esaurimento.

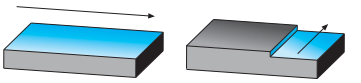
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per spianatura e spallamenti a 90° con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per spianare ed eseguire spallamenti a 90°, corpo della fresa **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, geometria positiva utilizzabile su macchine con potenze medie.





Codice	€		Dimensioni D (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	Z
A580150040	-,--	◆	40	16	45	10,5	4
A580150050	-,--	◆	50	22	40	10,5	5
A580150063	-,--	◆	63	22	40	10,5	6
A580150080	-,--	◆	80	27	50	10,5	6
A580150100	-,--	◆	100	32	50	10,5	8
A580150125	-,--	◆	125	40	63	10,5	9

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
SDMT 1205	A910350050	N202350150

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

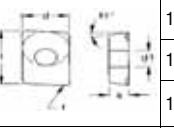
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930550510	-,--	◆	10		SDMT 1205 PDR.69		12,7	12,7	5	4,4	0,8		●								
A930550530	-,--	◆	10		SDMT 1205 PDR.69		12,7	12,7	5	4,4	0,8								●		
A930550560	-,--	◆	10		SDMT 1205 PDR.69		12,7	12,7	5	4,4	0,8									●	

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

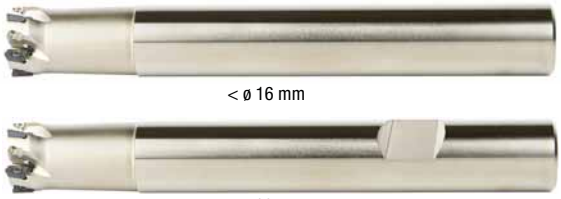
Frese ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, il passo a incremento asimmetrico permette rotazioni più regolari con buone prestazioni di taglio.

Assortimento

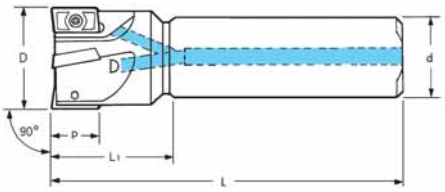
A58017

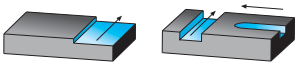
A58017



< ø 16 mm

≥ ø 16 mm





Codice	€	Dimensioni D (mm)	d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	p (mm)	Z
A580170010	-,-- ◆	**10**	10	80	28	5,2	2
A580170012	-,-- ◆	**12**	12	80	30	5,2	3
A580170014	-,-- ◆	**14**	12	85	32	5,2	3
A580170016	-,-- ◆	**16**[1)]	16	85	35	5,2	4
A580170018	-,-- ◆	**18**[1)]	16	90	38	5,2	4
A580170020	-,-- ◆	**20**[1)]	20	90	40	5,2	5
A580170025	-,-- ◆	**25**[1)]	25	106	50	5,2	7
A580170032	-,-- ◆	**32**[1)]	25	124	64	5,2	8

[1)]con piano di trascinamento DIN 1835B.

Ricambi

Inserto	**Vite**	**Giravite**
APKT 0602 APMX 0602	A910350007	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Assortimento di frese Composto da
A580179000	-,-- ◆	1 fresa cod. A580170010 + 1 fresa cod. A580170012 + 1 fresa cod. A580170016[1)]+ 20 inserti APKT 060204 PDTR-K cod. A930150255

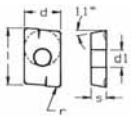
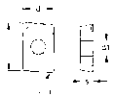
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930150255	-,-- ◆	10		APKT 060204 PDTR-K		6,4	3,65	2,15	2	0,4						●				
A930190555	-,-- ◆	10		APMX 060210 MPH		6,3	3,65	2,15	2,05	1						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

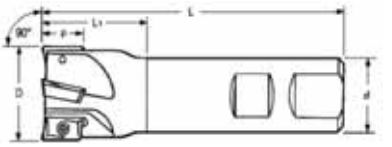
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

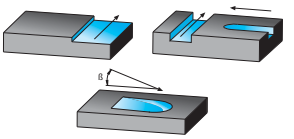
Frese ad inserti per spallamenti a 90°

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, corpo brunito. Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno e in rampa.

Assortimento
A58018

A58018





Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
APHT-APHX-APKT 1003	A910350015	A559250070

Codice	€	Dimensioni						
		D (mm)	d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	p (mm)	ß (°)	Z
A580180016	-,-- ◆	16	16	85	37	10	3,5	2
A580180020	-,-- ◆	20	20	90	40	10	1,5	3
A580180025	-,-- ◆	25	25	105	49	10	0,9	4

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Assortimento di frese Composto da
A580189000	-,-- ◆	1 fresa cod. A580180016 + 20 inserti APKT 1003 PDR-M cod. A930180555
A580189005	-,-- ◆	1 fresa cod. A580180020 + 20 inserti APKT 1003 PDR-M cod. A930180555
A580189010	-,-- ◆	1 fresa cod. A580180025 + 20 inserti APKT 1003 PDR-M cod. A930180555

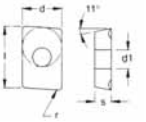
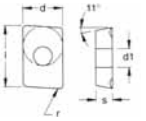
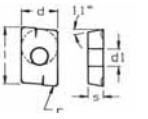
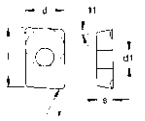
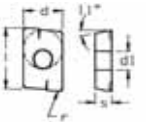
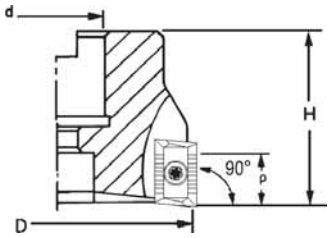
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
											Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
						l	d	s	d1	r	NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930050510	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4		●								
A930050530	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4								●		
A930050560	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4									●	
A930100505	-,-- ◆	10		APHX 1003 FR-ALU		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4	●									
A930150540	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4			●							
A930151045	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4				●						
A930151550	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4					●					
A930170505	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDFR-R04 ALU		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4	●									
A930180555	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDR-M		10,5	6,7	3,5	3,5	0,5						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto, corpo brunito.

A58260



A58260

Assortimento

Codice	€	Dimensioni				
		D (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	Z
A582600040	-,-- ◆	40	16	40	10	6
A582600050	-,-- ◆	50	22	40	10	7

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
APHT-APHX-APKT 1003	A910350015	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Assortimento di frese
		Composto da
A582609000	-,-- ◆	1 fresa cod. A582600040 + 20 inserti APKT 1003 PDR-M K400 cod. A930180555
A582609005	-,-- ◆	1 fresa cod. A582600050 + 20 inserti APKT 1003 PDR-M K400 cod. A930180555

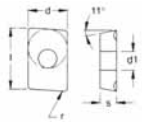
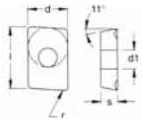
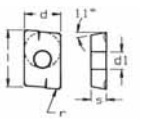
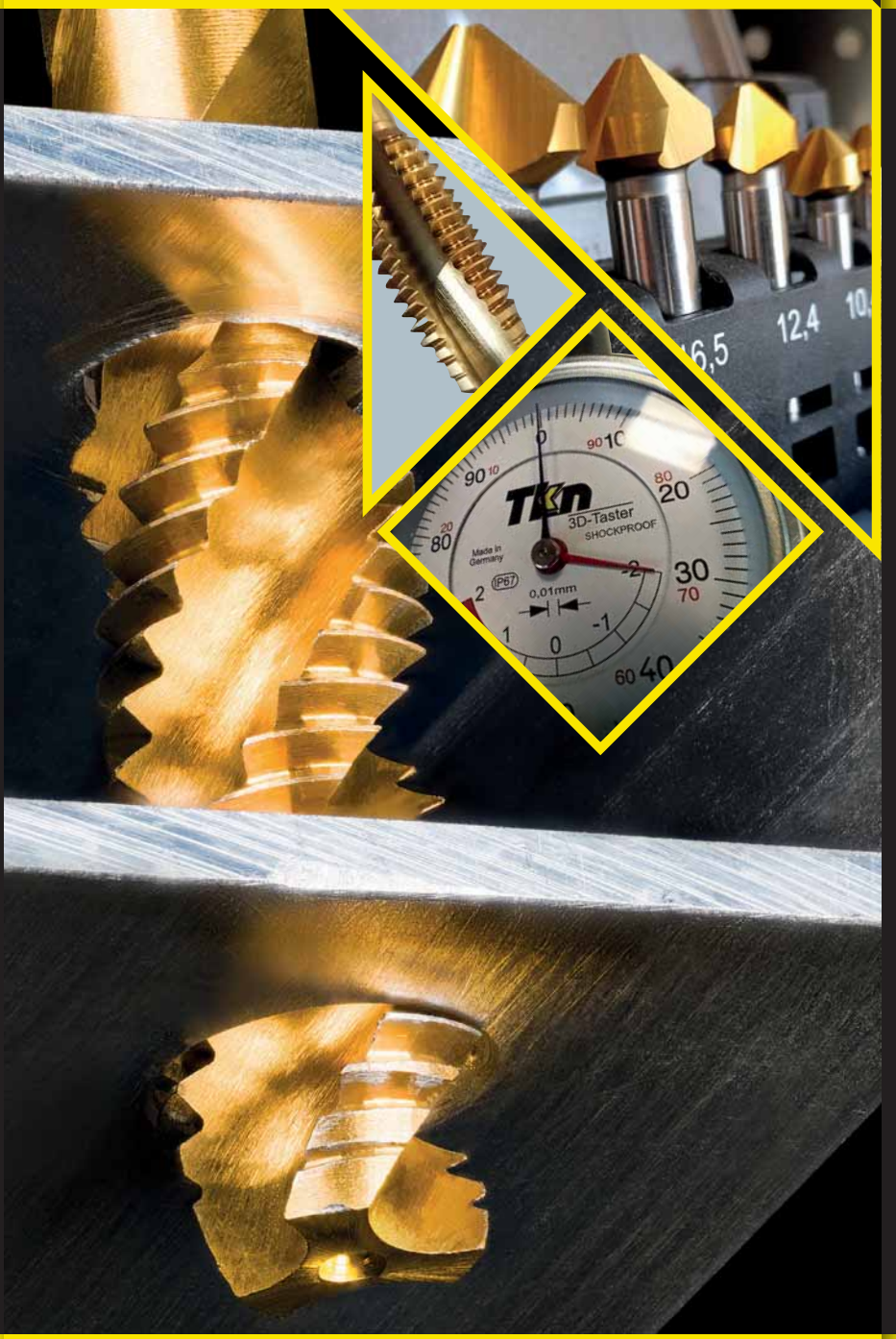
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
											Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
						l	d	s	d1	r	NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930050510	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4		●								
A930050530	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4								●		
A930050560	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4									●	
A930100505	-,-- ◆	10		APHX 1003 FR-ALU		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4	●									
A930180555	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDR-M		10,5	6,7	3,5	3,5	0,5						●				
A930170505	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDFR-R04 ALU		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4	●									
A930150540	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4			●							
A930151045	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4				●						
A930151550	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4					●					

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

TKN
by Centro Distribuzione Utensili



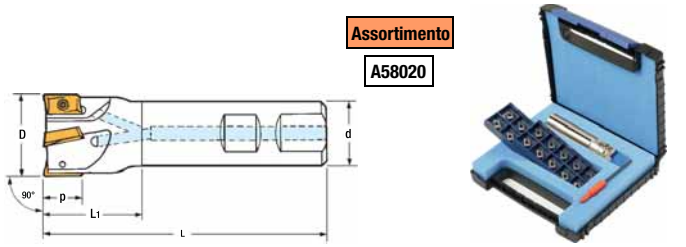
www.cdu.net - info@cdu.net

TKN • L'evoluzione di materiali, macchine e processi produttivi

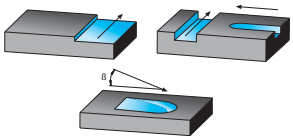
Frese ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, il passo a incremento asimmetrico permette rotazioni più regolari con buone prestazioni di taglio.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno con grandi profondità.

Assortimento
A58020



A58020



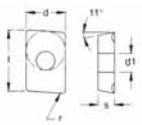
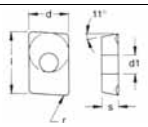
Codice	€		Dimensioni D (mm)	d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	p (mm)	ß (°)	Z
A580200100	-,--	◆	10	16	80	28	10	11	1
A580200110	-,--	◆	11	16	80	28	10	11	1
A580200120	-,--	◆	12	16	80	28	10	9	1
A580200130	-,--	◆	13	16	80	28	10	8,5	1
A580200140	-,--	◆	14	16	80	28	10	8	1
A580200150	-,--	◆	15	16	85	28	10	4	2
A580200157	-,--	◆	15,7	16	85	28	10	3,5	2
A580200160	-,--	◆	16	16	85	37	10	3,5	2
A580200170	-,--	◆	17	16	85	37	10	3	2
A580200180	-,--	◆	18	20	90	40	10	2,5	2
A580200195	-,--	◆	19,5	20	90	40	10	1,5	3
A580200197	-,--	◆	19,7	20	90	40	10	1,5	3
A580200200	-,--	◆	20	20	90	40	10	1,5	3
A580200220	-,--	◆	22	25	95	49	10	1,5	3
A580200247	-,--	◆	24,7	25	95	49	10	0,9	4
A580200250	-,--	◆	25	25	105	49	10	0,9	3
A580200251	-,--	◆	25	25	105	49	10	0,9	4
A580200280	-,--	◆	28	25	105	49	10	0,9	4
A580200300	-,--	◆	30	25	105	49	10	0,8	4
A580200317	-,--	◆	31,7	25	110	54	10	0,6	5
A580200320	-,--	◆	32	25	110	54	10	0,6	5
A580201000	-,--	◆	10	16	150	50	10	11	1
A580201200	-,--	◆	12	16	150	50	10	9	1
A580201600	-,--	◆	16	16	150	100	10	3,5	2
A580201800	-,--	◆	18	16	150	50	10	2,5	2
A580202000	-,--	◆	20	20	150	100	10	1,5	3
A580202500	-,--	◆	25	20	150	100	10	0,9	4
A580203200	-,--	◆	32	25	150	55	10	0,6	5

Ricambi

Inserto	**Vite**	**Giravite**
APHT-APHX-APKT 1003	A910350015	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€		Assortimento di frese Composizione
A580209000	-,--	◆	1 fresa cod. A580200160 + 20 inserti APKT 1003 PDER-S cod. A930151550
A580209005	-,--	◆	1 fresa cod. A580200200 + 20 inserti APKT 1003 PDER-S cod. A930151550
A580209010	-,--	◆	1 fresa cod. A580200251 + 20 inserti APKT 1003 PDER-S cod. A930151550

Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930050510	-,--	◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4		●								
A930050530	-,--	◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4								●		
A930050560	-,--	◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4									●	
A930100505	-,--	◆	10		APHX 1003 FR-ALU		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4	●									

Pagina successiva ➡

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti •
Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati
Pagina precedente

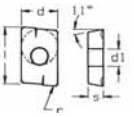
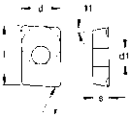
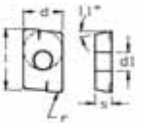
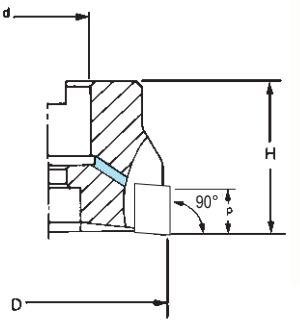
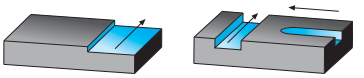
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930150540	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4			●							
A930151045	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4				●						
A930151550	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4					●					
A930170505	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDFR-R04 ALU		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4	●									
A930180555	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDR-M		10,5	6,7	3,5	3,5	0,5						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

TKn Frese ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, il passo a incremento asimmetrico permette rotazioni più regolari con buone prestazioni di taglio. Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno.





Codice	€	Dimensioni D (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	Z
A580220032	-,-- ◆	32	16	40	5,2	8
A580220040	-,-- ◆	40	16	40	5,2	10
A580220050	-,-- ◆	50	22	40	5,2	11

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
APKT 0602 APMX 0602	A910350007	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

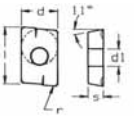
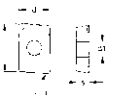
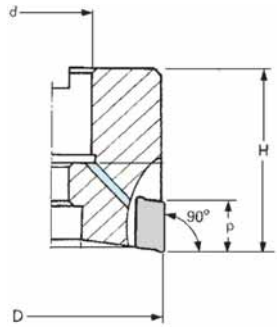
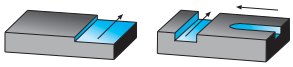
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930150255	-,-- ◆	10		APKT 060204 PDTR-K		6,4	3,65	2,15	2	0,4						●				
A930190555	-,-- ◆	10		APMX 060210 MPH		6,3	3,65	2,15	2,05	1						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, il passo a incremento asimmetrico permette rotazioni più regolari con buone prestazioni di taglio. Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno.





Codice	€	Dimensioni D (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	Z
A580250040	-,-- ◆	40	16	40	10	6
A580250050	-,-- ◆	50	22	40	10	7
A580250063	-,-- ◆	63	22	40	10	8
A580250080	-,-- ◆	80	27	50	10	11
A580250100	-,-- ◆	100	32	50	10	12

Ricambi

Inserto	**Vite**	**Giravite**
APHT-APHX-APKT 1003	A910350015	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

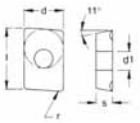
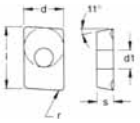
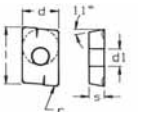
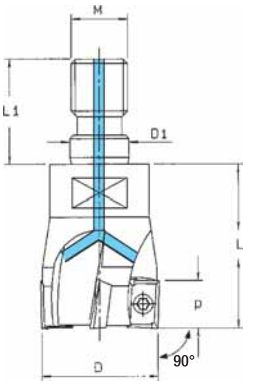
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930050510	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4		●								
A930050530	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4								●		
A930050560	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4									●	
A930100505	-,-- ◆	10		APHX 1003 FR-ALU		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4	●									
A930150540	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4			●							
A930151045	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4				●						
A930151550	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4					●					
A930170505	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDFR-R04 ALU		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4	●									
A930180555	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDR-M		10,5	6,7	3,5	3,5	0,5						●				

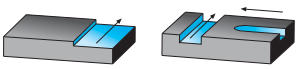
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con codolo filettato

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo filettato, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, il passo a incremento asimmetrico permette rotazioni più regolari con buone prestazioni di taglio. Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno. Versione modulare da montare su mandrini con sede filettata.





Codice	€	Dimensioni						
		D (mm)	D1(mm)	L (mm)	L1 (mm)	M (mm)	p (mm)	Z
A580270010	-,-- ◆	10	6,5	16	14,5	6	5,2	2
A580270012	-,-- ◆	12	6,5	16	14,5	6	5,2	3
A580270016	-,-- ◆	16	8,5	21	17,5	8	5,2	4
A580270020	-,-- ◆	20	10,5	26	20	10	5,2	5
A580270025	-,-- ◆	25	12,5	30	22	12	5,2	7

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
APKT 0602 APMX 0602	A910350007	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

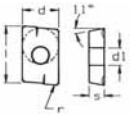
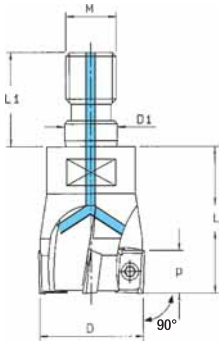
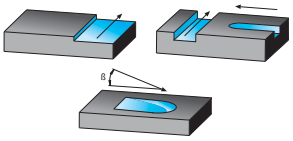
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
											Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
						l	d	s	d1	r	NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930150255	-,-- ◆	10		APKT 060204 PDTR-K		6,4	3,65	2,15	2	0,4						●				
A930190555	-,-- ◆	10		APMX 060210 MPH		6,3	3,65	2,15	2,05	1						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con codolo filettato

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo filettato, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, il passo a incremento asimmetrico permette rotazioni più regolari con buone prestazioni di taglio. Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno. Versione modulare da montare su mandrini con sede filettata.





Codice	€	Dimensioni							
		D (mm)	D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	M	p (mm)	ß (°)	Z
A580300010	-,-- ◆	10	6,5	20	14,5	6	10	11	1
A580300012	-,-- ◆	12	6,5	20	14,5	6	10	9	1
A580300016	-,-- ◆	16	8,5	25	17,5	8	10	3,5	2
A580300020	-,-- ◆	20	10,5	30	20	10	10	1,5	3
A580300025	-,-- ◆	25	12,5	35	22	12	10	0,9	3
A580300026	-,-- ◆	25	12,5	35	22	12	10	0,9	4
A580300028	-,-- ◆	28	12,5	35	22	12	10	0,9	4
A580300030	-,-- ◆	30	17	43	24	16	10	0,6	4
A580300032	-,-- ◆	32	17	43	24	16	10	0,6	5

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
APHT-APHX-APKT 1003	A910350015	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

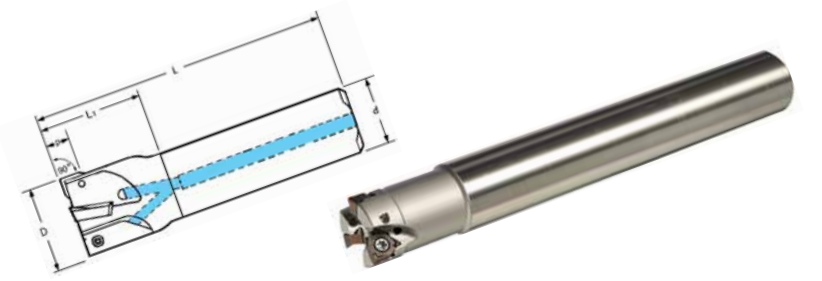
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930050510	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4		●								
A930050530	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4								●		
A930050560	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4									●	
A930100505	-,-- ◆	10		APHX 1003 FR-ALU		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4	●									
A930150540	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4			●							
A930151045	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4				●						
A930151550	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4					●					
A930170505	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDFR-R04 ALU		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4	●									
A930180555	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDR-M		10,5	6,7	3,5	3,5	0,5						●				

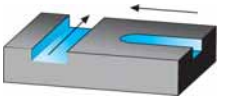
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, geometria negativa, il passo a incremento asimmetrico permette rotazioni più regolari con buone prestazioni di taglio.





Codice	€	Dimensioni					
		D (mm)	d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	p (mm)	Z
A582030020	-,-- ◆	20	20	150	40	4	3
A582030025	-,-- ◆	25	25	170	50	4	4
A582030032	-,-- ◆	32	32	195	70	4	5
A582031020	-,-- ◇	20	20	90	40	4	3
A582031025	-,-- ◇	25	25	100	44	4	4
A582031032	-,-- ◇	32	32	110	50	4	5

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
WNEU 040304-M WNEU 040308-M	A910350021	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

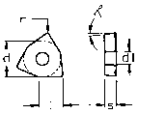
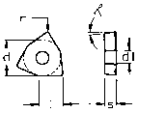
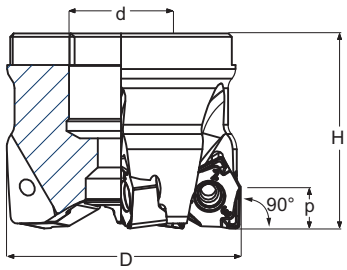
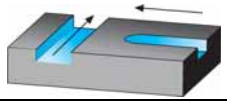
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A931210340	-,-- ◆	10		WNEU 040304-MB		4	6,7	3,3	3,2	0,4			●							
A931210345	-,-- ◆	10		WNEU 040304-MB		4	6,7	3,3	3,2	0,4				●						
A931210350	-,-- ◆	10		WNEU 040304-MB		4	6,7	3,3	3,2	0,4					●					
A931210540	ELIM. ◆	10		WNEU 040308-MM		4	6,7	3,3	3,2	0,8			●							
A931210545	-,-- ◆	10		WNEU 040308-MM		4	6,7	3,3	3,2	0,8				●						
A931210550	-,-- ◆	10		WNEU 040308-MM		4	6,7	3,3	3,2	0,8					●					

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, geometria negativa, consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno.





Codice	€	Dimensioni D (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	Z
A582070032	-,-- ◆	32	16	40	4	6
A582070040	-,-- ◆	40	16	40	4	6
A582070050	-,-- ◆	50	22	40	4	8

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
WNEU 040308-M	A910350021	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

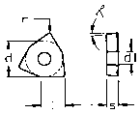
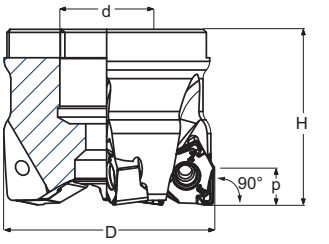
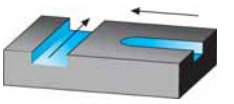
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931210540	ELIM. ◆	10		WNEU 040308-MM		4	6,7	3,3	3,2	0,8			●							
A931210545	-,-- ◆	10		WNEU 040308-MM		4	6,7	3,3	3,2	0,8				●						
A931210550	-,-- ◆	10		WNEU 040308-MM		4	6,7	3,3	3,2	0,8					●					

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto, **con passaggio interno del lubrorefrigerante,** geometria negativa, consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno.





Codice	€	Dimensioni D (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	Z
A582150040	-,-- ◆	40	16	40	7	4
A582150050	-,-- ◆	50	22	40	7	5
A582150063	-,-- ◆	63	22	40	7	6
A582150080	-,-- ◆	80	27	50	7	7
A582150100	-,-- ◆	100	32	50	7	8
A582150125	-,-- ◆	125	40	63	7	10
A582150160	-,-- ◆	160	40	63	7	11

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
WNEU-WNEX 080608	A910350052	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

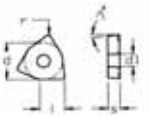
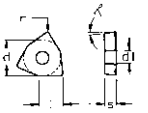
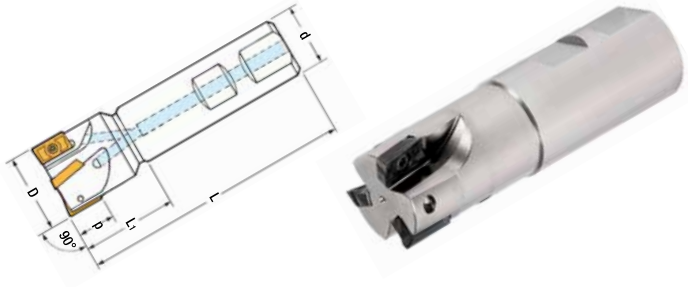
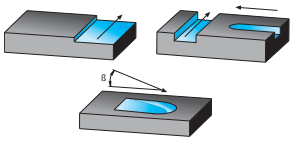
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931220540	-,-- ◆	10		WNEU 080608-MB		7,5	12,5	6,56	4,5	0,8			●							
A931221045	-,-- ◆	10		WNEU 080608-MB		7,5	12,5	6,56	4,5	0,8				●						
A931221550	-,-- ◆	10		WNEU 080608-MB		7,5	12,5	6,56	4,5	0,8					●					
A931240505	-,-- ◆	10		WNEX 080608 ALU		7,5	12,5	6,56	4,5	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, il passo a incremento asimmetrico permette rotazioni più regolari con buone prestazioni di taglio.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno con grandi profondità.





Codice	€	Dimensioni D (mm)	d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	p (mm)	ß (°)	Z
A580400025	-,-- ◆	25	25	100	44	17	3,5	2
A580400032	-,-- ◆	32	32	110	50	17	2	3
A580400040	-,-- ◆	40	32	115	45	17	1,5	4
A580400220	-,-- ◆	22	20	200	145	17	3,3	2
A580400250	-,-- ◆	25	25	200	140	17	3,5	2
A580400320	-,-- ◆	32	32	200	140	17	2	3
A580400400	-,-- ◆	40	32	200	60	17	1,5	4

Ricambi

Inserto	**Vite**	**Giravite**
APHT-APHX-APKT 1604	A910350035	N202350150

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

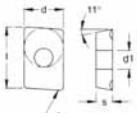
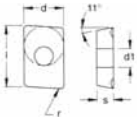
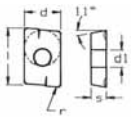
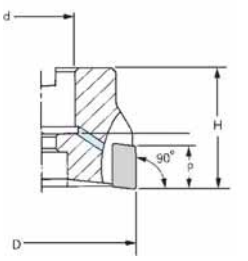
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930051010	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8		●								
A930051030	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8								●		
A930051060	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8									●	
A930101505	-,-- ◆	10		APHX 1604 PDR-ALU		16	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A930152040	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8			●							
A930152545	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8				●						
A930153050	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8					●					
A930171005	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDFR-R04 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,4	●									
A930171505	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDFR-R08 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,8	●									

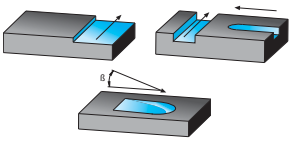
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto, **con passaggio interno del lubrorefrigerante** (ad esclusione dei diametri 160, 200 e 250 mm).
Il passo a incremento asimmetrico permette rotazioni più regolari con buone prestazioni di taglio.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno con grandi profondità.





Codice	€	Dimensioni D (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	ß (°)	Z
A580450040	-,-- ◆	40	16	40	17	1,8	4
A580450050	-,-- ◆	50	22	40	17	1	5
A580450063	-,-- ◆	63	22	40	17	0,7	6
A580450080	-,-- ◆	80	27	50	17	0,6	7
A580450100	-,-- ◆	100	32	50	17	0,4	8
A580450125	-,-- ◆	125	40	63	17	0,3	9
A580450160	-,-- ◆	160[1)]	40	63	17	-	10
A580450200	-,-- ◆	200[1)]	60	63	17	-	12
A580450250	-,-- ◆	250[1)]	60	63	17	-	16

[1)] Senza fori passaggio lubrorefrigerante.

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
APHT-APHX-APKT 1604	A910350035	N202350150

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

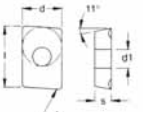
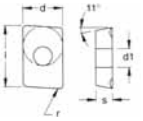
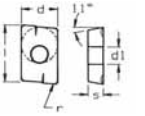
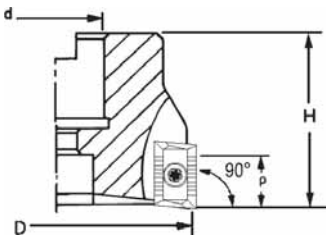
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930051010	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8		●								
A930051030	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8								●		
A930051060	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8									●	
A930101505	-,-- ◆	10		APHX 1604 PDR-ALU		16	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A930152040	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8			●							
A930152545	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8				●						
A930153050	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8					●					
A930171005	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDFR-R04 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,4	●									
A930171505	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDFR-R08 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto

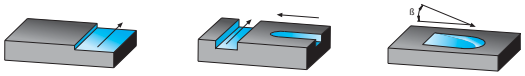
Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto, corpo brunito.



A58265

Assortimento

A58265



Codice	€	Dimensioni					
		D (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	ß (°)	Z
A582650040	-,-- ◆	40	16	40	17	1,8	4
A582650050	-,-- ◆	50	22	40	17	1	5
A582650063	-,-- ◆	63	22	40	17	0,7	6

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
APHT-APHX-APKT 1604	A910350035	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Assortimento di frese Composto da
A582659000	-,-- ◆	1 fresa cod. A582650040 + 20 inserti APKT 1604 PDR-M K400 cod. A930181055
A582659005	-,-- ◆	1 fresa cod. A582650050 + 20 inserti APKT 1604 PDR-M K400 cod. A930181055
A582659010	-,-- ◆	1 fresa cod. A582650063 + 20 inserti APKT 1604 PDR-M K400 cod. A930181055

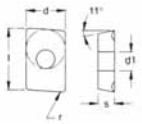
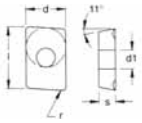
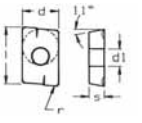
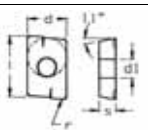
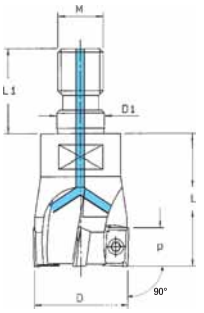
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930051010	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8		●								
A930051030	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8								●		
A930051060	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8									●	
A930101005	-,-- ◆	10		APHX 1604 FR-ALU		17	9,52	4,76	4,4	0,2	●									
A930101505	-,-- ◆	10		APHX 1604 PDR-ALU		16	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A930152040	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8			●							
A930152545	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8				●						
A930153050	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8					●					
A930171005	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDFR-R04 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,4	●									
A930171505	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDFR-R08 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,8	●									
A930181055	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDR-M		16,3	9,5	5,26	4,4	0,9						●				

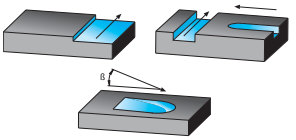
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con codolo filettato

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo filettato, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, il passo a incremento asimmetrico permette rotazioni più regolari con buone prestazioni di taglio.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno.
Versione modulare da montare su mandrini con sede filettata.





Codice	€	Dimensioni D (mm)	D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	M	p (mm)	ß (°)	Z
A582050032	-,-- ◆	32	17	46	24	16	17	2	3
A582050040	-,-- ◆	40	17	46	24	16	17	1,5	4

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
APHT-APHX-APKT 1604	A910350035	N202350150

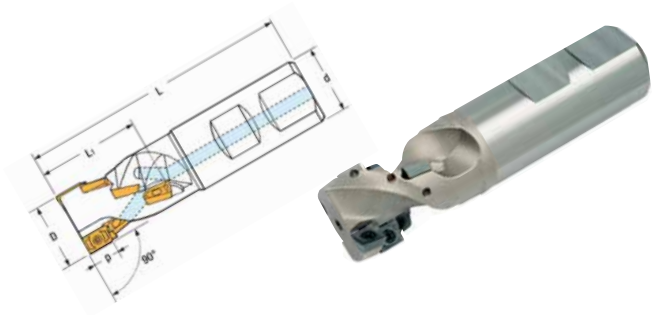
Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

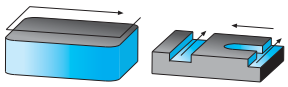
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930051010	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8		●								
A930051030	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8								●		
A930051060	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8									●	
A930101505	-,-- ◆	10		APHX 1604 PDR-ALU		16	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A930152040	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8			●							
A930152545	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8				●						
A930153050	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8					●					
A930171005	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDFR-R04 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,4	●									
A930171505	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDFR-R08 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico

Fresa a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per sgrossatura in contornatura con notevole capacità di asportazione grazie all'impiego di più inserti.
Non utilizzabile in ramping e interpolazione elicoidale.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno con grandi profondità.





Codice	€	Dimensioni						
		D (mm)	d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	p (mm)	N° eliche	Z
A580500200	-,-- ◆	20	20	87	28	10	1	4
A580500250	-,-- ◆	25	25	105	37	10	2	8
A580500320	-,-- ◆	32	32	115	46	10	2	10
A580500321	-,-- ◆	32	32	115	46	10	3	15
A580500400	-,-- ◆	40	32	130	55	10	3	18

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
APHT-APHX-APKT 1003	A910350015	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

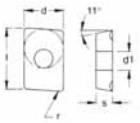
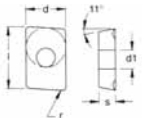
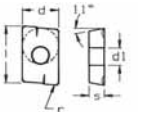
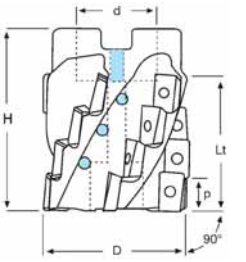
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930050510	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4		●								
A930050530	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4								●		
A930050560	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4									●	
A930100505	-,-- ◆	10		APHX 1003 FR-ALU		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4	●									
A930150540	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4			●							
A930151045	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4				●						
A930151550	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4					●					
A930170505	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDFR-R04 ALU		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4	●									
A930180555	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDR-M		10,5	6,7	3,5	3,5	0,5						●				

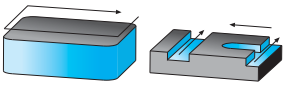
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto

Fresa a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per sgrossatura in contornatura con notevole capacità di asportazione grazie all'impiego di più inserti.
Non utilizzabile in ramping e interpolazione elicoidale.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno.





Codice	€	Dimensioni						
		D (mm)	d (mm)	H (mm)	Lt (mm)	p (mm)	N° eliche	Z
A580550040	-,-- ◆	40	16	50	37	10	3	12
A580550050	-,-- ◆	50	22	60	46	10	3	15
A580550063	-,-- ◆	63	27	60	46	10	4	20

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
APHT-APHX-APKT 1003	A910350015	A559250070

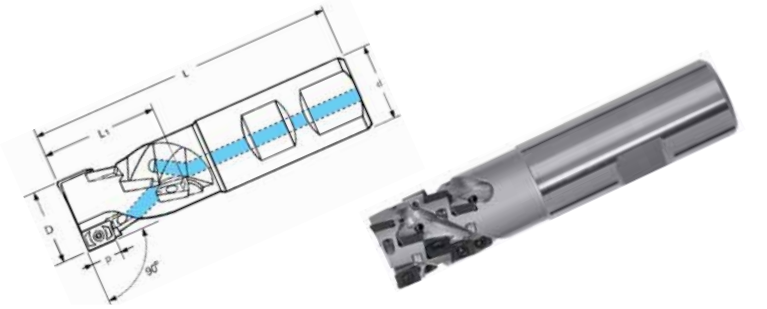
Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

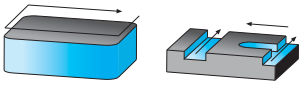
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930050510	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4		●								
A930050530	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4								●		
A930050560	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4									●	
A930100505	-,-- ◆	10		APHX 1003 FR-ALU		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4	●									
A930150540	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4			●							
A930151045	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4				●						
A930151550	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4					●					
A930170505	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDFR-R04 ALU		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4	●									
A930180555	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDR-M		10,5	6,7	3,5	3,5	0,5						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico

Fresa a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per sgrossatura in contornatura con buona asportazione grazie all'impiego di più inserti.
Non utilizzabile in ramping e interpolazione elicoidale.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno con grandi profondità.





Codice	€	Dimensioni						
		D (mm)	d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	p (mm)	N° eliche	Z
A580560016	-,-- ◆	16	16	80	19,8	5,2	2	8
A580560020	-,-- ◆	20	20	90	24,6	5,2	3	15
A580560025	-,-- ◆	25	25	100	29,4	5,2	5	30

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
APKT 0602	A910350007	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

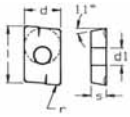
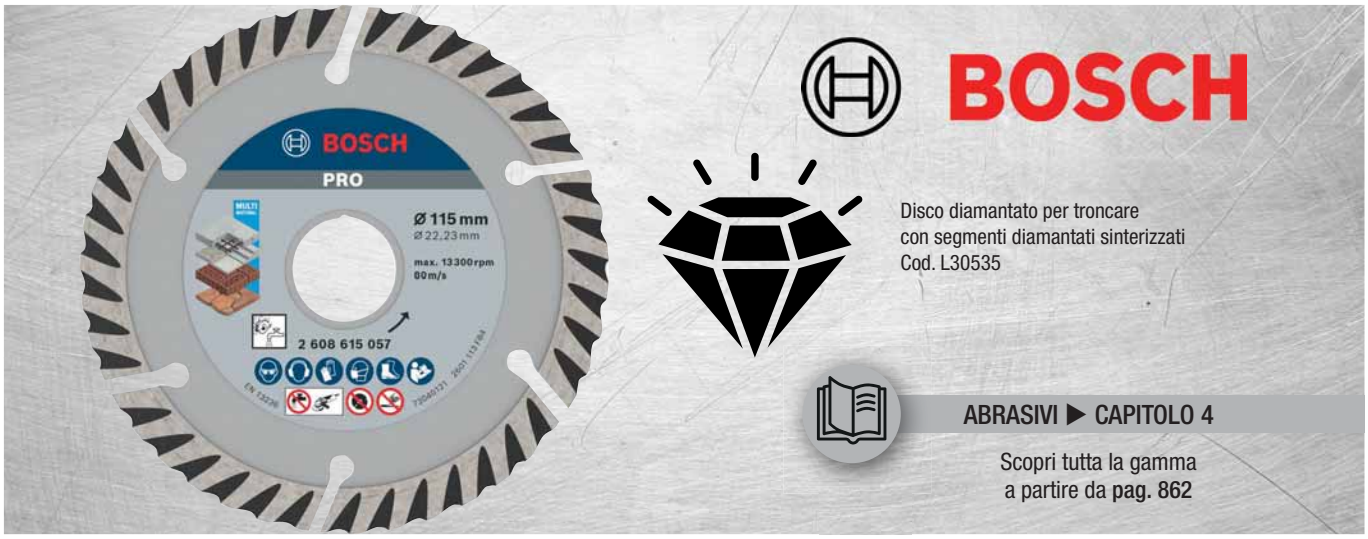
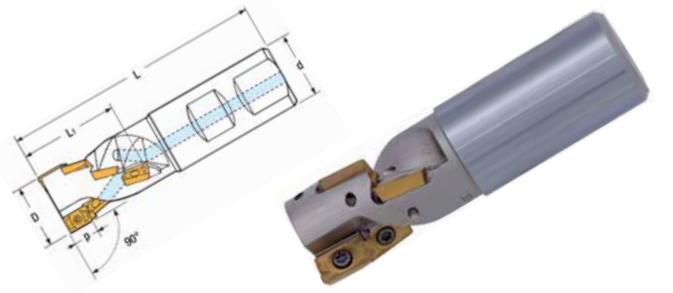
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930150255	-,-- ◆	10		APKT 060204 PDTR-K		6,4	3,65	2,15	2	0,4						●				

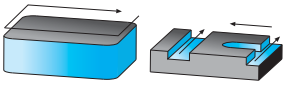
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.



Frese a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico

Fresa a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per sgrossatura in contornatura con notevole capacità di asportazione grazie all'impiego di più inserti.
Non utilizzabile in ramping e interpolazione elicoidale.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno con grandi profondità.





Codice	€	Dimensioni D (mm)	d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	p (mm)	N° eliche	Z
A580600025	-,-- ◆	25	25	105	29	17	1	2
A580600032	-,-- ◆	32	32	115	44	17	2	6
A580600040	-,-- ◆	40	32	130	58	17	2	8

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
APHT-APHX-APKT 1604	A910350035	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

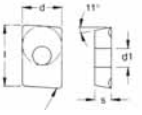
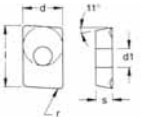
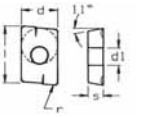
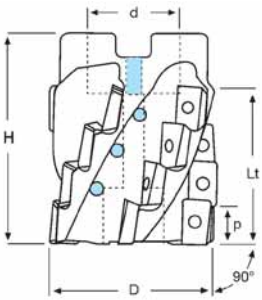
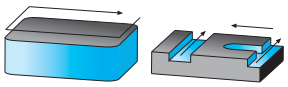
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930051010	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8		●								
A930051030	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8								●		
A930051060	-,-- ◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8									●	
A930101505	-,-- ◆	10		APHX 1604 PDR-ALU		16	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A930152040	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8			●							
A930152545	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8				●						
A930153050	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8					●					
A930171005	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDFR-R04 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,4	●									
A930171505	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDFR-R08 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto

Fresa a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per sgrossatura in contornatura con notevole capacità di asportazione grazie all'impiego di più inserti.
Non utilizzabile in ramping e interpolazione elicoidale.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno.





Codice	€		Dimensioni D (mm)	d (mm)	H (mm)	Lt (mm)	p (mm)	N° eliche	Z
A580650050	-,--	◆	50	27	50	30	16	3	6
A580650063	-,--	◆	63	27	60	44	16	4	12
A580650080	-,--	◆	80	32	60	44	16	5	15
A580650100	-,--	◆	100	40	60	44	16	6	18

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
APHT-APHX-APKT 1604	A910350035	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

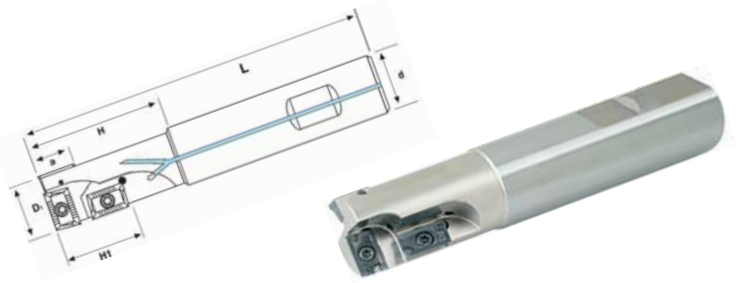
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930051010	-,--	◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8		●								
A930051030	-,--	◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8								●		
A930051060	-,--	◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8									●	
A930101505	-,--	◆	10		APHX 1604 PDR-ALU		16	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A930152040	-,--	◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8			●							
A930152545	-,--	◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8				●						
A930153050	-,--	◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8					●					
A930171005	-,--	◆	10		APKT 1604 PDFR-R04 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,4	●									
A930171505	-,--	◆	10		APKT 1604 PDFR-R08 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,8	●									

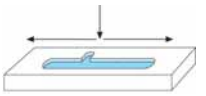
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese foranti ad inserti con codolo cilindrico

Fresa ad inserti con taglio frontale forante per esecuzione di cave, con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**.
Permette di realizzare cave dal pieno.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili.





Codice	€	Dimensioni D1 (mm)	d (mm)	L (mm)	H (mm)	H1 (mm)	a (mm)	Z
A580750020	-,-- ◆	20	20	90	35	17	9	3
A580750025	-,-- ◆	25	25	110	50	19	9	3
A580750032	-,-- ◆	32	32	130	50	30	15	3
A580750200	-,-- ◆	20	20	150	98	17	9	3
A580750250	-,-- ◆	25	25	150	94	19	9	3
A580751020	-,-- ◆	20	20	180	125	17	9	3
A580751025	-,-- ◆	25	25	200	140	19	9	3
A580750320	-,-- ◆	32	32	220	160	30	15	3

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
APKT 1003	A910350015	A559250070
APKT 1604	A910350035	A559250090
APKT 1003	A910350015	A559250070
APKT 1003	A910350015	A559250070
APKT 1604	A910350035	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

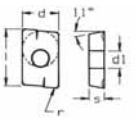
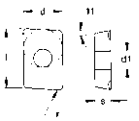
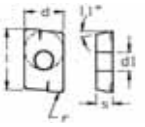
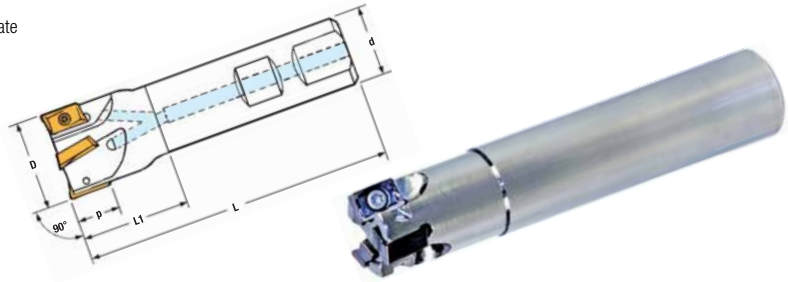
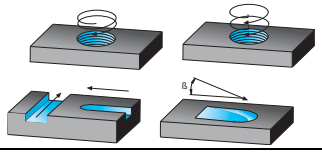
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930150540	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4			●							
A930151045	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4				●						
A930152040	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8			●							
A930152545	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8				●						
A930153050	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8					●					
A930170505	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDFR-R04 ALU		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4	●									
A930171005	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDFR-R04 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,4	●									
A930171505	-,-- ◆	10		APKT 1604 PDFR-R08 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,8	●									
A930180555	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDR-M		10,5	6,7	3,5	3,5	0,5						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per sgrossatura con elevate capacità di asportazione grazie all'impiego di inserti con spoglia negativa.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno.





Codice	€	Dimensioni D (mm)	d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	p (mm)	ß (°)	Z
A580770020	-,-- ◆	20	20	100	30	9	4	3
A580770025	-,-- ◆	25	25	115	35	9	3,5	3
A580770032	-,-- ◆	32	25	125	40	9	3	4

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
LNMX-LNEX 1006	A910350022	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

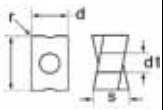
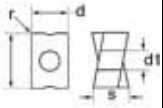
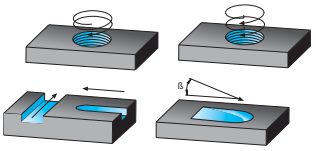
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930431040	-,-- ◆	10		LNMX 100605 PNR-MB		10	6,5	6,5	3,5	0,5			●							
A930431545	-,-- ◆	10		LNMX 100605 PNR-MB		10	6,5	6,5	3,5	0,5				●						
A930432050	-,-- ◆	10		LNMX 100605 PNR-MB		10	6,5	6,5	3,5	0,5					●					
A930420505	-,-- ◆	10		LNEX 100605 PNR-MA ALU		10	6,5	6,5	3,5	0,5	●									

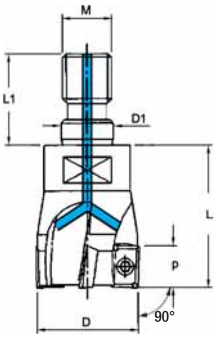
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con codolo filettato

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con codolo filettato, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, consigliato l'utilizzo su macchine stabili, con buona potenza nella fresatura dal pieno.
Versione modulare da montare su mandrini con sede filettata.





Codice	€		Dimensioni D (mm)	D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	M	p (mm)	ß (°)	Z
A582300020	-,--	◆	20	10,5	30	20	10	10	4	3
A582300025	-,--	◆	25	12,5	35	22	12	10	3,5	3
A582300032	-,--	◆	32	17	43	24	16	10	3	4

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
LNMX-LNEX 1006	A910350022	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

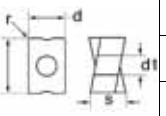
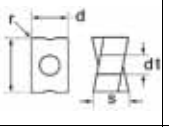
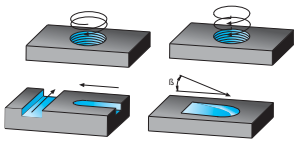
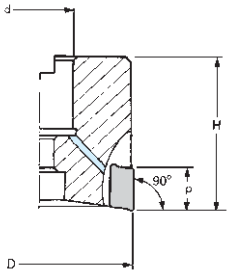
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930431040	-,--	◆	10		LNMX 100605 PNR-MB		10	6,5	6,5	3,5	0,5			●							
A930431545	-,--	◆	10		LNMX 100605 PNR-MB		10	6,5	6,5	3,5	0,5				●						
A930432050	-,--	◆	10		LNMX 100605 PNR-MB		10	6,5	6,5	3,5	0,5					●					
A930420505	-,--	◆	10		LNEX 100605 PNR-MA ALU		10	6,5	6,5	3,5	0,5	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per sgrossatura con elevate capacità di asportazione grazie all'impiego di inserti con spoglia negativa.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno.





Codice	€	Dimensioni					
		D (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	ß (°)	Z
A580780040	-,-- ◆	40	16	40	9	2	5
A580780050	-,-- ◆	50	22	40	9	1,5	7
A580780063	-,-- ◆	63	22	40	9	-	9

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
LNMX-LNEX 1006	A910350022	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

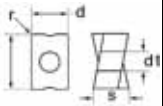
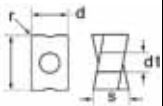
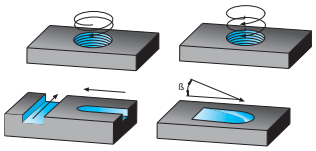
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930431040	-,-- ◆	10		LNMX 100605 PNR-MB		10	6,5	6,5	3,5	0,5			●							
A930431545	-,-- ◆	10		LNMX 100605 PNR-MB		10	6,5	6,5	3,5	0,5				●						
A930432050	-,-- ◆	10		LNMX 100605 PNR-MB		10	6,5	6,5	3,5	0,5					●					
A930420505	-,-- ◆	10		LNEX 100605 PNR-MA ALU		10	6,5	6,5	3,5	0,5	●									

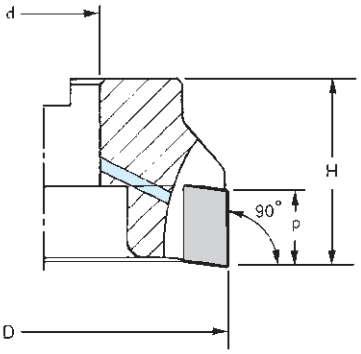
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per sgrossatura con elevate capacità di asportazione grazie all'impiego di inserti con spoglia negativa.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili nelle fresature dal pieno.





Codice	€	Dimensioni					
		D (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	ß (°)	Z
A580790050	-,-- ◆	50	22	40	14	2	5
A580790063	-,-- ◆	63	22	40	14	2	6
A580790080	-,-- ◆	80	27	50	14	1,5	7
A580790100	-,-- ◆	100	32	50	14	-	8
A580790125	-,-- ◆	125	40	63	14	-	10
A580790160	-,-- ◆	160	40	63	14	-	11

Ricambi

Inserto	**Vite**	**Giravite**
LNMX-LNEX 1510	A910350042	N202350150

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

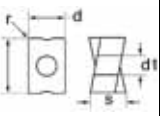
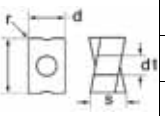
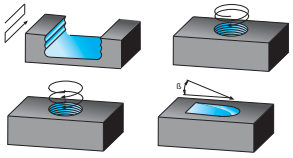
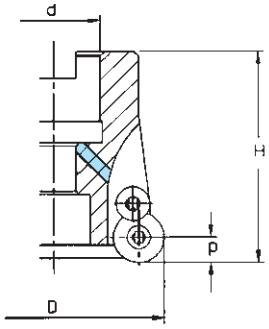
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
											Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
						l	d	s	d1	r	NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930422505	-,-- ◆	10		LNEX 151008 PNR-MA ALU		15	10	10	4,5	0,8	●									
A930433040	-,-- ◆	10		LNMX 151008 PNR-MB		15	10	10	4,5	0,8			●							
A930433545	-,-- ◆	10		LNMX 151008 PNR-MB		15	10	10	4,5	0,8				●						
A930434050	-,-- ◆	10		LNMX 151008 PNR-MB		15	10	10	4,5	0,8					●					

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti a copiare con attacco a manicotto

Fresa ad inserti a copiare con attacco a manicotto, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per operazioni di copiatura.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili con buona potenza.





Codice	€	Dimensioni					
		D (mm)	d (mm)	H (mm)	p (mm)	ß (°)	Z
A582200042	-,-- ◆	42	16	44	5	-	6
A582200052	-,-- ◆	52	22	50	6	5,7	5
A582200066	-,-- ◆	66	27	50	6	4,1	6
A582200080	-,-- ◆	80	27	50	6	3,2	7
A582200520	-,-- ◆	52	22	50	8	8,8	4
A582200660	-,-- ◆	66	27	50	8	6	5
A582200800	-,-- ◆	80	27	50	8	4,5	6
A582201000	-,-- ◆	100	32	55	8	3,7	7
A582201125	-,-- ◆	125	40	55	8	2,8	8
A582201160	-,-- ◆	160	40	55	8	1,8	9

Ricambi

Inserto	Vite	Staffa	Vite	Giravite
RDHT-RDKW 1003	A910350025	-	-	A559250090
RDHT-RDKW 12T3			A910180003	
RDHT-RDKW 1604	A910350054	A910750005	-	A559250100

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

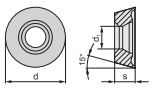
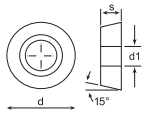
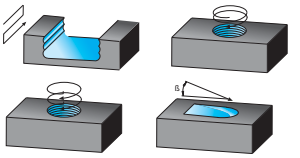
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930442505	-,-- ◇	10		RDHT 1003MOF ALU		-	10	3,18	3,9	-	●									
A930443505	-,-- ◇	10		RDHT 12T3MOF ALU		-	12	3,97	3,9	-	●									
A930444505	-,-- ◇	10		RDHT 1604MOF ALU		-	16	4,76	5,2	-	●									
A932251555	-,-- ◆	10		RDKW 1003MOS-MP		-	10	3,18	3,9	-						●				
A932252055	-,-- ◆	10		RDKW 12T3MOS-MP		-	12	3,97	3,9	-						●				
A932252555	-,-- ◆	10		RDKW 1604MOS-MP		-	16	4,76	5,2	-						●				

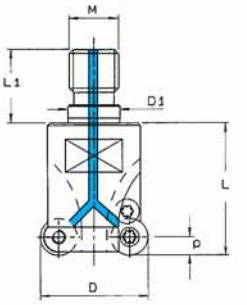
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti a copiare con codolo filettato

Fresa ad inserti a copiare con codolo filettato, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per operazioni di copiatura.
Consigliato l'utilizzo su macchine stabili con buona potenza.
Versione modulare da montare su mandrini con sede filettata.





Codice	€		Dimensioni D (mm)	L (mm)	D1 (mm)	M	L1 (mm)	p (mm)	ß (°)	Z
A582251100	-,--	◆	10[1]	18	6,5	6	14,5	2,5	28,9	2
A582251200	-,--	◆	20	30	10,5	10	20	2,5	6,9	5
A582252120	-,--	◆	12	18	6,5	6	14,5	3,5	22,7	2
A582252150	-,--	◆	15	23	8,5	8	17,5	3,5	20	2
A582252151	-,--	◆	15	23	8,5	8	17,5	3,5	20	3
A582252200	-,--	◆	20	30	10,5	10	20	3,5	11	4
A582252250	-,--	◆	25	35	12,5	12	22	3,5	7,3	5
A582252300	-,--	◆	30	43	17	16	24	3,5	5,4	5
A582253200	-,--	◆	20	30	10,5	10	20	5	39	2
A582253250	-,--	◆	25	35	12,5	12	22	5	14,3	2
A582253251	-,--	◆	25	35	12,5	12	22	5	14,3	3
A582253300	-,--	◆	30	43	17	16	24	5	9,3	4
A582253350	-,--	◆	35	43	17	16	24	5	7,3	4
A582253351	-,--	◆	35	43	17	16	24	5	7,3	5
A582253420	-,--	◆	42	43	17	16	24	5	5,4	5
A582254240	-,--	◆	24	35	12,5	12	22	6	-	2
A582254350	-,--	◆	35	43	17	16	24	6	-	3
A582254420	-,--	◆	42	43	17	16	24	6	8,3	4
A582255320	-,--	◆	32	43	17	16	24	8	-	2

[1] Senza fori passaggio lubrorefrigerante.

Ricambi

Inserto	Vite	Staffa	Vite	Giravite
RDHT-RDKW 0501	A910350007	-	-	A559250060
RDHT-RDKW 0702	A910350012			A559250065
RDHT-RDKW 1003	A910350025			A559250090
RDHT-RDKW 12T3			A910180003	
RDHT-RDKW 1604	A910350054	A910750005	-	A559250100

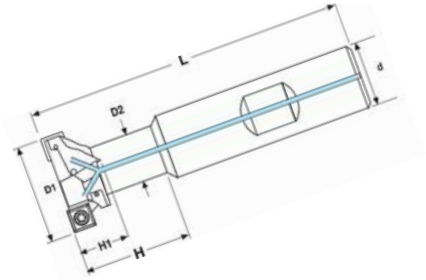
Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

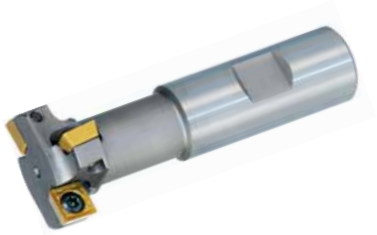
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930440505	-,--	◇	10		RDHT 0501MOF ALU		-	5	1,59	2,2	-	●									
A930441505	-,--	◇	10		RDHT 0702MOF ALU		-	7	2,38	2,8	-	●									
A930442505	-,--	◇	10		RDHT 1003MOF ALU		-	10	3,18	3,9	-	●									
A930443505	-,--	◇	10		RDHT 12T3MOF ALU		-	12	3,97	3,9	-	●									
A930444505	-,--	◇	10		RDHT 1604MOF ALU		-	16	4,76	5,2	-	●									
A932250555	-,--	◆	10		RDKW 0501MOS-MP		-	5	1,5	2,2	-						●				
A932251055	-,--	◆	10		RDKW 0702MOS-MP		-	7	2,38	2,7	-						●				
A932251555	-,--	◆	10		RDKW 1003MOS-MP		-	10	3,18	3,9	-						●				
A932252055	-,--	◆	10		RDKW 12T3MOS-MP		-	12	3,97	3,9	-						●				
A932252555	-,--	◆	10		RDKW 1604MOS-MP		-	16	4,76	5,2	-						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

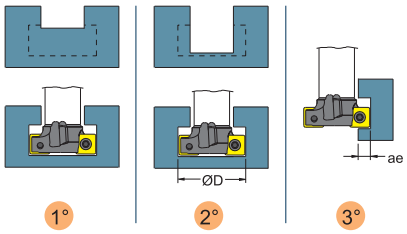
Frese ad inserti per cave a T con codolo cilindrico

Fresa ad inserti per esecuzione di cave a T secondo norma DIN 650 - UNI 4788 con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**.
Permette di realizzare scanalature a T dopo la lavorazione preliminare del taglio.
Il taglio per il passaggio del corpo fresa dovrebbe essere eseguito fino a 1 mm sotto la parte superiore della scanalatura a T.
Per una corretta evacuazione del truciolo, utilizzare un getto d'aria compressa nella direzione opposta all'avanzamento della fresa.





Vc = m/min VELOCITÀ DI TAGLIO
n = giri/min (min-1) NUMERO DI GIRI
fz = mm AVANZAMENTO AL DENTE
fn = mm AVANZAMENTO AL GIRO
Vf = mm/min VELOCITÀ DI AVANZAMENTO
Kae = FATTORE DI CORREZIONE
F = FINITURA, LAV. LEGGERA
M = LAV. MEDIA, GENERICA
R = SGROSSATURA, LAV. PESANTE
K = FATTORE DI AVANZAMENTO
Z = NUMERO DI TAGLIENTI



	1°	2°	3°			
ae/D	1 100%	0,5 50%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,02 2%
Kae	1	1	1,5	2,1	3	4,8

	ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc		Vc (min)---------Vc(max)			
		R-------M----------F			

Codice	€	Dimensioni							
		D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	H (mm)	H1 (mm)	d (mm)	K	Z
A580700021	-,-- ◆	21	11	76	26	9	16	1	2
A580700025	-,-- ◆	25	13	82	31	11	16	2	4
A580700032	-,-- ◆	32	17	88	38	14	20	2	4
A580700040	-,-- ◆	40	21	108	50	17	25	2	4
A580700050	-,-- ◆	50	27	120	56	22	32	2	4

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
SPMT 060304	A910350015	A559250070
SPMT 09T308	A910350027	A559250090
SPMT 120408	A910350055	A559250100

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

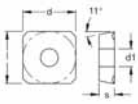
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930850555	-,-- ◆	10		SPMT 060304		6,35	6,35	3,18	2,8	0,4						●				
A930851055	-,-- ◆	10		SPMT 09T308		9,52	9,52	3,97	4,5	0,8						●				
A930851555	-,-- ◆	10		SPMT 120408		12,7	12,7	4,76	5,5	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Parametri d'impiego consigliati per fresa a T cod. A58070

ISO	Gruppi di materiale	Resistenza (N/mm²)	Durezza HB	Vc (m/min)	fz avanzamento al dente (mm)		
					Sgrossatura	Semi finitura	Finitura
P	Acciai da costruzione	≤ 850		180	0,20	0,15	0,10
	Acciai automatici	≤ 1000		180	0,15	0,10	0,06
	Acciai da cementazione non legati	≤ 750		140	0,15	0,10	0,06
	Acciai da bonifica non legati	≤ 850		140	0,15	0,10	0,06
	Acciai da cementazione legati	≥ 850-1000		100	0,15	0,10	0,06
	Acciai da bonifica legati	≥ 850-1000		100	0,15	0,10	0,06
	Acciai da utensili	≤ 1000		100	0,15	0,10	0,06
M	Acciaio inox resistente agli acidi	≥ 650-1000		130	0,12	0,08	0,06
	Acciaio inox sulfureo	≤ 850		180	0,12	0,08	0,06
	Acciaio inox austenitico	≤ 850		180	0,12	0,08	0,06
	Acciaio inox martensitico	≤ 850		180	0,12	0,08	0,06
K	Ghisa grigia	-	≤ 240		0,2	0,15	0,10
	Ghisa sferoidale e ghisa malleabile	-	≤ 240		0,16	0,12	0,08
N	Alluminio e sue leghe	≤ 400			0,20	0,15	0,08
	Materiali non ferrosi	≤ 600			0,18	0,10	0,06
	Materiali non ferrosi e leghe di rame	≤ 600			0,18	0,10	0,06

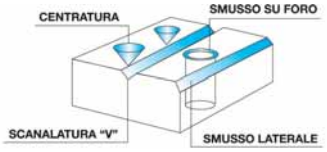
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese ad inserti con codolo cilindrico per smussi e scanalature a V e centrare

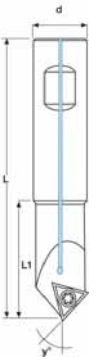
Fresa ad inserti, per esecuzione di smussi scanalature a V e centrare, con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per lavorazioni di sbavatura di fori, asole e tasche, per la fresatura di bordi piastra.
Consigliato l'utilizzo su macchine con una buona rigidità (non utilizzare su trapani).

A58080



Assortimento

A58080



Codice	€	Dimensioni d (mm)	DS (mm)	ø min (mm)	ø max (mm)	y°	L (mm)	L1 (mm)	Z
A580800200	-,-- ◆	20	0,4/0,8	0,4	20	45	115	40	1
A580800201	-,-- ◆	20	0,4/0,8	0,4	20	45	150	60	1
A580800202	-,-- ◆	20	0,4/0,8	0,4	20	45	200	80	1

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
TCMX 16T3ZR TCMT 16T308	A910350035	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Assortimento di frese Composto da
A580809000	-,-- ◆	1 fresa cod. A580800200 + 4 inserti TCMX 16T3ZR cod. A931000530

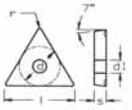
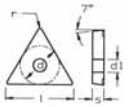
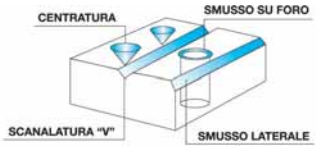
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931000530	-,-- ◆	10		TCMX 16T3 ZR		16,5	9,52	3,97	4,4	0,4								●		
A930952055	-,-- ◆	10		TCMT 16T308		18	9,52	3,97	4,4	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti con codolo cilindrico per centrare, smussare e per scanalature a V

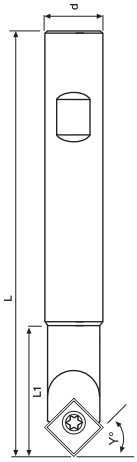
Fresa ad inserti, per esecuzione di smussi e scanalature a V, con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, per centrature dal pieno, sbavatura di fori, asole e tasche, fresatura di bordi piastra.
Consigliato l'utilizzo su macchine con una buona rigidità (non utilizzare su trapani).

A58915



Assortimento

A58915



Ricambi		
Inserto	**Vite**	**Giravite**
SEEX 12T408	A910350041	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Dimensioni							
		d (mm)	DS (mm)	ø min (mm)	ø max (mm)	Y°	L (mm)	L1 (mm)	Z
A589150016	-,-- ◆	16	0,8	0,8	17	45	120	40	1
A589150160	-,-- ◆	16	0,8	0,8	21	30	120	40	1

Codice	€	Assortimento di frese
		Composto da
A589159000	-,-- ◆	1 fresa cod. A589150016 + 5 inserti SEEX 12T408 TIN cod. A930570530

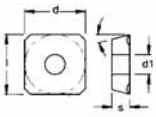
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930570530	-,-- ◆	10		SEEX 12T408		12,25	12,25	5,25	4,8	0,8								●		

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Kit svasatore a 3 taglienti con inserti intercambiabili con codolo cilindrico

Kit svasatore conico a tre taglienti con codolo cilindrico **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, con inserti intercambiabili in metallo duro, con tagliente ottimizzato per svasature, smussi e contornature esenti da vibrazioni.
.

A58901 - Il kit comprende:
1 corpo svasatore **a 90°**
+ 3 inserti TiN per acciaio/inox
+ 3 viti Torx® + 1 giravite Torx®.

A58903 - Il kit comprende:
1 corpo svasatore **a 60°**
+ 3 inserti TiN per acciaio/inox
+ 3 viti Torx® + 1 giravite Torx®

Parametri di utilizzo						
Avanzamento fz consigliato: 0,03 mm x tagliente al giro						
	P	M	K	N	S	H
MD+Tin	80-150	40-80			20-45	10-40
MD				150-300	15-40	
MD+Latuma			100 -200			

Finale Codice	A58901 €	A58903 €	Svasature ø min/max (mm)	ø stelo (mm)	Angolo (°)
0005	-,-- ◆		4/28	12	90
0005		-,-- ◆	11/28	12	60
0010	-,-- ◆		16/40	16	90

Kit inserti per svasatori a 3 taglienti

Kit di 3 inserti in metallo duro per svasatori A58901 e A58903.

Codice	€	Per svasature su	Trattamento
A589050005	-,-- ◆	Acciaio/inox	TiN
A589050010	-,-- ◆	Leghe leggere	Non rivestito
A589050015	-,-- ◆	Ghisa grigia	Latuma

Kit ricambio viti per svasatori a 3 taglienti

Kit di 3 viti Torx® per inserti per svasatori A58901 e A58903.

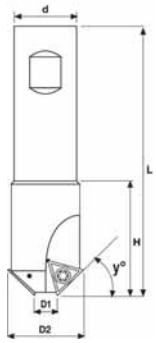
Codice	€	Descrizione	Dimensione (mm)	N° Torx®
A589100005	-,-- ◆	Ricambio vite	M4x11	8

Frese ad inserti per svasature con codolo cilindrico

Fresa ad inserti, per esecuzione di smussi e svasature, con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per lavorazioni di sbavatura di fori, asole e tasche, per la fresatura di bordi piastra.
Consigliato l'utilizzo su macchine con una buona rigidità (non utilizzare su trapa

Assortimento

A58085



A58085

Codice	€	Dimensioni						
		D1 (mm)	D2 (mm)	y°	L (mm)	H (mm)	d (mm)	Z
A580850006	-,-- ◆	6	32	30	100	38	25	2
A580850012	-,-- ◆	1,2	16	45	70	20	12	1
A580850062	-,-- ◆	6,2	21	45	90	35	20	2
A580850104	-,-- ◆	10,4	32,5	45	100	42	25	2
A580850540	-,-- ◆	5,4	16	60	70	20	12	1
A580851580	-,-- ◆	15,8	26	60	90	35	20	2
A580852000	-,-- ◆	20	35	60	100	39	25	2

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
TCMT 16T3	A910350035	A559250090
TCMT 1102	A910350020	A559250070
TCMT 16T3	A910350035	A559250090
TCMT 1102	A910350020	A559250070
TCMT 16T3	A910350035	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Assortimento di frese Composto da
A580859000	-,-- ◆	Kit y=45° 1+1 fresa cod. A580850012 - A580850062
A580859005	-,-- ◆	Kit y=45° 1+1 fresa cod. A580850012 - A580850062 + 10 inserti TCMT 110204 cod. A930951055
A580859010	-,-- ◆	Kit y=60° 1+1 fresa cod. A580850540 - A580851580
A580859015	-,-- ◆	Kit y=60° 1+1 fresa cod. A580850540 - A580851580 + 10 inserti TCMT 110204 cod. A930951055

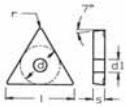
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
											Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
						l	d	s	d1	r	NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930950555	-,-- ◆	10		TCMT 110202		11	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930951055	-,-- ◆	10		TCMT 110204		11	6,35	2,38	2,6	0,4						●				
A930951555	-,-- ◆	10		TCMT 16T304		16	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930952055	-,-- ◆	10		TCMT 16T308		18	9,52	3,97	4,4	0,8						●				

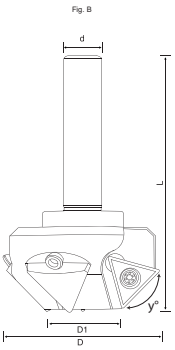
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per svasature con codolo cilindrico

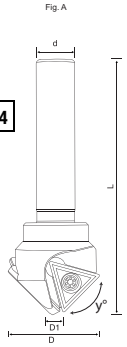
Fresa ad inserti per svasature con codolo cilindrico, un pattino in metallo duro non permette alla fresa spostamenti laterali annullando le vibrazioni.
Per svasatura di fori, consigliato l'utilizzo su macchine con una buona rigidità.

Assortimento
A58084



B

A58084



A

Codice	€	Dimensioni						
		D (mm)	Fig.	D1 (mm)	y°	L (mm)	d (mm)	Z
A580840025	-,-- ◆	25	A	5	45	78	12	1
A580840045	-,-- ◆	45	B	25	45	78	12	1

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
TCGX 163504	A910350035	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Assortimento di frese
		Composto da
A580849000	-,-- ◆	1 fresa cod. A580840025 + 4 inserti TCGX 163504 cod. A930921055

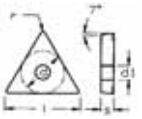
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930921055	-,-- ◆	10		TCGX 163504		16,5	9,52	3,97	4,4	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per smussi a 45° e svasature con codolo cilindrico

Fresa ad inserti, per esecuzione di smussi a 45° e svasature, con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per lavorazioni di sbavatura di fori, asole e tasche, per la fresatura di bordi piastra. Consigliato l'utilizzo su macchine con una buona rigidità (non utilizzare su trapani).

Fig. A

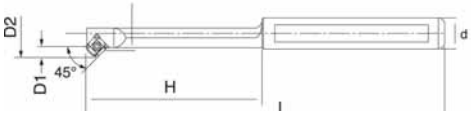


Fig. B

Codice	€		Dimensioni						
			D1 (mm)	Fig.	D2 (mm)	L (mm)	H (mm)	d (mm)	Z
A580900004	-,--	◆	4	A	12	80	28	12	1
A580900011	-,--	◆	11	B	20	80	32	12	2
A580900012	-,--	◆	12	A	23,7	100	37	20	1
A580900016	-,--	◆	16	B	28,8	100	32	16	2
A580900030	-,--	◆	30	B	42,3	100	32	20	3
A580900120	-,--	◆	12	A	23,7	200	37	20	1
A580900160	-,--	◆	16	B	28,8	200	32	16	2
A580900300	-,--	◆	30	B	42,3	200	32	20	3

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
SCMT 0602	A910350020	A559250070
SCMT 09T3	A910350035	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

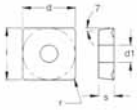
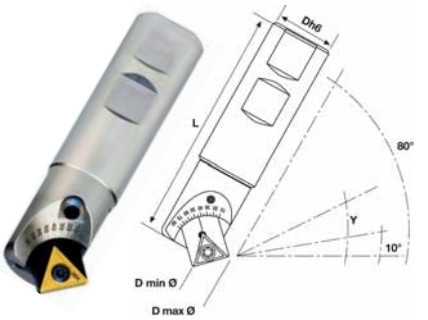
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
							l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
												NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930500555	-,--	◆	10		SCMT 060204		6,35	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930501055	-,--	◆	10		SCMT 09T308		9,52	9,52	3,97	4,4	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

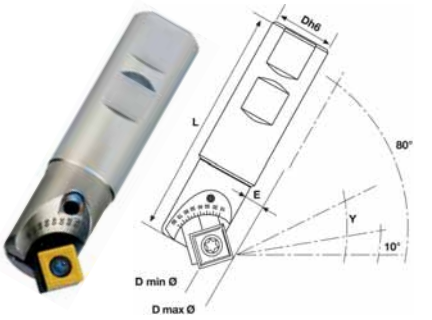
Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Frese ad inserti per smussi e svasature registrabili da 10° a 80° con codolo cilindrico

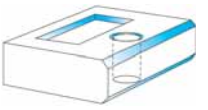
Fresa ad inserti, registrabile per esecuzione di smussi e svasature da 10° a 80°, con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **la fresa viene fornita con due cassette portainserto, per inserti triangolari e quadrati**, per lavorazioni di sbavatura di fori, asole e tasche, per la fresatura di bordi piastra.
Consigliato l'utilizzo su macchine con una buona rigidità (non utilizzare su trapani).



con cassetta A91070 ed inserto triangolare



con cassetta A91065 ed inserto quadrato



Codice	€		Dimensioni d (mm)	L (mm)	Y°	ø D min A91070 (mm)	ø D max A91070 (mm)	ø D min A91065 (mm)	ø D max A91065 (mm)
A580950200	-,--	◆	20	95	10÷80	5÷23	34	7,5÷27	33,5
A580950250	-,--	◆	25	95	10÷80	5÷23	34	7,5÷27	33,5
A580950251	-,--	◆	25	145	10÷80	5÷23	34	7,5÷27	33,5
A580950252	-,--	◆	25	195	10÷80	5÷23	34	7,5÷27	33,5

Ricambi

Ricambio cassetta	Inserto	Vite inserto	Vite cassetta	Giravite
A910700005	TCMT 16T3	A910350035	A910150005	A559250090
A910650005	SCMT 1204	A910350045	A910150005	A559250100

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

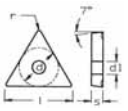
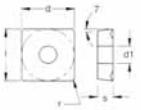
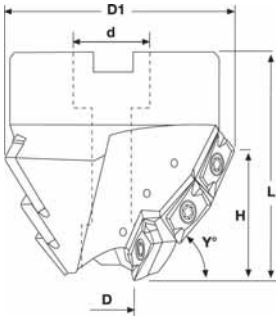
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930951555	-,--	◆	10		TCMT 16T304		16	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930952055	-,--	◆	10		TCMT 16T308		18	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930501555	-,--	◆	10		SCMT 120408		12,7	12,7	4,76	5,5	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per smussi con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per smussi con attacco a manicotto, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per esecuzione in sgrossatura (possibile scalino sul pezzo) di smussi con angoli diversi (y°) in contornatura.
Consigliato l'utilizzo su macchine con una buona rigidità.



Codice	€	Dimensioni							
		Y°	D (mm)	D1 (mm)	d (mm)	L (mm)	H (mm)	N° eliche	Z
A581000015	-,-- ◆	15	17	70	22	50	7	3	9
A581000020	-,-- ◆	20	17	69	22	50	9	3	9
A581000030	-,-- ◆	30	17	65	22	50	13	3	9
A581000040	-,-- ◆	40	17	60	22	50	17	3	9
A581000045	-,-- ◆	45	17	56	22	50	19	3	9
A581000060	-,-- ◆	60	17	45	16	50	24	3	9
A581000075	-,-- ◆	75	19	33	16	60	27	3	9

Ricambi

Inserto	Vite	Perno	Giravite
APHT-APHX-APKT 1003	A910350015	A915800010 A915800005	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

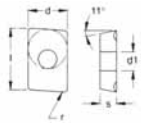
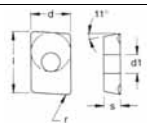
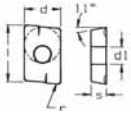
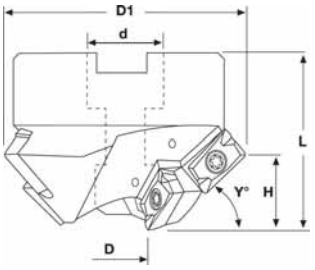
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
						l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
											NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930050510	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4		●								
A930050530	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4								●		
A930050560	-,-- ◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4									●	
A930100505	-,-- ◆	10		APHX 1003 FR-ALU		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4	●									
A930150540	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4			●							
A930151045	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4				●						
A930151550	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4					●					
A930170505	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDFR-R04 ALU		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4	●									
A930180555	-,-- ◆	10		APKT 1003 PDR-M		10,5	6,7	3,5	3,5	0,5						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per smussi con attacco a manicotto

Fresa ad inserti per smussi con attacco a manicotto, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per esecuzione in sgrossatura (possibile scalino sul pezzo) di smussi con angoli diversi (γ°) in contornatura.
Consigliato l'utilizzo su macchine con una buona rigidità.



Codice	€		Dimensioni							
			γ°	D (mm)	D1 (mm)	d (mm)	L (mm)	H (mm)	N° eliche	Z
A581050015	-,--	◆	15	35	94	27	50	8	3	6
A581050020	-,--	◆	20	35	91	27	50	10	3	6
A581050030	-,--	◆	30	35	88	27	50	15	3	6
A581050040	-,--	◆	40	35	84	27	50	19	3	6
A581050045	-,--	◆	45	35	77,8	27	50	21,5	3	6
A581050050	-,--	◆	50	35	73	27	50	23	3	6
A581050060	-,--	◆	60	35	65	27	50	26,5	3	6
A581050075	-,--	◆	75	35	50,7	22	60	29,5	3	6

Ricambi

Inserto	Vite	Perno	Giravite
APHT-APHX-APKT 1604	A910350035	A915800015 A915800010	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

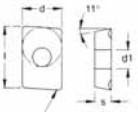
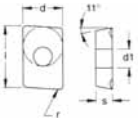
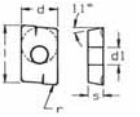
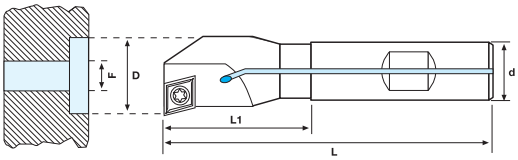
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
							l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
												NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930051010	-,--	◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8		●								
A930051030	-,--	◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8								●		
A930051060	-,--	◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8									●	
A930101005	-,--	◆	10		APHX 1604 FR-ALU		17	9,52	4,76	4,4	0,2	●									
A930101505	-,--	◆	10		APHX 1604 PDR-ALU		16	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A930152040	-,--	◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8			●							
A930152545	-,--	◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8				●						
A930153050	-,--	◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8					●					
A930171005	-,--	◆	10		APKT 1604 PDFR-R04 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,4	●									
A930171505	-,--	◆	10		APKT 1604 PDFR-R08 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per lamatura a 180° con codolo cilindrico

Fresa ad inserti per lamatura a 180° monotagliente con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**.



Codice	€	Dimensioni D (mm)	F (mm)	L (mm)	L1 (mm)	d (mm)
A581100010	-,-- ◆	10	4	85	15	12
A581100011	-,-- ◆	11	4	85	15	12
A581100012	-,-- ◆	12	4	85	18	12
A581100013	-,-- ◆	13	5	85	23	12
A581100014	-,-- ◆	14	5	85	23	12
A581100015	-,-- ◆	15	5	85	30	12
A581100016	-,-- ◆	16	5	85	30	12
A581100017	-,-- ◆	17	6	95	30	16
A581100018	-,-- ◆	18	6	95	40	16
A581100019	-,-- ◆	19	6	95	40	16
A581100020	-,-- ◆	20	5	95	40	16
A581100021	-,-- ◆	21	5	95	42	16
A581100022	-,-- ◆	22	6	95	42	16
A581100023	-,-- ◆	23	6	95	42	16
A581100024	-,-- ◆	24	6	95	42	16
A581100025	-,-- ◆	25	8	95	42	16
A581100026	-,-- ◆	26	8	120	56	20
A581100027	-,-- ◆	27	9	120	56	20
A581100028	-,-- ◆	28	10	120	56	20
A581100029	-,-- ◆	29	11	120	56	20
A581100030	-,-- ◆	30	12	120	56	20
A581100031	-,-- ◆	31	12	120	56	20
A581100032	-,-- ◆	32	13	120	56	20
A581100033	-,-- ◆	33	14	120	56	20

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
CCMT 060204	A910350020	A559250070
CCMT 09T304	A910350035	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

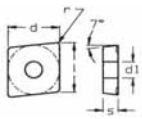
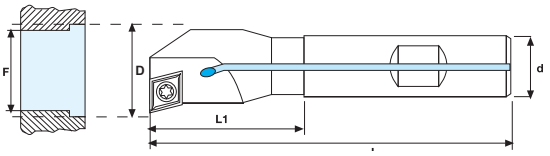
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930251055	-,-- ◆	10		CCMT 060204		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930251555	-,-- ◆	10		CCMT 09T304		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per lamatura a 180° con codolo cilindrico

Fresa ad inserti per lamatura a 180° monotagliente, con diametro minorato, con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante.**



Codice	€	Dimensioni D (mm)	F (mm)	L (mm)	L1 (mm)	d (mm)
A582700098	-,-- ◆	9,8	4,5	90	23	8
A582700108	-,-- ◆	10,8	3,5	105	24	10
A582700118	-,-- ◆	11,8	3	105	25	10
A582700128	-,-- ◆	12,8	2,5	105	26	10
A582700138	-,-- ◆	13,8	3	110	27	12
A582700148	-,-- ◆	14,8	3,5	120	28	12
A582700158	-,-- ◆	15,8	4	125	29	12
A582700168	-,-- ◆	16,8	5	140	30	16
A582700178	-,-- ◆	17,8	6	140	31	16
A582700188	-,-- ◆	18,8	7	150	32	16
A582700198	-,-- ◆	19,8	8	150	33	16
A582700208	-,-- ◆	20,8	9	160	34	16
A582700218	-,-- ◆	21,8	10	160	35	20
A582700228	-,-- ◆	22,8	11	165	36	20
A582700238	-,-- ◆	23,8	12	170	37	20
A582700248	-,-- ◆	24,8	13	180	38	20
A582700258	-,-- ◆	25,8	14	185	39	20
A582700268	-,-- ◆	26,8	15	190	40	20
A582700278	-,-- ◆	27,8	16	190	41	20
A582700288	-,-- ◆	28,8	17	200	42	20
A582700298	-,-- ◆	29,8	18	200	43	25
A582700308	-,-- ◆	30,8	19	200	44	25
A582700318	-,-- ◆	31,8	20	200	45	25

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
CCMT 060204	A910350020	A559250070
CCMT 09T304	A910350035	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

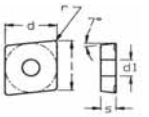
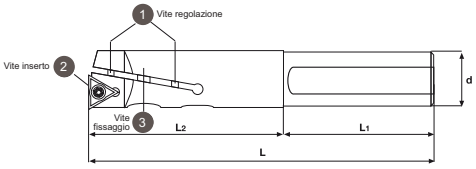
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930251055	-,-- ◆	10		CCMT 060204		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930251555	-,-- ◆	10		CCMT 09T304		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Bareni registrabili per alesatura con codolo cilindrico

Bareno registrabile per alesatura, monotagliente, con codolo cilindrico e piano di posizionamento, le viti di regolazione permettono di barenare il foro con la tolleranza ed il diametro desiderato.



Codice	€	Dimensioni ø min (mm)	ø max (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	d (mm)
A581150010	-,-- ◆	10	12	100	70	30	10
A581150012	-,-- ◆	12	15	105	65	40	12
A581150015	-,-- ◆	15	20	110	60	50	16
A581150020	-,-- ◆	20	25	120	60	60	20
A581150025	-,-- ◆	25	30	140	70	70	25
A581150030	-,-- ◆	30	35	160	70	90	25
A581150035	-,-- ◆	35	40	170	70	100	32
A581150040	-,-- ◆	40	45	190	70	120	32
A581150045	-,-- ◆	45	50	220	70	150	32

Ricambi

Inserto	Vite regolazione	Vite inserto	Vite fissaggio	Giravite
CCMT 0602..	A910200005	A910350020	A910050005	A559250070
			A910050010	
	A910200010		A910050015	
	A910200015		A910050020	
CCMT 09T3..	A910200020	A910350025	A910050025	A559250090
	A910200025		A910050030	
	A910200030		A910050035	
	A910200035		A910050040	
	A910200040		A910050045	

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

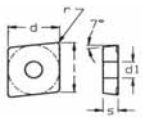
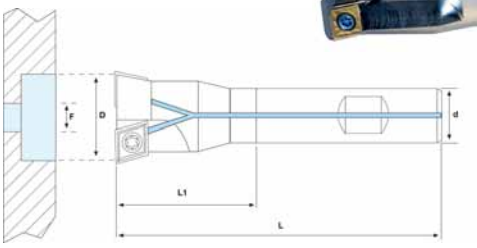
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930250555	-,-- ◆	10		CCMT 060202		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930251055	-,-- ◆	10		CCMT 060204		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930251555	-,-- ◆	10		CCMT 09T304		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930252055	-,-- ◆	10		CCMT 09T308		9,7	9,52	3,97	4,4	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per lamatura a 180° 2 taglienti con codolo cilindrico

Fresa ad inserti per lamatura a 180° 2 taglienti, con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835B, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**.



Codice	€	Dimensioni D (mm)	F(mm)	L (mm)	L1 (mm)	d (mm)	Z	Ricambi: Inserto	Vite	Giravite
A581200150	-,-- ◆	15	5	92	30	12	2	CCMT 060204	A910350020	A559250070
A581200160	-,-- ◆	16	5	92	30	12	2			
A581200170	-,-- ◆	17	6	94	32	16	2			
A581200175	-,-- ◆	17,5	6,5	96	40	16	2			
A581200180	-,-- ◆	18	7	97	41	16	2			
A581200190	-,-- ◆	19	8	100	41	16	2			
A581200200	-,-- ◆	20	9	102	41	16	2			
A581200210	-,-- ◆	21	10	105	41	16	2			
A581200220	-,-- ◆	22	11	110	41	16	2			
A581200230	-,-- ◆	23	12	112	41	16	2			
A581200240	-,-- ◆	24	13	115	41	16	2			
A581200250	-,-- ◆	25	8	120	40	16	2			
A581200260	-,-- ◆	26	9	125	55	20	2			
A581200270	-,-- ◆	27	10	128	55	20	2			
A581200280	-,-- ◆	28	11	130	55	20	2			
A581200290	-,-- ◆	29	12	132	55	20	2			
A581200300	-,-- ◆	30	13	134	55	20	2			
A581200310	-,-- ◆	31	14	136	55	20	2			
A581200320	-,-- ◆	32	15	138	55	20	2			
A581200330	-,-- ◆	33	16	140	55	20	2			
A581200340	-,-- ◆	34	16	140	60	25	2	CCMT 09T304	A910350035	A559250090
A581200350	-,-- ◆	35	17	140	60	25	2			
A581200360	-,-- ◆	36	18	140	60	25	2			
A581200370	-,-- ◆	37	19	140	60	25	2			
A581200380	-,-- ◆	38	20	140	60	25	2			
A581200390	-,-- ◆	39	21	140	60	25	2			
A581200400	-,-- ◆	40	22	140	60	25	2			
A581200410	-,-- ◆	41	23	140	60	25	2			
A581200420	-,-- ◆	42	24	140	60	25	2			
A581200430	-,-- ◆	43	24	150	70	25	2			
A581200440	-,-- ◆	44	24	150	70	25	2			
A581200450	-,-- ◆	45	24	150	70	25	2	CCMT 120404	A910350055	A559250100
A581200460	-,-- ◆	46	24	150	70	25	2			
A581200470	-,-- ◆	47	24	150	70	25	2			
A581200480	-,-- ◆	48	24	150	70	25	2			

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

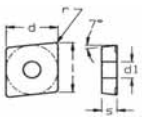
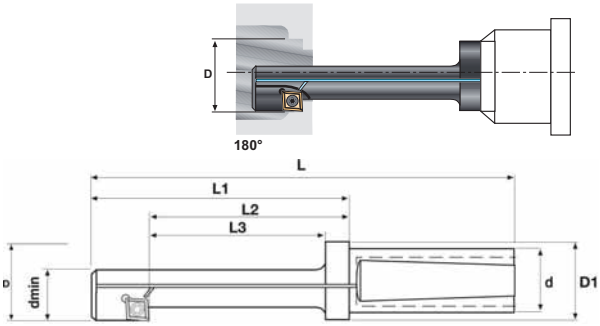
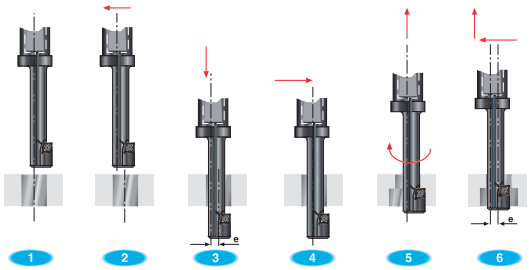
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930251055	-,-- ◆	10		CCMT 060204		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930251555	-,-- ◆	10		CCMT 09T304		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930252555	-,-- ◆	10		CCMT 120404		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Frese ad inserti per lamatura in trazione a 180° con codolo cilindrico

Fresa monoinserto per lamatura a 180° in trazione dei fori, con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835E, **con passaggio interno del lubrorefrigerante** (esclusi diametri 15 e 18 mm).





ve = 50 - 80 m/min
f = 0,02-0,08 mm/rev

Codice	€	D (mm)	d min (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	d (mm)	D1 (mm)	e (mm)
		Dimensioni								
A581250015	-,-- ◆	15[1)]	8,5	105	55	42	35	20	25	3,5
A581250018	-,-- ◆	18[1)]	10,5	112	62	47	40	20	25	4
A581250020	-,-- ◆	20	13	117	67	52	45	20	25	3,75
A581250024	-,-- ◆	24	15	122	72	57	50	20	25	4,75
A581250026	-,-- ◆	26	17	132	82	67	60	20	25	5
A581250030	-,-- ◆	30	19	142	92	77	65	20	25	6
A581250033	-,-- ◆	33	21	152	102	82	75	20	25	6,5
A581250036	-,-- ◆	36	23	173	113	93	85	32	40	7
A581250040	-,-- ◆	40	25	183	123	103	95	32	40	8
A581250043	-,-- ◆	43	30	183	123	103	95	32	40	7
A581250048	-,-- ◆	48	33	223	163	143	135	32	40	8
A581250053	-,-- ◆	53	36	210	140	-	110	40	-	9
A581250057	-,-- ◆	57	39	220	150	-	120	40	-	9,5
A581250066	-,-- ◆	66	45	245	165	-	135	50	-	11
A581250076	-,-- ◆	76	52	265	185	-	155	50	-	12,5

[1)] Senza fori passaggio lubrorefrigerante.

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
CPMT 05T104	A910350010	A559250065
CCMT 060204	A910350020	A559250070
CCMT 09T304	A910350035	A559250090
CCMT 120404	A910350055	A559250100

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

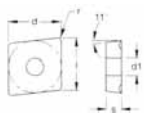
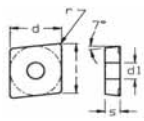
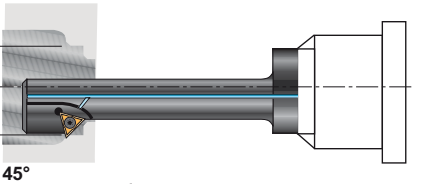
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	l	d	s	d1	r	Non rivestiti NK 15	Non rivestiti NP 25	Rivestiti RP 200	Rivestiti RP 300	Rivestiti RK 300	Rivestiti RK 400	Rivestiti KTP 230	Rivestiti TIN	Rivestiti TIALN	Cermet CX 55
						Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
A930300550	-,-- ◆	10		CPMT 05T104		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4					●					
A930301555	-,-- ◆	10		CPMT 05T104 EN-PM1		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4						●				
A930251055	-,-- ◆	10		CCMT 060204		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930251555	-,-- ◆	10		CCMT 09T304		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930252555	-,-- ◆	10		CCMT 120404		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4						●				

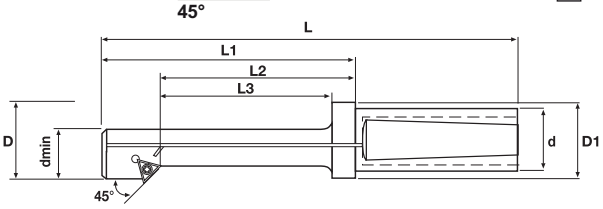
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

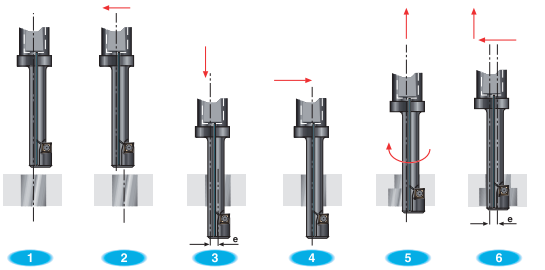
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per lamatura in trazione a 45° con codolo cilindrico

Fresa monoinserto per smussatura a 45° in trazione dei fori, con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835E, **con passaggio interno del lubrorefrigerante** (escluso diametro 15 mm).







ve = 50 - 80 m/min
f = 0,02-0,08 mm/rev

Codice	€		Dimensioni D (mm)	d min (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	d (mm)	D1 (mm)	e (mm)
A582750015	-,--	◆	15[1)]	10	105	55	42	35	20	25	2,70
A582750020	-,--	◆	20	14	110	60	47	40	20	25	3,20
A582750023	-,--	◆	23	17	120	70	57	50	20	25	3,20
A582750027	-,--	◆	27	21	140	90	77	70	20	25	3,20
A582750031	-,--	◆	31	24	150	100	87	80	20	25	3,70

[1)] Senza fori passaggio lubrorefrigerante.

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
TCMT 0802	A910350010	A559250065
TCMT 1102	A910350020	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

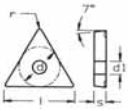
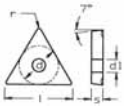
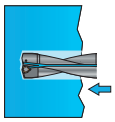
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930950355	-,--	◆	10		TCMT 080204		8,2	4,76	2,38	2,3	0,4						●				
A930950555	-,--	◆	10		TCMT 110202		11	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930951055	-,--	◆	10		TCMT 110204		11	6,35	2,38	2,6	0,4						●				

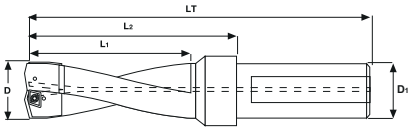
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Punte ad inserti 3xD con codolo cilindrico

Punta ad inserti con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835 E, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per fori fino a 3xD tolleranza foro ± 0,20 mm.
Nota tecnica: nei fori passanti si forma un disco, nel caso di pezzo rotante adottare le necessarie precauzioni.

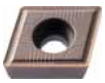
3xD





Codice	€		Dimensioni D (mm)	D1 (mm)	LT (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
A582100014	-,--	◆	14	20	104	43	60
A582100015	-,--	◆	15	20	107	46	63
A582100016	-,--	◆	16	20	110	49	66
A582100017	-,--	◆	17	20	113	52	69
A582100018	-,--	◆	18	20	116	55	72
A582100019	-,--	◆	19	25	134	58	78
A582100020	-,--	◆	20	25	137	61	81
A582100021	-,--	◆	21	25	140	64	84
A582100022	-,--	◆	22	25	143	67	87
A582100023	-,--	◆	23	25	146	70	90
A582100024	-,--	◆	24	25	149	73	93
A582100025	-,--	◆	25	25	152	76	96
A582100026	-,--	◆	26	25	155	79	99
A582100027	-,--	◆	27	25	158	82	102
A582100028	-,--	◆	28	25	161	85	105
A582100029	-,--	◆	29	32	170	88	110
A582100030	-,--	◆	30	32	173	91	113
A582100031	-,--	◆	31	32	176	94	116
A582100032	-,--	◆	32	32	179	97	119
A582100033	-,--	◆	33	32	182	100	122
A582100034	-,--	◆	34	32	185	103	125
A582100035	-,--	◆	35	32	188	106	128
A582100036	-,--	◆	36	32	191	109	131
A582100037	-,--	◆	37	32	194	112	134
A582100038	-,--	◆	38	32	197	115	137
A582100039	-,--	◆	39	32	200	118	140
A582100040	-,--	◆	40	32	203	121	143
A582100041	-,--	◆	41	32	206	124	146
A582100042	-,--	◆	42	40	220	127	150
A582100043	-,--	◆	43	40	223	130	153
A582100044	-,--	◆	44	40	226	133	156
A582100045	-,--	◆	45	40	229	136	159
A582100046	-,--	◆	46	40	240	139	170
A582100047	-,--	◆	47	40	243	141	173
A582100048	-,--	◆	48	40	246	144	176
A582100049	-,--	◆	49	40	249	147	179
A582100050	-,--	◆	50	40	252	150	182
A582100051	-,--	◆	51	40	255	153	185
A582100052	-,--	◆	52	40	258	156	188
A582100053	-,--	◆	53	40	261	159	191
A582100054	-,--	◆	54	40	264	162	194
A582100055	-,--	◆	55	40	267	165	197

Ricambi



Inserto	Vite	Giravite
XPMT 042004	A910070005	A559250060
XPMT 052804	A910070010	
XPMT 063306	A910070015	A559250065
XPMT 074006	A910070020	A559250070
XPMT 094508	A910070025	A559250090
XPMT 125812	A910070030	A559250100
XPMT 156812	A910070035	N202350250

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

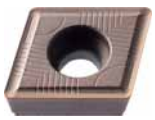
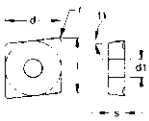
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931250545	-,--	◆	10		XPMT 042004		4,6	4,2	2,1	2,6	0,4				●						
A931251045	-,--	◆	10		XPMT 052804		5,5	5	2,9	2,9	0,4				●						
A931251545	-,--	◆	10		XPMT 063306		6,6	6	3,5	3,4	0,6				●						
A931252045	-,--	◆	10		XPMT 074006		8,3	7,5	4,2	3,9	0,6				●						
A931252545	-,--	◆	10		XPMT 094508		10,6	9,6	4,7	5,7	0,8				●						
A931253045	-,--	◆	10		XPMT 125812		13,6	12,4	6	7,5	1,2				●						
A931253545	-,--	◆	10		XPMT 156812		16,7	15,2	7	9,5	1,2				●						

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

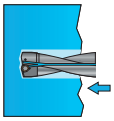
Parametri di impiego consigliati per l'utilizzo delle punte ad inserti 3xD cod. A58210

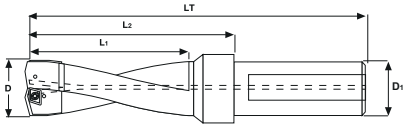
ISO	Gruppi di materiale	Durezza HB	Rompitruciolo e Grado		Velocità di taglio	Avanzamento (mm/giro) (min ÷ **ottimale** ÷ max)			
					Vc (m/min)	ø 13 ÷ 18	ø 18,5 ÷ 29	ø 29,5 ÷ 36	ø 37 ÷ 55
P	Acciaio al carbonio	125	L	ACP300	150 ÷ **220** ÷ 250	0,04 ÷ **0,07** ÷ 0,1	0,04 ÷ **0,07** ÷ 0,1	0,04 ÷ **0,08** ÷ 0,11	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,12
		190	G	ACP300	150 ÷ **220** ÷ 250	0,08 ÷ **0,12** ÷ 0,2	0,08 ÷ **0,12** ÷ 0,2	0,08 ÷ **0,13** ÷ 0,22	0,09 ÷ **0,14** ÷ 0,24
		250	G	ACP300	125 ÷ **170** ÷ 230	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,16	0,07 ÷ **0,12** ÷ 0,18
		270	G	ACP300	125 ÷ **170** ÷ 230	0,08 ÷ **0,12** ÷ 0,18	0,08 ÷ **0,12** ÷ 0,18	0,08 ÷ **0,13** ÷ 0,19	0,09 ÷ **0,14** ÷ 0,22
		300	G	ACP300	100 ÷ **130** ÷ 170	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,15	0,07 ÷ **0,12** ÷ 0,17
	Acciaio basso legato	180	L	ACP300	150 ÷ **180** ÷ 220	0,05 ÷ **0,07** ÷ 0,12	0,05 ÷ **0,07** ÷ 0,12	0,05 ÷ **0,08** ÷ 0,13	0,06 ÷ **0,08** ÷ 0,15
		275	G	ACP300	125 ÷ **150** ÷ 200	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,15	0,07 ÷ **0,12** ÷ 0,17
		300	G	ACP300	100 ÷ **140** ÷ 170	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,15	0,07 ÷ **0,12** ÷ 0,17
		350	G	ACP300	80 ÷ **120** ÷ 150	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,15	0,07 ÷ **0,12** ÷ 0,17
	Acciaio alto legato	200	G	ACP300	100 ÷ **150** ÷ 200	0,08 ÷ **0,12** ÷ 0,2	0,08 ÷ **0,12** ÷ 0,2	0,08 ÷ **0,13** ÷ 0,22	0,09 ÷ **0,14** ÷ 0,24
		325	G	ACP300	80 ÷ **120** ÷ 160	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,16	0,07 ÷ **0,12** ÷ 0,18
M	Acciaio inox martensitico/ferritico	200	L/G	ACP300	100 ÷ **150** ÷ 200	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,16	0,07 ÷ **0,12** ÷ 0,18
	Acciaio inox martensitico/temprato	240	L/G	ACP300	90 ÷ **120** ÷ 150	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,16	0,07 ÷ **0,12** ÷ 0,18
	Acciaio inox martensitico/bonificato	180	L/G	ACP300	100 ÷ **150** ÷ 200	0,04 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,16	0,07 ÷ **0,12** ÷ 0,18
	Acciaio inox austenitico/ferritico (Duplex)	230	L/G	ACP300	80 ÷ **120** ÷ 150	0,04 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,16	0,07 ÷ **0,12** ÷ 0,18
K	Ghisa	180	H	ACK300	120 ÷ **160** ÷ 200	0,09 ÷ **0,18** ÷ 0,27	0,1 ÷ **0,2** ÷ 0,3	0,11 ÷ **0,22** ÷ 0,32	0,12 ÷ **0,24** ÷ 0,36
		260	H	ACK300	120 ÷ **160** ÷ 200	0,09 ÷ **0,18** ÷ 0,27	0,1 ÷ **0,2** ÷ 0,3	0,11 ÷ **0,22** ÷ 0,32	0,12 ÷ **0,24** ÷ 0,36
	Ghisa nodulare	160	H	ACK300	90 ÷ **120** ÷ 250	0,09 ÷ **0,18** ÷ 0,27	0,1 ÷ **0,2** ÷ 0,3	0,11 ÷ **0,22** ÷ 0,32	0,12 ÷ **0,24** ÷ 0,36
		250	H	ACK300	90 ÷ **120** ÷ 150	0,09 ÷ **0,18** ÷ 0,27	0,1 ÷ **0,2** ÷ 0,3	0,11 ÷ **0,22** ÷ 0,32	0,12 ÷ **0,24** ÷ 0,36
S	Leghe termoresistenti	200	L/G	ACP300	25 ÷ **50** ÷ 70	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,16	0,07 ÷ **0,12** ÷ 0,18
N	Alluminio e sue leghe		G	DL1500	200 ÷ **260** ÷ 320	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,17	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,17	0,06 ÷ **0,12** ÷ 0,18	0,07 ÷ **0,13** ÷ 0,2
	Leghe di rame		G	DL1500	180 ÷ **230** ÷ 280	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,17	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,17	0,06 ÷ **0,12** ÷ 0,18	0,07 ÷ **0,13** ÷ 0,2

Punte ad inserti 5xD con codolo cilindrico

Punta ad inserti con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835 E, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per fori fino a 5xD tolleranza foro ± 0,20mm.
Nota tecnica: nei fori passanti si forma un disco, nel caso di pezzo rotante adottare le necessarie precauzioni.

5xD





Codice	€	Dimensioni D (mm)	D1 (mm)	LT (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
A582120140	-,-- ◆	14	20	132	71	88
A582120150	-,-- ◆	15	20	137	76	93
A582120160	-,-- ◆	16	20	142	81	98
A582120170	-,-- ◆	17	20	147	86	103
A582120180	-,-- ◆	18	20	152	91	108
A582120190	-,-- ◆	19	25	172	96	116
A582120200	-,-- ◆	20	25	177	101	121
A582120210	-,-- ◆	21	25	182	106	126
A582120220	-,-- ◆	22	25	187	111	131
A582120230	-,-- ◆	23	25	192	116	136
A582120240	-,-- ◆	24	25	197	121	141
A582120250	-,-- ◆	25	25	202	126	146
A582120260	-,-- ◆	26	25	207	131	151
A582120270	-,-- ◆	27	25	212	136	156
A582120280	-,-- ◆	28	25	217	141	161
A582120290	-,-- ◆	29	32	228	146	168
A582120300	-,-- ◆	30	32	233	151	173
A582120310	-,-- ◆	31	32	238	156	178
A582120320	-,-- ◆	32	32	243	161	183
A582120330	-,-- ◆	33	32	248	166	188
A582120340	-,-- ◆	34	32	253	171	193
A582120350	-,-- ◆	35	32	258	176	198
A582120360	-,-- ◆	36	32	263	181	203
A582120370	-,-- ◆	37	32	268	186	208
A582120380	-,-- ◆	38	32	273	191	213
A582120390	-,-- ◆	39	32	278	196	218
A582120400	-,-- ◆	40	32	283	201	223
A582120410	-,-- ◆	41	32	288	206	228
A582120420	-,-- ◆	42	40	304	211	234
A582120430	-,-- ◆	43	40	309	216	239
A582120440	-,-- ◆	44	40	314	221	244
A582120450	-,-- ◆	45	40	319	226	249
A582120460	-,-- ◆	46	40	332	231	262
A582120470	-,-- ◆	47	40	337	235	267
A582120480	-,-- ◆	48	40	342	240	272
A582120490	-,-- ◆	49	40	347	247	277
A582120500	-,-- ◆	50	40	352	250	282
A582120510	-,-- ◆	51	40	357	255	287
A582120520	-,-- ◆	52	40	362	260	292
A582120530	-,-- ◆	53	40	367	265	297
A582120540	-,-- ◆	54	40	372	270	302
A582120550	-,-- ◆	55	40	377	275	307

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
XPMT 042004	A910070005	A559250060
XPMT 052804	A910070010	
XPMT 063306	A910070015	A559250065
XPMT 074006	A910070020	A559250070
XPMT 094508	A910070025	A559250090
XPMT 125812	A910070030	A559250100
XPMT 156812	A910070035	N202350250

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

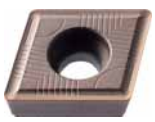
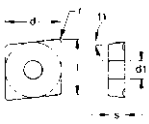
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931250545	-,-- ◆	10		XPMT 042004		4,6	4,2	2,1	2,6	0,4				●						
A931251045	-,-- ◆	10		XPMT 052804		5,5	5	2,9	2,9	0,4				●						
A931251545	-,-- ◆	10		XPMT 063306		6,6	6	3,5	3,4	0,6				●						
A931252045	-,-- ◆	10		XPMT 074006		8,3	7,5	4,2	3,9	0,6				●						
A931252545	-,-- ◆	10		XPMT 094508		10,6	9,6	4,7	5,7	0,8				●						
A931253045	-,-- ◆	10		XPMT 125812		13,6	12,4	6	7,5	1,2				●						
A931253545	-,-- ◆	10		XPMT 156812		16,7	15,2	7	9,5	1,2				●						

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Parametri di impiego consigliati per l'utilizzo delle punte ad inserti 5xD cod. A58212

ISO	Gruppi di materiale	Durezza HB	Rompitruciolo e Grado		Velocità di taglio	Avanzamento (mm/giro) (min ÷ **ottimale** ÷ max)			
					Vc (m/min)	ø 13 ÷ 18	ø 18,5 ÷ 29	ø 29,5 ÷ 36	ø 37 ÷ 55
P	Acciaio al carbonio	125	L	ACP300	150 ÷ **220** ÷ 250	0,04 ÷ **0,06** ÷ 0,09	0,04 ÷ **0,06** ÷ 0,08	0,04 ÷ **0,06** ÷ 0,08	0,05 ÷ **0,07** ÷ 0,09
		190	G	ACP300	150 ÷ **220** ÷ 250	0,07 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,07 ÷ **0,10** ÷ 0,15	0,08 ÷ **0,11** ÷ 0,17	0,09 ÷ **0,12** ÷ 0,19
		250	G	ACP300	125 ÷ **170** ÷ 230	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,06 ÷ **0,09** ÷ 0,12	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14
		270	G	ACP300	125 ÷ **170** ÷ 230	0,07 ÷ **0,1** ÷ 0,14	0,07 ÷ **0,10** ÷ 0,14	0,08 ÷ **0,11** ÷ 0,15	0,09 ÷ **0,12** ÷ 0,17
		300	G	ACP300	100 ÷ **130** ÷ 170	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,06 ÷ **0,09** ÷ 0,12	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,13
	Acciaio basso legato	180	L	ACP300	150 ÷ **180** ÷ 220	0,05 ÷ **0,06** ÷ 0,09	0,05 ÷ **0,06** ÷ 0,09	0,05 ÷ **0,06** ÷ 0,10	0,05 ÷ **0,07** ÷ 0,11
		275	G	ACP300	125 ÷ **150** ÷ 200	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,06 ÷ **0,09** ÷ 0,12	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,13
		300	G	ACP300	100 ÷ **140** ÷ 170	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,06 ÷ **0,09** ÷ 0,12	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,13
		350	G	ACP300	80 ÷ **120** ÷ 150	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,06 ÷ **0,09** ÷ 0,12	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,13
	Acciaio alto legato	200	G	ACP300	100 ÷ **150** ÷ 200	0,07 ÷ **0,10** ÷ 0,15	0,07 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,08 ÷ **0,11** ÷ 0,17	0,09 ÷ **0,12** ÷ 0,19
		325	G	ACP300	80 ÷ **120** ÷ 160	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,06 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,06 ÷ **0,09** ÷ 0,12	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14
M	Acciaio inox martensitico/ferritico	200	L/G	ACP300	100 ÷ **150** ÷ 200	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,06 ÷ **0,09** ÷ 0,12	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14
	Acciaio inox martensitico/temprato	240	L/G	ACP300	90 ÷ **120** ÷ 150	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,06 ÷ **0,09** ÷ 0,12	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14
	Acciaio inox martensitico/bonificato	180	L/G	ACP300	100 ÷ **150** ÷ 200	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,06 ÷ **0,09** ÷ 0,12	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14
	Acciaio inox austenitico/ferritico (Duplex)	230	L/G	ACP300	80 ÷ **120** ÷ 150	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,06 ÷ **0,09** ÷ 0,12	0,07 ÷ **0,12** ÷ 0,18
K	Ghisa	180	H	ACK300	120 ÷ **160** ÷ 200	0,08 ÷ **0,15** ÷ 0,21	0,09 ÷ **0,17** ÷ 0,23	0,09 ÷ **0,18** ÷ 0,25	0,11 ÷ **0,2** ÷ 0,28
		260	H	ACK300	120 ÷ **160** ÷ 200	0,08 ÷ **0,15** ÷ 0,21	0,09 ÷ **0,17** ÷ 0,23	0,09 ÷ **0,18** ÷ 0,25	0,11 ÷ **0,2** ÷ 0,28
	Ghisa nodulare	160	H	ACK300	90 ÷ **120** ÷ 250	0,08 ÷ **0,15** ÷ 0,21	0,09 ÷ **0,17** ÷ 0,23	0,09 ÷ **0,18** ÷ 0,25	0,11 ÷ **0,2** ÷ 0,28
		250	H	ACK300	90 ÷ **120** ÷ 150	0,08 ÷ **0,15** ÷ 0,21	0,09 ÷ **0,17** ÷ 0,23	0,09 ÷ **0,18** ÷ 0,25	0,11 ÷ **0,2** ÷ 0,28
S	Leghe termoresistenti	200	L/G	ACP300	25 ÷ **50** ÷ 70	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,05 ÷ **0,09** ÷ 0,11	0,06 ÷ **0,09** ÷ 0,12	0,06 ÷ **0,1** ÷ 0,14
N	Alluminio e sue leghe		G	DL1500	200 ÷ **260** ÷ 320	0,05 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,05 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,16	0,06 ÷ **0,12** ÷ 0,18
	Leghe di rame		G	DL1500	180 ÷ **230** ÷ 280	0,05 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,05 ÷ **0,1** ÷ 0,15	0,06 ÷ **0,11** ÷ 0,16	0,06 ÷ **0,12** ÷ 0,18

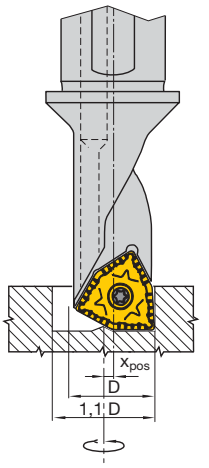
Tkn
by Centro Distribuzione Utensili
Tkn
5m
www.cdu.net - info@cdu.net
INC
mm
in
Tkn
Noi vi diamo risultati
non semplici prodotti

Punte ad inserti multifunzione cod. A58216

Note tecniche

Funzionalità aggiuntive e possibilità di applicazione

Foro dal pieno fuori centro

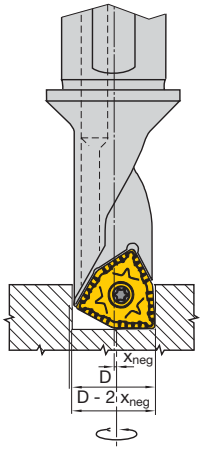


Acciaio $x_{pos} = \frac{(1{,}1 \times D) - D}{2}$

Alluminio $x_{pos} = \frac{(1{,}5 \times D) - D}{2}$

Punta 2,25D/1,50D	D	Acciaio D_{max}	Acciaio x_{pos}	Alluminio D_{max}	Alluminio x_{pos}
PTR/L 08 -x,xxD- **04**	08H13	8,8	0,40	12,0	2,00
PTR/L 10 -x,xxD- **05**	10H13	11,0	0,50	15,0	2,50
PTR/L 11 -x,xxD- **06**	11H13	12,1	0,55	16,5	2,75
PTR/L 15 -x,xxD- **07**	15H13	16,5	0,75	22,5	3,75
PTR/L 18 -x,xxD- **09**	18H13	19,8	0,90	27,0	4,50
PTR/L 20 -x,xxD- **10**	20H13	22,0	1,00	30,0	5,00
PTR/L 26 -x,xxD- **13**	26H13	28,6	1,30	39,0	6,50

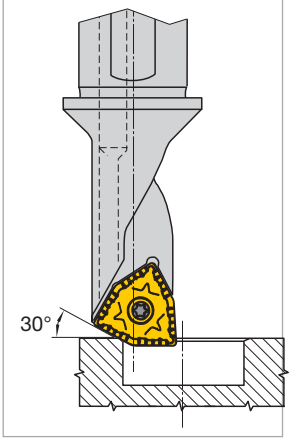
Foro dal pieno in centro



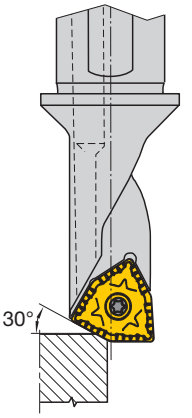
$$x_{neg} = \frac{D_{min} - D}{2}$$

Punta 2,25D/1,50D	D	D_{min}	x_{neg}
PTR/L 08 -x,xxD- **04**	08H13	7,8	0,10
PTR/L 10 -x,xxD- **05**	10H13	9,8	0,10
PTR/L 11 -x,xxD- **06**	11H13	10,8	0,10
PTR/L 15 -x,xxD- **07**	15H13	14,7	0,15
PTR/L 18 -x,xxD- **09**	18H13	17,7	0,15
PTR/L 20 -x,xxD- **10**	20H13	19,7	0,15
PTR/L 26 -x,xxD- **13**	26H13	25,7	0,15

Smussi interni

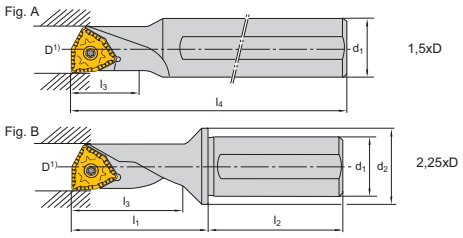


Smussi esterni



Punte ad inserti multifunzione 1,5x D / 2,25x D con codolo cilindrico

Punta ad inserti multifunzione, con codolo cilindrico e piano di trascinamento DIN 1835 E, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, si può utilizzare per eseguire forature in centro e fuori centro, smussare angoli interni ed esterni.



Codice	€	Dimensioni							
		D¹ (mm)	Fig.	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	l4 (mm)
A582160005	-,-- ◆	8/R	A	12	-	-	-	12	80
A582160010	-,-- ◆	8/R	B	10	12	22,5	38	18	-
A582160015	-,-- ◆	10/R	A	12	-	-	-	15	90
A582160020	-,-- ◆	10/R	B	12	16	28	42	22,5	-
A582160025	-,-- ◆	11/R	A	16	-	-	-	16,5	100
A582160030	-,-- ◆	11/R	B	16	20	32	45	24,75	-
A582160035	-,-- ◆	15/R	A	20	-	-	-	22,5	125
A582160040	-,-- ◆	15/R	B	20	25	43	50	33,75	-
A582160045	-,-- ◆	18/R	A	25	-	-	-	27	135
A582160050	-,-- ◆	18/R	B	25	32	53	56	40,5	-
A582160055	-,-- ◆	20/R	A	25	-	-	-	30	150
A582160060	-,-- ◆	20/R	B	25	32	56	56	45	-
A582160065	-,-- ◆	26/R	A	32	-	-	-	39	180
A582160070	-,-- ◆	26/R	B	32	40	73	60	58,5	-
A582160075	-,-- ◆	8/L	A	12	-	-	-	12	80
A582160080	-,-- ◆	8/L	B	10	12	22,5	38	18	-
A582160085	-,-- ◆	10/L	A	12	-	-	-	15	90
A582160090	-,-- ◆	10/L	B	12	16	28	42	22,5	-
A582160095	-,-- ◆	11/L	A	16	-	-	-	16,5	100
A582160100	-,-- ◆	11/L	B	16	20	32	45	24,75	-
A582160105	-,-- ◆	15/L	A	20	-	-	-	22,5	125
A582160110	-,-- ◆	15/L	B	20	25	43	50	33,75	-
A582160115	-,-- ◆	18/L	A	25	-	-	-	27	135
A582160120	-,-- ◆	18/L	B	25	32	53	56	40,5	-
A582160125	-,-- ◆	20/L	A	25	-	-	-	30	150
A582160130	-,-- ◆	20/L	B	25	32	56	56	45	-
A582160135	-,-- ◆	26/L	A	32	-	-	-	39	180
A582160140	-,-- ◆	26/L	B	32	40	73	60	58,5	-

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
WCHX 04	A910380005	A559250060
WCHX 05	A910380010	A559250070
WCHX 06	A910380015	A559250070
WCHX 07	A910380020	A559250070
WCHX 09	A910380025	A559250090
WCHX 10	A910380030	A559250100
WCHX 13	A910380035	N202350250
WCHX 04	A910380005	A559250060
WCHX 05	A910380010	A559250070
WCHX 06	A910380015	A559250070
WCHX 07	A910380020	A559250070
WCHX 09	A910380025	A559250090
WCHX 10	A910380030	A559250100
WCHX 13	A910380035	N202350250

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti •
Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati
Pagina precedente

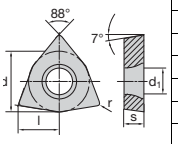
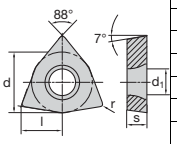
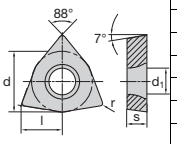
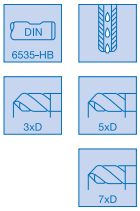
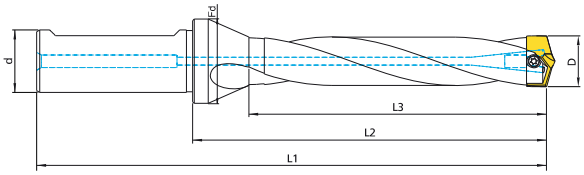
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIAL N
A931160505	-,-- ◆	10		WCHX 040102FN-BAL LW610		4	6,35	1,59	2,25	0,2	●								
A931161005	-,-- ◆	10		WCHX 040104FN-BAL LW610		4	6,35	1,59	2,25	0,4	●								
A931161505	-,-- ◆	10		WCHX 05T102FN-BAL LW610		5	7,93	1,98	2,8	0,2	●								
A931162005	-,-- ◆	10		WCHX 05T104FN-BAL LW610		5	7,93	1,98	2,8	0,4	●								
A931162505	-,-- ◆	10		WCHX 060202FN-BAL LW610		5,5	8,93	2,38	2,8	0,2	●								
A931163005	-,-- ◆	10		WCHX 060204FN-BAL LW610		5,5	8,93	2,38	2,8	0,4	●								
A931163505	-,-- ◆	10		WCHX 070304FN-BAL LW610		7,5	12	3,18	3,4	0,4	●								
A931164005	-,-- ◆	10		WCHX 070308FN-BAL LW610		7,5	12	3,18	3,4	0,8	●								
A931164505	-,-- ◆	10		WCHX 090304FN-BAL LW610		9	14,29	3,18	4,4	0,4	●								
A931165005	-,-- ◆	10		WCHX 090308FN-BAL LW610		9	14,29	3,18	4,4	0,8	●								
A931165505	-,-- ◆	10		WCHX 10T304FN-BAL LW610		10	15,87	3,97	5,9	0,4	●								
A931166005	-,-- ◆	10		WCHX 10T308FN-BAL LW610		10	15,87	3,97	5,9	0,8	●								
A931166505	-,-- ◆	10		WCHX 130508FN-BAL LW610		13	21	5,56	7	0,8	●								
A931170555	-,-- ◆	10		WCHX 040102EN-BFM LCP25T		4	6,35	1,59	2,25	0,2						●			
A931171055	-,-- ◆	10		WCHX 040104EN-BFM LCP25T		4	6,35	1,59	2,25	0,4						●			
A931171555	-,-- ◆	10		WCHX 05T102EN-BFM LCP25T		5	7,93	1,98	2,8	0,2						●			
A931172055	-,-- ◆	10		WCHX 05T104EN-BFM LCP25T		5	7,93	1,98	2,8	0,4						●			
A931172555	-,-- ◆	10		WCHX 060202EN-BFM LCP25T		5,5	8,37	2,38	2,8	0,2						●			
A931173055	-,-- ◆	10		WCHX 060204EN-BFM LCP25T		5,5	8,37	2,38	2,8	0,4						●			
A931173555	-,-- ◆	10		WCHX 070304EN-BFM LCP25T		7,5	12	3,18	3,4	0,4						●			
A931174055	-,-- ◆	10		WCHX 070308EN-BFM LCP25T		7,5	12	3,18	3,4	0,8						●			
A931174555	-,-- ◆	10		WCHX 090304EN-BFM LCP25T		9	14,29	3,18	4,4	0,4						●			
A931175055	-,-- ◆	10		WCHX 090308EN-BFM LCP25T		9	14,29	3,18	4,4	0,8						●			
A931175555	-,-- ◆	10		WCHX 10T304EN-BFM LCP25T		10	15,87	3,97	5,9	0,4						●			
A931176055	-,-- ◆	10		WCHX 10T308EN-BFM LCP25T		10	15,87	3,97	5,9	0,8						●			
A931176555	-,-- ◆	10		WCHX 130508EN-BFM LCP25T		13	21	5,56	7	0,8						●			
A931180545	-,-- ◆	10		WCHX 040102EN-BFM LCM45T		4	6,35	1,59	2,25	0,2				●					
A931181045	-,-- ◆	10		WCHX 040104EN-BFM LCM45T		4	6,35	1,59	2,25	0,4				●					
A931181545	-,-- ◆	10		WCHX 05T102EN-BFM LCM45T		5	7,93	1,98	2,8	0,2				●					
A931182045	-,-- ◆	10		WCHX 05T104EN-BFM LCM45T		5	7,93	1,98	2,8	0,4				●					
A931182545	-,-- ◆	10		WCHX 060202EN-BFM LCM45T		5,5	8,93	2,38	2,8	0,2				●					
A931183045	-,-- ◆	10		WCHX 060204EN-BFM LCM45T		5,5	8,93	2,38	2,8	0,4				●					
A931183545	-,-- ◆	10		WCHX 070304EN-BFM LCM45T		7,5	12	3,18	3,4	0,4				●					
A931184045	-,-- ◆	10		WCHX 070308EN-BFM LCM45T		7,5	12	3,18	3,4	0,8				●					
A931184545	-,-- ◆	10		WCHX 090304EN-BFM LCM45T		9	14,29	3,18	4,4	0,4				●					
A931185045	-,-- ◆	10		WCHX 090308EN-BFM LCM45T		9	14,29	3,18	4,4	0,8				●					
A931185545	-,-- ◆	10		WCHX 10T304EN-BFM LCM45T		10	15,87	3,97	5,9	0,4				●					
A931186045	-,-- ◆	10		WCHX 10T308EN-BFM LCM45T		10	15,87	3,97	5,9	0,8				●					
A931186545	-,-- ◆	10		WCHX 130508EN-BFM LCM45T		13	21	5,56	7	0,8				●					

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 307/308/309/310/311/312/313/314/315.

Punte con cuspidi intercambiabili con codolo cilindrico

Punta in acciaio sinterizzato (PM) per il montaggio delle cuspidi, con codolo cilindrico DIN 6535-HB e flangia di contatto al piano, scanalature elicoidali **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per agevolare la dispersione del calore, la formazione e lo scarico del truciolo, possibilità di utilizzo in rotazione e fissa, in questo caso la centratura è fondamentale, doppio bloccaggio della cuspide a partire dal ø 12 mm. Fornita con vite passante 3 grani e chiavi di servizio senza la cuspide.





Codice	€	Dimensioni ø (mm)	D cuspide da-a (mm)	d (mm)	Fd (mm)	Profondità di foratura	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
A581550005	-,-- ◇	8	8-8,4	10	18	3xD	87	42	32
A581550010	-,-- ◇	8	8-8,4	10	18	5xD	103	58	48
A581550015	-,-- ◇	8	8-8,4	10	18	7xD	119	74	64
A581550020	-,-- ◇	8,5	8,5-8,9	10	18	3xD	89	44	34
A581550025	-,-- ◇	8,5	8,5-8,9	10	18	5xD	106	61	51
A581550030	-,-- ◇	8,5	8,5-8,9	10	18	7xD	123	78	68
A581550035	-,-- ◇	9	9-9,4	10	18	3xD	92	47	36
A581550040	-,-- ◇	9	9-9,4	10	18	5xD	110	65	54
A581550045	-,-- ◇	9	9-9,4	10	18	7xD	128	83	72
A581550050	-,-- ◇	9,5	9,5-9,9	12	18	3xD	97	49	38
A581550055	-,-- ◇	9,5	9,5-9,9	12	18	5xD	116	68	57
A581550060	-,-- ◇	9,5	9,5-9,9	12	18	7xD	135	87	76
A581550065	-,-- ◇	10	10-10,4	12	18	3xD	99	51	40
A581550070	-,-- ◇	10	10-10,4	12	18	5xD	119	71	60
A581550075	-,-- ◇	10	10-10,4	12	18	7xD	139	91	80
A581550080	-,-- ◇	10,5	10,5-10,9	12	18	3xD	102	54	42
A581550085	-,-- ◇	10,5	10,5-10,9	12	18	5xD	123	75	63
A581550090	-,-- ◇	10,5	10,5-10,9	12	18	7xD	144	96	84
A581550095	-,-- ◇	11	11-11,4	12	18	3xD	104	56	44
A581550100	-,-- ◇	11	11-11,4	12	18	5xD	126	78	66
A581550105	-,-- ◇	11	11-11,4	12	18	7xD	148	100	88
A581550110	-,-- ◇	11,5	11,5-11,9	12	18	3xD	107	59	46
A581550115	-,-- ◇	11,5	11,5-11,9	12	18	5xD	130	82	69
A581550120	-,-- ◇	11,5	11,5-11,9	12	18	7xD	153	105	92
A581550125	-,-- ◇	12	12-12,4	16	21	3xD	109	61	48
A581550130	-,-- ◇	12	12-12,4	16	21	5xD	133	85	72
A581550135	-,-- ◇	12	12-12,4	16	21	7xD	157	109	96
A581550140	-,-- ◇	12,5	12,5-12,9	16	21	3xD	111	63	50
A581550145	-,-- ◇	12,5	12,5-12,9	16	21	5xD	136	88	75
A581550150	-,-- ◇	12,5	12,5-12,9	16	21	7xD	161	113	100
A581550155	-,-- ◇	13	13-13,4	16	21	3xD	114	66	52
A581550160	-,-- ◇	13	13-13,4	16	21	5xD	140	92	78
A581550165	-,-- ◇	13	13-13,4	16	21	7xD	166	118	104
A581550170	-,-- ◇	13,5	13,5-13,9	16	21	3xD	116	68	54
A581550175	-,-- ◇	13,5	13,5-13,9	16	21	5xD	143	95	81
A581550180	-,-- ◇	13,5	13,5-13,9	16	21	7xD	170	122	108
A581550185	-,-- ◇	14	14-14,4	16	21	3xD	119	71	56
A581550190	-,-- ◇	14	14-14,4	16	21	5xD	147	99	84
A581550195	-,-- ◇	14	14-14,4	16	21	7xD	175	127	112
A581550200	-,-- ◇	14,5	14,5-14,9	20	27	3xD	123	73	58
A581550205	-,-- ◇	14,5	14,5-14,9	20	27	5xD	152	102	87
A581550210	-,-- ◇	14,5	14,5-14,9	20	27	7xD	181	131	116
A581550215	-,-- ◇	15	15-15,4	20	27	3xD	127	77	60
A581550220	-,-- ◇	15	15-15,4	20	27	5xD	157	107	90
A581550225	-,-- ◇	15	15-15,4	20	27	7xD	187	137	120
A581550230	-,-- ◇	15,5	15,5-15,9	20	27	3xD	130	80	62
A581550235	-,-- ◇	15,5	15,5-15,9	20	27	5xD	161	111	93
A581550240	-,-- ◇	15,5	15,5-15,9	20	27	7xD	192	142	124

Ricambi

Cuspide	Vite	Giravite	Grano	Chiave
Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000080 A919000090	A559250060 T6 coppia 0,6Nm (Max)	-	-
Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000100	A559250060 T6 coppia 0,6 Nm (Max)	-	-
Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000120	A559250060 T6 coppia 0,6 Nm (Max)	M2,5x4	N200050013 (1,3mm)
Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000140	A559250065 T7 coppia 0,9 Nm (Max)	M2,5x4	N200050013 (1,3mm)

Pagina successiva ➡

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Pagina precedente

Codice	€	Dimensioni ø (mm)	D cuspide da-a (mm)	d (mm)	Fd (mm)	Profondità di foratura	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Ricambi: Cuspide	Vite	Giravite	Grano	Chiave
A581550245	-,-- ◇	16	16-16,4	20	27	3xD	132	82	64	Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000160	A559250065 T7 coppia 0,9 Nm (Max)	M2,5x4	N200050013 (1,3mm)
A581550250	-,-- ◇	16	16-16,4	20	27	5xD	164	114	96					
A581550255	-,-- ◇	16	16-16,4	20	27	7xD	196	146	128					
A581550260	-,-- ◇	16,5	16,5-16,9	20	27	3xD	135	85	66	Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000180	A559250070 T8 coppia 1,5 Nm (Max)	M2,5x4	N200050013 (1,3mm)
A581550265	-,-- ◇	16,5	16,5-16,9	20	27	5xD	168	118	99					
A581550270	-,-- ◇	16,5	16,5-16,9	20	27	7xD	201	151	132					
A581550275	-,-- ◇	17	17-17,4	20	27	3xD	137	87	68	Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000200	A559250070 T8 coppia 1,5 Nm (Max)	M3x6	N200050015 (1,5 mm)
A581550280	-,-- ◇	17	17-17,4	20	27	5xD	171	121	102					
A581550285	-,-- ◇	17	17-17,4	20	27	7xD	205	155	136					
A581550290	-,-- ◇	17,5	17,5-17,9	20	27	3xD	139	89	70	Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000220	A559250070 T8 coppia 1,5 Nm (Max)	M3x6	N200050015 (1,5 mm)
A581550295	-,-- ◇	17,5	17,5-17,9	20	27	5xD	174	124	105					
A581550300	-,-- ◇	17,5	17,5-17,9	20	27	7xD	209	159	140					
A581550305	-,-- ◇	18	18-18,4	20	27	3xD	142	92	72	Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000240	A559250090 T15 coppia 3,5 Nm (Max)	M3x6	N200050015 (1,5 mm)
A581550310	-,-- ◇	18	18-18,4	20	27	5xD	178	128	108					
A581550315	-,-- ◇	18	18-18,4	20	27	7xD	214	164	144					
A581550320	-,-- ◇	18,5	18,5-18,9	20	27	3xD	144	94	74	Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000260	A559250090 T15 coppia 3,5 Nm (Max)	M3x6	N200050015 (1,5 mm)
A581550325	-,-- ◇	18,5	18,5-18,9	20	27	5xD	181	131	111					
A581550330	-,-- ◇	18,5	18,5-18,9	20	27	7xD	218	168	148					
A581550335	-,-- ◇	19	19-19,4	20	27	3xD	147	97	76	Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000280	A559250090 T15 coppia 3,5 Nm (Max)	M3x6	N200050015 (1,5 mm)
A581550340	-,-- ◇	19	19-19,4	20	27	5xD	185	135	114					
A581550345	-,-- ◇	19	19-19,4	20	27	7xD	223	173	152					
A581550350	-,-- ◇	19,5	19,5-19,9	20	27	3xD	149	99	78				M4x8	N200050020 (2 mm)
A581550355	-,-- ◇	19,5	19,5-19,9	20	27	5xD	188	138	117					
A581550360	-,-- ◇	19,5	19,5-19,9	20	27	7xD	227	177	156					
A581550365	-,-- ◇	20	20-20,4	25	32	3xD	157	101	80	Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000300	A559250100 T20 coppia 4305 Nm (Max)	M4x8	N200050020 (2 mm)
A581550370	-,-- ◇	20	20-20,4	25	32	5xD	197	141	120					
A581550375	-,-- ◇	20	20-20,4	25	32	7xD	237	181	160					
A581550380	-,-- ◇	21	21-21,4	25	32	3xD	162	106	84				M5x10	N200050025 (2,5 mm)
A581550385	-,-- ◇	21	21-21,4	25	32	5xD	204	148	126					
A581550390	-,-- ◇	21	21-21,4	25	32	7xD	246	190	168					
A581550395	-,-- ◇	22	22-22,4	25	32	3xD	167	111	88	Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000320	A559250100 T20 coppia 4305 Nm (Max)	M5x10	N200050025 (2,5 mm)
A581550400	-,-- ◇	22	22-22,4	25	32	5xD	211	155	132					
A581550405	-,-- ◇	22	22-22,4	25	32	7xD	255	199	176					
A581550410	-,-- ◇	23	23-23,4	25	39	3xD	172	116	92					
A581550415	-,-- ◇	23	23-23,4	25	39	5xD	218	162	138					
A581550420	-,-- ◇	23	23-23,4	25	39	7xD	264	208	184					
A581550425	-,-- ◇	24	24-24,4	32	39	3xD	181	121	96					
A581550430	-,-- ◇	24	24-24,4	32	39	5xD	229	169	144					
A581550435	-,-- ◇	24	24-24,4	32	39	7xD	277	217	192					
A581550440	-,-- ◇	25	25-25,4	32	39	3xD	185	125	100					
A581550445	-,-- ◇	25	25-25,4	32	39	5xD	235	175	150					
A581550450	-,-- ◇	25	25-25,4	32	39	7xD	285	225	200					
A581550455	-,-- ◇	26	26-26,4	32	39	3xD	190	130	104					
A581550460	-,-- ◇	26	26-26,4	32	39	5xD	242	182	156					
A581550465	-,-- ◇	26	26-26,4	32	39	7xD	294	234	208					
A581550470	-,-- ◇	27	27-27,4	32	39	3xD	195	135	108					
A581550475	-,-- ◇	27	27-27,4	32	39	5xD	249	189	162					
A581550480	-,-- ◇	27	27-27,4	32	39	7xD	303	243	216					
A581550485	-,-- ◇	28	28-28,4	32	39	3xD	200	140	112					
A581550490	-,-- ◇	28	28-28,4	32	39	5xD	256	196	168					
A581550495	-,-- ◇	28	28-28,4	32	39	7xD	312	252	224					
A581550500	-,-- ◇	29	29-29,4	32	39	3xD	205	145	116					
A581550505	-,-- ◇	29	29-29,4	32	39	5xD	263	203	174					
A581550510	-,-- ◇	29	29-29,4	32	39	7xD	321	261	232					
A581550515	-,-- ◇	30	30-30,4	32	39	3xD	209	149	120					
A581550520	-,-- ◇	30	30-30,4	32	39	5xD	269	209	180					
A581550525	-,-- ◇	30	30-30,4	32	39	7xD	329	269	240					
A581550530	-,-- ◇	31	31-31,4	32	39	3xD	214	154	124					
A581550535	-,-- ◇	31	31-31,4	32	39	5xD	276	216	186					
A581550540	-,-- ◇	31	31-31,4	32	39	7xD	338	278	248					
A581550545	-,-- ◇	32	32-32,4	32	39	3xD	219	159	128					
A581550550	-,-- ◇	32	32-32,4	32	39	5xD	283	223	192					
A581550555	-,-- ◇	32	32-32,4	32	39	7xD	347	287	256					
A581550560	-,-- ◇	33	33-33,4	32	39	3xD	224	164	132					
A581550565	-,-- ◇	33	33-33,4	32	39	5xD	290	230	198					
A581550570	-,-- ◇	33	33-33,4	32	39	7xD	356	296	264					
A581550575	-,-- ◇	34	34-34,4	40	55	3xD	239	169	136					
A581550580	-,-- ◇	34	34-34,4	40	55	5xD	307	237	204					
A581550585	-,-- ◇	34	34-34,4	40	55	7xD	375	305	272					
A581550590	-,-- ◇	35	35-35,4	40	55	3xD	243	173	140					
A581550595	-,-- ◇	35	35-35,4	40	55	5xD	313	243	210					

Pagina successiva

Pagina precedente

Codice	€	Dimensioni ø (mm)	D cuspide da-a (mm)	d (mm)	Fd (mm)	Profondità di foratura	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
A581550600	-,-- ◇	35	35-35,4	40	55	7xD	383	313	280
A581550605	-,-- ◇	36	36-36,4	40	55	3xD	248	178	144
A581550610	-,-- ◇	36	36-36,4	40	55	5xD	320	250	216
A581550615	-,-- ◇	36	36-36,4	40	55	7xD	392	322	288
A581550620	-,-- ◇	37	37-37,4	40	55	3xD	253	183	148
A581550625	-,-- ◇	37	37-37,4	40	55	5xD	327	257	222
A581550630	-,-- ◇	37	37-37,4	40	55	7xD	401	331	296
A581550635	-,-- ◇	38	38-38,4	40	55	3xD	258	188	152
A581550640	-,-- ◇	38	38-38,4	40	55	5xD	334	264	228
A581550645	-,-- ◇	38	38-38,4	40	55	7xD	410	340	304
A581550650	-,-- ◇	39	39-39,4	40	55	3xD	263	193	156
A581550655	-,-- ◇	39	39-39,4	40	55	5xD	341	271	234
A581550660	-,-- ◇	39	39-39,4	40	55	7xD	419	349	312
A581550665	-,-- ◇	40	40-40,4	40	55	3xD	267	197	160
A581550670	-,-- ◇	40	40-40,4	40	55	5xD	347	277	240
A581550675	-,-- ◇	40	40-40,4	40	55	7xD	427	357	320
A581550680	-,-- ◇	41	41-41,4	40	55	3xD	272	202	164
A581550685	-,-- ◇	41	41-41,4	40	55	5xD	354	284	246
A581550690	-,-- ◇	41	41-41,4	40	55	7xD	436	366	328
A581550695	-,-- ◇	42	42-42,4	40	55	3xD	277	207	168
A581550700	-,-- ◇	42	42-42,4	40	55	5xD	361	291	252
A581550705	-,-- ◇	42	42-42,4	40	55	7xD	445	375	336
A581550710	-,-- ◇	43	43-43,4	40	55	3xD	282	212	172
A581550715	-,-- ◇	43	43-43,4	40	55	5xD	368	298	258
A581550720	-,-- ◇	43	43-43,4	40	55	7xD	454	384	344
A581550725	-,-- ◇	44	44-44,4	40	55	3xD	287	217	176
A581550730	-,-- ◇	44	44-44,4	40	55	5xD	375	305	264
A581550735	-,-- ◇	44	44-44,4	40	55	7xD	463	393	352
A581550740	-,-- ◇	45	45-45,4	40	55	3xD	291	221	180
A581550745	-,-- ◇	45	45-45,4	40	55	5xD	381	311	270
A581550750	-,-- ◇	45	45-45,4	40	55	7xD	471	401	360
A581550755	-,-- ◇	46	46-46,4	40	55	3xD	296	226	184
A581550760	-,-- ◇	46	46-46,4	40	55	5xD	388	318	276
A581550765	-,-- ◇	46	46-46,4	40	55	7xD	480	410	368
A581550770	-,-- ◇	47	47-47,4	40	55	3xD	301	231	188
A581550775	-,-- ◇	47	47-47,4	40	55	5xD	395	325	282
A581550780	-,-- ◇	47	47-47,4	40	55	7xD	489	419	376
A581550785	-,-- ◇	48	48-48,4	40	55	3xD	306	236	192
A581550790	-,-- ◇	48	48-48,4	40	55	5xD	402	332	288
A581550795	-,-- ◇	48	48-48,4	40	55	7xD	498	428	384
A581550800	-,-- ◇	49	49-49,4	40	55	3xD	311	241	196
A581550805	-,-- ◇	49	49-49,4	40	55	5xD	409	339	294
A581550810	-,-- ◇	49	49-49,4	40	55	7xD	507	437	392
A581550815	-,-- ◇	50	50-50,4	40	55	3xD	315	245	200
A581550820	-,-- ◇	50	50-50,4	40	55	5xD	415	345	300
A581550825	-,-- ◇	50	50-50,4	40	55	7xD	515	445	400

Ricambi

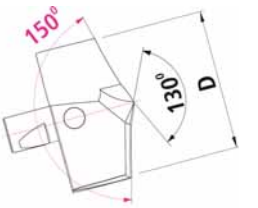
Cuspide	Vite	Giravite	Grano	Chiave
Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000360	A559250100 T20 coppia 4305 Nm (Max)	M5x10	N200050025 (2,5 mm)
Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000400	A559250100 T20 coppia 4305 Nm (Max)	M6x12	N200050030 (3 mm)
Per cuspidi vedi cod. A58160	A919000450	A559250100 T20 coppia 4305 Nm (Max)	M6x12	N200050030 (3 mm)

Su richiesta fornibili punte per fori 10xD a partire dal ø 11 mm.
Su richiesta fornibili punte per cuspidi dal ø 20,5 mm nelle dimensioni decimali (es. nei diametri cuspide dal ø 20,5 mm al ø 20,9 mm).

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Cuspidi in metallo duro

Cuspide in metallo duro intercambiabile per taglio destro, posizionamento preciso con codolo cilindrico di centraggio, bloccaggio con vite centrale e a partire dal ø 12 mm il bloccaggio é doppio, un grano blocca il codolo cilindrico, angolo 130°.
Per lavorazioni di acciai legati e non, acciaio inox, ghise, alluminio e sue leghe.



Codice	€	D (mm)
A581600005	-,-- ◇	8
A581600010	-,-- ◇	8,1
A581600015	-,-- ◇	8,2
A581600020	-,-- ◇	8,3
A581600025	-,-- ◇	8,4
A581600030	-,-- ◇	8,5
A581600035	-,-- ◇	8,6
A581600040	-,-- ◇	8,7
A581600045	-,-- ◇	8,8
A581600050	-,-- ◇	8,9
A581600055	-,-- ◇	9
A581600060	-,-- ◇	9,1
A581600065	-,-- ◇	9,2
A581600070	-,-- ◇	9,3
A581600075	-,-- ◇	9,4
A581600080	-,-- ◇	9,5
A581600085	-,-- ◇	9,6
A581600090	-,-- ◇	9,7
A581600095	-,-- ◇	9,8
A581600100	-,-- ◇	9,9
A581600105	-,-- ◇	10
A581600110	-,-- ◇	10,1
A581600115	-,-- ◇	10,2
A581600120	-,-- ◇	10,3
A581600125	-,-- ◇	10,4
A581600130	-,-- ◇	10,5
A581600135	-,-- ◇	10,6
A581600140	-,-- ◇	10,7
A581600145	-,-- ◇	10,8
A581600150	-,-- ◇	10,9
A581600155	-,-- ◇	11
A581600160	-,-- ◇	11,1
A581600165	-,-- ◇	11,2
A581600170	-,-- ◇	11,3
A581600175	-,-- ◇	11,4
A581600180	-,-- ◇	11,5
A581600185	-,-- ◇	11,6
A581600190	-,-- ◇	11,7

Codice	€	D (mm)
A581600195	-,-- ◇	11,8
A581600200	-,-- ◇	11,9
A581600205	-,-- ◇	12
A581600210	-,-- ◇	12,1
A581600215	-,-- ◇	12,2
A581600220	-,-- ◇	12,3
A581600225	-,-- ◇	12,4
A581600230	-,-- ◇	12,5
A581600235	-,-- ◇	12,6
A581600240	-,-- ◇	12,7
A581600245	-,-- ◇	12,8
A581600250	-,-- ◇	12,9
A581600255	-,-- ◇	13
A581600260	-,-- ◇	13,1
A581600265	-,-- ◇	13,2
A581600270	-,-- ◇	13,3
A581600275	-,-- ◇	13,4
A581600280	-,-- ◇	13,5
A581600285	-,-- ◇	13,6
A581600290	-,-- ◇	13,7
A581600295	-,-- ◇	13,8
A581600300	-,-- ◇	13,9
A581600305	-,-- ◇	14
A581600310	-,-- ◇	14,1
A581600315	-,-- ◇	14,2
A581600320	-,-- ◇	14,3
A581600325	-,-- ◇	14,4
A581600330	-,-- ◇	14,5
A581600335	-,-- ◇	14,6
A581600340	-,-- ◇	14,7
A581600345	-,-- ◇	14,8
A581600350	-,-- ◇	14,9
A581600355	-,-- ◇	15
A581600360	-,-- ◇	15,1
A581600365	-,-- ◇	15,2
A581600370	-,-- ◇	15,3
A581600375	-,-- ◇	15,4
A581600380	-,-- ◇	15,5

Codice	€	D (mm)
A581600385	-,-- ◇	15,6
A581600390	-,-- ◇	15,7
A581600395	-,-- ◇	15,8
A581600400	-,-- ◇	15,9
A581600405	-,-- ◇	16
A581600410	-,-- ◇	16,1
A581600415	-,-- ◇	16,2
A581600420	-,-- ◇	16,3
A581600425	-,-- ◇	16,4
A581600430	-,-- ◇	16,5
A581600435	-,-- ◇	16,6
A581600440	-,-- ◇	16,7
A581600445	-,-- ◇	16,8
A581600450	-,-- ◇	16,9
A581600455	-,-- ◇	17
A581600460	-,-- ◇	17,1
A581600465	-,-- ◇	17,2
A581600470	-,-- ◇	17,3
A581600475	-,-- ◇	17,4
A581600480	-,-- ◇	17,5
A581600485	-,-- ◇	17,6
A581600490	-,-- ◇	17,7
A581600495	-,-- ◇	17,8
A581600500	-,-- ◇	17,9
A581600505	-,-- ◇	18
A581600510	-,-- ◇	18,1
A581600515	-,-- ◇	18,2
A581600520	-,-- ◇	18,3
A581600525	-,-- ◇	18,4
A581600530	-,-- ◇	18,5
A581600535	-,-- ◇	18,6
A581600540	-,-- ◇	18,7
A581600545	-,-- ◇	18,8
A581600550	-,-- ◇	18,9
A581600555	-,-- ◇	19
A581600560	-,-- ◇	19,1
A581600565	-,-- ◇	19,2
A581600570	-,-- ◇	19,3

Codice	€	D (mm)
A581600575	-,-- ◇	19,4
A581600580	-,-- ◇	19,5
A581600585	-,-- ◇	19,6
A581600590	-,-- ◇	19,7
A581600595	-,-- ◇	19,8
A581600600	-,-- ◇	19,9
A581600605	-,-- ◇	20
A581600615	-,-- ◇	21
A581600625	-,-- ◇	22
A581600635	-,-- ◇	23
A581600645	-,-- ◇	24
A581600655	-,-- ◇	25
A581600665	-,-- ◇	26
A581600675	-,-- ◇	27
A581600685	-,-- ◇	28
A581600695	-,-- ◇	29
A581600705	-,-- ◇	30
A581600715	-,-- ◇	31
A581600720	-,-- ◇	32
A581600725	-,-- ◇	33
A581600730	-,-- ◇	34
A581600735	-,-- ◇	35
A581600740	-,-- ◇	36
A581600745	-,-- ◇	37
A581600750	-,-- ◇	38
A581600755	-,-- ◇	39
A581600760	-,-- ◇	40
A581600765	-,-- ◇	41
A581600770	-,-- ◇	42
A581600775	-,-- ◇	43
A581600780	-,-- ◇	44
A581600785	-,-- ◇	45
A581600790	-,-- ◇	46
A581600795	-,-- ◇	47
A581600800	-,-- ◇	48
A581600805	-,-- ◇	49
A581600810	-,-- ◇	50

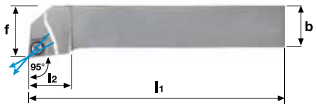
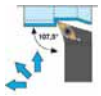
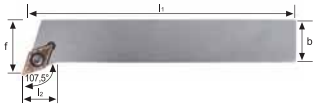
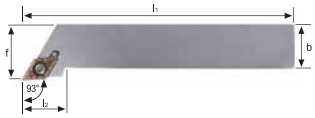
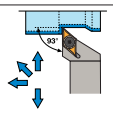
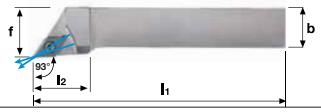
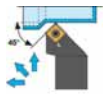
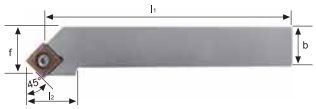
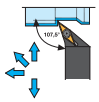
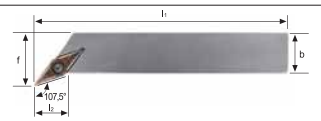
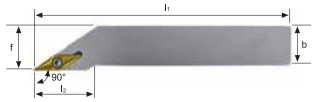
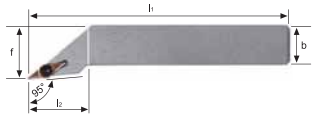
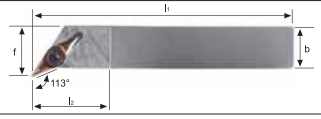
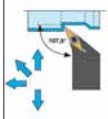
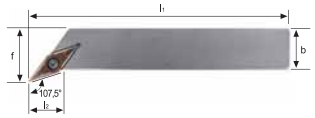
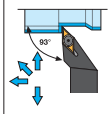
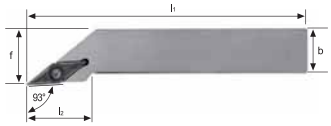
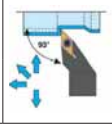
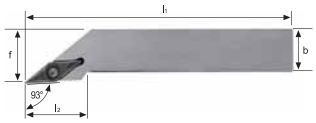
Su richiesta fornibili cuspidi con diametri decimali dal ø 20,1 mm al ø 50,4 mm.
Per questi diametri di cuspidi verificare la punta da utilizzare.
Es. per cuspidi dal ø 20 mm al ø 20,4 mm la punta è a catalogo, per cuspidi dal ø 20,5 mm al ø 20,9 mm la punta è a richiesta.

Parametri di impiego consigliati per l'utilizzo delle punte con cuspide

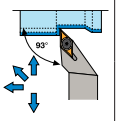
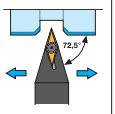
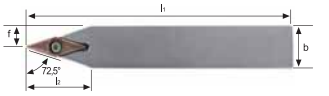
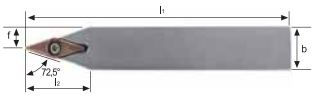
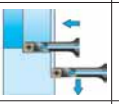
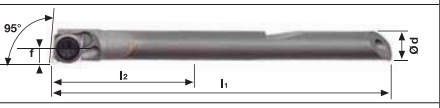
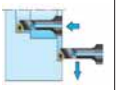
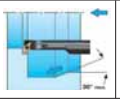
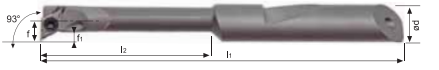
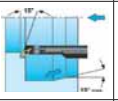
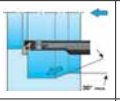
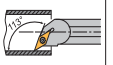
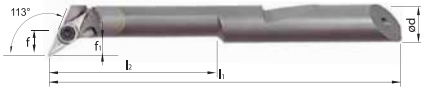
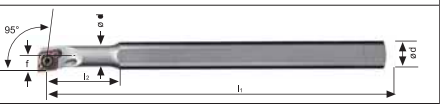
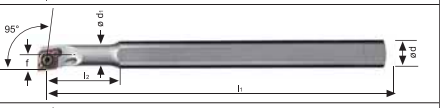
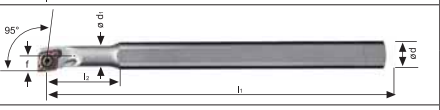
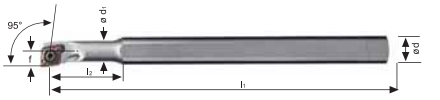
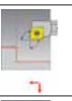
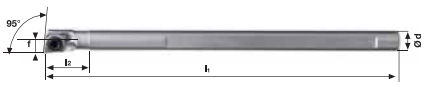
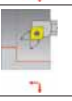
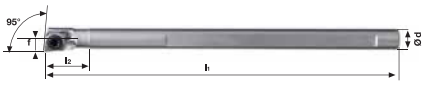
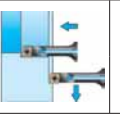
ISO	Gruppi di materiale	ø cuspide 8 ÷ 16 (mm)		ø cuspide 16 ÷ 25 (mm)		ø cuspide 25 ÷ 32 (mm)		ø cuspide 32 ÷ 40 (mm)		ø cuspide 40 ÷ 50 (mm)	
		Vc (m/min)	fn (mm)	Vc (m/min)	fn (mm)	Vc (m/min)	fn (mm)	Vc (m/min)	fn (mm)	Vc (m/min)	fn (mm)
P	Acciaio da costruzione	80 ÷ 140	0,15 ÷ 0,30	80 ÷ 140	0,16 ÷ 0,40	80 ÷ 150	0,20 ÷ 0,40	80 ÷ 150	0,22 ÷ 0,48	80 ÷ 160	0,25 ÷ 0,54
P	Acciaio legato	70 ÷ 140	0,15 ÷ 0,30	70 ÷ 140	0,15 ÷ 0,40	70 ÷ 140	0,18 ÷ 0,40	80 ÷ 140	0,25 ÷ 0,47	80 ÷ 140	0,27 ÷ 0,52
P	Acciaio per utensili	40 ÷ 50	0,10 ÷ 0,20	40 ÷ 50	0,12 ÷ 0,28	40 ÷ 50	0,16 ÷ 0,35	40 ÷ 60	0,20 ÷ 0,38	40 ÷ 60	0,22 ÷ 0,42
M	Acciaio inox austenitico	30 ÷ 40	0,10 ÷ 0,20	35 ÷ 50	0,10 ÷ 0,22	35 ÷ 50	0,15 ÷ 0,28	40 ÷ 55	0,18 ÷ 0,30	40 ÷ 55	0,22 ÷ 0,32
K	Ghisa grigia	80 ÷ 150	0,20 ÷ 0,30	80 ÷ 150	0,25 ÷ 0,45	80 ÷ 160	0,35 ÷ 0,55	90 ÷ 200	0,34 ÷ 0,58	90 ÷ 200	0,38 ÷ 0,60
K	Ghisa sferoidale	80 ÷ 140	0,15 ÷ 0,25	80 ÷ 140	0,22 ÷ 0,45	80 ÷ 150	0,32 ÷ 0,52	90 ÷ 160	0,35 ÷ 0,62	90 ÷ 200	0,38 ÷ 0,60
N	Alluminio e sue leghe	120 ÷ 200	0,20 ÷ 0,30	120 ÷ 200	0,25 ÷ 0,40	120 ÷ 200	0,30 ÷ 0,45	120 ÷ 200	0,30 ÷ 0,45	120 ÷ 200	0,30 ÷ 0,50

Questi parametri sono consigliati per le punte 3x D. Si consiglia di ridurre del 15% - 20% per le punte oltre 5x D.

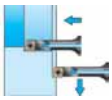
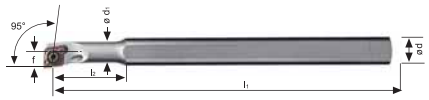
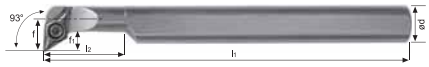
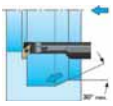
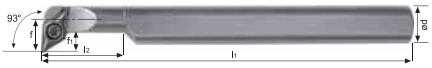
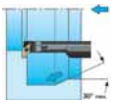
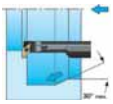
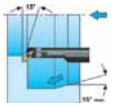
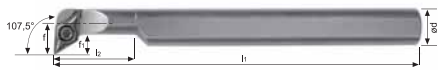
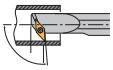
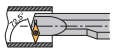
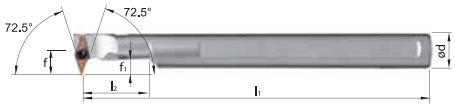
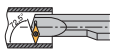
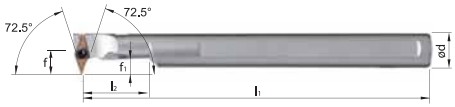
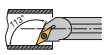
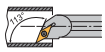
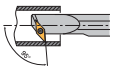
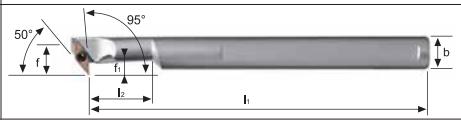
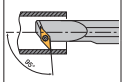
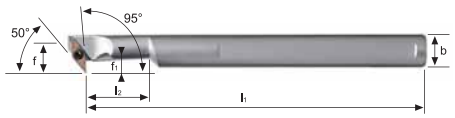
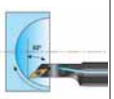
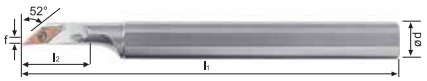
Tornitura

Descrizione			Articolo	Sigla	Inserto montato		Pag.
Portainserti per tornitura esterna 95°			A62005	SCLC R/L	CCMT	0602 09T3 1204	392
					CCGT	0602 09T3 1204	
Portainserti per tornitura esterna 95° con fori per lubrorefrigerante			A62007	SCLC R/L	CCMT	09T3 1204	393
					CCGT	09T3 1204	
Portainserti per tornitura esterna 107,5°			A62010	SDHC R/L	DCMT	0702 11T3	394
					DCGT	0702 11T3	
Portainserti per tornitura esterna 93°			A62015	SDJC R/L	DCMT	0702 11T3	395
					DCGT	0702 11T3	
Portainserti per tornitura esterna 93° con fori per lubrorefrigerante			A62017	SDJC R/L	DCMT	11T3	396
					DCGT	11T3	
Portainserti per tornitura esterna 45°			A62020	SSSC R/L	SCMT	09T3 1204	397
					SCGT	09T3 1204	
Portainserti per tornitura esterna 107,5°			A62023	SVHB R/L	VBMT	1103 1604	398
Portainserti per tornitura esterna 90°			A62024	SVGC R/L	VCMT	0702	399
					VCGT	0702	
Portainserti per tornitura esterna 95°			A62026	SVLC R/L	VCMT	0702	400
					VCGT	0702	
Portainserti per tornitura esterna 113°			A62028	SVXC R/L	VCMT	0702	401
					VCGT	0702	
Portainserti per tornitura esterna 107,5°			A62025	SVHC R/L	VCMT	1604	402
					VCGT	1103 1604	
Portainserti per tornitura esterna 93°			A62027	SVJB R/L	VBMT	1103 1604	403
Portainserti per tornitura esterna 93°			A62030	SVJC R/L	VCMT	1604	404
					VCGT	1103 1604	

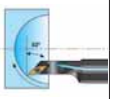
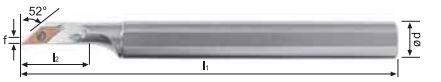
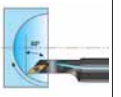
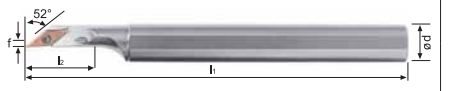
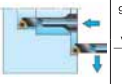
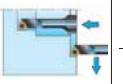
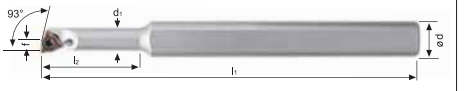
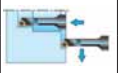
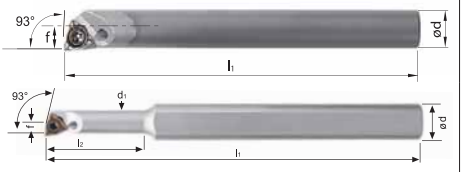
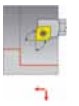
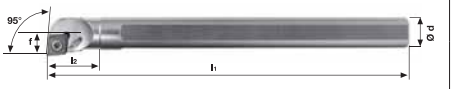
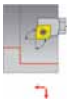
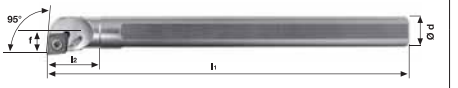
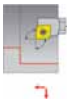
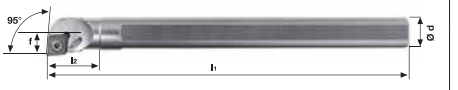
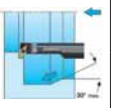
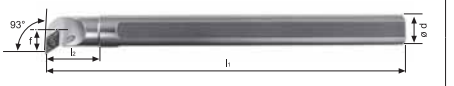
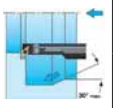
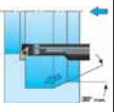
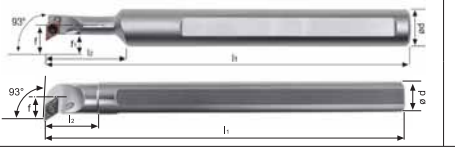
Tornitura

Descrizione			Articolo	Sigla	Inserto montato		Pag.
Portainserti per tornitura esterna 93° con fori per lubrorefrigerante			A62031	SVJC R/L	VCMT	1604	405
					VCGT	1103 1604	
Portainserti per tornitura esterna 72,5°			A62033	SVVBN	VBMT	1103 1604	406
Portainserti per tornitura esterna 72,5°			A62035	SVVCN	VCMT	0702 1604	407
					VCGT	0702 1103 1604	
Microbareno ad inserto per tornitura interna 95°stelo in metallo duro			A62310	SCLDR	CDGT	0401	409
Microbareno ad inserto per tornitura interna 93° stelo in metallo duro			A62315	SWUCR	WCMT WCGT	0201	409
Microbareno ad inserto per tornitura interna 93° stelo in metallo duro			A62320	SDUCR	DCGT	04T0	410
Microbareno ad inserto per tornitura interna 107,5° stelo in metallo duro			A62325	SDQCR	DCGT	04T0	410
Microbareno ad inserto per tornitura interna 95° stelo in metallo duro			A62330	SVLCR	VCGT	0501	411
Microbareno ad inserto per tornitura interna 113° stelo in metallo duro			A62335	SVXCR	VCGT	0501	411
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio			A62036	SCLD R/L	CDGT	0401	412
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in metallo duro			A62037	SCLD R/L	CDGT	0401	413
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio			A62355	SCUP R/L	CPMT	05T1	414
					CPGT		
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in metallo duro			A62360	SCUP R/L	CPMT	05T1	415
					CPGT		
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio			A62038	SCLD R/L	CDGT	0401	416
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in metallo duro			A62039	SCLD R/L	CDGT	0401	417
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio			A62040	SCLC R/L	CCMT	0602	418
					CCGT	0602	

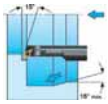
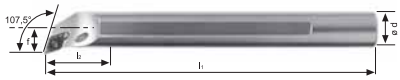
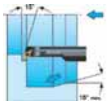
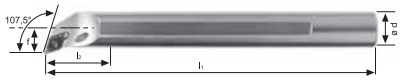
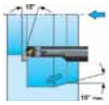
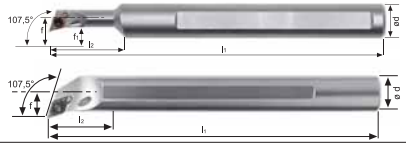
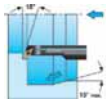
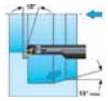
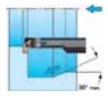
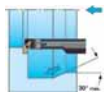
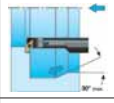
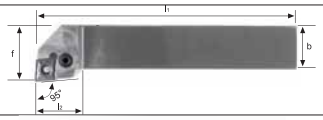
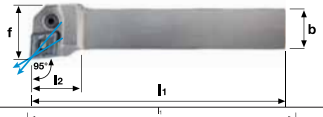
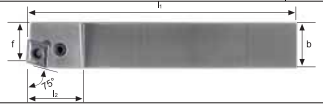
Tornitura

Descrizione			Articolo	Sigla	Inserto montato		Pag.
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio HSS			A62045	SCLC R/L	CCMT CCGT	0602 0602	419
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio			A62055	SDUC R/L	DCMT DCGT	0702 04T0 0702	420
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio HSS			A62060	SDUC R/L	DCMT DCGT	0702 0702	421
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio			A62062	SVLC R/L	VCMT VCGT	0702 0501 0702	422
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in metallo duro			A62064	SVLC R/L	VCMT VCGT	0702 0501 0702	423
Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in acciaio			A62070	SDQC R/L	DCMT DCGT	0702 04T0 0702	424
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio			A62350	SDXC R/L	DCMT DCGT	0702 04T0 0702	425
Portainserti per tornitura interna 72,5° stelo in acciaio			A62071	SVVC R/L	VCMT VCGT	0702 0501 0702 1103	426
Portainserti per tornitura interna 72,5° stelo in metallo duro			A62072	SVVC R/L	VCMT VCGT	0702 0501 0702	427
Portainserti per tornitura interna 113° stelo in acciaio			A62073	SVXC R/L	VCMT VCGT	0702 0501 0702	428
Portainserti per tornitura interna 113° stelo in metallo duro			A62074	SVXC R/L	VCMT VCGT	0702 0501 0702	429
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio			A62076	SV95C R/L	VCMT VCGT	0702 0501 0702	430
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in metallo duro			A62077	SV95C R/L	VCMT VCGT	0702 0501 0702	431
Portainserti per tornitura interna 52° stelo in acciaio			A62075	SVJC R/L	VCMT VCGT	0702 1604 0501 0702 1103 1604	432

Tornitura

Descrizione			Articolo	Sigla	Inserto montato		Pag.
Portainserti per tornitura interna 52° stelo in metallo duro			A62078	SVJC R/L	VCMT	0702	433
					VCGT	0501 0702	
Portainserti per tornitura interna 52° stelo in acciaio HSS			A62080	SVJC R/L	VCMT	1604	434
					VCGT	1103 1604	
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio			A62085	SWUC R/L	WCMT	0201	435
					WCGT	0201	
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio HSS			A62090	SWUC R/L	WCMT	0201	436
					WCGT	0201	
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in metallo duro			A62095	SWUC R/L	WCMT	0201	437
					WCGT	0201	
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio			A62100	SCLC R/L	CCMT	0602 09T3 1204	438
					CCGT	0602 09T3 1204	
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio HSS			A62105	SCLC R/L	CCMT	0602 09T3 1204	439
					CCGT	0301 0602 09T3 1204	
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in metallo duro			A62110	SCLC R/L	CCMT	0602 09T3 1204	440
					CCGT	0301 0602 09T3 1204	
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio			A62115	SDUC R/L	DCMT	0702 11T3	441
					DCGT	0702 11T3	
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio HSS			A62120	SDUC R/L	DCMT	0702 11T3	442
					DCGT	0702 11T3	
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in metallo duro			A62125	SDUC R/L	DCMT	0702 11T3	443
					DCGT	04T0 0702 11T3	

Tornitura

Descrizione			Articolo	Sigla	Inserto montato		Pag.
Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in acciaio			A62130	SDQC R/L	DCMT	0702 11T3	444
					DCGT	0702 11T3	
Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in acciaio HSS			A62135	SDQC R/L	DCMT	0702 11T3	445
					DCGT	0702 11T3	
Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in metallo duro			A62140	SDQC R/L	DCMT	0702 11T3	446
					DCGT	04T0 0702 11T3	
Portainserti per tornitura interna 90° stelo in acciaio			A62145	STFC R/L	TCMT	1102 16T3	447
					TCGT	1102 16T3	
Portainserti per tornitura interna 90° stelo in acciaio HSS			A62150	STFC R/L	TCMT	1102 16T3	448
					TCGT	1102 16T3	
Portainserti per tornitura interna 90° stelo in metallo duro			A62155	STFC R/L	TCMT	1102 16T3	449
					TCGT	1102 16T3	
Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in acciaio			A62156	SVQB R/L	VBMT	1103 1604	450
Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in acciaio			A62158	SVQC R/L	VCMT	1604	451
					VCGT	1103 1604	
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio			A62160	SVUC R/L	VCMT	1604	452
					VCGT	1103 1604	
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio HSS			A62165	SVUC R/L	VCMT	1604	453
					VCGT	1103 1604	
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in metallo duro			A62170	SVUC R/L	VCGT	1103	454
Portainserti per tornitura esterna 95°			A62175	PCLN R/L	CNMG	1204	455
Portainserti per tornitura esterna 95° con fori per lubrorefrigerante			A62177	PCLN R/L	CNMG	1204	456
Portainserti per tornitura esterna 75°			A62180	PCBN R/L	CNMG	1204	457

Tornitura

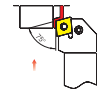
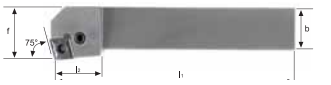
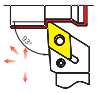
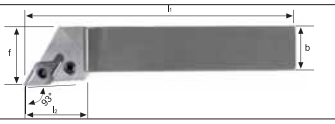
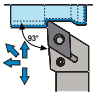
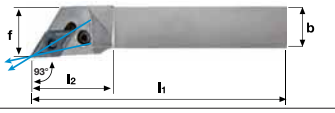
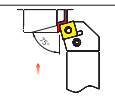
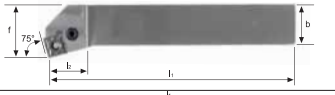
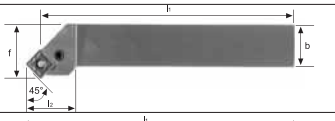
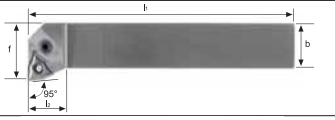
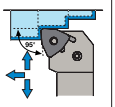
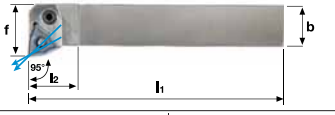
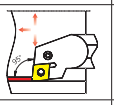
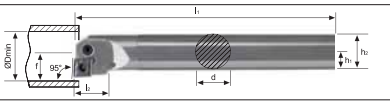
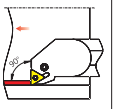
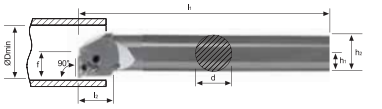
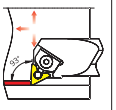
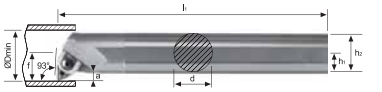
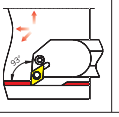
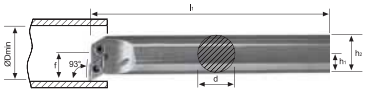
Descrizione			Articolo	Sigla	Inserto montato		Pag.
Portainserti per tornitura esterna 75°			A62185	PCKN R/L	CNMG	1204	458
Portainserti per tornitura esterna 93°			A62190	PDJN R/L	DNMG	1506	459
Portainserti per tornitura esterna 93° con fori per lubrorefrigerante			A62192	PDJN R/L	DNMG	1506	460
Portainserti per tornitura esterna 75°			A62195	PSKN R/L	SNMG	1204	461
Portainserti per tornitura esterna 45°			A62200	PSSN R/L	SNMG	1204	461
Portainserti per tornitura esterna 95°			A62205	PWLN R/L	WNMG	0804	462
Portainserti per tornitura esterna 95° con fori per lubrorefrigerante			A62207	PWLN R/L	WNMG	0804	463
Portainserti per tornitura interna 95°			A62210	PCLN R/L	CNMG	1204	464
Portainserti per tornitura interna 90°			A62215	PTFN R/L	TNMG	1604	464
Portainserti per tornitura interna 93°			A62220	MTFN R/L	TNMG	1604	465
Portainserti per tornitura interna 93°			A62225	PDUN R/L	DNMG	1506	465

Tabella materiali ISO

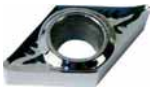
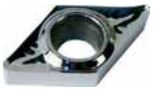
	Descrizione		P (acciaio)				M (inox)				K (ghisa)				N (alluminio)				S (titanio)			
			P10	P20	P30	P40	M10	M20	M30	M40	K10	K20	K30	K40	N10	N20	N30	N40	S10	S20	S30	S40
CX55 (X55)	Consigliato per la finitura di tutti i tipi di materiale, ottima resistenza all'usura, solo per taglio continuo (**senza rivestimento**).	cermet		CX55				CX55				CX55										
NK15 (K15)	Consigliato per le lavorazioni dell'**alluminio, rame e leghe di ottone**. Ottima resistenza all'usura, buona tenuta del tagliente con taglio continuo (**senza rivestimento**).	metallo duro													NK15							
NP25 (P25)	Consigliato per le lavorazioni di acciai con taglio continuo e interrotto (**senza rivestimento**).	metallo duro		NP25																		
RP200 (P200) (CVD)	Consigliato per le lavorazioni di **acciai** legati, tenaci, temperati fino a 50 HRc, **ghise** sferoidali, in conchiglia, superleghe. Buona resistenza all'usura e tenuta del tagliente con taglio continuo (**rivestimento Multistrato**).	metallo duro	RP200									RP200										
RP300 (P300) (CVD)	Consigliato per le lavorazioni di tutti i tipi di **acciaio inossidabile**. Ottima resistenza all'usura, buona tenuta del tagliente con taglio continuo. Indicato per **taglio interrotto su tutti i tipi di acciaio** (**rivestimento Multistrato**).	metallo duro						RP300														
RK300 (K300) (CVD)	Consigliato per le lavorazioni di **ghise** in genere e di **acciai legati**. Buona resistenza all'usura e tenuta del tagliente, con taglio continuo o leggermente interrotto (**rivestimento Multistrato**).	metallo duro		RK300								RK300										
RK400 (K400) (CVD)	Consigliato per le lavorazioni di **ghise** in genere e di **acciai legati**. Buona resistenza all'usura e tenuta del tagliente, con taglio continuo e interrotto (**rivestimento Multistrato**).	metallo duro		RK400								RK400										
TIN (PVD)	Impiego generico, buona resistenza all'usura e tenuta del tagliente, con taglio continuo o leggermente interrotto (**rivestimento Multistrato**).	metallo duro						TIN														
TiALN (PVD)	Impiego generico, buona resistenza all'usura e tenuta del tagliente, con taglio continuo e interrotto (**rivestimento Multistrato**).	metallo duro						TiALN														
KTP230 (P230) (CVD, TiCN-Al_2O_3)	Consigliato per le lavorazioni a secco ad alte velocità di taglio di **acciai legati e non, acciaio inossidabile**. Buona resistenza all'usura e tenuta del tagliente (**rivestimento Multistrato**).	metallo duro		KTP230				KTP230														

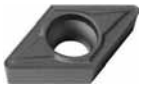
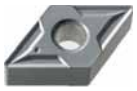
Taglio continuo

Taglio leggermente interrotto

Taglio interrotto

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Tornitura		P	M	K	N	S	H
CCGT 030102 FN	RK400	P20-P35	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,15			
	Vc	100-190	70-90	120-200			
CCGT 0602 02/04 ALU							
CCGT 09T3 02/04/08 ALU	NK15				K10-K20		
CCGT 1204 02/04/08 ALU							
	fz				0,05-0,20		
	Vc				160-250		
CCMT 0602 02/04	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,07-0,17	0,06-0,14	0,06-0,15			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
CCMT 09T3 04/08	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,09-0,20	0,08-0,26	0,08-0,20			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
CCMT 1204 04/08	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,18-0,45	0,18-0,35	0,15-0,50			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
CDGT 0401 01/02/04 FN-ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,03-0,12		
	Vc				160-250		
CDGT 0401 02/04 FN	RK400	P20-P35	M15-M30	K15-K25			
	fz	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,15			
	Vc	110-190	70-90	120-200			
CNMG 120408 NN	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,18-0,15	0,18-0,35	0,15-0,55			
	Vc	120-250	70-220	120-230			
CPGT 05T1 02/04 FN-ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,03-0,12		
	Vc				160-250		
DCGT 04T0 02 FN-ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,02-0,15		
	Vc				160-250		
DCGT 04T0 02 EN-PM1	RK400	P20-P35	M15-M30	K15-K25			
	fz	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20			
	Vc	100-190	70-90	120-200			
DCGT 0702 02/04	NK15				K10-K20		
	fz				0,08-0,20		
	Vc				160-250		

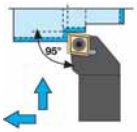
Tornitura		P	M	K	N	S	H
DCGT 11T302	NK15				K10-K20		
DCGT 11T3 04/08							
	fz				0,10-0,25		
	Vc				160-250		
DCMT 0702 02/04	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,07-0,17	0,06-0,14	0,06-0,15			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
DCMT 11T3 02/04/08	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,18-0,45	0,18-0,35	0,15-0,55			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
DNMG 150608 NN	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,18-0,45	0,18-0,35	0,15-0,55			
	Vc	120-250	70-220	120-230			
SCGT 09T3 04/08 ALU	NK15				K10-K20		
SCGT 120408 ALU							
	fz				0,10-0,25		
	Vc				160-250		
SCMT 060204	RK400	P15-P30	M20-M35	K15-K30			
	fz	0,05-2	0,05-2	0,05-2			
	Vc	100-240	130-220	120-200			
SCMT 09T308	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,18-0,45	0,20-0,40	0,15-0,50			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
SCMT 120408	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,13-0,30	0,20-0,40	0,15-0,50			
	Vc	120-250	110-170	120-230			
SNMG 120408 NN	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,15-0,56	0,25-0,49	0,21-0,77			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
TCGT 1102 02/04	NK15				K10-K20		
TCGT 16T3 04/08							
	fz				0,10-0,25		
	Vc				160-250		
TCMT 1102 02/04	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,08-0,17	0,06-0,16	0,06-0,15			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
TCMT 16T3 04/08	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,10-0,20	0,08-0,16	0,08-0,18			
	Vc	120-250	80-220	120-210			

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Tornitura		P	M	K	N	S	H
TNMG 160408 NN	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,18-0,45	0,18-0,35	0,15-0,55			
	Vc	120-250	70-220	120-230			
VBMT 110304	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,07-0,17	0,06-0,14	0,06-0,15			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
VBMT 1604 04/08	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,16-0,30	0,16-0,30	0,14-0,40			
	Vc	120-250	80-220	120-230			
VCGT 0501 02 EN-PM1	NK15				K10-K15		
	fz				0,02-0,15		
	Vc				160-250		
VCGT 0501 02 FN-ALU	RK400	P20-P35	M15-M30	K15-K25			
	fz	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20			
	Vc	100-190	70-90	120-200			
VCGT 0702 01/02/04 FN-ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,02-0,15		
	Vc				160-250		
VCGT 1103 02/04/08 VCGT 1604 04/08	NK15				K10-K20		
	fz				0,10-0,25		
	Vc				160-250		
VCMT 0702 02/04 EN-PM1	RK400	P20-P35	M15-M30	K15-K25			
	fz	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20			
	Vc	100-190	70-90	120-200			
VCMT 1604 04/08	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,09-0,25	0,08-0,20	0,08-0,25			
	Vc	120-200	80-100	120-200			
WCGT 0201 01/02 FN-ALU	NK15				K10-K30		
	fz				0,03-0,15		
	Vc				160-250		
WCMT 0201 02/04	CX55	P10-P30	M20-M40	K10-K20			
	fz	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20			
	Vc	100-190	70-90	120-200			
WNMG 080408 NN	RK400	P10-P30	M10-M25	K10-K20			
	fz	0,18-0,45	0,18-0,35	0,15-0,55			
	Vc	120-250	70-220	120-230			

Portainserti per tornitura esterna 95°

Portainsertl per tornitura esterna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e sfacciatura.



Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	Ricambi: Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
A620050108	-,--	◆	SCLCR 0808 D06	8	8	8	60	9	10	CCMT-CCGT 0602	-	-	A910250015	A559250070
A620050110	-,--	◆	SCLCR 1010 E06	10	10	10	70	9	12					
A620050112	-,--	◆	SCLCR 1212 F09	12	12	12	80	17	16	CCMT-CCGT 09T3	A910450005	A910100005	A910250005	A559250090
A620050116	-,--	◆	SCLCR 1616 H09	16	16	16	100	17	20					
A620050120	-,--	◆	SCLCR 2020 K09	20	20	20	125	18	25					
A620050125	-,--	◆	SCLCR 2525 M09	25	25	25	150	19	32					
A620050216	-,--	◆	SCLCR 1616 H12	16	16	16	100	20	20	CCMT-CCGT 1204	A910450010	A910100010	A910250010	
A620050220	-,--	◆	SCLCR 2020 K12	20	20	20	125	20	25					
A620050225	-,--	◆	SCLCR 2525 M12	25	25	25	150	20	32					
A620050308	-,--	◆	SCLCL 0808 D06	8	8	8	60	9	10	CCMT-CCGT 0602	-	-	A910250015	A559250070
A620050310	-,--	◆	SCLCL 1010 E06	10	10	10	70	9	12					
A620050312	-,--	◆	SCLCL 1212 F09	12	12	12	80	17	16	CCMT-CCGT 09T3	A910450005	A910100005	A910250005	A559250090
A620050316	-,--	◆	SCLCL 1616 H09	16	16	16	100	17	20					
A620050320	-,--	◆	SCLCL 2020 K09	20	20	20	125	18	25					
A620050325	-,--	◆	SCLCL 2525 M09	25	25	25	150	19	32					
A620050416	-,--	◆	SCLCL 1616 H12	16	16	16	100	20	20	CCMT-CCGT 1204	A910450010	A910100010	A910250010	
A620050420	-,--	◆	SCLCL 2020 K12	20	20	20	125	20	25					
A620050425	-,--	◆	SCLCL 2525 M12	25	25	25	150	20	32					

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930250555	-,--	◆	10		CCMT 060202		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930251055	-,--	◆	10		CCMT 060204		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930251555	-,--	◆	10		CCMT 09T304		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930252055	-,--	◆	10		CCMT 09T308		9,7	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930252555	-,--	◆	10		CCMT 120404		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4						●				
A930253055	-,--	◆	10		CCMT 120408		12,9	12,7	4,76	5,5	0,8						●				
A930201505	-,--	◆	10		CCGT 060202 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930202005	-,--	◆	10		CCGT 060204 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930202205	-,--	◆	10		CCGT 09T302 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930202505	-,--	◆	10		CCGT 09T304 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930203005	-,--	◆	10		CCGT 09T308 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,8	●									
A930203205	-,--	◆	10		CCGT 120402 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,2	●									
A930203505	-,--	◆	10		CCGT 120404 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4	●									
A930204005	-,--	◆	10		CCGT 120408 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,8	●									

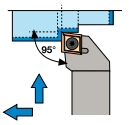
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

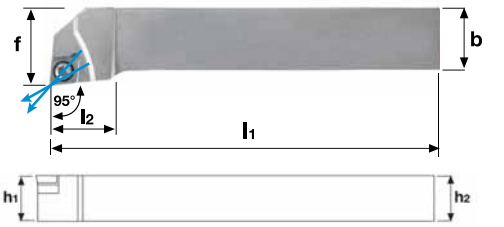
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

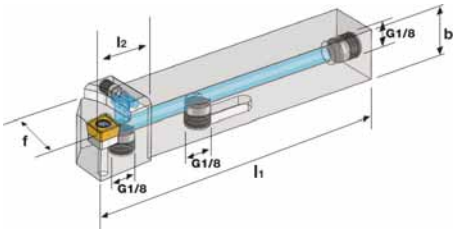
Portainserti per tornitura esterna 95° con fori per lubrorefrigerante

Portainsertl per tornitura esterna **con fori per l'adduzione interna del lubrorefrigerante** sul tagliente, fornito **con attacco rapido** posizionabile sul fondo o nella parte inferiore dello stelo, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e sfacciatura.





INCLUSO!



Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620070116	-,--	◆	SCLCR 1616 H09 IK G1/8	16	16	16	100	17	20
A620070120	-,--	◆	SCLCR 2020 K09 IK G1/8	20	20	20	125	17	25
A620070125	-,--	◆	SCLCR 2525 M12 IK G1/8	25	25	25	150	20	32
A620070216	-,--	◆	SCLCL 1616 H09 IK G1/8	16	16	16	100	17	20
A620070220	-,--	◆	SCLCL 2020 K09 IK G1/8	20	20	20	125	17	25
A620070225	-,--	◆	SCLCL 2525 M12 IK G1/8	25	25	25	150	20	32

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
CCMT-CCGT 09T3	A910450005	A910100005	A910250005	A559250090
CCMT-CCGT 1204	A910450010	A910100010	A910250010	
CCMT-CCGT 09T3	A910450005	A910100005	A910250005	
CCMT-CCGT 1204	A910450010	A910100010	A910250010	

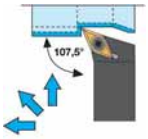
Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

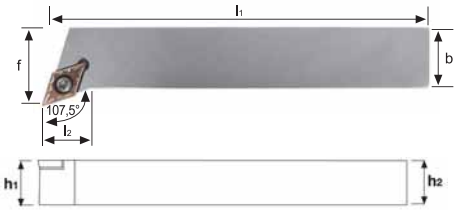
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930251555	-,--	◆	10		CCMT 09T304		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930252055	-,--	◆	10		CCMT 09T308		9,7	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930252555	-,--	◆	10		CCMT 120404		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4						●				
A930253055	-,--	◆	10		CCMT 120408		12,9	12,7	4,76	5,5	0,8						●				
A930202205	-,--	◆	10		CCGT 09T302 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930202505	-,--	◆	10		CCGT 09T304 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930203005	-,--	◆	10		CCGT 09T308 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,8	●									
A930203205	-,--	◆	10		CCGT 120402 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,2	●									
A930203505	-,--	◆	10		CCGT 120404 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4	●									
A930204005	-,--	◆	10		CCGT 120408 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura esterna 107,5°

Portainserti per tornitura esterna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620100110	-,--	◆	SDHCR 1010 E07	10	10	10	70	7,2	12
A620100112	-,--	◆	SDHCR 1212 F07	12	12	12	80	12	16
A620100116	-,--	◆	SDHCR 1616 H11	16	16	16	100	11,6	20
A620100120	-,--	◆	SDHCR 2020 K11	20	20	20	125	14,7	25
A620100125	-,--	◆	SDHCR 2525 M11	25	25	25	150	21	32
A620100210	-,--	◆	SDHCL 1010 E07	10	10	10	70	7,2	12
A620100212	-,--	◆	SDHCL 1212 F07	12	12	12	80	12	16
A620100216	-,--	◆	SDHCL 1616 H11	16	16	16	100	11,6	20
A620100220	-,--	◆	SDHCL 2020 K11	20	20	20	125	14,7	25
A620100225	-,--	◆	SDHCL 2525 M11	25	25	25	150	21	32

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
DCMT-DCGT 0702	-	-	A910250015	A559250070
DCMT-DCGT 11T3	A910500005	A910100005	A910250005	A559250090
DCMT-DCGT 0702	-	-	A910250015	A559250070
DCMT-DCGT 11T3	A910500005	A910100005	A910250005	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

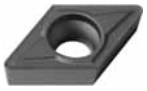
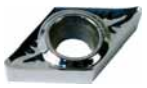
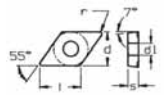
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930400255	-,--	◆	10		DCMT 070202		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930400555	-,--	◆	10		DCMT 070204		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930400855	-,--	◆	10		DCMT 11T302		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2						●				
A930401055	-,--	◆	10		DCMT 11T304		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930401555	-,--	◆	10		DCMT 11T308		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930350505	-,--	◆	10		DCGT 070202-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930351005	-,--	◆	10		DCGT 070204-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930351505	-,--	◆	10		DCGT 11T302-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930352005	-,--	◆	10		DCGT 11T304-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930352505	-,--	◆	10		DCGT 11T308-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8	●									

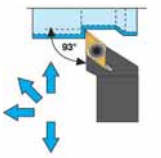
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

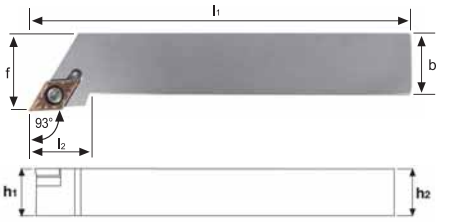
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura esterna 93°

Portainsertl per tornitura esterna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura, sfacciatura e copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620150108	-,--	◆	SDJCR 0808 D07	8	8	8	60	12,8	10
A620150110	-,--	◆	SDJCR 1010 E07	10	10	10	70	12,8	12
A620150112	-,--	◆	SDJCR 1212 F07	12	12	12	80	17	16
A620150116	-,--	◆	SDJCR 1616 H11	16	16	16	100	20	20
A620150120	-,--	◆	SDJCR 2020 K11	20	20	20	125	24	25
A620150125	-,--	◆	SDJCR 2525 M11	25	25	25	150	27	32
A620150208	-,--	◆	SDJCL 0808 D07	8	8	8	60	12,8	10
A620150210	-,--	◆	SDJCL 1010 E07	10	10	10	70	12,8	12
A620150212	-,--	◆	SDJCL 1212 F07	12	12	12	80	17	16
A620150216	-,--	◆	SDJCL 1616 H11	16	16	16	100	20	20
A620150220	-,--	◆	SDJCL 2020 K11	20	20	20	125	24	25
A620150225	-,--	◆	SDJCL 2525 M11	25	25	25	150	27	32

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
DCMT-DCGT 0702	-	-	A910250015	A559250070
DCMT-DCGT 11T3	A910500005	A910100005	A910250005	A559250090
DCMT-DCGT 0702	-	-	A910250015	A559250070
DCMT-DCGT 11T3	A910500005	A910100005	A910250005	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

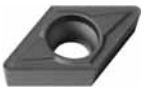
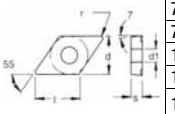
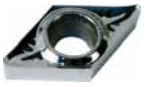
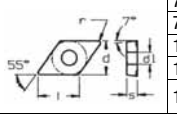
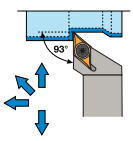
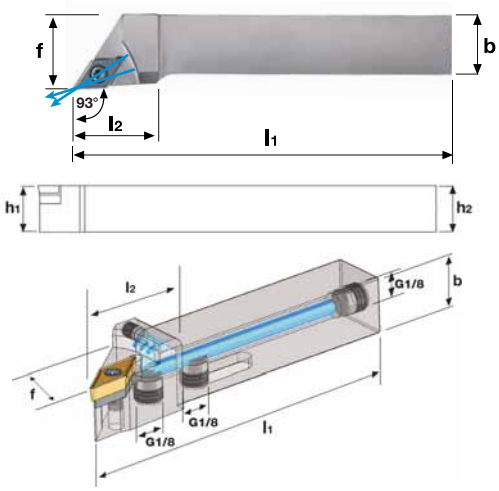
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930400255	-,--	◆	10		DCMT 070202		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930400555	-,--	◆	10		DCMT 070204		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930400855	-,--	◆	10		DCMT 11T302		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2						●				
A930401055	-,--	◆	10		DCMT 11T304		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930401555	-,--	◆	10		DCMT 11T308		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930350505	-,--	◆	10		DCGT 070202-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930351005	-,--	◆	10		DCGT 070204-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930351505	-,--	◆	10		DCGT 11T302-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930352005	-,--	◆	10		DCGT 11T304-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930352505	-,--	◆	10		DCGT 11T308-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura esterna 93° con fori per lubrorefrigerante

Portainserti per tornitura esterna **con fori per l'adduzione interna del lubrorefrigerante** sul tagliente, fornito **con attacco rapido** posizionabile sul fondo o nella parte inferiore dello stelo, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura, sfacciatura e copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620170116	-,--	◆	SDJCR 1616 H11 IK G1/8	16	16	16	100	20	20
A620170120	-,--	◆	SDJCR 2020 K11 IK G1/8	20	20	20	125	24	25
A620170125	-,--	◆	SDJCR 2525 M11 IK G1/8	25	25	25	150	27	32
A620170216	-,--	◆	SDJCL 1616 H11 IK G1/8	16	16	16	100	20	20
A620170220	-,--	◆	SDJCL 2020 K11 IK G1/8	20	20	20	125	24	25
A620170225	-,--	◆	SDJCL 2525 M11 IK G1/8	25	25	25	150	27	32

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
DCMT-DCGT 11T3	A910500005	A910100005	A910250005	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

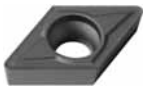
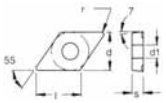
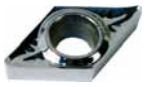
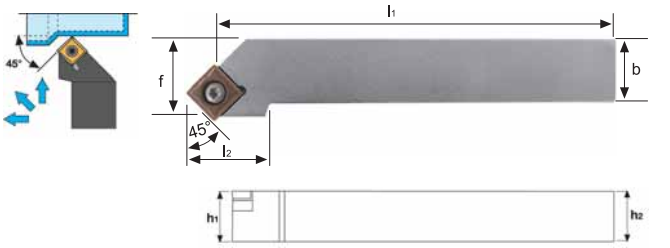
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930400855	-,--	◆	10		DCMT 11T302		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2						●				
A930401055	-,--	◆	10		DCMT 11T304		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930401555	-,--	◆	10		DCMT 11T308		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930351505	-,--	◆	10		DCGT 11T302		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930352005	-,--	◆	10		DCGT 11T304		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930352505	-,--	◆	10		DCGT 11T308		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura esterna 45°

Portainsertl per tornitura esterna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e sfacciatura.



Codice	€	ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620200108	-,-- ◆	SSSCR 0808 D09	8	8	8	60	21	13
A620200110	-,-- ◆	SSSCR 1010 E09	10	10	10	70	21	14
A620200112	-,-- ◆	SSSCR 1212 F09	12	12	12	80	17	16
A620200116	-,-- ◆	SSSCR 1616 H09	16	16	16	100	20	20
A620200120	-,-- ◆	SSSCR 2020 K09	20	20	20	125	20	25
A620200216	-,-- ◆	SSSCR 1616 H12	16	16	16	100	18	20
A620200220	-,-- ◆	SSSCR 2020 K12	20	20	20	125	25	25
A620200225	-,-- ◆	SSSCR 2525 M12	25	25	25	150	25	32
A620200308	-,-- ◆	SSSCL 0808 D09	8	8	8	60	21	13
A620200310	-,-- ◆	SSSCL 1010 E09	10	10	10	70	21	14
A620200312	-,-- ◆	SSSCL 1212 F09	12	12	12	80	17	16
A620200316	-,-- ◆	SSSCL 1616 H09	16	16	16	100	20	20
A620200320	-,-- ◆	SSSCL 2020 K09	20	20	20	125	20	25
A620200416	-,-- ◆	SSSCL 1616 H12	16	16	16	100	18	20
A620200420	-,-- ◆	SSSCL 2020 K12	20	20	20	125	25	25
A620200425	-,-- ◆	SSSCL 2525 M12	25	25	25	150	25	32

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
SCMT-SCGT 09T3	-	-	A910250003	A559250090
	A910550005	A910100005	A910250005	
SCMT-SCGT 1204	A910550010	A910100010	A910250010	
SCMT-SCGT 09T3	-	-	A910250003	
	A910550005	A910100005	A910250005	
SCMT-SCGT 1204	A910550010	A910100010	A910250010	

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

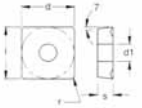
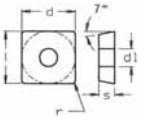
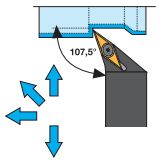
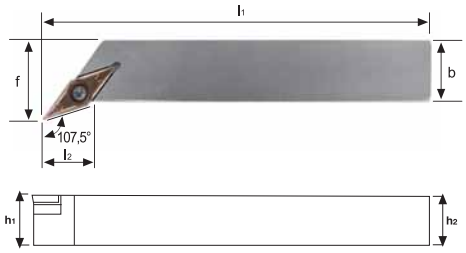
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930501055	-,-- ◆	10		SCMT 09T308		9,52	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930501555	-,-- ◆	10		SCMT 120408		12,7	12,7	4,76	5,5	0,8						●				
A930450505	-,-- ◆	10		SCGT 09T304 ALU		9,525	9,525	3,97	4,4	0,4	●									
A930451005	-,-- ◆	10		SCGT 09T308 ALU		9,525	9,525	3,97	4,4	0,8	●									
A930451505	-,-- ◆	10		SCGT 120408 ALU		12,7	12,7	4,76	5,5	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura esterna 107,5°

Portainserti per tornitura esterna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e copiatura.





Codice	€	ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620230112	-,-- ◆	SVHBR 1212 F11	12	12	80	13,4	16
A620230116	-,-- ◆	SVHBR 1616 H11	16	16	100	13,4	20
A620230120	-,-- ◆	SVHBR 2020 K11	20	20	125	16,6	25
A620230122	-,-- ◆	SVHBR 2020 K16	20	20	125	15,9	25
A620230125	-,-- ◆	SVHBR 2525 M16	25	25	150	20,6	32
A620230212	-,-- ◆	SVHBL 1212 F11	12	12	80	13,4	16
A620230216	-,-- ◆	SVHBL 1616 H11	16	16	100	13,4	20
A620230220	-,-- ◆	SVHBL 2020 K11	20	20	125	16,6	25
A620230222	-,-- ◆	SVHBL 2020 K16	20	20	125	15,9	25
A620230225	-,-- ◆	SVHBL 2525 M16	25	25	150	20,6	32

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
VBMT 1103	-	-	A910250015	A559250070
VBMT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	A559250090
VBMT 1103	-	-	A910250015	A559250070
VBMT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

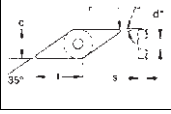
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931020555	-,-- ◆	10		VBMT 110304		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4						●				
A931021055	-,-- ◆	10		VBMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931021555	-,-- ◆	10		VBMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				

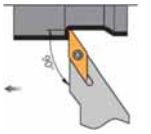
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

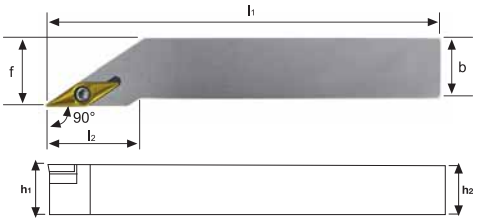
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura esterna 90°

Portainsertl per tornitura esterna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620240108	-,--	◆	SVGCR 0808 K07	8	8	8	125	15	8,5
A620240110	-,--	◆	SVGCR 1010 M07	10	10	10	150	15	10,5
A620240112	-,--	◆	SVGCR 1212 M07	12	12	12	150	18	12,5
A620240208	-,--	◆	SVGCL 0808 K07	8	8	8	125	15	8,5
A620240210	-,--	◆	SVGCL 1010 M07	10	10	10	150	15	10,5
A620240212	-,--	◆	SVGCL 1212 M07	12	12	12	150	18	12,5

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060

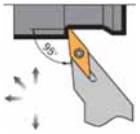
Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

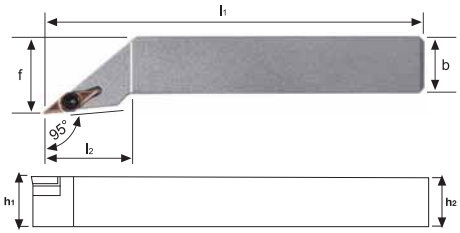
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931100255	-,--	◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,--	◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				
A931050205	-,--	◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,--	◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,--	◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura esterna 95°

Portainsertl per tornitura esterna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620260108	-,--	◆	SVLCR 0808 D07	8	8	8	60	15	10
A620260110	-,--	◆	SVLCR 1010 E07	10	10	10	70	15	12
A620260112	-,--	◆	SVLCR 1212 F07	12	12	12	80	18	16
A620260208	-,--	◆	SVLCL 0808 D07	8	8	8	60	15	10
A620260210	-,--	◆	SVLCL 1010 E07	10	10	10	70	15	12
A620260212	-,--	◆	SVLCL 1212 F07	12	12	12	80	18	16

Ricambi

Inserto	**Vite**	**Giravite**
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

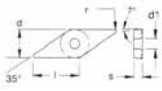
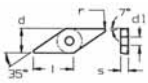
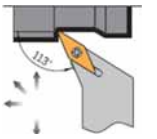
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931100255	-,--	◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,--	◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				
A931050205	-,--	◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,--	◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,--	◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									

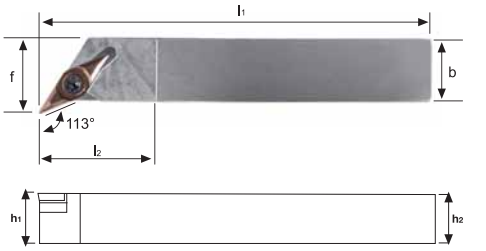
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura esterna 113°

Portainsertl per tornitura esterna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e copiatura.





Codice	€	ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620280108	-,-- ◆	SVXCR 0808 D07	8	8	8	60	15	10
A620280110	-,-- ◆	SVXCR 1010 E07	10	10	10	70	15	12
A620280112	-,-- ◆	SVXCR 1212 F07	12	12	12	80	18	16
A620280208	-,-- ◆	SVXCL 0808 D07	8	8	8	60	15	10
A620280210	-,-- ◆	SVXCL 1010 E07	10	10	10	70	15	12
A620280212	-,-- ◆	SVXCL 1212 F07	12	12	12	80	18	16

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

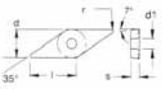
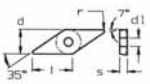
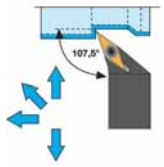
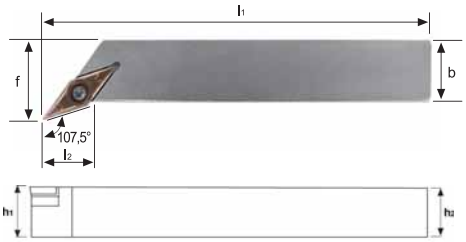
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931100255	-,-- ◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,-- ◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				
A931050205	-,-- ◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,-- ◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,-- ◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura esterna 107,5°

Portainsertl per tornitura esterna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620250112	-,--	◆	SVHCR 1212 F11	12	12	12	80	13,4	16
A620250116	-,--	◆	SVHCR 1616 H11	16	16	16	100	13,4	20
A620250120	-,--	◆	SVHCR 2020 K11	20	20	20	125	16,6	25
A620250125	-,--	◆	SVHCR 2525 M11	25	25	25	150	22,9	32
A620250220	-,--	◆	SVHCR 2020 K16	20	20	20	125	15,2	25
A620250225	-,--	◆	SVHCR 2525 M16	25	25	25	150	23,5	32
A620250312	-,--	◆	SVHCL 1212 F11	12	12	12	80	13,4	16
A620250316	-,--	◆	SVHCL 1616 H11	16	16	16	100	13,4	20
A620250320	-,--	◆	SVHCL 2020 K11	20	20	20	125	16,6	25
A620250325	-,--	◆	SVHCL 2525 M11	25	25	25	150	22,9	32
A620250420	-,--	◆	SVHCL 2020 K16	20	20	20	125	15,2	25
A620250425	-,--	◆	SVHCL 2525 M16	25	25	25	150	23,5	32

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
VCGT 1103	-	-	A910250015	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	A559250090
VCGT 1103	-	-	A910250015	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

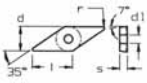
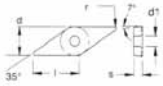
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050505	-,--	◆	10		VCGT 110302-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	●									
A931051005	-,--	◆	10		VCGT 110304-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	●									
A931051505	-,--	◆	10		VCGT 110308-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	●									
A931052005	-,--	◆	10		VCGT 160404-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	●									
A931052505	-,--	◆	10		VCGT 160408-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A931101055	-,--	◆	10		VCMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931101555	-,--	◆	10		VCMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				

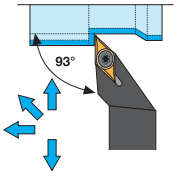
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

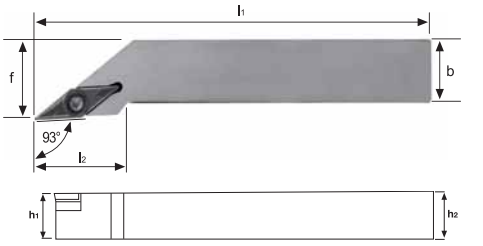
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura esterna 93°

Portainsertl per tornitura esterna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620270112	-,--	◆	SVJBR 1212 F11	12	12	12	80	21,5	16
A620270116	-,--	◆	SVJBR 1616 H11	16	16	16	100	21,5	20
A620270120	-,--	◆	SVJBR 2020 K11	20	20	20	125	23	25
A620270122	-,--	◆	SVJBR 2020 K16	20	20	20	125	29,5	25
A620270125	-,--	◆	SVJBR 2525 M16	25	25	25	150	33	32
A620270212	-,--	◆	SVJBL 1212 F11	12	12	12	80	21,5	16
A620270216	-,--	◆	SVJBL 1616 H11	16	16	16	100	21,5	20
A620270220	-,--	◆	SVJBL 2020 K11	20	20	20	125	23	25
A620270222	-,--	◆	SVJBL 2020 K16	20	20	20	125	29,5	25
A620270225	-,--	◆	SVJBL 2525 M16	25	25	25	150	33	32

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
VBMT 1103	-	-	A910250015	A559250070
VBMT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	A559250090
VBMT 1103	-	-	A910250015	A559250070
VBMT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

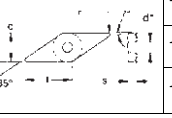
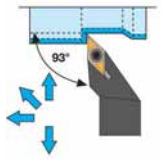
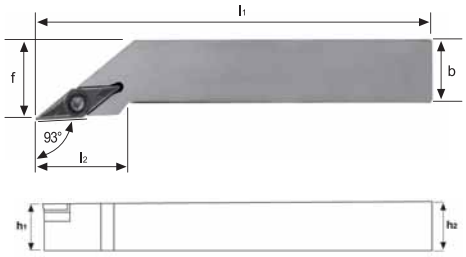
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931020555	-,--	◆	10		VBMT 110304		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4						●				
A931021055	-,--	◆	10		VBMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931021555	-,--	◆	10		VBMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura esterna 93°

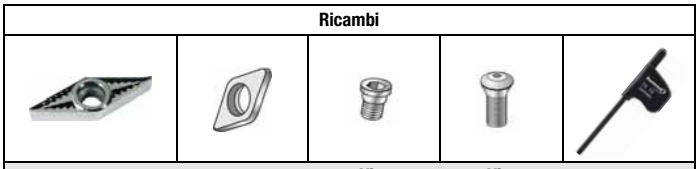
Portainserti per tornitura esterna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620300112	-,--	◆	SVJCR 1212 F11	12	12	12	80	21,5	16
A620300116	-,--	◆	SVJCR 1616 H11	16	16	16	100	21,5	20
A620300120	-,--	◆	SVJCR 2020 K11	20	20	20	125	24	25
A620300125	-,--	◆	SVJCR 2525 M11	25	25	25	150	26	32
A620300220	-,--	◆	SVJCR 2020 K16	20	20	20	125	29,5	25
A620300225	-,--	◆	SVJCR 2525 M16	25	25	25	150	32,5	32
A620300312	-,--	◆	SVJCL 1212 F11	12	12	12	80	21,5	16
A620300316	-,--	◆	SVJCL 1616 H11	16	16	16	100	21,5	20
A620300320	-,--	◆	SVJCL 2020 K11	20	20	20	125	24	25
A620300325	-,--	◆	SVJCL 2525 M11	25	25	25	150	26	32
A620300420	-,--	◆	SVJCL 2020 K16	20	20	20	125	29,5	25
A620300425	-,--	◆	SVJCL 2525 M16	25	25	25	150	32,5	32

Ricambi



Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
VCGT 1103	-	-	A910250015	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	A559250090
VCGT 1103	-	-	A910250015	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

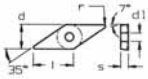
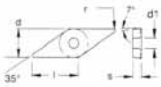
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050505	-,--	◆	10		VCGT 110302-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	●									
A931051005	-,--	◆	10		VCGT 110304-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	●									
A931051505	-,--	◆	10		VCGT 110308-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	●									
A931052005	-,--	◆	10		VCGT 160404-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	●									
A931052505	-,--	◆	10		VCGT 160408-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A931101055	-,--	◆	10		VCMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931101555	-,--	◆	10		VCMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				

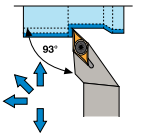
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

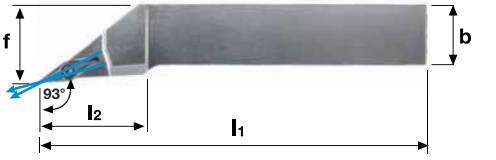
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

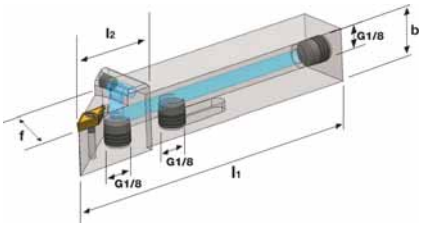
Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura esterna 93° con fori per lubrorefrigerante

Portainserti per tornitura esterna **con fori per l'adduzione interna del lubrorefrigerante** sul tagliente, fornito **con attacco rapido** posizionabile sul fondo o nella parte inferiore dello stelo, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e copiatura.







Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620310116	-,--	◆	SVJCR 1616 H11 IK G1/8	16	16	16	100	21,5	20
A620310120	-,--	◆	SVJCR 2020 K11 IK G1/8	20	20	20	125	23	25
A620310122	-,--	◆	SVJCR 2020 K16 IK G1/8	20	20	20	125	29,5	25
A620310125	-,--	◆	SVJCR 2525 M16 IK G1/8	25	25	25	150	32,5	32
A620310216	-,--	◆	SVJCL 1616 H11 IK G1/8	16	16	16	100	21,5	20
A620310220	-,--	◆	SVJCL 2020 K11 IK G1/8	20	20	20	125	23	25
A620310222	-,--	◆	SVJCL 2020 K16 IK G1/8	20	20	20	125	29,5	25
A620310225	-,--	◆	SVJCL 2525 M16 IK G1/8	25	25	25	150	32,5	32

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
VCGT 1103	-	-	A910250015	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	A559250090
VCGT 1103	-	-	A910250015	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

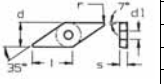
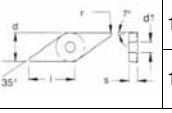
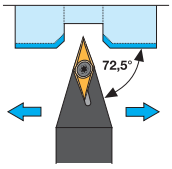
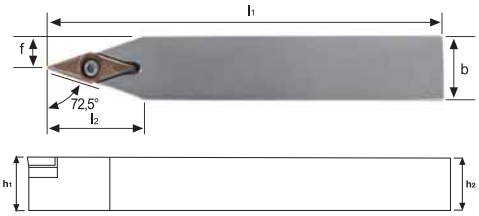
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050505	-,--	◆	10		VCGT 110302-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	●									
A931051005	-,--	◆	10		VCGT 110304-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	●									
A931051505	-,--	◆	10		VCGT 110308-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	●									
A931052005	-,--	◆	10		VCGT 160404-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	●									
A931052505	-,--	◆	10		VCGT 160408-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A931101055	-,--	◆	10		VCMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931101555	-,--	◆	10		VCMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura esterna 72,5°

Portainsertl per tornitura esterna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620330112	-,--	◆	SVVBN 1212 F11	12	12	80	18,5	6
A620330116	-,--	◆	SVVBN 1616 H11	16	16	100	24,7	8
A620330120	-,--	◆	SVVBN 2020 K11	20	20	125	32	10
A620330125	-,--	◆	SVVBN 2525 M11	25	25	150	38,9	12,5
A620330220	-,--	◆	SVVBN 2020 K16	20	20	125	30,7	10
A620330225	-,--	◆	SVVBN 2525 M16	25	25	150	38,8	12,5

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
VBMT 1103	-	-	A910250015	A559250070
VBMT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

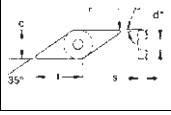
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931020555	-,--	◆	10		VBMT 110304		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4						●				
A931021055	-,--	◆	10		VBMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931021555	-,--	◆	10		VBMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				

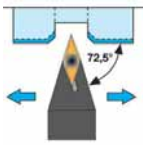
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

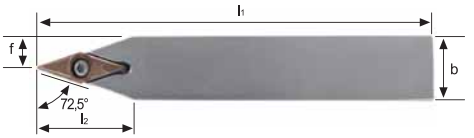
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura esterna 72,5°

Portainsertl per tornitura esterna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A620350008	-,--	◆	SVVCN 0808 K07	8	8	8	125	15	4
A620350010	-,--	◆	SVVCN 1010 M07	10	10	10	150	15	5
A620350012	-,--	◆	SVVCN 1212 M07	12	12	12	150	18	6
A620350112	-,--	◆	SVVCN 1212 F11	12	12	12	80	18,4	6
A620350116	-,--	◆	SVVCN 1616 H11	16	16	16	100	24,7	8
A620350120	-,--	◆	SVVCN 2020 K11	20	20	20	125	31,3	10
A620350125	-,--	◆	SVVCN 2525 M11	25	25	25	150	39	12,5
A620350220	-,--	◆	SVVCN 2020 K16	20	20	20	125	31,1	10
A620350225	-,--	◆	SVVCN 2525 M16	25	25	25	150	38,2	12,5

Ricambi

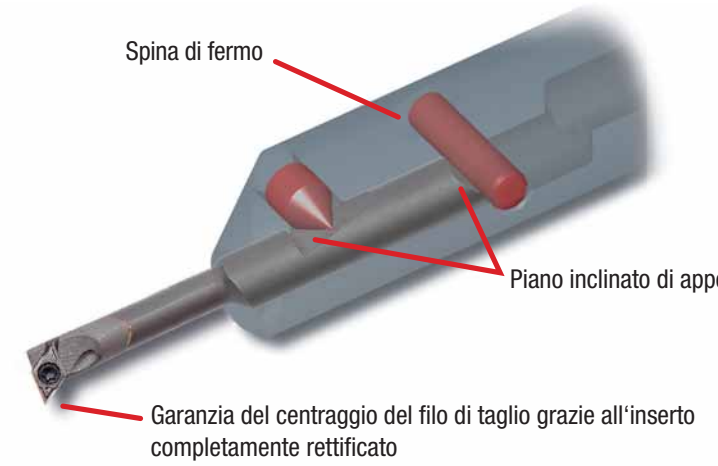
Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
VCMT-VCGT 0702	-	-	A910350008	A559250060
VCGT 1103			A910250015	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050205	-,--	◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,--	◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,--	◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									
A931050505	-,--	◆	10		VCGT 110302-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	●									
A931051005	-,--	◆	10		VCGT 110304-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	●									
A931051505	-,--	◆	10		VCGT 110308-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	●									
A931052005	-,--	◆	10		VCGT 160404-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	●									
A931052505	-,--	◆	10		VCGT 160408-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A931100255	-,--	◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,--	◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				
A931101055	-,--	◆	10		VCMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931101555	-,--	◆	10		VCMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Microbarenatura - montaggio



Adattatore per microbareni

Adattatore per microbareni in acciaio temperato e rettificato, spina di fermo per l'appoggio del piano inclinato del portautensile, **passaggio del lubrorefrigerante**.

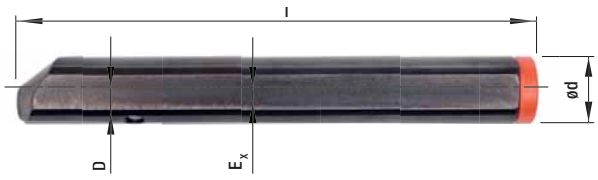
Codice	€	Dimensioni						
		D (mm)	D2 (mm)	d (mm)	l (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	Ex (mm)
A623400104	-,-- ◆	**4**	12	16	120	95	25	2,35

Ricambi		
Vite	**Anello refrigerante**	**Giravite**
A910120005	A910800005	N200050025

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Adattatori per microbareni

Adattatore per microbareni in acciaio temperato e rettificato, spina di fermo per l'appoggio del piano inclinato del portautensile, **passaggio del lubrorefrigerante**.



Codice	€	Dimensioni			
		D (mm)	d (mm)	l (mm)	Ex (mm)
A623450106	-,-- ◆	**6**	16	120	2,8
A623450108	-,-- ◆	**8**	16	120	2,8

Ricambi		
Vite	**Anello refrigerante**	**Giravite**
A910120010	A910800005	N200050030

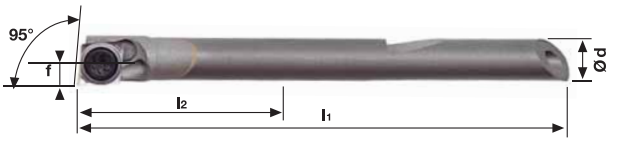
Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

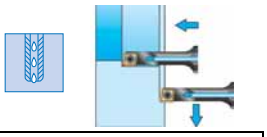
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Microbareni ad inserto per tornitura interna 95° stelo in metallo duro

Microbareno ad inserto per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da montare in apposita bussola con spina di fermo e piano inclinato per il perfetto allineamento dell'inserto.
Da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e alesatura anche di fori ciechi con dimensioni ridotte.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A623100104	-,--	◆	E04 SCLDR 04 AMS	4	46	24	2,4	4,8
A623100106	-,--	◆	E06 SCLDR 04 AMS	6	65	37	3,4	6,8

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
CDGT 0401	A910350006	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

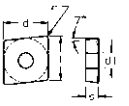
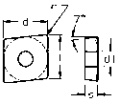
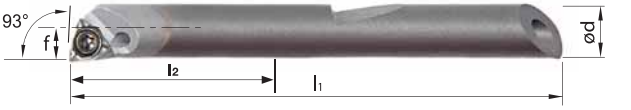
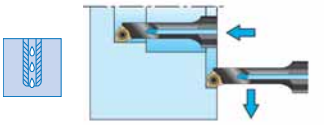
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930270205	-,--	◆	10		CDGT 040101 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,1	●									
A930270505	-,--	◆	10		CDGT 040102 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,2	●									
A930271005	-,--	◆	10		CDGT 040104 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,4	●									
A930271555	-,--	◆	10		CDGT 040102 FN		4,03	3,97	1	2,1	0,2						●				
A930272055	-,--	◆	10		CDGT 040104 FN		4,03	3,97	1	2,1	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Microbareno ad inserto per tornitura interna 93° stelo in metallo duro

Microbareno ad inserto per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da montare in apposita bussola con spina di fermo e piano inclinato per il perfetto allineamento dell'inserto.
Da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e alesatura anche di fori ciechi con dimensioni ridotte.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A623150106	-,--	◆	E06 SWUCR 02 AMS	6	65	37	3,9	7,8

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
WCMT-WCGT 0201	A910350100	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

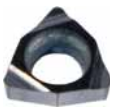
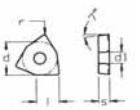
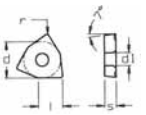
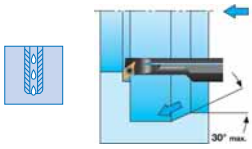
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931150205	-,--	◆	10		WCGT 020101 FN-ALU		2,7	3,97	1,59	2,2	0,1	●									
A931150505	-,--	◆	10		WCGT 020102 FN-ALU		2,7	3,97	1,59	2,2	0,2	●									
A931200570	-,--	◆	10		WCMT 020102		2,7	3,97	1,59	2,2	0,2										●
A931201070	-,--	◆	10		WCMT 020104		2,7	3,97	1,59	2,2	0,4										●

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Microbareni ad inserto per tornitura interna 93° stelo in metallo duro

Microbareno ad inserto per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da montare in apposita bussola con spina di fermo e piano inclinato per il perfetto allineamento dell'inserto. Da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e alesatura anche di fori ciechi con dimensioni ridotte.



Codice	€		ISO	Dimensioni					
				ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A623200106	-,--	◆	E0406 SDUCR 04 AMS	6	56	26	3	1,5	5,6
A623200108	-,--	◆	E0408 SDUCR 04 AMS	8	57	26	3	1,5	5,6

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
DCGT 04T0	A910350110	A559250055

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

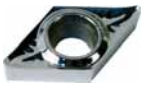
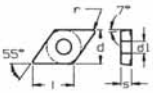
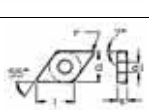
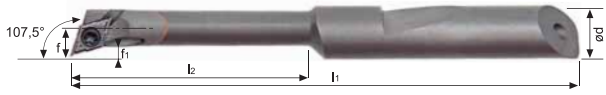
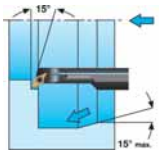
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
							l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
												NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930350155	-,--	◆	10		DCGT 04T002 EN-PM1		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2						●				
A930350305	-,--	◆	10		DCGT 04T002 FN-ALU		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Microbareni ad inserto per tornitura interna 107,5° stelo in metallo duro

Microbareno ad inserto per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da montare in apposita bussola con spina di fermo e piano inclinato per il perfetto allineamento dell'inserto. Da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e alesatura anche di fori ciechi con dimensioni ridotte.





Codice	€		ISO	Dimensioni					
				ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A623250106	-,--	◆	E0406 SDQCR 04 AMS	6	56	26	2,6	1,1	5,2
A623250108	-,--	◆	E0408 SDQCR 04 AMS	8	57	26	2,6	1,1	5,2

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
DCGT 04T0	A910350110	A559250055

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

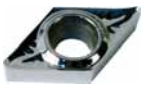
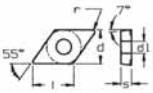
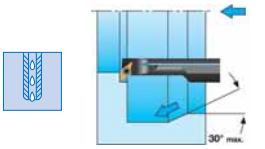
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm)					Classi metallo duro									
							l	d	s	d1	r	Non rivestiti		Rivestiti							Cermet
												NK 15	NP 25	RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	CX 55
A930350155	-,--	◆	10		DCGT 04T002 EN-PM1		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2						●				
A930350305	-,--	◆	10		DCGT 04T002 FN-ALU		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Microbareni ad inserto per tornitura interna 95° stelo in metallo duro

Microbareno ad inserto per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da montare in apposita bussola con spina di fermo e piano inclinato per il perfetto allineamento dell'inserto. Da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e alesatura anche di fori ciechi con dimensioni ridotte.



Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A623300106	-,--	◆	E0406 SVLCR 05 AMS	6	56	26	6	3	9,2
A623300108	-,--	◆	E0408 SVLCR 05 AMS	8	57	26	5	3	9,2

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
VCGT 0501	A910350110	A559250055

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

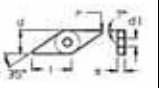
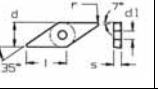
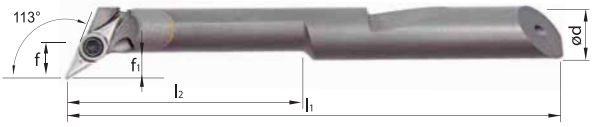
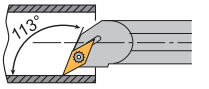
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050155	-,-- ◆	10		VCGT 050102 EN-PM1		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2						●				
A931050105	-,-- ◆	10		VCGT 050102 FN-ALU		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Microbareni ad inserto per tornitura interna 113° stelo in metallo duro

Microbareno ad inserto per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da montare in apposita bussola con spina di fermo e piano inclinato per il perfetto allineamento dell'inserto. Da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e alesatura anche di fori ciechi con dimensioni ridotte.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A623350106	-,--	◆	E0406 SVXCR 05 AMS	6	56	26	5	3	8,2
A623350108	-,--	◆	E0408 SVXCR 05 AMS	8	57	26	5	3	9,2

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
VCGT 0501	A910350110	A559250055

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

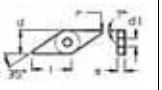
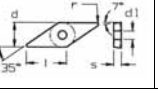
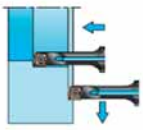
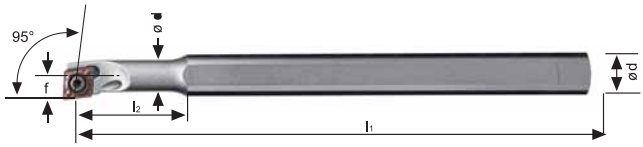
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050155	-,-- ◆	10		VCGT 050102 EN-PM1		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2						●				
A931050105	-,-- ◆	10		VCGT 050102 FN-ALU		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio

Portainserti per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e alesatura anche di fori ciechi.





Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	ø d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A620360108	-,-- ◆	A 0408H SCLDR 04	8	4	100	16	2,4	4,8
A620360208	-,-- ◆	A 0508H SCLDR 04	8	5	100	20	2,9	5,8
A620360308	-,-- ◆	A 0608H SCLDR 04	8	6	100	24	3,4	6,8
A620360408	-,-- ◆	A 0408H SCLDL 04	8	4	100	16	2,4	4,8
A620360508	-,-- ◆	A 0508H SCLDL 04	8	5	100	20	2,9	5,8
A620360608	-,-- ◆	A 0608H SCLDL 04	8	6	100	24	3,4	6,8

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
CDGT 0401	A910350006	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

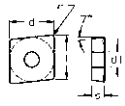
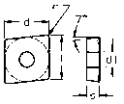
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930270205	-,-- ◆	10		CDGT 040101 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,1	●									
A930270505	-,-- ◆	10		CDGT 040102 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,2	●									
A930271005	-,-- ◆	10		CDGT 040104 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,4	●									
A930271555	-,-- ◆	10		CDGT 040102 FN		4,03	3,97	1	2,1	0,2						●				
A930272055	-,-- ◆	10		CDGT 040104 FN		4,03	3,97	1	2,1	0,4						●				

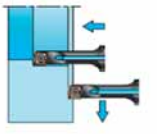
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

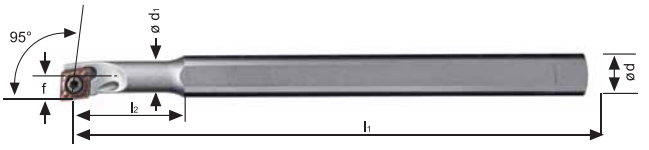
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 95° stelo in metallo duro

Portainsertl per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e alesatura anche di fori ciechi.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	ø d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A620370108	-,--	◆	E 0408H SCLDR 04	8	4	100	24	2,4	4,8
A620370208	-,--	◆	E 0508H SCLDR 04	8	5	100	30	2,9	5,8
A620370308	-,--	◆	E 0608H SCLDR 04	8	6	100	36	3,4	6,8
A620370408	-,--	◆	E 0408H SCLDL 04	8	4	100	24	2,4	4,8
A620370508	-,--	◆	E 0508H SCLDL 04	8	5	100	30	2,9	5,8
A620370608	-,--	◆	E 0608H SCLDL 04	8	6	100	36	3,4	6,8

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
CDGT 0401	A910350006	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

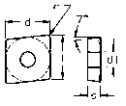
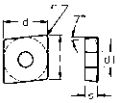
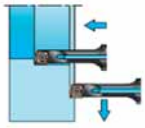
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930270205	-,--	◆	10		CDGT 040101 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,1	●									
A930270505	-,--	◆	10		CDGT 040102 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,2	●									
A930271005	-,--	◆	10		CDGT 040104 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,4	●									
A930271555	-,--	◆	10		CDGT 040102 FN		4,03	3,97	1	2,1	0,2						●				
A930272055	-,--	◆	10		CDGT 040104 FN		4,03	3,97	1	2,1	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e copiatura anche di fori ciechi.



Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	ø d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A623550108	-,--	◆	A 0608H SCUPR 05	8	6	100	20	4,5	8
A623550110	-,--	◆	A 0810J SCUPR 05	10	8	110	26	6	11
A623550112	-,--	◆	A 1012K SCUPR 05	12	10	125	32	7	13
A623550116	-,--	◆	A 1216M SCUPR 05	16	12	150	40	9	16
A623550208	-,--	◆	A 0608H SCUPL 05	8	6	100	20	4,5	8
A623550210	-,--	◆	A 0810J SCUPL 05	10	8	110	26	6	11
A623550212	-,--	◆	A 1012K SCUPL 05	12	10	125	32	7	13
A623550216	-,--	◆	A 1216M SCUPL 05	16	12	150	40	9	16

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
CPMT-CPGT 05T1	A910350009	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

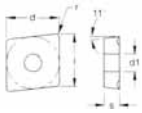
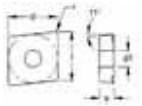
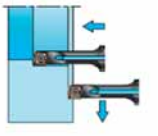
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930300550	-,--	◆	10		CPMT 05T104		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4					●					
A930301040	-,--	◇	10		CPMT 05T102 EN-PS2		5,6	5,56	1,98	2,5	0,2			●							
A930301055	-,--	◆	10		CPMT 05T102 EN-PM1		5,6	5,56	1,98	2,5	0,2						●				
A930301540	-,--	◇	10		CPMT 05T104 EN-PS2		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4			●							
A930301555	-,--	◆	10		CPMT 05T104 EN-PM1		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4						●				
A930280505	-,--	◆	10		CPGT 05T102 FN-ALU		5,6	5,56	1,98	2,5	0,2	●									
A930281005	-,--	◆	10		CPGT 05T104 FN-ALU		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4	●									

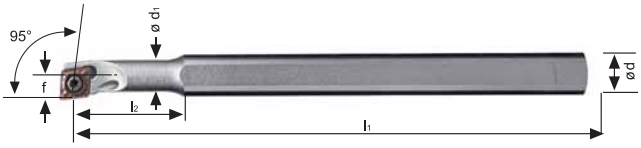
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 93° stelo in metallo duro

Portainsertl per tornitura interna stelo in metallo duro, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e copiatura anche di fori ciechi.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	ø d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A623600108	-,--	◆	E 0608H SCUPR 05	8	6	100	28	4,5	8
A623600110	-,--	◆	E 0810J SCUPR 05	10	8	110	36	6	11
A623600112	-,--	◆	E 1012K SCUPR 05	12	10	125	44	7	13
A623600116	-,--	◆	E 1216M SCUPR 05	16	12	150	55	9	16
A623600208	-,--	◆	E 0608H SCUPL 05	8	6	100	28	4,5	8
A623600210	-,--	◆	E 0810J SCUPL 05	10	8	110	36	6	11
A623600212	-,--	◆	E 1012K SCUPL 05	12	10	125	44	7	13
A623600216	-,--	◆	E 1216M SCUPL 05	16	12	150	55	9	16

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
CPMT-CPGT 05T1	A910350009	A559250060

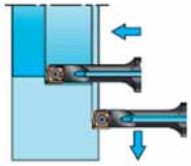
Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

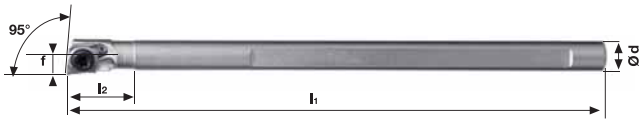
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930300550	-,--	◆	10		CPMT 05T104		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4					●					
A930301040	-,--	◇	10		CPMT 05T102 EN-PS2		5,6	5,56	1,98	2,5	0,2			●							
A930301055	-,--	◆	10		CPMT 05T102 EN-PM1		5,6	5,56	1,98	2,5	0,2						●				
A930301540	-,--	◇	10		CPMT 05T104 EN-PS2		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4			●							
A930301555	-,--	◆	10		CPMT 05T104 EN-PM1		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4						●				
A930280505	-,--	◆	10		CPGT 05T102 FN-ALU		5,6	5,56	1,98	2,5	0,2	●									
A930281005	-,--	◆	10		CPGT 05T104 FN-ALU		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e alesatura anche di fori ciechi.





Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A620380104	-,-- ◆	A 04E SCLDR 04	4	70	-	2,4	4,8
A620380105	-,-- ◆	A 05E SCLDR 04	5	70	-	2,9	5,8
A620380106	-,-- ◆	A 06F SCLDR 04	6	80	-	3,4	6,8
A620380204	-,-- ◆	A 04E SCLDL 04	4	70	-	2,4	4,8
A620380205	-,-- ◆	A 05E SCLDL 04	5	70	-	2,9	5,8
A620380206	-,-- ◆	A 06F SCLDL 04	6	80	-	3,4	6,8

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
CDGT 0401	A910350006	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

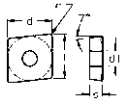
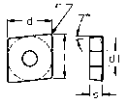
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930270205	-,-- ◆	10		CDGT 040101 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,1	●									
A930270505	-,-- ◆	10		CDGT 040102 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,2	●									
A930271005	-,-- ◆	10		CDGT 040104 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,4	●									
A930271555	-,-- ◆	10		CDGT 040102 FN		4,03	3,97	1	2,1	0,2						●				
A930272055	-,-- ◆	10		CDGT 040104 FN		4,03	3,97	1	2,1	0,4						●				

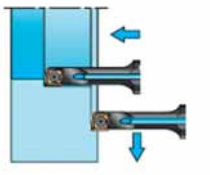
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

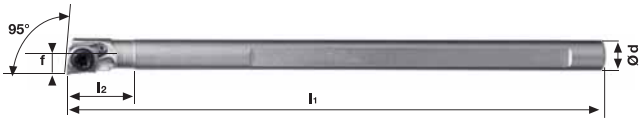
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 95° stelo in metallo duro

Portainsertl per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e alesatura anche di fori ciechi.





Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A620390104	-,-- ◆	E 04F SCLDR 04	4	80	-	2,4	4,8
A620390105	-,-- ◆	E 05F SCLDR 04	5	80	-	2,9	5,8
A620390106	-,-- ◆	E 06G SCLDR 04	6	95	-	3,4	6,8
A620390204	-,-- ◆	E 04F SCLDL 04	4	80	-	2,4	4,8
A620390205	-,-- ◆	E 05F SCLDL 04	5	80	-	2,9	5,8
A620390206	-,-- ◆	E 06G SCLDL 04	6	95	-	3,4	6,8

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
CDGT 0401	A910350006	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

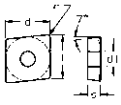
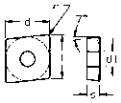
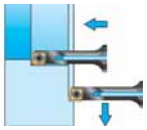
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930270205	-,-- ◆	10		CDGT 040101 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,1	●									
A930270505	-,-- ◆	10		CDGT 040102 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,2	●									
A930271005	-,-- ◆	10		CDGT 040104 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,4	●									
A930271555	-,-- ◆	10		CDGT 040102 FN		4,03	3,97	1	2,1	0,2						●				
A930272055	-,-- ◆	10		CDGT 040104 FN		4,03	3,97	1	2,1	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura anche di fori ciechi.



Set
A62040

Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	ø d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A620400108	-,-- ◆	A 0608H SCLCR 06	8	6	100	21,5	4,2	8
A620400110	-,-- ◆	A 0810J SCLCR 06	10	8	110	27	6	12
A620400112	-,-- ◆	A 1012K SCLCR 06	12	10	125	32,5	7	14
A620400116	-,-- ◆	A 1216M SCLCR 06	16	12	150	42	9	18
A620400208	-,-- ◆	A 0608H SCLCL 06	8	6	100	21,5	4,2	8
A620400210	-,-- ◆	A 0810J SCLCL 06	10	8	110	27	6	12
A620400212	-,-- ◆	A 1012K SCLCL 06	12	10	125	32,5	7	14
A620400216	-,-- ◆	A 1216M SCLCL 06	16	12	150	42	9	18

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
CCMT-CCGT 0602	A910350020	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Set portainserti N° pezzi	Contenuto	Tipo
A620409000	-,-- ◆	4	A620400108 / A620400110 / A620400112 / A620400116	SCLCR 06
A620409005	-,-- ◆	4	A620400208 / A620400210 / A620400212 / A620400216	SCLCL 06

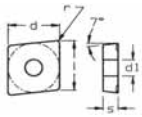
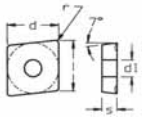
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930250555	-,-- ◆	10		CCMT 060202		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930251055	-,-- ◆	10		CCMT 060204		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930201505	-,-- ◆	10		CCGT 060202 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930202005	-,-- ◆	10		CCGT 060204 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4	●									

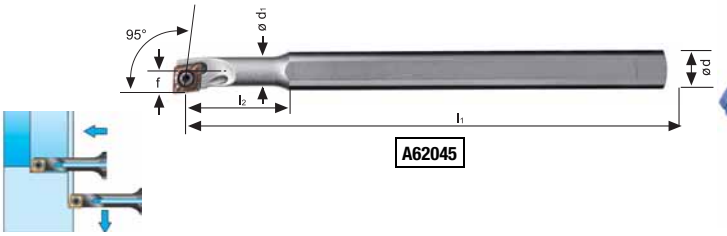
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio HSS

Portainsertl per tornitura interna stelo in **acciaio HSS**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura anche di fori ciechi, con profondità fino a 5 volte il diametro con ottima rigidità.



Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	ø d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A620450108	-,--	◆	AH 0608H SCLCR 06	8	6	100	25	4	8,5
A620450110	-,--	◆	AH 0810J SCLCR 06	10	8	110	32	6	12
A620450112	-,--	◆	AH 1012K SCLCR 06	12	10	125	38	7	14
A620450116	-,--	◆	AH 1216M SCLCR 06	16	12	150	50	9	18
A620450208	-,--	◆	AH 0608H SCLCL 06	8	6	100	25	4	8,5
A620450210	-,--	◆	AH 0810J SCLCL 06	10	8	110	32	6	12
A620450212	-,--	◆	AH 1012K SCLCL 06	12	10	125	38	7	14
A620450216	-,--	◆	AH 1216M SCLCL 06	16	12	150	50	9	18

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
CCMT-CCGT 0602	A910350020	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€		Set portainserti N° pezzi	Contenuto	Tipo
A620459000	-,--	◆	4	A620450108 / A620450110 / A620450112 / A620450116	SCLCR 06
A620459005	-,--	◆	4	A620450208 / A620450210 / A620450212 / A620450216	SCLCL 06

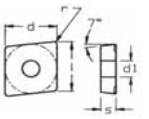
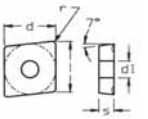
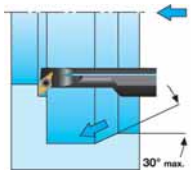
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930250555	-,--	◆	10		CCMT 060202		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930251055	-,--	◆	10		CCMT 060204		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930201505	-,--	◆	10		CCGT 060202 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930202005	-,--	◆	10		CCGT 060204 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio

Portainserti per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e copiatura.

A62055



Set

A62055

Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)	Ricambi: Inserto	Vite	Giravite
A620550108	-,-- ◆	A 0408F SDUCR 04	8	80	15	3	1,5	5,6	DCGT 04T0	A910350110	A559250055
A620550110	-,-- ◆	A 0810H SDUCR 07	10	100	22,5	6,5	4,4	12,5	DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070
A620550112	-,-- ◆	A 1012K SDUCR 07	12	125	27,5	9	5,9	15,5			
A620550116	-,-- ◆	A 1216M SDUCR 07	16	150	40,5	11	4,9	18			
A620550208	-,-- ◆	A 0408F SDUCL 04	8	80	15	3	1,5	5,6	DCGT 04T0	A910350110	A559250055
A620550210	-,-- ◆	A 0810H SDUCL 07	10	100	22,5	6,5	4,4	12,5	DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070
A620550212	-,-- ◆	A 1012K SDUCL 07	12	125	27,5	9	5,9	15,5			
A620550216	-,-- ◆	A 1216M SDUCL 07	16	150	40,5	11	4,9	18			

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Set portainserti: N° pezzi	Contenuto	Tipo
A620559000	-,-- ◆	3	A620550110 / A620550112 / A620550116	SDUCR 07
A620559005	-,-- ◆	3	A620550210 / A620550212 / A620550216	SDUCL 07

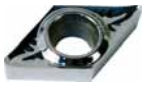
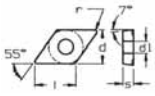
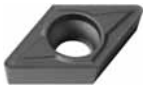
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930350305	-,-- ◆	10		DCGT 04T002 FN-ALU		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2	●									
A930350155	-,-- ◆	10		DCGT 04T002 EN-PM1		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2						●				
A930350505	-,-- ◆	10		DCGT 070202-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930351005	-,-- ◆	10		DCGT 070204-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930400255	-,-- ◆	10		DCMT 070202		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930400555	-,-- ◆	10		DCMT 070204		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio HSS

Portainsertl per tornitura interna stelo in **acciaio HSS**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e copiatura, con profondità fino a 5 volte il diametro con ottima rigidità.

Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A620600110	-,-- ◆	AH 0810H SDUCR 07	10	100	22	7	5	12,5
A620600112	-,-- ◆	AH 1012K SDUCR 07	12	125	28	9	5	15,5
A620600116	-,-- ◆	AH 1216M SDUCR 07	16	150	36	11	5	19,5
A620600210	-,-- ◆	AH 0810H SDUCL 07	10	100	22	7	5	12,5
A620600212	-,-- ◆	AH 1012K SDUCL 07	12	125	28	9	5	15,5
A620600216	-,-- ◆	AH 1216M SDUCL 07	16	150	36	11	5	19,5

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Set portainserti N° pezzi	Contenuto	Tipo
A620609000	-,-- ◆	3	A620600110 / A620600112 / A620600116	SDUCR 07
A620609005	-,-- ◆	3	A620600210 / A620600212 / A620600216	SDUCL 07

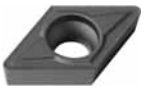
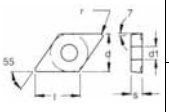
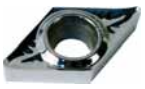
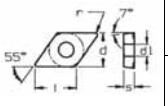
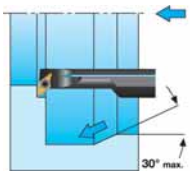
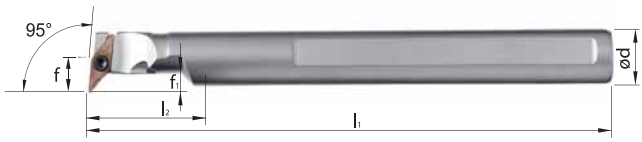
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930400255	-,-- ◆	10		DCMT 070202		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930400555	-,-- ◆	10		DCMT 070204		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930350505	-,-- ◆	10		DCGT 070202-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930351005	-,-- ◆	10		DCGT 070204-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e alesatura anche di fori ciechi.





Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A620620108	-,-- ◆	A 08F SVLCR 05	8	80	15	5	3	9,2
A620620110	-,-- ◆	A 10H SVLCR 07	10	100	22	7	5	12,5
A620620112	-,-- ◆	A 12K SVLCR 07	12	125	28	9	6	15,5
A620620116	-,-- ◆	A 16M SVLCR 07	16	150	36	11	5	19,5
A620620208	-,-- ◆	A 08F SVLCL 05	8	80	15	5	3	9,2
A620620210	-,-- ◆	A 10H SVLCL 07	10	100	22	7	5	12,5
A620620212	-,-- ◆	A 12K SVLCL 07	12	125	28	9	6	15,5
A620620216	-,-- ◆	A 16M SVLCL 07	16	150	36	11	5	19,5

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

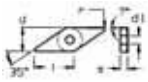
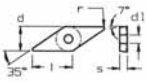
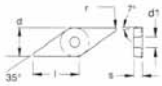
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050155	-,-- ◆	10		VCGT 050102 EN-PM1		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2						●				
A931050105	-,-- ◆	10		VCGT 050102 FN-ALU		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2	●									
A931050205	-,-- ◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,-- ◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,-- ◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									
A931100255	-,-- ◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,-- ◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				

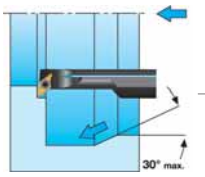
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

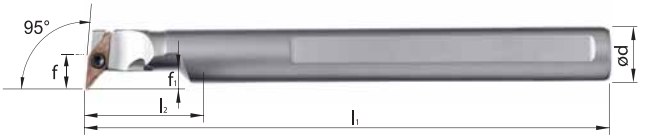
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 95° stelo in metallo duro

Portainsertl per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e alesatura anche di fori ciechi.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)	Ricambi: Inserto	Vite	Giravite
A620640108	-,--	◆	E 08F SVLCR 05	8	80	26	5	3	9,2	VCGT 0501	A910350110	A559250055
A620640110	-,--	◆	E 10H SVLCR 07	10	100	32	7	5	12,5	VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060
A620640112	-,--	◆	E 12K SVLCR 07	12	125	40	9	6	15,5			
A620640116	-,--	◆	E 16M SVLCR 07	16	150	55	11	5	19,5			
A620640208	-,--	◆	E 08F SVLCL 05	8	80	26	5	3	9,2	VCGT 0501	A910350110	A559250055
A620640210	-,--	◆	E 10H SVLCL 07	10	100	32	7	5	12,5	VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060
A620640212	-,--	◆	E 12K SVLCL 07	12	125	40	9	6	15,5			
A620640216	-,--	◆	E 16M SVLCL 07	16	150	55	11	5	19,5			

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

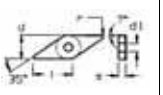
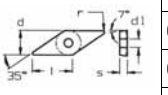
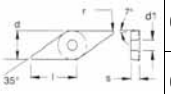
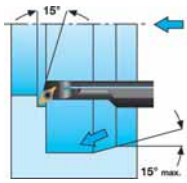
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050155	-,-- ◆	10		VCGT 050102 EN-PM1		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2						●				
A931050105	-,-- ◆	10		VCGT 050102 FN-ALU		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2	●									
A931050205	-,-- ◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,-- ◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,-- ◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									
A931100255	-,-- ◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,-- ◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e copiatura.

Set
A62070



A62070

Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)	Ricambi: Inserto	Vite	Giravite
A620700108	-,--	◆	A 0408F SDQCR 04	8	80	15	2,6	1,1	5,2	DCGT 04T0	A910350110	A559250055
A620700110	-,--	◆	A 0810H SDQCR 07	10	100	22,4	6,4	3	12,5	DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070
A620700112	-,--	◆	A 1012K SDQCR 07	12	125	27,5	9	4	15,5			
A620700116	-,--	◆	A 1216M SDQCR 07	16	150	39,5	11	5	19,5			
A620700208	-,--	◆	A 0408F SDQCL 04	8	80	15	2,6	1,1	5,2	DCGT 04T0	A910350110	A559250055
A620700210	-,--	◆	A 0810H SDQCL 07	10	100	22,4	6,4	3	12,5	DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070
A620700212	-,--	◆	A 1012K SDQCL 07	12	125	27,5	9	4	15,5			
A620700216	-,--	◆	A 1216M SDQCL 07	16	150	39,5	11	5	19,5			

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€		Set portainserti: N° pezzi	Contenuto	Tipo
A620709000	-,--	◆	3	A620700110 / A620700112 / A620700116	SDQCR 07
A620709005	-,--	◆	3	A620700210 / A620700212 / A620700216	SDQCL 07

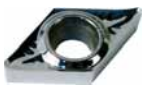
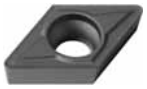
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930350305	-,--	◆	10		DCGT 04T002 FN-ALU		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2	●									
A930350155	-,--	◆	10		DCGT 04T002 EN-PM1		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2						●				
A930350505	-,--	◆	10		DCGT 070202-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930351005	-,--	◆	10		DCGT 070204-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930400255	-,--	◆	10		DCMT 070202		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930400555	-,--	◆	10		DCMT 070204		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4						●				

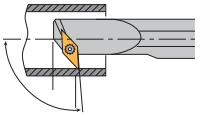
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e copiatura in trazione.



Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A623500108	-,-- ◆	A 08F SDXCR 04	8	80	15	5	3	9,2
A623500110	-,-- ◆	A 10H SDXCR 04	10	100	22	7	5	12,5
A623500112	-,-- ◆	A 12L SDXCR 07	12	140	25	9	4,3	17
A623500116	-,-- ◆	A 16Q SDXCR 07	16	180	33	11	4,3	21
A623500208	-,-- ◆	A 08F SDXCL 04	8	80	15	5	3	9,2
A623500210	-,-- ◆	A 10H SDXCL 04	10	100	22	7	5	12,5
A623500212	-,-- ◆	A 12L SDXCL 07	12	140	25	9	4,3	17
A623500216	-,-- ◆	A 16Q SDXCL 07	16	180	33	11	4,3	21

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
DCGT 04T0	A910350110	A559250055
DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070
DCGT 04T0	A910350110	A559250055
DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

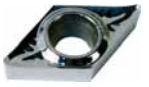
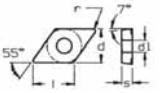
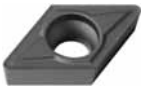
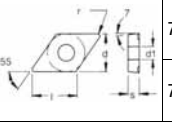
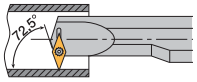
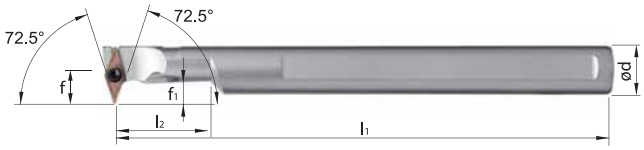
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930350305	-,-- ◆	10		DCGT 04T002 FN-ALU		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2	●									
A930350155	-,-- ◆	10		DCGT 04T002 EN-PM1		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2						●				
A930350505	-,-- ◆	10		DCGT 070202-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930351005	-,-- ◆	10		DCGT 070204-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930400255	-,-- ◆	10		DCMT 070202		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930400555	-,-- ◆	10		DCMT 070204		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 72,5° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura e alesatura e copiatura.





Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)	Ricambi: Inserto	Vite	Giravite
A620710108	-,-- ◆	A 08F SVVCR 05	8	80	15	5,5	3,5	10,2	VCGT 0501	A910350110	A559250055
A620710110	-,-- ◆	A 10H SVVCR 07	10	100	22	8	6	13,5	VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060
A620710112	-,-- ◆	A 12K SVVCR 07	12	125	28	9	6	15,5			
A620710116	-,-- ◆	A 16M SVVCR 07	16	150	36	11	6	19,5			
A620710118	-,-- ◆	A 16M SVVCR-11	16	150	40	13,9	9,5	23	VCGT 1103	A910350020	A559250070
A620710208	-,-- ◆	A 08F SVVCL 05	8	80	15	5,5	3,5	10,2	VCGT 0501	A910350110	A559250055
A620710210	-,-- ◆	A 10H SVVCL 07	10	100	22	8	6	13,5	VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060
A620710212	-,-- ◆	A 12K SVVCL 07	12	125	28	9	6	15,5			
A620710216	-,-- ◆	A 16M SVVCL 07	16	150	36	11	6	19,5			
A620710218	-,-- ◆	A 16M SVVCL-11	16	150	40	13,9	9,5	23	VCGT 1103	A910350020	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

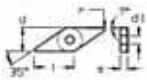
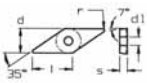
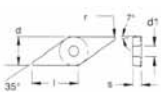
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050155	-,-- ◆	10		VCGT 050102 EN-PM1		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2						●				
A931050105	-,-- ◆	10		VCGT 050102 FN-ALU		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2	●									
A931050205	-,-- ◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,-- ◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,-- ◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									
A931050505	-,-- ◆	10		VCGT 110302-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	●									
A931051005	-,-- ◆	10		VCGT 110304-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	●									
A931051505	-,-- ◆	10		VCGT 110308-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	●									
A931100255	-,-- ◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,-- ◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				

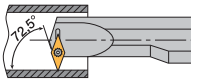
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

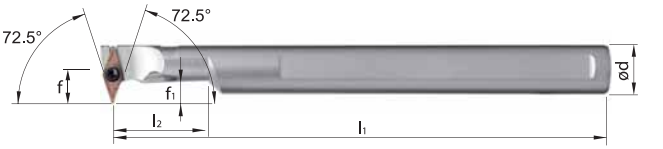
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 72,5° stelo in metallo duro

Portainsertl per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura, alesatura e copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A620720108	-,--	◆	E 08F SVVCR 05	8	80	26	5,5	3,5	10,2
A620720110	-,--	◆	E 10H SVVCR 07	10	100	32	8	6	13,5
A620720112	-,--	◆	E 12K SVVCR 07	12	125	40	9	6	15,5
A620720116	-,--	◆	E 16M SVVCR 07	16	150	55	11	6	19,5
A620720208	-,--	◆	E 08F SVVCL 05	8	80	26	5,5	3,5	10,2
A620720210	-,--	◆	E 10H SVVCL 07	10	100	32	8	6	13,5
A620720212	-,--	◆	E 12K SVVCL 07	12	125	40	9	6	15,5
A620720216	-,--	◆	E 16M SVVCL 07	16	150	55	11	6	19,5

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

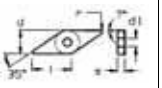
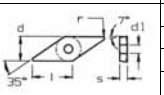
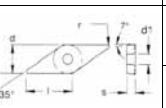
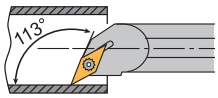
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050155	-,-- ◆	10		VCGT 050102 EN-PM1		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2						●				
A931050105	-,-- ◆	10		VCGT 050102 FN-ALU		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2	●									
A931050205	-,-- ◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,-- ◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,-- ◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									
A931100255	-,-- ◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,-- ◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 113° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura, alesatura e copiatura.



Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A620730108	-,-- ◆	A 08F SVXCR 05	8	80	15	5	3	9,2
A620730110	-,-- ◆	A 10H SVXCR 07	10	100	22	7	3	12,5
A620730112	-,-- ◆	A 12K SVXCR 07	12	125	28	9	3	15,5
A620730116	-,-- ◆	A 16M SVXCR 07	16	150	36	11	3	19,5
A620730208	-,-- ◆	A 08F SVXCL 05	8	80	15	5	3	9,2
A620730210	-,-- ◆	A 10H SVXCL 07	10	100	22	7	3	12,5
A620730212	-,-- ◆	A 12K SVXCL 07	12	125	28	9	3	15,5
A620730216	-,-- ◆	A 16M SVXCL 07	16	150	36	11	3	19,5

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

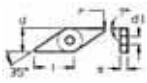
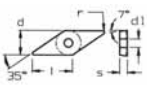
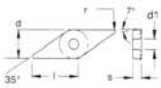
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050155	-,-- ◆	10		VCGT 050102 EN-PM1		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2						●				
A931050105	-,-- ◆	10		VCGT 050102 FN-ALU		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2	●									
A931050205	-,-- ◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,-- ◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,-- ◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									
A931100255	-,-- ◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,-- ◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				

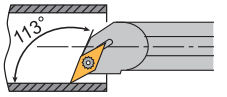
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 113° stelo in metallo duro

Portainsertl per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura, alesatura e copiatura.



Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A620740108	-,-- ◆	E 08F SVXCR 05	8	80	26	5	3	9,2
A620740110	-,-- ◆	E 10H SVXCR 07	10	100	32	7	3	12,5
A620740112	-,-- ◆	E 12K SVXCR 07	12	125	40	9	3	15,5
A620740116	-,-- ◆	E 16M SVXCR 07	16	150	55	11	3	19,5
A620740208	-,-- ◆	E 08F SVXCL 05	8	80	26	5	3	9,2
A620740210	-,-- ◆	E 10H SVXCL 07	10	100	32	7	3	12,5
A620740212	-,-- ◆	E 12K SVXCL 07	12	125	40	9	3	15,5
A620740216	-,-- ◆	E 16M SVXCL 07	16	150	55	11	3	19,5

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

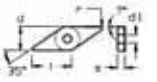
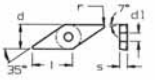
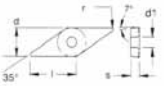
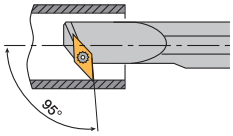
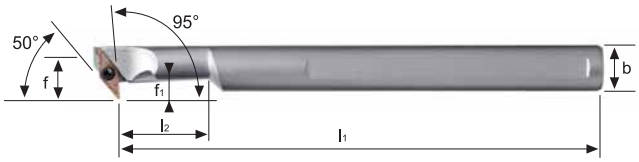
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050155	-,-- ◆	10		VCGT 050102 EN-PM1		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2						●				
A931050105	-,-- ◆	10		VCGT 050102 FN-ALU		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2	●									
A931050205	-,-- ◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,-- ◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,-- ◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									
A931100255	-,-- ◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,-- ◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura, alesatura e copiatura in trazione.





Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A620760108	-,-- ◆	A 08F SV95CR 05	8	80	15	5	3	9,2
A620760110	-,-- ◆	A 10H SV95CR 07	10	100	22	7	5	12,5
A620760112	-,-- ◆	A 12K SV95CR 07	12	125	28	9	6	15,5
A620760116	-,-- ◆	A 16M SV95CR 07	16	150	36	11	5	19,5
A620760208	-,-- ◆	A 08F SV95CL 05	8	80	15	5	3	9,2
A620760210	-,-- ◆	A 10H SV95CL 07	10	100	22	7	5	12,5
A620760212	-,-- ◆	A 12K SV95CL 07	12	125	28	9	6	15,5
A620760216	-,-- ◆	A 16M SV95CL 07	16	150	36	11	5	19,5

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

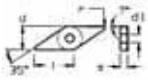
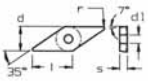
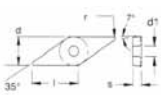
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050155	-,-- ◆	10		VCGT 050102 EN-PM1		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2						●				
A931050105	-,-- ◆	10		VCGT 050102 FN-ALU		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2	●									
A931050205	-,-- ◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,-- ◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,-- ◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									
A931100255	-,-- ◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,-- ◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				

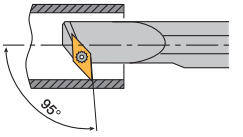
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

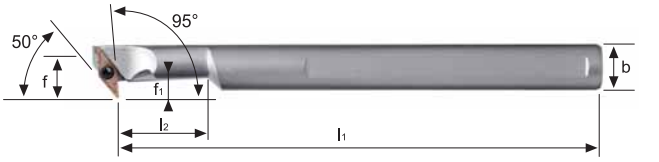
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 95° stelo in metallo duro

Portainserti per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura, alesatura e copiatura in trazione.





Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A620770108	-,-- ◆	E 08F SV95CR 05	8	80	26	5	3	9,2
A620770110	-,-- ◆	E 10H SV95CR 07	10	100	32	7	5	12,5
A620770112	-,-- ◆	E 12K SV95CR 07	12	125	40	9	6	15,5
A620770116	-,-- ◆	E 16M SV95CR 07	16	150	55	11	8	19,5
A620770208	-,-- ◆	E 08F SV95CL 05	8	80	26	5	3	9,2
A620770210	-,-- ◆	E 10H SV95CL 07	10	100	32	7	5	12,5
A620770212	-,-- ◆	E 12K SV95CL 07	12	125	40	9	6	15,5
A620770216	-,-- ◆	E 16M SV95CL 07	16	150	55	11	8	19,5

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

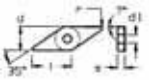
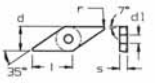
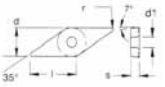
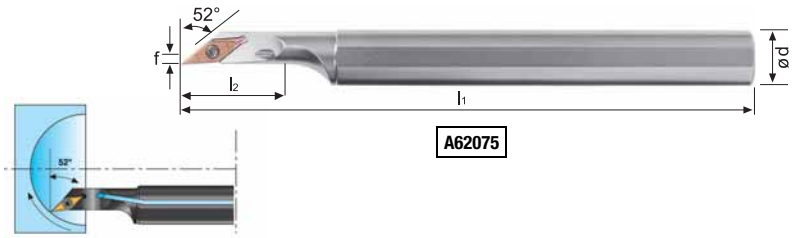
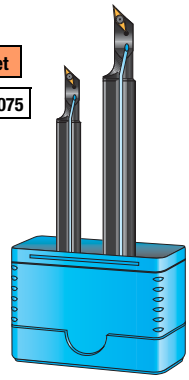
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050155	-,-- ◆	10		VCGT 050102 EN-PM1		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2						●				
A931050105	-,-- ◆	10		VCGT 050102 FN-ALU		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2	●									
A931050205	-,-- ◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,-- ◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,-- ◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									
A931100255	-,-- ◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,-- ◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 52° stelo in acciaio

Portainserti per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di tornitura, alesatura e copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A620750108	-,--	◆	A 08F SVJCR 05	8	80	15	3	8
A620750110	-,--	◆	A 10K SVJCR 07	10	125	18	1,5	13
A620750112	-,--	◆	A 12L SVJCR 07	12	140	18	2	13
A620750116	-,--	◆	A 16M SVJCR-11	16	150	31,4	2	22
A620750120	-,--	◆	A 20Q SVJCR-11	20	180	38	2	24
A620750125	-,--	◆	A 25R SVJCR-16	25	200	44	4,6	28
A620750208	-,--	◆	A 08F SVJCL 05	8	80	15	3	8
A620750210	-,--	◆	A 10K SVJCL 07	10	125	18	1,5	13
A620750212	-,--	◆	A 12L SVJCL 07	12	140	18	2	13
A620750216	-,--	◆	A 16M SVJCL-11	16	150	31,4	2	22
A620750220	-,--	◆	A 20Q SVJCL-11	20	180	38	2	24
A620750225	-,--	◆	A 25R SVJCL-16	25	200	44	4,6	28

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060
VCGT 1103	A910350020	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910350040	A559250090
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060
VCGT 1103	A910350020	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910350040	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€		Set portainserti N° pezzi	Contenuto	Tipo
A620759000	-,--	◆	2	A620750116 / A620750120	SVJCR 11
A620759005	-,--	◆	2	A620750216 / A620750220	SVJCL 11

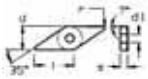
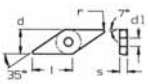
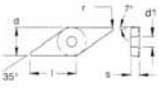
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050155	-,--	◆	10		VCGT 050102 EN-PM1		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2						●				
A931050105	-,--	◆	10		VCGT 050102 FN-ALU		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2	●									
A931050205	-,--	◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,--	◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,--	◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									
A931050505	-,--	◆	10		VCGT 110302-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	●									
A931051005	-,--	◆	10		VCGT 110304-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	●									
A931051505	-,--	◆	10		VCGT 110308-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	●									
A931052005	-,--	◆	10		VCGT 160404-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	●									
A931052505	-,--	◆	10		VCGT 160408-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A931100255	-,--	◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,--	◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				
A931101055	-,--	◆	10		VCMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931101555	-,--	◆	10		VCMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				

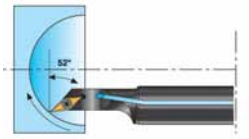
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

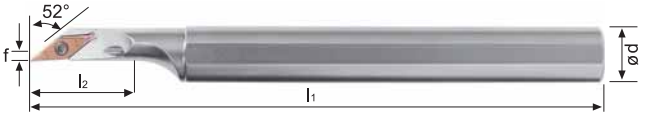
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 52° stelo in metallo duro

Portainsertl per tornitura interna stelo in metallo duro, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A620780108	-,--	◆	E 08F SVJCR 05	8	80	26	3	8
A620780110	-,--	◆	E 10K SVJCR 07	10	125	18	1,5	13
A620780112	-,--	◆	E 12M SVJCR 07	12	150	18	2	13
A620780208	-,--	◆	E 08F SVJCL 05	8	80	26	3	8
A620780210	-,--	◆	E 10K SVJCL 07	10	125	18	1,5	13
A620780212	-,--	◆	E 12M SVJCL 07	12	150	18	2	13

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060
VCGT 0501	A910350110	A559250055
VCMT-VCGT 0702	A910350008	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

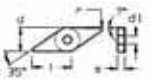
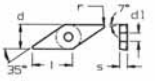
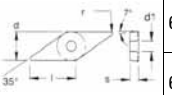
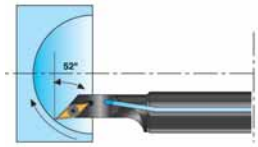
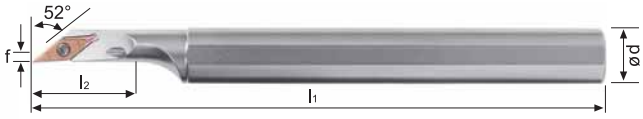
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050155	-,-- ◆	10		VCGT 050102 EN-PM1		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2						●				
A931050105	-,-- ◆	10		VCGT 050102 FN-ALU		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2	●									
A931050205	-,-- ◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,-- ◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,-- ◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									
A931100255	-,-- ◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,-- ◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 52° stelo in acciaio HSS

Portainsertl per tornitura interna stelo in **acciaio HSS**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di copiatura.





Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A620800116	-,-- ◆	AH 16M SVJCR 11	16	150	30	4,6	22
A620800120	-,-- ◆	AH 20Q SVJCR 11	20	180	38	4,6	25
A620800125	-,-- ◆	AH 25R SVJCR 16	25	200	44	4,6	28
A620800216	-,-- ◆	AH 16M SVJCL 11	16	150	30	4,6	22
A620800220	-,-- ◆	AH 20Q SVJCL 11	20	180	38	4,6	25
A620800225	-,-- ◆	AH 25R SVJCL 16	25	200	44	4,6	28

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
VCGT 1103	A910350020	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910350040	A559250090
VCGT 1103	A910350020	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910350040	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

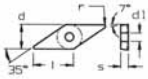
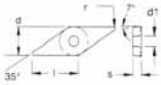
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050505	-,-- ◆	10		VCGT 110302-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	●									
A931051005	-,-- ◆	10		VCGT 110304-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	●									
A931051505	-,-- ◆	10		VCGT 110308-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	●									
A931052005	-,-- ◆	10		VCGT 160404-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	●									
A931052505	-,-- ◆	10		VCGT 160408-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A931101055	-,-- ◆	10		VCMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931101555	-,-- ◆	10		VCMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				

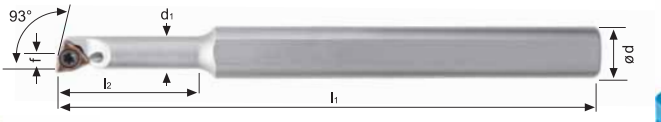
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

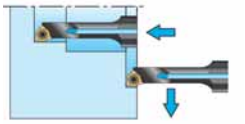
Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e tornitura anche di fori ciechi.



A62085



Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	ø d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A620850108	-,--	◆	A 0508H SWUCR 02	8	5	100	18	2,9	5,8
A620850208	-,--	◆	A 0608H SWUCR 02	8	6	100	24	3,9	7,8
A620850308	-,--	◆	A 0508H SWUCL 02	8	5	100	18	2,9	5,8
A620850408	-,--	◆	A 0608H SWUCL 02	8	6	100	24	3,9	7,8

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
WCMT-WCGT 0201	A910350100	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€		Set portainserti N° pezzi	Contenuto	Tipo
A620859000	-,--	◆	2	A620850108 / A620850208	SWUCR 02
A620859005	-,--	◆	2	A620850308 / A620850408	SWUCL 02

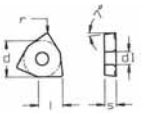
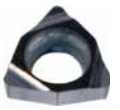
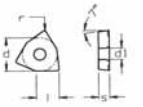
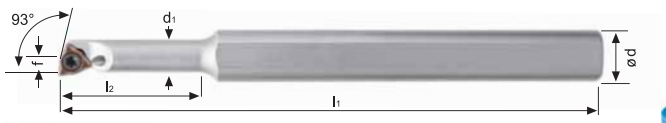
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931200570	-,--	◆	10		WCMT 020102		2,7	3,97	1,59	2,2	0,2										●
A931201070	-,--	◆	10		WCMT 020104		2,7	3,97	1,59	2,2	0,4										●
A931150205	-,--	◆	10		WCGT 020101 FN-ALU		2,7	3,97	1,59	2,2	0,1	●									
A931150505	-,--	◆	10		WCGT 020102 FN-ALU		2,7	3,97	1,59	2,2	0,2	●									

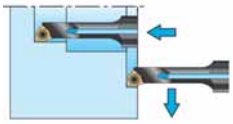
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio HSS

Portainsertl per tornitura interna stelo in **acciaio HSS**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e tornitura anche di fori ciechi, con profondità fino a 5 volte il diametro con ottima rigidità.



A62090



Set
A62090

Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	ø d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A620900108	-,-- ◆	AH 0508H SWUCR 02	8	5	100	18	2,9	5,8
A620900208	-,-- ◆	AH 0608H SWUCR 02	8	6	100	24	3,9	7,8
A620900308	-,-- ◆	AH 0508H SWUCL 02	8	5	100	18	2,9	5,8
A620900408	-,-- ◆	AH 0608H SWUCL 02	8	6	100	24	3,9	7,8

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
WCMT-WCGT 0201	A910350100	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Set portainserti N° pezzi	Contenuto	Tipo
A620909000	-,-- ◆	2	A620900108 / A620900208	SWUCR 02
A620909005	-,-- ◆	2	A620900308 / A620900408	SWUCL 02

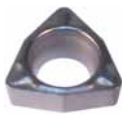
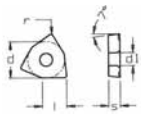
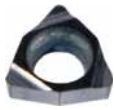
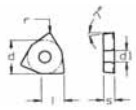
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931200570	-,-- ◆	10		WCMT 020102		2,7	3,97	1,59	2,2	0,2										●
A931201070	-,-- ◆	10		WCMT 020104		2,7	3,97	1,59	2,2	0,4										●
A931150205	-,-- ◆	10		WCGT 020101 FN-ALU		2,7	3,97	1,59	2,2	0,1	●									
A931150505	-,-- ◆	10		WCGT 020102 FN-ALU		2,7	3,97	1,59	2,2	0,2	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

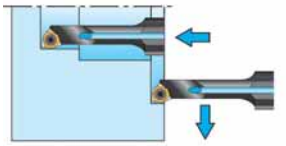
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in metallo duro

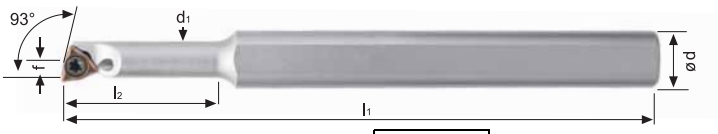
Portainsertl per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e tornitura anche di fori ciechi, con profondità fino a 8 volte il diametro con ottima rigidità.

l1 < 100 mm

Set

A62095





l1 = 100 mm

Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	ø d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A620950105	-,-- ◆	E 05F SWUCR 02	5	-	85	-	2,9	5,8
A620950106	-,-- ◆	E 06G SWUCR 02	6	-	95	-	3,9	7,8
A620950108	-,-- ◆	E 0508H SWUCR 02	8	5	100	24	2,9	5,8
A620950208	-,-- ◆	E 0608H SWUCR 02	8	6	100	32	3,9	7,8
A620950305	-,-- ◆	E 05F SWUCL 02	5	-	85	-	2,9	5,8
A620950306	-,-- ◆	E 06G SWUCL 02	6	-	95	-	3,9	7,8
A620950308	-,-- ◆	E 0508H SWUCL 02	8	5	100	24	2,9	5,8
A620950408	-,-- ◆	E 0608H SWUCL 02	8	6	100	32	3,9	7,8

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
WCMT-WCGT 0201	A910350100	A559250060

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Set portainserti N° pezzi	Contenuto	Tipo
A620959000	-,-- ◆	2	A620950108 / A620950208	SWUCR 02
A620959005	-,-- ◆	2	A620950308 / A620950408	SWUCL 02

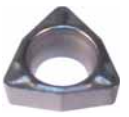
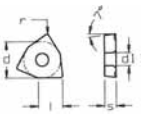
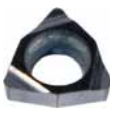
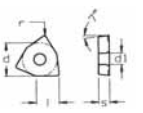
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931200570	-,-- ◆	10		WCMT 020102		2,7	3,97	1,59	2,2	0,2										●
A931201070	-,-- ◆	10		WCMT 020104		2,7	3,97	1,59	2,2	0,4										●
A931150205	-,-- ◆	10		WCGT 020101 FN-ALU		2,7	3,97	1,59	2,2	0,1	●									
A931150505	-,-- ◆	10		WCGT 020102 FN-ALU		2,7	3,97	1,59	2,2	0,2	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

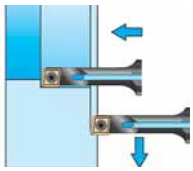
Bussole per il montaggio di portainserti per tornitura interna con stelo ≤ 6 mm

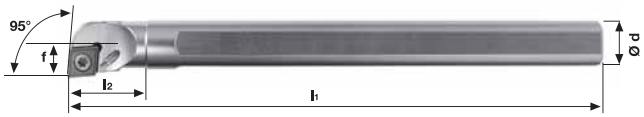
Bussola per il montaggio di portainserti per tornitura interna con stelo ≤ 6 mm, in acciaio temperato e rettificato.

Codice	€	ø stelo utensile (mm)	ø D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)
A623050040	-,-- ◆	4	16	80	6	15
A623050050	-,-- ◆	5	16	80	6	15
A623050060	-,-- ◆	6	16	80	6	15

Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio

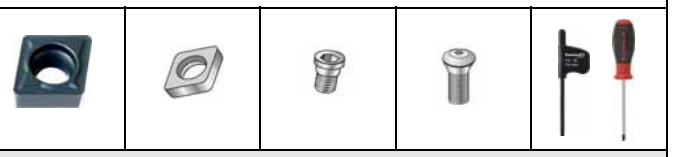
Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura anche di fori ciechi.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621000108	-,--	◆	A 08H SCLCR 06	8	100	17,8	6	10
A621000110	-,--	◆	A 10K SCLCR 06	10	125	17,7	7	12
A621000112	-,--	◆	A 12L SCLCR 06	12	140	24,2	9	16
A621000116	-,--	◆	A 16Q SCLCR 09	16	180	26,7	11	20
A621000120	-,--	◆	A 20R SCLCR 09	20	200	36,7	13	25
A621000125	-,--	◆	A 25R SCLCR 12	25	200	40	17	32
A621000132	-,--	◆	A 32S SCLCR 12	32	250	30	22	40
A621000140	-,--	◆	A 40T SCLCR 12	40	300	31,4	27	49
A621000208	-,--	◆	A 08H SCLCL 06	8	100	17,8	6	10
A621000210	-,--	◆	A 10K SCLCL 06	10	125	17,7	7	12
A621000212	-,--	◆	A 12L SCLCL 06	12	140	24,2	9	16
A621000216	-,--	◆	A 16Q SCLCL 09	16	180	26,7	11	20
A621000220	-,--	◆	A 20R SCLCL 09	20	200	36,7	13	25
A621000225	-,--	◆	A 25R SCLCL 12	25	200	40	17	32
A621000232	-,--	◆	A 32S SCLCL 12	32	250	30	22	40
A621000240	-,--	◆	A 40T SCLCL 12	40	300	31,4	27	49

Ricambi



Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
CCMT-CCGT 0602	-	-	A910350020	A559250070
CCMT-CCGT 09T3			A910350040	A559250090
CCMT-CCGT 1204	A910450010	A910100010	A910350055	A559250100
			A910250010	N202350150
CCMT-CCGT 0602	-	-	A910350020	A559250070
CCMT-CCGT 09T3			A910350040	A559250090
CCMT-CCGT 1204	A910450010	A910100010	A910350055	A559250100
			A910250010	N202350150

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

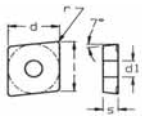
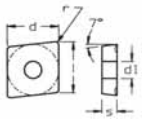
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930250555	-,--	◆	10		CCMT 060202		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930251055	-,--	◆	10		CCMT 060204		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930251555	-,--	◆	10		CCMT 09T304		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930252055	-,--	◆	10		CCMT 09T308		9,7	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930252555	-,--	◆	10		CCMT 120404		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4						●				
A930253055	-,--	◆	10		CCMT 120408		12,9	12,7	4,76	5,5	0,8						●				
A930201505	-,--	◆	10		CCGT 060202 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930202005	-,--	◆	10		CCGT 060204 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930202205	-,--	◆	10		CCGT 09T302 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930202505	-,--	◆	10		CCGT 09T304 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930203005	-,--	◆	10		CCGT 09T308 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,8	●									
A930203205	-,--	◆	10		CCGT 120402 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,2	●									
A930203505	-,--	◆	10		CCGT 120404 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4	●									
A930204005	-,--	◆	10		CCGT 120408 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,8	●									

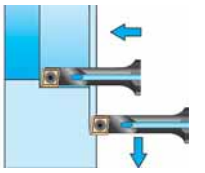
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

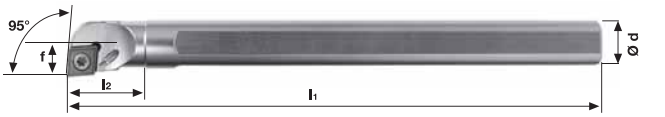
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio HSS

Portainsertl per tornitura interna stelo in **acciaio HSS**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e tornitura anche di fori ciechi, con profondità fino a 5 volte il diametro con ottima rigidità.





Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621050110	-,-- ◆	AH 0410H SCLCR 03	10	100	24	2,5	5
A621050210	-,-- ◆	AH 0610H SCLCR 03	10	100	32	3,5	7
A621050308	-,-- ◆	AH 08K SCLCR 06	8	125	20	5	10
A621050310	-,-- ◆	AH 10K SCLCR 06	10	125	20	6	12
A621050312	-,-- ◆	AH 12M SCLCR 06	12	150	20	7	14
A621050316	-,-- ◆	AH 16Q SCLCR 09	16	180	27	9	18
A621050320	-,-- ◆	AH 20R SCLCR 09	20	200	27	11	23
A621050325	-,-- ◆	AH 25R SCLCR 12	25	200	40	15,5	28
A621050410	-,-- ◆	AH 0410H SCLCL 03	10	100	24	2,5	5
A621050510	-,-- ◆	AH 0610H SCLCL 03	10	100	32	3,5	7
A621050608	-,-- ◆	AH 08K SCLCL 06	8	125	20	5	10
A621050610	-,-- ◆	AH 10K SCLCL 06	10	125	20	6	12
A621050612	-,-- ◆	AH 12M SCLCL 06	12	150	20	7	14
A621050616	-,-- ◆	AH 16Q SCLCL 09	16	180	27	9	18
A621050620	-,-- ◆	AH 20R SCLCL 09	20	200	27	11	23
A621050625	-,-- ◆	AH 25R SCLCL 12	25	200	40	15,5	28

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
CCGT 0301	A910350005	A559250060
CCMT-CCGT 0602	A910350020	A559250070
CCMT-CCGT 09T3	A910350040	A559250090
CCMT-CCGT 1204	A910350055	A559250100
CCGT 0301	A910350005	A559250060
CCMT-CCGT 0602	A910350020	A559250070
CCMT-CCGT 09T3	A910350040	A559250090
CCMT-CCGT 1204	A910350055	A559250100

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

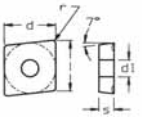
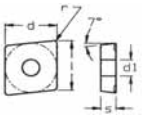
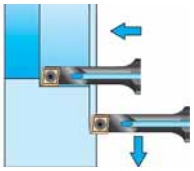
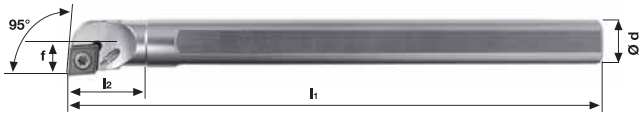
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930200455	-,-- ◆	10		CCGT 030102 FN		3,3	3,35	1,4	2,3	0,2						●				
A930201505	-,-- ◆	10		CCGT 060202 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930202005	-,-- ◆	10		CCGT 060204 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930202205	-,-- ◆	10		CCGT 09T302 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930202505	-,-- ◆	10		CCGT 09T304 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930203005	-,-- ◆	10		CCGT 09T308 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,8	●									
A930203205	-,-- ◆	10		CCGT 120402 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,2	●									
A930203505	-,-- ◆	10		CCGT 120404 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4	●									
A930204005	-,-- ◆	10		CCGT 120408 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,8	●									
A930250555	-,-- ◆	10		CCMT 060202		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930251055	-,-- ◆	10		CCMT 060204		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930251555	-,-- ◆	10		CCMT 09T304		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930252055	-,-- ◆	10		CCMT 09T308		9,7	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930252555	-,-- ◆	10		CCMT 120404		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4						●				
A930253055	-,-- ◆	10		CCMT 120408		12,9	12,7	4,76	5,5	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 95° stelo in metallo duro

Portainsertl per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e tornitura anche di fori ciechi, con profondità fino a 8 volte il diametro con ottima rigidità.





Set
A621109100
A621109105

Set
A621109200
A621109205

Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621100104	-,--	◆	E 04G SCLCR 03	4	90	10	2,5	5
A621100105	-,--	◆	E 05H SCLCR 03	5	100	10	3	6
A621100106	-,--	◆	E 06J SCLCR 03	6	110	10	3,5	7
A621100108	-,--	◆	E 08K SCLCR 06	8	125	10	5	10
A621100110	-,--	◆	E 10K SCLCR 06	10	125	10	6	12
A621100112	-,--	◆	E 12M SCLCR 06	12	150	10	8	14
A621100116	-,--	◆	E 16R SCLCR 09	16	200	16	10	18
A621100120	-,--	◆	E 20S SCLCR 09	20	250	16	12	23
A621100125	-,--	◆	E 25S SCLCR 12	25	250	16	15	30
A621100132	-,--	◇	E 32U SCLCR 12	32	350	26	22	39
A621100204	-,--	◆	E 04G SCLCL 03	4	90	10	2,5	5
A621100205	-,--	◆	E 05H SCLCL 03	5	100	10	3	6
A621100206	-,--	◆	E 06J SCLCL 03	6	110	10	3,5	7
A621100208	-,--	◆	E 08K SCLCL 06	8	125	10	5	10
A621100210	-,--	◆	E 10K SCLCL 06	10	125	10	6	12
A621100212	-,--	◆	E 12M SCLCL 06	12	150	10	8	14
A621100216	-,--	◆	E 16R SCLCL 09	16	200	16	10	18
A621100220	-,--	◆	E 20S SCLCL 09	20	250	16	12	23
A621100225	-,--	◆	E 25S SCLCL 12	25	250	16	15	30
A621100232	-,--	◇	E 32U SCLCL 12	32	350	26	22	39

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
CCGT 0301	-	-	A910350005	A559250060
			A910070005	
CCMT-CCGT 0602			A910350020	A559250070
CCMT-CCGT 09T3			A910350040	A559250090
CCMT-CCGT 1204			A910350055	A559250100
	A910450010	A910100010	A910250010	A559250090
CCGT 0301	-	-	A910350005	A559250060
			A910070005	
CCMT-CCGT 0602			A910350020	A559250070
CCMT-CCGT 09T3			A910350040	A559250090
CCMT-CCGT 1204			A910350055	A559250100
	A910450010	A910100010	A910250010	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€		Set portainserti N° pezzi	Contenuto	Tipo
A621109200	-,--	◆	3	A621100104 / A621100105 / A621100106	SCLCR 03
A621109205	-,--	◆	3	A621100204 / A621100205 / A621100206	SCLCL 03

Codice	€		Set portainserti N° pezzi	Contenuto	Tipo
A621109100	-,--	◆	3	A621100108 / A621100110 / A621100112	SCLCR 06
A621109105	-,--	◆	3	A621100208 / A621100210 / A621100212	SCLCL 06

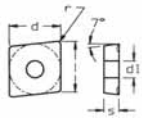
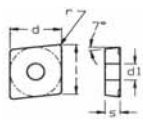
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930200455	-,--	◆	10		CCGT 030102 FN		3,3	3,35	1,4	2,3	0,2						●				
A930201505	-,--	◆	10		CCGT 060202 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930202005	-,--	◆	10		CCGT 060204 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930202205	-,--	◆	10		CCGT 09T302 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930202505	-,--	◆	10		CCGT 09T304 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930203005	-,--	◆	10		CCGT 09T308 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,8	●									
A930203205	-,--	◆	10		CCGT 120402 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,2	●									
A930203505	-,--	◆	10		CCGT 120404 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4	●									
A930204005	-,--	◆	10		CCGT 120408 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,8	●									
A930250555	-,--	◆	10		CCMT 060202		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930251055	-,--	◆	10		CCMT 060204		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930251555	-,--	◆	10		CCMT 09T304		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930252055	-,--	◆	10		CCMT 09T308		9,7	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930252555	-,--	◆	10		CCMT 120404		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4						●				
A930253055	-,--	◆	10		CCMT 120408		12,9	12,7	4,76	5,5	0,8						●				

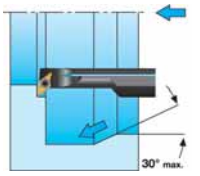
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

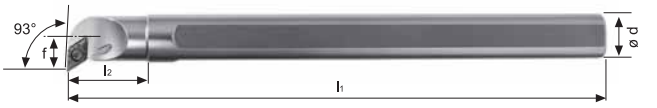
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di copiatura e tornitura.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621150110	-,--	◆	A 10K SDUCR 07	10	125	15	7	13,5
A621150112	-,--	◆	A 12L SDUCR 07	12	140	20	9	16
A621150116	-,--	◆	A 16Q SDUCR 07	16	180	27	11	20
A621150120	-,--	◆	A 20R SDUCR 11	20	200	33,8	13	25
A621150125	-,--	◆	A 25R SDUCR 11	25	200	35,8	17	32
A621150132	-,--	◆	A 32S SDUCR 11	32	250	18,5	22	40
A621150140	-,--	◆	A 40T SDUCR 11	40	300	18,5	27	49
A621150210	-,--	◆	A 10K SDUCL 07	10	125	15	7	13,5
A621150212	-,--	◆	A 12L SDUCL 07	12	140	20	9	16
A621150216	-,--	◆	A 16Q SDUCL 07	16	180	27	11	20
A621150220	-,--	◆	A 20R SDUCL 11	20	200	33,8	13	25
A621150225	-,--	◆	A 25R SDUCL 11	25	200	35,8	17	32
A621150232	-,--	◆	A 32S SDUCL 11	32	250	18,5	22	40
A621150240	-,--	◆	A 40T SDUCL 11	40	300	18,5	27	49

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
DCMT-DCGT 0702	-	-	A910350020	A559250065
				A559250070
DCMT-DCGT 11T3			A910350040	A559250090
	A910500005	A910100005	A910250005	N202350150
DCMT-DCGT 0702	-	-	A910350020	A559250065
				A559250070
DCMT-DCGT 11T3			A910350040	A559250090
	A910500005	A910100005	A910250005	N202350150

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

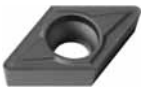
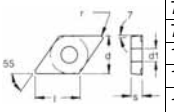
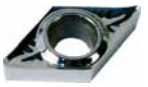
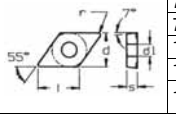
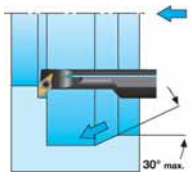
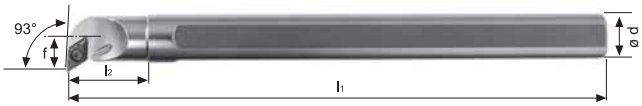
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930400255	-,--	◆	10		DCMT 070202		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930400555	-,--	◆	10		DCMT 070204		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930400855	-,--	◆	10		DCMT 11T302		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2						●				
A930401055	-,--	◆	10		DCMT 11T304		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930401555	-,--	◆	10		DCMT 11T308		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930350505	-,--	◆	10		DCGT 070202-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930351005	-,--	◆	10		DCGT 070204-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930351505	-,--	◆	10		DCGT 11T302-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930352005	-,--	◆	10		DCGT 11T304-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930352505	-,--	◆	10		DCGT 11T308-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio HSS

Portainsertl per tornitura interna stelo in **acciaio HSS**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di copiatura e tornitura con profondità fino a 5 volte il diametro con ottima rigidità.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621200108	-,--	◆	AH 08K SDUCR 07	8	125	20	7,5	12
A621200110	-,--	◆	AH 10K SDUCR 07	10	125	20	9	14
A621200112	-,--	◆	AH 12M SDUCR 07	12	150	25	8	16
A621200116	-,--	◆	AH 16Q SDUCR 07	16	180	25	10	20
A621200120	-,--	◆	AH 20R SDUCR 11	20	200	30	13	26
A621200125	-,--	◆	AH 25R SDUCR 11	25	200	40	16	32
A621200208	-,--	◆	AH 08K SDUCL 07	8	125	20	7,5	12
A621200210	-,--	◆	AH 10K SDUCL 07	10	125	20	9	14
A621200212	-,--	◆	AH 12M SDUCL 07	12	150	25	8	16
A621200216	-,--	◆	AH 16Q SDUCL 07	16	180	25	10	20
A621200220	-,--	◆	AH 20R SDUCL 11	20	200	30	13	26
A621200225	-,--	◆	AH 25R SDUCL 11	25	200	40	16	32

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070
DCMT-DCGT 11T3	A910350040	A559250090
DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070
DCMT-DCGT 11T3	A910350040	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

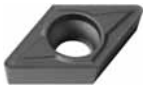
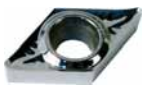
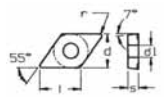
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930400255	-,--	◆	10		DCMT 070202		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930400555	-,--	◆	10		DCMT 070204		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930400855	-,--	◆	10		DCMT 11T302		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2						●				
A930401055	-,--	◆	10		DCMT 11T304		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930401555	-,--	◆	10		DCMT 11T308		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930350505	-,--	◆	10		DCGT 070202-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930351005	-,--	◆	10		DCGT 070204-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930351505	-,--	◆	10		DCGT 11T302-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930352005	-,--	◆	10		DCGT 11T304-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930352505	-,--	◆	10		DCGT 11T308-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

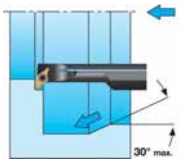
Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 93° stelo in metallo duro

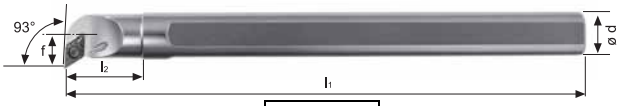
Portainsertl per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di copiatura e tornitura con profondità fino a 8 volte il diametro con ottima rigidità.

Set

A62125



l1 = 80 mm



l1 > 80 mm

Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A621250104	-,-- ◆	E 0408F SDUCR 04	8	80	26	3	1,5	5,6
A621250108	-,-- ◆	E 08K SDUCR 07	8	125	10	7,5	-	12,5
A621250110	-,-- ◆	E 10K SDUCR 07	10	125	10	7	-	12,5
A621250112	-,-- ◆	E 12M SDUCR 07	12	150	12,5	9	-	15
A621250116	-,-- ◆	E 16R SDUCR 07	16	200	16,5	11	-	19
A621250120	-,-- ◆	E 20S SDUCR 11	20	250	20,5	12,5	-	23,5
A621250125	-,-- ◆	E 25S SDUCR 11	25	250	26	16	-	32
A621250204	-,-- ◆	E 0408F SDUCL 04	8	80	26	3	-	5,6
A621250208	-,-- ◆	E 08K SDUCL 07	8	125	10	7,5	-	12,5
A621250210	-,-- ◆	E 10K SDUCL 07	10	125	10	7	-	12,5
A621250212	-,-- ◆	E 12M SDUCL 07	12	150	12,5	9	-	15
A621250216	-,-- ◆	E 16R SDUCL 07	16	200	16,5	11	-	19
A621250220	-,-- ◆	E 20S SDUCL 11	20	250	20,5	12,5	-	23,5
A621250225	-,-- ◆	E 25S SDUCL 11	25	250	26	16	-	32

Ricambi		
Inserto	Vite	Giravite
DCGT 04T0	A910350110	A559250055
DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070
DCMT-DCGT 11T3	A910350040	A559250090
DCGT 04T0	A910350110	A559250055
DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070
DCMT-DCGT 11T3	A910350040	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Set portainserti N° pezzi	Contenuto	Tipo
A621259000	-,-- ◆	2	A621250110 / A621250112	SDUCR 07
A621259005	-,-- ◆	2	A621250210 / A621250212	SDUCL 07

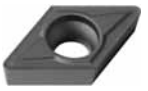
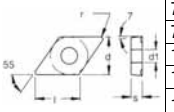
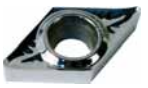
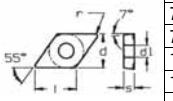
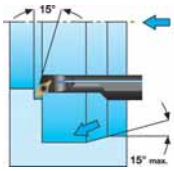
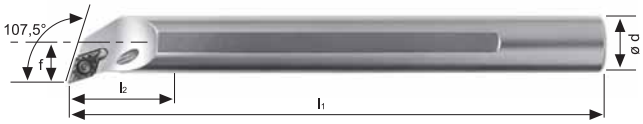
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930400255	-,-- ◆	10		DCMT 070202		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930400555	-,-- ◆	10		DCMT 070204		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930400855	-,-- ◆	10		DCMT 11T302		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2						●				
A930401055	-,-- ◆	10		DCMT 11T304		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930401555	-,-- ◆	10		DCMT 11T308		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930350305	-,-- ◆	10		DCGT 04T002 FN-ALU		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2	●									
A930350155	-,-- ◆	10		DCGT 04T002 EN-PM1		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2						●				
A930350505	-,-- ◆	10		DCGT 070202-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930351005	-,-- ◆	10		DCGT 070204-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930351505	-,-- ◆	10		DCGT 11T302-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930352005	-,-- ◆	10		DCGT 11T304-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930352505	-,-- ◆	10		DCGT 11T308-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in acciaio

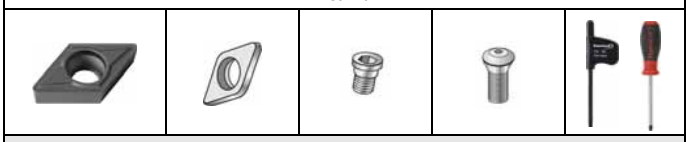
Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e copiatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621300110	-,--	◆	A 10K SDQCR 07	10	125	16	7	14
A621300112	-,--	◆	A 12L SDQCR 07	12	140	20	9	17
A621300116	-,--	◆	A 16Q SDQCR 07	16	180	25	11	22
A621300120	-,--	◆	A 20R SDQCR 11	20	200	32	13	26
A621300125	-,--	◆	A 25R SDQCR 11	25	200	40	17	31,5
A621300132	-,--	◆	A 32S SDQCR 11	32	250	33,5	22	40
A621300140	-,--	◆	A 40T SDQCR 11	40	300	50	27	49
A621300210	-,--	◆	A 10K SDQCL 07	10	125	16	7	14
A621300212	-,--	◆	A 12L SDQCL 07	12	140	20	9	17
A621300216	-,--	◆	A 16Q SDQCL 07	16	180	25	11	22
A621300220	-,--	◆	A 20R SDQCL 11	20	200	32	13	26
A621300225	-,--	◆	A 25R SDQCL 11	25	200	40	17	31,5
A621300232	-,--	◆	A 32S SDQCL 11	32	250	33,5	22	40
A621300240	-,--	◆	A 40T SDQCL 11	40	300	50	27	49

Ricambi



Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
DCMT-DCGT 0702	-	-	A910350020	A559250070
DCMT-DCGT 11T3			A910350040	A559250090
	A910500005	A910100005	A910250005	N202350150
DCMT-DCGT 0702	-	-	A910350020	A559250070
DCMT-DCGT 11T3			A910350040	A559250090
	A910500005	A910100005	A910250005	N202350150

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

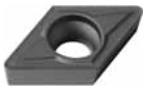
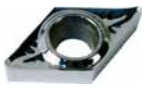
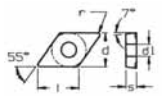
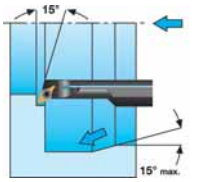
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930400255	-,--	◆	10		DCMT 070202		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930400555	-,--	◆	10		DCMT 070204		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930400855	-,--	◆	10		DCMT 11T302		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2						●				
A930401055	-,--	◆	10		DCMT 11T304		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930401555	-,--	◆	10		DCMT 11T308		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930350505	-,--	◆	10		DCGT 070202-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930351005	-,--	◆	10		DCGT 070204-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930351505	-,--	◆	10		DCGT 11T302-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930352005	-,--	◆	10		DCGT 11T304-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930352505	-,--	◆	10		DCGT 11T308-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in acciaio HSS

Portainsertl per tornitura interna stelo in **acciaio HSS**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di copiatura e tornitura con profondità fino a 5 volte il diametro con ottima rigidità.



Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621350080	-,--	◆	AH 08K SDQCR 07	8	125	20	8	12
A621350110	-,--	◆	AH 10K SDQCR 07	10	125	20	7	13
A621350112	-,--	◆	AH 12M SDQCR 07	12	150	20	8,5	16
A621350116	-,--	◆	AH 16Q SDQCR 07	16	180	30	10	20
A621350120	-,--	◆	AH 20R SDQCR 11	20	200	40	12,5	25
A621350125	-,--	◆	AH 25R SDQCR 11	25	200	40	16	32
A621350180	-,--	◆	AH 08K SDQCL 07	8	125	20	8	12
A621350210	-,--	◆	AH 10K SDQCL 07	10	125	20	7	13
A621350212	-,--	◆	AH 12M SDQCL 07	12	150	20	8,5	16
A621350216	-,--	◆	AH 16Q SDQCL 07	16	180	30	10	20
A621350220	-,--	◆	AH 20R SDQCL 11	20	200	40	12,5	25
A621350225	-,--	◆	AH 25R SDQCL 11	25	200	40	16	32

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070
DCMT-DCGT 11T3	A910350040	A559250090
DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070
DCMT-DCGT 11T3	A910350040	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

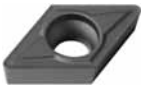
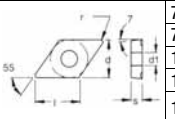
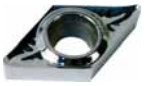
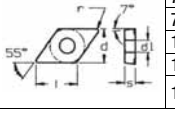
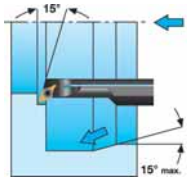
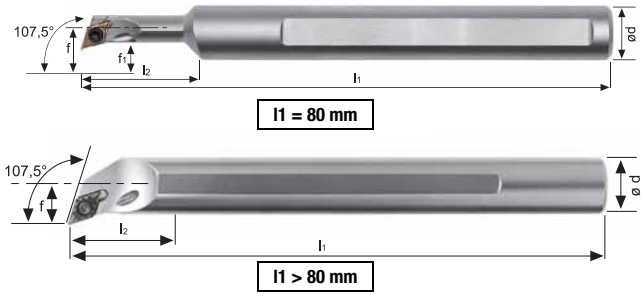
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930400255	-,--	◆	10		DCMT 070202		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930400555	-,--	◆	10		DCMT 070204		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930400855	-,--	◆	10		DCMT 11T302		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2						●				
A930401055	-,--	◆	10		DCMT 11T304		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930401555	-,--	◆	10		DCMT 11T308		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930350505	-,--	◆	10		DCGT 070202-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930351005	-,--	◆	10		DCGT 070204-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930351505	-,--	◆	10		DCGT 11T302-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930352005	-,--	◆	10		DCGT 11T304-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930352505	-,--	◆	10		DCGT 11T308-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in metallo duro

Portainserti per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di copiatura e tornitura con profondità fino a 8 volte il diametro con ottima rigidità.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	f1 (mm)	D min (mm)
A621400104	-,--	◆	E 0408F SDQCR 04	8	80	26	2,6	1,1	5,2
A621400108	-,--	◆	E 08K SDQCR 07	8	125	10	7	-	12
A621400110	-,--	◆	E 10K SDQCR 07	10	125	10	7	-	13
A621400112	-,--	◆	E 12M SDQCR 07	12	150	12,5	8,5	-	16
A621400116	-,--	◆	E 16R SDQCR 07	16	200	16,5	10	-	20
A621400120	-,--	◆	E 20S SDQCR 11	20	250	13	12,5	-	25
A621400125	-,--	◆	E 25S SDQCR 11	25	250	17	16	-	32
A621400204	-,--	◆	E 0408F SDQCL 04	8	80	26	2,6	-	5,2
A621400208	-,--	◆	E 08K SDQCL 07	8	125	10	7	-	12
A621400210	-,--	◆	E 10K SDQCL 07	10	125	10	7	-	13
A621400212	-,--	◆	E 12M SDQCL 07	12	150	12,5	8,5	-	16
A621400216	-,--	◆	E 16R SDQCL 07	16	200	16,5	10	-	20
A621400220	-,--	◆	E 20S SDQCL 11	20	250	13	12,5	-	25
A621400225	-,--	◆	E 25S SDQCL 11	25	250	17	16	-	32

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
DCGT 04T0	A910350110	A559250055
DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070
DCMT-DCGT 11T3	A910350040	A559250090
DCGT 04T0	A910350110	A559250055
DCMT-DCGT 0702	A910350020	A559250070
DCMT-DCGT 11T3	A910350040	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

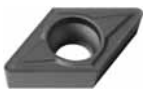
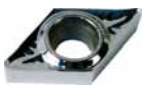
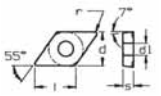
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930400255	-,--	◆	10		DCMT 070202		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930400555	-,--	◆	10		DCMT 070204		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930400855	-,--	◆	10		DCMT 11T302		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2						●				
A930401055	-,--	◆	10		DCMT 11T304		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930401555	-,--	◆	10		DCMT 11T308		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930350305	-,--	◆	10		DCGT 04T002 FN-ALU		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2	●									
A930350155	-,--	◆	10		DCGT 04T002 EN-PM1		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2						●				
A930350505	-,--	◆	10		DCGT 070202-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930351005	-,--	◆	10		DCGT 070204-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930351505	-,--	◆	10		DCGT 11T302-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930352005	-,--	◆	10		DCGT 11T304-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930352505	-,--	◆	10		DCGT 11T308-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8	●									

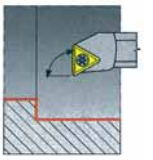
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

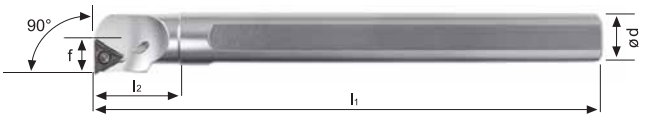
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 90° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e tornitura.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621450110	-,--	◆	A 10K STFCR 11	10	125	22,8	7	13
A621450112	-,--	◆	A 12L STFCR 11	12	140	26,5	9	16
A621450116	-,--	◆	A 16Q STFCR 11	16	180	26,7	11	20
A621450120	-,--	◆	A 20R STFCR 16	20	200	36,6	13	25
A621450125	-,--	◆	A 25R STFCR 16	25	200	41	17	32
A621450132	-,--	◆	A 32S STFCR 16	32	250	34,6	21,9	40
A621450140	-,--	◆	A 40T STFCR 16	40	300	37,5	27	49
A621450210	-,--	◆	A 10K STFCL 11	10	125	22,8	7	13
A621450212	-,--	◆	A 12L STFCL 11	12	140	26,5	9	16
A621450216	-,--	◆	A 16Q STFCL 11	16	180	26,7	11	20
A621450220	-,--	◆	A 20R STFCL 16	20	200	36,6	13	25
A621450225	-,--	◆	A 25R STFCL 16	25	200	41	17	32
A621450232	-,--	◆	A 32S STFCL 16	32	250	34,6	21,9	40
A621450240	-,--	◆	A 40T STFCL 16	40	300	37,5	27	49

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
TCMT-TCGT 1102	-	-	A910350020	A559250070
TCMT-TCGT 16T3			A910350040	A559250090
	A910600005	A910100005	A910250005	N202350150
TCMT-TCGT 1102	-	-	A910350020	A559250070
TCMT-TCGT 16T3			A910350040	A559250090
	A910600005	A910100005	A910250005	N202350150

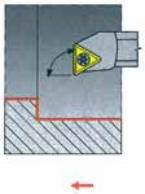
Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930950555	-,--	◆	10		TCMT 110202		11	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930951055	-,--	◆	10		TCMT 110204		11	6,35	2,38	2,6	0,4						●				
A930951555	-,--	◆	10		TCMT 16T304		16	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930952055	-,--	◆	10		TCMT 16T308		18	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930900505	-,--	◆	10		TCGT 110202-ALU		11	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930901005	-,--	◆	10		TCGT 110204-ALU		11	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930901505	-,--	◆	10		TCGT 16T304-ALU		16,5	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930902005	-,--	◆	10		TCGT 16T308-ALU		16,5	9,52	3,97	4,4	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 90° stelo in acciaio HSS

Portainsertl per tornitura interna stelo in **acciaio HSS**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e tornitura con profondità fino a 5 volte il diametro con ottima rigidità.



Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621500110	-,--	◆	AH 10K STFCR 11	10	125	16	7	12
A621500112	-,--	◆	AH 12M STFCR 11	12	150	20	9	14
A621500116	-,--	◆	AH 16Q STFCR 11	16	180	25	11	18
A621500120	-,--	◆	AH 20R STFCR 11	20	200	32	13	23
A621500125	-,--	◆	AH 25R STFCR 16	25	200	40	17	28
A621500210	-,--	◆	AH 10K STFCL 11	10	125	16	7	12
A621500212	-,--	◆	AH 12M STFCL 11	12	150	20	9	14
A621500216	-,--	◆	AH 16Q STFCL 11	16	180	25	11	18
A621500220	-,--	◆	AH 20R STFCL 11	20	200	32	13	23
A621500225	-,--	◆	AH 25R STFCL 16	25	200	40	17	28

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
TCMT-TCGT 1102	A910350020	A559250070
TCMT-TCGT 16T3	A910350040	A559250090
TCMT-TCGT 1102	A910350020	A559250070
TCMT-TCGT 16T3	A910350040	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930950555	-,-- ◆	10		TCMT 110202		11	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930951055	-,-- ◆	10		TCMT 110204		11	6,35	2,38	2,6	0,4						●				
A930951555	-,-- ◆	10		TCMT 16T304		16	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930952055	-,-- ◆	10		TCMT 16T308		18	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930900505	-,-- ◆	10		TCGT 110202-ALU		11	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930901005	-,-- ◆	10		TCGT 110204-ALU		11	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930901505	-,-- ◆	10		TCGT 16T304-ALU		16,5	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930902005	-,-- ◆	10		TCGT 16T308-ALU		16,5	9,52	3,97	4,4	0,8	●									

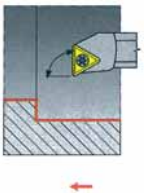
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 90° stelo in metallo duro

Portainsertl per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di alesatura e tornitura con profondità fino a 8 volte il diametro con ottima rigidità.



Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621550110	-,--	◆	E 10K STFCR 11	10	125	16	6	12
A621550112	-,--	◆	E 12M STFCR 11	12	150	20	8	15
A621550116	-,--	◆	E 16R STFCR 11	16	200	25	10	19
A621550120	-,--	◆	E 20S STFCR 16	20	250	32	12	24
A621550125	-,--	◆	E 25S STFCR 16	25	250	40	13,5	27
A621550210	-,--	◆	E 10K STFCL 11	10	125	16	6	12
A621550212	-,--	◆	E 12M STFCL 11	12	150	20	8	15
A621550216	-,--	◆	E 16R STFCL 11	16	200	25	10	19
A621550220	-,--	◆	E 20S STFCL 16	20	250	32	12	24
A621550225	-,--	◆	E 25S STFCL 16	25	250	40	13,5	27

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
TCMT-TCGT 1102	A910350020	A559250070
TCMT-TCGT 16T3	A910350040	A559250090
TCMT-TCGT 1102	A910350020	A559250070
TCMT-TCGT 16T3	A910350040	A559250090

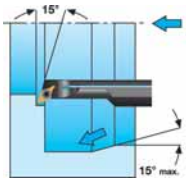
Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930950555	-,--	◆	10		TCMT 110202		11	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930951055	-,--	◆	10		TCMT 110204		11	6,35	2,38	2,6	0,4						●				
A930951555	-,--	◆	10		TCMT 16T304		16	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930952055	-,--	◆	10		TCMT 16T308		18	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930900505	-,--	◆	10		TCGT 110202-ALU		11	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930901005	-,--	◆	10		TCGT 110204-ALU		11	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930901505	-,--	◆	10		TCGT 16T304-ALU		16,5	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930902005	-,--	◆	10		TCGT 16T308-ALU		16,5	9,52	3,97	4,4	0,8	●									

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di copiatura e tornitura.



Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621560116	-,--	◆	A 16Q SVQBR 11	16	180	16,5	11	21
A621560120	-,--	◆	A 20R SVQBR 11	20	200	20,5	13	25
A621560125	-,--	◆	A 25R SVQBR 16	25	200	40	17	32
A621560216	-,--	◆	A 16Q SVQBL 11	16	180	16,5	11	21
A621560220	-,--	◆	A 20R SVQBL 11	20	200	20,5	13	25
A621560225	-,--	◆	A 25R SVQBL 16	25	200	40	17	32

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
VBMT 1103	A910350020	A559250070
VBMT 1604	A910350040	A559250090
VBMT 1103	A910350020	A559250070
VBMT 1604	A910350040	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

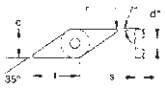
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931020555	-,--	◆	10		VBMT 110304		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4						●				
A931021055	-,--	◆	10		VBMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931021555	-,--	◆	10		VBMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				

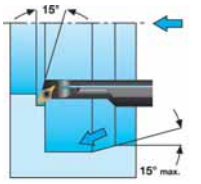
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

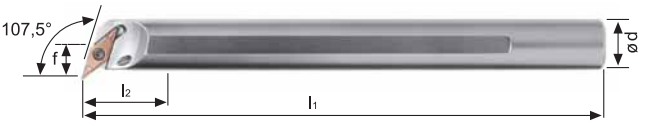
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di copiatura e tornitura.





Codice	€	ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621580116	-,-- ◆	A 16Q SVQCR 11	16	180	16,5	11	21
A621580120	-,-- ◆	A 20R SVQCR 11	20	200	26,1	13	24
A621580125	-,-- ◆	A 25R SVQCR 16	25	200	43	17	31,5
A621580132	-,-- ◆	A 32S SVQCR 16	32	250	33,5	22	40
A621580140	-,-- ◆	A 40T SVQCR 16	40	300	40	27	49
A621580216	-,-- ◆	A 16Q SVQCL 11	16	180	16,5	11	21
A621580220	-,-- ◆	A 20R SVQCL 11	20	200	26,1	13	24
A621580225	-,-- ◆	A 25R SVQCL 16	25	200	43	17	31,5
A621580232	-,-- ◆	A 32S SVQCL 16	32	250	33,5	22	40
A621580240	-,-- ◆	A 40T SVQCL 16	40	300	40	27	49

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
VCGT 1103	-	-	A910350020	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910500010	A910100005	A910350040 A910250005	A559250090
VCGT 1103	-	-	A910350020	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910500010	A910100005	A910350040 A910250005	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

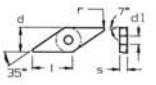
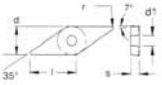
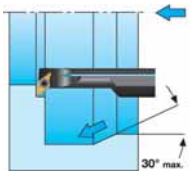
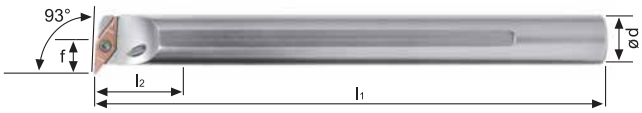
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050505	-,-- ◆	10		VCGT 110302-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	●									
A931051005	-,-- ◆	10		VCGT 110304-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	●									
A931051505	-,-- ◆	10		VCGT 110308-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	●									
A931052005	-,-- ◆	10		VCGT 160404-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	●									
A931052505	-,-- ◆	10		VCGT 160408-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A931101055	-,-- ◆	10		VCMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931101555	-,-- ◆	10		VCMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio

Portainsertl per tornitura interna stelo in acciaio, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di copiatura e tornitura.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621600116	-,--	◆	A 16Q SVUCR 11	16	180	16,5	11	21
A621600120	-,--	◆	A 20R SVUCR 11	20	200	20,5	13	25
A621600125	-,--	◆	A 25R SVUCR 16	25	200	25,5	17	32
A621600132	-,--	◆	A 32S SVUCR 16	32	250	33,5	22	40
A621600140	-,--	◆	A 40T SVUCR 16	40	300	40	27	49
A621600216	-,--	◆	A 16Q SVUCL 11	16	180	16,5	11	21
A621600220	-,--	◆	A 20R SVUCL 11	20	200	20,5	13	25
A621600225	-,--	◆	A 25R SVUCL 16	25	200	25,5	17	32
A621600232	-,--	◆	A 32S SVUCL 16	32	250	33,5	22	40
A621600240	-,--	◆	A 40T SVUCL 16	40	300	40	27	49

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Vite sottoplacchetta	Vite inserto	Giravite
VCGT 1103	-	-	A910350020	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	N202350150
VCGT 1103	-	-	A910350020	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910500010	A910100005	A910250005	N202350150

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

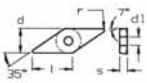
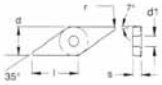
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050505	-,--	◆	10		VCGT 110302-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	●									
A931051005	-,--	◆	10		VCGT 110304-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	●									
A931051505	-,--	◆	10		VCGT 110308-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	●									
A931052005	-,--	◆	10		VCGT 160404-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	●									
A931052505	-,--	◆	10		VCGT 160408-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A931101055	-,--	◆	10		VCMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931101555	-,--	◆	10		VCMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				

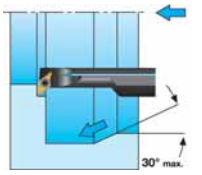
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

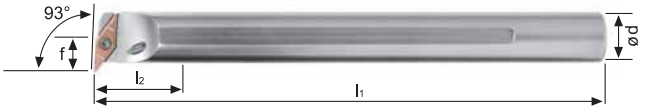
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio HSS

Portainsertl per tornitura interna stelo in **acciaio HSS**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di copiatura e tornitura.





Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621650116	-,--	◆	AH 16Q SVUCR 11	16	180	20	11	21
A621650120	-,--	◆	AH 20R SVUCR 11	20	200	24	13	25
A621650125	-,--	◆	AH 25R SVUCR 16	25	200	25,5	17	31,5
A621650216	-,--	◆	AH 16Q SVUCL 11	16	180	20	11	21
A621650220	-,--	◆	AH 20R SVUCL 11	20	200	24	13	25
A621650225	-,--	◆	AH 25R SVUCL 16	25	200	25,5	17	31,5

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
VCGT 1103	A910350020	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910350040	A559250090
VCGT 1103	A910350020	A559250070
VCMT-VCGT 1604	A910350040	A559250090

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

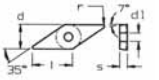
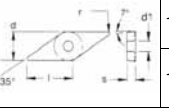
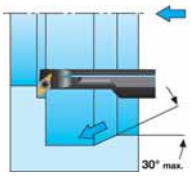
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050505	-,--	◆	10		VCGT 110302-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	●									
A931051005	-,--	◆	10		VCGT 110304-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	●									
A931051505	-,--	◆	10		VCGT 110308-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	●									
A931052005	-,--	◆	10		VCGT 160404-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	●									
A931052505	-,--	◆	10		VCGT 160408-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A931101055	-,--	◆	10		VCMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931101555	-,--	◆	10		VCMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 93° stelo in metallo duro

Portainsertl per tornitura interna stelo in **metallo duro**, sede per inserto positivo a norma ISO con fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante**, da utilizzare nelle lavorazioni di copiatura e tornitura con profondità fino a 8 volte il diametro con ottima rigidità.



Codice	€		ISO	Dimensioni ø d (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	D min (mm)
A621700116	-,--	◆	E 16R SVUCR 11	16	200	16,5	11	21
A621700120	-,--	◆	E 20S SVUCR 11	20	250	20,5	13	25
A621700125	-,--	◆	E 25S SVUCR 11	25	250	23	17	31,5
A621700216	-,--	◆	E 16R SVUCL 11	16	200	16,5	11	21
A621700220	-,--	◆	E 20S SVUCL 11	20	250	20,5	13	25
A621700225	-,--	◆	E 25S SVUCL 11	25	250	23	17	31,5

Ricambi

Inserto	**Vite**	**Giravite**
VCGT 1103	A910350020	A559250070

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

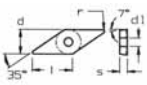
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931050505	-,--	◆	10		VCGT 110302-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	●									
A931051005	-,--	◆	10		VCGT 110304-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	●									
A931051505	-,--	◆	10		VCGT 110308-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	●									

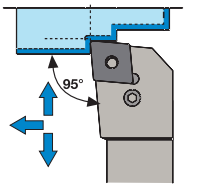
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

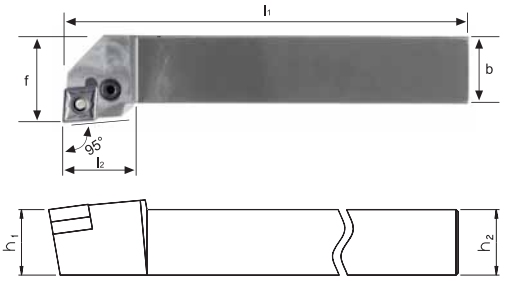
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura esterna 95°

Portainsertl per tornitura esterna con fissaggio a leva per inserto negativo norma ISO, per lavorazioni di tornitura e sfacciatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A621750116	-,--	◆	PCLNR 1616 H12	16	16	16	100	26,1	20,3
A621750120	-,--	◆	PCLNR 2020 K12	20	20	20	125	27,5	25,3
A621750125	-,--	◆	PCLNR 2525 M12	25	25	25	150	28,1	32,3
A621750132	-,--	◆	PCLNR 3225 P12	32	32	25	170	31,1	32,3
A621750216	-,--	◆	PCLNL 1616 H12	16	16	16	100	26,1	20,3
A621750220	-,--	◆	PCLNL 2020 K12	20	20	20	125	27,5	25,3
A621750225	-,--	◆	PCLNL 2525 M12	25	25	25	150	28,1	32,3
A621750232	-,--	◆	PCLNL 3225 P12	32	32	25	170	31,1	32,3

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Leva	Vite	Spina	Punzone
CNMG 1204	A915050005	A915400005	A915000005	A915300005	A915350005

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

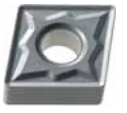
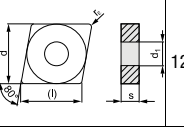
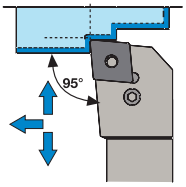
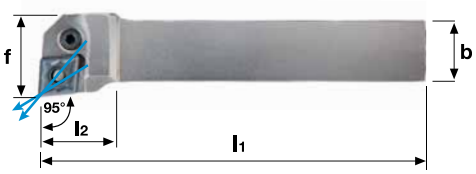
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935100555	-,--	◆	10		CNMG 120408 NN		12,9	12,7	4,76	5,16	0,8						●				

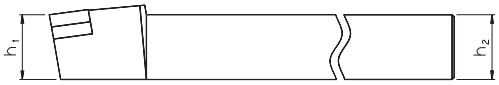
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

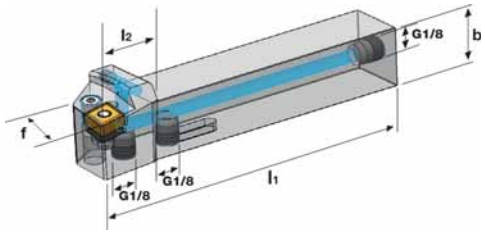
Portainserti per tornitura esterna 95° con fori per lubrorefrigerante

Portainserti per tornitura esterna **con fori per l'adduzione interna del lubrorefrigerante** sul tagliente, fornito **con attacco rapido** posizionabile sul fondo o nella parte inferiore dello stelo, fissaggio a leva per inserto negativo a norma ISO, per lavorazioni di tornitura e sfacciatura.









Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A621770120	-,--	◆	PCLNR 2020 K12 IK G1/8	20	20	20	125	27,4	25
A621770125	-,--	◆	PCLNR 2525 M12 IK G1/8	25	25	25	150	28	32
A621770220	-,--	◆	PCLNL 2020 K12 IK G1/8	20	20	20	125	27,4	25
A621770225	-,--	◆	PCLNL 2525 M12 IK G1/8	25	25	25	150	28	32

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Leva	Vite	Spina	Punzone
CNMG 1204	A915050005	A915400005	A915000005	A915300005	A915350005

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

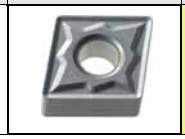
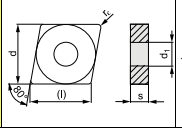
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935100555	-,--	◆	10		CNMG 120408 NN		12,9	12,7	4,76	5,16	0,8						●				

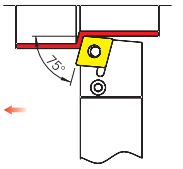
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

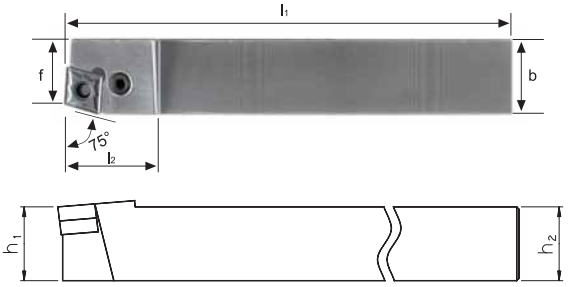
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura esterna 75°

Portainsertl per tornitura esterna con fissaggio a leva per inserto negativo norma ISO, per lavorazioni di sfacciatura.





Codice	€	ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A621800125	-,-- ◆	PCBNR 2525 M12	25	25	25	150	27,7	22
A621800225	-,-- ◆	PCBNL 2525 M12	25	25	25	150	27,7	22

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Leva	Vite	Spina	Punzone
CNMG 1204	A915050005	A915400005	A915000005	A915300005	A915350005

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

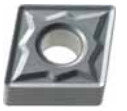
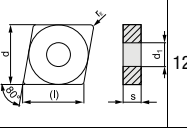
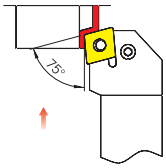
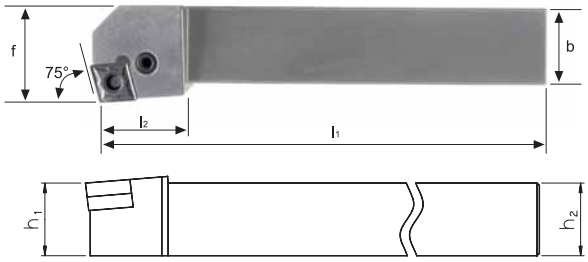
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935100555	-,-- ◆	10		CNMG 120408 NN		12,9	12,7	4,76	5,16	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura esterna 75°

Portainsertl per tornitura esterna con fissaggio a leva per inserto negativo norma ISO, per lavorazioni di sfacciatura frontale.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A621850120	-,--	◆	PCKNR 2020 K12	20	20	125	27,4	25	25
A621850125	-,--	◆	PCKNR 2525 M12	25	25	150	28	32	32
A621850220	-,--	◆	PCKNL 2020 K12	20	20	125	27,4	25	25

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Leva	Vite	Spina	Punzone
CNMG 1204	A915050005	A915400005	A915000005	A915300005	A915350005

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935100555	-,--	◆	10		CNMG 120408 NN		12,9	12,7	4,76	5,16	0,8						●				

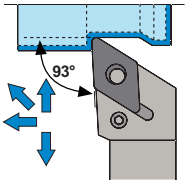
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

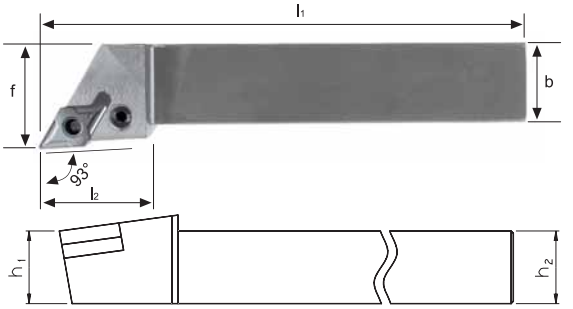
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura esterna 93°

Portainsertl per tornitura esterna con fissaggio a leva per inserto negativo norma ISO, per lavorazioni di tornitura e sfacciatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A621900122	-,--	◆	PDJNR 2020 K15	20	20	20	125	35,4	25,2
A621900127	-,--	◆	PDJNR 2525 M15	25	25	25	150	35,4	32,2
A621900134	-,--	◆	PDJNR 3232 P15	32	32	32	170	35,4	40,2
A621900222	-,--	◆	PDJNL 2020 K15	20	20	20	125	35,4	25,2
A621900227	-,--	◆	PDJNL 2525 M15	25	25	25	150	35,4	32,2
A621900234	-,--	◆	PDJNL 3232 P15	32	32	32	170	35,4	40,2

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Leva	Vite	Spina	Punzone
DNMG 1506	A915100010	A915400030	A915000005	A915300005	A915350005

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

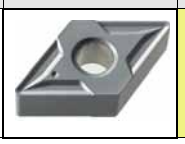
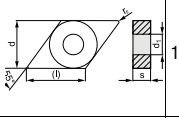
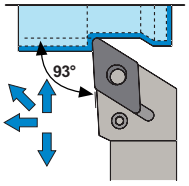
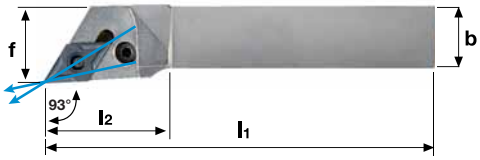
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935200555	-,--	◆	10		DNMG 150608 NN		15,5	12,7	4,76	5,16	0,8						●				

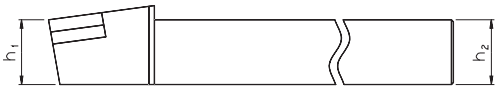
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

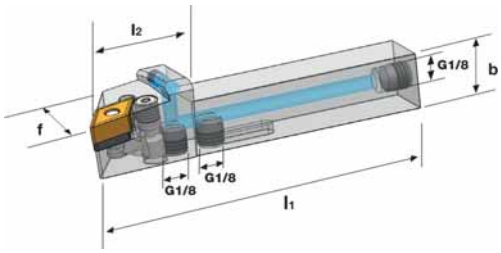
Portainserti per tornitura esterna 93° con fori per lubrorefrigerante

Portainsertl per tornitura esterna **con fori per l'adduzione interna del lubrorefrigerante** sul tagliente, fornito **con attacco rapido** posizionabile sul fondo o nella parte inferiore dello stelo, fissaggio a leva per inserto negativo a norma ISO, per lavorazioni di tornitura e sfacciatura.









Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A621920120	-,--	◆	PDJNR 2020 K15 IK G1/8	20	20	20	125	30	25
A621920125	-,--	◆	PDJNR 2525 M15 IK G1/8	25	25	25	150	30	32
A621920220	-,--	◆	PDJNL 2020 K15 IK G1/8	20	20	20	125	30	25
A621920225	-,--	◆	PDJNL 2525 M15 IK G1/8	25	25	25	150	30	32

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Leva	Vite	Spina	Punzone
DNMG 1506	A915100010	A915400030	A915000005	A915300005	A915350005

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935200555	-,--	◆	10		DNMG 150608 NN		15,5	12,7	4,76	5,16	0,8						●				

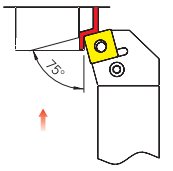
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

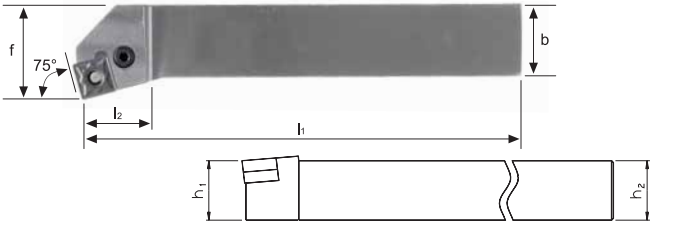
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura esterna 75°

Portainsertl per tornitura esterna con fissaggio a leva per inserto negativo norma ISO, per lavorazioni di tornitura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A621950120	-,--	◆	PSKNR 2020 K12	20	20	20	125	20,7	25,3
A621950125	-,--	◆	PSKNR 2525 M12	25	25	25	150	24	32,3
A621950220	-,--	◆	PSKNL 2020 K12	20	20	20	125	20,7	25,3
A621950225	-,--	◆	PSKNL 2525 M12	25	25	25	150	24	32,3

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Leva	Vite	Spina	Punzone
SNMG 1204	A915150005	A915400005	A915000005	A915300005	A915350005

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

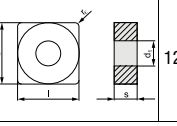
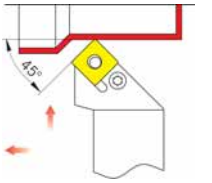
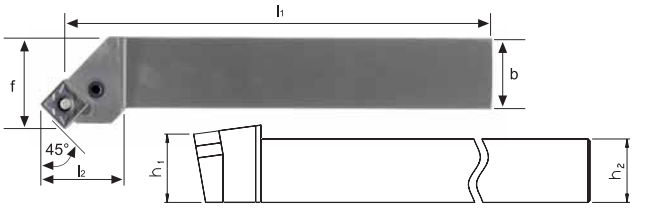
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935400555	-,--	◆	10		SNMG 120408 NN		12,7	12,7	4,76	5,16	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura esterna 45°

Portainsertl per tornitura esterna con fissaggio a leva per inserto negativo norma ISO, per lavorazioni di tornitura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A622000120	-,--	◆	PSSNR 2020 K12	20	20	20	125	29,4	25,3
A622000125	-,--	◆	PSSNR 2525 M12	25	25	25	150	29,3	32,3
A622000220	-,--	◆	PSSNL 2020 K12	20	20	20	125	29,4	25,3
A622000225	-,--	◆	PSSNL 2525 M12	25	25	25	150	29,3	32,3

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Leva	Vite	Spina	Punzone
SNMG 1204	A915150005	A915400005	A915000005	A915300005	A915350005

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

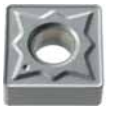
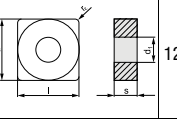
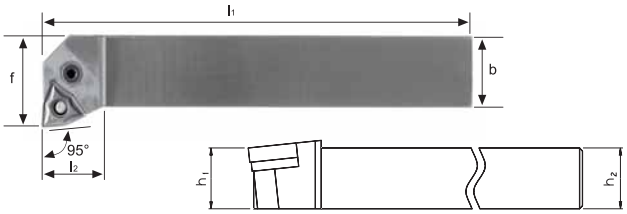
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935400555	-,--	◆	10		SNMG 120408 NN		12,7	12,7	4,76	5,16	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

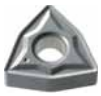
Portainserti per tornitura esterna 95°

Portainserti per tornitura esterna con fissaggio a leva per inserto negativo norma ISO, per lavorazioni di tornitura e sfacciatura.



Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A622050122	-,--	◆	PWLNR 2020 K08	20	20	20	125	22	25
A622050127	-,--	◆	PWLNR 2525 M08	25	25	25	150	22,4	32
A622050222	-,--	◆	PWLNL 2020 K08	20	20	20	125	22	25
A622050227	-,--	◆	PWLNL 2525 M08	25	25	25	150	22,4	32

Ricambi



Inserto	Sottoplacchetta	Leva	Vite	Spina	Punzone
WNMG 0804	A915250005	A915400005	A915000005	A915300005	A915350005

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

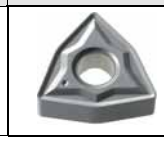
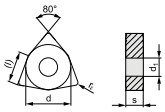
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935600555	-,--	◆	10		WNMG 080408 NN		8,7	12,7	4,76	5,16	0,8						●				

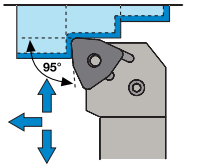
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

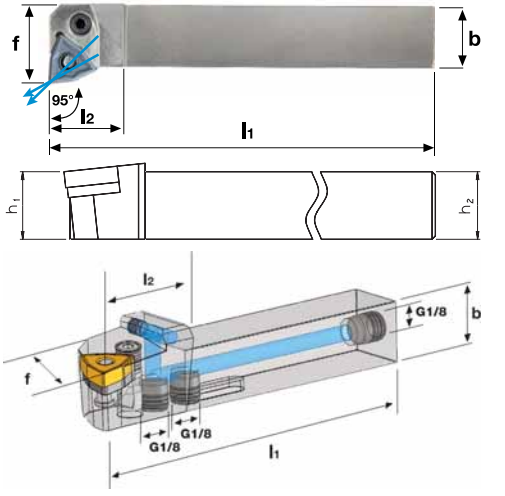
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura esterna 95° con fori per lubrorefrigerante

Portainsertl per tornitura esterna **con fori per l'adduzione interna del lubrorefrigerante** sul tagliente, fornito **con attacco rapido** posizionabile sul fondo o nella parte inferiore dello stelo, fissaggio a leva per inserto negativo a norma ISO, per lavorazioni di tornitura e sfacciatura.





Codice	€		ISO	Dimensioni h1 (mm)	h2 (mm)	b (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)
A622070120	-,--	◆	PWLNR 2020 K08 IK G1/8	20	20	20	125	25	25
A622070125	-,--	◆	PWLNR 2525 M08 IK G1/8	25	25	25	150	25	32
A622070220	-,--	◆	PWLNL 2020 K08 IK G1/8	20	20	20	125	25	25
A622070225	-,--	◆	PWLNL 2525 M08 IK G1/8	25	25	25	150	25	32

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Leva	Vite	Spina	Punzone
WNMG 0804	A915250005	A915400005	A915000005	A915300005	A915350005

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

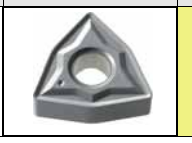
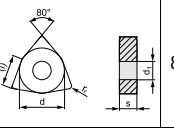
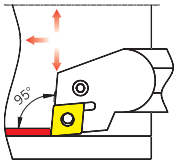
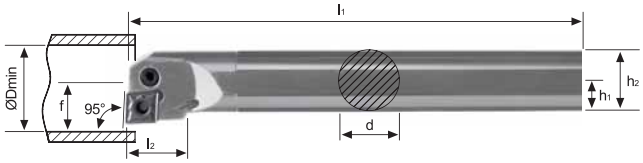
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935600555	-,--	◆ 10		WNMG 080408 NN		8,7	12,7	4,76	5,16	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 95°

Portainsertl per tornitura interna con fissaggio a leva per inserto negativo norma ISO, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per torniture interne di fori ciechi e passanti.





Codice	€		ISO	Dimensioni d (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	ø D min (mm)
A622100125	-,--	◆	A25R PCLNR 12	25	12,5	24	200	21	17	32
A622100132	-,--	◆	A32S PCLNR 12	32	16	31	250	24,1	22	40
A622100140	-,--	◆	A40T PCLNR 12	40	20	38,5	300	24,1	27	49
A622100225	-,--	◆	A25R PCLNL 12	25	12,5	24	200	21	17	32
A622100232	-,--	◆	A32S PCLNL 12	32	16	31	250	24,1	22	40
A622100240	-,--	◆	A40T PCLNL 12	40	20	38,5	300	24,1	27	49

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Leva	Vite	Spina	Punzone
CNMG 1204	A915050005	A915400005	A915000010 A915000005 A915000010 A915000005	A915300005	A915350005

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

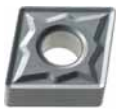
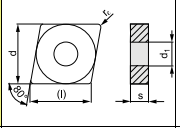
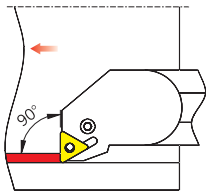
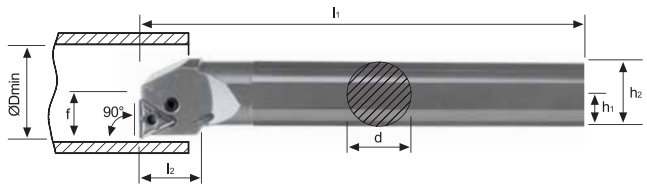
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935100555	-,--	◆	10		CNMG 120408 NN		12,9	12,7	4,76	5,16	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 90°

Portainsertl per tornitura interna con fissaggio a leva per inserto negativo norma ISO, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per torniture interne di fori passanti.





Codice	€		ISO	Dimensioni d (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	f (mm)	ø D min (mm)
A622150125	-,--	◆	A25R PTFNR 16	25	12,5	24	200	17,5	17	32
A622150225	-,--	◆	A25R PTFNL 16	25	12,5	24	200	17,5	17	32

Ricambi

Inserto	Sottoplacchetta	Leva	Vite	Spina	Punzone
TNMG 1604	A915200005	A915400050	A915000015	A915300010	A915350010

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

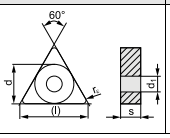
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935500555	-,--	◆	10		TNMG 160408 NN		16,5	9,52	4,76	3,81	0,8						●				

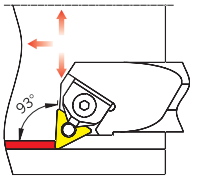
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

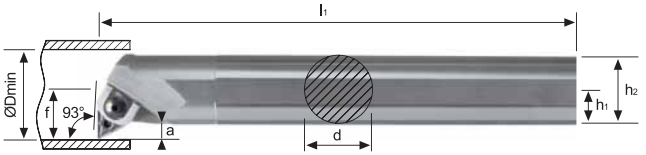
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Portainserti per tornitura interna 93°

Portainsertl per tornitura interna con fissaggio a leva per inserto negativo norma ISO, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per torniture interne di fori passanti.





Codice	€		ISO	Dimensioni d (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	l1 (mm)	f (mm)	a (mm)	ø D min (mm)
A622200132	-,--	◆	A32S MTFNR 16	32	15	30	250	22	5,9	44
A622200140	-,--	◆	A40T MTFNR 16	40	18	36	300	27	6,9	54
A622200232	-,--	◆	A32S MTFNL 16	32	15	30	250	22	5,9	44
A622200240	-,--	◆	A40T MTFNL 16	40	18	36	300	27	6,9	54

Ricambi

Inserto	Staffa con Vite	Sottoplacchetta	Spina	Grano
TNMG 1604	A915600005	A915200001	A915320005	A915300001

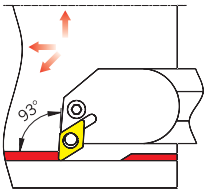
Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

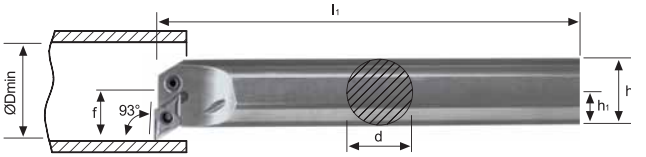
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935500555	-,--	◆ 10		TNMG 160408 NN		16,5	9,52	4,76	3,81	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per tornitura interna 93°

Portainsertl per tornitura interna con fissaggio a leva per inserto negativo norma ISO, **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, per torniture interne di fori passanti.





Codice	€		ISO	Dimensioni d (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	l1 (mm)	f (mm)	ø D min (mm)
A622250132	-,--	◆	A32S PDUNR 15	32	16	31	250	22	40
A622250140	-,--	◇	A40T PDUNR 15	40	20	38,5	300	27	49
A622250232	-,--	◆	A32S PDUNL 15	32	16	31	250	22	40
A622250240	-,--	◇	A40T PDUNL 15	40	20	38,5	300	27	49

Ricambi

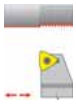
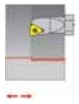
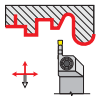
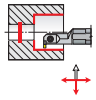
Inserto	Sottoplacchetta	Leva	Vite	Spina	Punzone
DNMG 1506	A915100010	A915400030	A915000005	A915300005	A915350005

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A935200555	-,--	◆ 10		DNMG 150608 NN		15,5	12,7	4,76	5,16	0,8						●				

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag. 388/389/390/391.

Portainserti per filettare, troncare e scanalare

Descrizione			Articolo	Sigla	Inserto montato		Pag.
Portainserti per filettatura esterna			A60610 A60615	SE R/L	TN16		470
Portainserti per filettatura interna			A60620 A60625	SI R/L	TN11 TN16		472
Base supporto portalame per troncatura			A60716	-	-		475
Lama per troncatura			A60705	-	GELCG	192002 193002 234002	475
Base supporto portalame VDI con lubrificazione per troncatura			A60717	-	-		476
Lama per troncatura			A60710	-	-		476
Base supporto portalame per troncatura			A60715	-	-		477
Lama per troncatura			A60720	-	GELCG	192002 193002 234002	477
Portainserti per troncatura e scanalatura esterna			A60820	GFI R/L	LCMF	1603 1604	478
Portainserti per gole e scanalatura interna			A60823	GFI R/L	LCMF	1603	479
Portainserti per gole e scanalatura interna			A60825	GG R/L	LCMF	1304	479
Fresa ad inserti per scanalature e taglio			A58130	-	SNHX	1102T 1103T 1203T 1205T	480
Fresa ad inserti per scanalature e taglio			A58135	-	SNHX	1102T 1103T 1203T 1205T	482
Fresa inserti per scanalature e taglio			A60725	-	GELCG	192002 193002 234002	483

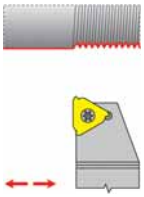
Tornitura		P	M	K	N	S	H
GELCGS 192002 ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,04-0,26		
	Vc				200-300		
GELCGS 192002	RP300		M20-M40				
	fz		0,04-0,18				
	Vc		130-150				
GELCGS 192002	RK300	P25-P40		K20-K40			
	fz	0,04-0,18		0,04-0,18			
	Vc	120-220		180-200			
GELCGS 193002 ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,04-0,26		
	Vc				200-300		
GELCGS 193002	RP300		M20-M40				
	fz		0,04-0,18				
	Vc		130-150				
GELCGS 193002	RK300	P25-P40		K20-K40			
	fz	0,04-0,18		0,04-0,18			
	Vc	120-220		180-200			
GELCGS 234002 ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,04-0,26		
	Vc				200-300		
GELCGS 234002	RP300		M20-M40				
	fz		0,04-0,18				
	Vc		130-150				
GELCGS 234002	RK300	P25-P40		K20-K40			
	fz	0,04-0,18		0,04-0,18			
	Vc	120-220		180-200			
GELCGD 192002 ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,04-0,26		
	Vc				200-300		
GELCGD 192002	RP300		M20-M40				
	fz		0,04-0,18				
	Vc		130-150				
GELCGD 192002	RK300	P25-P40		K20-K40			
	fz	0,04-0,18		0,04-0,18			
	Vc	120-220		180-200			

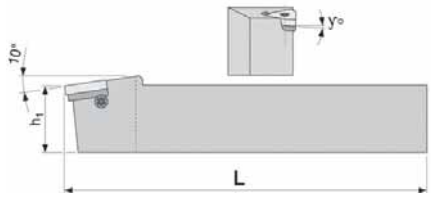
Tornitura		P	M	K	N	S	H
GELCGD 193002 ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,04-0,26		
	Vc				200-300		
GELCGD 193002	RP300		M20-M40				
	fz		0,04-0,18				
	Vc		130-150				
GELCGD 193002	RK300	P25-P40		K20-K40			
	fz	0,04-0,18		0,04-0,18			
	Vc	120-220		180-200			
GELCGD 234002 ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,04-0,26		
	Vc				200-300		
GELCGD 234002	RP300		M20-M40				
	fz		0,04-0,18				
	Vc		130-150				
GELCGD 234002	RK300	P25-P40		K20-K40			
	fz	0,04-0,18		0,04-0,18			
	Vc	120-220		180-200			
SNHX 1102T	NP25	P25					
	fz	0,05-0,11					
	ap	0,1-11					
	Vc	70-90					
SNHX 1102T	TIN		M20-M40				
	fz		0,05-0,1				
	ap		0,1-11				
	Vc		90-120				
SNHX 1102T	TIALN	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15			
	Vc	120-200	70-130	130-210			
SNHX 1103T	NP25	P25					
	fz	0,05-0,11					
	ap	0,1-11					
	Vc	70-90					
SNHX 1103T	TIN		M20-M40				
	fz		0,05-0,1				
	ap		0,1-11				
	Vc		90-120				
SNHX 1103T	TIALN	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15			
	Vc	120-200	70-130	130-210			

Tornitura		P	M	K	N	S	H
SNHX 1203T	NP25	P25					
	fz	0,05-0,11					
	ap	0,1-12					
	Vc	70-90					
SNHX 1203T	TIN		M20-M40				
	fz		0,05-0,1				
	ap		0,1-12				
	Vc		90-120				
SNHX 1203T	TIALN	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15			
	Vc	120-200	70-130	130-210			
SNHX 1205T	NP25	P25					
	fz	0,05-0,11					
	ap	0,1-12					
	Vc	70-90					
SNHX 1205T	TIN		M20-M40				
	fz		0,05-0,1				
	ap		0,1-12				
	Vc		90-120				
SNHX 1205T	TIALN	P25-P40	M20-M40	K20-K40			
	fz	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15			
	Vc	120-200	70-130	130-210			
SNHX 1102 ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,08-0,15		
	Vc				200-500		
SNHX 1103 ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,08-0,15		
	Vc				200-500		
SNHX 1203 ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,08-0,15		
	Vc				200-500		
SNHX 1205 ALU	NK15				K10-K15		
	fz				0,08-0,15		
	Vc				200-500		

Portainserti per filettatura esterna

Portainserti per filettatura esterna, fissaggio a vite, per inserti passo metrico da 0,5÷3 mm o in pollici da 8÷28 n° filetti per pollice.





Finale Codice	A60610 R €	A60615 L €	ISO	Versione	Dimensioni: Dimensione attacco (mm)	h1 (mm)	L (mm)	y (°)
1212	-,-- ◇		SER 1212 F16	destra	12x12	12	80	1,5
1616	-,-- ◇		SER 1616 H16	destra	16x16	16	100	1,5
2020	-,-- ◇		SER 2020 K16	destra	20x20	20	125	1,5
2525	-,-- ◇		SER 2525 M16	destra	25x25	25	150	1,5
1212		-,-- ◇	SEL 1212 F16	sinistra	12x12	12	80	1,5
1616		-,-- ◇	SEL 1616 H16	sinistra	16x16	16	100	1,5
2020		-,-- ◇	SEL 2020 K16	sinistra	20x20	20	125	1,5
2525		-,-- ◇	SEL 2525 M16	sinistra	25x25	25	150	1,5

Finale Codice	Tipo	Ricambi: Inserto	Sottoplacchetta	Vite inserto	Vite sottoplacchetta	Chiave sottoplacchetta	Giravite inserto
1212	SER 1212 F16	TN16ER	A559202120	A559004010	A559103010	N200500250	N202350150
1616	SER 1616 H16						
2020	SER 2020 K16						
2525	SER 2525 M16						
1212	SEL 1212 F16	TN16EL	A559202110	A559004010	A559103010	N200500250	N202350150
1616	SEL 1616 H16						
2020	SEL 2020 K16						
2525	SEL 2525 M16						

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Inserti in metallo duro per filettatura esterna metrica

Inserto in metallo duro a profilo completo per filettatura esterna destra e sinistra ISO 60°, per operazioni di filettatura su tutti i materiali.

ER-M EL-M

Codice	€		Pz.	ISO	Passo (mm)		P	M	K	N	S	H
A573200010	-,--	◇	10	TN16 ER 050 M U 9035	0,5	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200020	-,--	◇	10	TN16 ER 075 M U 9035	0,75	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200030	-,--	◇	10	TN16 ER 100 M U 9035	1	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200040	-,--	◇	10	TN16 ER 125 M U 9035	1,25	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200050	-,--	◇	10	TN16 ER 150 M U 9035	1,5	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200060	-,--	◇	10	TN16 ER 175 M U 9035	1,75	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200070	-,--	◇	10	TN16 ER 200 M U 9035	2	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200090	-,--	◇	10	TN16 ER 250 M U 9035	2,5	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200100	-,--	◇	10	TN16 ER 300 M U 9035	3	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200200	-,--	◇	10	TN16 EL 100 M U 9035	1	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200210	-,--	◇	10	TN16 EL 125 M U 9035	1,25	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200220	-,--	◇	10	TN16 EL 150 M U 9035	1,5	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200230	-,--	◇	10	TN16 EL 175 M U 9035	1,75	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200240	-,--	◇	10	TN16 EL 200 M U 9035	2	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200250	-,--	◇	10	TN16 EL 250 M U 9035	2,5	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200260	-,--	◇	10	TN16 EL 300 M U 9035	3	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30

Set di inserti in metallo duro per filettatura esterna metrica

Set di inserti in metallo duro a profilo completo per filettatura esterna destra e sinistra ISO 60°, per operazioni di filettatura su acciai legati e non, acciai inox e ghise.

Codice	€		ISO	Passo x n° pezzi (mm)		P	M	K	N	S	H
A579690390	-,--	◇	TN16 ER M PK 35	0,75x2-1x2-1,25x2-1,5x2-1,75x1-2x1	Vc m/min.	100-150	80-120	90-125	-	-	-
A579690395	-,--	◇	TN16 EL M PK 35	0,75x2-1x2-1,25x2-1,5x2-1,75x1-2x1	Vc m/min.	100-150	80-120	90-125	-	-	-

Inserti in metallo duro per filettatura esterna Whitworth

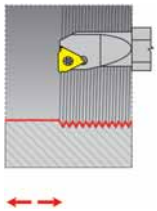
Inserto in metallo duro a profilo completo per filettatura esterna destra Whitworth 55°, per operazioni di filettatura su tutti i materiali.

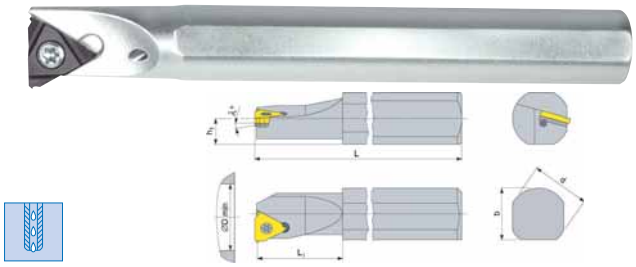
ER-W

Codice	€		Pz.	ISO	N° filetti per pollice		P	M	K	N	S	H
A573200270	-,--	◇	10	TN16 ER 080 W U 9035	8	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200290	-,--	◇	10	TN16 ER 100 W U 9035	10	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200300	-,--	◇	10	TN16 ER 110 W U 9035	11	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200310	-,--	◇	10	TN16 ER 120 W U 9035	12	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200320	-,--	◇	10	TN16 ER 140 W U 9035	14	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200330	-,--	◇	10	TN16 ER 160 W U 9035	16	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200340	-,--	◇	10	TN16 ER 180 W U 9035	18	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200350	-,--	◇	10	TN16 ER 190 W U 9035	19	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200360	-,--	◇	10	TN16 ER 200 W U 9035	20	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573200370	-,--	◇	10	TN16 ER 280 W U 9035	28	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30

Portainserti per filettatura interna

Portainsertl per filettatura interna, fissaggio a vite, **passaggio interno del lubrorefrigerante,** per inserti passo metrico da 0,5÷3 mm o in pollici da 8÷28 n° filetti per pollice.





Finale Codice	A60620 R €	A60625 L €	ISO	Versione	Dimensioni bxd attacco (mm)	L (mm)	L1 (mm)	h1 (mm)	D min (mm)	y (°)
0012	-,-- ◇		A1016 SIR K11	destra	10x16	125	31	7	12	1,5
0022	-,-- ◇		A1216 SIR K11	destra	12x16	125	36	7	15	1,5
0032	-,-- ◇		A1216 SIR M 16	destra	12x16	150	36	7	16	1,5
0042	-,-- ◇		A16 SIR P 16	destra	16	170	34	7,5	19	1,5
0052	-,-- ◇		A20 SIR P 16	destra	20	170	34	9	24	1,5
0062	-,-- ◇		A25 SIR R 16	destra	25	180	34	11,5	29	1,5
0070	-,-- ◇		SIR 2532 S 16	destra	25x32	250	-	12,5	36	1,5
0012		-,-- ◇	A1016 SIL K11	sinistra	10x16	125	31	7	12	1,5
0022		-,-- ◇	A1216 SIL K11	sinistra	12x16	125	36	7	15	1,5
0032		-,-- ◇	A1216 SIL M 16	sinistra	12x16	150	36	7	16	1,5
0042		-,-- ◇	A16 SIL P 16	sinistra	16	170	34	7,5	19	1,5
0052		-,-- ◇	A20 SIL P 16	sinistra	20	170	34	9	24	1,5
0062		-,-- ◇	A25 SIL R 16	sinistra	25	180	34	11,5	29	1,5
0070		-,-- ◇	SIL 2532 S 16	sinistra	25x32	250	-	12,5	36	1,5

Finale Codice	Tipo	Ricambi: Inserto	Sottoplacchetta	Vite inserto	Vite sottoplacchetta	Chiave sottoplacchetta	Giravite inserto
0012	A1016 SIR K11	TN11NR	-	A559004020	-	-	N202350070
0022	A1216 SIR K11						
0032	A1216 SIR M 16						
0042	A16 SIR P 16	TN16NR	A559202110	A559004030	A559103010	N200500250	N202350150
0052	A20 SIR P 16						
0062	A25 SIR R 16			A559004010			
0070	SIR 2532 S 16						
0012	A1016 SIL K11	TN11NL	-	A559004020	-	-	N202350070
0022	A1216 SIL K11						
0032	A1216 SIL M 16						
0042	A16 SIL P 16	TN16NL	A559202120	A559004030	A559103010	N200500250	N202350150
0052	A20 SIL P 16						
0062	A25 SIL R 16			A559004010			
0070	SIL 2532 S 16						

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

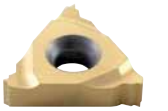
Inserti in metallo duro per filettatura interna metrica

Inserto a profilo completo per filettatura interna destra ISO 60°,
per operazioni di filettatura su tutti i materiali.

NR-M

Codice	€		Pz.	ISO	Passo (mm)		P	M	K	N	S	H
A573300010	-,--	◇	10	TN11 NR 050 M U 9035	0,5	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300020	-,--	◇	10	TN11 NR 075 M U 9035	0,75	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300030	-,--	◇	10	TN11 NR 100 M U 9035	1	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300040	-,--	◇	10	TN11 NR 125 M U 9035	1,25	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300050	-,--	◇	10	TN11 NR 150 M U 9035	1,5	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300120	-,--	◇	10	TN16 NR 050 M U 9035	0,5	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300130	-,--	◇	10	TN16 NR 075 M U 9035	0,75	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300140	-,--	◇	10	TN16 NR 100 M U 9035	1	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300150	-,--	◇	10	TN16 NR 125 M U 9035	1,25	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300160	-,--	◇	10	TN16 NR 150 M U 9035	1,5	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300170	-,--	◇	10	TN16 NR 175 M U 9035	1,75	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300180	-,--	◇	10	TN16 NR 200 M U 9035	2	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300190	-,--	◇	10	TN16 NR 250 M U 9035	2,5	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300200	-,--	◇	10	TN16 NR 300 M U 9035	3	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30

Inserto a profilo completo per filettatura interna sinistra ISO 60°,
per operazioni di filettatura su tutti i materiali.



NL-M

Codice	€		Pz.	ISO	Passo (mm)		P	M	K	N	S	H
A574500300	-,--	◇	10	TN11 NL 100 M U 9035	1	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A574500500	-,--	◇	10	TN11 NL 150 M U 9035	1,5	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A574500600	-,--	◇	10	TN16 NL 100 M U 9035	1	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A574500800	-,--	◇	10	TN16 NL 150 M U 9035	1,5	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A574501000	-,--	◇	10	TN16 NL 200 M U 9035	2	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30

Set di inserti in metallo duro per filettatura interna metrica

Set di inserti a profilo completo per filettatura interna destra ISO 60°,
per operazioni di filettatura su acciai legati e non e ghise.

Codice	€		ISO	Passo x n° pezzi (mm)		P	M	K	N	S	H
A579691300	-,--	◇	TN11 IR M PK 25	0,5x2-0,75x2-1x2-1,25x2-1,5x2	Vc m/min.	100-150	-	90-125	-	-	-
A579691310	-,--	◇	TN16 IR M PK 25	0,75x2-1x2-1,25x2-1,5x2-1,75x2	Vc m/min.	100-150	-	90-125	-	-	-

Set di inserti a profilo completo per filettatura interna sinistra ISO 60°,
per operazioni di filettatura su acciai legati e non e ghise.

Codice	€		ISO	Passo x n° pezzi (mm)		P	M	K	N	S	H
A579691305	-,--	◇	TN11 IL M PK 25	0,5x2-0,75x2-1x2-1,25x2-1,5x2	Vc m/min.	100-150	-	90-125	-	-	-
A579691315	-,--	◇	TN16 IL M PK 25	0,75x2-1x2-1,25x2-1,5x2-1,75x2	Vc m/min.	100-150	-	90-125	-	-	-

Inserti in metallo duro per filettatura interna Whitworth

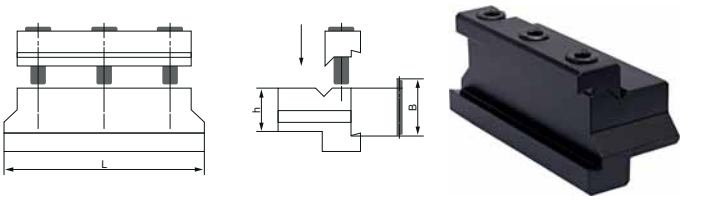
Inserto a profilo completo per filettatura interna destra Whitworth 55°,
per operazioni di filettatura su tutti i materiali.

NR-W

Codice	€		Pz.	ISO	N° filetti per pollice		P	M	K	N	S	H
A573300080	-,--	◇	10	TN11 NR 140 W U 9035	14	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300090	-,--	◇	10	TN11 NR 190 W U 9035	19	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300280	-,--	◇	10	TN16 NR 100 W U 9035	10	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300290	-,--	◇	10	TN16 NR 110 W U 9035	11	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300310	-,--	◇	10	TN16 NR 140 W U 9035	14	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300320	-,--	◇	10	TN16 NR 160 W U 9035	16	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30
A573300330	-,--	◇	10	TN16 NR 190 W U 9035	19	Vc m/min.	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30

Basi supporto portalame per troncatura

Base supporto portalame per troncatura esterna, in acciaio brunito.

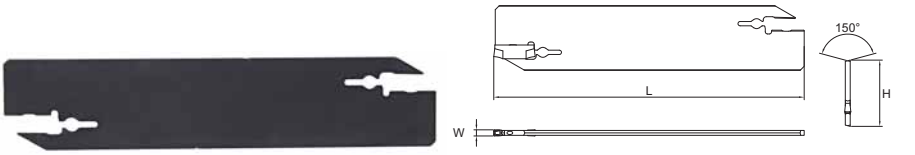


Codice	€	h (mm)	B (=H lama) (mm)	L (mm)
A607160010	-,-- ◆	10	19	76
A607160012	-,-- ◆	12	19	76
A607160016	-,-- ◆	16	19	76
A607160020	-,-- ◆	20	26	87

Codice	€	h (mm)	B (=H lama) (mm)	L (mm)
A607160025	-,-- ◆	25	26	87
A607160030	-,-- ◆	20	32	100
A607160035	-,-- ◆	25	32	110
A607160040	-,-- ◆	32	32	120

Lame per troncatura

Lama rinforzata per troncatura esterna, in acciaio brunito.
Importante: per il corretto montaggio e/o smontaggio degli inserti è necessario l'utilizzo della chiave A911050005.



Codice	€	H altezza lama (mm)	W spessore lama (mm)	L lunghezza lama (mm)
A607050005	-,-- ◆	19	2	86
A607050010	-,-- ◆	26	2	110
A607050015	-,-- ◆	26	3	110
A607050020	-,-- ◆	32	3	150
A607050025	-,-- ◆	26	4	110
A607050030	-,-- ◆	32	4	150

Ricambi

Inserto	Chiave
GELCG 192002	A911050005
GELCG 193002	
GELCG 234002	

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

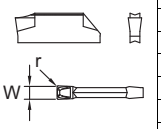
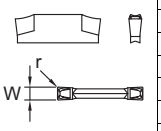
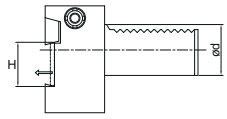
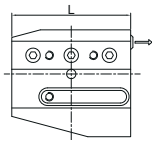
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni W	Dimensioni r	Taglienti	Classi metallo duro: Non NK	Non NP	Rivestiti RP	Rivestiti RP	Rivestiti RK	Rivestiti RK	Rivestiti KTP	Rivestiti TIN	Rivestiti TIALN	Cermet CX
A932150505	-,-- ◆	10		GELCGS 192002 ALU		2	0,2	1	●									
A932150545	-,-- ◆	10		GELCGS 192002		2	0,2	1				●						
A932150550	-,-- ◆	10				2	0,2	1					●					
A932151005	-,-- ◆	10		GELCGS 193002 ALU		3	0,2	1	●									
A932151045	-,-- ◆	10		GELCGS 193002		3	0,2	1				●						
A932151050	-,-- ◆	10				3	0,2	1					●					
A932151505	-,-- ◆	10		GELCGS 234002 ALU		4	0,2	1	●									
A932151545	-,-- ◆	10		GELCGS 234002		4	0,2	1				●						
A932151550	-,-- ◆	10				4	0,2	1					●					
A932200505	-,-- ◆	10		GELCGD 192002 ALU		2	0,2	2	●									
A932200545	-,-- ◆	10		GELCGD 192002		2	0,2	2				●						
A932200550	-,-- ◆	10				2	0,2	2					●					
A932201005	-,-- ◆	10		GELCGD 193002 ALU		3	0,2	2	●									
A932201045	-,-- ◆	10		GELCGD 193002		3	0,2	2				●						
A932201050	-,-- ◆	10				3	0,2	2					●					
A932201505	-,-- ◆	10		GELCGD 234002 ALU		4	0,2	2	●									
A932201545	-,-- ◆	10		GELCGD 234002		4	0,2	2				●						
A932201550	-,-- ◆	10				4	0,2	2					●					

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag.467/468/469.

Basi supporto portalame VDI con lubrificazione per troncatura

Base supporto portalame VDI per troncatura esterna **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, in acciaio brunito.



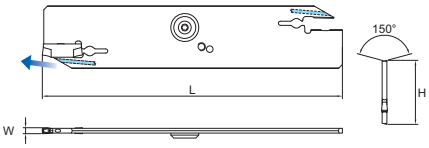


Codice	€	ø d (mm)	H (=H lama) (mm)	L (mm)
A607173026	-,-- ◆	30	26	70
A607173032	-,-- ◆	30	32	70

Codice	€	ø d (mm)	H (=H lama) (mm)	L (mm)
A607174032	-,-- ◆	40	32	85

Lame con lubrificazione per troncatura

Lama portainserti con doppia sede per troncatura esterna, in acciaio brunito, **con passaggio interno del lubrorefrigerante.**
Importante: per il corretto montaggio e/o smontaggio degli inserti è necessario l'utilizzo della chiave A911050005.



Codice	€	H altezza lama (mm)	W spessore lama (mm)	L lunghezza lama (mm)
A607100005	-,-- ◆	26	2,0	110
A607100010	-,-- ◆	26	3,0	110
A607100015	-,-- ◆	32	3,0	150
A607100020	-,-- ◆	26	4,0	110
A607100025	-,-- ◆	32	4,0	150

Ricambi

Inserto	Vite	Anello refrigerante	Giravite	Chiave
GELCG 192002	A910350032	A910850005	A559250090	A911050005
GELCG 193002				
GELCG 234002				

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

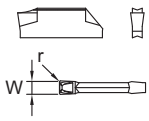
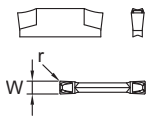
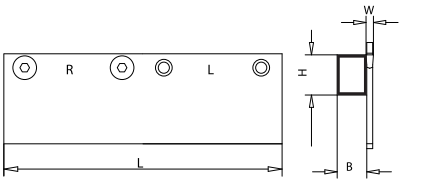
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) W	Dimensioni (mm) r	Taglienti	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	Non rivestiti NP 25	Rivestiti RP 200	Rivestiti RP 300	Rivestiti RK 300	Rivestiti RK 400	Rivestiti KTP 230	Rivestiti TIN	Rivestiti TIALN	Cermet CX 55
A932150505	-,-- ◆	10		GELCGS 192002 ALU		2	0,2	1	●									
A932150545	-,-- ◆	10		GELCGS 192002		2	0,2	1				●						
A932150550	-,-- ◆	10				2	0,2	1					●					
A932151005	-,-- ◆	10		GELCGS 193002 ALU		3	0,2	1	●									
A932151045	-,-- ◆	10		GELCGS 193002		3	0,2	1				●						
A932151050	-,-- ◆	10				3	0,2	1					●					
A932151505	-,-- ◆	10		GELCGS 234002 ALU		4	0,2	1	●									
A932151545	-,-- ◆	10		GELCGS 234002		4	0,2	1				●						
A932151550	-,-- ◆	10				4	0,2	1					●					
A932200505	-,-- ◆	10		GELCGD 192002 ALU		2	0,2	2	●									
A932200545	-,-- ◆	10		GELCGD 192002		2	0,2	2				●						
A932200550	-,-- ◆	10				2	0,2	2					●					
A932201005	-,-- ◆	10		GELCGD 193002 ALU		3	0,2	2	●									
A932201045	-,-- ◆	10		GELCGD 193002		3	0,2	2				●						
A932201050	-,-- ◆	10				3	0,2	2					●					
A932201505	-,-- ◆	10		GELCGD 234002 ALU		4	0,2	2	●									
A932201545	-,-- ◆	10		GELCGD 234002		4	0,2	2				●						
A932201550	-,-- ◆	10				4	0,2	2					●					

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag.467/468/469.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Basi supporto portalame per troncatura

Base supporto portalama per troncatura esterna, in acciaio brunito.



Codice	R/L €	Dimensioni H (mm)	B (mm)	L (mm)
A607150010*	-,-- ◆	10	10	100
A607150012*	-,-- ◆	12	12	100
A607150016*	-,-- ◆	16	16	100
A607150020*	-,-- ◆	20	20	100
A607150025*	-,-- ◆	25	25	100

Ricambi

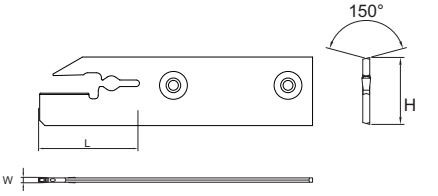
Vite	Chiave
A910350060	N200500301

* Ad esaurimento.

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Lame per troncatura

Lama rinforzata per troncatura esterna, in acciaio brunito.
Importante: per il corretto montaggio e/o smontaggio degli inserti è necessario l'utilizzo della chiave A911050005.



Codice	R/L €	L lunghezza lama (mm)	W spessore lama (mm)
A607200020*	-,-- ◆	20	2
A607200025*	-,-- ◆	25	3
A607200030*	-,-- ◆	30	4

Ricambi

Inserto	Chiave
GELCG 192002	A911050005
GELCG 193002	
GELCG 234002	

* Ad esaurimento.

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

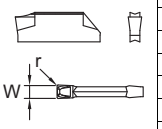
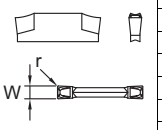
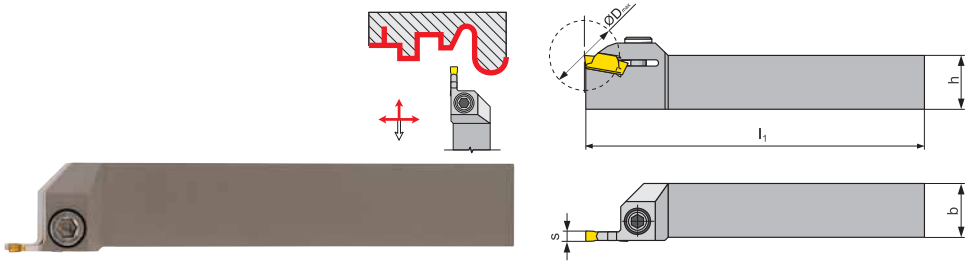
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) W	r	Taglienti	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A932150505	-,-- ◆	10		GELCGS 192002 ALU		2	0,2	1	●									
A932150545	-,-- ◆	10		GELCGS 192002		2	0,2	1				●						
A932150550	-,-- ◆	10				2	0,2	1					●					
A932151005	-,-- ◆	10		GELCGS 193002 ALU		3	0,2	1	●									
A932151045	-,-- ◆	10		GELCGS 193002		3	0,2	1				●						
A932151050	-,-- ◆	10				3	0,2	1					●					
A932151505	-,-- ◆	10		GELCGS 234002 ALU		4	0,2	1	●									
A932151545	-,-- ◆	10		GELCGS 234002		4	0,2	1				●						
A932151550	-,-- ◆	10				4	0,2	1					●					
A932200505	-,-- ◆	10		GELCGD 192002 ALU		2	0,2	2	●									
A932200545	-,-- ◆	10		GELCGD 192002		2	0,2	2				●						
A932200550	-,-- ◆	10				2	0,2	2					●					
A932201005	-,-- ◆	10		GELCGD 193002 ALU		3	0,2	2	●									
A932201045	-,-- ◆	10		GELCGD 193002		3	0,2	2				●						
A932201050	-,-- ◆	10				3	0,2	2					●					
A932201505	-,-- ◆	10		GELCGD 234002 ALU		4	0,2	2	●									
A932201545	-,-- ◆	10		GELCGD 234002		4	0,2	2				●						
A932201550	-,-- ◆	10				4	0,2	2					●					

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag.467/468/469.

Portainserti per troncatura e scanalatura esterna

Portainsertl per troncatura e scanalatura esterna
con fissaggio a staffa con vite.



Codice	€		ISO	Versione	Dimensioni bxh attacco (mm)	l1 (mm)	s (mm)	ø D max (mm)
A608204000	-,--	◇	GFIR 1616 H03	destra	16x16	100	3	18
A608204005	-,--	◇	GFIL 1616 H03	sinistra	16x16	100	3	18
A608204030	-,--	◇	GFIR 1616 H04	destra	16x16	100	4	24
A608204040	-,--	◇	GFIR 2020 K04	destra	20x20	125	4	24
A608204045	-,--	◇	GFIL 2020 K04	sinistra	20x20	125	4	24
A608204050	-,--	◇	GFIR 2525 M04	destra	25x25	150	4	24
A608204055	-,--	◇	GFIL 2525 M04	sinistra	25x25	150	4	24
A608204175	-,--	◇	GFIR 1616 H03	destra	16x16	100	3	40
A608204180	-,--	◇	GFIL 1616 H03	sinistra	16x16	100	3	40
A608204185	-,--	◇	GFIR 2020 K03	destra	20x20	125	3	40
A608204190	-,--	◇	GFIL 2020 K03	sinistra	20x20	125	3	40
A608204195	-,--	◇	GFIR 2525 M03	destra	25x25	150	3	40
A608204200	-,--	◇	GFIL 2525 M03	sinistra	25x25	150	3	40

Ricambi

Inserto	Vite	Chiave
LCMF1603../MO	A509694070	N200050050
LCMF1604../MO	A509694075	
	A509694078	
LCMF1603../MO	A509694070	
	A509694075	
	A509694078	

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Inserti in metallo duro per troncatura e scanalatura

Inserto in metallo duro per operazioni di troncatura e
scanalatura di acciai legati e non, acciai inox e ghise.

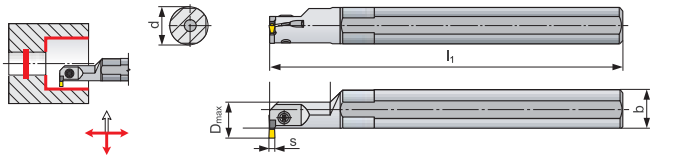
LCMF-16F

LCMF-16MO-MP

Codice	€		Pz.	ISO	Spessore inserto (mm)		P	M	K	N	S	H
A569694320	-,--	◇	10	LCMF 160304-F U 9035	3	Vc m/min.	130-250	75-150	120-235	-	-	-
						f mm/U.	0,05-0,17	0,05-0,13	0,05-0,17	-	-	-
						ap/mm	0,3-3	0,3-2,3	0,3-3	-	-	-
A569694323	-,--	◇	10	LCMF 1603MO-MP U 9035	3	Vc m/min.	130-250	75-150	120-235	-	-	-
						f mm/U.	0,05-0,17	0,05-0,13	0,05-0,17	-	-	-
						ap/mm	0,3-3	0,3-2,3	0,3-3	-	-	-
A569694325	-,--	◇	10	LCMF 160404-F U 9035	4	Vc m/min.	110-220	65-120	100-190	-	-	-
						f mm/U.	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25	-	-	-
						ap/mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	-	-	-
A569694330	-,--	◇	10	LCMF 1604MO-MP U 9035	4	Vc m/min.	130-240	75-140	120-225	-	-	-
						f mm/U.	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25	-	-	-
						ap/mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	-	-	-

Portainserti per gole e scanalatura interna

Portainsertl per gole e scanalatura interna con fissaggio a staffa con vite,
passaggio interno del lubrorefrigerante.



Codice	€		ISO	Versione	Dimensioni bxh attacco (mm)	l1 (mm)	s (mm)	ø D max (mm)
A608234235	-,--	◇	A20 N GFI-R	destra	20x20	100	3	24
A608234240	-,--	◇	A20 N GFI-L	sinistra	20x20	100	3	24
A608234245	-,--	◇	A25 N GFI-R	destra	25x25	125	3	24
A608234250	-,--	◇	A25 N GFI-L	sinistra	25x25	125	3	24
A608234255	-,--	◇	A32 R GFI-R	destra	32x32	150	3	24
A608234260	-,--	◇	A32 R GFI-L	sinistra	32x32	150	3	24

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
LCMF 1604	A509694170	N202350150

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Inserti in metallo duro per troncatura e scanalatura

Inserto in metallo duro per operazioni di troncatura e scanalatura
di acciai legati e non, acciai inox e ghise.

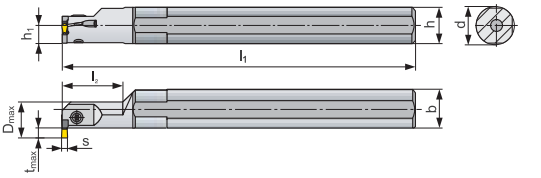
LCMF-16F

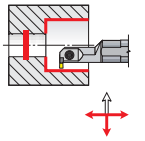
LCMF-16MO

Codice	€		Pz.	ISO	Spessore inserto (mm)		P	M	K	N	S	H
A569694325	-,--	◇	10	LCMF 160404-F U 9035	4	Vc m/min.	110-220	65-120	100-190	-	-	-
						f mm/U.	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25	-	-	-
						ap/mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	-	-	-
A569694330	-,--	◇	10	LCMF 1604MO-MP U 9035	4	Vc m/min.	130-240	75-140	120-225	-	-	-
						f mm/U.	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25	-	-	-
						ap/mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	-	-	-

Portainserti per gole e scanalatura interna

Portainsertl per gole e scanalatura interna con fissaggio a staffa con vite.





Codice	€		ISO	Versione	Dimensioni d (mm)	bxh attacco (mm)	h1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	s (mm)	t max (mm)	ø D max (mm)
A608254130	-,--	◇	A25S-GGFR 0413	destra	25	24x23	11,5	250	40	4	7,5	25
A608254145	-,--	◇	A32T-GGHL 0413	sinistra	32	31x30	15	300	50	4	10,5	32

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
LCMF 1304	A509694170	N202350150

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

Inserti in metallo duro per scanalatura interna

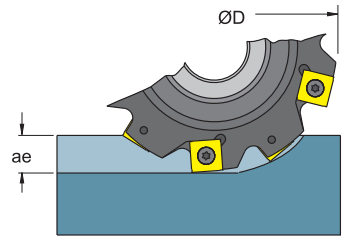
Inserto in metallo duro per operazioni di scanalatura interna di acciai legati e non, acciaio inox e e ghise.

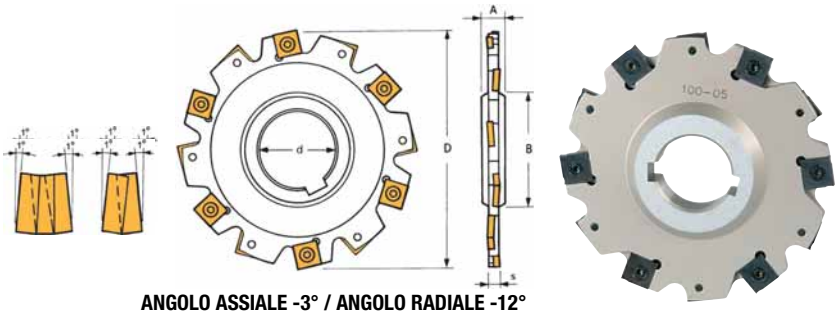
LCMF-13F

Codice	€		Pz.	ISO	Spessore inserto (mm)		P	M	K	N	S	H
A569694300	-,--	◇	10	LCMF 130304-F U 9035	3	Vc m/min.	110-250	65-150	100-235	-	-	-
						f mm/U.	0,05-0,25	0,05-0,19	0,05-0,25	-	-	-
						ap/mm	0,3-3	0,3-2,3	0,3-3	-	-	-
A569694305	-,--	◇	10	LCMF 130404-F U 9035	4	Vc m/min.	110-235	65-140	100-220	-	-	-
						f mm/U.	0,05-0,25	0,05-0,19	0,05-0,25	-	-	-
						ap/mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	-	-	-

Frese ad inserti per scanalature e taglio

Fresa ad inserti a disco con larghezza fissa e taglio su 3 lati.
Per operazioni di scanalatura e troncatura.
Il fattore K identifica il numero dei taglienti effettivi al fine della corretta scelta dei parametri di impiego.



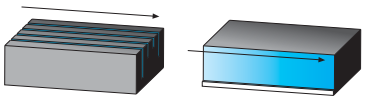


ANGOLO ASSIALE -3° / ANGOLO RADIALE -12°

Vc	ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
		Vc (min)-----Vc(max)			
		R---M----------F			

ae/D	0,3 30%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,02 2%
Kae	1,2	1,5	2,1	3	4,8

Vc = m/min VELOCITÀ DI TAGLIO
n = giri/min (min^{-1}) NUMERO DI GIRI
fz = mm AVANZAMENTO AL DENTE
fn = mm AVANZAMENTO AL GIRO
Vf = mm/min VELOCITÀ DI AVANZAMENTO
Kae = FATTORE DI CORREZIONE
F = FINITURA, LAV. LEGGERA
M = LAV. MEDIA, GENERICA
R = SGROSSATURA, LAV. PESANTE



Codice	€		Dimensioni D (mm)	d (H7) (mm)	s (mm)	A (mm)	B (mm)	Z	Fattore K	Max profondità taglio (mm)
A581300604	-,--	◇	63	22	4	8	34	8	4	14
A581300605	-,--	◇	63	22	5	8	34	8	4	14
A581300606	-,--	◇	63	22	6	8	34	6	3	14
A581300804	-,--	◇	80	22	4	8	34	10	5	22
A581300805	-,--	◇	80	22	5	8	34	10	5	22
A581300806	-,--	◇	80	22	6	8	34	8	4	22
A581301004	-,--	◇	100	27	4	12	45	12	6	25
A581301005	-,--	◇	100	27	5	12	45	12	6	25
A581301006	-,--	◇	100	27	6	12	45	10	5	25
A581301010	-,--	◇	100	27	10	12	45	10	5	25
A581301204	-,--	◇	125	40	4	12	58	12	6	31
A581301205	-,--	◇	125	40	5	12	58	12	6	31
A581301206	-,--	◇	125	40	6	12	58	12	6	31
A581301210	-,--	◇	125	40	10	12	58	12	6	31
A581301604	-,--	◇	160	40	4	12	68	18	9	44
A581301605	-,--	◇	160	40	5	12	68	18	9	44
A581301606	-,--	◇	160	40	6	12	68	16	8	44
A581301610	-,--	◇	160	40	10	12	68	16	8	44
A581301614	-,--	◇	160	40	14	14	68	15	5	44
A581302004	-,--	◇	200	50	4	12	72	18	9	62
A581302005	-,--	◇	200	50	5	12	72	18	9	62
A581302006	-,--	◇	200	50	6	12	72	18	9	62
A581302010	-,--	◇	200	50	10	12	72	18	9	62
A581302014	-,--	◇	200	50	14	14	72	18	6	62
A581302510	-,--	◇	250	50	10	12	72	24	12	87

Ricambi

Inserto	Vite	Giravite
SNHX 1102T	A910400005	N202350090
SNHX 1103T	A910400010	
SNHX 1203T	A910400015	N202350150
SNHX 1102T	A910400005	N202350090
SNHX 1103T	A910400010	
SNHX 1203T	A910400015	N202350150
SNHX 1102T	A910400005	N202350090
SNHX 1103T	A910400010	
SNHX 1203T	A910400015	N202350150
SNHX 1205T	A910400020	
SNHX 1102T	A910400005	N202350090
SNHX 1103T	A910400010	
SNHX 1203T	A910400015	N202350150
SNHX 1205T	A910400020	
SNHX 1102T	A910400005	N202350090
SNHX 1103T	A910400010	
SNHX 1203T	A910400015	N202350150
SNHX 1205T	A910400020	

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti •
Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

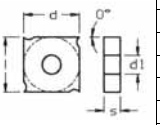
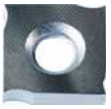
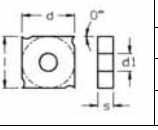
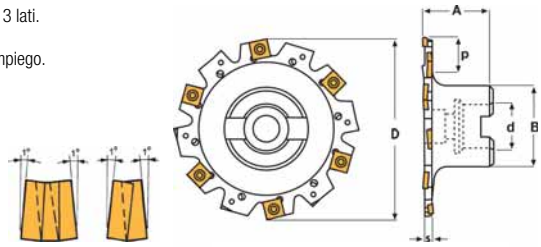
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930750510	-,-- ◆	10		SNHX 1102T		11	11	2,3	4,4	-		●								
A930750530	-,-- ◆	10		SNHX 1102T		11	11	2,3	4,4	-								●		
A930750560	-,-- ◆	10		SNHX 1102T		11	11	2,3	4,4	-									●	
A930751010	-,-- ◆	10		SNHX 1103T		11	11	2,7	4,4	-		●								
A930751030	-,-- ◆	10		SNHX 1103T		11	11	2,7	4,4	-								●		
A930751060	-,-- ◆	10		SNHX 1103T		11	11	2,7	4,4	-									●	
A930751510	-,-- ◆	10		SNHX 1203T		12,7	12,7	3,2	5	-		●								
A930751530	-,-- ◆	10		SNHX 1203T		12,7	12,7	3,2	5	-								●		
A930751560	-,-- ◆	10		SNHX 1203T		12,7	12,7	3,2	5	-									●	
A930752010	-,-- ◆	10		SNHX 1205T		12,7	12,7	5,4	5	-		●								
A930752030	-,-- ◆	10		SNHX 1205T		12,7	12,7	5,4	5	-								●		
A930752060	-,-- ◆	10		SNHX 1205T		12,7	12,7	5,4	5	-									●	
A930800505	-,-- ◆	10		SNHX 1102 ALU		11	11	2,3	4,4	-	●									
A930801005	-,-- ◆	10		SNHX 1103 ALU		11	11	2,7	4,4	-	●									
A930801505	-,-- ◆	10		SNHX 1203 ALU		12,7	12,7	3,2	5	-	●									
A930802005	-,-- ◆	10		SNHX 1205 ALU		12,7	12,7	5,4	5	-	●									

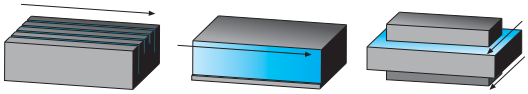
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag.467/468/469.

Frese ad inserti per scanalature e taglio

Fresa ad inserti a disco con attacco a manicotto, larghezza fissa e taglio su 3 lati.
Per operazioni di scanalatura e troncatura. Il fattore K identifica
il numero dei taglienti effettivi al fine della corretta scelta dei parametri di impiego.



ANGOLO ASSIALE -3° / ANGOLO RADIALE -12°



Codice	€		Dimensioni D (mm)	d (H7) (mm)	s (mm)	A (mm)	B (mm)	Z	Fattore K	Max profondità taglio P (mm)	Ricambi Inserto	Vite	Giravite
A581350504	-,--	◇	50	16	4	50	32	4	2	8,5	SNHX 1102T	A910400005	N202350090
A581350505	-,--	◇	50	16	5	50	32	4	2	8,5	SNHX 1103T	A910400010	
A581350506	-,--	◇	50	16	6	50	32	4	2	8,5	SNHX 1203T	A910400015	N202350150
A581350510	-,--	◇	50	16	10	50	32	4	2	8,5	SNHX 1205T	A910400020	
A581350604	-,--	◇	63	22	4	50	40	8	4	10,5	SNHX 1102T	A910400005	N202350090
A581350605	-,--	◇	63	22	5	50	40	8	4	10,5	SNHX 1103T	A910400010	
A581350606	-,--	◇	63	22	6	50	40	6	3	10,5	SNHX 1203T	A910400015	N202350150
A581350610	-,--	◇	63	22	10	50	40	6	3	10,5	SNHX 1205T	A910400020	
A581350614	-,--	◇	63	22	14	50	40	6	2	10,5			
A581350804	-,--	◇	80	22	4	50	40	10	5	20	SNHX 1102T	A910400005	N202350090
A581350805	-,--	◇	80	22	5	50	40	10	5	20	SNHX 1103T	A910400010	
A581350806	-,--	◇	80	22	6	50	40	8	4	20	SNHX 1203T	A910400015	N202350150
A581350810	-,--	◇	80	22	10	50	40	8	4	20	SNHX 1205T	A910400020	
A581350814	-,--	◇	80	22	14	50	40	6	2	20			
A581351004	-,--	◇	100	27	4	50	48	12	6	24,2	SNHX 1102T	A910400005	N202350090
A581351005	-,--	◇	100	27	5	50	48	12	6	24,2	SNHX 1103T	A910400010	
A581351006	-,--	◇	100	27	6	50	48	10	5	24,2	SNHX 1203T	A910400015	N202350150
A581351010	-,--	◇	100	27	10	50	48	10	5	24,2	SNHX 1205T	A910400020	
A581351014	-,--	◇	100	27	14	50	48	9	3	24,2			
A581351204	-,--	◇	125	40	4	50	70	12	6	23,7	SNHX 1102T	A910400005	N202350090
A581351205	-,--	◇	125	40	5	50	70	12	6	23,7	SNHX 1103T	A910400010	
A581351206	-,--	◇	125	40	6	50	70	12	6	23,7	SNHX 1203T	A910400015	N202350150
A581351210	-,--	◇	125	40	10	50	70	12	6	23,7	SNHX 1205T	A910400020	
A581351214	-,--	◇	125	40	14	50	70	12	4	23,7			
A581351604	-,--	◇	160	40	4	50	70	16	8	41,2	SNHX 1102T	A910400005	N202350090
A581351605	-,--	◇	160	40	5	50	70	16	8	41,2	SNHX 1103T	A910400010	
A581351606	-,--	◇	160	40	6	50	70	16	8	41,2	SNHX 1203T	A910400015	N202350150
A581351610	-,--	◇	160	40	10	50	70	16	8	41,2	SNHX 1205T	A910400020	
A581351614	-,--	◇	160	40	14	50	70	15	5	41,2			

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

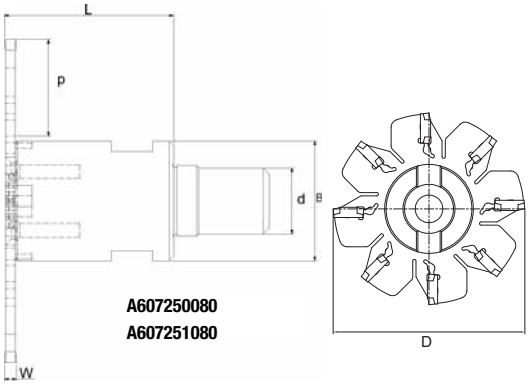
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930750510	-,--	◆	10		SNHX 1102T		11	11	2,3	4,4	-		●								
A930750530	-,--	◆	10		SNHX 1102T		11	11	2,3	4,4	-								●		
A930750560	-,--	◆	10		SNHX 1102T		11	11	2,3	4,4	-									●	
A930751010	-,--	◆	10		SNHX 1103T		11	11	2,7	4,4	-		●								
A930751030	-,--	◆	10		SNHX 1103T		11	11	2,7	4,4	-								●		
A930751060	-,--	◆	10		SNHX 1103T		11	11	2,7	4,4	-									●	
A930751510	-,--	◆	10		SNHX 1203T		12,7	12,7	3,2	5	-		●								
A930751530	-,--	◆	10		SNHX 1203T		12,7	12,7	3,2	5	-								●		
A930751560	-,--	◆	10		SNHX 1203T		12,7	12,7	3,2	5	-									●	
A930752010	-,--	◆	10		SNHX 1205T		12,7	12,7	5,4	5	-		●								
A930752030	-,--	◆	10		SNHX 1205T		12,7	12,7	5,4	5	-								●		
A930752060	-,--	◆	10		SNHX 1205T		12,7	12,7	5,4	5	-									●	
A930800505	-,--	◆	10		SNHX 1102 ALU		11	11	2,3	4,4	-	●									
A930801005	-,--	◆	10		SNHX 1103 ALU		11	11	2,7	4,4	-	●									
A930801505	-,--	◆	10		SNHX 1203 ALU		12,7	12,7	3,2	5	-	●									
A930802005	-,--	◆	10		SNHX 1205 ALU		12,7	12,7	5,4	5	-	●									

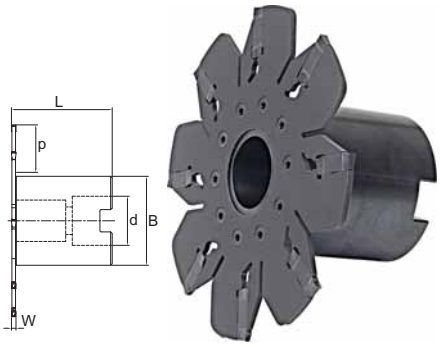
Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag.467/468/469.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese ad inserti per scanalature e taglio

Fresa ad inserti a disco con attacco a manicotto, corpo in acciaio brunito.
Per operazioni di scanalatura e troncatura.
Importante: per il corretto montaggio e/o smontaggio degli inserti è necessario l'utilizzo della chiave A911050005.





Codice	€	Dimensioni D (mm)	d (H7) (mm)	W (mm)	L (mm)	p (mm)	B (mm)	Z	Max profondità taglio P (mm)
A607250080	-,-- ◆	80[1)]	M16	2	39,9	25	29	4	25
A607250100	-,-- ◆	100	22	2	51,9	28	40	6	28
A607250125	-,-- ◆	125	27	2	51,9	36	48	8	36
A607250160	-,-- ◆	160	40	2	64,9	39	80	10	39
A607251080	-,-- ◆	80[1)]	M16	3	40,7	25	29	4	25
A607251100	-,-- ◆	100	22	3	52,7	28	40	6	28
A607251125	-,-- ◆	125	27	3	52,7	36	48	8	36
A607251160	-,-- ◆	160	40	3	65,7	39	80	10	39
A607252125	-,-- ◆	125	27	4	53,5	37,5	48	6	37,5
A607252160	-,-- ◆	160	40	4	66,5	39	80	8	39

[1)]Attacco filettato.

Ricambi

Inserto	Chiave
GELCG 192002	A911050005
GELCG 193002	
GELCG 234002	

Ricambi: vedi pag. 492/493/494.

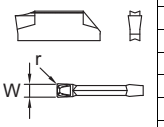
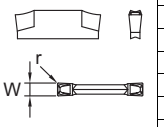
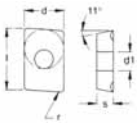
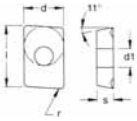
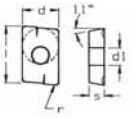
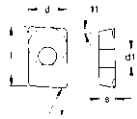
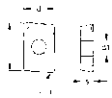
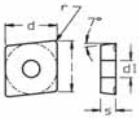
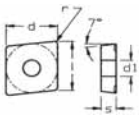
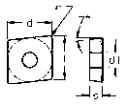
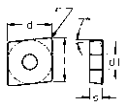
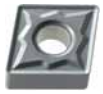
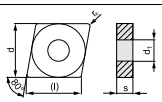
Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) W	r	Taglienti	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A932150505	-,-- ◆	10		GELCGS 192002		2	0,2	1	●									
A932150545	-,-- ◆	10				2	0,2	1				●						
A932150550	-,-- ◆	10				2	0,2	1					●					
A932151005	-,-- ◆	10		GELCGS 193002		3	0,2	1	●									
A932151045	-,-- ◆	10				3	0,2	1				●						
A932151050	-,-- ◆	10				3	0,2	1					●					
A932151505	-,-- ◆	10		GELCGS 234002		4	0,2	1	●									
A932151545	-,-- ◆	10				4	0,2	1				●						
A932151550	-,-- ◆	10				4	0,2	1					●					
A932200505	-,-- ◆	10		GELCGD 192002		2	0,2	2	●									
A932200545	-,-- ◆	10				2	0,2	2				●						
A932200550	-,-- ◆	10				2	0,2	2					●					
A932201005	-,-- ◆	10		GELCGD 193002		3	0,2	2	●									
A932201045	-,-- ◆	10				3	0,2	2				●						
A932201050	-,-- ◆	10				3	0,2	2					●					
A932201505	-,-- ◆	10		GELCGD 234002		4	0,2	2	●									
A932201545	-,-- ◆	10				4	0,2	2				●						
A932201550	-,-- ◆	10				4	0,2	2					●					

Tabella materiali e parametri di utilizzo consigliati vedi pag.467/468/469.

Inserti per fresatura positivi/negativi e tornitura positivi/negativi

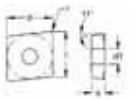
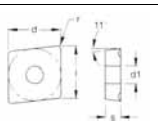
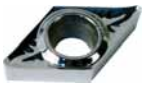
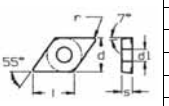
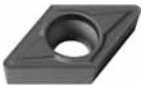
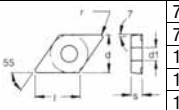
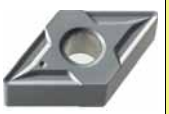
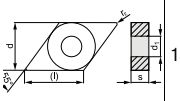
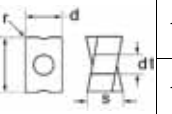
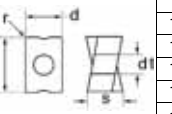
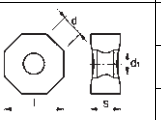
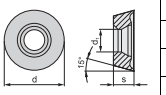
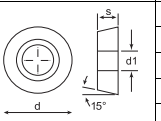
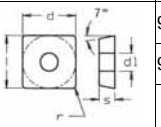
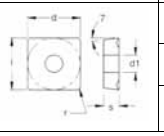
Codice	€		Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930050510	-,--	◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4		●								
A930050530	-,--	◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4								●		
A930050560	-,--	◆	10		APHT 100304		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4									●	
A930051010	-,--	◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8		●								
A930051030	-,--	◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8								●		
A930051060	-,--	◆	10		APHT 1604 PDR		16	9,52	4,76	4,4	0,8									●	
A930100505	-,--	◆	10		APHX 1003 FR-ALU		10,3	6,35	3,18	2,8	0,4	●									
A930101005	-,--	◆	10		APHX 1604 FR-ALU		17	9,52	4,76	4,4	0,2	●									
A930101505	-,--	◆	10		APHX 1604 PDR-ALU		16	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A930150255	-,--	◆	10		APKT 060204 PDTR-K		6,4	3,65	2,15	2	0,4						●				
A930150540	-,--	◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4			●							
A930151045	-,--	◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4				●						
A930151550	-,--	◆	10		APKT 1003 PDER-S		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4					●					
A930152040	-,--	◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8			●							
A930152545	-,--	◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8				●						
A930153050	-,--	◆	10		APKT 1604 PDER-S		17	9,5	5,3	4,5	0,8					●					
A930170505	-,--	◆	10		APKT 1003 PDFR-R04 ALU		10,5	6,7	3,5	2,8	0,4	●									
A930171005	-,--	◆	10		APKT 1604 PDFR-R04 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,4	●									
A930171505	-,--	◆	10		APKT 1604 PDFR-R08 ALU		17	9,45	5,26	4,4	0,8	●									
A930180555	-,--	◆	10		APKT 1003 PDR-M		10,5	6,7	3,5	3,5	0,5						●				
A930181055	-,--	◆	10		APKT 1604 PDR-M		16,3	9,5	5,26	4,4	0,9						●				
A930190555	-,--	◆	10		APMX 060210 MPH		6,3	3,65	2,15	2,05	1						●				
A930200455	-,--	◆	10		CCGT 030102 FN		3,3	3,35	1,4	2,3	0,2						●				
A930201505	-,--	◆	10		CCGT 060202 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930202005	-,--	◆	10		CCGT 060204 ALU		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930202205	-,--	◆	10		CCGT 09T302 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930202505	-,--	◆	10		CCGT 09T304 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930203005	-,--	◆	10		CCGT 09T308 ALU		9,7	9,52	3,97	4,4	0,8	●									
A930203205	-,--	◆	10		CCGT 120402 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,2	●									
A930203505	-,--	◆	10		CCGT 120404 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4	●									
A930204005	-,--	◆	10		CCGT 120408 ALU		12,9	12,7	4,76	5,5	0,8	●									
A930250555	-,--	◆	10		CCMT 060202		6,4	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930251055	-,--	◆	10		CCMT 060204		6,4	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930251555	-,--	◆	10		CCMT 09T304		9,7	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930252055	-,--	◆	10		CCMT 09T308		9,7	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930252555	-,--	◆	10		CCMT 120404		12,9	12,7	4,76	5,5	0,4						●				
A930253055	-,--	◆	10		CCMT 120408		12,9	12,7	4,76	5,5	0,8						●				
A930270205	-,--	◆	10		CDGT 040101 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,1	●									
A930270505	-,--	◆	10		CDGT 040102 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,2	●									
A930271005	-,--	◆	10		CDGT 040104 FN-ALU		4,03	3,97	1	2,1	0,4	●									
A930271555	-,--	◆	10		CDGT 040102 FN		4,03	3,97	1	2,1	0,2						●				
A930272055	-,--	◆	10		CDGT 040104 FN		4,03	3,97	1	2,1	0,4						●				
A935100555	-,--	◆	10		CNMG 120408 NN		12,9	12,7	4,76	5,16	0,8						●				

Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

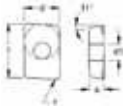
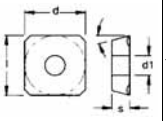
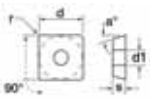
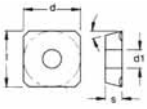
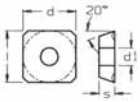
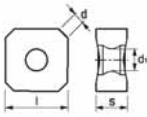
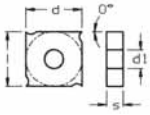
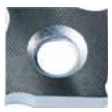
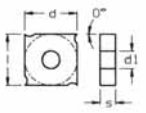
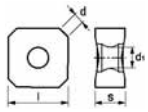
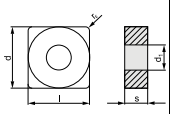
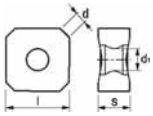
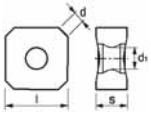
Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Pagina precedente

Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930280505	-,-- ◆	10		CPGT 05T102 FN-ALU		5,6	5,56	1,98	2,5	0,2	●									
A930281005	-,-- ◆	10		CPGT 05T104 FN-ALU		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4	●									
A930300550	-,-- ◆	10		CPMT 05T104		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4					●					
A930301040	-,-- ◇	10		CPMT 05T102 EN-PS2		5,6	5,56	1,98	2,5	0,2			●							
A930301055	-,-- ◆	10		CPMT 05T102 EN-PM1		5,6	5,56	1,98	2,5	0,2						●				
A930301540	-,-- ◇	10		CPMT 05T104 EN-PS2		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4			●							
A930301555	-,-- ◆	10		CPMT 05T104 EN-PM1		5,6	5,56	1,98	2,5	0,4						●				
A930350305	-,-- ◆	10		DCGT 04T002 FN-ALU		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2	●									
A930350155	-,-- ◆	10		DCGT 04T002 EN-PM1		3,78	3,1	1,2	1,7	0,2						●				
A930350505	-,-- ◆	10		DCGT 070202-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930351005	-,-- ◆	10		DCGT 070204-ALU		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930351505	-,-- ◆	10		DCGT 11T302-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2	●									
A930352005	-,-- ◆	10		DCGT 11T304-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930352505	-,-- ◆	10		DCGT 11T308-ALU		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8	●									
A930400255	-,-- ◆	10		DCMT 070202		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930400555	-,-- ◆	10		DCMT 070204		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930400855	-,-- ◆	10		DCMT 11T302		11,6	9,52	3,97	4,4	0,2						●				
A930401055	-,-- ◆	10		DCMT 11T304		11,6	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930401555	-,-- ◆	10		DCMT 11T308		11,6	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A935200555	-,-- ◆	10		DNMG 150608 NN		15,5	12,7	4,76	5,16	0,8						●				
A930420505	-,-- ◆	10		LNEX 100605 PNR-MA ALU		10	6,5	6,5	3,5	0,5	●									
A930422505	-,-- ◆	10		LNEX 151008 PNR-MA ALU		15	10	10	4,5	0,8	●									
A930431040	-,-- ◆	10		LNMX 100605 PNR-MB		10	6,5	6,5	3,5	0,5			●							
A930431545	-,-- ◆	10		LNMX 100605 PNR-MB		10	6,5	6,5	3,5	0,5				●						
A930432050	-,-- ◆	10		LNMX 100605 PNR-MB		10	6,5	6,5	3,5	0,5					●					
A930433040	-,-- ◆	10		LNMX 151008 PNR-MB		15	10	10	4,5	0,8			●							
A930433545	-,-- ◆	10		LNMX 151008 PNR-MB		15	10	10	4,5	0,8				●						
A930434050	-,-- ◆	10		LNMX 151008 PNR-MB		15	10	10	4,5	0,8					●					
A932100540	-,-- ◆	10		ONMU 1205 ANN-MB		12,7	5,2	6	6	0,5			●							
A932100545	-,-- ◆	10		ONMU 1205 ANN-MB		12,7	5,2	6	6	0,5				●						
A932100550	-,-- ◆	10		ONMU 1205 ANN-MB		12,7	5,2	6	6	0,5					●					
A930440505	-,-- ◇	10		RDHT 0501M0F ALU		-	5	1,59	2,2	-	●									
A930441505	-,-- ◇	10		RDHT 0702M0F ALU		-	7	2,38	2,8	-	●									
A930442505	-,-- ◇	10		RDHT 1003M0F ALU		-	10	3,18	3,9	-	●									
A930443505	-,-- ◇	10		RDHT 12T3M0F ALU		-	12	3,97	3,9	-	●									
A930444505	-,-- ◇	10		RDHT 1604M0F ALU		-	16	4,76	5,2	-	●									
A932250555	-,-- ◆	10		RDKW 0501M0S-MP		-	5	1,5	2,2	-						●				
A932251055	-,-- ◆	10		RDKW 0702M0S-MP		-	7	2,38	2,7	-						●				
A932251555	-,-- ◆	10		RDKW 1003M0S-MP		-	10	3,18	3,9	-						●				
A932252055	-,-- ◆	10		RDKW 12T3M0S-MP		-	12	3,97	3,9	-						●				
A932252555	-,-- ◆	10		RDKW 1604M0S-MP		-	16	4,76	5,2	-						●				
A930450505	-,-- ◆	10		SCGT 09T304 ALU		9,525	9,525	3,97	4,4	0,4	●									
A930451005	-,-- ◆	10		SCGT 09T308 ALU		9,525	9,525	3,97	4,4	0,8	●									
A930451505	-,-- ◆	10		SCGT 120408 ALU		12,7	12,7	4,76	5,5	0,8	●									
A930500555	-,-- ◆	10		SCMT 060204		6,35	6,35	2,38	2,8	0,4						●				
A930501055	-,-- ◆	10		SCMT 09T308		9,52	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A930501555	-,-- ◆	10		SCMT 120408		12,7	12,7	4,76	5,5	0,8						●				

Pagina successiva

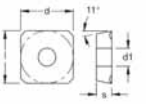
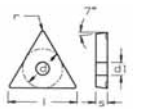
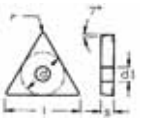
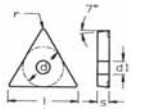
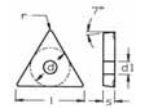
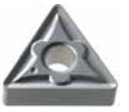
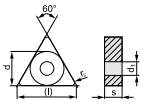
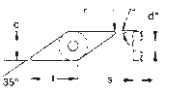
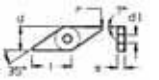
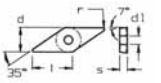
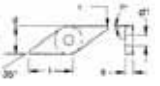
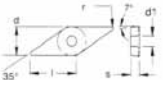
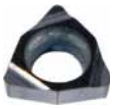
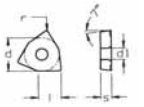
Pagina precedente

Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930550510	-,-- ◆	10		SDMT 1205 PDR.69		12,7	12,7	5	4,4	0,8		●								
A930550530	-,-- ◆	10		SDMT 1205 PDR.69		12,7	12,7	5	4,4	0,8								●		
A930550560	-,-- ◆	10		SDMT 1205 PDR.69		12,7	12,7	5	4,4	0,8									●	
A930570530	-,-- ◆	10		SEEX 12T408		12,25	12,25	5,25	4,8	0,8								●		
A930600540	-,-- ◆	10		SEHT 13T3		13,4	13,4	3,97	4,1	1,5			●							
A930601045	-,-- ◆	10		SEHT 13T3		13,4	13,4	3,97	4,1	1,5				●						
A930601550	-,-- ◆	10		SEHT 13T3		13,4	13,4	3,97	4,1	1,5					●					
A930650505	-,-- ◆	10		SEHX 1204 ALU		12,7	12,7	4,76	5,5	-	●									
A930700555	-,-- ◆	10		SEKT 1204 AFTN		12,7	12,7	4,76	5,5	-						●				
A930720505	-,-- ◆	10		SNEX 1206 ANN-MA ALU		12,7	2,5	6,4	5,2	2,36	●									
A930750510	-,-- ◆	10		SNHX 1102T		11	11	2,3	4,4	-		●								
A930750530	-,-- ◆	10		SNHX 1102T		11	11	2,3	4,4	-								●		
A930750560	-,-- ◆	10		SNHX 1102T		11	11	2,3	4,4	-									●	
A930751010	-,-- ◆	10		SNHX 1103T		11	11	2,7	4,4	-		●								
A930751030	-,-- ◆	10		SNHX 1103T		11	11	2,7	4,4	-								●		
A930751060	-,-- ◆	10		SNHX 1103T		11	11	2,7	4,4	-									●	
A930751510	-,-- ◆	10		SNHX 1203T		12,7	12,7	3,2	5	-		●								
A930751530	-,-- ◆	10		SNHX 1203T		12,7	12,7	3,2	5	-								●		
A930751560	-,-- ◆	10		SNHX 1203T		12,7	12,7	3,2	5	-									●	
A930752010	-,-- ◆	10		SNHX 1205T		12,7	12,7	5,4	5	-		●								
A930752030	-,-- ◆	10		SNHX 1205T		12,7	12,7	5,4	5	-								●		
A930752060	-,-- ◆	10		SNHX 1205T		12,7	12,7	5,4	5	-									●	
A930800505	-,-- ◆	10		SNHX 1102 ALU		11	11	2,3	4,4	-	●									
A930801005	-,-- ◆	10		SNHX 1103 ALU		11	11	2,7	4,4	-	●									
A930801505	-,-- ◆	10		SNHX 1203 ALU		12,7	12,7	3,2	5	-	●									
A930802005	-,-- ◆	10		SNHX 1205 ALU		12,7	12,7	5,4	5	-	●									
A930820555	-,-- ◆	10		SNKX 1206 ANN-MM1		12,7	2,5	6,4	5,2	2,36						●				
A935400555	-,-- ◆	10		SNMG 120408 NN		12,7	12,7	4,76	5,16	0,8						●				
A932050540	-,-- ◆	10		SNMU 1206 ANER		12,7	2,5	6,9	5,4	2,36			●							
A932051045	-,-- ◆	10		SNMU 1206 ANER		12,7	2,5	6,9	5,4	2,36				●						
A932051550	-,-- ◆	10		SNMU 1206 ANER		12,7	2,5	6,9	5,4	2,36					●					
A930830540	-,-- ◆	10		SNMX 1206 ANN-MB1		12,7	2,5	6,4	5,2	2,36			●							
A930831045	-,-- ◆	10		SNMX 1206 ANN-MB1		12,7	2,5	6,4	5,2	2,36				●						
A930831550	-,-- ◆	10		SNMX 1206 ANN-MB1		12,7	2,5	6,4	5,2	2,36					●					

Pagina successiva

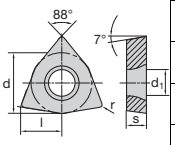
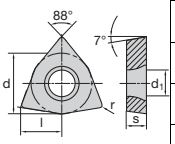
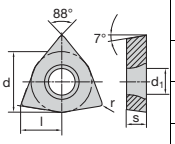
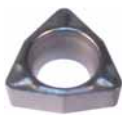
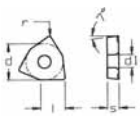
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pagina precedente

Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A930850555	-,-- ◆	10		SPMT 060304		6,35	6,35	3,18	2,8	0,4						●				
A930851055	-,-- ◆	10		SPMT 09T308		9,52	9,52	3,97	4,5	0,8						●				
A930851555	-,-- ◆	10		SPMT 120408		12,7	12,7	4,76	5,5	0,8						●				
A930900505	-,-- ◆	10		TCGT 110202-ALU		11	6,35	2,38	2,8	0,2	●									
A930901005	-,-- ◆	10		TCGT 110204-ALU		11	6,35	2,38	2,8	0,4	●									
A930901505	-,-- ◆	10		TCGT 16T304-ALU		16,5	9,52	3,97	4,4	0,4	●									
A930902005	-,-- ◆	10		TCGT 16T308-ALU		16,5	9,52	3,97	4,4	0,8	●									
A930921055	-,-- ◆	10		TCGX 163504		16,5	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930950355	-,-- ◆	10		TCMT 080204		8,2	4,76	2,38	2,3	0,4						●				
A930950555	-,-- ◆	10		TCMT 110202		11	6,35	2,38	2,8	0,2						●				
A930951055	-,-- ◆	10		TCMT 110204		11	6,35	2,38	2,6	0,4						●				
A930951555	-,-- ◆	10		TCMT 16T304		16	9,52	3,97	4,4	0,4						●				
A930952055	-,-- ◆	10		TCMT 16T308		18	9,52	3,97	4,4	0,8						●				
A931000530	-,-- ◆	10		TCMX 16T3 ZR		16,5	9,52	3,97	4,4	0,4								●		
A935500555	-,-- ◆	10		TNMG 160408 NN		16,5	9,52	4,76	3,81	0,8						●				
A931020555	-,-- ◆	10		VBMT 110304		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4						●				
A931021055	-,-- ◆	10		VBMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931021555	-,-- ◆	10		VBMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				
A931050155	-,-- ◆	10		VCGT 050102 EN-PM1		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2						●				
A931050105	-,-- ◆	10		VCGT 050102 FN-ALU		5,4	3,1	1,59	1,7	0,2	●									
A931050205	-,-- ◆	10		VCGT 070201 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,1	●									
A931050305	-,-- ◆	10		VCGT 070202 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	●									
A931050405	-,-- ◆	10		VCGT 070204 FN-ALU		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	●									
A931050505	-,-- ◆	10		VCGT 110302-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	●									
A931051005	-,-- ◆	10		VCGT 110304-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	●									
A931051505	-,-- ◆	10		VCGT 110308-ALU		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	●									
A931052005	-,-- ◆	10		VCGT 160404-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	●									
A931052505	-,-- ◆	10		VCGT 160408-ALU		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	●									
A931100255	-,-- ◆	10		VCMT 070202 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,2						●				
A931100355	-,-- ◆	10		VCMT 070204 EN-PM1		6,92	3,97	2,38	2,2	0,4						●				
A931101055	-,-- ◆	10		VCMT 160404		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4						●				
A931101555	-,-- ◆	10		VCMT 160408		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8						●				
A931150205	-,-- ◆	10		WCGT 020101 FN-ALU		2,7	3,97	1,59	2,2	0,1	●									
A931150505	-,-- ◆	10		WCGT 020102 FN-ALU		2,7	3,97	1,59	2,2	0,2	●									

Pagina successiva

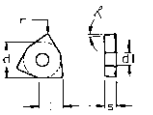
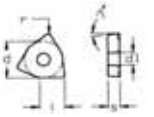
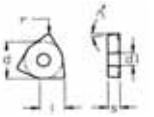
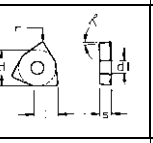
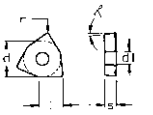
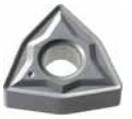
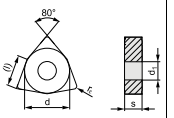
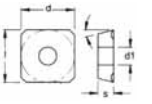
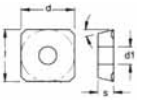
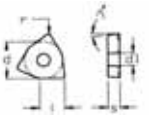
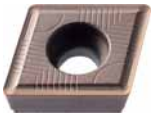
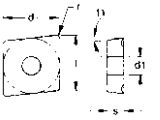
Pagina precedente

Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931160505	-,-- ◆	10		WCHX 040102FN-BAL LW610		4	6,35	1,59	2,25	0,2	●									
A931161005	-,-- ◆	10		WCHX 040104FN-BAL LW610		4	6,35	1,59	2,25	0,4	●									
A931161505	-,-- ◆	10		WCHX 05T102FN-BAL LW610		5	7,93	1,98	2,8	0,2	●									
A931162005	-,-- ◆	10		WCHX 05T104FN-BAL LW610		5	7,93	1,98	2,8	0,4	●									
A931162505	-,-- ◆	10		WCHX 060202FN-BAL LW610		5,5	8,93	2,38	2,8	0,2	●									
A931163005	-,-- ◆	10		WCHX 060204FN-BAL LW610		5,5	8,93	2,38	2,8	0,4	●									
A931163505	-,-- ◆	10		WCHX 070304FN-BAL LW610		7,5	12	3,18	3,4	0,4	●									
A931164005	-,-- ◆	10		WCHX 070308FN-BAL LW610		7,5	12	3,18	3,4	0,8	●									
A931164505	-,-- ◆	10		WCHX 090304FN-BAL LW610		9	14,29	3,18	4,4	0,4	●									
A931165005	-,-- ◆	10		WCHX 090308FN-BAL LW610		9	14,29	3,18	4,4	0,8	●									
A931165505	-,-- ◆	10		WCHX 10T304FN-BAL LW610		10	15,87	3,97	5,9	0,4	●									
A931166005	-,-- ◆	10		WCHX 10T308FN-BAL LW610		10	15,87	3,97	5,9	0,8	●									
A931166505	-,-- ◆	10		WCHX 130508FN-BAL LW610		13	21	5,56	7	0,8	●									
A931170555	-,-- ◆	10		WCHX 040102EN-BFM LCP25T		4	6,35	1,59	2,25	0,2						●				
A931171055	-,-- ◆	10		WCHX 040104EN-BFM LCP25T		4	6,35	1,59	2,25	0,4						●				
A931171555	-,-- ◆	10		WCHX 05T102EN-BFM LCP25T		5	7,93	1,98	2,8	0,2						●				
A931172055	-,-- ◆	10		WCHX 05T104EN-BFM LCP25T		5	7,93	1,98	2,8	0,4						●				
A931172555	-,-- ◆	10		WCHX 060202EN-BFM LCP25T		5,5	8,37	2,38	2,8	0,2						●				
A931173055	-,-- ◆	10		WCHX 060204EN-BFM LCP25T		5,5	8,37	2,38	2,8	0,4						●				
A931173555	-,-- ◆	10		WCHX 070304EN-BFM LCP25T		7,5	12	3,18	3,4	0,4						●				
A931174055	-,-- ◆	10		WCHX 070308EN-BFM LCP25T		7,5	12	3,18	3,4	0,8						●				
A931174555	-,-- ◆	10		WCHX 090304EN-BFM LCP25T		9	14,29	3,18	4,4	0,4						●				
A931175055	-,-- ◆	10		WCHX 090308EN-BFM LCP25T		9	14,29	3,18	4,4	0,8						●				
A931175555	-,-- ◆	10		WCHX 10T304EN-BFM LCP25T		10	15,87	3,97	5,9	0,4						●				
A931176055	-,-- ◆	10		WCHX 10T308EN-BFM LCP25T		10	15,87	3,97	5,9	0,8						●				
A931176555	-,-- ◆	10		WCHX 130508EN-BFM LCP25T		13	21	5,56	7	0,8						●				
A931180545	-,-- ◆	10		WCHX 040102EN-BFM LCM45T		4	6,35	1,59	2,25	0,2				●						
A931181045	-,-- ◆	10		WCHX 040104EN-BFM LCM45T		4	6,35	1,59	2,25	0,4				●						
A931181545	-,-- ◆	10		WCHX 05T102EN-BFM LCM45T		5	7,93	1,98	2,8	0,2				●						
A931182045	-,-- ◆	10		WCHX 05T104EN-BFM LCM45T		5	7,93	1,98	2,8	0,4				●						
A931182545	-,-- ◆	10		WCHX 060202EN-BFM LCM45T		5,5	8,93	2,38	2,8	0,2				●						
A931183045	-,-- ◆	10		WCHX 060204EN-BFM LCM45T		5,5	8,93	2,38	2,8	0,4				●						
A931183545	-,-- ◆	10		WCHX 070304EN-BFM LCM45T		7,5	12	3,18	3,4	0,4				●						
A931184045	-,-- ◆	10		WCHX 070308EN-BFM LCM45T		7,5	12	3,18	3,4	0,8				●						
A931184545	-,-- ◆	10		WCHX 090304EN-BFM LCM45T		9	14,29	3,18	4,4	0,4				●						
A931185045	-,-- ◆	10		WCHX 090308EN-BFM LCM45T		9	14,29	3,18	4,4	0,8				●						
A931185545	-,-- ◆	10		WCHX 10T304EN-BFM LCM45T		10	15,87	3,97	5,9	0,4				●						
A931186045	-,-- ◆	10		WCHX 10T308EN-BFM LCM45T		10	15,87	3,97	5,9	0,8				●						
A931186545	-,-- ◆	10		WCHX 130508EN-BFM LCM45T		13	21	5,56	7	0,8				●						
A931200570	-,-- ◆	10		WCMT 020102		2,7	3,97	1,59	2,2	0,2										●
A931201070	-,-- ◆	10		WCMT 020104		2,7	3,97	1,59	2,2	0,4										●

Pagina successiva

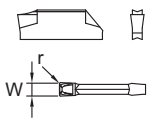
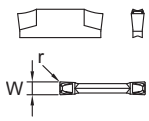
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pagina precedente

Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) l	d	s	d1	r	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15	NP 25	Rivestiti RP 200	RP 300	RK 300	RK 400	KTP 230	TIN	TIALN	Cermet CX 55
A931210340	-,-- ◆	10		WNEU 040304-MB		4	6,7	3,3	3,2	0,4			●							
A931210345	-,-- ◆	10		WNEU 040304-MB		4	6,7	3,3	3,2	0,4				●						
A931210350	-,-- ◆	10		WNEU 040304-MB		4	6,7	3,3	3,2	0,4					●					
A931210540	ELIM. ◆	10		WNEU 040308-MM		4	6,7	3,3	3,2	0,8			●							
A931210545	-,-- ◆	10		WNEU 040308-MM		4	6,7	3,3	3,2	0,8				●						
A931210550	-,-- ◆	10		WNEU 040308-MM		4	6,7	3,3	3,2	0,8					●					
A931220540	-,-- ◆	10		WNEU 080608-MB		7,5	12,5	6,56	4,6	0,8			●							
A931221045	-,-- ◆	10		WNEU 080608-MB		7,5	12,5	6,56	4,6	0,8				●						
A931221550	-,-- ◆	10		WNEU 080608-MB		7,5	12,5	6,56	4,6	0,8					●					
A931221555	-,-- ◆	10		WNEU 080608-MB		7,5	12,5	6,56	4,6	0,8						●				
A931260555*	-,-- ◆	10		WNMU 080608-MB		7,5	12,5	6,56	4,6	0,8						●				
A931240505	-,-- ◆	10		WNEX 080608 ALU		7,5	12,5	6,56	4,5	0,8	●									
A935600555	-,-- ◆	10		WNMG 080408 NN		8,7	12,7	4,76	5,16	0,8						●				
A934050525	-,-- ◆	10		XDLX 10T308SR-HCM		-	10	3,97	4,4	0,5							●			
A934100525	-,-- ◆	10		XOLT 130410SR-HCM		-	13	4,76	5,5	1							●			
A931280555	-,-- ◆	10		XNEX 080610-HF		7,5	12,5	6,56	4,6	1,0						●				
A931250545	-,-- ◆	10		XPMT 042004		4,6	4,2	2,1	2,6	0,4				●						
A931251045	-,-- ◆	10		XPMT 052804		5,5	5	2,9	2,9	0,4				●						
A931251545	-,-- ◆	10		XPMT 063306		6,6	6	3,5	3,4	0,6				●						
A931252045	-,-- ◆	10		XPMT 074006		8,3	7,5	4,2	3,9	0,6				●						
A931252545	-,-- ◆	10		XPMT 094508		10,6	9,6	4,7	5,7	0,8				●						
A931253045	-,-- ◆	10		XPMT 125812		13,6	12,4	6	7,5	1,2				●						
A931253545	-,-- ◆	10		XPMT 156812		16,7	15,2	7	9,5	1,2				●						

* Ad esaurimento.

Inserti per troncatura e/o taglio

Codice	€	Pz.	Foto	Denominazione	Figura	Dimensioni (mm) W	Dimensioni (mm) r	Taglienti	Classi metallo duro: Non rivestiti NK 15X	Non rivestiti NP 25	Rivestiti RP 200	Rivestiti RP 300	Rivestiti RK 300	Rivestiti RK 400	Rivestiti KTP 230	Rivestiti TIN	Rivestiti TIALN	Cermet CX 55
A932150505	-,-- ◆	10		GELCGS 192002 ALU		2	0,2	1	●									
A932150545	-,-- ◆	10		GELCGS 192002		2	0,2	1				●						
A932150550	-,-- ◆	10		GELCGS 192002		2	0,2	1					●					
A932151005	-,-- ◆	10		GELCGS 193002 ALU		3	0,2	1	●									
A932151045	-,-- ◆	10		GELCGS 193002		3	0,2	1				●						
A932151050	-,-- ◆	10		GELCGS 193002		3	0,2	1					●					
A932151505	-,-- ◆	10		GELCGS 234002 ALU		4	0,2	1	●									
A932151545	-,-- ◆	10		GELCGS 234002		4	0,2	1				●						
A932151550	-,-- ◆	10		GELCGS 234002		4	0,2	1					●					
A932200505	-,-- ◆	10		GELCGD 192002 ALU		2	0,2	2	●									
A932200545	-,-- ◆	10		GELCGD 192002		2	0,2	2				●						
A932200550	-,-- ◆	10		GELCGD 192002		2	0,2	2					●					
A932201005	-,-- ◆	10		GELCGD 193002 ALU		3	0,2	2	●									
A932201045	-,-- ◆	10		GELCGD 193002		3	0,2	2				●						
A932201050	-,-- ◆	10		GELCGD 193002		3	0,2	2					●					
A932201505	-,-- ◆	10		GELCGD 234002 ALU		4	0,2	2	●									
A932201545	-,-- ◆	10		GELCGD 234002		4	0,2	2				●						
A932201550	-,-- ◆	10		GELCGD 234002		4	0,2	2					●					

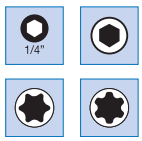
Momenti di torsione per viti con sede TORX®

N° TORX®	N° TORX PLUS®	Nm
T6	IP6	0,6
T7	IP7	0,9
T8	IP8	1,2
T9	IP9	1,4
T10	IP10	2
T15	IP15	3
T20	IP20	5
T25	IP25	7,5

Esagono (mm)	Nm
2	1,2
3	3
4	5,5
5	6,5

Assortimenti di giraviti dinamometrici ed inserti

Assortimento di giraviti dinamometrici cod. N15520 con inserti, per la **sostituzione degli inserti da taglio** che utilizzano viti con impronta Torx®, Torx Plus® ed esagonali. Il **corretto serraggio degli inserti da taglio** previene il danneggiamento della vite e garantisce una maggiore durata dell'inserto da taglio, per questo motivo si **raccomanda di serrare le viti con un giravite dinamometrico**.
Fornito in cassetta di ABS, interno cassetta in mousse bicolore, con marcatura delle misure per la verifica del contenuto a fine intervento.



Codice	€	Valore di serraggio (Nm)	Raccordo portainserti magnetico (")	Esagono (mm)	N° Torx®	N° Torx® Plus
N152500015	-,--	0,5÷2,5/2÷10	1/4	2-3-4-5	T6-T7-T8-T9-T10-T15-T20-T25	IP6-IP7-IP8-IP9-IP10-IP15-IP20-IP25

Giraviti dinamometrici easyTorque con coppia fissa

Giravite dinamometrico easyTorque con coppia fissa e impugnatura ergonomica multicomponente, coppia di chiusura preimpostata in fabbrica con segnale acustico a raggiungimento della coppia.
Da utilizzare con lame intercambiabili con gambo esagonale da 4 mm.
Fornito: con certificato di collaudo. **Conforme alla norma DIN EN ISO 6789.**

Codice	€	Coppia preimpostata (Nm)	Scostamento di indicazione ±	Lunghezza totale (mm)
N152550037	ELIM. ◇	0,5	10%	130
N152550040	ELIM. ◇	0,6	10%	130
N152550045	ELIM. ◇	0,9	10%	130
N152550050	ELIM. ◇	1,2	10%	130
N152550055	ELIM. ◆	1,4	10%	130

Codice	€	Coppia preimpostata (Nm)	Scostamento di indicazione ±	Lunghezza totale (mm)
N152550060	ELIM. ◇	2	10%	130
N152550065	ELIM. ◆	3	10%	130
N152550067	ELIM. ◇	4	10%	130
N152550069	ELIM. ◇	5	10%	130

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Lame intercambiabile per giraviti dinamometrici easyTorque

Lame intercambiabili con gambo esagonale da 4 mm per giraviti dinamometrici easyTorque, in acciaio al cromo molibdeno, esecuzione cromata opaca.

Lama intercambiabile con portainserti da 1/4" DIN 3126 E 6,3 ISO 1173.

Codice	€	Portainserti esagono (")
N152550100	-,-- ◇	1/4

Lama intercambiabile per viti con impronta esagonale.

Codice	€	Impronta Phillips®	Valore di serraggio max (Nm)
N152640013	-,-- ◇	1,3	0,4
N152640015	-,-- ◇	1,5	0,9

Codice	€	Impronta Phillips®	Valore di serraggio max (Nm)
N152640020	-,-- ◇	2	1,8
N152640025	-,-- ◇	2,5	3,8

Codice	€	Impronta Phillips®	Valore di serraggio max (Nm)
N152640030	-,-- ◇	3	5,5
N152640040	-,-- ◇	4	8

Lama intercambiabile per viti con impronta Torx®.

Codice	€	Impronta Phillips®	Valore di serraggio max (Nm)
N152570004	-,-- ◇	T4	0,25
N152570005	-,-- ◇	T5	0,4
N152570006	-,-- ◇	T6	0,6
N152570007	-,-- ◆	T7	0,9

Codice	€	Impronta Phillips®	Valore di serraggio max (Nm)
N152570008	-,-- ◆	T8	1,3
N152570009	-,-- ◇	T9	2,5
N152570010	-,-- ◇	T10	3,8
N152570015	-,-- ◆	T15	5,5

Codice	€	Impronta Phillips®	Valore di serraggio max (Nm)
N152570020	-,-- ◇	T20	8
N152570025	-,-- ◇	T25	8

Lama intercambiabile per viti con impronta Torx Plus®.

Codice	€	Impronta Phillips®	Valore di serraggio max (Nm)
N152580005	-,-- ◇	IP5	0,5
N152580006	-,-- ◇	IP6	0,8
N152580007	-,-- ◇	IP7	1,3

Codice	€	Impronta Phillips®	Valore di serraggio max (Nm)
N152580008	-,-- ◇	IP8	2
N152580009	-,-- ◇	IP9	3
N152580010	-,-- ◇	IP10	4,5

Codice	€	Impronta Phillips®	Valore di serraggio max (Nm)
N152580015	-,-- ◇	IP15	6,6
N152580020	-,-- ◇	IP20	8

Assortimenti con giraviti dinamometrici ed inserti

Assortimento di giravite dinamometrico con inserti, per la sostituzione degli inserti da taglio che utilizzano viti con impronta Torx® e Torx Plus®. Il corretto serraggio degli inserti da taglio previene il danneggiamento della vite e garantisce una maggiore durata dell'inserto da taglio, per questi motivi si raccomanda di serrare le viti con un giravite dinamometrico.
Fornito in cassetta di ABS, doppia impugnatura, 6 adattatori porta bits con coppia pretarata da 0,6 a 3,0 Nm di colore diverso riconducibile all'inserto, 6 bits Torx® lunghezza 25 mm, 6 bits Torx Plus® lunghezza 50 mm.

Codice	€	Valore di serraggio (Nm)	Raccordo portainserti (")	N° Torx®	N° Torx® Plus
N153849000	-,-- ◆	0,6÷3	1/4	T6-T7-T8-T9-T10-T15	IP6-IP7-IP8-IP9-IP10-IP15

Serie di inserti Torx® per giraviti dinamometrici

Serie di inserti per viti con impronta Torx® per giraviti dinamometrici, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 ISO 1173. Il corretto serraggio degli inserti da taglio previene il danneggiamento della vite e garantisce una maggiore durata dell'inserto da taglio, per questi motivi si raccomanda di serrare le viti con un giravite dinamometrico.

Codice	€	N° Torx®	Pezzi	Lunghezza (mm)
N153800006	-,-- ◇	T6	6	25
N153800007	-,-- ◇	T7	6	25

Codice	€	N° Torx®	Pezzi	Lunghezza (mm)
N153800008	-,-- ◇	T8	6	25
N153800009	-,-- ◇	T9	6	25

Codice	€	N° Torx®	Pezzi	Lunghezza (mm)
N153800010	-,-- ◇	T10	6	25
N153800015	-,-- ◇	T15	6	25

Serie di inserti Torx Plus® per giraviti dinamometrici

Serie di inserti per viti con impronta Torx Plus® per giraviti dinamometrici, attacco esagonale da 1/4"DIN 3126 C 6,3 ISO 1173. Il corretto serraggio degli inserti da taglio previene il danneggiamento della vite e garantisce una maggiore durata dell'inserto da taglio, per questi motivi si raccomanda di serrare le viti con un giravite dinamometrico.

Codice	€	N° Torx Plus®	Pezzi	Lunghezza (mm)
N153820006	-,-- ◇	IP6	6	50
N153820007	-,-- ◇	IP7	6	50

Codice	€	N° Torx Plus®	Pezzi	Lunghezza (mm)
N153820008	-,-- ◇	IP8	6	50
N153820009	-,-- ◇	IP9	6	50

Codice	€	N° Torx Plus®	Pezzi	Lunghezza (mm)
N153820010	-,-- ◇	IP10	6	50
N153820015	-,-- ◇	IP15	6	50

Viti di ricambio per utensili di fresatura e tornitura

Codice	€	Foto	Descrizione	Dimensione	N° Torx®	Sede esagonale (mm)
A910050005	-,-- ◆		Ricambio vite	M4x8,2	15	-
A910050010	-,-- ◆			M5x10	20	-
A910050015	-,-- ◆			M6x12,5	25	-
A910050020	-,-- ◆			M8x16	-	5
A910050025	-,-- ◆			M8x20	-	5
A910050030	-,-- ◆			M10x25	-	6
A910050035	-,-- ◆			M10x30	-	6
A910050040	-,-- ◆			M12x35	-	8
A910050045	-,-- ◆			M3x7	9	-
A910070005	-,-- ◆		Ricambio vite	M1,6x4,2	6	-
A910070010	-,-- ◆			M2x4,8	6	-
A910070015	-,-- ◆			M2,2x5,6	7	-
A910070020	-,-- ◆			M2,5x6,5	8	-
A910070025	-,-- ◆			M3,5x8,6	15	-
A910070030	-,-- ◆			M5x11,5	20	-
A910070035	-,-- ◆			M6x15	25	-
A910100005	-,-- ◆		Ricambio vite	M5x8	-	3,5
A910100010	-,-- ◆			M6x9	-	4,5
A910120005	-,-- ◆		Ricambio vite	M5x8,5	-	2,5
A910120010	-,-- ◆			M6x10	-	3
A910150005	-,-- ◆		Ricambio vite	M6x16,2	-	4
A910180003	-,-- ◆		Ricambio vite	M3,5x4	15	-
A910200005	-,-- ◆		Ricambio vite	M3x6	-	1,5
A910200010	-,-- ◆			M4x8	-	2
A910200015	-,-- ◆			M5x8	-	2,5
A910200020	-,-- ◆			M5x12	-	2,5
A910200025	-,-- ◆			M8x12	-	4
A910200030	-,-- ◆			M8x16	-	4
A910200035	-,-- ◆			M8x20	-	4
A910200040	-,-- ◆			M8x20	-	4
A910250015	-,-- ◆		Ricambio vite	M2,5x6	8	-
A910250003	-,-- ◆			M3,5x7,2	15	-
A910250005	-,-- ◆			M3,5x11	15	-
A910250010	-,-- ◆			M4,5x12	15	-
A910350005	-,-- ◆		Ricambio vite	M1,6x3,2	6	-
A910350110	-,-- ◆			M1,6x3,5	5	-
A910350006	-,-- ◆			M1,8x3	6	-
A910350007	-,-- ◆			M1,8x3,7	6	-
A910350100	-,-- ◆			M2x3,2	6	-
A910350008	-,-- ◆			M2x4,8	6	-
A910350009	-,-- ◆			M2,2x4,5	6	-
A910350010	-,-- ◆			M2,2x4,8	7	-
A910350012	-,-- ◆			M2,5x4,5	7	-
A910350015	-,-- ◆			M2,5x5,5	8	-
A910350020	-,-- ◆			M2,5x5	8	-
A910350021	-,-- ◆			M2,5x5,5	8	-
A910350022	-,-- ◆			M3x7,4	9	-
A910350025	-,-- ◆			M3,5x8,6	15	-
A910350027	-,-- ◆			M3,5x8,6	15	-
A910350030	-,-- ◆			M3,5x11	15	-
A910350035	-,-- ◆			M4x9	15	-
A910350040	-,-- ◆			M4x8,3	15	-
A910350041	-,-- ◆			M4x11,2	15	-
A910350042	-,-- ◆			M4x11,7	15	-
A910350050	-,-- ◆			M4x10,5	15	-
A910350052	-,-- ◆			M4x11,7	15	-
A910350045	-,-- ◆			M4x11,5	20	-
A910350054	-,-- ◆			M4,5x10,5	20	-
A910350055	-,-- ◆			M5x11	20	-
A910350032	-,-- ◆			M4x5	15	-
A910350060	-,-- ◆			M5x12	-	3

Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati
Pagina precedente

Codice	€	Foto	Descrizione	Dimensione	N° Torx®	Sede esagonale (mm)
A910380005	-,-- ◆		Ricambio vite	M2x3,3	6	-
A910380010	-,-- ◆			M2,5x4,2	8	-
A910380015	-,-- ◆			M2,5x5	8	-
A910380020	-,-- ◆			M3x7,3	8	-
A910380025	-,-- ◆			M3,5,x8,2	15	-
A910380030	-,-- ◆			M5x8,8	20	-
A910380035	-,-- ◆			M6x12	25	-
A910400005	-,-- ◆		Ricambio vite	M3,5x3,3	9	-
A910400010	-,-- ◆			M3,5x4,2	9	-
A910400015	-,-- ◆			M4x5,2	15	-
A910400020	-,-- ◆			M4x7,8	15	-
A915800005	-,-- ◆		Perno	M8x30,5	-	-
A915800010	-,-- ◆			M10x31	-	-
A915800015	-,-- ◆			M12x30	-	-
A919000080	-,-- ◆		Ricambio vite per cuspide	-	6	-
A919000090	-,-- ◆				6	
A919000100	-,-- ◆			-	6	-
A919000120	-,-- ◆			-	6	-
A919000140	-,-- ◆			-	7	-
A919000160	-,-- ◆			-	7	-
A919000180	-,-- ◆			-	8	-
A919000200	-,-- ◆			-	8	-
A919000220	-,-- ◆			-	8	-
A919000240	-,-- ◆			-	15	-
A919000260	-,-- ◆			-	15	-
A919000280	-,-- ◆			-	15	-
A919000300	-,-- ◆			-	20	-
A919000320	-,-- ◆			-	20	-
A919000360	-,-- ◆			-	20	-
A919000400	-,-- ◆			-	20	-
A919000450	-,-- ◆			-	20	-
A919050005	-,-- ◆		Ricambio vite	M3,5x7,2	T15	-
A919050010	-,-- ◆			M3,5x8,6	T15	-
A919050015	-,-- ◆			M4,5x10,5	T20	-

Ricambi per utensili di fresatura e tornitura

Codice	€	Foto	Descrizione	Tipo inserto	Dimensione	N° Torx®	Sede esagonale (mm)
A910450005	-,-- ◆		Ricambio sottoplacchetta	CCMT 09 - CCGT 09	-	-	-
A910450010	-,-- ◆			CCMT 12 - CCGT 12	-	-	-
A910500005	-,-- ◆		Ricambio sottoplacchetta	DCMT 11 - DCGT 11	-	-	-
A910500010	-,-- ◆			VCMT 16 - VCGT 16 VBMT 16	-	-	-
A910550005	-,-- ◆		Ricambio sottoplacchetta	SCMT 09 - SCGT 09	-	-	-
A910550010	-,-- ◆			SCMT 12 - SCGT 12	-	-	-
A910600005	-,-- ◆		Ricambio sottoplacchetta	TCMT 16 - TCGT 16	-	-	-
A910650005	-,-- ◆		Ricambio cassetta	SCMT 12	-	-	-
A910700005	-,-- ◆		Ricambio cassetta	TCMT 16	-	-	-
A910750005	-,-- ◆		Ricambio staffa	RDHT 16 - RDKW 16	-	-	-
A910800005	-,-- ◆		Ricambio anello refrigerante	-	-	-	-
A910850005	-,-- ◆			-	-	-	-

Ricambi per utensili di tornitura negativi

Codice	€	Foto	Descrizione	Tipo inserto	Dimensione	N° Torx®	Sede esagonale (mm)
A915000005	-,-- ◆		Ricambio vite fissaggio	CNMG 12 - DNMG 15 - WNMG 08 - SNMG 12	M8x18,2	-	3
A915000010	-,-- ◆			CNMG 12	M8x16,8	-	3
A915000015	-,-- ◆			TNMG 16	M6x16,7	-	2,5
A915050005	-,-- ◆		Ricambio sottoplacchetta	CNMG 12	-	-	-
A915100010	-,-- ◆		Ricambio sottoplacchetta	DNMG 15	-	-	-
A915150005	-,-- ◆		Ricambio sottoplacchetta	SNMG 12	-	-	-
A915200001	-,-- ◆		Ricambio sottoplacchetta	TNMG 16	-	-	-
A915200005	-,-- ◆			TNMG 16	-	-	-
A915250005	-,-- ◆		Ricambio sottoplacchetta	WNMG 08	-	-	-
A915300001	-,-- ◆		Ricambio grano	TNMG 16	M5x6	-	2,5
A915300005	-,-- ◆		Ricambio spina sottoplacchetta	CNMG 12 - DNMG 15 - WNMG 08 - SNMG 12	-	-	-
A915300010	-,-- ◆			TNMG 16	-	-	-
A915320005	-,-- ◆		Ricambio spina sottoplacchetta	TNMG 16	-	-	
A915350005	-,-- ◆		Ricambio punzone	CNMG 12 - DNMG 15 - WNMG 08 - SNMG 12	-	-	-
A915350010	-,-- ◆			TNMG 16	-	-	-
A915400005	-,-- ◆		Ricambio leva	CNMG 12 - WNMG 08 - SNMG 1204	-	-	-
A915400030	-,-- ◆			DNMG 15	-	-	-
A915400050	-,-- ◆			TNMG 16	-	-	-
A915600005	-,-- ◆		Ricambio staffa con vite	TNMG 16	-	-	2,5

Ricambi per utensili di filettatura e troncatura

Codice	€	Pz.	Foto	Descrizione	Tipo inserto	Dimensione	N° Torx®	Sede esagonale (mm)
A559004010	-,-- ◇	10		Ricambio vite per inserto	TN 16	-	15	-
A559004020	-,-- ◇	10			TN 11	-	7	-
A559004030	-,-- ◇	10			TN 16	-	15	-
A559103010	-,-- ◇	10		Ricambio vite per sottoplacchetta	TN 16	-	-	2,5
A559729090	-,-- ◇	5		Ricambio vite di serraggio per supporto	LFMX	M6	-	5
A509694070	-,-- ◇	10		Ricambio vite per staffa	LCFM 1603/04 - stelo 16x16	-	-	3
A509694075	-,-- ◇	10			LCFM 1603/04 - stelo 20x20	-	-	4
A509694078	-,-- ◇	10			LCFM 1603/04 - stelo 25x25	-	-	3
A509694170	-,-- ◇	10		Ricambio vite per staffa	LCFM 1303/04	-	15	-
A559202110	-,-- ◇	10		Ricambio sottoplacchetta	TN 16 EL - TN 16 NR - TN 16 IR	-	-	-
A559202120	-,-- ◇	10			TN 16 ER - TN 16 NL - TN 16 IL	-	-	-
A911050005	-,-- ◆	1		Chiave	GELCGS - GELCGD	-	-	-

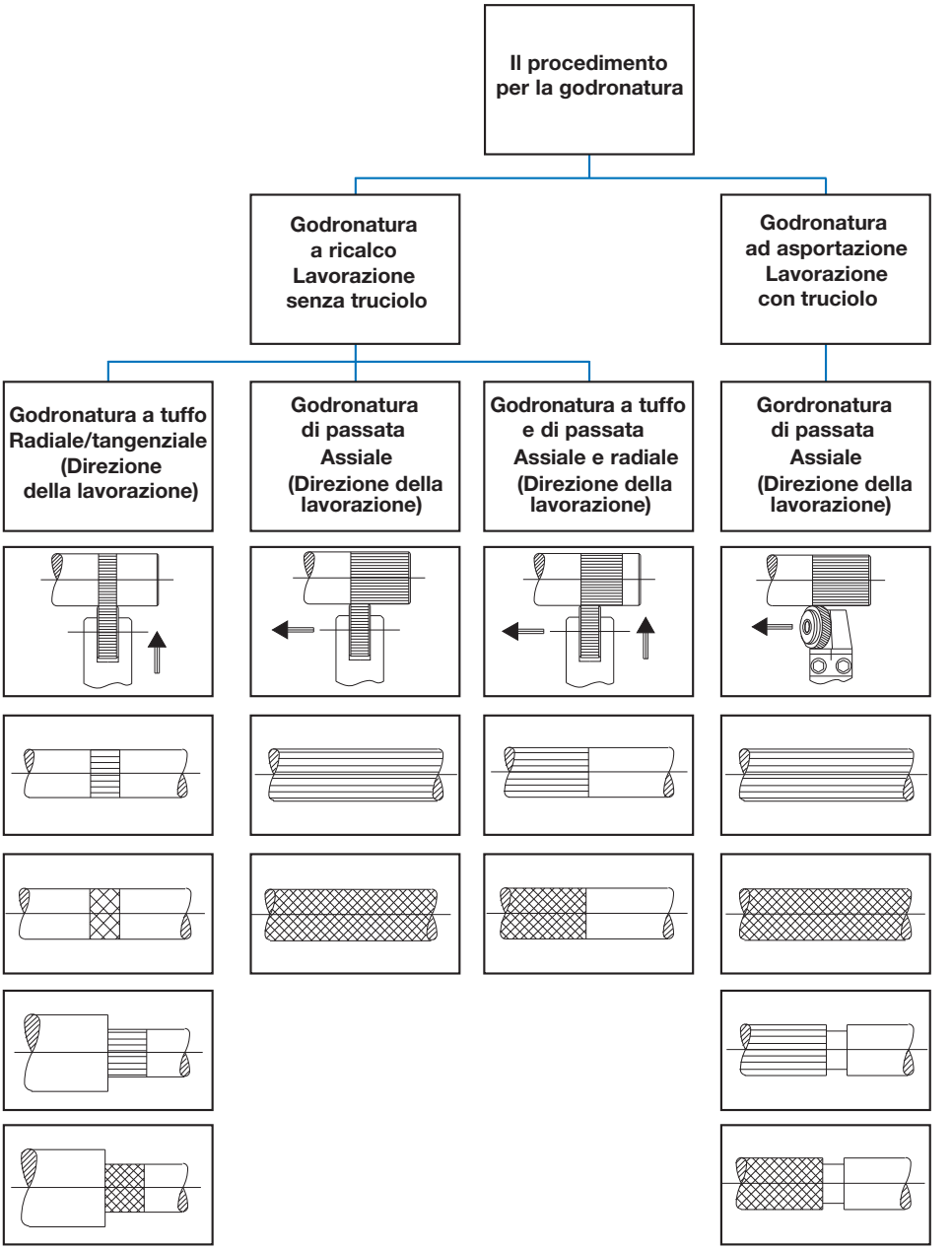
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

Campo di impiego per godroni

	Godronatura a ricalco	Godronatori ad asportazione
Impiego	Nella godronatura a ricalco la superficie del pezzo viene compressa senza asportare i trucioli. La deformazione a freddo viene utilizzata per sagomare il materiale ed è quindi limitata ai materiali idonei alla deformazione a freddo.	La godronatura ad asportazione è un processo di lavorazione ad asportazione di truciolo. Il materiale viene rimosso mentre avanza in direzione assiale. Questo metodo può quindi essere utilizzato anche per materiali a parete sottile o malleabili, come anche per materiali difficili da lavorare.
Particolarità	• Lavorazione del pezzo tramite deformazione a freddo che comprime la superficie del pezzo da lavorare • È possibile godronare a battuta sotto testa • Possono essere prodotti tutti i profili di godronatura secondo DIN 82 • È possibile effettuare la godronatura in qualsiasi posizione del pezzo da lavorare • È possibile la godronatura delle facce interne e frontali • È possibile la godronatura conica	• Massima precisione ed eccellente qualità della superficie, soprattutto se la godronatura è visibile • Possibilità di godronare pezzi a parete sottile senza deformazioni • Risparmio di tempo grazie alla velocità di taglio e all'avanzamento rapido • È possibile godronare quasi tutti i materiali, compresa la ghisa e la plastica • Nessuna alterazione o alterazione minima del diametro del pezzo • Compattazione minima della superficie

Scelta passo godroni



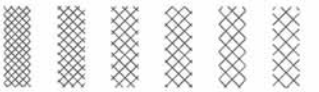
Passo Godrone

I passi dei godroni sono di seguito indicati in mm ed in TPI,
nelle tabelle sono indicati i valori in mm (DIN 403).

mm	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
TPI	84,7	63,5	50,8	42,3	36,3	31,8	28,2

mm	1,0	1,2	1,5	1,6	1,8	2,0
TPI	25,4	21,2	16,9	15,9	14,1	12,7

mm	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
TPI	84,7	63,5	50,8	42,3	36,3	31,8	28,2



mm	1,0	1,2	1,5	1,6	1,8	2,0
TPI	25,4	21,2	16,9	15,9	14,1	12,7

Parametri di avanzamento e velocità per godronatura

Parametri di avanzamento e velocità di taglio per godronatura AD ASPORTAZIONE

Materiale	ø godrone					
	8,9/10 mm		14,5/15 mm		21,5 mm	
	Vc (m/min)	S (mm/giro)	Vc (m/min)	S (mm/giro)	Vc (m/min)	S (mm/giro)
Acciai < 850 N/mm²	35	0,05-0,08	40-45	0,07-0,09	55-60	0,07-0,14
Acciai < 1000 N/mm²	25	0,04-0,07	30-35	0,06-0,08	25-50	0,06-0,12
Acciai < 1400 N/mm²	25	0,04-0,07	30-35	0,06-0,08	40-50	0,06-0,12
Acciaio inox	22	0,04-0,06	28-30	0,06-0,08	32-40	0,06-0,12
Ghisa	22	0,04-0,06	28-30	0,06-0,08	32-40	0,06-0,12
Alu < 8% Si	70	0,06-0,13	70-80	0,08-0,18	100-120	0,1-0,25
Rame Ottone	50	0,05-0,09	50-60	0,06-0,1	60-80	0,06-0,12

Parametri di avanzamento e velocità di taglio per godronatura A RICALCO

Materiale	ø godrone					
	10 mm		15 mm		20 mm	
	Vc (m/min)	S (mm/giro)	Vc (m/min)	S (mm/giro)	Vc (m/min)	S (mm/giro)
Acciai < 850 N/mm²	15-45	0,04-0,08	20-50	0,04-0,08	25-55	0,05-0,1
Acciai < 1000 N/mm²	15-40	0,04-0,08	20-40	0,04-0,08	25-50	0,05-0,1
Acciai < 1400 N/mm²	15-35	0,04-0,08	20-40	0,04-0,08	25-40	0,05-0,1
Acciaio inox	10-35	0,04-0,08	15-40	0,04-0,08	20-50	0,05-0,1
Alu < 8% Si	20-55	0,04-0,08	25-60	0,04-0,08	30-65	0,05-0,1
Rame Ottone	25-60	0,04-0,08	25-70	0,04-0,08	30-85	0,05-0,1

Godronatori ad asportazione semplice

Godronatore semplice per godronatura ad asportazione (mod. C601), supporto in acciaio temprato, può essere utilizzato per godronature longitudinali secondo DIN 82. Facile regolazione della testa dell'utensile.
Tipo di macchina: torni automatici e piccoli torni, CNC e convenzionali, progettato per pezzi di piccolo diametro.
Fornito senza godrone.

CNC

Codice	€	ø campo di lavoro (mm)	Versione	Stelo (mm)	Lunghezza stelo (mm)	Dimensione godrone (mm)
A899290002	-,-- ◇	1,5-12	destra	10x10	95	8,9x2,5x4
A899292003	-,-- ◇	1,5-12	sinistra	10x10	95	8,9x2,5x4
A899290004	-,-- ◇	1,5-12	destra	12x12	95	8,9x2,5x4
A899292005	-,-- ◇	1,5-12	sinistra	12x12	95	8,9x2,5x4
A899292006	-,-- ◇	3-50	destra	10x10	95	14,5x3x5
A899292007	-,-- ◇	3-50	sinistra	10x10	95	14,5x3x5
A899292008	-,-- ◇	3-50	destra	10x12	95	14,5x3x5

Codice	€	ø campo di lavoro (mm)	Versione	Stelo (mm)	Lunghezza stelo (mm)	Dimensione godrone (mm)
A899292009	-,-- ◇	3-50	sinistra	12x12	95	14,5x3x5
A899292010	-,-- ◇	3-50	destra	16x16	95	14,5x3x5
A899292011	-,-- ◇	3-50	sinistra	16x16	95	14,5x3x5
A899292012	-,-- ◇	5-250	destra	20x20	88,2	21,5x5x8
A899292013	-,-- ◇	5-250	sinistra	20x20	88,2	21,5x5x8
A899292014	-,-- ◇	5-250	destra	25x25	88,2	21,5x5x8
A899292015	-,-- ◇	5-250	sinistra	25x25	88,2	21,5x5x8

Godronatori ad asportazione doppio

Godronatore doppio per godronatura ad asportazione (mod. C602 10R), supporto in acciaio temprato, può essere utilizzato per godronature longitudinali secondo DIN 82. Facile regolazione della testa dell'utensile.
Tipo di macchina: torni automatici e piccoli torni, CNC e convenzionali, progettato per pezzi di piccolo diametro.
Fornito senza godroni.

CNC

Codice	€	ø campo di lavoro (mm)	Versione	Stelo (mm)	Lunghezza stelo (mm)	Dimensione godrone (mm)
A899290006	-,-- ◇	1,5-12	destra	10x10	79,8	8,9x2,5x4
A899290008	-,-- ◇	1,5-12	destra	12x12	79,8	8,9x2,5x4
A899292016	-,-- ◇	5-250	destra	16x20	87	21,5x5x8
A899292017	-,-- ◇	5-250	sinistra	16x20	87	21,5x5x8

Codice	€	ø campo di lavoro (mm)	Versione	Stelo (mm)	Lunghezza stelo (mm)	Dimensione godrone (mm)
A899292018	-,-- ◇	5-250	destra	20x20	87	21,5x5x8
A899292019	-,-- ◇	5-250	sinistra	20x20	87	21,5x5x8
A899292020	-,-- ◇	5-250	destra	25x25	87	21,5x5x8
A899292021	-,-- ◇	5-250	sinistra	25x25	87	21,5x5x8

Frese in metallo duro • Fresatura modulare • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Portainserti per filettare, troncare e scanalare • Inserti e ricambi • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati

QUICK Godronatori ad asportazione doppio per CNC

Godronatore doppio per godronatura ad asportazione (mod. C612), supporto in acciaio temprato, la testina viene montata con un sistema a bloccaggio senza gioco che riduce le vibrazioni durante la lavorazione, regolazione fine delle testine, la regolazione del diametro può essere facilmente effettuata grazie al disco di inclinazione situato su entrambi i lati, indipendentemente che la lavorazione avvenga davanti o dietro all'asse di rotazione, in tornitura inversa o su mandrini e contromandrini. Utilizzabile su torni CNC.
Fornito senza godroni.

CNC

Codice	€	ø campo di lavoro (mm)	Stelo (mm)	Lunghezza stelo (mm)	Dimensione godrone (mm)
A899290019	-,-- ◇	3-50	10x16	80,3	14,5x3x5
A899290021	-,-- ◇	3-50	12x16	80,3	14,5x3x5

Codice	€	ø campo di lavoro (mm)	Stelo (mm)	Lunghezza stelo (mm)	Dimensione godrone (mm)
A899290023	-,-- ◆	3-50	16x16	80,3	14,5x3x5

QUICK Godroni forma AA ad asportazione

Godrone per **godronatura ad asportazione** in acciaio HSS-E PM DIN 403, denti molati **senza smussi**. Piani, foro e denti rettificati.

A89929

Forma AA parassiale **(diritto)**

A89930

Forma BL spirale **sinistra 15°**

A89931

Forma BL spirale **sinistra 30°**

A89932

Forma BR spirale **destra 15°**

A89933

Forma BR spirale **destra 30°**

Finale Codice	A89929 €	A89930 €	A89931 €	A89932 €	A89933 €	ø (mm)	Spessore (mm)	Foro (mm)	Passo (mm)
8903	-,-- ◇		-,-- ◇		-,-- ◇	8,9	2,5	4	0,3
8904	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	8,9	2,5	4	0,4
8905	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	8,9	2,5	4	0,5
8906	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	8,9	2,5	4	0,6
8908	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	8,9	2,5	4	0,8
8910	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	8,9	2,5	4	1
1504	-,-- ◇		-,-- ◇		-,-- ◇	14,5	3	5	0,4
1505	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	14,5	3	5	0,5
1506	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	14,5	3	5	0,6
1508	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	14,5	3	5	0,8
1510	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	14,5	3	5	1
1512	-,-- ◇	-,-- ◇		-,-- ◇		14,5	3	5	1,2
2205	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	21,5	5	8	0,5
2206	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	21,5	5	8	0,6
2208	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	21,5	5	8	0,8
2210	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	21,5	5	8	1
2212	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	21,5	5	8	1,2
2215	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	21,5	5	8	1,5
2216	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	21,5	5	8	1,6
2220	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	21,5	5	8	2

Godronatori a ricalco singolo

Godronatore a ricalco (lavorazione senza truciolo) singolo (mod. F701), supporto in acciaio temprato, sistema a un rullo, massima stabilità grazie al portagodrone monoblocco.
Per godronatura di tutti i profili, utilizzabile su torni automatici e piccoli torni CNC e convenzionali.
Fornito senza godrone.

CNC

Codice	€		ø campo di lavoro (mm)	Versione	Stelo (mm)	Lunghezza stelo (mm)	Dimensione godrone (mm)
A898990001	-,--	◇	2,5/10-30/50	destra	10x10	80	10x15x4x4
A898990003	-,--	◇	2,5/10-30/50	sinistra	10x10	80	10x15x4x4
A898990005	-,--	◇	2,5/10-30/50	destra	12x12	80	10x15x4x4
A898990007	-,--	◇	2,5/10-30/50	sinistra	12x12	80	10x15x4x4

Codice	€		ø campo di lavoro (mm)	Versione	Stelo (mm)	Lunghezza stelo (mm)	Dimensione godrone (mm)
A898990009	-,--	◇	2,5/10-30/50	destra	16x16	80	10x15x4x4
A898990011	-,--	◇	2,5/10-30/50	sinistra	16x16	80	10x15x4x4
A898990013	-,--	◇	8-200	destra	20x20	80	20x25x8x6
A898990015	-,--	◇	8-200	sinistra	25x20	80	20x25x8x6

Godronatori a ricalco doppio

Godronatore per godronature a ricalco (lavorazione senza truciolo) doppio (mod. F711), supporto in acciaio temprato, sistema a rullo singolo + doppio per la massima flessibilità, massima stabilità grazie al portagodrone monoblocco, possibilità di regolare il parallelismo degli assi.
Per godronatura di tutti i profili, utilizzabile su torni automatici e piccoli torni CNC e convenzionali.
Fornito senza godroni.

CNC

Codice	€		ø campo di lavoro (mm)	Versione	Stelo (mm)	Lunghezza stelo (mm)	Dimensione godrone (mm)
A899340001	-,--	◇	2,5-24	destra	10x10	80	10x4x4
A899340003	-,--	◇	2,5-24	destra	12x12	80	10x4x4

Codice	€		ø campo di lavoro (mm)	Versione	Stelo (mm)	Lunghezza stelo (mm)	Dimensione godrone (mm)
A899340007	-,--	◇	7-120	universale	20x20	80	20x8x6
A899340009	-,--	◇	7-120	universale	25x25	80	20x8x6

Godronatori a ricalco doppio

Godronatore a ricalco (lavorazione senza truciolo) doppio (mod. F712), supporto in acciaio temprato, sistema a rullo singolo + doppio per la massima flessibilità, **lavorazioni a battuta sotto testa,** massima stabilità grazie al portagodrone monoblocco, possibilità di regolare il parallelismo degli assi.
Per godronatura di tutti i profili, utilizzabile su torni automatici e piccoli torni CNC e
Fornito senza godroni.

CNC

Codice	€		ø campo di lavoro (mm)	Versione	Stelo (mm)	Lunghezza stelo (mm)	Dimensione godrone (mm)
A899340011	-,--	◇	3,5-50	destra	10x16	80,6	15x6x6A11
A899340013	-,--	◇	3,5-50	destra	12x16	80,6	15x6x6A11

Codice	€		ø campo di lavoro (mm)	Versione	Stelo (mm)	Lunghezza stelo (mm)	Dimensione godrone (mm)
A899340015	-,--	◇	7-120	universale	20x20	78	20x8x6A13
A899340017	-,--	◇	7-120	universale	25x20	78	20x8x6A13

QUICK Godroni a ricalco

Godrone per **godronatura a ricalco** in acciaio HSS-E PM DIN 403 **con smusso**, i denti sono fresati.

HSS-E PM | DIN 403

A89934

Forma AA parassiale **(diritto)**

A89935

Forma BL spirale **sinistra 30°**

A89936

Forma BL spirale **sinistra 45°**

A89937

Forma BR spirale **destra 30°**

A89938

Forma BR spirale **destra 45°**

Finale Codice	A89934 €	A89935 €	A89936 €	A89937 €	A89938 €	ø (mm)	Spessore (mm)	Foro (mm)	Passo (mm)
1003	-,-- ◇	-,-- ◇		-,-- ◇		10	4	4	0,3
1004	-,-- ◇	-,-- ◇		-,-- ◇		10	4	4	0,4
1005	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	10	4	4	0,5
1006	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	10	4	4	0,6
1008	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	10	4	4	0,8
1010	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	10	4	4	1
1503	-,-- ◇					15	4	4	0,3
1504	-,-- ◇					15	4	4	0,4
1505	-,-- ◇		-,-- ◇	-,-- ◇		15	4	4	0,5
1506	-,-- ◇		-,-- ◇	-,-- ◇		15	4	4	0,6
1508	-,-- ◇		-,-- ◇	-,-- ◇		15	4	4	0,8
1510	-,-- ◇		-,-- ◇	-,-- ◇		15	4	4	1
1505		-,-- ◇			-,-- ◇	15	6	6A11	0,5
1515	-,-- ◇	-,-- ◇		-,-- ◇		15	6	6A11	0,5
1506		-,-- ◇			-,-- ◇	15	6	6A11	0,6
1516	-,-- ◇	-,-- ◇		-,-- ◇		15	6	6A11	0,6
1508		-,-- ◇			-,-- ◇	15	6	6A11	0,8
1518	-,-- ◇	-,-- ◇		-,-- ◇		15	6	6A11	0,8
1510		-,-- ◇			-,-- ◇	15	6	6A11	1
1520	-,-- ◇	-,-- ◇		-,-- ◇		15	6	6A11	1
2003	-,-- ◇					20	8	6	0,3
2004	-,-- ◇					20	8	6	0,4
2005	-,-- ◇	-,-- ◇		-,-- ◇		20	8	6	0,5
2006	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	20	8	6	0,6
2008	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	20	8	6	0,8
2010	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	20	8	6	1
2012	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	20	8	6	1,2
2015	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	20	8	6	1,5
2020	-,-- ◇		-,-- ◇		-,-- ◇	20	8	6	2
2035	-,-- ◇					20	8	6A13	0,5
2036	-,-- ◇					20	8	6A13	0,6
2038	-,-- ◇					20	8	6A13	0,8
2040	-,-- ◇					20	8	6A13	1
2042	-,-- ◇					20	8	6A13	1,2
2045	-,-- ◇					20	8	6A13	1,5
2505	-,-- ◇					25	8	6	0,5
2506	-,-- ◇					25	8	6	0,6
2508	-,-- ◇					25	8	6	0,8
2510	-,-- ◇					25	8	6	1
2512	-,-- ◇					25	8	6	1,2
2515	-,-- ◇					25	8	6	1,5

QUICK Ricambi vite per godroni

Ricambio vite per godroni.

Codice	€	Per dimensioni godrone
A899394401	-,-- ◇	8,9x2,5x4
A899394403	-,-- ◇	21,5x5x8
A899394405	-,-- ◇	15x6x6A11
A899394439	-,-- ◇	9,8x3,5x6A7,5
A899394441	-,-- ◇	20x8x6A13

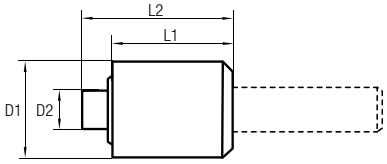
QUICK Ricambi spina per portagodrone

Ricambio spina per portagodrone.

Codice	€	Per portagodrone	Per dimensioni godrone
A899394448	-,-- ◇	A89899	10/15x4x4
A899394452	-,-- ◇	A89899	20/25x8x6
A899394435	-,-- ◇	A89934	10x4x4
A899394437	-,-- ◇	A89934	20x8x6

poliangolar Apparecchi per brocciatura pendolare interna

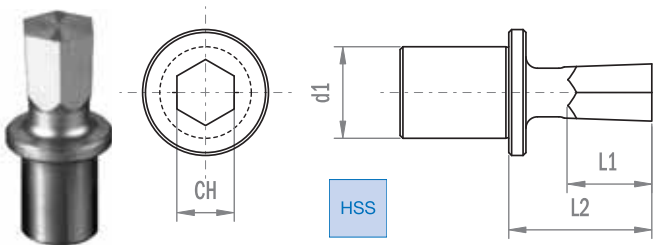
Apparecchio per brocciatura POLIANGOLAR® per interni.
È un dispositivo a movimento rotatorio pendolare per l'esecuzione rapida di profili interni con una buona finitura, con spigoli assolutamente vivi.
L'apparecchio può essere impiegato per lavorazioni di acciaio, ottone, alluminio e sue leghe.



Codice	€	Attacco apparecchio	Fino a cave esagonali (mm)	Fino a cave quadrate (mm)	Fino a cave Torx	Profondità massima di lavoro (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)	L1 (mm)	Peso (Kg)	Tipo utensile
A700100005	-,-- ◇	cil. ø 10 mm	10	8	T 40	15	29,5	16	28,3	37,5	0,2	NG 8
A700100010	-,-- ◇	cil. ø 12 mm	10	8	T 40	15	29,5	16	28,3	37,5	0,2	NG 8
A700100015	-,-- ◇	cil. ø 16 mm	10	8	T 40	15	29,5	16	28,3	37,5	0,2	NG 8
A700100020	-,-- ◇	cil. ø 16 mm	12	10	T 60	25	42	20	52,5	66,5	0,8	NG 12
A700100025	-,-- ◇	cil. ø 20 mm	12	10	T 60	25	42	20	52,5	66,5	0,8	NG 12
A700100030	-,-- ◇	cil. ø 25 mm	12	10	T 60	25	42	20	52,5	66,5	0,8	NG 12
A700100035	-,-- ◇	CM 2	12	10	T 60	25	42	20	52,5	66,5	0,8	NG 12
A700100040	-,-- ◇	cil. ø 16 mm	14	12	T 60	25	55	22	64	78	1,2	NG 12
A700100045	-,-- ◇	cil. ø 20 mm	14	12	T 60	25	55	22	64	78	1,2	NG 12
A700100050	-,-- ◇	cil. ø 25 mm	14	12	T 60	25	55	22	64	78	1,2	NG 12
A700100055	-,-- ◇	CM 2	14	12	T 60	25	55	22	64	78	1,2	NG 12
A700100060	-,-- ◇	cil. ø 20 mm	24	16	T 100	25	70	30	79	91,5	1,5	NG 16
A700100065	-,-- ◇	cil. ø 25 mm	24	16	T 100	25	70	30	79	91,5	1,5	NG 16
A700100070	-,-- ◇	cil. ø 32 mm	24	16	T 100	25	70	30	79	91,5	1,5	NG 16
A700100075	-,-- ◇	CM 3	24	16	T 100	25	70	30	79	91,5	1,5	NG 16
A700100085	-,-- ◇	25 mm	40	30	T 100	25	90	42	92,5	105,5	4	NG 16
A700100090	-,-- ◇	cil. ø 32 mm	40	30	T 100	25	90	42	92,5	105,5	4	NG 16
A700100095	-,-- ◇	CM 3	40	30	T 100	25	90	42	92,5	105,5	4	NG 16
A700100100	-,-- ◇	CM 4	40	30	T 100	25	90	42	92,5	105,5	4	NG 16
A700100110	-,-- ◇	cil. ø 25 mm	40	30	T 100	45	90	42	92,5	105,5	4	SG 16
A700100115	-,-- ◇	cil. ø 32 mm	40	30	T 100	45	90	42	92,5	105,5	4	SG 16
A700100120	-,-- ◇	cil. ø 40 mm	40	30	T 100	45	90	42	92,5	105,5	4	SG 16
A700100125	-,-- ◇	CM 3	40	30	T 100	45	90	42	92,5	105,5	4	SG 16
A700100130	-,-- ◇	CM 4	40	30	T 100	45	90	42	92,5	105,5	4	SG 16

poliangolar Utensili per brocciatura standard per cave ESAGONALI

Utensile per brocciatura POLIANGOLAR® **in acciaio HSS** per cave esagonali, di fori ciechi e passanti, tolleranza H11, per lavorazioni di acciaio, ottone, alluminio e sue leghe.



Codice	€	CH esagono (mm)	Tipo utensile	L1 (mm)	L2 (mm)	d1 (mm)
A700200005	-,-- ◆	1	NG 8	2	15	8
A700200010	-,-- ◆	2	NG 8	4	15	8

Codice	€	CH esagono (mm)	Tipo utensile	L1 (mm)	L2 (mm)	d1 (mm)
A700200015	-,-- ◆	3	NG 8	6	15	8
A700200020	-,-- ◆	4	NG 8	8	15	8

Pagina successiva

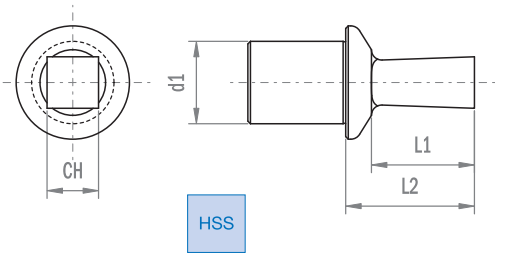
Pagina precedente

Codice	€	CH esagono (mm)	Tipo utensile	L1 (mm)	L2 (mm)	d1 (mm)
A700200025	-,-- ◆	5	NG 8	10	15	8
A700200030	-,-- ◆	6	NG 8	12	15	8
A700200035	-,-- ◆	7	NG 8	12	15	8
A700200040	-,-- ◆	8	NG 8	12	15	8
A700200045	-,-- ◆	9	NG 8	12	15	8
A700200050	-,-- ◆	10	NG 8	12	15	8
A700200055	-,-- ◆	1	NG 12	2	25	12
A700200060	-,-- ◆	2	NG 12	4	25	12
A700200065	-,-- ◆	3	NG 12	6	25	12
A700200070	-,-- ◆	4	NG 12	8	25	12
A700200075	-,-- ◆	5	NG 12	10	25	12
A700200080	-,-- ◆	6	NG 12	12	25	12
A700200085	-,-- ◆	7	NG 12	14	25	12
A700200090	-,-- ◆	8	NG 12	16	25	12
A700200095	-,-- ◆	9	NG 12	18	25	12
A700200100	-,-- ◆	10	NG 12	20	25	12
A700200105	-,-- ◆	11	NG 12	22	25	12
A700200110	-,-- ◆	12	NG 12	22	25	12
A700200115	-,-- ◆	13	NG 12	22	25	12
A700200120	-,-- ◆	14	NG 12	22	25	12
A700200125	-,-- ◆	1	NG 16	2	25	16
A700200130	-,-- ◆	2	NG 16	4	25	16
A700200132	-,-- ◆	2,5	NG 16	4	25	16
A700200135	-,-- ◆	3	NG 16	6	25	16
A700200140	-,-- ◆	4	NG 16	8	25	16
A700200145	-,-- ◆	5	NG 16	10	25	16
A700200150	-,-- ◆	6	NG 16	12	25	16
A700200155	-,-- ◆	7	NG 16	14	25	16
A700200160	-,-- ◆	8	NG 16	16	25	16
A700200165	-,-- ◆	9	NG 16	18	25	16
A700200170	-,-- ◆	10	NG 16	20	25	16
A700200175	-,-- ◆	11	NG 16	22	25	16
A700200180	-,-- ◆	12	NG 16	22	25	16
A700200185	-,-- ◆	13	NG 16	22	25	16
A700200190	-,-- ◆	14	NG 16	22	25	16
A700200195	-,-- ◆	15	NG 16	22	25	16

Codice	€	CH esagono (mm)	Tipo utensile	L1 (mm)	L2 (mm)	d1 (mm)
A700200200	-,-- ◆	16	NG 16	22	25	16
A700200201	-,-- ◆	17	NG 16	22	25	16
A700200202	-,-- ◆	18	NG 16	22	25	16
A700200203	-,-- ◆	19	NG 16	22	25	16
A700200205	-,-- ◆	20	NG 16	22	25	16
A700200210	-,-- ◆	22	NG 16	22	25	16
A700200212	-,-- ◆	24	NG 16	22	25	16
A700200215	-,-- ◆	1	SG 16	3	45	16
A700200220	-,-- ◆	2	SG 16	6	45	16
A700200225	-,-- ◆	3	SG 16	9	45	16
A700200230	-,-- ◆	4	SG 16	12	45	16
A700200235	-,-- ◆	5	SG 16	15	45	16
A700200240	-,-- ◆	6	SG 16	18	45	16
A700200245	-,-- ◆	7	SG 16	21	45	16
A700200250	-,-- ◆	8	SG 16	24	45	16
A700200255	-,-- ◆	9	SG 16	27	45	16
A700200260	-,-- ◆	10	SG 16	30	45	16
A700200265	-,-- ◆	11	SG 16	33	45	16
A700200270	-,-- ◆	12	SG 16	36	45	16
A700200275	-,-- ◆	13	SG 16	39	45	16
A700200280	-,-- ◆	14	SG 16	42	45	16
A700200285	-,-- ◆	15	SG 16	42	45	16
A700200290	-,-- ◆	16	SG 16	42	45	16
A700200291	-,-- ◆	17	SG 16	42	45	16
A700200292	-,-- ◆	18	SG 16	42	45	16
A700200293	-,-- ◆	19	SG 16	42	45	16
A700200295	-,-- ◆	20	SG 16	42	45	16
A700200300	-,-- ◆	22	SG 16	42	45	16
A700200305	-,-- ◆	23	SG 16	45	45	16
A700200310	-,-- ◆	24	SG 16	45	45	16
A700200315	-,-- ◆	27	SG 16	45	45	16
A700200320	-,-- ◆	30	SG 16	45	45	16
A700200325	-,-- ◇	33	SG 16	45	45	16
A700200330	-,-- ◇	36	SG 16	45	45	16
A700200335	-,-- ◇	39	SG 16	45	45	16

poliangolar® Utensili per brocciatura standard per cave QUADRATE

Utensile per brocciatura POLIANGOLAR® **in acciaio HSS** per cave QUADRATE, di fori ciechi e passanti, per lavorazioni di acciaio, ottone, alluminio e sue leghe.



Codice	€	CH Quadrato (mm)	Tipo utensile	L1 (mm)	L2 (mm)	d1 (mm)
A700300005	-,-- ◆	1	NG 8	2	15	8
A700300010	-,-- ◆	2	NG 8	4	15	8
A700300015	-,-- ◆	3	NG 8	6	15	8
A700300020	-,-- ◆	4	NG 8	8	15	8
A700300025	-,-- ◆	5	NG 8	10	15	8
A700300030	-,-- ◆	6	NG 8	12	15	8
A700300035	-,-- ◆	7	NG 8	12	15	8
A700300040	-,-- ◆	8	NG 8	12	15	8
A700300045	-,-- ◆	1	NG 12	2	25	12
A700300050	-,-- ◆	2	NG 12	4	25	12
A700300055	-,-- ◆	3	NG 12	6	25	12
A700300060	-,-- ◆	4	NG 12	8	25	12
A700300065	-,-- ◆	5	NG 12	10	25	12
A700300070	-,-- ◆	6	NG 12	12	25	12
A700300075	-,-- ◆	7	NG 12	14	25	12
A700300080	-,-- ◆	8	NG 12	16	25	12
A700300085	-,-- ◆	9	NG 12	18	25	12
A700300090	-,-- ◆	10	NG 12	20	25	12
A700300095	-,-- ◆	11	NG 12	22	25	12
A700300100	-,-- ◆	12	NG 12	22	25	12
A700300105	-,-- ◆	1	NG 16	2	25	16
A700300110	-,-- ◆	2	NG 16	4	25	16
A700300115	-,-- ◆	3	NG 16	6	25	16

Codice	€	CH Quadrato (mm)	Tipo utensile	L1 (mm)	L2 (mm)	d1 (mm)
A700300120	-,-- ◆	4	NG 16	8	25	16
A700300125	-,-- ◆	5	NG 16	10	25	16
A700300130	-,-- ◆	6	NG 16	12	25	16
A700300135	-,-- ◆	7	NG 16	14	25	16
A700300140	-,-- ◆	8	NG 16	16	25	16
A700300145	-,-- ◆	9	NG 16	18	25	16
A700300150	-,-- ◆	10	NG 16	20	25	16
A700300155	-,-- ◆	11	NG 16	22	25	16
A700300160	-,-- ◆	12	NG 16	22	25	16
A700300165	-,-- ◆	13	NG 16	22	25	16
A700300170	-,-- ◆	14	NG 16	22	25	16
A700300175	-,-- ◆	15	NG 16	22	25	16
A700300180	-,-- ◆	16	NG 16	22	25	16
A700300185	-,-- ◆	20	NG 16	22	25	16
A700300190	-,-- ◆	22	NG 16	22	25	16
A700300195	-,-- ◆	1	SG 16	3	45	16
A700300200	-,-- ◆	2	SG 16	6	45	16
A700300205	-,-- ◆	3	SG 16	9	45	16
A700300210	-,-- ◆	4	SG 16	12	45	16
A700300215	-,-- ◆	5	SG 16	15	45	16
A700300220	-,-- ◆	6	SG 16	18	45	16
A700300225	-,-- ◆	7	SG 16	21	45	16
A700300230	-,-- ◆	8	SG 16	24	45	16

Pagina successiva

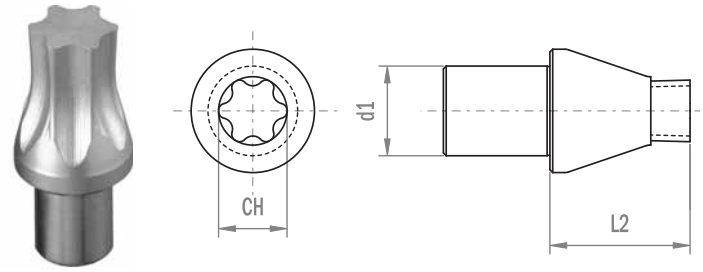
Pagina precedente

Codice	€	CH Quadrato (mm)	Tipo utensile	L1 (mm)	L2 (mm)	d1 (mm)
A700300235	-,-- ◆	9	SG 16	27	45	16
A700300240	-,-- ◆	10	SG 16	30	45	16
A700300245	-,-- ◆	11	SG 16	33	45	16
A700300250	-,-- ◆	12	SG 16	36	45	16
A700300255	-,-- ◆	13	SG 16	39	45	16
A700300260	-,-- ◆	14	SG 16	42	45	16
A700300265	-,-- ◆	15	SG 16	42	45	16
A700300270	-,-- ◆	16	SG 16	42	45	16
A700300271	-,-- ◆	17	SG 16	42	45	16
A700300272	-,-- ◆	18	SG 16	42	45	16
A700300273	-,-- ◆	19	SG 16	42	45	16

Codice	€	CH Quadrato (mm)	Tipo utensile	L1 (mm)	L2 (mm)	d1 (mm)
A700300275	-,-- ◆	20	SG 16	42	45	16
A700300280	-,-- ◇	22	SG 16	42	45	16
A700300285	-,-- ◇	23	SG 16	45	45	16
A700300290	-,-- ◇	24	SG 16	45	45	16
A700300295	-,-- ◇	25	SG 16	45	45	16
A700300300	-,-- ◇	26	SG 16	45	45	16
A700300305	-,-- ◇	27	SG 16	45	45	16
A700300310	-,-- ◇	28	SG 16	45	45	16
A700300315	-,-- ◇	29	SG 16	45	45	16
A700300320	-,-- ◇	30	SG 16	45	45	16

poliangolar® Utensili per brocciatura standard per cave di sedi TORX

Utensile per brocciatura POLIANGOLAR® **in acciaio sinterizzato** per cave sedi TORX, di fori ciechi, per lavorazioni di acciaio, ottone, alluminio e sue leghe.

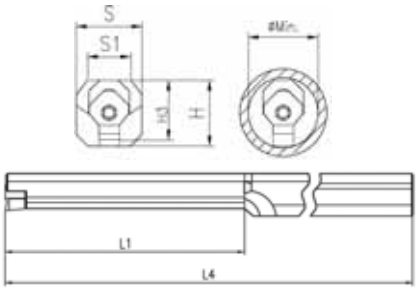


Codice	€	CH TORX	Tipo utensile	L2 (mm)	d1 (mm)
A700400005	-,-- ◆	T 5	NG 8	15	8
A700400010	-,-- ◆	T 6	NG 8	15	8
A700400015	-,-- ◆	T 7	NG 8	15	8
A700400020	-,-- ◆	T 8	NG 8	15	8
A700400025	-,-- ◆	T 9	NG 8	15	8
A700400030	-,-- ◆	T 10	NG 8	15	8
A700400035	-,-- ◆	T 15	NG 8	15	8
A700400040	-,-- ◆	T 20	NG 8	15	8
A700400045	-,-- ◆	T 25	NG 8	15	8
A700400050	-,-- ◆	T 27	NG 8	15	8
A700400055	-,-- ◆	T 30	NG 8	15	8
A700400060	-,-- ◆	T 40	NG 8	15	8
A700400080	-,-- ◆	T 5	NG 12	25	12
A700400085	-,-- ◆	T 6	NG 12	25	12
A700400090	-,-- ◆	T 7	NG 12	25	12
A700400095	-,-- ◆	T 8	NG 12	25	12
A700400100	-,-- ◆	T 9	NG 12	25	12
A700400105	-,-- ◆	T 10	NG 12	25	12
A700400110	-,-- ◆	T 15	NG 12	25	12
A700400115	-,-- ◆	T 20	NG 12	25	12
A700400120	-,-- ◆	T 25	NG 12	25	12
A700400125	-,-- ◆	T 27	NG 12	25	12
A700400130	-,-- ◆	T 30	NG 12	25	12
A700400135	-,-- ◆	T 40	NG 12	25	12

Codice	€	CH TORX	Tipo utensile	L2 (mm)	d1 (mm)
A700400140	-,-- ◆	T 45	NG 12	25	12
A700400145	-,-- ◆	T 50	NG 12	25	12
A700400150	-,-- ◆	T 55	NG 12	25	12
A700400155	-,-- ◆	T 60	NG 12	25	12
A700400160	-,-- ◇	T 5	NG 16	25	16
A700400165	-,-- ◆	T 6	NG 16	25	16
A700400170	-,-- ◆	T 7	NG 16	25	16
A700400175	-,-- ◆	T 8	NG 16	25	16
A700400180	-,-- ◆	T 9	NG 16	25	16
A700400185	-,-- ◆	T 10	NG 16	25	16
A700400190	-,-- ◆	T 15	NG 16	25	16
A700400195	-,-- ◆	T 20	NG 16	25	16
A700400200	-,-- ◆	T 25	NG 16	25	16
A700400205	-,-- ◆	T 27	NG 16	25	16
A700400210	-,-- ◆	T 30	NG 16	25	16
A700400215	-,-- ◆	T 40	NG 16	25	16
A700400220	-,-- ◆	T 45	NG 16	25	16
A700400225	-,-- ◆	T 50	NG 16	25	16
A700400230	-,-- ◆	T 55	NG 16	25	16
A700400235	-,-- ◆	T 60	NG 16	25	16
A700400240	-,-- ◆	T 70	NG 16	25	16
A700400245	-,-- ◆	T 80	NG 16	25	16
A700400247	-,-- ◇	T 90	NG 16	25	16
A700400250	-,-- ◇	T 100	NG 16	25	16

polikey® Portainserti per stozzatrice

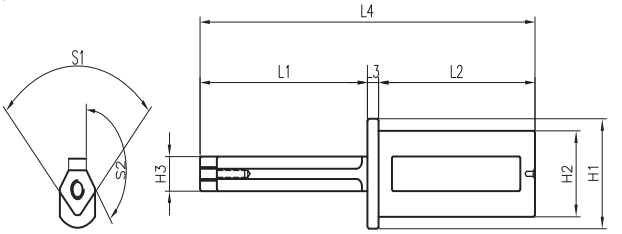
Portainserti per stozzatrice per esecuzione di sedi chiavette.



Codice	€	H (mm)	H3 (mm)	S (mm)	S1 (mm)	L1 (mm)	L4 (mm)	Inserto - ø Min (mm)
A700500005	-,-- ◇	12	9,3	12	8,2	40	160	A700550005 - 9,9 / A700550040 - 9,9
A700500010	-,-- ◇	12	10	12	7	60	160	A700550010 - 11,4 / A700550045 - 11,4 / A700550015 - 11,8 / A700550050 - 11,8
A700500015	-,-- ◇	15	16	12	-	-	220	A700550020 -17,9 / A700550055 - 17,9 / A700550025 - 18,4 / A700550060 - 18,4
A700500020	-,-- ◇	20	21	14	-	-	250	A700550030 - 23,8 / A700550065 - 23,8 / A700550035 - 24,2 / A700550070 - 24,2

polikey stozzatura — Portainserti da tornio per sedi chiavetta

Portainserti per tornio CNC
per esecuzione di sedi chiavette.



Codice	€		H3 (mm)	H2 (mm)	H1 (mm)	S1 (°)	S2 (°)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Vite Torx (mm)	Inserto - ø Min (mm)
A700600005	-,--	◇	9,2	25	35	90	135	50	56	5	111	2,5x10	A700550005 - 9,9 / A700550040 - 9,9
A700600010	-,--	◇	10	25	35	90	135	60	56	5	121	2,5x10	A700550010 - 11,4 / A700550045 - 11,4 / A700550015 - 11,8 / A700550050 - 11,8
A700600015	-,--	◇	14	25	35	120	135	100	56	5	161	4x15	A700550020 -17,9 / A700550055 - 17,9 / A700550025 - 18,4 / A700550060 - 18,4
A700600020	-,--	◇	20	25	35	120	135	140	56	5	201	6x18	A700550030 - 23,8 / A700550065 - 23,8 / A700550035 - 24,2 / A700550070 - 24,2

format professional quality — Giraviti per viti con impronta Torx®

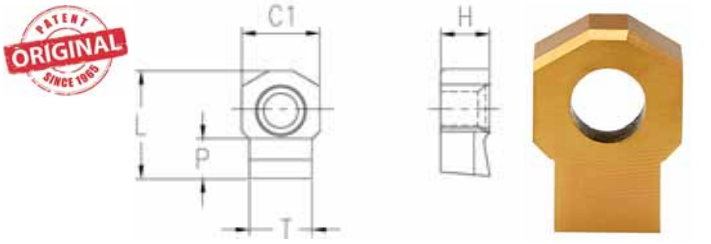
Giravite per viti con impronta Torx® a lama tonda, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®.

Codice	€		N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N202350080	-,--	◆	T8x70	154
N202350200	-,--	◆	T20x100	198

Codice	€		N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N202350300	-,--	◇	T30x115	213

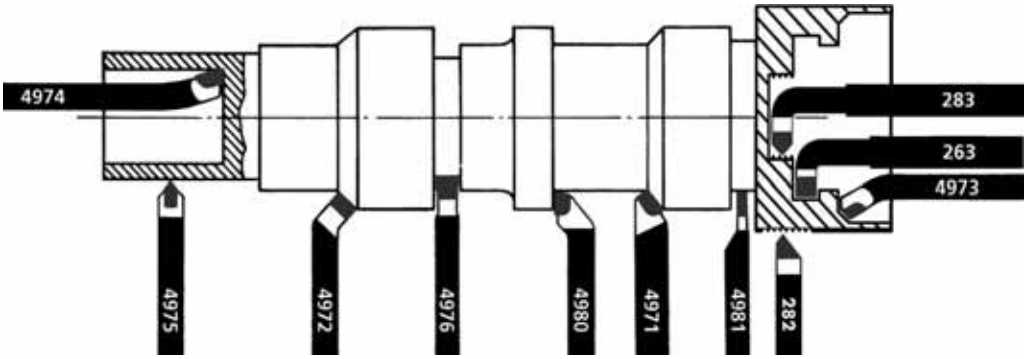
polikey stozzatura — Inserti in metallo duro rivestiti TIN per sedi chiavette

Inserto per stozzatrice monotagliente in metallo duro rivestito TiN, per eseguire sedi chiavette unificate con tolleranza H7 oppure C11 su stozzatrici.



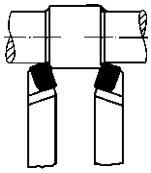
Codice	€		Pz.	T (mm)	C1 (mm)	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Tolleranza su T	Valore tolleranza su T (mm)
A700550005	-,--	◇	2	3	6	4,7	7	2	H7	+ 0,09/-0
A700550010	-,--	◇	2	4	6	4,7	8	3	H7	+ 0,012/-0
A700550015	-,--	◇	2	5	6	4,7	8	3,2	H7	+ 0,012/-0
A700550020	-,--	◇	2	6	10	6,3	13,8	4,9	H7	+ 0,012/-0
A700550025	-,--	◇	2	8	10	6,3	13,8	5,2	H7	+ 0,015/-0
A700550030	-,--	◇	2	10	13	9,4	18,5	6,2	H7	+ 0,015/-0
A700550035	-,--	◇	2	12	13	9,4	18,5	7,2	H7	+ 0,018/-0
A700550040	-,--	◇	2	3	6	4,7	7	2	C11	+ 0,060/+0,0120
A700550045	-,--	◇	2	4	6	4,7	8	3	C11	+ 0,070/+0,145
A700550050	-,--	◇	2	5	6	4,7	8	3,2	C11	+ 0,070/+0,145
A700550055	-,--	◇	2	6	10	6,3	13,8	4,9	C11	+ 0,070/+0,145
A700550060	-,--	◇	2	8	10	6,3	13,8	5,2	C11	+ 0,080/+0,170
A700550065	-,--	◇	2	10	13	9,4	18,5	6,2	C11	+ 0,080/+0,170
A700550070	-,--	◇	2	12	13	9,4	18,5	7,2	C11	+ 0,095/+0,205

Utensili saldobrasati - Modalità di utilizzo



Utensili saldobrasati

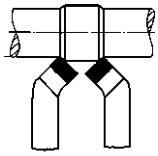
Utensile saldobrasato, diritto **per sgrossatura** con placchetta in metallo duro, ISO 1 DIN 4971-UNI 4102.



HM | DIN 4971

Finale Codice	A65010 P20/30 R €	A65020 P20/30 L €	A65050 K10/20 R €	A65060 K10/20 L €	Dimensioni attacco (mm)	Lunghezza totale (mm)
1010	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	10x10	90
1212	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	12x12	100
1616	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	16x16	110
2020	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	20x20	125
2525	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	25x25	140

Utensile saldobrasato, piegato **per sgrossatura** con placchetta in metallo duro, ISO 2 DIN 4972-UNI 4103.

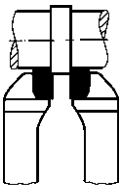


HM | DIN 4972

Finale Codice	A65070 P20/30 R €	Pz.	A65080 P20/30 L €	Pz.	A65090 M30 R €	Pz.	A65110 K10/20 R €	Pz.	A65120 K10/20 L €	Pz.	Dimensioni attacco (mm)	Lunghezza totale (mm)
1010	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1			-,-- ◆	1			10x10	90
1212	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	12x12	100
1616	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	16x16	110
2020	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	20x20	125
2525	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	25x25	140
3232	-,-- ◇	2	-,-- ◇	2			-,-- ◇	2			32x32	170

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensile saldobrasato, piegato **per sfacciatura** con placchetta in metallo duro, ISO 6 DIN 4980-UNI 4104.



HM | DIN 4980

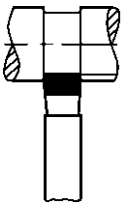
Finale Codice	A65130 P20/30 R €	Pz.	A65140 P20/30 L €	Pz.	A65150 M30 R €	Pz.	A65170 K10/20 R €	Pz.	A65180 K10/20 L €	Pz.	Dimensioni attacco (mm)	Lunghezza totale (mm)
1010	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	10x10	90
1212	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	12x12	100
1616	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	16x16	110
2020	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	20x20	125
2525	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	25x25	140
3232	-,-- ◇	2					-,-- ◇	2			32x32	170

Utensile saldobrasato, **per filettature esterne** con placchetta in metallo duro a 60°, UV 40 - 166 - DIN 282.

HM | Norma interna

Finale Codice	A65190 P20/30 R €	A65210 K10/20 R €	Dimensioni attacco (mm)	Lunghezza totale (mm)
1212	-,-- ◆	-,-- ◇	12x12	100
1610	-,-- ◆	-,-- ◇	16x10	110
1616	-,-- ◆	-,-- ◇	16x16	110
2012	-,-- ◆	-,-- ◇	20x12	125
2020	-,-- ◆	-,-- ◇	20x20	125
2516	-,-- ◆	-,-- ◇	25x16	140
2525	-,-- ◆	-,-- ◇	25x25	140

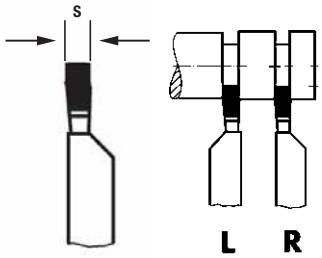
Utensile saldobrasato, frontale **per sgrossatura** con placchetta in metallo duro, ISO 4 DIN 4976 - UNI 4107.



HM | DIN 4976

Finale Codice	A65220 P20/30 R €	A65240 K10/20 R €	Dimensioni attacco (mm)	Lunghezza totale (mm)
1010	-,-- ◆	-,-- ◇	10x10	90
1212	-,-- ◆	-,-- ◇	12x12	100
1616	-,-- ◆	-,-- ◇	16x16	110
2020	-,-- ◆	-,-- ◇	20x20	125
2525	-,-- ◆	-,-- ◇	25x25	140

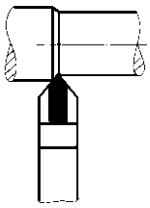
Utensile saldobrasato, **per troncatura** con placchetta in metallo duro, ISO 7 DIN 4981 - UNI 4109.



HM | DIN 4981

Finale Codice	A65250 P20/30 R €	Pz.	A65260 P20/30 L €	Pz.	A65270 M30 R €	Pz.	A65290 K10/20 R €	Pz.	A65300 K10/20 L €	Pz.	Dimensioni attacco (mm)	S (mm)	Lunghezza totale (mm)
1208	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	12x8	3	100
1610	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	16x10	4	110
2012	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	20x12	5	125
2516	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	25x16	6	140
3220	-,-- ◆	2	-,-- ◆	2			-,-- ◆	2			32x20	8	170

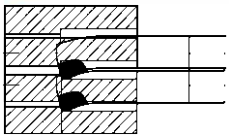
Utensile saldobrasato, diritto **per finitura** con placchetta in metallo duro, ISO 10 DIN 4975 - UNI 4105.



HM | DIN 4975

Finale Codice	A65310 P20/30 R €	A65330 K10/20 R €	Dimensioni attacco (mm)	Lunghezza totale (mm)
1212	-,-- ◆	-,-- ◇	12x12	100
1616	-,-- ◆	-,-- ◇	16x16	110
2012	-,-- ◆	-,-- ◇	20x12	125
2020	-,-- ◆	-,-- ◇	20x20	125
2516	-,-- ◆		25x16	140
2525	-,-- ◆		25x25	140

Utensili saldobrasato, piegato **per fori passanti** con placchetta in metallo duro, ISO 8 DIN 4973 - UNI 4110.

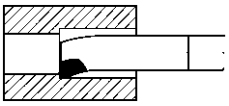


HM | DIN 4973

Finale Codice	A65340 P20/30 R €	A65360 K10/20 R €	Dimensioni attacco (mm)	Lunghezza totale (mm)
0808	-,-- ◆	-,-- ◇	8x8	125
1010	-,-- ◆	-,-- ◇	10x10	150
1212	-,-- ◆	-,-- ◇	12x12	180
1616	-,-- ◆	-,-- ◇	16x16	210
2020	-,-- ◆	-,-- ◇	20x20	250
2525	-,-- ◆		25x25	300

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

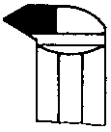
Utensili saldobrasato, piegato **per fori ciechi** con placchetta in metallo duro,
ISO 9 DIN 4974 - UNI 4111.



HM | DIN 4974

Finale Codice	A65370 P20/30 R €	Pz.	A65380 M30 R €	Pz.	A65390 K10/20 R €	Pz.	Dimensioni attacco (mm)	Lunghezza totale (mm)
0808	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	8x8	125
1010	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	10x10	150
1212	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	12x12	180
1616	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	16x16	210
2020	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	20x20	250
2525	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	25x25	300
3232	-,-- ◆	2			-,-- ◆	2	32x32	355

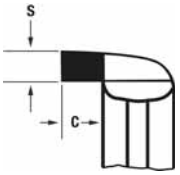
Utensile saldobrasato, **per filettature interne** con placchetta in metallo duro a 60°,
UV 52 - 166/1 - DIN 283.



HM | Norma interna

Finale Codice	A65400 P20/30 R €	A65410 M30 R €	A65420 K10/20 R €	Dimensioni attacco (mm)	Lunghezza totale (mm)
1010	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	10x10	140
1212	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	12x12	160
1616	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	16x16	180
2020	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	20x20	210
2525	-,-- ◆	-,-- ◇		25x25	250

Utensile saldobrasato, **per gole interne** con placchetta in metallo duro,
UV 80 - 114 - DIN 263.



HM | Norma interna

Finale Codice	A65430 P20/30 R €	Pz.	A65440 M30 R €	Pz.	A65450 K10/20 R €	Pz.	Dimensioni attacco (mm)	S (mm)	C (mm)	Lunghezza totale (mm)
1010	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	10x10	3	6	140
1212	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	12x12	4	8	160
1616	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	16x16	5	9	180
2020	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	-,-- ◆	1	20x20	6	10	210
2525	-,-- ◆	1			-,-- ◇	1	25x25	8	12	250
3232	-,-- ◆	2			-,-- ◇	2	32x32	10	16	300

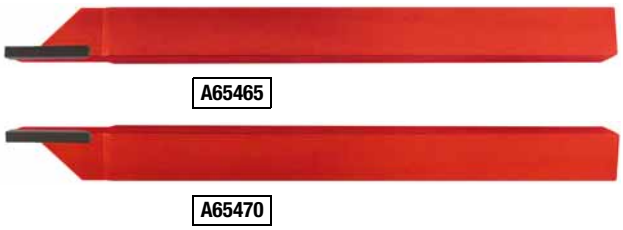
Utensile saldobrasato **per lavorazioni in passata su torni automatici**, con placchetta in metallo duro in classe (K10/20).

HM | Norma interna

Finale Codice	A65455 Destro €	A65460 Sinistro €	Dimensione stelo (mm)	Dimensione placchetta (mm)	Lunghezza totale (mm)
0808	-,-- ◆	-,-- ◆	8x8	3x20x2	140
1010	-,-- ◆	-,-- ◆	10x10	4x20x2,5	150
1212	-,-- ◆	-,-- ◆	12x12	4x20x2,5	150

Utensile saldobrasato **per lavorazioni di troncatura su torni automatici**, placchetta in metallo duro in classe (K10/20).

HM | Norma interna



Finale Codice	A65465 Destro €	A65470 Sinistro €	Dimensione stelo (mm)	Dimensione placchetta (mm)	Lunghezza totale (mm)
0808	-,-- ◆	-,-- ◆	8x8	3x20x2	140
1010	-,-- ◆	-,-- ◆	10x10	4x20x2,5	150
1212	-,-- ◆	-,-- ◆	12x12	4x20x2,5	150

Utensile saldobrasato **per lavorazioni a tuffo su torni automatici**, placchetta in metallo duro in classe (K10/20).

HM | Norma interna

Codice	€	Dimensione stelo (mm)	Dimensione placchetta (mm)	Lunghezza totale (mm)
A654750808	-,-- ◆	8x8	8x16x2	140
A654751010	-,-- ◆	10x10	10x18x2,5	150
A654751212	-,-- ◆	12x12	12x20x3	150
A654751414	-,-- ◆	14x14	14x19x3,5	150
A654751616	-,-- ◆	16x16	16x19x4	150

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili saldobrasati orientabili

Utensile saldobrasato orientabile **destro/destro**, tipo **UFC**,
con placchetta in metallo duro in classe (M3).

HM | Norma interna

Codice	€	ø stelo (mm)	Tipo placchetta
A654801200	-,-- ◆	12	C10
A654801400	-,-- ◆	14	C12
A654801600	-,-- ◆	16	C16

Utensile saldobrasato orientabile **universale**, tipo **UFB**,
con placchetta in metallo duro in classe (M3).

HM | Norma interna

Codice	€	ø stelo (mm)	Tipo placchetta
A654851200	-,-- ◆	12	E6
A654851400	-,-- ◆	14	E8
A654851600	-,-- ◆	16	E10

Utensili saldobrasati per lavorazioni interne

HM | Norma interna

A65490 - Utensile saldobrasato **per lavorazioni di gole interne**,
con placchetta in metallo duro in classe (M3).

A65492 - Utensile saldobrasato **per lavorazioni di filettatura interna**, angolo 60°,
con placchetta in metallo duro in classe (M3).

A65494 - Utensile saldobrasato **per lavorazioni interne di barenatura,** angolo 60°,
con placchetta in metallo duro in classe (M3).

A65496 - Utensile saldobrasato **per lavorazioni interne di finitura**, angolo 80°,
con placchetta in metallo duro in classe (M3).

A65498 - Utensile saldobrasato **per lavorazioni interne di barenatura per fori ciechi**, angolo 30°, con placchetta in metallo duro in classe (M3).

A65500 - Utensile saldobrasato **per lavorazioni interne di barenatura**,
angolo 90°,con placchetta in metallo duro in classe (M3).

A65490 | A65492 | A65494 | A65496 | A65498 | A65500

Finale Codice	A65490 UC1 €	Tipo placchetta	A65492 UC2 €	Tipo placchetta	A65494 UC3 €	Tipo placchetta	ø stelo (mm)	Lunghezza totale (mm)
0800	-,-- ◆	D3	-,-- ◆	E4	-,-- ◆	C6	8	30
1000	-,-- ◆	D4	-,-- ◆	E5	-,-- ◆	C8	10	45
1200	-,-- ◆	D5	-,-- ◆	E6	-,-- ◆	C10	12	55
1600					-,-- ◆	C12	16	70

Finale Codice	A65496 UC4 €	Tipo placchetta	A65498 UC5 €	Tipo placchetta	A65500 UD5 €	Tipo placchetta	ø stelo (mm)	Lunghezza totale (mm)
0800	-,-- ◆	E4	-,-- ◆	C6	-,-- ◆	C6	8	30
1000	-,-- ◆	E5	-,-- ◆	C8	-,-- ◆	C8	10	45
1200	-,-- ◆	E6	-,-- ◆	C10	-,-- ◆	C10	12	55
1600	-,-- ◆	E8	-,-- ◆	C12	-,-- ◆	C12	16	70

2 ATTREZZATURE MACCHINE UTENSILI

				PAGINA
pag 524	pag 533	pag 536	Mandrini per trapano Prolunghe, bussole di riduzione ed estrattori Mandrini per tornio Contropunte e trascinatori	515-516 516-518 518-531 533-536
pag 554	pag 555	pag 556	Torrette Portautensili motorizzati Portautensili VDI Maschiatori	536-539 541-543 545-551 551-556
pag 578	pag 580	pag 580	Morse e tavole per macchina	556-580
pag 609	pag 611	pag 613	Fissaggio e staffaggio Magneti	581-603 604-614
pag 660	pag 673	pag 675	Mandrini idraulici e a forte serraggio Mandrini DIN ISO 12164-1 Mandrini DIN ISO 7388-1 Mandrini DIN ISO 7388-2 Mandrini DIN 2080	617-619 631-642 643-658 660-673 675-678
pag 687	pag 688	pag 689	Mandrini cilindrici per pinze ER - Adattatori filettati Mandrini PSC Mandrini con superficie di contatto Prolunghe per mandrini	678 680-681 683-685 686-689
pag 702	pag 704	pag 710	Accessori per mandrini Power Collet Chuck Accessori per mandrini ER Pinze di serraggio ER Accessori e codoli per mandrini Teste ad angolo e moltiplicatori	690 691-694 696-699 699-706 708-710
pag 724	pag 725	pag 725	Calettatura, bilanciatura e presetting Tastatori e centratori	711-721 722-725
pag 743	pag 745	pag 745	Accessori per la lubrorefrigerazione Schermi di protezione Filtri di protezione Lampade	726-737 738-741 743-745 745

Norma

- DIN 228-B
- DIN 238
- DIN 317
- DIN 806
- DIN 2185
- DIN 2187

Attacchi Cono Morse

- DIN 6350

Attacco flangia autocentranti

- DIN 1835 B+E

Attacco cilindrico Weldon

- DIN 2080
- DIN ISO 7388-1
- DIN ISO 7388-2

Attacco conico norma DIN

- DIN ISO 12164-1

Attacco HSK

- DIN 69880
- DIN 6499 B

Norma per staffaggio

- DIN 6314
- DIN 6315B
- DIN 6315C
- DIN 6316
- DIN 6315GN

Norme delle staffe

- DIN 508
- DIN 787
- DIN 6330B
- DIN 6331
- DIN 6340
- DIN 6379
- DIN 6319C
- DIN 6319D
- DIN 6319G
- DIN 6367
- DIN 6366

Norme delle viti, dadi e rondelle

Adduzione lubrorefrigerante

- Lubrificazione interna
- COOL JET — Sistema Haimer
- Forma A — Senza flusso interno del lubrorefrigerante
- Forma A+C — Come A + passaggio interno
- Forma AD — Flusso centrale
- Forma AD/B — Come AD + laterale da giunto richiudibile

Grado di protezione

- IP 65
- IP 67

Grado di protezione

Alimentazione

- Volt 24

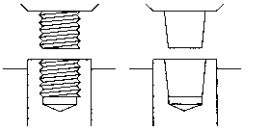
Confezione

- Prodotto consegnato in scatola
- Prodotto consegnato in astuccio

Mandrini a cremagliera

Mandrino a cremagliera per trapano portatile e a colonna, con foro di attacco conico o filettato.
Fornito con chiave.

Codice	€	Apertura mandrino (mm)	Attacco	ø esterno (mm)	Lunghezza da aperto (mm)	Lunghezza da chiuso (mm)
C104030004	-,--	0,5-6,5	3/8"x24	29,5	42,5	53
C104030013	-,--	0,5-6,5	B10	29,5	43	53
C104030001	-,--	0,5-8	3/8"x24	29,5	42,5	53
C104030016	-,--	0,5-8	B12	29,5	47,5	57,5
C104030010	-,--	0,8-10	B12	34,5	50	60,5
C104030014	-,--	1-10	B16	42,8	63	77
C104030020	-,--	1,5-13	B16	42,8	63	77
C104030031	-,--	1-16	B18	56,5	79	98
C104030023	-,--	3-16	B16	50	67,5	86,5
C104030034	-,--	5-20	B22	65	92,5	113,5



Mandrino a cremagliera con rotazione destrorsa e sinistrorsa

Mandrino a cremagliera per trapano portatile **con rotazione destrorsa e sinistrorsa**,
con foro di attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 esagono 6.3.

Codice	€	Apertura mandrino (mm)	Attacco	ø esterno (mm)	Lunghezza da aperto (mm)	Lunghezza da chiuso (mm)
C104040005	-,--	0,5-6,5	E6,3	29,3	42,5	53

Chiavi per mandrino a cremagliera

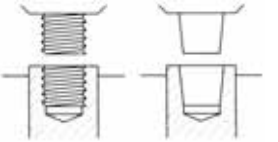
Chiave per mandrino a cremagliera.

Codice	€	Misura	ø perno (mm)	Per apertura mandrini (mm)
C100100005	-,-- ◇	S1	4	0,5÷8
C100100010	-,-- ◆	S2	6	0,8÷10 / 1,5÷13
C100100015	-,-- ◇	S3	8	3÷16
C100100020	-,-- ◇	S4	9	5÷20

Mandrini autoserranti

Mandrino autoserrante per trapani a colonna e portatili, esecuzione leggera o industriale pesante.

C10255



C10256

Finale Codice	C10255 €	C10256 €	Apertura mandrino (mm)	Attacco	ø esterno (mm)	Lunghezza da aperto (mm)	Lunghezza da chiuso (mm)	Versione
0003		-,--	0-6,5	3/8"x24	32	59,5	65,6	industriale pesante
0010		-,--	0-6,5	B10	32	59,5	65,6	industriale pesante
0012		-,--	0-6,5	B12	32	59,5	65,6	industriale pesante
0013		-,--	0-8	3/8"x24	32	61,5	67,6	leggera
0015		-,--	0-8	B12	35,8	67	73,4	industriale pesante
0020	-,-- ◇		0,5-10	B12	35,8	68	75,7	
0025	-,-- ◆	-,--	0,5-10	3/8"x24	35,8	66	73,7	leggera
0030	-,-- ◇		0,5-10	1/2"x20	35,8	66	73,7	
0035		-,--	0-10	B12	40,2	79,5	86,1	industriale pesante
0040		-,--	0-10	B16	40,2	82,5	89,1	industriale pesante
0042		-,--	1-13	B12	40,2	78,8	86,1	leggera
0045	-,-- ◆	-,--	1-13	B16[1]	40,2	82,3	89,6	leggera
0050	-,-- ◆	-,--	1-13	1/2"x20	40,2	76,3	83,6	leggera
0055	-,-- ◇		1-13	B12	40,2	78,8	86,1	
0060		-,--	1-13	B16	46	93	101,5	industriale pesante
0065	-,-- ◇		3-16	1/2"x20	46	87,5	97,5	
0070	-,-- ◆	-,--	3-16	B16[1]	46	88,5	98,5	leggera
0075	-,-- ◆	-,--	3-16	B18[1]	46	92	102	leggera
0085		-,--	3-16	B18[1]	51	96,5	106,8	industriale pesante

[1] Cono B16 accorciato di 2,5 mm - Cono B18 accorciato di 7 mm.

Mandrini autoserranti di precisione

Mandrino autoserrante di precisione per trapani a colonna, trapani ad alta velocità, alesatrici, unità di foratura, maggior forza di serraggio, affidabile anche nelle più severe condizioni di utilizzo.

Codice	€	Apertura mandrino (mm)	Attacco	ø esterno (mm)	Lunghezza da aperto (mm)	Lunghezza da chiuso (mm)
C102760020	-,--	0-10	B12	43	82,5	90,1
C102760025	-,--	0-10	B16	43	82,5	90,1
C102760030	-,--	1-13	B16	50	94	102,5
C102760035	-,--	3-16	B16	55	96,5	106,8
C102760040	-,--	3-16	B18[1]	55	96,5	106,8

[1] Cono B18 accorciato di 7 mm.

Mandrini autoserranti di altissima precisione

Mandrino autoserrante di altissima precisione. Tutte le parti soggette ad usura sono temprate, guide e superfici d'appoggio rettificate. Per impieghi speciali, consente di eseguire lavori di precisione ad elevato numero di giri.

Codice	€	Apertura mandrino (mm)	Attacco	D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
C102950005	-,-- ◆	0,2÷1,5[1]	B6	19	35	37
C102950010	-,-- ◆	1,5÷3[1]	B6	19	35	37
C102950015	-,-- ◆	0,2÷3	B10	24	44	48
C102950025	-,-- ◆	0,5÷6,5	B12	34	62	68
C102950035	-,-- ◆	0,5÷10	B12	43	80	92
C102950040	-,-- ◆	1÷13	B16	50	91	103
C102950045	-,-- ◆	3÷16	B18[2]	56	96	109

[1] Bilanciato 35.000 giri. [2] Cono B18 accorciato di 7 mm.

Mandrino autoserrante resistente alla percussione

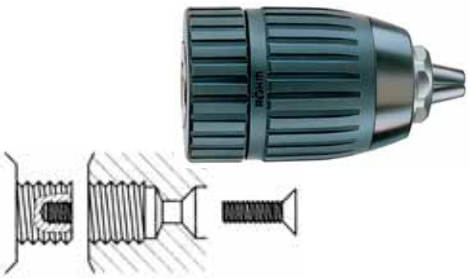
Mandrino autoserrante, senza chiave e autostringente, per trapani a percussione e trapani manuali fino a 1300 watt.
Adatto per la rotazione in senso antiorario fino a un massimo di 15 Nm.

Codice	€	Apertura mandrino (mm)	Attacco	ø esterno (mm)	Lunghezza da aperto (mm)	Lunghezza da chiuso (mm)
C104150101	-,--	0,5-10	3/8"x24	40	66	73,7
C104150104	-,--	0,5-10	B12	40	68	75,7
C104150105	-,--	1-13	1/2"x20	42,8	74,2	83,3
C104150107	-,--	1-13	B12	42,8	77	86,1
C104150110	-,--	1-13	B16[1]	42,8	80,2	89,3

[1] Cono accorciato di 2,5 mm.

Mandrini per trapani a percussione

Mandrino con bloccaggio radiale per trapani a percussione, trapani a batteria ed elettrici, esecuzione forata per rotazione oraria e antioraria, **ideale per la percussione**, con esagono di montaggio e smontaggio, forma ergonomica con protezione di metallo, **nella versione da 13 mm griffe riportate in metallo duro**.
Vite non fornita.



Codice	€	Apertura mandrino (mm)	Attacco	ø esterno (mm)	Lunghezza da aperto (mm)	Lunghezza da chiuso (mm)	Potenza max trapano (W)
C101100005	-,--	1-10	1/2"x20	42,7	55	60,9	550
C101100010	-,--	1-10	3/8"x24	42,7	55	60,9	550
C101100015	-,--	1,5-13	1/2"x20	42,7	64,5	72,4	1000
C101100020	-,--	1,5-13	3/8"x24	42,7	64,5	72,4	1000

Attacchi cilindrici per mandrino

Attacco cilindrico per mandrino con cono DIN 238, completamente rettificato e temprato, massima concentricità ≤ 2 µm.

DIN 238

Codice	€	Dimensioni DxL (mm)	Attacco mandrino
C150500005	-,-- ◇	6x35	B6
C150500015	-,-- ◇	8x35	B10

Codice	€	Dimensioni DxL (mm)	Attacco mandrino
C150500025	-,-- ◇	10x50	B12
C150500040	-,-- ◇	16x50	B16

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Fissaggio e staffaggio • Magneti • Mandrini idraulici e a forte serraggio • Mandrini DIN ISO 12164-1 • Mandrini DIN ISO 7388-1 • Mandrini DIN ISO 7388-2 • Mandrini DIN 2080 • Mandrini cilindrici per pinze ER - Adattatori filettati • Codoli per mandrini • Teste ad angolo e moltiplicatori • Calettatura, bilanciatura e presetting • Tastatori e centratori • Accessori per la lubrorefrigerazione • Schermi di protezione • Filtri di protezione • Lampade

fortis Attacchi conici per mandrino

Attacco conico per trattenere il mandrino su macchine con cono morse DIN 238, temprato e rettificato.

DIN 238

Codice	€	Cono morse	Attacco mandrino
C153580001	-,-- ◇	0	B10
C153580004	-,-- ◇	0	B12
C153580007	-,-- ◇	1	B10
C153580010	-,-- ◇	1	B12
C153580013	-,-- ◇	1	B16
C153580016	-,-- ◇	1	B18
C153580019	-,-- ◇	2	B10
C153580022	-,-- ◇	2	B12

Codice	€	Cono morse	Attacco mandrino
C153580025	-,-- ◆	2	B16
C153580028	-,-- ◇	2	B18
C153580031	-,-- ◇	2	B22
C153580034	-,-- ◇	3	B12
C153580037	-,-- ◆	3	B16
C153580040	-,-- ◆	3	B18
C153580043	-,-- ◇	3	B22
C153580046	-,-- ◇	3	B24

Codice	€	Cono morse	Attacco mandrino
C153580049	-,-- ◆	4	B16
C153580052	-,-- ◆	4	B18
C153580055	-,-- ◇	4	B22
C153580058	-,-- ◇	4	B24
C153580061	-,-- ◇	5	B16
C153580064	-,-- ◇	5	B18
C153580067	-,-- ◇	5	B22

fortis Bussole di riduzione per cono morse

Bussola di riduzione, superfici temprate e rettificate, per il montaggio di utensili con gambo conico morse DIN 2185.

DIN 2185

Codice	€	Cono morse esterno/interno	Lunghezza totale (mm)
C153610001	-,-- ◇	1/0	80
C153610004	-,-- ◆	2/1	92
C153610007	-,-- ◆	3/1	99
C153610010	-,-- ◆	3/2	112
C153610013	-,-- ◇	4/1	124

Codice	€	Cono morse esterno/interno	Lunghezza totale (mm)
C153610016	-,-- ◆	4/2	124
C153610019	-,-- ◆	4/3	140
C153610022	-,-- ◇	5/1	156
C153610025	-,-- ◇	5/2	156
C153610028	-,-- ◇	5/3	156

Codice	€	Cono morse esterno/interno	Lunghezza totale (mm)
C153610031	-,-- ◆	5/4	171
C153610034	-,-- ◇	6/2	218
C153610037	-,-- ◇	6/3	218
C153610040	-,-- ◇	6/4	218
C153610043	-,-- ◇	6/5	218

fortis Bussole di riduzione prolungate per cono morse

Bussola di riduzione **prolungata**, superfici temprate e rettificate, per il montaggio di utensili con gambo conico morse DIN 2187.

DIN 2187

Codice	€	Cono morse esterno/interno	Lunghezza totale (mm)
C153620001	-,-- ◇	1/1	145
C153620004	-,-- ◇	1/2	160
C153620007	-,-- ◇	2/1	160
C153620010	-,-- ◇	2/2	175
C153620013	-,-- ◇	2/3	200
C153620016	-,-- ◇	3/1	175

Codice	€	Cono morse esterno/interno	Lunghezza totale (mm)
C153620019	-,-- ◇	3/2	194
C153620022	-,-- ◇	3/3	215
C153620025	-,-- ◇	3/4	240
C153620028	-,-- ◇	4/1	200
C153620031	-,-- ◇	4/2	215
C153620034	-,-- ◇	4/3	240

Codice	€	Cono morse esterno/interno	Lunghezza totale (mm)
C153620037	-,-- ◇	4/4	265
C153620040	-,-- ◇	4/5	300
C153620043	-,-- ◇	5/2	247
C153620046	-,-- ◇	5/3	268
C153620049	-,-- ◇	5/4	300
C153620052	-,-- ◇	5/5	335

fortis Bussole prolungate per cono morse

Bussola **prolungata**, superfici temprate e rettificate, per il montaggio di utensili con gambo conico morse DIN 2187.

DIN 2187

Codice	€	Cono morse esterno/interno	Lunghezza totale (mm)
C153630001	-,-- ◇	2/2	200
C153630004	-,-- ◇	2/2	300
C153630007	-,-- ◇	2/2	400
C153630010	-,-- ◇	2/2	500

Codice	€	Cono morse esterno/interno	Lunghezza totale (mm)
C153630013	-,-- ◇	3/3	300
C153630016	-,-- ◇	3/3	400
C153630019	-,-- ◇	3/3	500
C153630022	-,-- ◇	4/4	300

Codice	€	Cono morse esterno/interno	Lunghezza totale (mm)
C153630025	-,-- ◇	4/4	400
C153630028	-,-- ◇	4/4	500

format professional quality Estrattori per coni

Estrattore per coni DIN 228, in acciaio temprato rinvenuto e brunito.

Codice	€	Per cono morse	Lunghezza (mm)
C250050005	-,-- ◇	0	90
C250050010	-,-- ◆	1-2	140
C250050015	-,-- ◆	3	190

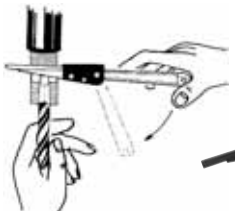
Codice	€	Per cono morse	Lunghezza (mm)
C250050020	-,-- ◆	4	225
C250050025	-,-- ◇	5-6	265

DIN 317

Estrattori per coni

Estrattore per coni DIN 228, in acciaio speciale temprato e brunito, con azionamento ad una sola mano.

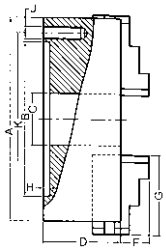
Codice	€	Per cono morse	Lunghezza (mm)
C250100005	-,-- ◆	1-3	330
C250100010	-,-- ◇	4-6	380



Mandrini autocentranti guida semplice 3+3

Mandrino autocentrante per tornio corpo in ghisa **3+3**, DIN 6350 attacco di centraggio cilindrico forma A, griffe integrali, serraggio concentrico, 1 serie di griffe per interni + 1 serie di griffe per esterni, completo di chiave di serraggio.

DIN 6350 | Forma A

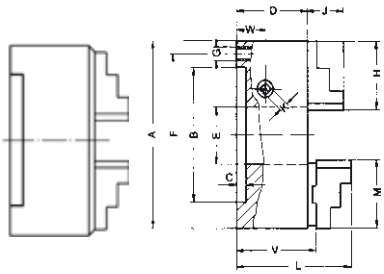


Codice	€	A (mm)	B-H7 (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	J	K	Chiave	N° giri max (gir/min)
C051200100	-,--	100	72	22	50	17	42	4	3 x M8	84	8	3500
C051200125	-,--	125	95	30	56	20	51	5	3 x M8	108	10	3000
C051200160	-,--	160	130	45	65	30	70	5	3 x M8	142	10	2500
C051200200	-,--	200	165	65	75	29	85	6	3 x M10	180	12	2000
C051200250	-,--	250	206	80	85	34	105	6	3 x M12	226	12	1600
C051200315	-,--	315	260	100	94	43	125	7	3 x M16	285	13	1200
C051200400	-,--	400	340	130	108	56	145	7	3 x M16	368	15	1000

Mandrini autocentranti guida semplice

Mandrino autocentrante per tornio corpo in ghisa con 3 griffe, DIN 6350 attacco di centraggio cilindrico forma A, **griffe integrali, serraggio concentrico, 1 serie di griffe reversibili per presa interna ed esterna**, completo di chiave di serraggio e viti di montaggio.

DIN 6350 | Forma A

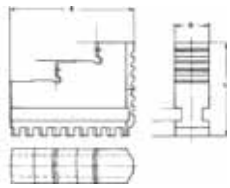


Codice	€	A (mm)	B H6 (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G	J (mm)	N° giri max (gir/min)
C050010100	-,-- ◇	100	70	3	50	20	83	3 x M8	18	4500
C050010125	-,-- ◇	125	95	4	56	32	108	3 x M8	22,5	4000
C050010160	-,-- ◇	160	125	4	65	42	140	3 x M10	26	3600
C050010200	-,-- ◇	200	160	4	73,5	55	176	3 x M10	32,5	3000
C050010250	-,-- ◇	250	200	5	82	76	224	3 x M12	40	2500
C050010315	-,-- ◇	315	260	5	95	103	286	3 x M16	46	2000

Serie di 3 griffe reversibili

Serie di 3 griffe **reversibili per presa interna ed esterna** per mandrini autocentranti a guida semplice.
Per **cod. C05001**.

Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
C050240100	-,-- ◇	100/110	48	14	33,5
C050240125	-,-- ◇	125	52	18	41,5
C050240160	-,-- ◇	160	61	18	47,5
C050240200	-,-- ◇	200	69	20	53,5
C050240250	-,-- ◇	250	90	24	67,5
C050240315	-,-- ◇	315	130	34	79,5

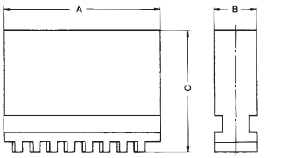


◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Serie di 3 griffe tenere

Serie di 3 griffe per mandrini autocentranti, a guida semplice, **tenere integrali non temprate**.
Per **cod. C05001**.

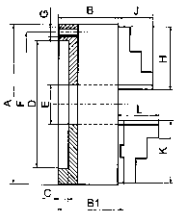
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
C050280100	-,-- ◇	100/110	48	14	33,5
C050280125	-,-- ◇	125	52	18	41,5
C050280160	-,-- ◇	160	61	18	47,5
C050280200	-,-- ◇	200	69	20	53,5
C050280250	-,-- ◇	250	90	24	67,5
C050280315	-,-- ◇	315	130	34	79,5



Mandrini autocentranti guida semplice 3+3

Mandrino autocentrante per tornio corpo in ghisa **3+3**, DIN 6350 attacco di centraggio cilindrico forma A, griffe integrali, serraggio concentrico, 1 serie di griffe per interni + 1 serie di griffe per esterni, completo di chiave di serraggio.

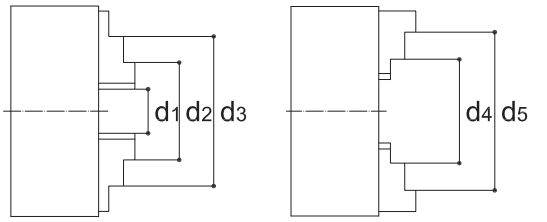
DIN 6350 | Forma A



Codice	€	A (mm)	B (mm)	B1 (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	F (mm)	G	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	Peso (Kg)
C051250080	-,--	80	44	-	3	56	16	67	3 x M6	32	13	-	-	1,6
C051250100	-,--	100	50	-	3	70	20	83	3 x M8	42	17	-	-	2,8
C051250125	-,--	125	56	60,8	4	95	32	108	3 x M8	51	20	56	40	4,8
C051250160	-,--	160	64,5	69,3	4	125	42	140	6 x M10	70	32	67	43	8,5
C051250200	-,--	200	75	79,8	4	160	55	176	6 x M10	85	29	80	45	16
C051250250	-,--	250	85	88,8	5	200	76	224	6 x M12	105	34	95	53	26
C051250315	-,--	315	94	99,1	5	260	103	286	6 x M16	125	43	110	57	43
C051250400	-,--	400	105	113,8	5	330	136	362	6 x M16	145	55	127	67	80

Altri ø fino a 1250 mm sono fornibili su richiesta.

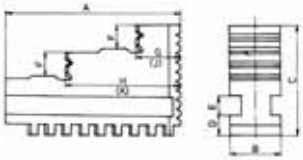
Dati tecnici mandrino autocentrante guida semplice cod. C05125



A (mm)	Coppia consentita al pignone (Nm)	N° giri max (gir/min)	Forza di serraggio (Kgm)	Precisione (mm)	Portata con supporto (Kg)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)
80	35	5000	1000	0,02	40	2-27	22-46	45-69	25-50	48-71
100	50	4500	1700	0,02	60	3-33	25-56	56-87	32-62	62-93
125	75	4000	2400	0,03	100	3-50	34-74	72-115	39-83	80-125
160	120	3600	3100	0,03	150	3-64	42-100	94-154	50-107	98-160
200	160	3000	3700	0,04	250	4-90	52-135	120-202	60-145	130-200
250	180	2500	4600	0,04	500	5-118	62-174	145-256	77-188	160-250
315	200	2000	5500	0,05	1000	10-131	78-200	172-299	90-215	190-315
400	280	1600	6500	0,06	2500	10-180	85-252	210-380	103-272	230-400

Serie di 3 griffe presa interna

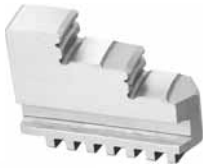
Serie di 3 griffe dure **presa interna** per mandrini autocentranti a guida semplice.
Per **cod. C05125**.

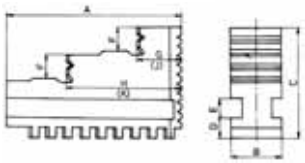


Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)
C051260080	-,--	80	32	11	28	6	6	6	9,5	21	9,5	21
C051260100	-,--	100	42	15	32	6	6	7	11	27	12	27,5
C051260125	-,--	125	51	20	40	8	8	8	13	33,5	13	33,5
C051260160	-,--	160	70	20	53	8	8	10	19	45	22	47,5
C051260200	-,--	200	85	25	54	9	10	12	23	57	23	57
C051260250	-,--	250	105	28	63	11	12	14	28	69,5	28	69,5
C051260315	-,--	315	125	32	73	12,7	12	18	34,5	83	34,5	83
C051260400	-,--	400	145	36	92	15	14	22	36	99	36	99

Serie di 3 griffe presa esterna

Serie di 3 griffe dure **presa esterna** per mandrini autocentranti a guida semplice.
Per **cod. C05125**.



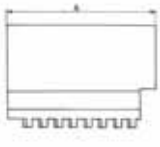


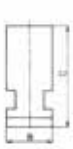
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)
C051270080	-,--	80	32	11	28	6	6	6	9,5	21	9,5	21
C051270100	-,--	100	42	15	32	6	6	7	11	27	12	27,5
C051270125	-,--	125	51	20	40	8	8	8	13	33,5	13	33,5
C051270160	-,--	160	70	20	53	8	8	10	19	45	22	47,5
C051270200	-,--	200	85	25	54	9	10	12	23	57	23	57
C051270250	-,--	250	105	28	63	11	12	14	28	69,5	28	69,5
C051270315	-,--	315	125	32	73	12,7	12	18	34,5	83	34,5	83
C051270400	-,--	400	145	36	92	15	14	22	36	99	36	99

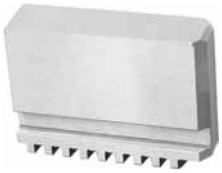
Serie di 3 griffe tenere integrali

Serie di 3 griffe **tenere integrali** per mandrini autocentranti a guida semplice.
Per **cod. C05125**.

Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
C051280080	-,--	80	32	11	28
C051280100	-,--	100	42	15	32
C051280125	-,--	125	51	20	40
C051280160	-,--	160	70	20	53
C051280200	-,--	200	85	25	54
C051280250	-,--	250	105	28	63
C051280315	-,--	315	125	32	73
C051280400	-,--	400	145	36	92



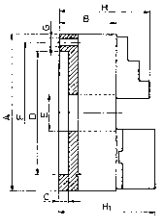




Mandrini autocentranti doppia guida 3+3

Mandrino autocentrante per tornio corpo in ghisa **3+3** doppia guida, DIN 6350 attacco di centraggio cilindrico forma A, bilanciato e rettificato, griffe integrali, serraggio concentrico. Fornito con 1 serie di griffe per interni + 1 serie di griffe per esterni, completo di chiave di serraggio.

DIN 6350 | Forma A



Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D-H7 (mm)	E (mm)	F (mm)	G	H (mm)	H1 (mm)	Peso (Kg)
C051310160	-,--	160	74,5	4	125	42	140	6 x M10	99,5	117,6	9,7
C051310180	-,--	180	74,5	4	145	48	160	6 x M10	105	127,6	14
C051310200	-,--	200	83	5,5	160	55	176	6 x M10	112	128	17,2
C051310230	-,--	230	83	5,5	191	80	208	6 x M12	112	130	22
C051310250	-,--	250	96	6	200	76	224	6 x M12	131	149	29,3
C051310270	-,--	270	96	6	228	105	246	6 x M12	131	152	35
C051310315	-,--	315	110	6,3	260	103	286	6 x M16	154	168	50
C051310400	-,--	400	120	6	330	136	362	6 x M16	176	188	100

Altri ø fino a 630 mm sono fornibili su richiesta.

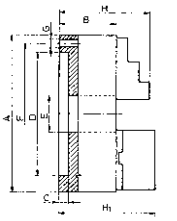
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini autocentranti doppia guida 3+3+3

Mandrino autocentrante per tornio corpo in ghisa **3+3+3** doppia guida, DIN 6350 attacco di centraggio cilindrico forma A, bilanciato e rettificato, griffe integrali, serraggio concentrico. Fornito con 1 serie di griffe per interni + 1 serie di griffe per esterni e 1 serie di griffe con blocchetto tenero, completo di chiave di serraggio.

DIN 6350

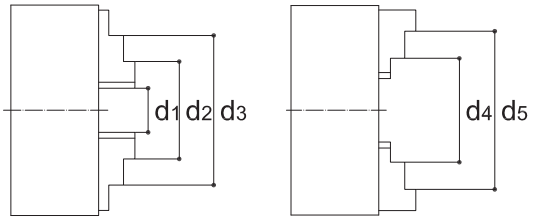
Forma A



Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D-H7 (mm)	E (mm)	F (mm)	G	H (mm)	H1 (mm)	Peso (Kg)
C051320160	-,--	160	74,5	4	125	42	140	6 x M10	99,5	117,6	9,7
C051320180	-,--	180	74,5	4	145	48	160	6 x M10	105	127,6	14
C051320200	-,--	200	83	5,5	160	55	176	6 x M10	112	128	17,2
C051320230	-,--	230	83	5,5	191	80	208	6 x M12	112	130	22
C051320250	-,--	250	96	6	200	76	224	6 x M12	131	149	29,3
C051320270	-,--	270	96	6	228	105	246	6 x M12	131	152	35
C051320315	-,--	315	110	6,3	260	103	286	6 x M16	154	168	50
C051320400	-,--	400	120	6	330	136	362	6 x M16	176	188	100

Altri ø fino a 630 mm sono forniti su richiesta.

Dati tecnici mandrini autocentranti doppia guida cod. C05131-C05132

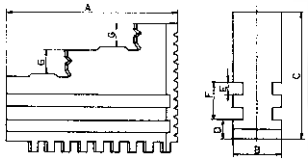


A (mm)	Coppia consentita al pignone (Nm)	N° giri max (gir/min)	Forza di serraggio (Kgm)	Precisione (mm)	Portata con supporto (Kg)	Griffe Monoblocco					Griffe Base + Blocchetto Tenero				
						D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)
160	120	3600	3100	0,03	150	3-64	42-100	94-154	50-107	98-160	3-64	42-97	88-146	62-121	115-160
180	120	3600	3100	0,03	150	3-64	42-100	94-154	50-107	98-160	3-64	42-97	88-146	62-121	115-160
200	160	3000	3700	0,04	250	4-90	52-135	120-202	60-145	130-200	4-90	50-130	105-190	72-156	133-200
230	160	3000	3700	0,04	250	4-90	52-135	120-202	60-145	130-200	4-90	50-130	105-190	72-156	133-200
250	180	2500	4600	0,04	500	5-118	62-174	145-256	77-188	160-250	5-118	58-165	125-235	86-197	160-250
270	180	2500	4600	0,04	500	5-118	62-174	145-256	77-188	160-250	5-118	58-165	125-235	86-197	160-250
315	200	2000	5500	0,05	1000	10-131	78-200	172-299	90-215	190-315	10-131	65-182	145-265	103-226	190-315
400	280	1600	6500	0,06	2500	10-180	85-252	210-380	103-272	230-400	10-180	72-228	165-329	127-294	230-400

Serie di 3 griffe presa interna

Serie di 3 griffe dure **presa interna** per mandrini autocentranti a doppia guida.
Per **cod. C05131** e **C05132**.

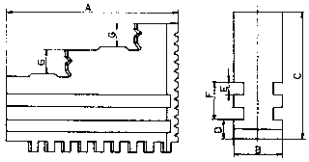
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
C051330160	-,--	160	70	20	56	8	6	18	12
C051330180	-,--	180	70	20	56	8	6	18	12
C051330200	-,--	200	85	25	62	9	6	18	12
C051330230	-,--	230	85	25	62	9	6	18	12
C051330250	-,--	250	105	28	74	11	8	23	15
C051330270	-,--	270	105	28	74	11	8	23	15
C051330315	-,--	315	125	32	90	12,7	10	29	19
C051330400	-,--	400	145	36	107	15	10	29	22



Serie di 3 griffe presa esterna

Serie di 3 griffe dure **presa esterna** per mandrini autocentranti a doppia guida.
Per **cod. C05131** e **C05132**.

Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
C051340160	-,--	160	70	20	56	8	6	18	12
C051340180	-,--	180	70	20	56	8	6	18	12
C051340200	-,--	200	85	25	62	9	6	18	12
C051340230	-,--	230	85	25	62	9	6	18	12
C051340250	-,--	250	105	28	74	11	8	23	15
C051340270	-,--	270	105	28	74	11	8	23	15
C051340315	-,--	315	125	32	90	12,7	10	29	19
C051340400	-,--	400	145	36	107	15	10	29	22



Serie di 3 griffe con blocchetto riportato tenero

Serie di 3 griffe **tenere integrali** per mandrini autocentranti a guida semplice.
Per **cod. C05125**.

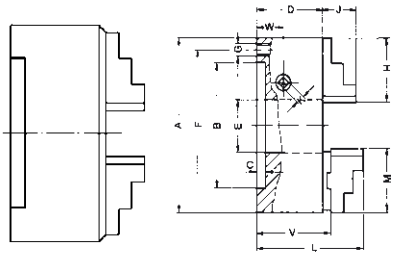
Codice	€	Per ø mandrini (mm)
C051350160	-,--	160
C051350180	-,--	180
C051350200	-,--	200
C051350230	-,--	230

Codice	€	Per ø mandrini (mm)
C051350250	-,--	250
C051350270	-,--	270
C051350315	-,--	315
C051350400	-,--	400

Mandrini autocentranti guida semplice 4 griffe

Mandrino autocentrante per tornio corpo in ghisa con 4 griffe, DIN 6350
attacco di centraggio cilindrico forma A, griffe integrali, serraggio concentrico,
1 serie di griffe reversibili per presa interna ed esterna, completo di chiave di serraggio.

DIN 6350 | Forma A

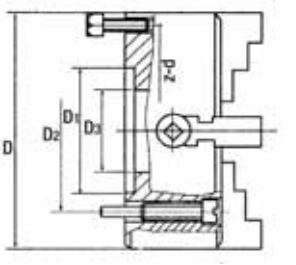


Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G	J (mm)	N° giri max (gir/min)
C050180100	-,-- ◇	100	70	3	50	20	83	3 x M8	18	4500
C050180125	-,-- ◇	125	95	4	56	32	108	3 x M8	22,5	4000
C050180160	-,-- ◇	160	125	4	65	42	140	3 x M10	26	3600
C050180200	-,-- ◇	200	160	4	73,5	55	176	3 x M10	32,5	3000
C050180250	-,-- ◇	250	200	5	82	76	224	3 x M12	40	2500
C050180315	-,-- ◇	315	260	5	95	103	286	3 x M16	46	2000

Piattaforme a 4 griffe indipendenti

Piattaforma a 4 griffe indipendenti con comando a vite, attacco a flangia DIN 6350, corpo in ghisa fino al diametro 800 mm oltre in acciaio, griffe a guida semplice reversibili per presa interna ed esterna.
Fornito con chiave per griffe.

DIN 6350

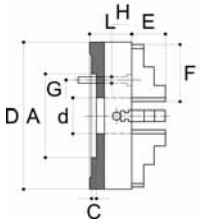


Codice	€	D (mm)	Spessore corpo (mm)	Spessore corpo+griffe (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	z-d	N° giri max (gir/min)	Peso (Kg)	Portata con supporto (Kg)	Forza serraggio (Kn)	Serraggio min-max (mm)
C051400200	-,--	200	75	110	125	104,8	50	4-M10	1350	17	250	36,3	10-200
C051400250	-,--	250	82	118	100	120	65	4-M12	1270	26	500	43,1	15-250
C051400315	-,--	320	90	134	140	165	95	4-M16	1010	43	800	53,9	20-320
C051400400	-,--	400	95	143	160	185	125	4-M16	810	70	2000	64,7	25-400
C051400500	-,--	500	106	161	200	236	160	4-M20	510	105	3500	68,6	35-500
C051400630	-,--	630	115	180	220	258	180	4-M20	400	175	4000	78,5	50-630
C051400800	-,--	800	135	210	250	300	210	8-M20	310	300	6000	88,3	70-800
C051401000	-,--	1000	150	250	320	370	260	8-M20	150	536	8500	88,3	100-1000

Piattaforme a 4 griffe indipendenti

Piattaforma a 4 griffe indipendenti con comando a vite, attacco a flangia DIN 6350, corpo in ghisa fino al diametro 800 mm oltre in acciaio, 4 griffe base + blocchetto duro reversibile, scanalature a T sul fronte mandrino. Fornito con chiave per griffe.

DIN 6350



Codice	€	D (mm)	A H7 (mm)	C (mm)	d (mm)	L (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H	Peso (Kg)
C051450400	-,--	400	200	10	100	105	49,8	129	171,4	4x M16	63
C051450500	-,--	500	270	12	125	120	59,8	152,5	235	4x M20	105
C051450630	-,--	630	270	12	160	140	59,8	177	235	4x M20	165
C051450800	-,--	800	250	12	210	145	70,8	202	300	8x M20	315

Dati tecnici piattaforma a 4 griffe indipendenti cod. C05145

D (mm)	Coppia consentita al pignone (Nm)	N° giri max (gir/min)	Forza di serraggio (Kgm)	Precisione (mm)	Portata con supporto (Kg)	ø di serraggio	
						min	max
400	280	800	6500	0,09	3000	20	400
500	360	500	7200	0,15	4500	45	500
630	460	400	8000	0,15	6500	50	630
800	500	300	9000	0,2	8500	50	800

Mandrino autocentrante DURO-A di RÖHM

RÖHM driven by technology

Fino a 8.000 giri/min

Design unico per il massimo numero di giri

DURO-A è un mandrino autocentrante automatico a 3 griffe con passaggio barra per tornio CNC. È impiegabile in particolare per lavori di tornitura di pezzi cilindrici pieni o a flange. Si differenzia da prodotti analoghi per l'alto numero di giri, l'elevata forza di serraggio e il profilo ridotto, il che lo rende perfetto per le lavorazioni automatiche. Grazie alla sua resistenza, alla garanzia di 36 mesi e al prezzo di acquisto molto conveniente, DURO-A offre un "total cost of ownership" ottimale.

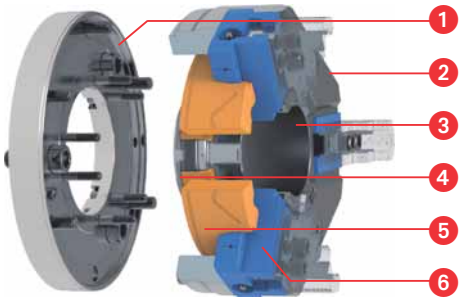
I vantaggi in breve:

- Per chi opera su macchine automatiche per la finitura di barre, tubi, flange
- Elevato numero di giri (fino a 8.000 giri/min nella versione 160)
- Bordo di disturbo ridotto e ampio foro passante
- Molto resistente, con garanzia di 36 mesi
- Ottimo rapporto prezzo/prestazione.

Costruzione intelligente per serraggi fino a 250 kN

Il mandrino DURO-A blocca saldamente il pezzo con una forza di serraggio fino a 250 kN (versione 400).
Nessun mandrino analogo fa di più!
Ciò consente di raggiungere le migliori prestazioni nella finitura, abbreviando i tempi di lavorazione.

Com'è fatto e come funziona DURO-A



1. Flangia di centraggio
2. Corpo base
3. Boccola di protezione
4. Filettatura/Adattatore tubo di trazione
5. Pistone
6. Griffe base

Il corpo centrale (2) in acciaio contiene e protegge i componenti del DURO-A. La tolleranza è minima per la massima precisione.
Verso la contropunta della macchina, l'elemento di centraggio (1) racchiude saldamente il mandrino e lo mantiene in posizione tramite viti.
Le tre griffe base (6) e il pistone (5) svolgono la funzione di serraggio. Il pistone è collegato al cilindro della macchina mediante un attacco filettato. Se il cilindro è ad azionamento idraulico, il pistone viene spinto nel corpo base del mandrino. Grazie ai piani inclinati del pistone le griffe si spostano in senso radiale verso l'esterno e rilasciano il pezzo. Per serrare il pezzo il cilindro si muove nella direzione opposta. In caso di serraggio interno (serraggio di pezzi dall'interno, es. quando è necessario lavorare anelli esternamente) il processo avviene in senso inverso.
La boccola di protezione (3) impedisce la penetrazione di trucioli nella cinematica del mandrino. Per l'attacco al cilindro è in dotazione un anello filettato (4). Per attacchi di tipo diverso RÖHM fornisce un elemento filettato (adattatore per tubo di trazione). Per attacco macchina a cono corto sono disponibili flange di connessione come accessorio. Le griffe di base (6) sono dotate di morsa dentata a 60° o 90°.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Nuovo mandrino a spirale piana DURO-M di RÖHM

NOVITÀ

driven by technology

Otimo rapporto qualità/prezzo

Per il serraggio di componenti asimmetrici per tornitura e fresatura.
Progettato per torni a tradizionali di tipo orizzontale e verticale, fresatrici e tavole rotanti. Da impiegare principalmente nella produzione di pezzi singoli o di piccole serie oppure in attrezzeria.

I vantaggi in breve:

- Gamma molto ampia di diametri (Ø 74-1.250 mm; diametri più grandi su richiesta)
- Corpo del mandrino e tutti gli altri componenti in acciaio
- Disponibile in vari attacchi macchina
- Disponibile nelle versioni con 2, 3, 4 e 6 griffe
- Elevata forza di serraggio
- Elevata precisione di concentricità fino a 0,02 mm
- Griffe brunite per ridurre al minimo l'usura e garantire protezione duratura alle superfici
- Ottimizzazione del peso e del momento di inerzia
- Minima interferenza.

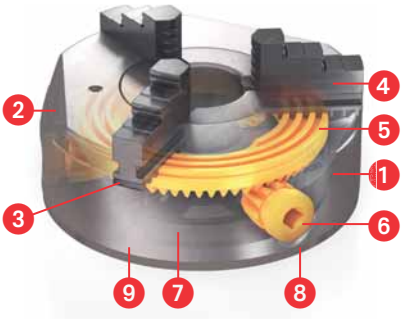
Elevata trasmissione della forza

Per una regolazione moderata
e una ridotta altezza di ingombro.

Il cuore del mandrino a spirale piana... è la spirale

La sua funzione è di trasmettere la coppia di serraggio sulla chiave del mandrino alla forza di serraggio sulle griffe. L'esperienza decennale di RÖHM è confluita nella forma della dentatura, nel suo design, nella selezione e nella raffinatezza dei materiali. I fianchi della filettatura vengono rettificati su entrambi i lati.

Com'è fatto e come funziona DURO-M

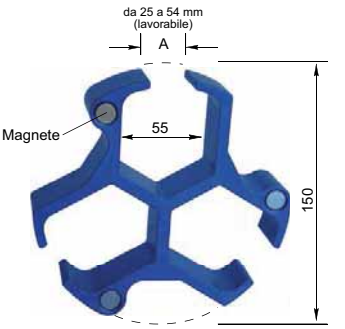


1. Corpo
2. Spianature
3. Guida delle griffe
4. Griffe di serraggio
5. Spirale piana
6. Pignone
7. Coperchio
8. Bordo di controllo
9. Viti di fissaggio

Con DURO-M i componenti a rotazione simmetrica possono essere serrati in modo concentrico. Il serraggio avviene mediante griffe (4), che si bloccano assialmente sull'asse di rotazione tramite una spirale (5). Le guide di scorrimento a spirale sono inserite sul lato superiore. I componenti inferiori delle griffe di serraggio si innestano sulle guide. Quando la corona ruota, le griffe si spostano radialmente e serrano o rilasciano il pezzo. La rotazione della spirale avviene mediante un pignone dentato (6) che si adatta alla dentatura posta sul lato inferiore della spirale. Per regolare il mandrino la chiave di serraggio va inserita nella sede di un pignone e ruotata. Il bloccaggio dei pignoni avviene mediante le viti di fissaggio. L'intero meccanismo (azionamento + spirale), è inserito nel corpo del mandrino (1) e guidato all'interno dello stesso. La struttura monoblocco rende il sistema molto rigido. Sul lato posteriore viene chiuso con il coperchio (7) dotato di viti.

Attrezzi per mandrini autocentranti a 3 griffe per il posizionamento rapido di pezzi corti

Attrezzo per il posizionamento rapido di **pezzi corti** su mandrini autocentranti a 3 griffe, realizzato in alluminio anodizzato e sostenuto sul mandrino mediante 3 magneti, ha una larghezza di 25 mm e può essere adattato tramite lavorazione a griffe con larghezza max di 54 mm.



Codice	€	Spessore (mm)
C050960015	-,-- ◆	15
C050960020	-,-- ◆	20
C050960025	-,-- ◆	25
C050960030	-,-- ◆	30
C050960035	-,-- ◆	35
C050969900	-,-- ◆	SET 15-20-25-30

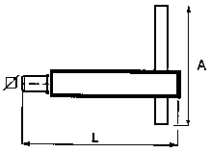
Chiavi di sicurezza per mandrini autocentranti

Chiave di sicurezza per mandrini autocentranti per tornio, con sistema di estrazione a molla.

Codice	€	Quadro (mm)	Lunghezza (mm)
C050620100	-,-- ◇	8	130
C050620125	-,-- ◇	9	130
C050620160	-,-- ◇	10	160
C050620200	-,-- ◇	11	160
C050620250	-,-- ◇	12	160
C050620315	-,-- ◇	14	200

Chiavi di sicurezza per mandrini autocentranti

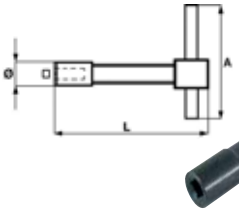
Chiave di sicurezza per mandrini autocentranti per tornio, con sistema di estrazione a molla, in acciaio C45.



Codice	€	Quadro (mm)	L (mm)	A (mm)
C051100007	-,--	7	130	300
C051100008	-,--	8	130	250
C051100009	-,--	9	130	300
C051100010	-,--	10	130	330
C051100011	-,--	11	130	330
C051100012	-,--	12	130	330
C051100013	-,--	13	130	330
C051100014	-,--	14	130	330
C051100015	-,--	15	130	300
C051100016	-,--	16	130	400
C051100017	-,--	17	130	350
C051100018	-,--	18	130	350

Chiavi per piattaforme

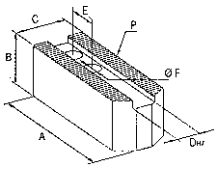
Chiave per piattaforme con quadro femmina tolleranza +0,1/+0,2 mm, in acciaio C45.



Codice	€	Quadro (mm)	ø (mm)	L (mm)	A (mm)
C051150008	-,--	8	18	90	200
C051150009	-,--	9	18	90	200
C051150010	-,--	10	22	110	285
C051150011	-,--	11	23	120	320
C051150012	-,--	12	24	130	340
C051150013	-,--	13	25	140	350
C051150014	-,--	14	25	140	350
C051150015	-,--	15	29	180	450
C051150016	-,--	16	29	180	450
C051150017	-,--	17	31	200	500
C051150018	-,--	18	34	220	420
C051150019	-,--	19	34	180	500
C051150020	-,--	20	38	230	500
C051150022	-,--	22	40	230	500
C051150024	-,--	24	42	230	500
C051150025	-,--	25	42	230	500
C051150027	-,--	27	44	230	500

Morsetti teneri AUTOBLOK-SMW standard

Morsetto tenero **standard** per mandrini autocentranti AUTOBLOK-SMW pneumatici idraulici.

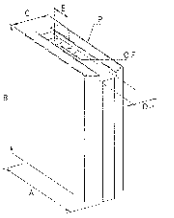


Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	Passo P
C053050005	-,--	125-130	60	30	30	12	16	9	1/16" x 90°
C053050010	-,--	165-170	70	35	35	14	16,5	11	1/16" x 90°
C053050015	-,--	180	80	35	35	14	16,5	11	1/16" x 90°
C053050020	-,--	200	90	40	40	14	20	11	1/16" x 90°
C053050025	-,--	200-210	90	40	40	17	23	13	1/16" x 90°
C053050030	-,--	225	105	40	40	17	23	13	1/16" x 90°
C053050035	-,--	250	110	45	45	21	30	17	1/16" x 90°
C053050040	-,--	250	110	50	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053050045	-,--	315	125	50	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053050050	-,--	400	140	60	60	21	34	17	1/16" x 90°
C053050055	-,--	400	140	60	60	25,5	38	21	3/32" x 90°
C053050060	-,--	500-610	170	60	60	28	38	21	3/32" x 90°
C053050065	-,--	500-610	170	60	60	25,5	38	21	3/32" x 90°
C053050070	-,--	630-800	160	75	75	28	38	21	3/32" x 90°
C053050075	-,--	630-800	160	75	75	25,5	38	21	3/32" x 90°

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

NLB Morsetti teneri AUTOBLOK-SMW alto

Morsetto tenero **alto** per mandrini autocentranti AUTOBLOK-SMW pneumatici idraulici.



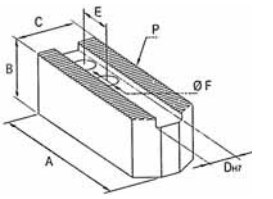
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	Passo P
C053100005	-,--	125-130	60	40	30	12	16	9	1/16" x 90°
C053100010	-,--	125-130	60	50	30	12	16	9	1/16" x 90°
C053100015	-,--	125-130	60	60	30	12	16	9	1/16" x 90°
C053100020	-,--	165-170	70	60	35	14	16,5	11	1/16" x 90°
C053100025	-,--	165-170	70	80	35	14	16,5	11	1/16" x 90°
C053100030	-,--	165-170	70	100	35	14	16,5	11	1/16" x 90°
C053100035	-,--	180	80	50	35	14	16,5	11	1/16" x 90°
C053100040	-,--	180	80	60	35	14	16,5	11	1/16" x 90°
C053100045	-,--	180	80	80	35	14	16,5	11	1/16" x 90°
C053100050	-,--	180	80	100	35	14	16,5	11	1/16" x 90°
C053100055	-,--	200-210	90	60	40	17	23	13	1/16" x 90°
C053100060	-,--	200-210	90	80	40	17	23	13	1/16" x 90°
C053100065	-,--	200-210	90	100	40	17	23	13	1/16" x 90°
C053100070	-,--	200-210	90	120	40	17	23	13	1/16" x 90°
C053100075	-,--	225	105	60	40	17	23	13	1/16" x 90°
C053100080	-,--	225	105	80	40	17	23	13	1/16" x 90°
C053100085	-,--	225	105	100	40	17	23	13	1/16" x 90°
C053100090	-,--	225	105	120	40	17	23	13	1/16" x 90°
C053100095	-,--	250	110	60	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053100100	-,--	250	110	70	50	21	30	17	1/16" x 90°

Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	Passo P
C053100105	-,--	250	110	80	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053100110	-,--	250	110	100	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053100115	-,--	250	110	120	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053100120	-,--	315	140	60	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053100125	-,--	315	125	70	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053100130	-,--	315	125	80	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053100135	-,--	315	125	100	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053100140	-,--	315	125	120	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053100145	-,--	315	125	150	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053100150	-,--	400	140	80	60	21	34	17	1/16" x 90°
C053100155	-,--	400	140	120	60	21	34	17	1/16" x 90°
C053100160	-,--	400	140	150	60	21	34	17	1/16" x 90°
C053100165	-,--	400-500-630	140	80	60	25,5	38	21	3/32" x 90°
C053100170	-,--	400-500-800	160	100	60	25,5	38	21	3/32" x 90°
C053100175	-,--	400-500-800	160	120	60	25,5	38	21	3/32" x 90°
C053100180	-,--	400-500-800	160	150	60	25,5	38	21	3/32" x 90°
C053100185	-,--	500-630-800	160	80	60	28	38	21	3/32" x 90°
C053100190	-,--	500-630-800	160	100	60	28	38	21	3/32" x 90°
C053100195	-,--	500-630-800	160	120	60	28	38	21	3/32" x 90°
C053100200	-,--	500-630-800	160	150	60	28	38	21	3/32" x 90°

NLB Morsetti teneri AUTOBLOK-SMW

Morsetto tenero **con dentatura metrica P = 1,5x60°** per mandrini autocentranti AUTOBLOK-SMW pneumatici idraulici.

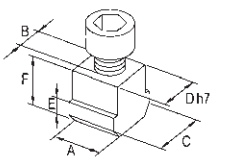
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	Passo P
C053150005	-,--	125-130-140	60	30	30	12	16	9	1,5 x 60°
C053150015	-,--	165-170	80	35	35	14	16,5	11	1,5 x 60°
C053150025	-,--	210	90	40	40	17	23	13	1,5 x 60°
C053150035	-,--	250	110	50	50	21	30	17	1,5 x 60°
C053150040	-,--	305-315	125	50	50	21	30	17	1,5 x 60°
C053150045	-,--	400	140	60	60	21	34	17	1,5 x 60°



NLB Tasselli singoli AUTOBLOK-SMW

Tassello singolo per mandrini autocentranti AUTOBLOK-SMW pneumatici idraulici.
Fornito senza viti.

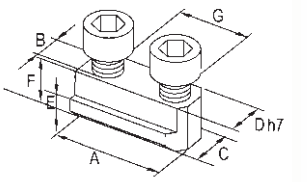
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	F (mm)
C053200005	-,--	125	14	M8	17	12	6	15
C053200010	-,--	165-170	18	M10	20	14	8	20
C053200015	-,--	200-210-220	18	M12	22	17	8	22
C053200020	-,--	250-315-400	24	M16	29	21	11	25
C053200025	-,--	500-630	32	M20	35	28	15	35
C053200030	-,--	800	32	M20	40	28	16	40
C053200035	-,--	400-500-630	30	M20	35	25,5	15	35



NLB Tasselli doppi AUTOBLOK-SMW

Tassello doppio per mandrini autocentranti AUTOBLOK-SMW pneumatici idraulici.
Fornito senza viti.

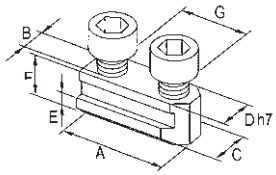
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
C053250005	-,--	125	30	M8	17	12	6,5	15	16
C053250010	-,--	165-170	35	M10	20	14	7,5	20	16
C053250015	-,--	200-210-220	45	M12	22	17	8	22	23
C053250020	-,--	250-315-400	54	M16	29	21	11	25	30



NLB Tasselli doppi AUTOBLOK-SMW RCD

Tassello doppio RCD per mandrini autocentranti AUTOBLOK-SMW pneumatici idraulici.
Fornito senza viti.

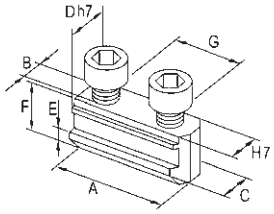
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
C053300005	-,--	125	32	M10	15	12	6,5	15	16
C053300010	-,--	165-175	32	M12	19	17	7	20	23
C053300015	-,--	210	43	M12	19	17	7	20	23
C053300020	-,--	250-305-315	56	M16	25	21	10	26,5	30



NLB Tasselli doppi AUTOBLOK-SMW RCD ribassati

Tassello doppio RCD **ribassato** per mandrini autocentranti AUTOBLOK-SMW pneumatici idraulici.
Fornito senza viti.

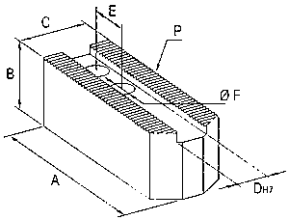
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H7 (mm)
C053350005	-,--	165-175	36	M10	17	14	6	18	20	12
C053350010	-,--	210	45	M12	19	17	7	20	25	14
C053350015	-,--	250	56	M12	25	21	10	26,5	30	16



NLB Morsetti teneri KITAGAWA standard

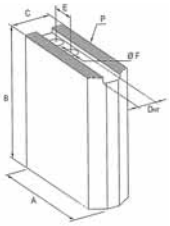
Morsetto tenero **standard** per mandrini autocentranti KITAGAWA pneumatici idraulici, utilizzabili anche per Autoblok.

Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	Passo P
C053400005	-,--	110 (4")	55	25	25	10	14	8,5	1,5 x 60°
C053400015	-,--	127 (5")	62	25	25	10	19	8,5	1,5 x 60°
C053400020	-,--	152 (6")	72	30	30	12	20	11	1,5 x 60°
C053400025	-,--	203 (8")	95	40	40	14	25	13	1,5 x 60°
C053400030	-,--	254 (10")	110	40	40	16	30	13	1,5 x 60°
C053400035	-,--	305 (12")	125	50	50	18	30	15	1,5 x 60°
C053400040	-,--	305 (12")	125	50	50	21	30	17	1,5 x 60°
C053400045	-,--	381 (15")	165	60	60	22	43	21	1,5 x 60°
C053400050	-,--	381 (15")	165	60	60	25,5	43	21	1,5 x 60°
C053400055	-,--	457 (18")	180	70	70	25	60	21	3 x 60°



NLB Morsetti teneri KITAGAWA alti

Morsetto tenero **alto** per mandrini autocentranti KITAGAWA pneumatici idraulici.



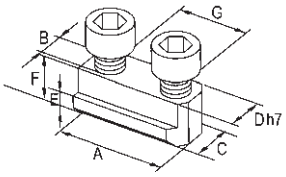
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	Passo P
C053450005	-,--	110	55	40	25	10	14	8,5	1,5 x 60°
C053450010	-,--	110	55	50	25	10	14	8,5	1,5 x 60°
C053450015	-,--	110	55	60	25	10	14	8,5	1,5 x 60°
C053450020	-,--	127	60	40	25	10	18	8,5	1,5 x 60°
C053450025	-,--	127	60	50	25	10	18	8,5	1,5 x 60°
C053450030	-,--	127	60	60	25	10	18	8,5	1,5 x 60°
C053450035	-,--	152	72	50	30	12	20	11	1,5 x 60°
C053450040	-,--	152	72	60	30	12	20	11	1,5 x 60°
C053450045	-,--	152	72	80	30	12	20	11	1,5 x 60°
C053450050	-,--	152	72	100	30	12	20	11	1,5 x 60°
C053450055	-,--	152	72	120	30	12	20	11	1,5 x 60°
C053450060	-,--	203	95	50	40	14	25	13	1,5 x 60°
C053450065	-,--	203	95	60	40	14	25	13	1,5 x 60°
C053450070	-,--	203	95	80	40	14	25	13	1,5 x 60°
C053450075	-,--	203	95	100	40	14	25	13	1,5 x 60°
C053450080	-,--	203	95	120	40	14	25	13	1,5 x 60°
C053450085	-,--	254	110	50	40	16	30	13	1,5 x 60°
C053450090	-,--	254	110	60	40	16	30	13	1,5 x 60°
C053450095	-,--	254	110	80	40	16	30	13	1,5 x 60°
C053450100	-,--	254	110	100	40	16	30	13	1,5 x 60°
C053450105	-,--	254	110	120	40	16	30	13	1,5 x 60°
C053450110	-,--	305	125	60	50	18	30	15	1,5 x 60°

Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	Passo P
C053450115	-,--	305	125	70	50	18	30	15	1,5 x 60°
C053450120	-,--	305	125	80	50	18	30	15	1,5 x 60°
C053450125	-,--	305	125	100	50	18	30	15	1,5 x 60°
C053450130	-,--	305	125	120	50	18	30	15	1,5 x 60°
C053450135	-,--	305	125	150	50	18	30	15	1,5 x 60°
C053450140	-,--	305	125	60	50	21	30	17	1,5 x 60°
C053450145	-,--	305	125	70	50	21	30	17	1,5 x 60°
C053450150	-,--	305	125	80	50	21	30	17	1,5 x 60°
C053450155	-,--	305	125	100	50	21	30	17	1,5 x 60°
C053450160	-,--	305	125	120	50	21	30	17	1,5 x 60°
C053450165	-,--	305	125	150	50	21	30	17	1,5 x 60°
C053450170	-,--	381	165	80	60	22	43	21	1,5 x 60°
C053450172	-,--	381	165	80	60	25,5	43	21	1,5 x 60°
C053450175	-,--	381	165	100	60	22	43	21	1,5 x 60°
C053450177	-,--	381	165	100	60	25,5	43	21	1,5 x 60°
C053450180	-,--	381	165	120	60	22	43	21	1,5 x 60°
C053450182	-,--	381	165	120	60	25,5	43	21	1,5 x 60°
C053450185	-,--	381	165	150	60	22	43	21	1,5 x 60°
C053450187	-,--	381	165	150	60	25,5	43	21	1,5 x 60°
C053450190	-,--	457	180	100	70	25	60	21	3 x 60°
C053450195	-,--	457	180	120	70	25	60	21	3 x 60°

NLB Tasselli doppi KITAGAWA

Tassello doppio per mandrini autocentranti KITAGAWA pneumatici idraulici.
Fornito senza viti.

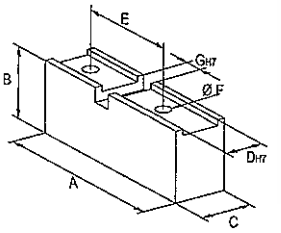
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	Tipo	A (mm)	B	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
C053500005	-,--	110-127	1	26	M8	15	10	5,5	15	14
C053500010	-,--	152	1	38	M10	16	12	7,5	18,5	20
C053500015	-,--	203	1	45	M12	20	14	8	20	25
C053500020	-,--	254	1	51	M12	23	16	8	21,5	30
C053500025	-,--	305	1	54	M14	26	18	9	27,5	30
C053500030	-,--	305	1	56	M16	30	21	11,5	28	30
C053500035	-,--	381-454	2	75	M20	34	22	16,5	45,5	43
C053500040	-,--	530-610	1	95	M20	35	25	19	45	60
C053500045	-,--	381-454	1	95	M20	35	25,5	20	40	60



NLB Morsetti teneri PINTO standard

Morsetto tenero **standard** per mandrini autocentranti PINTO manuali.

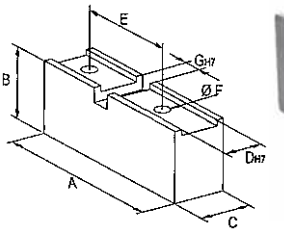
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	G H7 (mm)
C053550005	-,--	105	50	25	25	14	25	7	9
C053550010	-,--	130	60	25	20	16	36	7	9
C053550015	-,--	160	70	30	25	18	40	7	9
C053550020	-,--	180-200	90	40	25	20	53	9	10
C053550025	-,--	230-250	110	40	30	22	62	9	11
C053550030	-,--	270	120	50	30	25	68	11	12
C053550035	-,--	270-310	135	55	35	28	76	13	12
C053550040	-,--	350-380	160	60	40	30	92	13	12
C053550045	-,--	430	190	70	50	36	120	13	12
C053550050	-,--	510	220	80	60	40	120	13	12
C053550055	-,--	600	220	90	60	46	130	13	12



NLB Morsetti teneri PINTO alti

Morsetto tenero **alto** per mandrini autocentranti PINTO manuali.

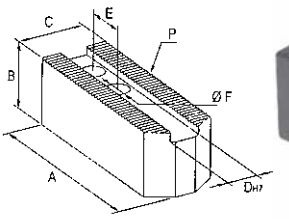
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	G H7 (mm)
C053600005	-,--	180-200	90	50	25	20	53	9	10
C053600010	-,--	180-200	90	60	25	20	53	9	10
C053600015	-,--	180-200	90	80	25	20	53	9	10
C053600020	-,--	180-200	90	100	25	20	53	9	10
C053600025	-,--	230-250	110	50	30	22	62	9	11
C053600030	-,--	230-250	110	60	30	22	62	9	11
C053600035	-,--	230-250	110	80	30	22	62	9	11
C053600040	-,--	230-250	110	100	30	22	62	9	11
C053600045	-,--	270	110	80	30	22	62	9	11
C053600050	-,--	270	110	100	30	22	62	9	11



NLB Morsetti teneri PINTO standard

Morsetto tenero **standard P = 1/16" x 90°** per mandrini autocentranti PINTO pneumatici idraulici.

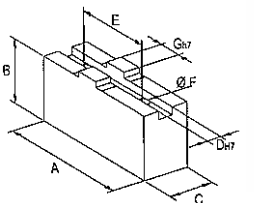
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	Passo P
C053650005	-,--	125-130	60	30	30	12	16	9	1/16" x 90°
C053650010	-,--	165-170	70	35	35	14	16,5	11	1/16" x 90°
C053650015	-,--	200-210	90	40	40	17	23	13	1/16" x 90°
C053650020	-,--	250	110	50	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053650025	-,--	315	125	50	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053650030	-,--	400	140	60	60	21	34	17	1/16" x 90°
C053650035	-,--	500-610	170	60	60	28	38	21	3/32" x 90°



NLB Morsetti teneri FIAL tipo nuovo

Morsetto tenero **tipo nuovo** per mandrini autocentranti FIAL manuali.

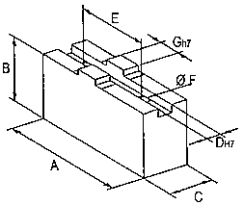
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	G h7 (mm)
C053700005	-,--	160	74	45	30	7,95	38	11	12,7
C053700010	-,--	200	87	45	30	7,95	44,5	11	12,7
C053700015	-,--	250	103	50	35	12,7	54	13	19,03
C053700020	-,--	315	120	60	40	12,7	63,5	13	19,03
C053700025	-,--	400	137	60	40	12,7	76	17	19,03
C053700030	-,--	500-630	160	70	50	12,7	76	21	19,03



NLB Morsetti teneri FIAL tipo lungo

Morsetto tenero **lungo** per mandrini autocentranti FIAL manuali.

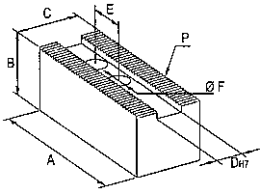
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	G h7 (mm)
C053750005	-,--	160	87	45	30	7,95	38	11	12,7
C053750010	-,--	200	97	45	30	7,95	44,5	11	12,7
C053750015	-,--	250	115	50	35	12,7	54	13	19,03
C053750020	-,--	315	135	60	40	12,7	63,5	13	19,03
C053750025	-,--	400	155	60	40	12,7	76	17	19,03



NLB Morsetti teneri FIAL tipo Z

Morsetto tenero **tipo Z P = 1/16" x 90°** per mandrini autocentranti FIAL manuali.

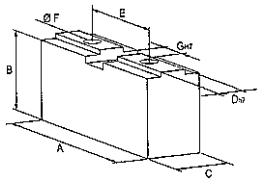
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	Passo P
C053800005	-,--	160	73	35	20	8	19,05	7	1/16" x 60°
C053800010	-,--	180-200	87,3	40	25	10	23,81	9	1/16" x 60°
C053800015	-,--	230	103,2	40	25	10	28,57	9	1/16" x 60°
C053800020	-,--	250-270	117,5	50	30	12	33,34	11	1/16" x 60°
C053800025	-,--	310-350	136,5	60	30	14	36,5	13	1/16" x 60°



NLB Morsetti teneri FIAL

Morsetto tenero per mandrini autocentranti FIAL manuali.

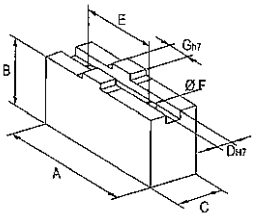
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D h7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	G h7 (mm)
C053850005	-,--	85	47	20	20	8	19	5	12
C053850010	-,--	105	53	25	20	8	19	6	12
C053850015	-,--	130	62	30	20	10	22,2	7	14
C053850020	-,--	160	72	35	20	10	33,5	9	20
C053850025	-,--	200	85	40	25	10	33,5	9	20
C053850030	-,--	230	100	40	25	10	39,2	9	20
C053850035	-,--	250-270	110	50	30	12	45,5	9	22
C053850040	-,--	310-350	130	60	30	14	61	13	28
C053850045	-,--	400-480	180	70	40	16	91	13	32



NLB Morsetti teneri ROHM

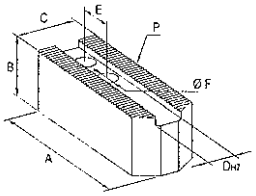
Morsetto tenero per mandrini autocentranti ROHM manuali.

Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	G h7 (mm)
C053900005	-,--	100	53	30	20	7,95	24	7	9,5
C053900010	-,--	125	62	35	25	7,95	32	9	12,7
C053900015	-,--	160	74	45	30	7,95	38	9	12,7
C053900020	-,--	200	87	45	30	7,95	44,5	9	12,7
C053900025	-,--	250	103	50	35	12,7	54	13	19,05
C053900030	-,--	315	120	60	45	12,7	63,5	13	19,05
C053900035	-,--	350-400	137	60	45	12,7	76	13	19,05



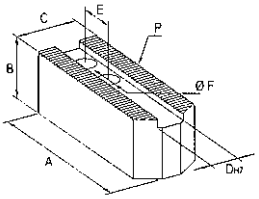
Morsetto tenero **P = 1/16" x 90°** per mandrini autocentranti ROHM pneumatici idraulici.

Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	Passo P
C053950005	-,--	110	53	25	25	10	13	7	1/16" x 90°
C053950010	-,--	130-140	55	30	30	12	16	9	1/16" x 90°
C053950015	-,--	160-170	70	40	40	17	22	13	1/16" x 90°
C053950020	-,--	200	90	40	40	17	19	13	1/16" x 90°
C053950025	-,--	250	110	50	50	21	28	17	1/16" x 90°
C053950030	-,--	315	125	50	50	21	30	17	1/16" x 90°
C053950035	-,--	400-500	155	60	60	25,5	35	21	1/16" x 90°



Morsetto tenero **P = 1,5" x 60°** per mandrini autocentranti ROHM pneumatici idraulici.

Codice	€	Per ø mandrini (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D H7 (mm)	E (mm)	ø F (mm)	Passo P
C054000005	-,--	105	53	20	20	10	15	9	1,5" x 60°
C054000010	-,--	130	53	35	25	11	15	9	1,5" x 60°
C054000015	-,--	160	67	30	30	11	20	9	1,5" x 60°
C054000020	-,--	215	90	40	40	14	26	11	1,5" x 60°
C054000025	-,--	250-280	90	50	50	20	26	13	1,5" x 60°
C054000035	-,--	315	120	50	50	21	28	15	1,5" x 60°
C054000040	-,--	350	120	50	50	21	28	17	1,5" x 60°

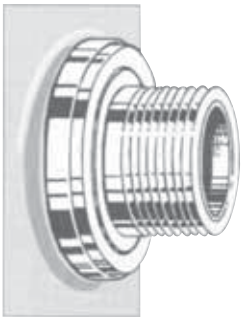


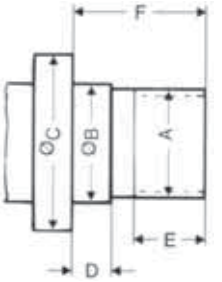
Mandrini autocentranti con attacco cilindrico concentrico a norma DIN 6350 e DIN 6351

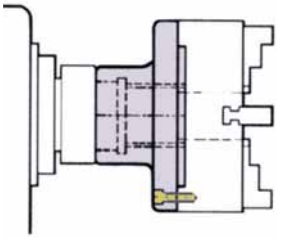
I mandrini autocentranti vengono avvitati tramite una flangia su macchine a norma **DIN 80**, mediante viti a testa cilindrica.
I mandrini possono anche essere utilizzati con una flangia a cono corto, questi ultimi vengono preferiti per la minor sporgenza.

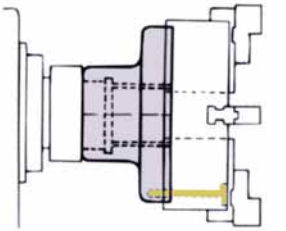
A	B g5 (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
M20	21	30	6,3	10	20
M24	25	36	8	12	24
M33	34	50	9	14	30
M39	40	56	10	16	35
M45	46	67	11	18	40

A	B g5 (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
M52	55	80	12	20	45
M60	62	90	14	22	50
M76x6	78	112	16	30	63
M105x6	106	150	20	40	80









Flange in ghisa CAMLOCK

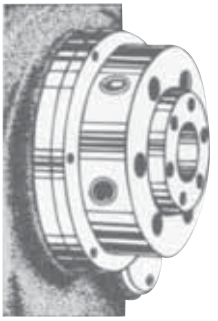
Flange in ghisa CAMLOCK DIN 55029 a cono corto, finite dal lato macchina, spianate dal lato mandrino.

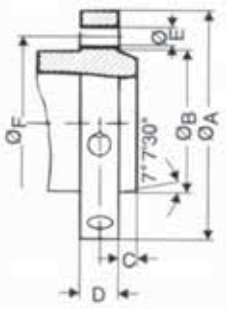
Codice	€	Per ø mandrini (mm)	Grand. cono (")	N° perni	ø perni (mm)
C052120005	-,--	**160**	4	3	15,87
C052120010	-,--	**160**	5	6	19,05
C052120015	-,--	**200**	4	3	15,87
C052120020	-,--	**200**	5	6	19,05
C052120025	-,--	**200**	6	6	22,2
C052120030	-,--	**250**	5	6	19,05
C052120035	-,--	**250**	6	6	22,2
C052120040	-,--	**250**	8	6	25,4
C052120045	-,--	**315**	6	6	22,2
C052120050	-,--	**315**	8	6	25,4
C052120055	-,--	**315**	11	6	30,16
C052120060	-,--	**400**	6	6	22,2
C052120065	-,--	**400**	8	6	25,4
C052120070	-,--	**400**	11	6	30,16

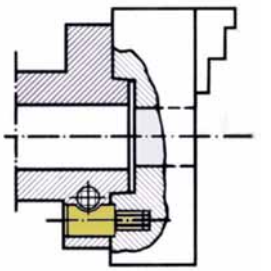
Mandrini autocentranti con attacco a cono corto a norma ASA B5,9 D1 e DIN 55029

I mandrini autocentranti vengono montati direttamente sulle corone con norma ASA B5,9 tipo D1, il fissaggio avviene mediante viti a prigioniere tipo Camlock.

Grandezza cono (")	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
3	92,1	53,985	11,1	31,8	3x15,1	70,66
4	117,5	63,525	11,1	33,3	3x16,7	82,55
5	146	82,575	12,7	38,1	6x19,8	104,8
6	181	106,390	14,3	44,5	6x23	133,4
8	225,4	139,735	15,9	50,8	6x26,2	171,4
11	298,5	196,885	17,5	60,3	6x30,1	235







Lubritool® dispositivo di lubrificazione

- **Veloce e automatico: lubrificazione in 5 secondi**
- **Dosaggio di precisione per una lubrificazione ottimale ed efficiente**

Per garantire il funzionamento impeccabile di fresatrici e centri di lavoro, il sistema di bloccaggio degli utensili, deve essere manutenuto regolarmente.

Tradizionalmente, la lubrificazione manuale richiede un fermo macchina di alcuni minuti. RÖHM ha sviluppato il suo dispositivo di lubrificazione Lubritool®, per rendere questi problemi di fermo macchina, un ricordo del passato.

Quando il controllo CNC rileva la necessità di lubrificazione, invia un commando e il Lubritool® viene automaticamente caricato dal magazzino utensili e fornisce al sistema di bloccaggio porta utensile, la quantità ideale di lubrificante, in pochi secondi.

Come funziona Lubritool® nella macchina utensile

Lubritool® si trova nel magazzino utensili.
Ogni volta che il controllo della macchina avverte che è necessario un processo di lubrificazione, Lubritool® verrà preso e innestato sul mandrino del CNC.

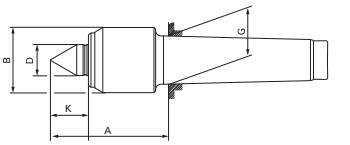
All'interno del mandrino, l'impulso di lubrificazione si attiva automaticamente.
Una quantità ottimale di lubrificante Lubriflux viene spruzzata nel punto giusto del sistema di bloccaggio dell'utensile.

Dopo il processo di lubrificazione, Lubritool® viene riposizionato nel magazzino portautensili e rimane lì fino al successivo ciclo di lubrificazione.

Video Lubritool®

Contropunte rotanti cuspide 60°

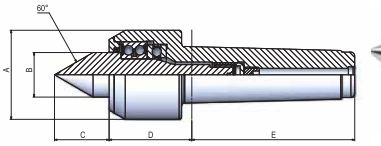
Contropunta rotante **versione slim**, corpo e punta forgiati, temprati e rettificati, con angolo di punta 60°. La speciale guarnizione a labbro protegge il cuscinetto volvente di precisione dallo sporco e dal refrigerante.
Applicazione: per tutte le operazioni di tornitura, in particolare per la lavorazione di pezzi che richiedono un ingombro ridotto.



Codice	€	Cono morse	Peso max del pezzo (Kg)	Concentricità (mm)	Velocità max (gir/min)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	G (mm)	K (mm)
C303210001	-,-- ◇	2	200	0,005	7000	62	32	15	17,78	19,5
C303210004	-,-- ◆	3	400	0,005	7000	62	34	15	23,825	19,5
C303210007	-,-- ◇	4	800	0,005	6300	75,5	42	20	31,267	24,5
C303210010	-,-- ◇	5	1600	0,01	4300	106	58	30	44,399	37

Contropunte rotanti cuspide 60° ad alta velocità

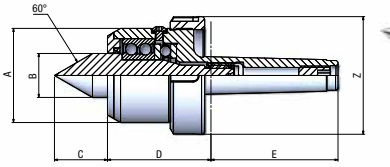
Contropunta rotante ad alta velocità, con cuspide a 60° **versione slim**, corpo e punta forgiati, temprati e rettificati.
La speciale guarnizione a labbro protegge il cuscinetto volvente di precisione dallo sporco e dal refrigerante.
Applicazione: per tutte le operazioni di tornitura, in particolare per la lavorazione di pezzi che richiedono un ingombro ridotto.



Codice	€	Cono morse	Peso max del pezzo (Kg)	Concentricità (mm)	Velocità max (gir/min)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
C301300020	-,-- ◆	2	200	0,005	6500	42	20	25	48	64
C301300030	-,-- ◆	3	400	0,005	6500	42	20	25	48	81

Contropunte rotanti cuspide 60° ad alta precisione con ghiera di estrazione

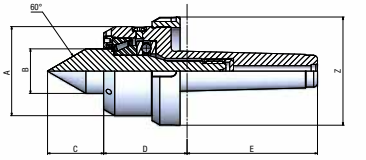
Contropunta rotante ad alta precisione, con cuspide a 60° e ghiera di estrazione, corpo e punta forgiati, temprati e rettificati.
La speciale guarnizione a labbro protegge il cuscinetto volvente di precisione dallo sporco e dal refrigerante.
Applicazione: per tutte le operazioni di tornitura e rettifica, per pezzi con carico medio.
Fornita senza ghiera.



Codice	€	Cono morse	Peso max del pezzo (Kg)	Concentricità (mm)	Velocità max (gir/min)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Z (mm)
C301350030	-,-- ◆	3	300	0,003/0,005	4500	60	28	34	66	81	75
C301350040	-,-- ◆	4	500	0,003/0,005	4000	70	35	43	69,5	102,5	82
C301350050	-,-- ◆	5	630	0,003/0,005	2800	90	40	50	76,5	129,5	105

Contropunte rotanti cuspide 60° ad alto carico con ghiera di estrazione

Contropunta rotante ad alto carico, con cuspide a 60° e ghiera di estrazione, corpo e punta forgiati, temprati e rettificati.
La speciale guarnizione a labbro protegge il cuscinetto volvente di precisione dallo sporco e dal refrigerante.
Applicazione: per tutte le operazioni di tornitura e rettifica, per pezzi con carico pesante.
Fornita senza ghiera.

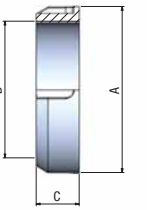


Codice	€	Cono morse	Peso max del pezzo (Kg)	Concentricità (mm)	Velocità max (gir/min)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Z (mm)
C301400030	-,-- ◆	3	400	0,005	4000	60	28	38	66	81	75
C301400040	-,-- ◆	4	800	0,005	4000	70	35	46	69,5	102,5	82
C301400050	-,-- ◆	5	2000	0,005	2800	90	40	53	76,5	129,5	105

Ghiere di estrazione

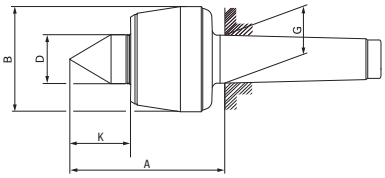
Ghiera di estrazione per contropunte rotanti.

Codice	€	Cono morse	A (mm)	B (mm)	C (mm)
C301450030	-,-- ◆	3	75	60x1,5	22
C301450040	-,-- ◆	4	82	70x1,5	22
C301450050	-,-- ◆	5	105	90x1,5	20



Contropunte rotanti cuspide 60°

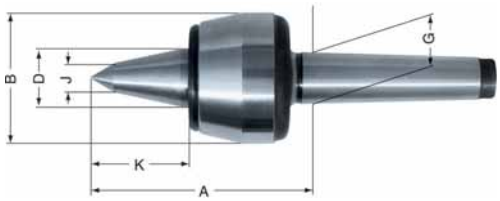
Contropunta rotante cuspide 60°, corpo in acciaio temprato e rettificato.



Codice	€	Cono morse	Peso max del pezzo (Kg)	Concentricità (mm)	Velocità max (gir/min)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	G (mm)	K (mm)
C302600010	-,-- ◇	1	100	0,005	7000	60,5	34,5	15	12,065	17
C302600020	-,-- ◇	2	200	0,005	7000	65	43	20	17,78	24
C302600030	-,-- ◇	3	400	0,005	6300	70,5	48,5	22	23,825	27
C302600040	-,-- ◇	4	800	0,005	3800	102,5	63,5	32	31,267	40
C302600050	-,-- ◇	5	2000	0,005	3000	129	88,5	40	44,399	49,5

Contropunte rotanti cuspide 60°

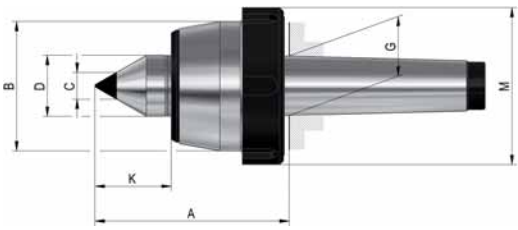
Contropunta rotante con cuspide a 60° **prolungata**, corpo in acciaio temprato e rettificato, con elevata precisione di rotazione, codolo rettificato. La speciale guarnizione a labbro protegge il cuscinetto volvente di precisione dallo sporco e dal refrigerante.



Codice	€	Cono morse	Peso max del pezzo (Kg)	Concentricità (mm)	Velocità max (gir/min)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	G (mm)	J (mm)	K (mm)
C300100101	-,--	1	80	0,01	7000	70,5	34,5	15	12,065	9	27
C300100102	-,--	2	140	0,005	7000	75	43	20	17,78	10	34
C300100106	-,--	3	400	0,005	5000	95,5	58,5	25	23,825	12	47
C300100108	-,--	4	500	0,005	3800	114,5	68,5	32	31,267	14	53
C300100110	-,--	5	1200	0,005	3000	143,5	88,5	40	44,399	16	64

Contropunte rotanti cuspide 60° in metallo duro con ghiera per estrazione

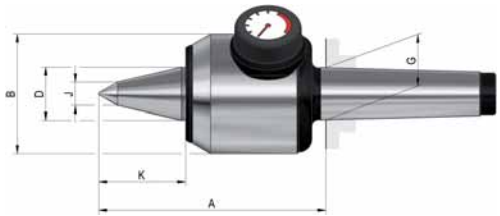
Contropunta rotante con cuspide a 60° **in metallo duro**, corpo in acciaio temprato e rettificato, con elevata precisione di rotazione, **ghiera per estrazione**, codolo rettificato. La speciale guarnizione a labbro protegge il cuscinetto volvente di precisione dallo sporco e dal refrigerante.



Codice	€	Cono morse	Peso max del pezzo (Kg)	Concentricità (mm)	Velocità max (gir/min)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	K (mm)	M (mm)
C303070005	-,--	2	120	0,005	7000	65	45	11	20	17,78	24	56
C303070010	-,--	3	360	0,005	5000	79,5	60	14	25	23,825	30,5	74
C303070015	-,--	4	500	0,005	3800	102,5	70	14	32	31,265	40	82
C303070020	-,--	5	1000	0,005	3000	129	90	18	40	44,399	49,5	105
C303070025	-,--	6	1800	0,01	2600	152	105	18	50	63,348	57	120

Contropunte rotanti cuspide 60° con dinamometro

Contropunta rotante con cuspide a 60° **prolungata**, corpo in acciaio temprato e rettificato, con elevata precisione di rotazione, **con dinamometro e compensazione assiale, ideale per lavorazioni con trascinatore frontale**, codolo rettificato. La speciale guarnizione a labbro protegge il cuscinetto volvente di precisione dallo sporco e dal refrigerante..

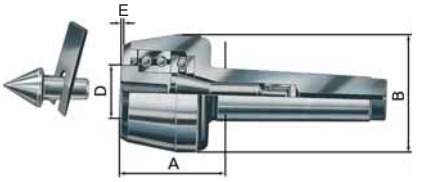


Codice	€	Cono morse	Peso max del pezzo (Kg)	Concentricità (mm)	Velocità max (gir/min)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	G (mm)	K (mm)	J (mm)
C303120005	-,--	3	260	0,01	4000	120	64	25	23,825	45,5	11
C303120010	-,--	4	550	0,01	3500	137,5	72	32	31,267	52,5	14
C303120015	-,--	5	1100	0,01	2500	177,5	95	40	44,399	66	15
C303120020	-,--	6	2500	0,015	1800	223	120	52	63,348	80	24

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Contropunte rotanti con cuspidi intercambiabili

Contropunta rotante **con cuspidi intercambiabili**, corpo in acciaio temprato e rettificato, con elevata precisione di rotazione, codolo rettificato. La speciale guarnizione a labbro protegge il cuscinetto volvente di precisione dallo sporco e dal refrigerante.
Fornita in cassetta di legno con set di cuspidi.



Codice	€	Cono morse	Peso max del pezzo (Kg)	Concentricità (mm)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)
C300300102	-,--	2	40	0,01	45	43	20	4
C300300104	-,--	3	130	0,01	48	48,5	22	4
C300300106	-,--	3	150	0,01	55	58,5	25	5,5
C300300108	-,--	4	250	0,01	67	68,5	32	5
C300300110	-,--	5	650	0,01	85	88,5	40	6

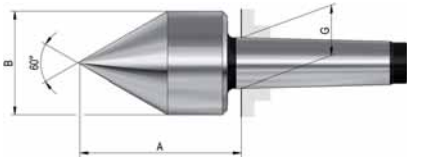
Estrattori di cuspidi

Estrattore di cuspidi, per contropunte rotanti con cuspide intercambiabile.

Codice	€	Per codice
C300270005	-,--	C300300102
C300270010	-,--	C300300104-C300300106-C300300108
C300270015	-,--	C300300110

Contropunte rotanti cuspide 60°

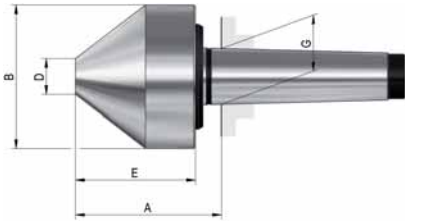
Contropunta rotante cuspide 60°, corpo in acciaio temprato e rettificato, con elevata precisione di rotazione, codolo rettificato, particolarmente **adatta per tubi**.



Codice	€	Cono morse	Peso max del pezzo (Kg)	Concentricità (mm)	A (mm)	B (mm)	G (mm)
C301150005	-,--	2	200	0,01	61	42	17,78
C301150010	-,--	3	400	0,008	79	56	23,825
C301150015	-,--	4	800	0,008	100	64	31,267
C301150020	-,--	5	1600	0,008	115,5	78	44,399

Contropunte rotanti troncoconica 75°

Contropunta rotante troncoconica a 75°, corpo in acciaio temprato e rettificato, con elevata precisione di rotazione, codolo rettificato. La speciale guarnizione a labbro protegge il cuscinetto volvente di precisione dallo sporco e dal refrigerante.

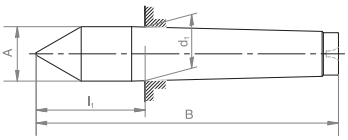


Codice	€	Cono morse	Peso max del pezzo (Kg)	Concentricità (mm)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)
C303250040	-,--	2	300	0,008	80	80	20	67	17,78
C303250045	-,--	3	400	0,008	80	80	20	67	23,825
C303250055	-,--	3	600	0,008	85,5	120	30	72	23,825
C303250050	-,--	4	400	0,008	81,5	80	20	67	31,267
C303250060	-,--	4	800	0,008	87	120	30	72	31,267
C303250070	-,--	4	1200	0,01	107	170	50	90	31,267
C303250065	-,--	5	800	0,008	88	120	30	72	44,399
C303250075	-,--	5	1600	0,01	106	170	50	90	44,399
C303250080	-,--	5	2000	0,01	146,5	250	75	130	44,399

Contropunte fisse 60°

Contropunta fissa 60° DIN 806 in acciaio temprato e rettificato.
Impiego: per torni e rettifiche.

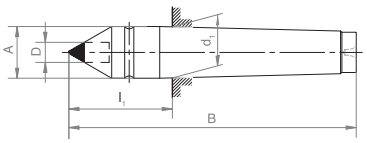
C30330



DIN 806

Contropunta fissa DIN 806 **con cuspide 60° in metallo duro**, rettificata.
Impiego: per torni e rettifiche.

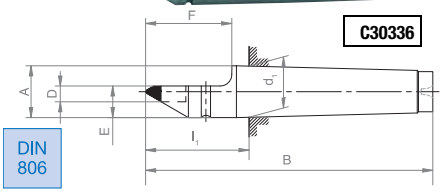
C30333



DIN 806

Contropunta fissa DIN 806 **con cuspide 60° scaricata in metallo duro**, rettificata.
Impiego: per la rettifica di pezzi di piccolo diametro.

C30336



DIN 806

Finale Codice	C30330 €	C30333 €	C30336 €	Cono morse	A (mm)	B (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	C30330-C30333 D (mm)	C30336 D (mm)	C30336 E (mm)	C30336 F (mm)
0005	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	2	18	100	17,78	36	7	7	11	30
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	3	24,1	125	23,825	44	11	11	15	38
0015	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	4	31,6	160	31,267	57,5	14	14	21	50
0020	-,-- ◇	-,-- ◇		5	44,7	200	44,399	70,5	18	-	-	-

Trascinatori frontali

Trascinatore frontale modulare **con rotazione oraria**, consente con l'utilizzo di testine di trascinamento e punte di centraggio sullo stesso corpo, la lavorazione di pezzi con differenti dimensioni. La coppia costante è assicurata dalla compensazione assiale anche su pezzi con superfici irregolari o non perfettamente perpendicolari all'asse di rotazione, ottimale per operazioni di tornitura precisa di pezzi lungo l'intero asse senza fasi di ripresa. La fornitura comprende: 1 corpo di base, 4 testine di trascinamento ø 12-20-32-50 mm, 2 punte di centraggio ø 6-12 mm.

Codice	€	Cono morse	Campo di tornitura (mm)	Rotazione
C353450005	-,--	3	13÷100	oraria
C353450010	-,--	4	13÷100	oraria

Torrette portautensili a cambio rapido

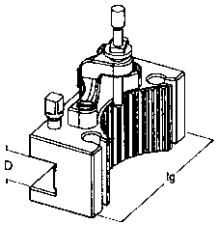
Torretta portautensili a cambio rapido in acciaio bonificato con dentatura di attacco temprata e rettificata. Agendo su un perno eccentrico il portautensile viene bloccato sulla dentatura del corpo base. Il sistema permette una riproducibilità di 0,01 mm per 40 posizioni angolari possibili del portautensile. Questa precisione si mantiene anche dopo innumerevoli cambi dell'utensile. Per le diverse possibilità d'impiego sono fornibili le diverse dimensioni base Tipo A fino a C. Impiego: il sistema a cambio rapido offre varie opportunità per lavorazioni esterne ed interne.
Intercambiabile con sistema Multifix.

Codice	€	Tipo	Altezza totale (mm)	ø perno centrale (mm)	Peso (Kg)
C401300010	-,-- ◇	A	56	20	1,4
C401300020	-,-- ◇	B	79	32	4,5
C401300030	-,-- ◇	C	110	40	10,7

Portautensili a cambio rapido sede piana

Portautensili a cambio rapido con sede piana tipo D dotato di consolle per la regolazione dell'altezza e 3 viti di serraggio dello stelo.
Intercambiabile con sistema Multifix.

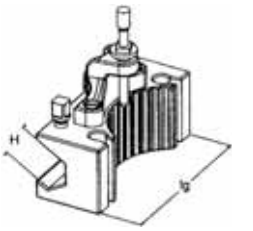
Codice	€	Tipo	D (mm)	lg (mm)	Peso (Kg)
C401330005	-,-- ◇	AD 1675	16	75	0,5
C401330010	-,-- ◇	AD 2090	20	90	0,61
C401330015	-,-- ◇	BD 25120	25	120	1,57
C401330020	-,-- ◇	BD 25140	25	140	1,65
C401330025	-,-- ◇	BD 32120	32	120	1,75
C401330030	-,-- ◇	CD 32150	32	150	2,95
C401330035	-,-- ◇	CD 40170	40	170	3,85



Portautensili a cambio rapido sede prismatica

Portautensili a cambio rapido con sede prismatica tipo H dotato di consolle per la regolazione dell'altezza e 3 viti di serraggio dello stelo.
Intercambiabile con sistema Multifix.

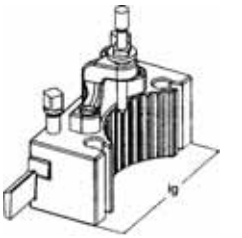
Codice	€	Tipo	H (mm)	lg (mm)	Peso (Kg)
C401360005	-,-- ◇	AH 2085	20	85	0,56
C401360010	-,-- ◇	BH 32130	32	130	1,8
C401360015	-,-- ◇	CH 40160	40	160	3,7



Portautensili a cambio rapido per troncatura

Portautensili a cambio rapido per lame di troncatura tipo T dotato di consolle per la regolazione e 2 viti di bloccaggio. **Intercambiabile con sistema Multifix.**

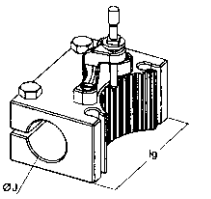
Codice	€	Tipo	Dimensione lama (mm)	lg (mm)	Peso (Kg)
C401460005	-,-- ◇	AT-K	2,7x10	75	0,55
C401460010	-,-- ◇	BT-K	4,2x15,9	110	1,5
C401460015	-,-- ◇	CT-K	5,1x18,5	150	2,4



Portautensili a cambio rapido per bareni

Portautensili a cambio rapido con foro cilindrico tipo J, adatto per l'alloggiamento di bussola a cono morse **cod. C40142**, e per l'alloggiamento diretto di barre di tornitura.
Dotato di consolle per la regolazione e 2 viti di bloccaggio.
Intercambiabile con sistema Multifix.

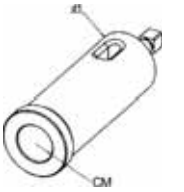
Codice	€	Tipo	ø J (mm)	lg (mm)	Peso (Kg)
C401390005	-,-- ◇	AJ 3080	30	80	0,81
C401390010	-,-- ◇	BJ 40120	40	120	2,31
C401390015	-,-- ◇	CJ 40160	40	160	3,87
C401390020	-,-- ◇	CJ 50160	50	160	4,49



Bussole di riduzione a cono morse

Bussola di riduzione a cono morse tipo L con vite di estrazione, utilizzabile con portautensili **cod. C40139**.
Intercambiabile con sistema Multifix.

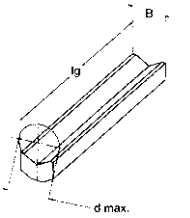
Codice	€	Tipo	CM	d1 (mm)	Peso (Kg)
C401420005	-,-- ◇	AL/EL	1	30	0,4
C401420010	-,-- ◇	AL/EL	2	30	0,36
C401420015	-,-- ◇	EL/BL/CL	3	40	0,89
C401420020	-,-- ◇	EL/BL/CL	4	40	0,75
C401420025	-,-- ◇	CL	3	50	1,44
C401420030	-,-- ◇	CL	4	50	1,52



Basi a sede prismatica

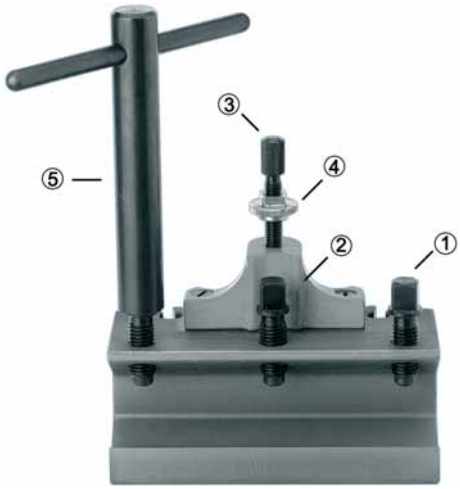
Base a sede prismatica tipo P adatta a portautensili **cod. C40133**.
Intercambiabile con sistema Multifix.

Codice	€	Tipo	d max (mm)	lg (mm)	B (mm)
C401450005	-,-- ◇	AP 1485	14	85	16
C401450010	-,-- ◇	BP 20130	20	130	22
C401450015	-,-- ◇	CP 25160	25	160	30
C401450020	-,-- ◇	CP 32160	32	160	38



Ricambi ed accessori per portautensili a cambio rapido

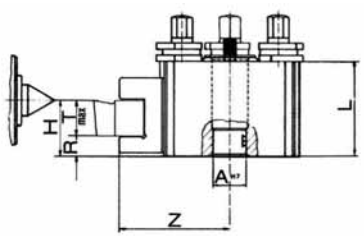
Ricambi e accessori per portautensili a cambio rapido.
1- Vite a testa quadra
2- Supporto di regolazione
3- Vite per la regolazione dell'altezza
4- Ghiera per la regolazione dell'altezza
5- Chiave con quadro cavo



Codice	€	Tipo	Riferimento	Dimensioni
C401480001	-,-- ◇	A	1	M7x1x23
C401480003	-,-- ◇	B	1	M11x1,5x30
C401480005	-,-- ◇	C	1	M14x1,5x40
C401480007	-,-- ◇	A	2+3+4	set completo
C401480009	-,-- ◇	B	2+3+4	set completo
C401480011	-,-- ◇	C	2+3+4	set completo
C401480013	-,-- ◇	A	5	SW 8
C401480015	-,-- ◇	B	5	SW 10
C401480017	-,-- ◇	C	5	SW 14
C401480019	-,-- ◇	A	3	M5x35
C401480021	-,-- ◇	B	3	M7x56
C401480023	-,-- ◇	C	3	M9x65
C401480027	-,-- ◇	A	4	M5
C401480029	-,-- ◇	B	4	M7
C401480031	-,-- ◇	C	4	M9
C401480035	-,-- ◇	A	Vite fissaggio supporto di regolazione	M5x10
C401480036	-,-- ◇	B	Vite fissaggio supporto di regolazione	M7x15
C401480037	-,-- ◇	C	Vite fissaggio supporto di regolazione	M9x20

Torrette portautensili statiche

Torretta portautensili statica per tornio tradizionale, dotazione standard di 4 portautensili con sede piana, 1 portautensile con sede prismatica, chiavi di servizio.



Codice	€	Tipo	Per torni con altezza punte (mm)	H (mm)	T max (mm)	R (mm)	ø max stelo con portautensili con sede prismatica (mm)	Z (mm)	L (mm)	A (mm)
C402300005	-,--	M	120	24-34	16	8	14	61	45	18
C402300010	-,--	AM	140	25-41	16	9	16	63	56	18
C402300015	-,--	A	170	32-42	20	12	18	80,9	60	24
C402300020	-,--	BA	200	38-53	25	13	20	90,6	75,5	28
C402300025	-,--	B	230	47-65	32	15	24	103	85	30
C402300030	-,--	C	280	51-72	32	19	26	110	94	38
C402300035	-,--	D	350	61-95	40	21	35	139	120	42

A richiesta fornibile torretta tipo E.

Portautensili con sede piana

Portautensili per torretta statica con sede piana per utensili da tornio.

Codice	€	Tipo	Stelo utensile max (mm)	Lunghezza (mm)
C402350005	-,--	M	16	68
C402350010	-,--	AM	16	80
C402350015	-,--	A	20	96
C402350020	-,--	BA	25	108,5

Codice	€	Tipo	Stelo utensile max (mm)	Lunghezza (mm)
C402350025	-,--	B	32	117
C402350030	-,--	C	32	136
C402350035	-,--	D	40	150

A richiesta fornibile torretta tipo E.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Fissaggio e staffaggio • Magneti • Mandrini idraulici e a forte serraggio • Mandrini DIN ISO 12164-1 • Mandrini DIN ISO 7388-1 • Mandrini DIN ISO 7388-2 • Mandrini DIN 2080 • Mandrini cilindrici per pinze ER - Adattatori filettati • Codoli per mandrini • Teste ad angolo e moltiplicatori • Calettatura, bilanciatura e presetting • Tastatori e centratori • Accessori per la lubrorefrigerazione • Schermi di protezione • Filtri di protezione • Lampade

Portautensili con sede prismatica

Portautensili per torretta statica con sede prismatica per utensili da tornio.

Codice	€	Tipo	Stelo utensile max (mm)	Lunghezza (mm)
C402400005	-,--	M	14	68
C402400010	-,--	AM	16	80
C402400015	-,--	A	18	96
C402400020	-,--	BA	20	108,5

Codice	€	Tipo	Stelo utensile max (mm)	Lunghezza (mm)
C402400025	-,--	B	24	117
C402400030	-,--	C	26	136
C402400035	-,--	D	35	150

A richiesta fornibile portautensile tipo E.

Portautensili con sede per utensili con cono morse

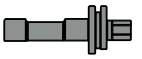
Portautensili per torretta statica con sede per utensili con cono morse.

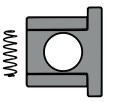
Codice	€	Tipo	Cono morse
C402450005	-,--	M	1
C402450010	-,--	AM	1
C402450015	-,--	A	2
C402450020	-,--	BA	3

Codice	€	Tipo	Cono morse
C402450025	-,--	B	3
C402450030	-,--	C	4
C402450035	-,--	D	5

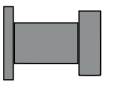
A richiesta fornibile portautensile tipo E.

Ricambi per torrette statiche e portautensili


Perno eccentrico per torretta


Tirante con molle per torretta

Vite per bloccaggio stelo utensili


Ghiera di regolazione

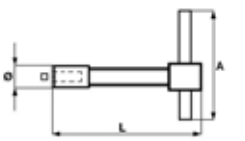
Prigioniero per ghiera di regolazione

Vite per bloccaggio ghiera di regolazione

Finale Codice	Tipo	C40251 €	C40252 €	C40253 €	Filettatura	C40255 €	Filettatura	C40250 €	Filettatura	C40254 €	Filettatura
0005	M	-,--	-,--	-,--	M8	-,--	M8	-,--	M8	-,--	M8
0010	AM	-,--	-,--	-,--	M8	-,--	M8	-,--	M8	-,--	M8
0015	A	-,--	-,--	-,--	M8	-,--	M8	-,--	M8	-,--	M8
0020	BA	-,--	-,--	-,--	M10	-,--	M10	-,--	M10	-,--	M10
0025	B	-,--	-,--	-,--	M11	-,--	M11	-,--	M11	-,--	M11
0030	C	-,--	-,--	-,--	M12	-,--	M12	-,--	M12	-,--	M12
0035	D	-,--	-,--	-,--	M14	-,--	M14	-,--	M14	-,--	M14

Chiavi a T quadro femmina per portautensili

Chiave a T quadro femmina per portautensili, tolleranza +0,1/+0,2 mm in acciaio C45.

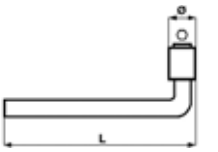


Codice	€	Quadro (mm)	ø (mm)	L (mm)	A (mm)
C400450050	-,--	7	14	18	67
C400450055	-,--	8	14	80	60
C400450060	-,--	9	17	80	100
C400450065	-,--	10	19	100	100
C400450068	-,--	11	21	110	115

Codice	€	Quadro (mm)	ø (mm)	L (mm)	A (mm)
C400450070	-,--	12	21	110	115
C400450075	-,--	13	24	110	115
C400450080	-,--	14	25	120	150
C400450085	-,--	16	28	125	150

Chiavi a pipa esagono femmina per torrette

Chiave a pipa esagono femmina per torrette, tolleranza +0,1/+0,2 mm in acciaio 39NiCrMo3.



Codice	€	Esagono (mm)	ø (mm)	L (mm)
C400500055	-,--	12	18	160
C400500060	-,--	14	21	180
C400500065	-,--	17	26	220

Codice	€	Esagono (mm)	ø (mm)	L (mm)
C400500070	-,--	19	28	280
C400500075	-,--	21	30	350

Portautensili motorizzati per torni CNC

I portautensili motorizzati per centri di tornitura a controllo numerico consentono di eseguire lavorazioni di fresatura, foratura e maschiatura sul tornio stesso e senza ulteriori piazzamenti.

Caratteristiche tecniche principali:

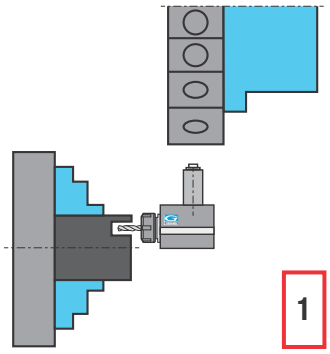
- Corpo portautensili a sezione maggiorata per garantire maggior rigidità e minori vibrazioni
- Trattamento protettivo anti-ossidante del corpo
- Cuscinetti a contatto obliquo + cuscinetti a rulli conici su lato mandrino per maggiore rigidità e durata nel tempo
- Coppia conica di ingranaggi spiroidali Gleason con evolvente rettificato ottimizzato
- Coppia disponibile 70 Nm / Rpm Max 6000
- Pressione liquido refrigerante fino a 100 bar
- 100% Made in Italy - progettati e interamente realizzati in Italia
- Garanzia 24 mesi

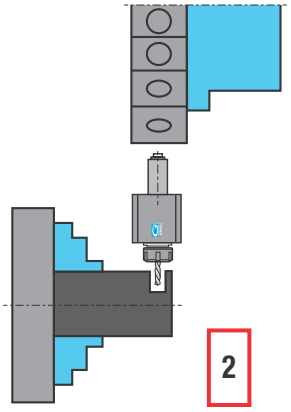
Modalità d'impiego per utensili motorizzati VDI

Montaggio TANGENZIALE

1 Motorizzato RADIALE per lavorazioni assiali

2 Motorizzato ASSIALE per lavorazioni radiali

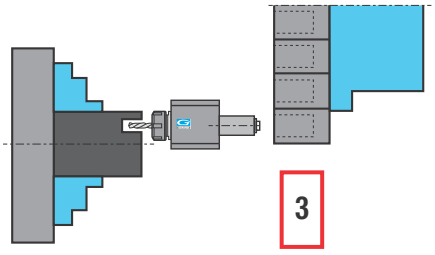


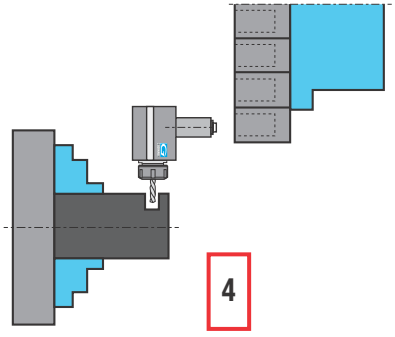


Montaggio FRONTALE

3 Motorizzato ASSIALE per lavorazioni assiali

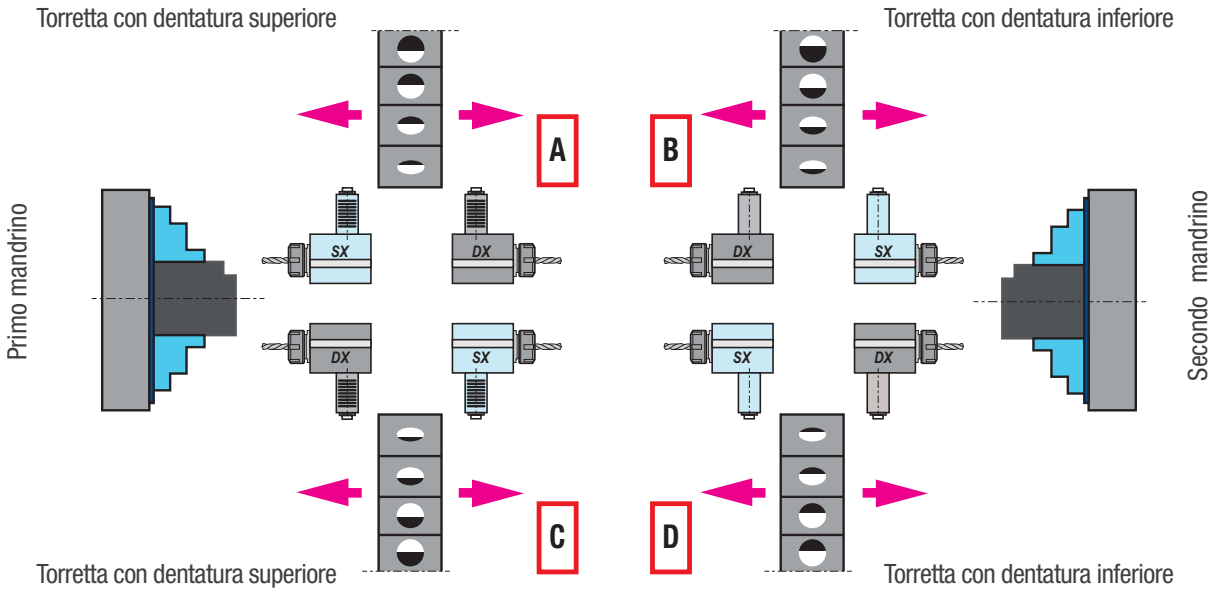
4 Motorizzato RADIALE per lavorazioni radiali





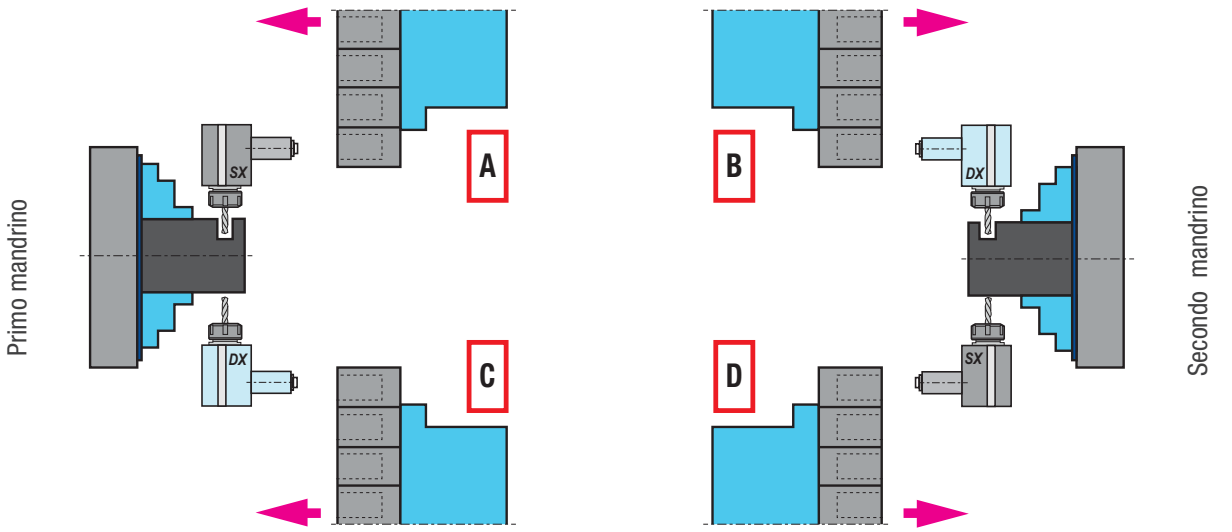
Motorizzati radiali per lavorazioni assiali

Montaggio TANGENZIALE



Motorizzati radiali per lavorazioni radiali

Montaggio FRONTALE



Portautensili motorizzati per tornio BMT 55

Portautensile motorizzato compatibile per tutti i torni con torrette Standard BMT 55.

Lynx 300(M)
PUMA 1500/2000/2500(M,S,Y)
PUMA 2100(Y,LY,SY,LSY)
PUMA 2100/2600/3100M/Y/MS/SY
PUMA 230/240/280(M,LM,S)
PUMA GT2100M

PUMA H250TM
PUMA MX1600 / 2100(ST/LST)
PUMA TL2000/2500(M,LM)
PUMA TT1500/1800(MS,SY)
PUMA TW2600
Senso di rotazione uguale al mandrino.

Codice	€	Attacco tipo	Per pinza (ER)	Tipo	Passaggio lubrorefrigerante	H (mm)	Coppia (Nm)	Velocità max (gir/min)
C456050005	-,--	BMT55	25	assiale	no	57,2	40	8000
C456050010	-,--	BMT55	25	assiale	si	57,2	40	8000
C456050015	-,--	BMT55	25	radiale	no	70	40	8000
C456050020	-,--	BMT55	25	radiale	si	70	40	8000

Portautensili motorizzati per tornio BIGLIA

Portautensile motorizzato compatibile per tutti i torni con torrette BIGLIA.

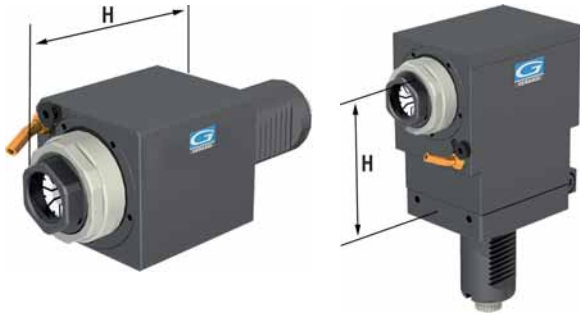
BMT 55
B301 / 445 / 455 / 470 / 501 (Y-S)
510 / 545 / 550 / 565 / 650 / 658
1200 / 446 / 465 / 745 / 765
B750 / 1250 16 STAZIONI.
Senso di rotazione uguale al mandrino.

Codice	€	Attacco tipo	Per pinza (ER)	Tipo	Passaggio lubrorefrigerante	H (mm)	Coppia (Nm)	Velocità max (gir/min)
C456350005	-,--	BMT55	32	assiale	no	70	47	6000
C456350010	-,--	BMT55	32	assiale	si	70	47	6000
C456350015	-,--	BMT55	32	radiale	no	70	47	6000
C456350020	-,--	BMT55	32	radiale	si	70	47	6000

Portautensili motorizzati per tornio VDI

Portautensile motorizzato compatibile per tutti i torni con torrette con sede VDI DIN 69880 (ex DIN 5480).

DIN 69880
VDI 30
VDI 40
VDI 50
VDI 60
Senso di rotazione:
- assiale: uguale al mandrino
- radiale: contrario al mandrino.



Codice	€	Attacco tipo	Per pinza (ER)	Tipo	Passaggio lubrorefrigerante	H (mm)	Coppia (Nm)	Velocità max (gir/min)
C456100005	-,--	VDI30	25	assiale	no	66	32	6000
C456100010	-,--	VDI30	25	assiale	si	66	32	6000
C456100025	-,--	VDI40	32	assiale	no	95	63	6000
C456100030	-,--	VDI40	32	assiale	si	95	63	6000
C456100015	-,--	VDI30	25	radiale	no	55	32	6000
C456100020	-,--	VDI30	25	radiale	si	55	32	6000
C456100035	-,--	VDI40	32	radiale	no	100	63	6000
C456100040	-,--	VDI40	32	radiale	si	100	63	6000

Portautensili motorizzati per tornio DMG Mori

Portautensile motorizzato compatibile per tutti i torni con torrette DMG MORI

BMT 40 (NZ):
DURATURN 2050, 2550 (MC)
NLX1500 - 2000 - 2500 20 STAZIONI
NT, NTX 1000, 2000 - NRX 2000
NT 3000 / 3100 / 3150 / 3200
NZ/NTZ 1000/2000/3000/3100/3150/3200
NZ/NZX 1500/2000/2500
LTX310ECO

BMT 60 (NL-NLX)
NLX1500 - 2000 - 2500 - 3000 - 4000 12 STAZIONI
NL2000 (S)MC - 2500 (S)MC NL3000MC 12 STAZIONI
NT3250 - 4200 - 4250 - 4300 - 5400 - 4000 - 5000
NZL 2000/2500 - NZX 2500 12 STAZIONI
NTX 2000 - 2500 - 3000 - 2ND GEN. 10 STAZIONI - (TX2500 BMT60).
Senso di rotazione:
- assiale: uguale al mandrino
- radiale: contrario al mandrino.

Codice	€	Per pinza (ER)	Tipo	Passaggio lubrorefrigerante	H (mm)	Coppia (Nm)	Velocità max (gir/min)
C456150005	-,--	32	assiale	no	86,2÷89,9	60	10000
C456150010	-,--	32	assiale	si	86,2÷89,9	60	10000
C456150015	-,--	40	assiale	no	88,3÷92	60	10000
C456150020	-,--	40	assiale	si	88,3÷92	60	10000
C456150025	-,--	32	radiale	no	90	60	10000
C456150030	-,--	32	radiale	si	90	60	10000
C456150035	-,--	40	radiale	no	90	60	10000
C456150040	-,--	40	radiale	si	90	60	10000

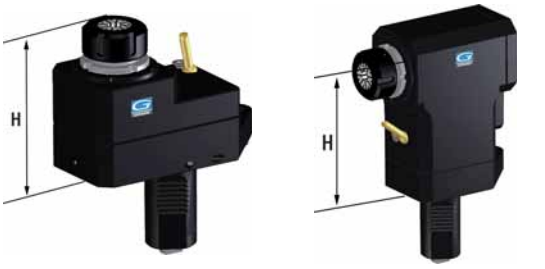
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Portautensili motorizzati per tornio MAZAK

Portautensile motorizzato compatibile per tutti i torni con torrette MAZAK

QTN 2
VDI 40
QTN 200/ 250 (M/MS/MY/MSY 12 STAZIONI)
SQT 15/18/200/250 (M/MS/MY/MSY) 12 STAZIONI
SUPER QUADREX 200/ 250 (M)

Senso di rotazione:
- assiale: uguale al mandrino
- radiale: contrario al mandrino.



Codice	€	Per pinza (ER)	Tipo	Passaggio lubrorefrigerante	H (mm)	Coppia (Nm)	Velocità max (gir/min)
C456200005	-,--	32	assiale	no	116,2÷120	80	6000
C456200010	-,--	32	assiale	si	116,2÷120	80	6000
C456200015	-,--	32	radiale	no	130	80	6000
C456200020	-,--	32	radiale	si	130	80	6000

Portautensili motorizzati per tornio MAZAK

Portautensile motorizzato compatibile per tutti i torni con torrette MAZAK

SMART BMT 68:
QT/QTS 100/150/200/250 (M/MY/MS/MSY)
QTC/QTU 100/150/200/250/300 (M/MY/MS/MSY)

Senso di rotazione:
- assiale: uguale al mandrino
- radiale: contrario al mandrino.

Codice	€	Per pinza (ER)	Tipo	Passaggio lubrorefrigerante	H (mm)	Coppia (Nm)	Velocità max (gir/min)
C456250005	-,--	32	assiale	no	70	60	6000
C456250010	-,--	32	assiale	si	70	60	6000
C456250015	-,--	32	radiale	no	80	60	6000
C456250020	-,--	32	radiale	si	80	60	6000

Portautensili motorizzati per tornio OKUMA

Portautensile motorizzato compatibile per tutti i torni con torrette OKUMA

BMT 60 PLUS
LB3000 EX (M/MY) - LB4000 EX (M/MY)
LU4000 EX (M/MY)

BMT 60
GENOS L300 (MW/MYW)
LB 2000/2500/3000 (EX)
LU 2000/2500/3000 (EX)
MULTUS U3000/4000 (2SW).

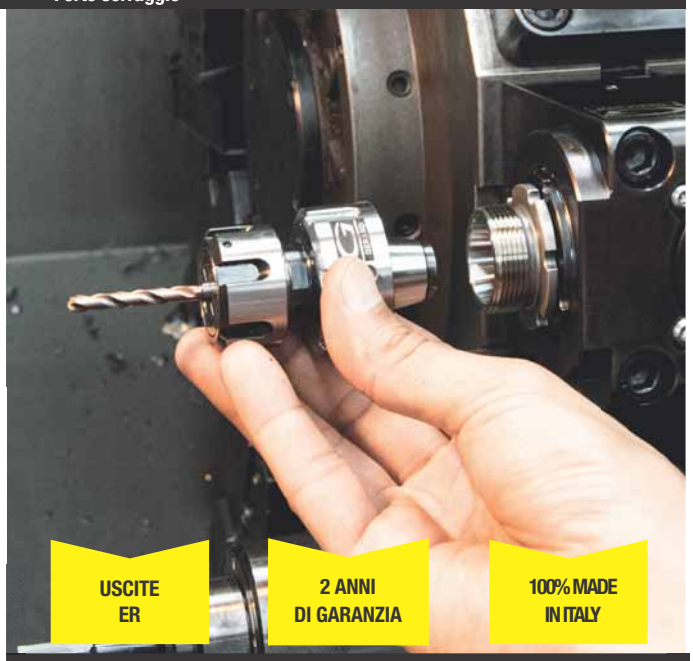
Senso di rotazione:
- assiale: uguale al mandrino
- radiale: contrario al mandrino.

Codice	€	Attacco tipo	Per pinza (ER)	Tipo	Passaggio lubrorefrigerante	H (mm)	Coppia (Nm)	Velocità max (gir/min)
C456300005	-,--	BMT60	32	assiale	no	Max 79	60	6000
C456300010	-,--	BMT60	32	assiale	si	Max 79	60	6000
C456300015	-,--	BMT60	32	radiale	no	70	60	6000
C456300020	-,--	BMT60	32	radiale	si	70	60	6000

Sistema di portautensili modulari

MODULAR QUICK CHANGE ADAPTORS

- Compatibile con tutte le uscite ER
- Tempi di installazione ridotti
- Possibilità di presetting a bordo macchina
- Forte serraggio



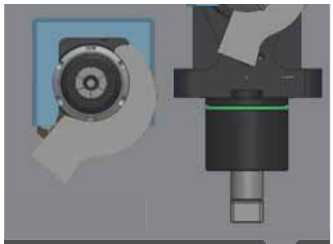
- Nuovi cambi rapidi modulari 2.0 a FORTE SERRAGGIO, 100% Made in Italy.
- Sistema di portautensili modulari adatti al montaggio su qualsiasi tipologia di uscita ER.
- Prestazioni garantite e maggior rigidità sui motorizzati Gerardi grazie alla losanga di trascinamento (rimovibile) e alla ghiera con cuscinetto a sfera.
- Adattabili a motorizzati con uscita refrigerante sia interna che esterna.

PATENT PENDING

Losanga di trascinamento removibile

Per ghiere **interne** con filetto **esterno**

Per ghiere **esterne** con filetto **interno**



Facili da rimuovere
Nuovo sistema per il montaggio ed il serraggio dell' UTENSILE/GHIERA con la chiave ad una mano.

Economici
I cambi rapidi modulari ti aiutano a ridurre i costi-extra per l'acquisto di nuovi motorizzati o teste angolari.

Più versatilità & prestazioni
Ampia gamma di uscite disponibili. Ghiera cuscinetto e losanga di trascinamento per una maggiore rigidità.

Estrema compatibilità
I cambi rapidi modulari possono essere montati su ogni tipo di Motorizzato o Testa angolare con uscita ER.

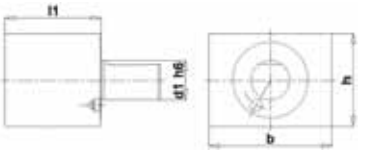
Caratteristiche tecniche dei portautensili VDI

I portautensili VDI per torni CNC sono in acciaio temprato con una resistenza di circa 900 N/mm², una durezza di 56 ± 2 HRC e una profondità di indurimento di almeno 0,5 mm.
Tutti i portautensili VDI hanno un albero cilindrico con tolleranza h6, **adduzione interna del refrigerante e ugelli con scanalatura a sfera regolabile**. L'albero e la superficie di contatto sono temprati e rettificati con foro di trasferimento del refrigerante.

Portautensili VDI A1 quadrati

Portautensili VDI forma A1 quadrata, corpo non trattato, senza registrazione.
Applicazione: per creare versioni speciali.

DIN 69880



Codice	€	VDI	l1 (mm)	b (mm)	h (mm)
C352690001	-,-- ◇	30	85	130	76
C352690004	-,-- ◇	40	100	151	96
C352690007	-,-- ◇	50	125	160	120

Portautensili VDI A2 cilindrici

Portautensili VDI forma A2 cilindrica, corpo non trattato, senza registrazione.
Applicazione: per creare versioni speciali.

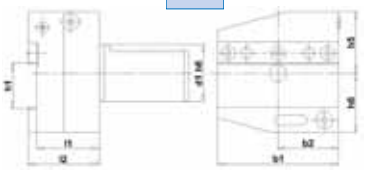
DIN 69880

Codice	€	VDI	d2 (mm)	l1 (mm)
C352720001	-,-- ◇	30	68	100
C352720004	-,-- ◇	30	68	240
C352720007	-,-- ◇	40	83	120
C352720010	-,-- ◇	40	83	320
C352720013	-,-- ◇	50	98	135
C352720016	-,-- ◇	50	98	400

Portautensili VDI AR destri per lame da taglio

Portautensili VDI forma AR **versione destra,** adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per montare lame da taglio.

DIN 69880

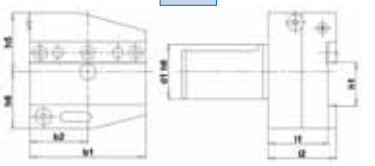


Codice	€	VDI	h1 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	h5 (mm)	h6 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
C352730001	-,-- ◇	30	26	70	35	32	39	44	50
C352730004	-,-- ◇	40	26	85	42,5	43	41,5	44	50
C352730007	-,-- ◇	40	32	85	42,5	43	41,5	44	50
C352730010	-,-- ◇	50	32	100	50	43	45	44	50

Portautensili VDI AL sinistri per lame da taglio

Portautensili VDI forma AL **versione sinistra,** adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per montare lame da taglio.

DIN 69880

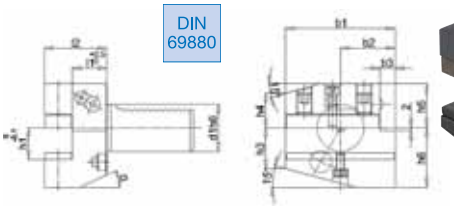


Codice	€	VDI	h1 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	h5 (mm)	h6 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
C352810001	-,-- ◇	30	26	70	35	32	39	44	50
C352810004	-,-- ◇	40	26	85	42,5	43	41,5	44	50
C352810007	-,-- ◇	40	32	85	42,5	43	41,5	44	50
C352810010	-,-- ◇	50	32	100	50	43	45	44	50

Portautensili VDI forma B1 versione radiale destra corta

Portautensili VDI forma B1 **versione radiale destra corta**, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per lavorazione esterna.

DIN 69880

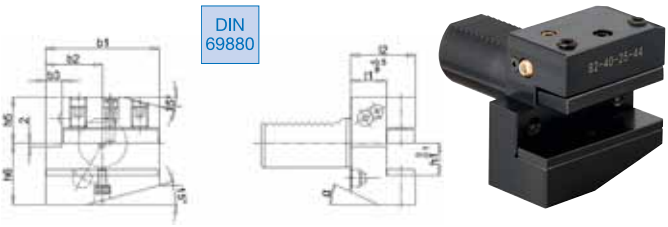


Codice	€	VDI	h1 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	b3 (mm)	h5 (mm)	h6 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
C352830001	-,-- ◇	30	20/16	70	35	10	28	38	22	40
C352830004	-,-- ◇	40	25/20	85	42,5	12,5	32,5	48	22	44
C352830007	-,-- ◇	50	32/25	100	50	16	35	60	30	55

Portautensili VDI forma B2 versione radiale sinistra corta

Portautensili VDI forma B2 **versione radiale sinistra corta**, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per lavorazione esterna.

DIN 69880

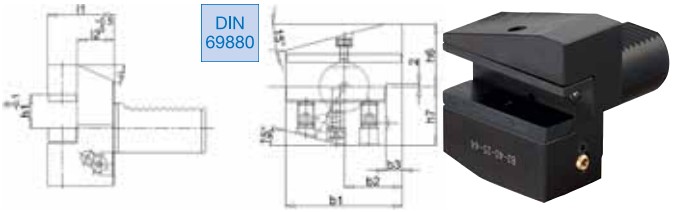


Codice	€		VDI	h1 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	b3 (mm)	h5 (mm)	h6 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
C352850001	-,--	◇	30	20/16	70	35	10	28	38	22	40
C352850004	-,--	◇	40	25/20	85	42,5	12,5	32,5	48	22	44
C352850007	-,--	◇	50	32/25	100	50	16	35	60	30	55

Portautensili VDI forma B3 sopratesta radiale destra

Portautensili VDI forma B3 **versione radiale destra,** sopratesta corto, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per lavorazione esterna.

DIN 69880

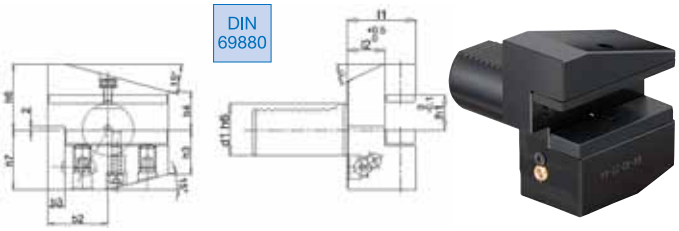


Codice	€		VDI	h1 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	b3 (mm)	h6 (mm)	h7 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
C352870001	-,--	◇	30	20/16	70	35	10	35	38	40	22
C352870004	-,--	◇	40	25/20	85	42,5	12,5	42,5	48	44	22
C352870007	-,--	◇	50	32/25	100	50	16	50	60	55	30

Portautensili VDI forma B4 sopratesta radiale sinistra

Portautensili VDI forma B4 **versione radiale sinistra**, sopratesta corto, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per lavorazione esterna.

DIN 69880

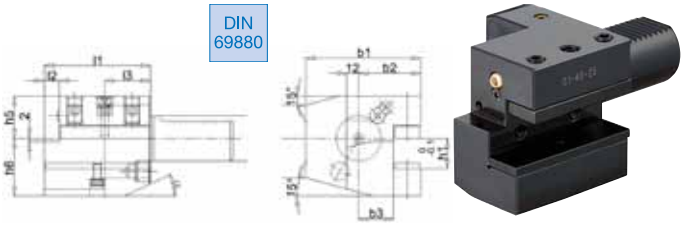


Codice	€		VDI	h1 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	b3 (mm)	h5 (mm)	h6 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
C352890001	-,--	◇	30	20/16	70	35	10	35	38	40	22
C352890004	-,--	◇	40	25/20	85	42,5	12,5	42,5	48	44	22
C352890007	-,--	◇	50	32/25	100	35	16	50	60	55	30

Portautensili VDI forma C1 versione assiale destra

Portautensili VDI forma C1 **versione assiale destra**, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per lavorazione esterna.

DIN 69880

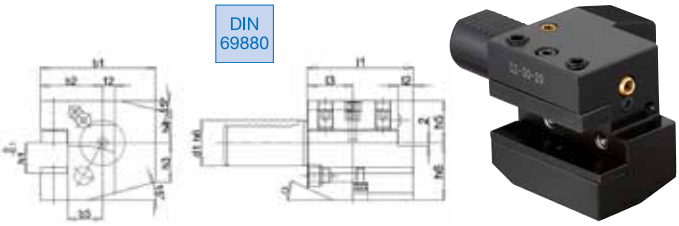


Codice	€		VDI	h1 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	b3 (mm)	h5 (mm)	h6 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)
C352900001	-,--	◇	30	20/16	70	35	17	28	38	70	10	30
C352900004	-,--	◇	40	25/20	85	42,5	21	32,5	48	85	12,5	30
C352900007	-,--	◇	50	32/25	100	50	26	35	60	100	16	40

Portautensili VDI forma C2 versione assiale sinistra

Portautensili VDI forma C2 **versione assiale sinistra**, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per lavorazione esterna.

DIN 69880



Codice	€		VDI	h1 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	b3 (mm)	h5 (mm)	h6 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)
C352910001	-,--	◇	30	20/16	70	35	23	28	38	70	10	30
C352910004	-,--	◇	40	25/20	85	42,5	25,5	32,5	48	85	12,5	30
C352910007	-,--	◇	50	32/25	100	50	30,5	35	60	70	16	40

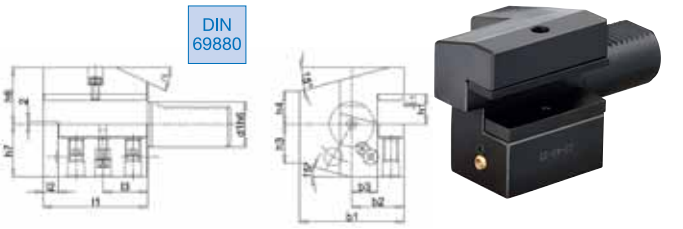
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Fissaggio e staffaggio • Magneti • Mandrini idraulici e a forte serraggio • Mandrini DIN ISO 12164-1 • Mandrini DIN ISO 7388-1 • Mandrini DIN ISO 7388-2 • Mandrini DIN 2080 • Mandrini cilindrici per pinze ER - Adattatori filettati • Codoli per mandrini • Teste ad angolo e moltiplicatori • Calettatura, bilanciatura e presetting • Tastatori e centratori • Accessori per la lubrorefrigerazione • Schermi di protezione • Filtri di protezione • Lampade

Portautensili VDI forma C3 sopratesta assiale destra

Portautensili VDI forma C3 **versione assiale destra**, sopratesta corto, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per lavorazione esterna.

DIN 69880

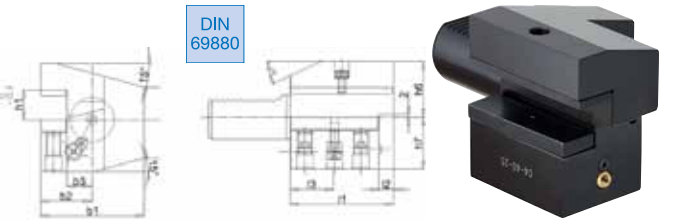


Codice	€		VDI	h1 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	b3 (mm)	h6 (mm)	h7 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)
C352920001	-,--	◇	30	20/16	70	35	17	35	38	70	10	30
C352920004	-,--	◇	40	25/20	85	42,5	21	42,5	48	85	12,5	30
C352920007	-,--	◇	50	32/25	100	50	26	50	60	100	16	40

Portautensili VDI forma C4 sopratesta assiale sinistra

Portautensili VDI forma C4 **versione assiale sinistra**, sopratesta corto, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per lavorazione esterna.

DIN 69880

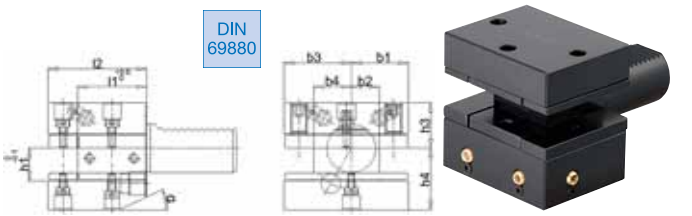


Codice	€		VDI	h1 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	b3 (mm)	h7 (mm)	h6 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)
C352930001	-,--	◇	30	20/16	70	42	23	38	35	70	10	30
C352930004	-,--	◇	40	25/20	85	47,5	25,5	48	42,5	85	12,5	30
C352930007	-,--	◇	50	20/16	100	55	30,5	60	50	100	16	40

Portautensili VDI forma D1 versione multi-utensile

Portautensili VDI forma D1 **versione multi-utensile**, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per lavorazione esterna.

DIN 69880

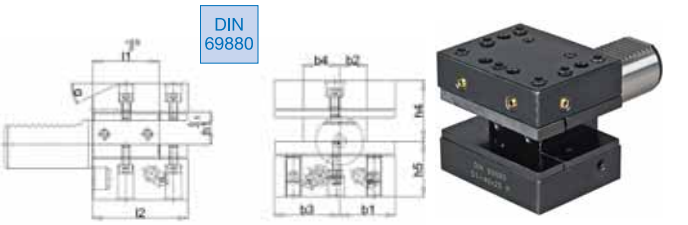


Codice	€		VDI	h1 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	b4 (mm)	h3 (mm)	h4 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
C352940001	-,--	◇	30	20/16	35	17	23	28	38	42	60
C352940004	-,--	◇	40	25/20	42,5	21	25,5	32,5	48	50	72
C352940007	-,--	◇	50	32/25	50	26	30,5	35	60	60	85

Portautensili VDI forma D2 versione multi-utensile sopratesta

Portautensili VDI forma D2 **versione multi-utensile sopratesta**, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per lavorazione esterna.

DIN 69880



Codice	€		VDI	h1 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	b4 (mm)	h3 (mm)	h4 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
C352960001	-,--	◇	30	20/16	35	17	23	35	38	42	60
C352960004	-,--	◇	40	25/20	42,5	21	25,5	42,5	48	50	75
C352960007	-,--	◇	50	32/25	50	26	30,5	50	60	60	85

Portautensili VDI forma E1 per utensili a forare

Portautensili VDI forma E1 **versione per utensili a forare** con sistema a flangia, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per utensili codolo cilindrico.

DIN 69880

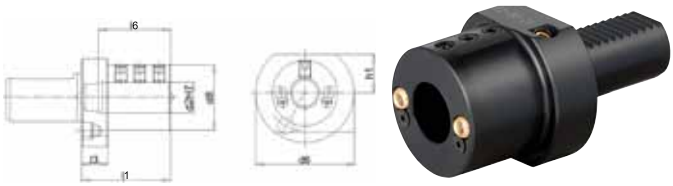
Codice	€		VDI	d2 (mm)	h1 (mm)	d6 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l3 (mm)	l2 (mm)
C352970001	-,--	◇	30	8	28	68	28	50	22	36
C352970004	-,--	◇	30	10	28	68	35	54	22	40
C352970007	-,--	◇	30	12	28	68	42	59	22	45
C352970010	-,--	◇	30	16	28	68	36	67	22	54
C352970013	-,--	◇	30	20	28	68	40	67	22	54
C352970016	-,--	◇	30	25	28	68	45	71	22	58
C352970019	-,--	◇	30	32	28	68	52	75	22	61
C352970022	-,--	◇	30	40	28	68	65	90	22	72
C352970025	-,--	◇	40	10	32,5	83	35	54	22	40
C352970028	-,--	◇	40	12	32,5	83	42	58	22	45
C352970031	-,--	◇	40	16	32,5	83	36	67	22	54

Codice	€		VDI	d2 (mm)	h1 (mm)	d6 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l3 (mm)	l2 (mm)
C352970034	-,--	◇	40	20	32,5	83	40	67	22	54
C352970037	-,--	◇	40	25	32,5	83	45	75	22	59
C352970040	-,--	◇	40	32	32,5	83	52	75	22	61
C352970043	-,--	◇	40	40	32,5	83	65	90	22	73
C352970046	-,--	◇	40	50	32,5	83	70	100	22	83
C352970049	-,--	◇	50	16	35	98	36	80	30	54
C352970052	-,--	◇	50	20	35	98	40	80	30	54
C352970055	-,--	◇	50	25	35	98	45	80	30	59
C352970058	-,--	◇	50	32	35	98	52	80	30	63
C352970061	-,--	◇	50	40	35	98	65	90	30	73
C352970064	-,--	◇	50	50	35	98	75	100	30	83

Portautensili VDI forma E2 per barre di alesatura

Portautensili VDI forma E2 **versione per barre di alesatura**, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per barre di alesatura.

DIN 69880



Codice	€	VDI	d2 H7 (mm)	h1 (mm)	d6 (mm)	d8 (mm)	l1 (mm)	l3 (mm)	l6 (mm)
C352980001	-,-- ◇	30	6	28	68	55	60	22	43
C352980004	-,-- ◇	30	8	28	68	55	60	22	43
C352980007	-,-- ◇	30	10	28	68	55	60	22	43
C352980010	-,-- ◇	30	12	28	68	55	60	22	43
C352980013	-,-- ◇	30	16	28	68	55	60	22	55
C352980016	-,-- ◇	30	20	28	68	55	60	22	54
C352980019	-,-- ◇	30	25	28	68	55	60	22	54
C352980022	-,-- ◇	30	32	28	68	67	75	22	61
C352980025	-,-- ◇	30	40	28	68	67	75	22	66
C352980028	-,-- ◇	40	6	32,5	83	55	75	22	43
C352980031	-,-- ◇	40	8	32,5	83	55	75	22	43
C352980034	-,-- ◇	40	10	32,5	83	55	75	22	43
C352980037	-,-- ◇	40	12	32,5	83	55	75	22	58

Codice	€	VDI	d2 H7 (mm)	h1 (mm)	d6 (mm)	d8 (mm)	l1 (mm)	l3 (mm)	l6 (mm)
C352980040	-,-- ◇	40	16	32,5	83	55	75	22	61
C352980043	-,-- ◇	40	20	32,5	83	55	75	22	61
C352980046	-,-- ◇	40	25	32,5	83	55	75	22	61
C352980049	-,-- ◇	40	32	32,5	83	82	75	22	61
C352980052	-,-- ◇	40	40	32,5	83	82	90	22	76
C352980055	-,-- ◇	40	50	35	98	98	100	22	86
C352980058	-,-- ◇	50	12	35	98	68	90	30	71
C352980061	-,-- ◇	50	16	35	98	68	90	30	76
C352980064	-,-- ◇	50	20	35	98	68	90	30	76
C352980067	-,-- ◇	50	25	35	98	68	90	30	76
C352980070	-,-- ◇	50	32	35	98	69	90	30	76
C352980073	-,-- ◇	50	40	35	98	98	90	30	76
C352980076	-,-- ◇	50	50	35	98	98	100	30	86

Portautensili VDI forma E4 per pinze ER

Portautensili VDI forma E4 **versione per pinze ER DIN 6499**, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per il montaggio di pinze elastiche tipo ER.

DIN 69880

Codice	€	VDI	Pinza ER	h1 (mm)	d2 (mm)	d6 (mm)	d12 (mm)	l11 (mm)	l3 (mm)
C352990001	-,-- ◇	30	16	28	1–10	68	32	48	22
C352990004	-,-- ◇	30	25	28	2–16	68	42	57	22
C352990007	-,-- ◇	30	32	28	2–20	68	50	78	22
C352990010	-,-- ◇	30	40	28	3–30	68	63	80	22
C352990013	-,-- ◇	40	25	32,5	2–16	83	42	57	22

Codice	€	VDI	Pinza ER	h1 (mm)	d2 (mm)	d6 (mm)	d12 (mm)	l11 (mm)	l3 (mm)
C352990016	-,-- ◇	40	32	32,5	2–20	83	50	78	22
C352990019	-,-- ◇	40	40	32,5	3–30	83	63	80	22
C352990022	-,-- ◇	50	32	35	2–20	98	50	92	30
C352990025	-,-- ◇	50	40	35	3–30	98	63	80	30

Portautensili VDI forma F per montaggio utensili con gambo cono morse

Portautensili VDI forma F **versione conicità morse**, albero e superficie di contatto temprati e rettificati, adduzione refrigerante interna.
Applicazione: per il montaggio di utensili con gambo cono morse.

DIN 69880

Codice	€	VDI	Cono morse (MK)	h1 (mm)	d3 (mm)	d2 (mm)	d4 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
C353010001	-,-- ◇	30	1	28	68	–	12,065	27	–
C353010004	-,-- ◇	30	2	28	68	55	17,78	36	27
C353010007	-,-- ◇	30	3	28	68	55	23,825	66	41
C353010010	-,-- ◇	40	1	32,5	83	55	12,065	26	22
C353010013	-,-- ◇	40	2	32,5	83	55	17,78	36	22
C353010016	-,-- ◇	40	3	32,5	83	58	23,825	36	22

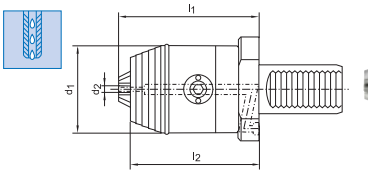
Codice	€	VDI	Cono morse (MK)	h1 (mm)	d3 (mm)	d2 (mm)	d4 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
C353010019	-,-- ◇	40	4	32,5	83	68	31,267	80	22
C353010022	-,-- ◇	50	2	35	98	55	17,78	36	30
C353010025	-,-- ◇	50	3	35	98	58	23,825	45	30
C353010028	-,-- ◇	50	4	35	98	68	31,267	55	30
C353010031	-,-- ◇	50	5	35	98	75	44,399	72	30

Fissaggio e staffaggio • Magneti • Mandrini idraulici e a forte serraggio • Mandrini DIN ISO 12164-1 • Mandrini DIN ISO 7388-1 • Mandrini DIN ISO 7388-2 • Mandrini DIN 2080 • Mandrini cilindrici per pinze ER - Adattatori filettati • Codoli per mandrini • Teste ad angolo e moltiplicatori • Calettatura, bilanciatura e presetting • Tastatori e centratori • Accessori per la lubrorefrigerazione • Schermi di protezione • Filtri di protezione • Lampade

WTE MAPAL GROUP — Mandrini per punte con attacco VDI

Mandrino di precisione concentricità 0,02 mm, con attacco VDI DIN 69880, per punte attacco cilindrico, alimentazione centrale del lubrorefrigerante, bloccaggio con chiave.

DIN 69880



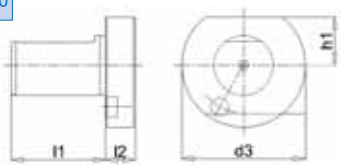
Codice	€		Tipo (E7 VDI)	Apertura mandrino d2 (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
C452060015	-,--	◇	30	0,3-8	36	71	68
C452060020	-,--	◇	30	0,5-13	50	96	90
C452060025	-,--	◇	30	2,5-16	57	101	95

Codice	€		Tipo (E7 VDI)	Apertura mandrino d2 (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
C452060028	-,--	◇	40	0,3-8	36	71	68
C452060030	-,--	◇	40	0,5-13	60	96	90
C452060035	-,--	◇	40	2,5-16	57	101	95

fortis — Tamponi VDI forma Z2 in acciaio

Tampone VDI in acciaio forma Z2, codolo cilindrico.
Applicazione: chiusura degli slot VDI sulla torretta contro sporcizia e refrigerante.

DIN 69880

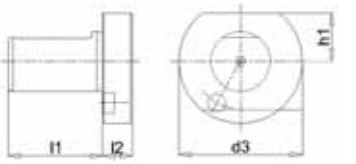


Codice	€		VDI	h1 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	Materiale
C353160001	-,--	◇	30	28	68	71	16	acciaio
C353160004	-,--	◇	40	32,5	83	83	20	acciaio
C353160007	-,--	◇	50	35	98	98	20	acciaio

fortis — Tamponi VDI forma Z2 in plastica

Tampone VDI in plastica forma Z2, codolo cilindrico.
Applicazione: chiusura degli slot VDI sulla torretta contro sporcizia e refrigerante.

DIN 69880



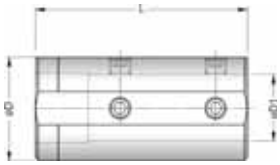
Codice	€		VDI	h1 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	Materiale
C353170001	-,--	◇	30	28	68	71	16	plastica
C353170004	-,--	◇	40	32,5	83	83	20	plastica
C353170007	-,--	◇	50	35	98	98	20	plastica

Bussole di riduzione per utensili con codolo cilindrico

Bussola di riduzione cilindrica E2-1 con grani di bloccaggio per utensili con codolo cilindrico, costruita in acciaio da cementazione temprata brunita (HRc 53-55), completamente rettificata.

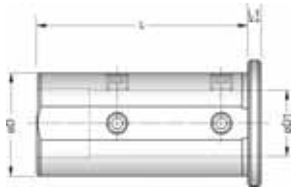
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D (mm)	L (mm)
C453003208	-,-- ◆	8	32	70
C453003210	-,-- ◆	10	32	70
C453003212	-,-- ◆	12	32	70
C453003216	-,-- ◆	16	32	70
C453003220	-,-- ◆	20	32	70
C453004008	-,-- ◆	8	40	80

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D (mm)	L (mm)
C453004010	-,-- ◆	10	40	80
C453004012	-,-- ◆	12	40	80
C453004016	-,-- ◆	16	40	80
C453004020	-,-- ◆	20	40	80
C453004025	-,-- ◆	25	40	80



Bussole di riduzione con collare per utensili con codolo cilindrico

Bussola di riduzione con collare, grani di bloccaggio per utensili con codolo cilindrico, costruita in acciaio da cementazione temprata brunita (HRc 53-55), completamente rettificata.

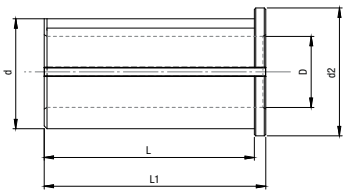


Codice	€	ø D1 (mm)	ø D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Chiusura con
C453052506	-,-- ◆	6	25	65	5	grani
C453052508	-,-- ◆	8	25	65	5	grani
C453052510	-,-- ◆	10	25	65	5	grani
C453052512	-,-- ◆	12	25	65	5	grani
C453052516	-,-- ◆	16	25	65	5	asola
C453052520	-,-- ◆	20	25	54	7	asola
C453053206	-,-- ◆	6	32	70	5	grani
C453053208	-,-- ◆	8	32	70	5	grani
C453053210	-,-- ◆	10	32	70	5	grani
C453053212	-,-- ◆	12	32	70	5	grani
C453053216	-,-- ◆	16	32	70	5	grani
C453053220	-,-- ◆	20	32	70	5	grani
C453053225	-,-- ◆	25	32	70	5	asola

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Chiusura con
C453054008	-,-- ◆	8	40	80	5	grani
C453054010	-,-- ◆	10	40	80	5	grani
C453054012	-,-- ◆	12	40	80	5	grani
C453054016	-,-- ◆	16	40	80	5	grani
C453054020	-,-- ◆	20	40	80	5	grani
C453054025	-,-- ◆	25	40	80	5	grani
C453054032	-,-- ◆	32	40	80	5	asola
C453055016	-,-- ◆	16	50	90	5	grani
C453055020	-,-- ◆	20	50	90	5	grani
C453055025	-,-- ◆	25	50	90	5	grani
C453055032	-,-- ◆	32	50	90	5	grani
C453055040	-,-- ◆	40	50	90	5	asola

Bussole di riduzione con intaglio per utensili con codolo cilindrico

Bussola di riduzione cilindrica tipo RZ con intagli e battuta, per utensili con codolo cilindrico, costruita in acciaio da cementazione temprata brunita (HRc 53-55), completamente rettificata.



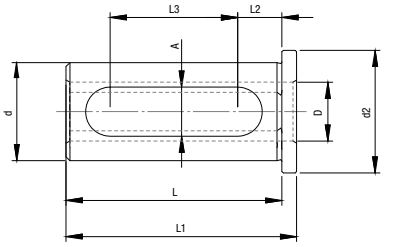
Codice	€	d (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	d2 (mm)
C351052008	-,-- ◆	20	8	36	40	25
C351052010	-,-- ◆	20	10	36	40	25
C351052012	-,-- ◆	20	12	36	40	25
C351052014	-,-- ◆	20	14	36	40	25
C351052016	-,-- ◆	20	16	36	40	25
C351052508	-,-- ◆	25	8	46	50	30
C351052510	-,-- ◆	25	10	46	50	30
C351052512	-,-- ◆	25	12	46	50	30
C351052514	-,-- ◆	25	14	46	50	30
C351052516	-,-- ◆	25	16	46	50	30
C351052518	-,-- ◆	25	18	46	50	30
C351052520	-,-- ◆	25	20	46	50	30
C351053208	-,-- ◆	32	8	56	60	37
C351053210	-,-- ◆	32	10	56	60	37

Codice	€	d (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	d2 (mm)
C351053212	-,-- ◆	32	12	56	60	37
C351053214	-,-- ◆	32	14	56	60	37
C351053216	-,-- ◆	32	16	56	60	37
C351053218	-,-- ◆	32	18	56	60	37
C351053220	-,-- ◆	32	20	56	60	37
C351053225	-,-- ◆	32	25	56	60	37
C351054010	-,-- ◆	40	10	74	78	45
C351054012	-,-- ◆	40	12	74	78	45
C351054014	-,-- ◆	40	14	74	78	45
C351054016	-,-- ◆	40	16	74	78	45
C351054018	-,-- ◆	40	18	74	78	45
C351054020	-,-- ◆	40	20	74	78	45
C351054025	-,-- ◆	40	25	74	78	45
C351054032	-,-- ◆	40	32	74	78	45

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Bussole di riduzione con asola e battuta

Bussola di riduzione cilindrica con asola e battuta, per utensili con codolo cilindrico, costruita in acciaio da cementazione temprata brunita (HRc 53-55), completamente rettificata.

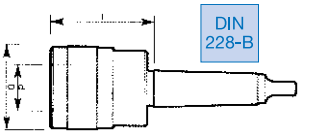


Codice	€		d (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	A (mm)	d2 (mm)
C351102008	-,--	◆	20	8	44	47	9,5	25	11	25
C351102010	-,--	◆	20	10	44	47	9,5	25	11	25
C351102012	-,--	◆	20	12	44	47	9,5	25	11	25
C351102014	-,--	◆	20	14	44	47	9,5	25	11	25
C351102016	-,--	◆	20	16	44	47	9,5	25	11	25
C351102508	-,--	◆	25	8	54	57	8,5	33	13	30
C351102510	-,--	◆	25	10	54	57	8,5	33	13	30
C351102512	-,--	◆	25	12	54	57	8,5	33	13	30
C351102514	-,--	◆	25	14	54	57	8,5	33	13	30
C351102516	-,--	◆	25	16	54	57	8,5	33	13	30
C351102518	-,--	◆	25	18	54	57	8,5	33	13	30
C351103208	-,--	◆	32	8	64	68	8,5	42	13	37
C351103210	-,--	◆	32	10	64	68	8,5	42	13	37

Codice	€		d (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	A (mm)	d2 (mm)
C351103212	-,--	◆	32	12	64	68	8,5	42	13	37
C351103214	-,--	◆	32	14	64	68	8,5	42	13	37
C351103216	-,--	◆	32	16	64	68	8,5	42	13	37
C351103218	-,--	◆	32	18	64	68	8,5	42	13	37
C351103220	-,--	◆	32	20	64	68	8,5	42	13	37
C351103225	-,--	◆	32	25	64	68	8,5	42	13	37
C351104012	-,--	◆	40	12	74	79	9	51	14	45
C351104014	-,--	◆	40	14	74	79	9	51	14	45
C351104016	-,--	◆	40	16	74	79	9	51	14	45
C351104018	-,--	◆	40	18	74	79	9	51	14	45
C351104020	-,--	◆	40	20	74	79	9	51	14	45
C351104025	-,--	◆	40	25	74	79	9	51	14	45
C351104032	-,--	◆	40	32	74	79	9	51	14	45

Maschiatori attacco conico DIN 228 B

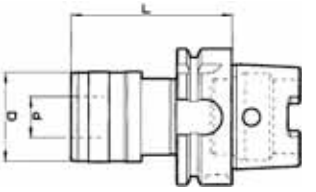
Maschiatore attacco cono morse DIN 228 B per bussole di maschiatura con o senza frizione a cambio rapido, **compensazione assiale** in compressione e trazione.
Adatto per macchine a transfer e filettatrici multifusi.



Codice	€		Attacco Cono morse	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Capacità di maschiatura	Tipo bussola	Compressione (mm)	Trazione (mm)
C500050005	-,--	◆	2	19	38	46	M3-M12	19/1-19/11	9	9
C500050010	-,--	◆	3	19	38	46	M3-M12	19/1-19/11	9	9
C500050015	-,--	◆	3	31	55	69	M6-M20	31/2-31/12	15	15
C500050020	-,--	◆	4	31	55	70	M6-M20	31/2-31/12	15	15

Maschiatore attacco DIN ISO 12164-1 HSK-A

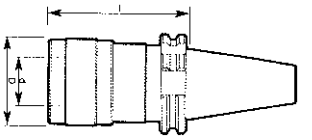
Maschiatore attacco DIN ISO 12164-1 HSK-63A (ex DIN 69893), forma A per bussole di maschiatura con o senza frizione a cambio rapido, **compensazione assiale** in compressione e trazione.
Adatto per centri di lavoro e macchine programmate.



Codice	€		Attacco	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Capacità di maschiatura	Tipo bussola	Compressione (mm)	Trazione (mm)
C504500020	-,--	◆	HSK-63A	19	41	72	M3-M12	19/1-19/11	7,5	7,5

Maschiatori attacco DIN ISO 7388-1 ISO

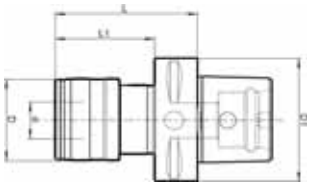
Maschiatore attacco DIN ISO 7388-1 ISO (ex DIN 69871), forma A per bussole di maschiatura con o senza frizione a cambio rapido, **compensazione assiale** in compressione e trazione. Adatto per alesatrici e centri di lavoro.



Codice	€		Attacco	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Capacità di maschiatura	Tipo bussola	Compressione (mm)	Trazione (mm)
C500150005	-,--	◆	ISO 40	19	38	60	M3-M12	19/1-19/11	9	9
C500150010	-,--	◆	ISO 40	31	55	100	M6-M20	31/2-31/12	15	15
C500150015	-,--	◆	ISO 50	19	38	62	M3-M12	19/1-19/11	9	9
C500150020	-,--	◆	ISO 50	31	55	83	M6-M20	31/2-31/12	15	15

Maschiatori attacco DIN ISO 26623-1 C63

Maschiatore attacco DIN ISO 26623-1 C63, per bussole di maschiatura con o senza frizione a cambio rapido, **compensazione assiale** in compressione e trazione.
Adatto per alesatrici e centri di lavoro.

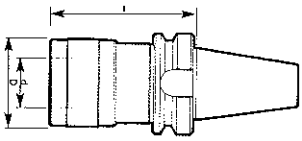


DIN ISO 26623-1

Codice	€	Attacco	d (mm)	D1 (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Capacità maschiatura	Tipo bussola	Compressione (mm)	Trazione (mm)
C501050005	-,-- ◇	C63	19	63	41	73	51	M3-M12	19/1-19/11	7,5	7,5
C501050010	-,-- ◇	C63	31	63	60	97	75	M6-M20	31/2-31/12	10	10
C501050015	-,-- ◇	C63	48	63	86	146	124	M14-M33	48/3-48/13	17,5	17,5

Maschiatori attacco DIN ISO 7388-2 BT

Maschiatore attacco DIN ISO 7388-2 BT (ex JIS B 6339), forma A per bussole di maschiatura con o senza frizione a cambio rapido, **compensazione assiale** in compressione e trazione. Adatto per alesatrici e centri di lavoro.



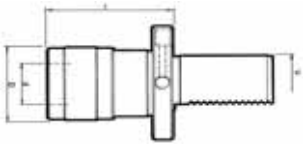
DIN ISO 7388-2

Forma A

Codice	€	Attacco	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Capacità di maschiatura	Tipo bussola	Compressione (mm)	Trazione (mm)
C500200005	-,-- ◆	BT 40	19	38	68	M3-M12	19/1-19/11	9	9
C500200010	-,-- ◆	BT 40	31	55	93	M6-M20	31/2-31/12	15	15
C500200015	-,-- ◆	BT 50	19	38	80	M3-M12	19/1-19/11	9	9

Maschiatori attacco DIN 69880 VDI

Maschiatore attacco DIN 69880 VDI per bussole di maschiatura con o senza frizione, cambio rapido della bussola, **doppia compensazione assiale** in compressione e trazione. Adatto per torni a controllo numerico.

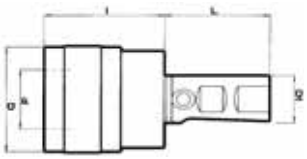


DIN 69880

Codice	€	Attacco D1	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Capacità di maschiatura	Tipo bussola	Compressione (mm)	Trazione (mm)
C504700030	-,-- ◆	VDI 40	19	38	55	M3-M12	19/1-19/11	9	9
C504700050	-,-- ◆	VDI 30	31	55	77	M6-M20	31/2-31/12	15	15
C504700060	-,-- ◆	VDI 40	31	55	77	M6-M20	31/2-31/12	15	15

Maschiatori attacco cilindrico DIN 1835 B+E

Maschiatore attacco cilindrico DIN 1835 B+E forma A per bussole di maschiatura con o senza frizione a cambio rapido, **compensazione assiale** in compressione assiale e trazione. Adatto per torni a controllo numerico.



DIN 1835 B+E

Forma A

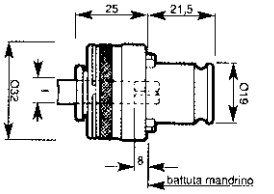
Codice	€	Attacco D1	d (mm)	D (mm)	l (mm)	L (mm)	Capacità di maschiatura	Tipo bussola	Compressione (mm)	Trazione (mm)
C504800010	-,-- ◆	20	19	38	41	50	M3-M12	19/1-19/11	9	9
C504800015	-,-- ◆	25	19	38	41	56	M3-M12	19/1-19/11	9	9
C504800020	-,-- ◆	32	19	38	41	61	M3-M12	19/1-19/11	9	9
C504800025	-,-- ◆	25	31	55	63	56	M6-M20	31/2-31/12	15	15
C504800030	-,-- ◆	32	31	55	63	61	M6-M20	31/2-31/12	15	15

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Fissaggio e staffaggio • Magneti • Mandrini idraulici e a forte serraggio • Mandrini DIN ISO 12164-1 • Mandrini DIN ISO 7388-1 • Mandrini DIN ISO 7388-2 • Mandrini DIN 2080 • Mandrini cilindrici per pinze ER - Adattatori filettati • Codoli per mandrini • Teste ad angolo e moltiplicatori • Calettatura, bilanciatura e presetting • Tastatori e centratori • Accessori per la lubrorefrigerazione • Schermi di protezione • Filtri di protezione • Lampade

Bussole per maschiare con frizione registrabile

Bussola per maschiare con frizione a sfere registrabile, **modello 19/1 norma DIN**, di precisione, tarata per lavorazioni su acciaio e registrabile con l'apposita ghiera.

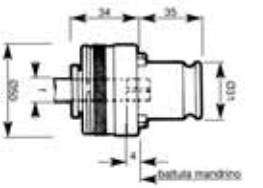


Codice	€	Per maschio	Codolo f (mm)	Quadro (mm)	DIN
C500250020	-,-- ◆	M2	2,8	2,1	371
C500250025	-,-- ◆	M2,5	2,8	2,1	371
C500250030	-,-- ◆	M3	3,5	2,7	371
C500250035	-,-- ◆	M3,5	4	3	371
C500250040	-,-- ◆	M4	4,5	3,4	371
C500250045	-,-- ◆	M4,5	6	4,9	371
C500250050	-,-- ◆	M5	6	4,9	371
C500250060	-,-- ◆	M6	4,5	3,4	376
C500250061	-,-- ◆	M6	6	4,9	371
C500250070	-,-- ◆	M7	5,5	4,3	376

Codice	€	Per maschio	Codolo f (mm)	Quadro (mm)	DIN
C500250071	-,-- ◆	M7	7	5,5	371
C500250080	-,-- ◆	M8	6	4,9	376
C500250081	-,-- ◆	M8	8	6,2	371
C500250090	-,-- ◆	M9	9	7	371
C500250100	-,-- ◆	M10	7	5,5	376
C500250101	-,-- ◆	M10	10	8	371
C500250110	-,-- ◆	M11	8	6,2	376
C500250120	-,-- ◆	M12	9	7	376
C500250140	-,-- ◆	M14	11	9	376

Bussole per maschiare con frizione registrabile

Bussola per maschiare con frizione a sfere registrabile, **modello 31/2 norma DIN**, di precisione, tarata per lavorazioni su acciaio e registrabile con l'apposita ghiera.

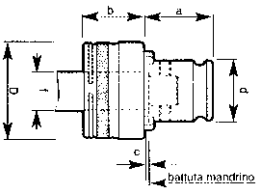


Codice	€	Per maschio	Codolo f (mm)	Quadro (mm)	DIN
C500400060	-,-- ◆	M6	6	4,9	371
C500400070	-,-- ◆	M7	6	4,9	352
C500400071	-,-- ◆	M7	7	5,5	371
C500400080	-,-- ◆	M8	6	4,9	376
C500400081	-,-- ◆	M8	8	6,2	371
C500400090	-,-- ◆	M9	9	7	371
C500400100	-,-- ◆	M10	7	5,5	376

Codice	€	Per maschio	Codolo f (mm)	Quadro (mm)	DIN
C500400101	-,-- ◆	M10	10	8	371
C500400120	-,-- ◆	M12	9	7	376
C500400140	-,-- ◆	M14	11	9	376
C500400160	-,-- ◆	M16	12	9	376
C500400180	-,-- ◆	M18	14	11	376
C500400200	-,-- ◆	M20	16	12	376
C500402224	-,-- ◆	M22-M24	18	14,5	376

Bussola per maschiare con grani di fissaggio con frizione registrabile

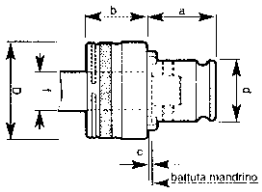
Bussola per maschiare **con grani di fissaggio** con frizione a sfere registrabile, **modello 19/1G norma DIN**, di precisione, tarata per lavorazioni su acciaio e registrabile con l'apposita ghiera.



Codice	€	Per maschio	Codolo f (mm)	Quadro (mm)	DIN	d (mm)	D (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)
C500350160	-,-- ◆	M16	12	9	376	19	32	21,5	23	2,5

Bussole per maschiare con grani di fissaggio con frizione registrabile

Bussola per maschiare **con grani di fissaggio** con frizione a sfere registrabile, **modello 31/2G norma DIN**, di precisione, tarata per lavorazioni su acciaio e registrabile con l'apposita ghiera.

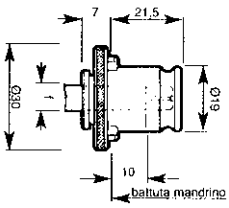


Codice	€	Per maschio	Codolo f (mm)	Quadro (mm)	DIN	d (mm)	D (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)
C500500270	-,-- ◆	M27	20	16	376	31	50	35	29	2
C500500300	-,-- ◆	M30	22	18	376	31	50	35	29	2

Bussole per maschiare senza frizione

Bussola per maschiare senza frizione, **modello 19/11 norma DIN**.

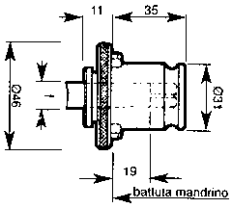
Codice	€	Per maschio	Codolo f (mm)	Quadro (mm)	DIN
C500550020	-,-- ◆	M2	2,8	2,1	371
C500550030	-,-- ◆	M3	3,5	2,7	371
C500550035	-,-- ◆	M3,5	4	3	371
C500550040	-,-- ◆	M4	4,5	3,4	371
C500550060	-,-- ◆	M5-M6	6	4,9	371
C500550070	-,-- ◆	M7	5,5	4,3	376
C500550080	-,-- ◆	M8	8	6,2	371
C500550100	-,-- ◆	M10	7	5,5	376
C500550101	-,-- ◆	M10	10	8	371
C500550120	-,-- ◆	M12	9	7	376
C500550140	-,-- ◆	M14	11	9	376



Bussole per maschiare senza frizione

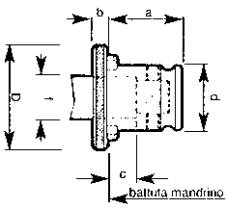
Bussola per maschiare senza frizione, **modello 31/12 norma DIN**.

Codice	€	Per maschio	Codolo f (mm)	Quadro (mm)	DIN
C500700060	-,-- ◆	M6	6	4,9	371
C500700080	-,-- ◆	M8	8	6,2	371
C500700100	-,-- ◆	M10	7	5,5	376
C500700101	-,-- ◆	M10	10	8	371
C500700120	-,-- ◆	M12	9	7	376
C500700140	-,-- ◆	M14	11	9	376
C500700160	-,-- ◆	M16	12	9	376
C500700180	-,-- ◆	M18	14	11	376
C500700200	-,-- ◆	M20	16	12	376
C500700220	-,-- ◆	M22	18	14,5	376



Bussola per maschiare con grani di fissaggio senza frizione

Bussola per maschiare **con grani di fissaggio** senza frizione, **modello 19/11G norma DIN**.



Codice	€	Per maschio	Codolo f (mm)	Quadro (mm)	DIN	d (mm)	D (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)
C500650160	-,-- ◆	M16	12	9	376	19	30	21,5	6	8

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrino maschiatore per maschiatura sincronizzata

Il rapido evolversi delle tecnologie di maschiatura sulle macchine utensili, richiede strumenti e sistemi innovativi in grado di seguire e soddisfare queste nuove esigenze.
La **S.C.M.** propone un sistema formato da maschiatore e bussole portamaschi di nuova concezione.
La semplicità di montaggio del maschio, la rigidità e la centratura perfetta rendono le operazioni di maschiatura sincronizzata più facili da gestire.
La minima corsa in sfilamento e in rientro, la rigidità e la centratura perfetta del maschio fanno di questo prodotto il massimo della tecnologia finalizzato alla maschiatura rigida assicurando lunga durata del maschio e filetti in perfetta tolleranza.

Caratteristiche tecniche:
- Perfetto allineamento maschio/foro: 0,003 mm;
- Durata del maschio tripla rispetto ad un sistema di maschiatura tradizionale;
- Cambio rapido del maschio e della bussola;
- Adatto per maschiatura rigida sincronizzata con compensazione in sfilamento (1 mm) ed in rientro (0,2 mm);
- Predisposto per il passaggio della lubrificazione fino a 50 bar;
- Ingombro ridotto.

Sulle macchine con maschiatura rigida sincronizzata la compensazione assiale, anche se minima, è fondamentale per l'esecuzione di filetti in tolleranza.
Questa compensazione permette infatti di eliminare errori della macchina dovuti a filetti o giochi che inevitabilmente si vengono a creare.

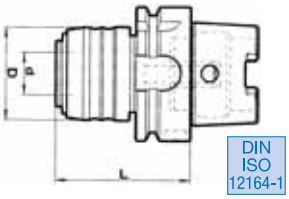
Dagli studi eseguiti sulla maschiatura sincronizzata (maschiatura rigida) si è dimostrato che esiste una correlazione tra la durata del maschio per lavorazioni meccaniche e l'allineamento maschio/foro particolarmente evidente su maschi da M3 a M12.

Se il fissaggio del maschio nel maschiatore è tale da non garantire in punta al maschio un perfetto allineamento maschio-foro ed una perfetta assenza di gioco assiale, nell'esecuzione del filetto il maschio avrà un'usura rapida nelle prime spire dell'elica perché sbatterà (micro collisioni), ad ogni ciclo, all'imbocco del foro da filettare.
Al contrario se il maschio è perfettamente allineato al foro ed anche perfettamente esente da giochi, quando inizia a filettare, la durata del maschio aumenta in modo evidente, fino a tre volte tanto, perché non ci saranno micro collisioni all'imbocco del foro da filettare.

Maschiatori per maschiatura sincronizzata attacco DIN ISO 12164-1 HSK-A

Mandrino maschiatore per maschiatura sincronizzata, attacco DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 (ex DIN 69893), forma A+C, adatto per centri di lavoro, torni e macchine CNC. Il sistema formato da maschiatore e bussola portamaschio **cod. C50440** consente: facilità di montaggio del maschio, rigidità e centratura perfetta.

Codice	€		Attacco	Capacità di maschiatura	Tipo bussola cod. C50 440	L (mm)	D (mm)	d (mm)
C504300025	-,--	◆	HSK-63A	M3-M12	ER16	64	43	20
C504301025	-,--	◆	HSK-63A	M6-M20	ER25	97	60	32



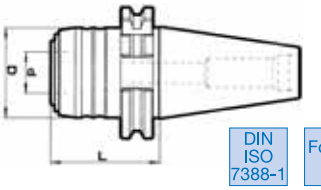
DIN ISO 12164-1

Forma A+C

Maschiatori per maschiatura sincronizzata attacco DIN ISO 7388-1 ISO

Mandrino maschiatore per maschiatura sincronizzata, attacco DIN ISO 7388-1 ISO (ex DIN 69871), forma AD, adatto per centri di lavoro, torni e macchine CNC. Il sistema formato da maschiatore e bussola portamaschio **cod. C50440** consente: facilità di montaggio del maschio, rigidità e centratura perfetta.

Codice	€		Attacco	Capacità di maschiatura	Tipo bussola cod. C50 440	L (mm)	D (mm)	d (mm)
C504300040	-,--	◆	ISO-40	M3-M12	ER16	53	43	20
C504300045	-,--	◆	ISO-50	M3-M12	ER16	53	43	20
C504301040	-,--	◆	ISO-40	M6-M20	ER25	90	60	32
C504301045	-,--	◆	ISO-50	M6-M20	ER25	74	60	32

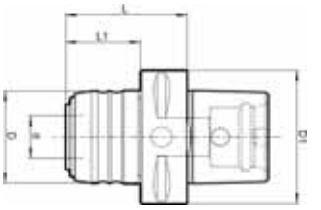


DIN ISO 7388-1

Forma AD

Maschiatori per maschiatura sincronizzata attacco DIN ISO 26623-1 C63

Mandrino maschiatore per maschiatura sincronizzata, attacco DIN ISO 26623-1 C63, adatto per centri di lavoro, torni e macchine CNC.
Il sistema formato da maschiatore e bussola portamaschio **cod. C50440** consente: facilità di montaggio del maschio, rigidità e centratura perfetta.



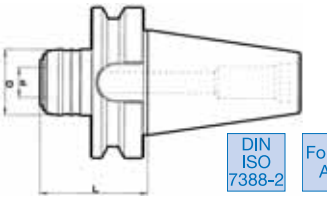
DIN ISO 26623-1

Codice	€		Attacco	Capacità maschiatura	Tipo bussola cod. C50440	L (mm)	L1 (mm)	D1 (mm)	D (mm)	d (mm)
C501100005	-,--	◇	C63	(M1-M5) M3-M12	ER11/ER16	57	35	63	43	20
C501100010	-,--	◇	C63	M6-M20	ER25	77	55	63	60	32
C501100015	-,--	◇	C63	M14-M33	ER25	102	80	63	87	50

Maschiatori per maschiatura sincronizzata attacco DIN ISO 7388-2 BT

Mandrino maschiatore per maschiatura sincronizzata, attacco DIN ISO 7388-2 BT 40 (ex JIS B 6339), forma AD, adatto per centri di lavoro, torni e macchine CNC. Il sistema formato da maschiatore e bussola portamaschio **cod. C50440** consente: facilità di montaggio del maschio, rigidità e centratura perfetta.

Codice	€		Attacco	Capacità di maschiatura	Tipo bussola cod. C50 440	L (mm)	D (mm)	d (mm)
C504300050	-,--	◆	BT-40	M3-M12	ER16	61	43	20
C504301050	-,--	◆	BT-40	M6-M20	ER25	82	60	32

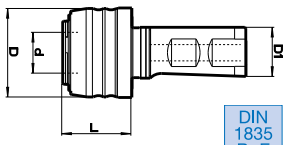


DIN ISO 7388-2

Forma AD

Maschiatori per maschiatura sincronizzata attacco cilindrico DIN 1835 B+E

Mandrino maschiatore per maschiatura sincronizzata, attacco cilindrico DIN 1835 B+E, forma AD, adatto per centri di lavoro, torni e macchine CNC. Il sistema formato da maschiatore e bussola portamaschio **cod. C50440** consente: facilità di montaggio del maschio, rigidità e centratura perfetta.



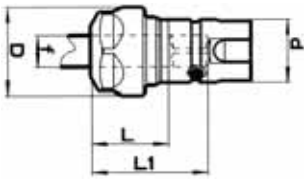
DIN 1835 B+E

Forma AD

Codice	€		Attacco D1	Capacità di maschiatura	Tipo bussola cod. C50 440	L (mm)	D (mm)	d (mm)
C504300060	-,--	◆	25	M3-M12	ER16	35	43	20
C504301060	-,--	◆	25	M6-M20	ER25	56	60	32

Bussole portamaschio per maschiatura sincronizzata

Bussola portamaschio per maschiatura sincronizzata, **per pinze ER cod. C70005**. Per il passaggio del lubrorefrigerante attraverso il maschio **usare le pinze ER a tenuta stagna cod. C70080**.



Codice	€		Per pinza	Capacità di maschiatura	f (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	d (mm)
C504400005	-,--	◆	ER11	M1-M5	1-7	19	-	-	20
C504400010	-,--	◆	ER16[1)]	M3-M12	2-10	28	24	37	20
C504400020	-,--	◆	ER25	M6-M20	2-16	42	27	52	32

[1)] Fornita con ghiera esagonale.

Morse di precisione per centri di lavoro

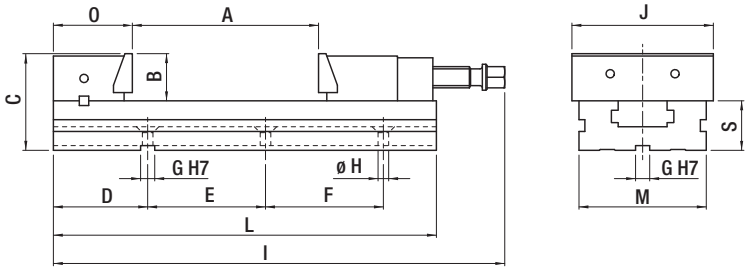
Morsa di precisione per centri di lavoro e macchine CNC, corpo base in acciaio temperato e rettificato, superfici di scorrimento rettificate. **Le tolleranze costruttive (come da tabella) permettono il posizionamento in serie di più morse con punto zero identico, anche se acquistate in tempi diversi.**

Fornitura:
- ganasce con movimento discendente (effetto pulldown) per un assoluto bloccaggio del pezzo contro la base
- 1 coppia di parallele CLAK con altezza di 35 mm
- carter di protezione della vite
- 1 sistema completo di piastrina di fermo laterale
- 1 chiave a pipa
- imballo in scatola di cartone

Per una chiusura precisa e ripetibile si consiglia di utilizzare la chiave dinamometrica.

Da ordinare a parte il kit di staffaggio/posizionamento in funzione della dimensione delle cave.

La morsa TKN è utilizzabile anche con il sistema SinterGrip.



Codice	€		Campo di serraggio (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (H7) (mm)	ø H (mm)	I (mm)	J (mm)	L (mm)	M (mm)	O (mm)	S (mm)	Peso (Kg)
C551821520	-,--	◆	150x200	200	50	102	120	200	-	18	12,5	482	150	415	128	85	52	25,5
C551821525	-,--	◆	150x250	250	50	102	120	100	100	18	12,5	532	150	465	128	85	52	27,5
C551821530	-,--	◆	150x300	300	50	102	120	100	100	18	12,5	587	150	520	128	85	52	30,4
C551822030	-,--	◆	200x300	300	70	136	150	150	150	18	12,5	656	200	570	168	109	66	66

Kit staffe di fissaggio e chiavette di posizionamento

Kit composto da **2 coppie di staffe** di fissaggio complete di vite e tassello a T, **1 coppia di chiavette** di posizionamento speciali complete di vite, da utilizzare per lo staffaggio o posizionamento delle morse sul piano macchina in funzione della dimensione delle cave.
Da ordinare con le morse Tkn cod. C55182.

Codice	€	Dimensione della cava a T (mm)	Dimensione ganascia morsa (mm)
C551851512	-,-- ◆	12	150
C551851514	-,-- ◆	14	150
C551851516	-,-- ◆	16	150
C551851518	-,-- ◆	18	150
C551851520	-,-- ◆	20	150
C551851522	-,-- ◆	22	150

Codice	€	Dimensione della cava a T (mm)	Dimensione ganascia morsa (mm)
C551852012	-,-- ◆	12	200
C551852014	-,-- ◆	14	200
C551852016	-,-- ◆	16	200
C551852018	-,-- ◆	18	200
C551852020	-,-- ◆	20	200
C551852022	-,-- ◆	22	200

Accessori per morsa di precisione

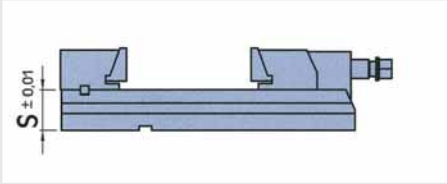
Accessori per morsa di precisione per centri di lavoro cod. C55182.

Codice	€	Foto	Descrizione	Per morsa Tkn (dimensioni)
C551870150	-,-- ◇		Coppia di ganasce lisce	150x200 - 150x250 - 150x300
C551870200	-,-- ◇		Coppia di ganasce lisce	200x300
C551871150	-,-- ◇		Supporto fisso con ganascia	150x200 - 150x250 - 150x300
C551871200	-,-- ◇		Supporto fisso con ganascia	200x300
C551872150	-,-- ◇		Supporto mobile con ganascia	150x200 - 150x250 150x300

Codice	€	Foto	Descrizione	Per morsa Tkn (dimensioni)
C551872200	-,-- ◇		Supporto mobile con ganascia	200x300
C551873150	-,-- ◇		Blocchetto con vite di bloccaggio manuale	150x200 - 150x250 - 150x300
C551873200	-,-- ◇		Blocchetto con vite di bloccaggio manuale	200x300
C551874150	-,-- ◇		Carter di protezione vite	150x200 - 150x250 - 150x300
C551874200	-,-- ◇		Carter di protezione vite	200x300

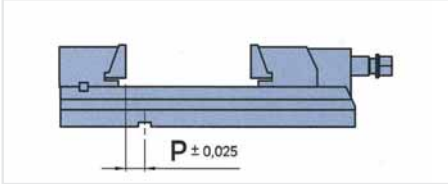
Caratteristiche tecniche delle morse TKN

A



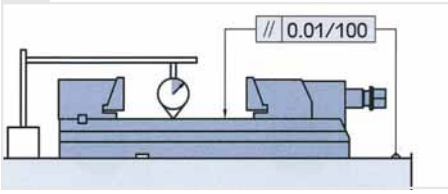
Tolleranza di precisione della base (altezza slitta S = ± 0,01)

B



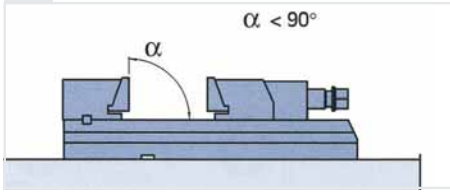
Tolleranza precisione di accoppiamento riferimento chiavette slitta base ganascia fissa ± 0,025

C



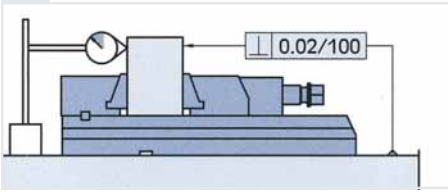
Tolleranza planarità

D



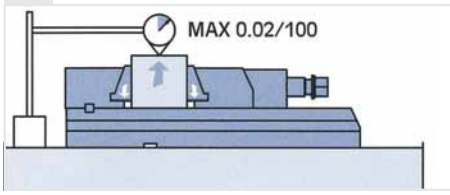
Angolo di chiusura

E



Tolleranza perpendicolarità pezzo

F



Tolleranza sollevamento pezzo

Vantaggi delle morse TKN

Rapidità
Il posizionamento della ganascia mobile è velocissimo: basta sollevare di poco il blocchetto porta vite e muoverlo nella posizione voluta, per poi abbassarlo e bloccare il pezzo agendo sulla vite di serraggio.

Resistenza
Tutti i componenti sono costruiti con materiali selezionati per conferire alla attrezzatura notevole rigidità e ottime prestazioni. Le parti soggette ad usura sono opportunamente trattate e raggiungono durezze da 50 a 60 HRC. Le superfici non rettificate sono protette, contro la possibile ossidazione, con un trattamento di brunitura.

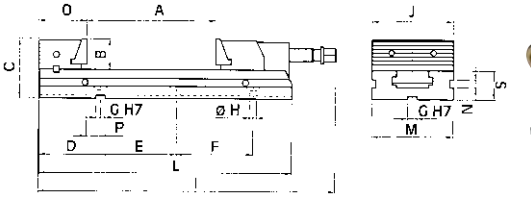
Tolleranze costruttive
Per garantire le tolleranze dichiarate, viene effettuato il controllo su ciascun pezzo prodotto, prima del montaggio, e su ciascuna attrezzatura assemblata, permettendo il posizionamento in serie di più morse con punto zero identico (anche se acquistate in tempi diversi).

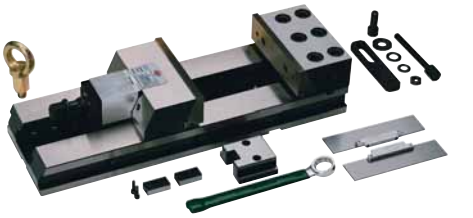
Sicurezza
Ganasce con movimento discendente di 0,2 mm, effetto pull-down, per un assoluto bloccaggio del pezzo sulla base. Tale sistema garantisce, oltre alla precisione, una totale assenza di vibrazioni, in quanto l'aderenza del pezzo al piano di appoggio è costantemente mantenuta.

Maneggevolezza
Riduzione degli ingombri di staffaggio grazie a due viti centrali che consentono il fissaggio oltre alle staffe laterali.

Morse di precisione per centri di lavoro

Attrezzatura di bloccaggio **TCt** completa di chiave poligonale, piastrina di fermo laterale, slitta guidata, slitta oscillante per pezzi irregolari, coppia chiavette di posizionamento h6, carter protezione vite, golfare di sollevamento, possibilità di posizionamento in serie, imballo in legno.
Specificare al momento dell'ordine le dimensioni della cava.
- 2 coppie parallele CLAK
- certificato di collaudo
- modularità: possibilità di posizionamento in serie di più morse

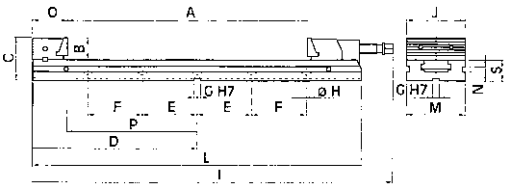


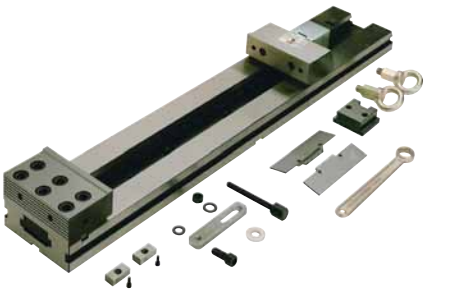


Codice	€	Campo di serraggio (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G H7 (mm)	ø H (mm)	I (mm)	J (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	O (mm)	P (mm)	S (mm)
C553051111	-,--	110x100	100	40	78	80	150	-	12	9	338	110	280	110	10	63	18	38
C553051115	-,--	110x150	150	40	78	80	100	100	12	9	388	110	330	110	10	63	18	38
C553051520	-,--	150x200	200	50	98	114	200	-	18	12,5	481	150	413	150	13	85	30	48
C553051525	-,--	150x250	250	50	98	114	100	150	18	12,5	531	150	463	150	13	85	30	48
C553051530	-,--	150x300	300	50	98	114	100	100	18	12,5	588	150	520	150	13	85	30	48
C553052030	-,--	200x300	300	70	138	149	200	200	18	12,5	697	200	610	200	15,5	123	27	68

Morse di precisione per centri di lavoro per pezzi lunghi

Attrezzatura di bloccaggio **TCt-xl** per pezzi lunghi completa di chiave poligonale, piastrina di fermo laterale, slitta guidata, slitta oscillante per pezzi irregolari, coppia chiavette di posizionamento h6 (a scelta), carter protezione vite, golfari di sollevamento, imballo in legno.
Specificare al momento dell'ordine la dimensione della cava.
- 2 coppie parallele CLAK
- certificato di collaudo
- modularità: possibilità di posizionamento in serie di più morse





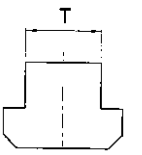
Codice	€	Campo di serraggio (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G H7 (mm)	ø H (mm)	I (mm)	J (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	O (mm)	P (mm)	S (mm)
C553901142	-,--	110x425	425	40	78	300	100	100	12	9	658	110	600	110	10	63	238	38
C553901554	-,--	150x545	545	50	98	379	100	150	18	12,5	825	150	758	150	13	85	295	48
C553901566	-,--	150x665	665	50	98	439	100	200	18	12,5	946	150	878	150	13	85	355	48

Coppie staffe di fissaggio per morse

Coppia staffe di fissaggio, complete di vite e tassello a T, per cod. C55305, C55390 e C55182.

Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	T (mm)
C553100005	-,-- ◆	110	12
C553100010	-,-- ◆	110	14
C553100015	-,-- ◆	110	16
C553100020	-,-- ◆	110	18
C553100025	-,-- ◆	110	20
C553100030	-,-- ◆	110	22
C553100035	-,-- ◆	150	12
C553100040	-,-- ◆	150	14
C553100045	-,-- ◆	150	16

Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	T (mm)
C553100050	-,-- ◆	150	18
C553100055	-,-- ◆	150	20
C553100060	-,-- ◆	150	22
C553100065	-,-- ◆	200	12
C553100070	-,-- ◆	200	14
C553100075	-,-- ◆	200	16
C553100080	-,-- ◆	200	18
C553100085	-,-- ◆	200	20
C553100090	-,-- ◆	200	22

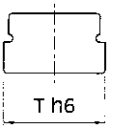


Coppie chiavette di posizionamento per cave a T

Coppia chiavette di posizionamento per cave a T per morse cod. C55305, C55390 e C55182.

Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	T h6 (mm)
C553150005	-,-- ◆	110	14
C553150010	-,-- ◆	110	16
C553150015	-,-- ◆	110	18
C553150020	-,-- ◆	110	20
C553150025	-,-- ◆	110	22
C553150030	-,-- ◆	150-200	12

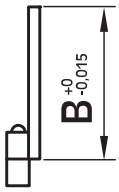
Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	T h6 (mm)
C553150035	-,-- ◆	150-200	14
C553150040	-,-- ◆	150-200	16
C553150042	-,-- ◆	150-200	18
C553150045	-,-- ◆	150-200	20
C553150050	-,-- ◆	150-200	22



Set parallele piane CLAK per morse

Set di 10 coppie di parallele modulari piane ad innesto rapido serie Clack, per morse cod. C55305, C55390 e C55182.

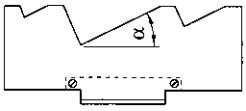
Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	B (mm)
C553400005	-,--	110	10 - 12 - 15 - 20 - 25 -28 - 30 - 33 - 35 - 37
C553400010	-,--	150	12 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 43 - 45 - 47
C553400015	-,--	200	20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60 - 65



Set parallele angolari CLAK per morse

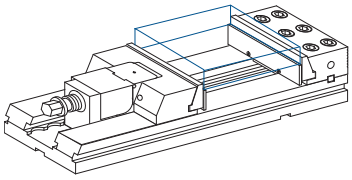
Set di 6 coppie di parallele modulari angolari ad innesto rapido serie Clack, per morse cod. C55305, C55390 e C55182.

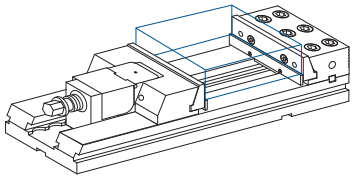
Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	α (°)
C553450005	-,--	110	20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45
C553450010	-,--	150	20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45
C553450015	-,--	200	20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45

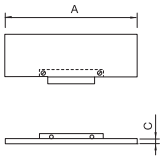


Coppie parallele piane CLAK per morse

Coppia di parallele modulari piane ad innesto rapido serie Clack per morse cod. C55182, C55305 e C55390.







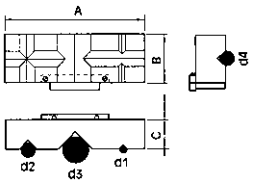
Codice	€	B +0/-0,015 (mm)	A (mm)	C (mm)
C553481010	-,--	10	106	3
C553481012	-,--	12	106	3
C553481015	-,--	15	106	3
C553481020	-,--	20	106	3
C553481025	-,--	25	106	3
C553481028	-,--	28	106	3
C553481030	-,--	30	106	3
C553481033	-,--	33	106	3
C553481035	-,--	35	106	3
C553481037	-,--	37	106	3

Codice	€	B +0/-0,015 (mm)	A (mm)	C (mm)
C553482012	-,--	12	146	3
C553482015	-,--	15	146	3
C553482020	-,--	20	146	3
C553482025	-,--	25	146	3
C553482030	-,--	30	146	3
C553482035	-,--	35	146	3
C553482040	-,--	40	146	3
C553482043	-,--	43	146	3
C553482045	-,--	45	146	3
C553482047	-,--	47	146	3

Codice	€	B +0/-0,015 (mm)	A (mm)	C (mm)
C553483020	-,--	20	196	4
C553483025	-,--	25	196	4
C553483030	-,--	30	196	4
C553483035	-,--	35	196	4
C553483040	-,--	40	196	4
C553483045	-,--	45	196	4
C553483050	-,--	50	196	4
C553483055	-,--	55	196	4
C553483060	-,--	60	196	4
C553483065	-,--	65	196	4

Ganasce a V CLACK per morse

Ganascia in acciaio con cave a V, ad innesto rapido serie Clack, per bloccaggio di pezzi cilindrici, per morse cod. C55305, C55390 e C55182.



Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D1 min (mm)	D1 max (mm)	D2 min (mm)	D2 max (mm)	D3 min (mm)	D3 max (mm)	D4 min (mm)	D4 max (mm)
C553500005	-,--	110	106	40	30	3	6,5	6,5	15	15	35	7	16
C553500010	-,--	150	146	50	30	3	6,5	6,5	15	15	35	7	16
C553500015	-,--	200	196	70	50	6	13	13	30	30	70	15	35

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Coppie ganasce in alluminio CLACK per morse

Coppia di ganasce tenere in alluminio lavorabile, ad innesto rapido serie Clack, per morse cod. C55305, C55390 e C55182.

Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
C553550005	-,--	110	106	40	19
C553550010	-,--	150	146	50	24
C553550015	-,--	200	196	70	34

Coppie ganasce in acciaio CLACK per morse

Coppia di ganasce tenere in acciaio ricotto lavorabile, ad innesto rapido serie Clack, per morse cod. C55305, C55390 e C55182
.

Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
C553600005	-,--	110	106	40	19
C553600010	-,--	150	146	50	24
C553600015	-,--	200	196	70	34

Coppie ganasce lisce per morse

Coppia ganasce lisce in acciaio temprato e rettificato per morse cod. C55305 e C55390.

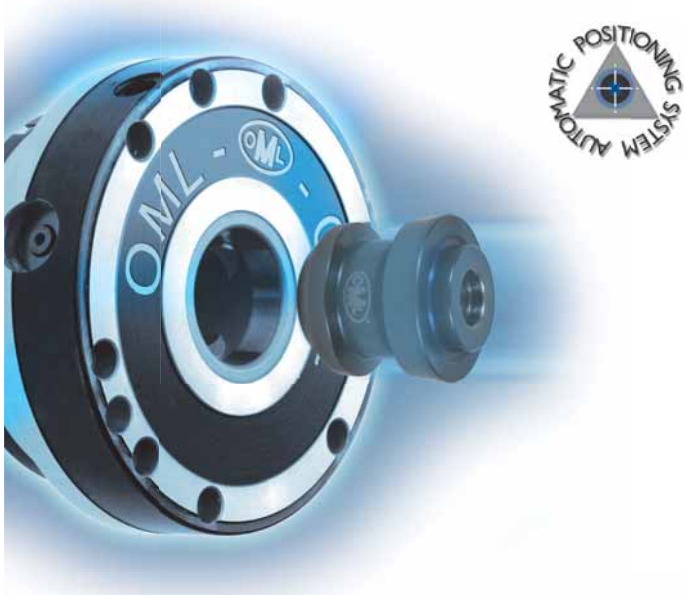
Codice	€	Per morsa
C553630005	-,--	TCt 110
C553630010	-,--	TCt 150
C553630015	-,--	TCt 200

Coppie ganasce rigate per morse

Coppia ganasce rigate in acciaio temprato e rettificato per morse cod. C55305 e C55390.

Codice	€	Per morsa
C553640005	-,--	TCt 110
C553640010	-,--	TCt 150
C553640015	-,--	TCt 200

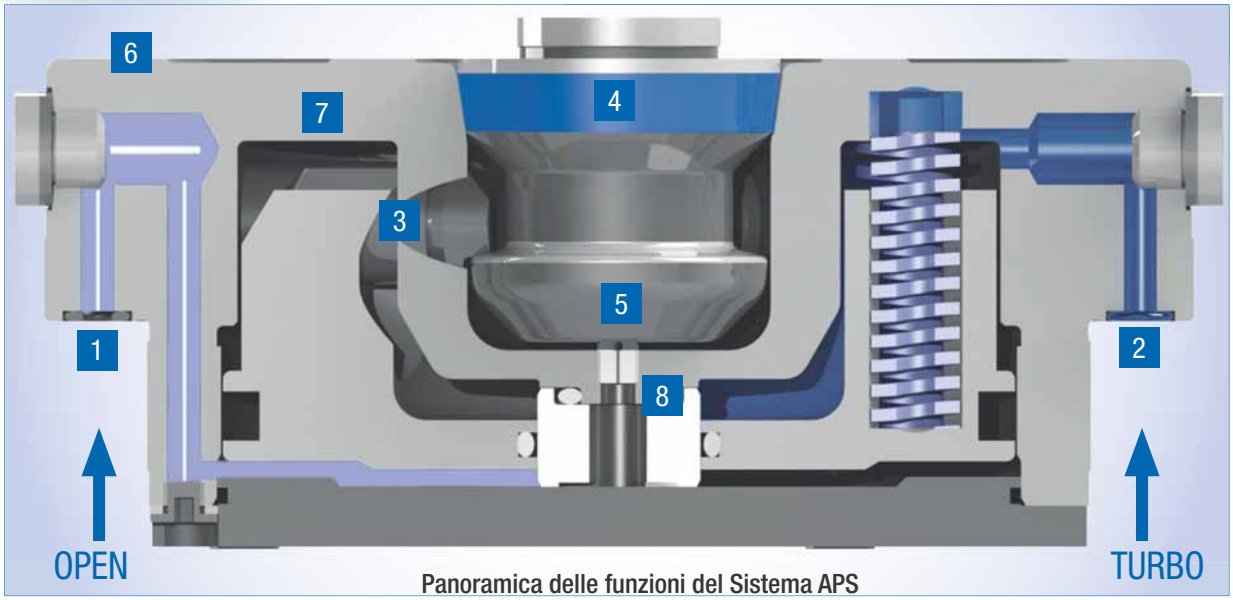
Sistema di bloccaggio APS



APS - Automatic Positioning System
è il sistema d'interfaccia universale tra la macchina utensile, l'attrezzatura di bloccaggio e/o direttamente il pezzo da lavorare.

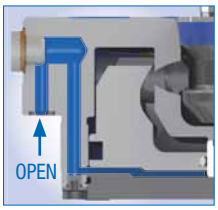
La flessibilità del sistema APS consente il posizionamento ed il bloccaggio in un'unica operazione con ripetibilità < 0,005 mm.

I vostri tempi di attrezzaggio si ridurranno del 90%.

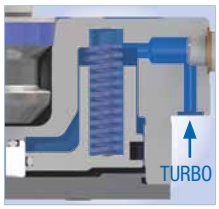


Panoramica delle funzioni del Sistema APS

1. Funzione di sbloccaggio (1)
2. Funzione Turbo per incrementare la forza di bloccaggio pull-down (2)
3. 3 griffe di bloccaggio per una massima rigidità con trattamento antiattrito e anticorrosione (3)
4. Perni di bloccaggio protetti con trattamento antiattrito e anticorrosione (4)
5. Ampio raggio di entrata per facilitare montaggio e smontaggio del pallet
6. Ampia superficie piana per massima rigidità
7. Componenti trattati termicamente
8. Funzione di pulizia (durante l'apertura dei moduli) (8)



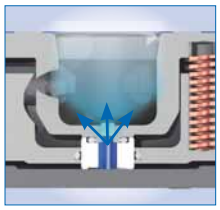
FUNZIONE DI SBLOCCAGGIO (1)
a 6 bar



FUNZIONE TURBO (2)
La funzione Turbo è sempre integrata nei moduli APS PREMIUM. Turbo è la funzione per mezzo della quale l'aria compressa incrementa la forza di bloccaggio esercitata dalle molle per raggiungere la forza di bloccaggio "PULL DOWN" fino a 45 kN.

SISTEMA DI BLOCCAGGIO A 3 GRIFFE a 120° (3)
APS 140 Premium è l'UNICO sistema di bloccaggio ZERO POINT a 3 griffe a 120°.

INNOVATIVO TRATTAMENTO ANTIATTRITO E ANTICORROSIONE (4)
Per mantenere la durezza 62 HRC agli elementi principali del bloccaggio (non realizzabile con l'acciaio INOX) abbiamo applicato un innovativo sistema antiattrito e anticorrosione ai perni e alle griffe.

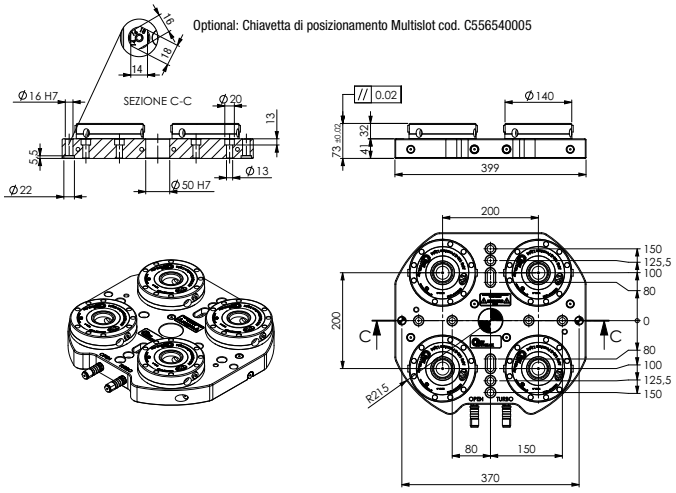


FUNZIONE AUTOMATICA DI PULIZIA (8)
(APS PREMIUM)

Fissaggio e staffaggio • Magneti • Mandrini idraulici e a forte serraggio • Mandrini DIN ISO 12164-1 • Mandrini DIN ISO 7388-1 • Mandrini DIN ISO 7388-2 • Mandrini DIN 2080 • Mandrini cilindrici per pinze ER - Adattatori filettati • Codoli per mandrini • Teste ad angolo e moltiplicatori • Calettatura, bilanciatura e presetting • Tastatori e centratori • Accessori per la lubrorefrigerazione • Schermi di protezione • Filtri di protezione • Lampade

Unità di bloccaggio

Unità di bloccaggio pre-assemblata per centri di lavoro a 5 assi con 3 griffe di bloccaggio, funzione "TURBO".
Il sistema, consente una riduzione dei tempi di attrezzaggio, con altissima affidabilità del processo e della ripetibilità.
Fornitura: con 4 moduli di bloccaggio e raccordi rapidi di connessione.
Versione Premium Light: funzione di pulizia interna integrata mediante soffiaggio.

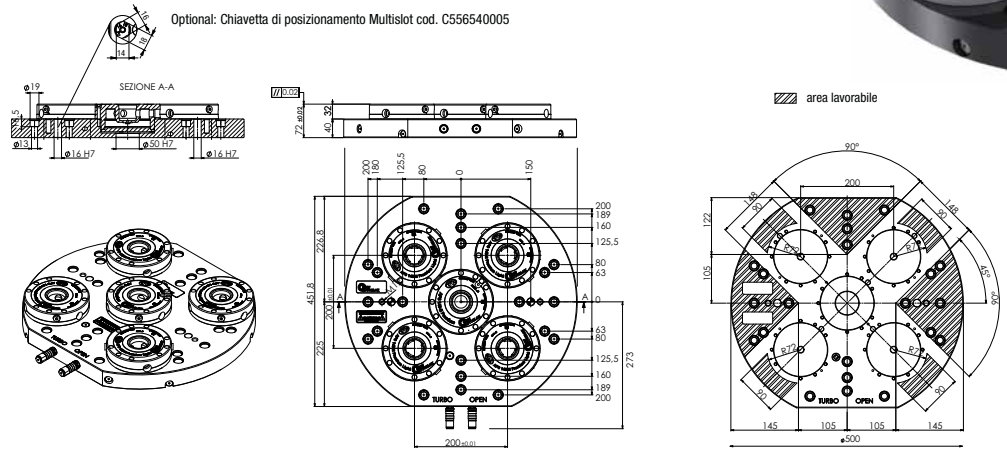


Codice	€	Tipo	Forza "Pull-in" con funzione turbo (kN)	Forza "Pull-in" senza funzione turbo (kN)	Ripetibilità (mm)
C556410005	-,--	4 APS 140-E BASIC NO TURBO	-	7,5[1)]	< 0,005
C556410010	-,--	4 APS 140-E PREMIUM LIGHT	26[1)]	-	< 0,005

[1)] Per ciascun modulo.

Unità di bloccaggio

Unità di bloccaggio pre-assemblata per centri di lavoro a 5 assi con 3 griffe di bloccaggio, funzione "TURBO".
Il sistema, consente una riduzione dei tempi di attrezzaggio, con altissima affidabilità del processo e della ripetibilità.
Fornitura: con 5 moduli di bloccaggio e raccordi rapidi di connessione.
Versione Premium Light: funzione di pulizia interna integrata mediante soffiaggio.



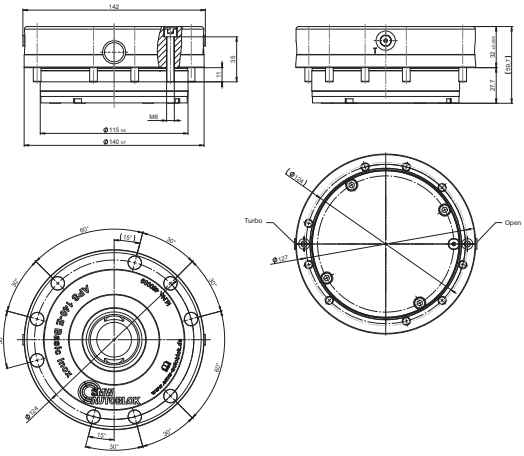
Codice	€	Tipo	Forza "Pull-in" con funzione turbo (kN)	Forza "Pull-in" senza funzione turbo (kN)	Ripetibilità (mm)
C556430005	ELIM.	5 APS 140 BASIC	26[1)]		< 0,005
C556430010	ELIM.	5 APS 140 PREMIUM LIGHT	26[1)]		< 0,005
C556430015	-,--	4 APS 140-E BASIC + 1 APS 140-E PREMIUM NO TURBO	-	7,5[1)]	< 0,005
C556430020	-,--	4 APS 140-E PREMIUM LIGHT + 1 APS 140-E PREMIUM	26[1)]	-	< 0,005

NEW NUOVI CODICI

[1)] Per ciascun modulo.

Modulo di bloccaggio

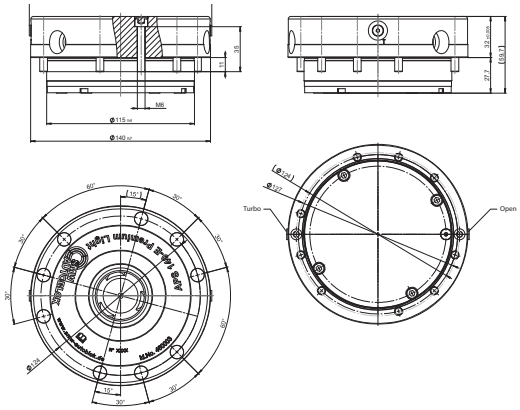
Modulo di bloccaggio "Zero Point" con 2 griffe di bloccaggio e funzione "TURBO", che consente una riduzione dei tempi di attrezzaggio, con altissima affidabilità del processo e della ripetibilità. Design compatto, ridotta altezza d'installazione e completamente sigillato grazie al sistema "proofline".
Fornitura: con viti di montaggio.



Codice	€	Tipo	Forza "Pull-in" con funzione turbo (kN)	Forza di tenuta M10/M12/M16 (kN)	Pressione di sbloccaggio (bar)	Ripetibilità (mm)
C556450005	-,--	APS 140-E BASIC	26	35/50/75	6	< 0,005

Modulo di bloccaggio

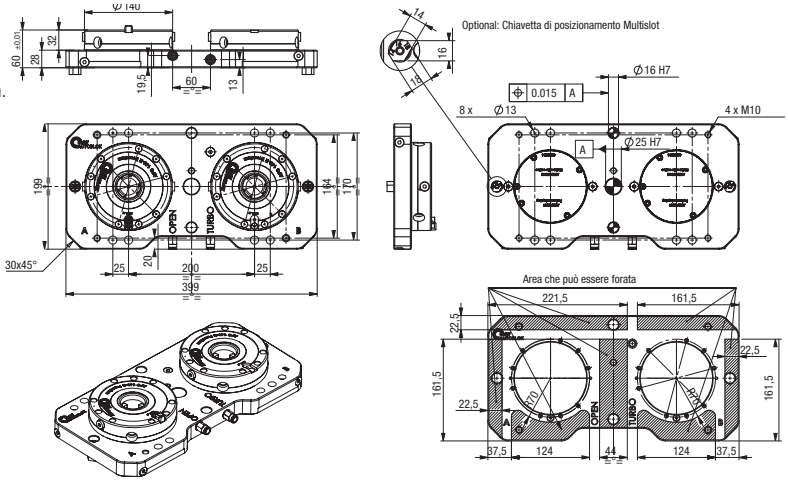
Modulo di bloccaggio "Zero Point" con 3 griffe di bloccaggio e funzione "TURBO", che consente una riduzione dei tempi di attrezzaggio, con altissima affidabilità del processo e della ripetibilità. Design compatto, ridotta altezza d'installazione e completamente sigillato grazie al sistema "proofline".
Fornitura: con viti di montaggio.



Codice	€	Tipo	Forza "Pull-in" con funzione turbo (kN)	Forza di tenuta M10/M12/M16 (kN)	Pressione di sbloccaggio (bar)	Ripetibilità (mm)
C556470010	-,--	APS 140-E PREMIUM LIGHT	26	35/50/75	6	< 0,005

Unità di bloccaggio

Unità di bloccaggio pre-assemblata, per applicazioni universali e per attrezzaggio veloce e semplice.
Caratteristiche tecniche: 2 (vers. Basic) o 3 griffe (vers. Premium Light) di bloccaggio, funzione "TURBO" per incrementare la forza di serraggio e interasse 200 mm.
Fornitura: con 2 moduli di bloccaggio e raccordi rapidi di connessione.
Versione Premium Light: funzione di pulizia interna integrata mediante soffiaggio

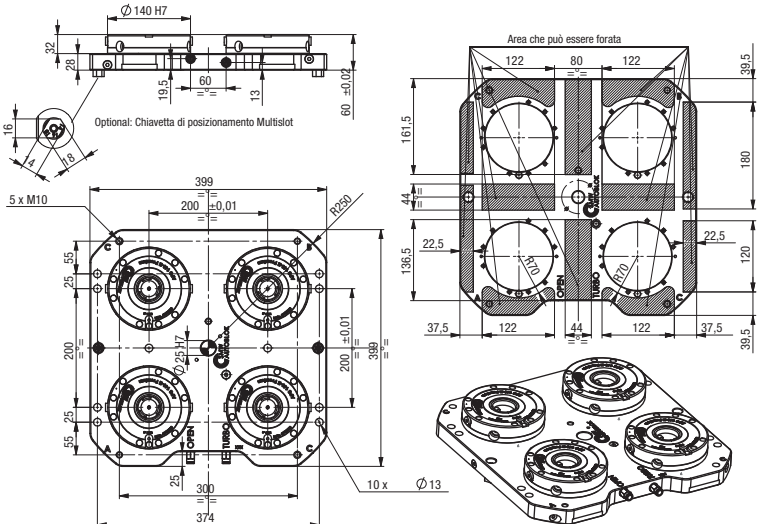


Codice	€	Tipo	Moduli	Griffe di bloccaggio	Forza "Pull-in" con funzione turbo (kN)	Forza di tenuta M10/M12/M16 (kN)	Ripetibilità (mm)
C556490005	-,--	2 APS 140 BASIC	2	2	26	35/50/75	< 0,005
C556490010	-,--	2 APS 140 PREMIUM LIGHT	2	3	26	35/50/75	< 0,005

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Unità di bloccaggio

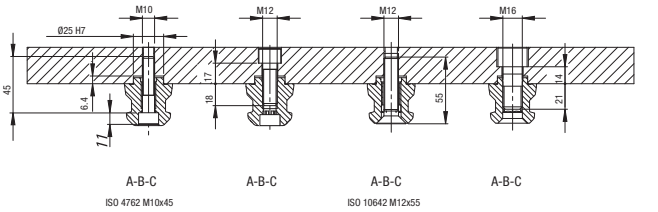
Unità di bloccaggio pre-assemblata, per applicazioni universali e per attrezzaggio veloce e semplice.
Caratteristiche tecniche: 2 (vers. Basic) o 3 griffe (vers. Premium Light) di bloccaggio, funzione "TURBO" per incrementare la forza di serraggio e interasse 200 mm.
Fornitura: con 4 moduli di bloccaggio e raccordi rapidi di connessione.
Versione Premium Light: funzione di pulizia interna integrata mediante soffiaggio.



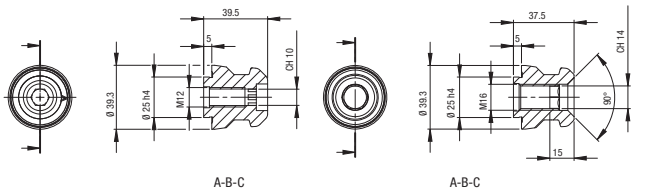
Codice	€	Tipo	Moduli	Griffe di bloccaggio	Forza "Pull-in" con funzione turbo (kN)	Forza di tenuta M10/M12/M16 (kN)	Ripetibilità (mm)
C556500005	-,--	4 APS 140 BASIC	4	2	26	35/50/75	< 0,005
C556500010	-,--	4 APS 140 PREMIUM LIGHT	4	3	26	35/50/75	< 0,005

Perni di bloccaggio

Perno di bloccaggio/centraggio, per fissaggio e posizionamento su sistema di bloccaggio APS.
Resistente all'usura mediante rivestimento protettivo; ampio raggio di ingresso per facilitare il montaggio e lo smontaggio dei pallet.
Caratteristiche tecniche:
- tipo "A", perno di centraggio: si usa per il centraggio ed il bloccaggio
- tipo "B", perno di riferimento: si usa per il riferimento ed il bloccaggio
- tipo "C", perno tirante (± 0,05 mm): si usa solo per il bloccaggio.



Tipo A Tipo B Tipo C



Codice	€	Tipo	Filettatura (M)
C556520005	-,--	A	12
C556520010	-,--	A	16

Codice	€	Tipo	Filettatura (M)
C556520015	-,--	B	12
C556520020	-,--	B	16

Codice	€	Tipo	Filettatura (M)
C556520025	-,--	C	12
C556520030	-,--	C	16

Chiavetta multi-slot

Chiavetta MULTI-SLOT per il posizionamento delle unità di bloccaggio, per cave a T da 14-16-18 mm.

Codice	€
C556540005	-,--

Coppie di staffe

Coppia di staffe di bloccaggio per cave a T, completa di tasselli e viti.

Codice	€	Per cava (mm)
C556560012	-,--	12
C556560014	-,--	14
C556560016	-,--	16

Codice	€	Per cava (mm)
C556560018	-,--	18
C556560020	-,--	20
C556560022	-,--	22

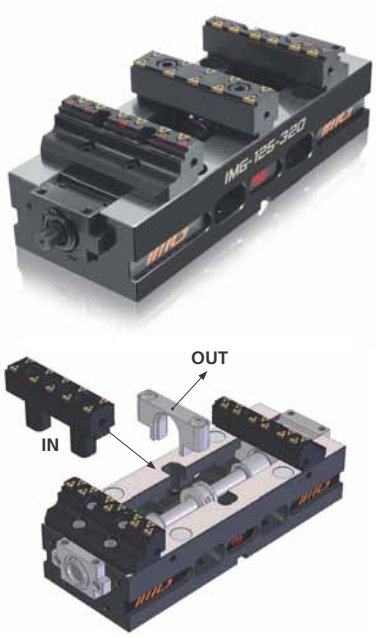
Morsa per centri di lavoro a 5 assi

Autocentrante - Doppio bloccaggio - Fissa

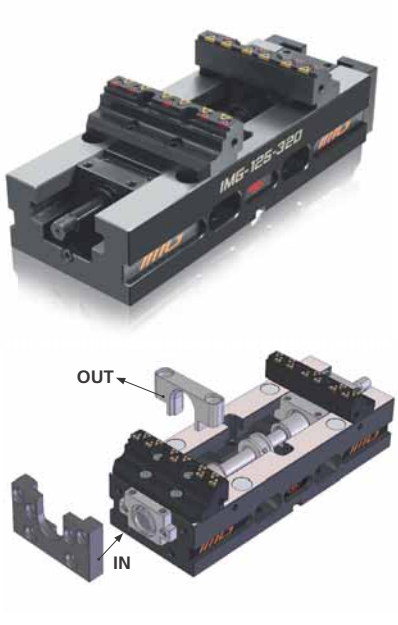
Modularità
Le morse autocentranti IMG possono essere facilmente trasformate in morse a bloccaggio fisso o in morse a doppio bloccaggio.

Autocentrante

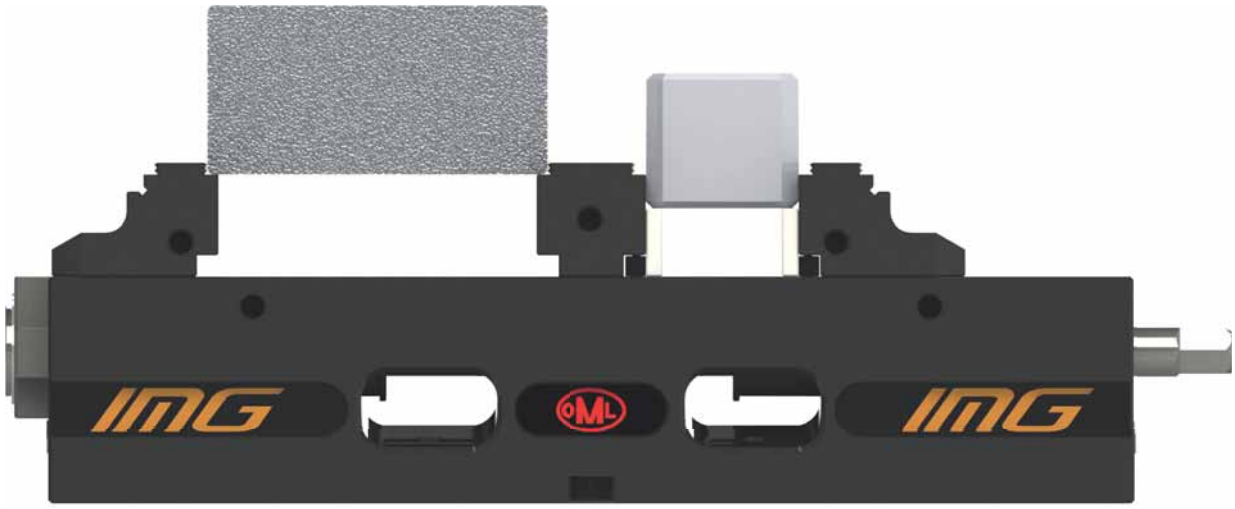
Doppio bloccaggio



Fissa



Le morse a doppio bloccaggio hanno il meccanismo completamente compensante pertanto si possono bloccare 2 pezzi di differenti dimensioni.



Morse autocentranti per macchine a 5 assi

Morsa autocentrante, per macchine a 5 assi, bloccaggio solo auto-centrante altamente preciso con la massima ripetibilità, totalmente protetta, design compatto per una migliore accessibilità e aperture di uscita trucioli molto ampie. Ganasce con inserti di bloccaggio **SinterGrip** per una minima profondità di bloccaggio pezzi senza pre-lavorazione.

Caratteristiche tecniche: bloccaggio auto-centrante con forza di bloccaggio fino a 32 kN (50 Nm), interfaccia per sistemi di bloccaggio **Zero Point APS / TDM e Plus 5 52**, le ganasce V5 88 sono compatibili con le ganasce IMG 88.
Fornitura: chiave di manovra, ganasce e n° 10 inserti Sintergrip.

Codice	€	Tipo	Larghezza ganasce (mm)	Apertura (mm)	Forza di bloccaggio (Nm)
C556600005	-,--	V5 88 - 130 con ganasce SinterGrip STD	87,5	0-128	50
C556600010	-,--	V5 88 - 130 con ganasce SinterGrip HRC	87,5	0-128	50
C556600015	-,--	V5 88 - 130 con ganasce SinterGrip ALU	87,5	0-128	50
C556600020	-,--	V5 88 - 130 Basic	87,5	0-128	50

Caratteristiche tecniche: bloccaggio auto-centrante con forza di bloccaggio fino a 40 kN (80 Nm), interfaccia per sistemi di bloccaggio **Zero Point APS / TDM e Plus 5 52**, le ganasce V5 88 sono compatibili con le ganasce IMG 88.
Fornitura: chiave di manovra, ganasce e n° 10 inserti Sintergrip.

Codice	€	Tipo	Larghezza ganasce (mm)	Apertura (mm)	Forza di bloccaggio (Nm)
C556650005	-,--	V5 125 - 180 con ganasce SinterGrip STD	125	0-199	80
C556650010	-,--	V5 125 - 180 con ganasce SinterGrip HRC	125	0-199	80
C556650015	-,--	V5 125 - 180 con ganasce SinterGrip ALU	125	0-199	80
C556650020	-,--	V5 125 - 180 Basic	125	0-199	80

Moduli di bloccaggio

Modulo di bloccaggio per centri di lavoro a 5 assi, per un facile e rapido bloccaggio di morse della serie IMG. Sistema di bloccaggio/sbloccaggio dei perni con una rotazione di soli 180 gradi, garantisce elevate prestazioni in termini di precisione e forza di bloccaggio, non necessita di chiave dinamometrica, il fine corsa determina il bloccaggio/sbloccaggio.

Ripetibilità < 0.005mm, forza di tenuta 40 kN. Completo di chiave da 10 mm, perni non inclusi.

Codice	€	Tipo
C556700005	-,--	Plus 5-52

Ripetibilità < 0.005mm, forza di tenuta 80 kN. Completo di chiave da 10 mm, perni non inclusi.

Codice	€	Tipo
C556720005	-,--	Plus 5-96

Ripetibilità < 0.005mm. Completo di chiave da 10 mm, tappi di protezione (Plus 5-52 / 5-96), perni non inclusi.

Codice	€	Tipo
C556750005	-,--	Plus 5 All in One 52/96

Set perni di bloccaggio

Set di 4 perni di bloccaggio per fissaggio delle morse V5 e IMG sui moduli di bloccaggio Plus 5, perni forniti con grani di accoppiamento.

Set di 4 perni di bloccaggio **standard.**

Codice	€	Tipo	Filettatura (M)
C556760005	-,--	Plus 5-52	8
C556760010	-,--	Plus 5-96	10

Set di 4 perni di bloccaggio **rialzati.**

Codice	€	Tipo	Filettatura (M)
C556770005	-,--	Plus 5-52	8
C556770010	-,--	Plus 5-96	10

Morse per centri di lavoro a 5 assi

Morsa autocentrante, per centri di lavoro a 5 assi con doppio bloccaggio e serraggio fisso/mobile. Il bloccaggio autocentrante permette un altissima precisione con la massima ripetibilità, inoltre il design compatto conferisce alla morsa una migliore accessibilità, aperture di uscita trucioli molto ampie e una totale protezione, (vite protetta brevettata).
Ganasce con inserti di bloccaggio **SinterGrip** per una minima profondità di bloccaggio pezzi, senza pre-lavorazione.

Caratteristiche tecniche: bloccaggio autocentrante con forza di bloccaggio fino a 40 kN (80 Nm), doppio bloccaggio con meccanismo completamente compensante che permette il serraggio di 2 pezzi di differenti dimensioni, interfaccia per sistemi di bloccaggio **zero point APS** e compatibile con sistema "Lang 52/96 mm."
Fornitura: chiave di manovra, ganasce e inserti Sintergrip.

Codice	€	Tipo	Larghezza ganasce (mm)	Apertura (mm)	Forza di bloccaggio (Nm)
C556170125	-,--	IMG 125-220 con ganasce Sintergrip HRC	125	0-201	80

Caratteristiche tecniche: bloccaggio autocentrante con forza di bloccaggio fino a 40 kN (80 Nm), doppio bloccaggio con meccanismo completamente compensante che permette il serraggio di 2 pezzi di differenti dimensioni, interfaccia per sistemi di bloccaggio **zero point APS** e compatibile con sistema "Lang 52/96 mm."
Fornitura: chiave di manovra, ganasce e inserti Sintergrip.

Codice	€	Tipo	Larghezza ganasce (mm)	Apertura (mm)	Forza di bloccaggio (Nm)
C556190125	-,--	IMG 125-320 con ganasce Sintergrip HRC	125	0-322	80

Caratteristiche tecniche: bloccaggio autocentrante con forza di bloccaggio fino a 40 kN (80 Nm), doppio bloccaggio con meccanismo completamente compensante che permette il serraggio di 2 pezzi di differenti dimensioni, interfaccia per sistemi di bloccaggio **zero point APS** e compatibile con sistema "Lang 52/96 mm."
Fornitura: chiave di manovra, ganasce e inserti Sintergrip.

Codice	€	Tipo	Larghezza ganasce (mm)	Apertura (mm)	Forza di bloccaggio (Nm)
C556210160	-,--	IMG 160-270 con ganasce Sintergrip HRC	160	0-257	120

Caratteristiche tecniche: bloccaggio autocentrante con forza di bloccaggio fino a 40 kN (80 Nm), doppio bloccaggio con meccanismo completamente compensante che permette il serraggio di 2 pezzi di differenti dimensioni, interfaccia per sistemi di bloccaggio **zero point APS** e compatibile con sistema "Lang 52/96 mm."
Fornitura: chiave di manovra, ganasce e inserti Sintergrip.

Codice	€	Tipo	Larghezza ganasce (mm)	Apertura (mm)	Forza di bloccaggio (Nm)
C556230160	-,--	IMG 160-420 con ganasce Sintergrip HRC	160	0-415	120

Ganasce doppio bloccaggio

Ganascia a doppio bloccaggio per morsa per centri di lavoro a 5 assi.
Fornitura: completa di viti di bloccaggio.

Codice	€	Tipo
C556270125	-,--	IMG 125
C556270160	-,--	IMG 160

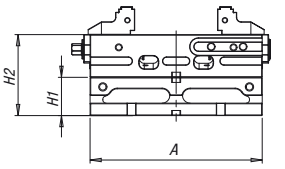
Piastre di fermo

Piastra di fermo per morsa per centri di lavoro a 5 assi.
Fornitura: completa di viti di bloccaggio.

Codice	€	Tipo
C556290125	-,--	IMG 125
C556290160	-,--	IMG 160

Rialzi per morsa per CNC a 5 assi

Rialzo per morsa per centri di lavoro a 5 assi, design compatto, possibilità di montaggio diretto su tavola macchina con cave a T e su piastra singola e/o sistema di bloccaggio "APS" con interasse 200 mm.

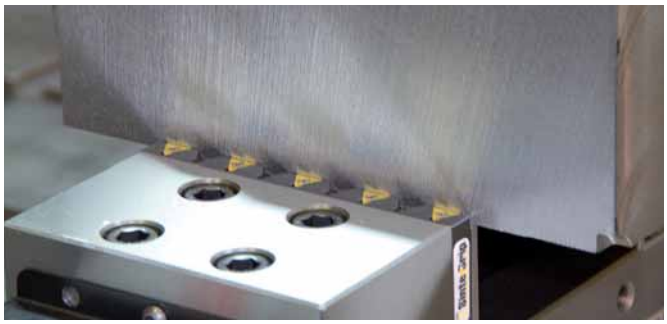


Codice	€	Tipo	H1 (mm)	H2 (mm)	A (mm)
C556310005	-,--	IMG 125	60	127	220
C556310010	-,--	IMG 125	100	167	220
C556310015	-,--	IMG 125	60	127	320
C556310020	-,--	IMG 125	100	167	320

Codice	€	Tipo	H1 (mm)	H2 (mm)	A (mm)
C556310025	-,--	IMG 160	60	127	270
C556310030	-,--	IMG 160	100	167	270
C556310035	-,--	IMG 160	60	127	420
C556310040	-,--	IMG 160	100	167	420

SinterGrip

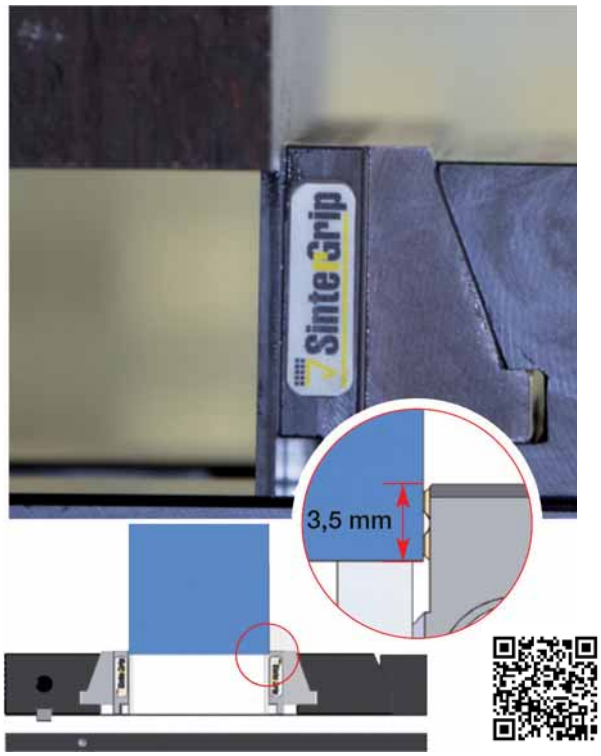
SinterGrip



SinterGrip nasce dall'esigenza di bloccare il pezzo per meno mm possibili (con **SinterGrip** solo 3,5 mm di presa).

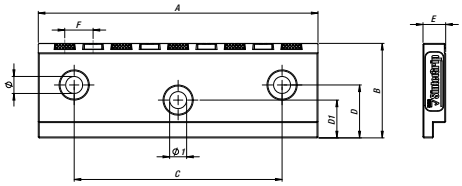
Il grande vantaggio di **SinterGrip** è pertanto la combinazione di questo materiale abbinato alla speciale affilatura dei denti e alla speciale forma triangolare conica che crea un accoppiamento senza giochi tra l'attrezzo di bloccaggio e il pezzo stesso.

- **Solo 3,5 mm di presa pezzo senza preventiva perforazione del pezzo**
- **Totale assenza di vibrazioni**
- **Grande risparmio di materia prima**
- **Possibilità di lavorare il pezzo in un'unica fase**
- **Maggiore velocità di taglio e di avanzamento = maggior volume di truciolo asportato**



Coppie ganasce per bloccaggi sicuri SinterGrip con rivestimento in carburo di tungsteno

Coppia di ganasce in acciaio **con rivestimento in carburo di tungsteno** per migliorare il grip in seconda fase, consentono di bloccare il pezzo per 3,5 mm di presa, con la massima sicurezza, grazie alla penetrazione di ciascun dente degli inserti avvitabili sulle ganasce, possibilità di inserire le parallele a cambio rapido CLAK SYSTEM.
Il set comprende: una coppia di ganasce con sede Clak, una coppia di parallele Clak (PP), chiave Torx®, 10 viti per inserti.

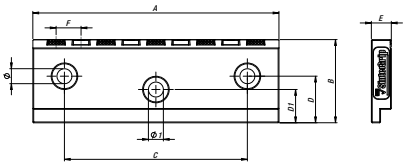


Codice	€	Per modello morsa	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	ø (mm)	H parallele (mm)	N° inserti
C551000002	-,--	OML-TC 110	106	40	80	23	12	15	7	37	7
C551000005	-,--	TKN-OML-TC/MC 150	148	50	110	28	12	15	9	47	9
C551000010	-,--	TKN-OML-TC/MC 200	196	70	130	49	18	15	9	67	13

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Coppie ganasce per bloccaggi sicuri SinterGrip

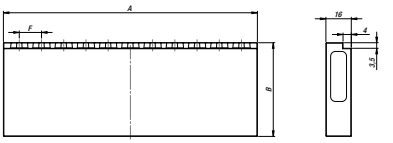
Coppia di ganasce in acciaio, consentono di bloccare il pezzo per 3,5 mm di presa, con la massima sicurezza, grazie alla penetrazione di ciascun dente degli inserti avvitabili sulle ganasce, possibilità di inserire le parallele a cambio rapido CLAK SYSTEM.
Il set comprende: una coppia di ganasce con sede Clak, una coppia di parallele Clak (PP), chiave Torx®, 10 viti per inserti.



Codice	€	Per modello morsa	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	ø (mm)	H parallele (mm)	N° inserti
C551050002	-,--	OML-TC 110	106	40	80	23	12	15	7	37	7
C551050005	-,--	TKN-OML-TC/MC 150	148	50	110	28	12	15	9	47	9
C551050010	-,--	TKN-OML-TC/MC 200	196	70	130	49	18	15	9	67	13

Coppie ganasce per bloccaggi sicuri SinterGrip

Coppia di ganasce in acciaio grezze **adattabili a tutti i tipi di morse presenti sul mercato**, consentono di bloccare il pezzo per 3,5 mm di presa, con la massima sicurezza, grazie alla penetrazione di ciascun dente degli inserti avvitabili sulle ganasce. Il set comprende: una coppia di ganasce, chiave Torx®, 10 viti per inserti.

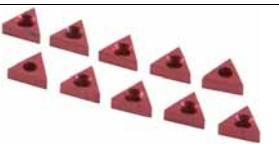


Codice	€	Per modello morsa	A (mm)	B (mm)	F (mm)	N° inserti
C551150005	-,--	da adattare	125	59	14	9
C551150010	-,--	da adattare	160	59	14	11

Codice	€	Per modello morsa	A (mm)	B (mm)	F (mm)	N° inserti
C551150015	-,--	da adattare	200	70	15	13

Inserti per ganasce SinterGrip e ricambi

Inserti per ganasce SinterGrip e ricambi.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Foto	Descrizione
C551200005	-,--	10		inserti STD per acciaio
C551200010	-,--	10		inserti HRC per acciaio temperato/titanio fino a 50-54 HRC
C551200015	-,--	10		inserti per alluminio
C551200020	-,--	10		inserti di protezione in alluminio
C551200025	-,--	10		viti per inserto SinterGrip (sede Torx® 9)

GERARDI

GERARDI AUTOMATION

www.gerardi.it

50 ANNI DI PRESE E MOVIMENTAZIONE DI PARTICOLARI

Sei pronto a migliorare il tuo processo produttivo?

Scopri di Più

I Migliori Accessori per la tua Isola Robotizzata

Studio personalizzato dell'intero gruppo pinza composto da Piastre Interfaccia, Cambio Pinza, Gripper e Ganasce Speciali per ogni tipo di Robot. Coprendo ogni esigenza, dal singolo pezzo alla produzione su larga scala. La perfetta soluzione per abbattere costi e carenza di manodopera.

UN GRIPPER PER OGNI ESIGENZA

Ganasce personalizzate ad hoc per i clienti, di diverse forme e dimensioni per ogni esigenza produttiva, in alluminio anodizzato per garantire un'elevata resistenza all'ossidazione ed estrema leggerezza.

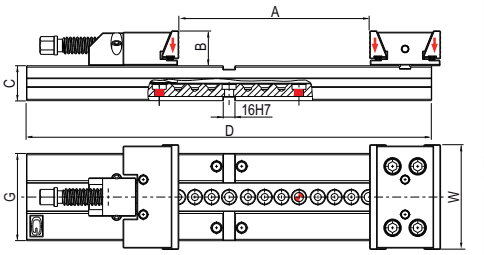
SEI IN BUONE MANI

Adatti per operazioni che richiedono rapidità e precisione. I gripper sono stati progettati con sensori di posizionamento per avere la massima integrazione con i sistemi di automazione più all'avanguardia offrendo un'elevata affidabilità

L'AUTOMAZIONE DEL CAMBIO DI PRODUZIONE

Morse di precisione per centri di lavoro XL

Morsa di precisione per centri di lavoro serie XL con ganascia guidata monoblocco e grande apertura che oltre a consentire il serraggio di pezzi di grandi dimensioni e piastre, montando sulla base 1 gruppo supplementare, permette il serraggio di 2 pezzi, costruzione in acciaio cementato e temprato rettificato **HRC 60±2**, massima precisione entro 0,02 mm. Garanzia di 5 anni contro difetti di materiale. Fornitura: 1 arresto laterale, 1 coppia tasselli di posizionamento, 1 chiave a pipa, 1 chiave a T.
Solo i tasselli per cava a T da 16 mm sono compresi nel prezzo, gli altri dovranno essere acquistati a parte.

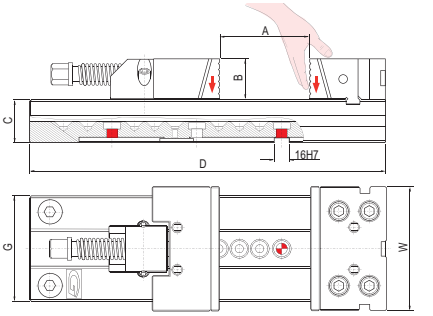


Codice	€	W larghezza ganasce (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	Peso (Kg)
C555100005	-,--	100	290	30	35	460	75	10
C555100010	-,--	125	320	40	40	520	95	17
C555100015	-,--	150	360	50	50	580	125	32
C555100020	-,--	150	460	50	50	680	125	35
C555100025	-,--	175	400	60	58	666	145	47
C555100030	-,--	175	500	60	58	766	145	52
C555100035	-,--	175	600	60	58	866	145	56

Codice	€	W larghezza ganasce (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	Peso (Kg)
C555100040	-,--	175	700	60	58	966	145	61
C555100045	-,--	200	500	65	70	805	170	64
C555100050	-,--	200	600	65	70	905	170	69
C555100055	-,--	200	700	65	70	1005	170	74
C555100060	-,--	200	800	65	70	1105	170	79
C555100065	-,--	200	900	65	70	1205	170	84

Morse di precisione per centri di lavoro ganasce a cambio rapido

Morsa di precisione per centri di lavoro con ganascia guidata, piastre ganasce a cambio rapido, costruzione in acciaio cementato e temprato rettificato **HRC 60±2**, massima precisione entro 0,02 mm. L'alta precisione garantisce intercambiabilità ed allineamento dei componenti oltre a notevole ripetibilità di posizionamento. Caratteristica principale di questa morsa è la sostituzione rapida delle piastre ganasce ad effetto discendente che avviene manualmente anche in macchina e permette un diverso utilizzo della morsa in tempi rapidi. Garanzia di 5 anni contro difetti di materiale. Fornitura: 1 arresto laterale, 1 coppia tasselli di posizionamento, 1 chiave a pipa, 1 chiave a T, 2 tappi.
Specificare al momento dell'ordine la dimensione della cava.



Codice	€	W larghezza ganasce (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	Peso (Kg)
C555070005	-,--	96	100	28	35	270	75	6,8
C555070010	-,--	121	150	38	40	345	95	12,9
C555070015	-,--	146	200	48	50	420	125	25,5
C555070020	-,--	146	300	48	50	520	125	29
C555070025	-,--	171	200	58	58	455	145	37
C555070030	-,--	171	300	58	58	555	145	42
C555070035	-,--	171	400	58	58	655	145	47

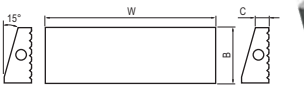
Codice	€	W larghezza ganasce (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	Peso (Kg)
C555070040	-,--	171	500	58	58	755	145	52
C555070045	-,--	196	200	63	70	495	170	64
C555070050	-,--	196	300	63	70	595	170	69
C555070055	-,--	196	400	63	70	695	170	74
C555070060	-,--	196	500	63	70	795	170	79
C555070065	-,--	196	600	63	70	895	170	84

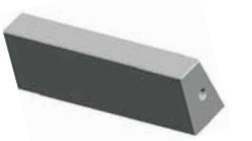
Ganasce intercambiabili lisce morbide

Piastra ganascia intercambiabile a pettine in acciaio da cementazione per la produzione in proprio di sagome speciali per cod. C55507.

Codice	€	W (mm)	C (mm)	B (mm)
C555090005	-,--	95	22	28
C555090010	-,--	120	22	38
C555090015	-,--	145	22	48

Codice	€	W (mm)	C (mm)	B (mm)
C555090020	-,--	170	22	58
C555090025	-,--	195	22	63



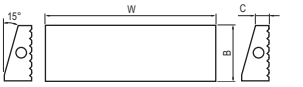


Ganasce intercambiabili lisce temprate

Piastra ganascia intercambiabile a pettine liscia in acciaio temprato per cod. C55507.

Codice	€	W (mm)	C (mm)	B (mm)
C555090105	-,--	95	9	28
C555090110	-,--	120	11	38
C555090115	-,--	145	11	48

Codice	€	W (mm)	C (mm)	B (mm)
C555090120	-,--	170	11	58
C555090125	-,--	195	14	63

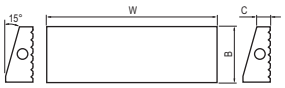


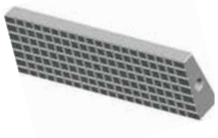
Ganasce intercambiabili zigrinate temprate

Piastra ganascia intercambiabile a pettine zigrinata in acciaio temprato per cod. C55507.

Codice	€	W (mm)	C (mm)	B (mm)
C555090205	-,--	95	9	28
C555090210	-,--	120	11	38
C555090215	-,--	145	11	48

Codice	€	W (mm)	C (mm)	B (mm)
C555090220	-,--	170	11	58
C555090225	-,--	195	14	63

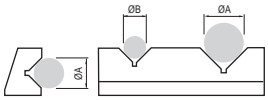




Ganasce intercambiabili prismatiche temprate

Piastra ganascia intercambiabile a pettine prismatica in acciaio temprato per serraggi orizzontali e verticali di pezzi tondi per cod. C55507.

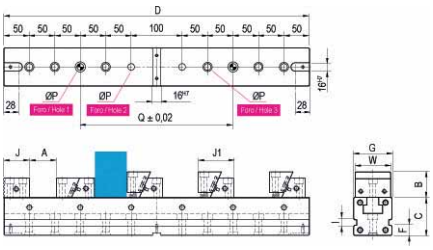
Codice	€	Larghezza ganascia (mm)	ø A min/max (mm)	ø B min/max (mm)
C555090405	-,--	96	6/16	4/10
C555090410	-,--	121	9/24	7/18
C555090415	-,--	146	13/38	9/24
C555090420	-,--	171	15/40	9/24
C555090425	-,--	196	15/42	9/24

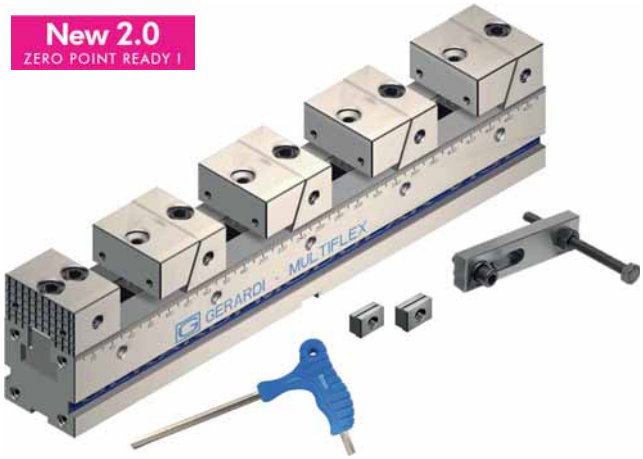


Morse di precisione a serraggio multiplo per centri di lavoro

Morsa di precisione modulare a serraggio multiplo, ideale per centri di lavoro, cubi, macchine CN, predisposta sia per piazzamenti verticali che orizzontali, costruzione in acciaio cementato e temprato **HRC 60 ±2**, massima precisione entro 0,02 mm grazie alla rettifica del piano della dentatura della base e dell'accoppiamento guidato ganascia fissa/mobile. Ganasce con azione discendente grazie all'accoppiamento a righe. Versatilità estrema nella riconfigurazione dell'attrezzatura, riduzione tempi di settaggio. Garanzia di 5 anni contro difetti di materiale. Fornitura: 1 ganascia fissa, 4 ganasce fisse-mobili, 4 arresti laterali, 2 tasselli di posizionamento e 1 chiave a T.

New 2.0
ZERO POINT READY !

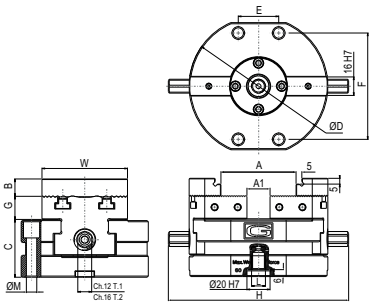




Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	J (mm)	J1 (mm)	I (mm)	L (mm)	ø P (mm)	Q (mm)	Z (mm)	W (mm)	ø f7 (mm)	Peso (Kg)
C555350005	-,--	4x8	32/25	50	300	50	38	55/58	10	15	9	100	100	49	10	7,2
C555350010	-,--	4x33	32/25	50	400	50	38	55/58	10	15	9	100	100	49	10	8,7
C555350015	-,--	4x58	32/25	50	500	50	38	55/58	10	15	9	200	100	49	10	10,1
C555350020	-,--	4x83	32/25	50	600	50	38	55/58	10	15	9	300	100	49	10	11,6
C555350022	-,--	4x108	32/25	50	700	50	38	55/58	10	15	9	400	100	49	10	13
C555350025	-,--	4x12	40	75	400	75	50	70/75	11	20	13	200	100	74	16	22,5
C555350030	-,--	4x37	40	75	500	75	50	70/75	11	20	13	200	100	74	16	26
C555350035	-,--	4x62	40	75	600	75	50	70/75	11	20	13	300	100	74	16	29,5
C555350040	-,--	4x87	40	75	700	75	50	70/75	11	20	13	400	100	74	16	33

Morse multitasking autocentranti eccentriche

Morsa autocentrante eccentrica ad azionamento manuale e serraggio meccanico, **ottimale per l'impiego su centri di lavoro a 5 assi**, costruzione in acciaio temprato e rettificato **HRC 60**, massima precisione entro 0,015 mm. Possibilità di disassamento centraggio per multipli di 2 mm (Auto-centraggio fuori asse). Garanzia 5 anni contro difetti di materiale. Fornitura: 1 chiave esagonale, 1 arresto laterale, 1 coppia di tasselli di posizionamento.

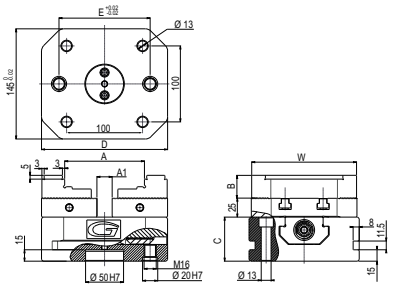


Codice	€	A (mm)	A1 (mm)	B (mm)	C (mm)	ø D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L (M)	ø M (mm)	W (mm)	Peso (Kg)
C555200005	-,--	65	20	15	50	120	35	92	20	156	12	9	74	4,9
C555200010	-,--	95	40	20	70	160	35	120	25	208	16	11	99	11

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Morse per centri di lavoro a 5 assi

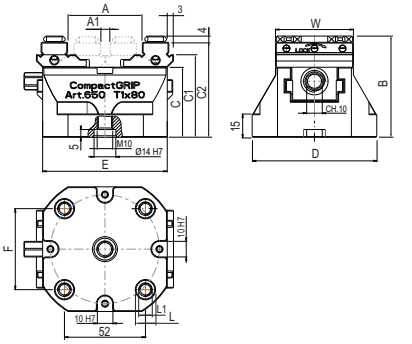
Morsa per centri di lavoro a 5 assi, presa del pezzo sollevata, chiusura autocentrante con madrevite, corpo in acciaio temperato e rettificato, ganasce con gradino, possibilità di serrare i pezzi su piani diversi, precisione ± 0,02 mm.
Fornitura: 1 chiave a pipa, 1 chiave a T, 1 arresto laterale, 1 spina di orientamento.



Codice	€	A (mm)	A1 (mm)	W (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Peso (Kg)
C555220005	-,--	108	20	138	30	58	166	120	13
C555220010	-,--	208	60	138	30	58	266	200	20

Morse per centri di lavoro a 5 assi

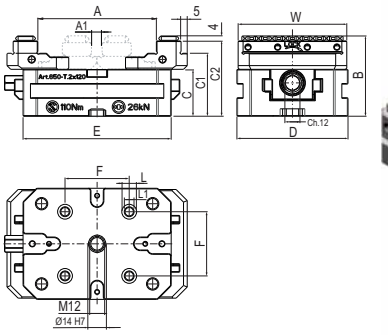
Morsa autocentrante con ganasce reversibili ideale per centri di lavoro a 5 assi, presa del pezzo sollevata, chiusura autocentrante con madrevite, corpo in acciaio temprato e rettificato, possibilità di serrare i pezzi su piani diversi, precisione ± 0,02 mm.
La morsa viene fornita con: 1 chiave a pipa, 1 coppia di inserti ganasce G11, 1 arresto laterale, 2 tasselli di posizionamento, 2 tasselli per regolazione autocentrante.

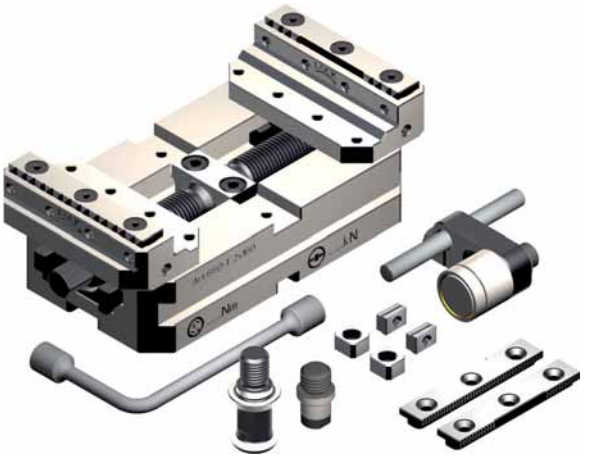


Codice	€	A (mm)	Forza di serraggio (kN)	A1 (mm)	W (mm)	B (mm)	C/C1/C2 (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	L (mm)	L1 (M)	Peso (Kg)
C555400005	-,--	54	12	6	50	65	45/53/61	80	80	52	12	8	1,9
C555400010	-,--	94	12	6	50	65	45/53/61	80	120	52	12	8	2,7
C555400015	-,--	134	12	6	50	65	45/53/61	80	160	52	12	8	3,4

Morse per centri di lavoro a 5 assi

Morsa autocentrante con ganasce reversibili ideale per centri di lavoro a 5 assi, presa del pezzo sollevata, chiusura autocentrante con madrevite, corpo in acciaio temprato e rettificato, possibilità di serrare i pezzi su piani diversi, precisione ± 0,02 mm.
La morsa viene fornita con: 1 chiave a pipa, 1 coppia di inserti ganasce G11, 1 arresto laterale, 2 tasselli di posizionamento, 2 tasselli per regolazione autocentrante.

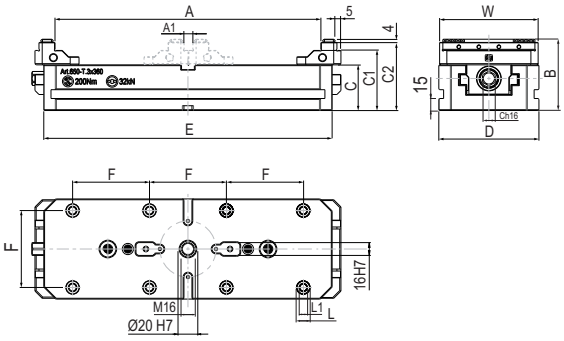




Codice	€	A (mm)	Forza di serraggio (kN)	A1 (mm)	W (mm)	B (mm)	C/C1/C2 (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	L (mm)	L1 (M)	Peso (Kg)
C555450005	-,--	96	22	10	88	65	38/51/61	90	120	52	12	8	3,6
C555450010	-,--	136	22	10	88	65	38/51/61	90	160	52	12	8	4,4
C555450015	-,--	176	22	10	88	65	38/51/61	90	200	52	12	8	5,2
C555450020	-,--	216	22	10	88	65	38/51/61	90	240	52	12	8	5,8

Morse per centri di lavoro a 5 assi

Morsa autocentrante con ganasce reversibili ideale per centri di lavoro a 5 assi, presa del pezzo sollevata, chiusura autocentrante con madrevite, corpo in acciaio temprato e rettificato, possibilità di serrare i pezzi su piani diversi, precisione ± 0,02 mm.
La morsa viene fornita con: 1 chiave a pipa, 1 coppia di inserti ganasce G11, 1 arresto laterale, 2 tasselli di posizionamento, 2 tasselli per regolazione autocentrante.

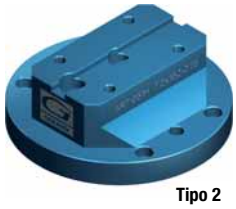


Codice	€	A (mm)	Forza di serraggio (kN)	A1 (mm)	W (mm)	B (mm)	C/C1/C2 (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	L (mm)	L1 (M)	Peso (Kg)
C555500005	-,--	133	32	10	123	89	57/75/85	125	160	96	16	10	9,1
C555500010	-,--	183	32	10	123	89	57/75/85	125	210	96	16	10	10,9
C555500015	-,--	233	32	10	123	89	57/75/85	125	260	96	16	10	12,8
C555500020	-,--	283	32	10	123	89	57/75/85	125	310	96	16	10	14,8
C555500025	-,--	333	32	10	123	89	57/75/85	125	360	96	16	10	17

Rialzi per morse

Rialzo in alluminio per morse.

Tipo 1


Tipo 2

Tipo 3

Codice	€	Per morsa quota (mm)	Tipo	Altezza utile (mm)	Peso (Kg)
C555600005	-,--	W = 50 / E = 80	1	100	1,75
C555600010	-,--	W = 50 / E = 120	1	100	3,17
C555600015	-,--	W = 50 / E = 160	1	100	3,9
C555600020	-,--	W = 88 / E = 120	2	100	4,32
C555600025	-,--	W = 88 / E = 160	2	100	4,73
C555600030	-,--	W = 88 / E = 200	2	100	5,52

Codice	€	Per morsa quota (mm)	Tipo	Altezza utile (mm)	Peso (Kg)
C555600035	-,--	W = 88 / E = 240	2	100	6,75
C555600040	-,--	W = 123 / E = 160	3	100	5,68
C555600045	-,--	W = 123 / E = 210	3	100	6,99
C555600050	-,--	W = 123 / E = 260	3	100	9,69
C555600055	-,--	W = 123 / E = 310	3	100	10,91
C555600060	-,--	W = 123 / E = 360	3	100	12,62

Inserti ganasce per morse

Inserti ganasce per morse

Passo 1,5 mm
G01

Passo 2 mm
G02

Passo 11 mm
G11

Codice	€	Per morsa quota (mm)	Grip/Passo (mm/°)	Applicazione
C555650005	-,--	W = 50	1,5x60	materiali durezza normale
C555650010	-,--	W = 50	2x90	materiali duri
C555650015	-,--	W = 50	11x90	materiali teneri
C555650020	-,--	W = 88	1,5x60	materiali durezza normale
C555650025	-,--	W = 88	2x90	materiali teneri

Codice	€	Per morsa quota (mm)	Grip/Passo (mm/°)	Applicazione
C555650030	-,--	W = 88	11x90	materiali duri
C555650035	-,--	W = 123	1,5x60	materiali durezza normale
C555650040	-,--	W = 123	2x90	materiali teneri
C555650045	-,--	W = 123	11x90	materiali duri

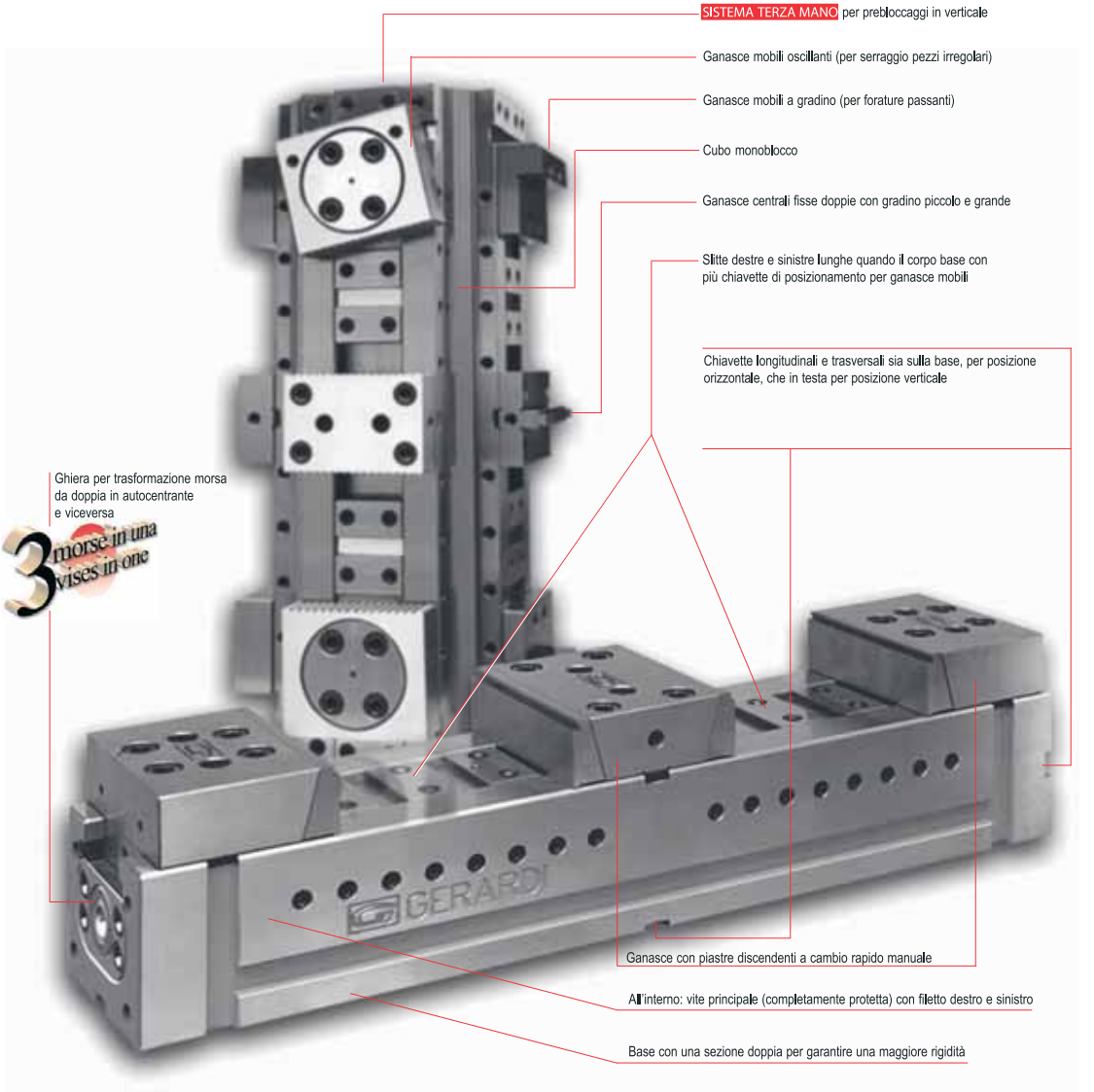
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Sistema Modulare Flessibile

Morse e Cubi FMS - Morse Singole, Doppie, Autocentranti

Di speciale interesse per gli utilizzatori di centri di lavoro orizzontali e verticali le morse FMS presentano le stesse caratteristiche costruttive illustrate per le morse della serie STD, XL, gli elementi modulari e gli accessori (accuratamente retticate in acciaio ad alta resistenza cementato e temprato con durezza 60 HRC).
Nata espressamente per i centri di lavoro, la gamma FMS permette ottimizzazioni di bloccaggio con riferimenti precisi in spazi contenuti, usure inesistenti e rigidità impensabile (spessore della base raddoppiato), possibilità di bloccare più pezzi contemporaneamente con l'ausilio di sistemi meccanici, pneumatici, elettrici o idraulici.
Tutte sono disponibili/predisposte sia per piazzamenti verticali che orizzontali.
Ganasce da 75 a 190 mm. Serraggi di qualsiasi lunghezza.
La caratteristica (BREVETTATA) che meglio contraddistingue questa serie di morse consiste nella possibilità di trasformare ogni morsa singola (cioè adibita al serraggio di un singolo pezzo) in una morsa autocentrante con bloccaggio concentrico dall'esterno all'interno e viceversa e in morsa doppia tramite la semplice sostituzione delle ganasce sul corpo base universale.
Un semplice e rapido accorgimento permetterà quindi le seguenti alternative di serraggio: un singolo pezzo lungo, due pezzi più piccoli oppure operare in modo autocentrante. Tutto ciò ne suggerisce l'impiego in situazioni produttive caratterizzate da lotti di pezzi estremamente diversi fra loro riducendo tempi di set-up e garantendo un'accurata ripetibilità di posizionamento e quindi di precisione migliorando l'efficienzaglobale del sistema produttivo.

Le morse FMS fanno della **ESTREMA VERSATILITÀ** il loro punto di forza:
1) 3 posizioni per la ganascia fissa
2) serraggio dall'esterno all'interno e viceversa
3) posizionamento verticale-orizzontale-laterale
4) collegamento: anco a anco, dorso a dorso, anco a dorso
5) possibilità illimitata per ganasce speciali
6) sostituzione semplice e precisa delle ganasce
7) elemento di prolunga per pezzi fuori misura
8) sistema di bloccaggio meccanico, idraulico, pneumatico elettrico o con moltiplicatore di potenza, tramite comando manuale, a pedale o mediante pulsante elettrico
9) costruzione solida e compatta e massima apertura rispetto alla sua lunghezza
10) flessioni praticamente ridotte di due volte rispetto alle precedenti morse modulari standard
11) accurata ripetibilità di posizionamento del pezzo da lavorare
12) precisioni geometriche con tolleranze entro 0,02 mm
13) protezione integrale dalla penetrazione di corpi estranei tramite piastre scorrevoli
14) possibilità di trasformazione di ogni morsa singola in morsa autocentrante o in morsa doppia tramite la semplice sostituzione delle ganasce sul corpo base universale



Touchdex

Le tavole Touchdex al contrario delle tavole tradizionali, non sono asservite dal motore.
Pertanto non necessitano di nessun collegamento elettrico, pneumatico o idraulico.
L'angolo d'indexaggio voluto si ottiene agendo tramite l'asse Z della macchina utensile premendo la barra di spinta della tavola.
In funzione della corsa dell'asse Z ed in rapporto alla lunghezza della barra di spinta si ottiene il grado di rotazione voluto.
Oltre al prezzo altamente competitivo rispetto alle tavole tradizionali, i vantaggi del sistema sono molteplici:
1) Facilità d'installazione sulla macchina utensile anche multi-pallet, sia con asse verticale che orizzontale
2) Facilità di programmazione
3) Rigidità 2/3 volte superiore alle tavole tradizionali grazie al suo sistema meccanico
4) Altissima precisione: posizione angolare = 30 sec;
ripetibilità di posizionamento = ± 3 sec

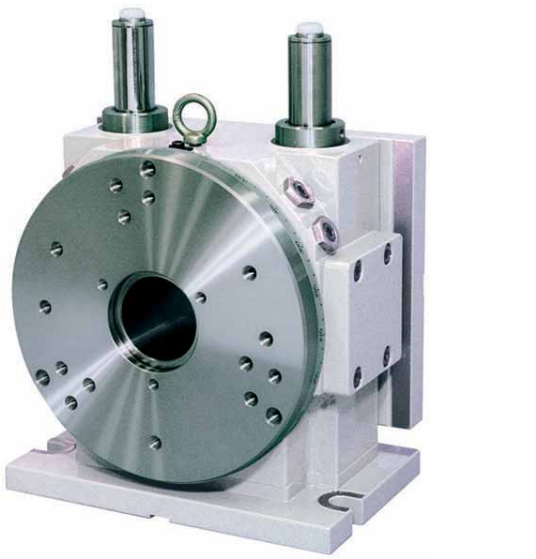
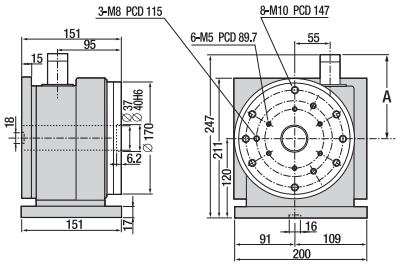


Tavola ad indexaggio meccanico 45°

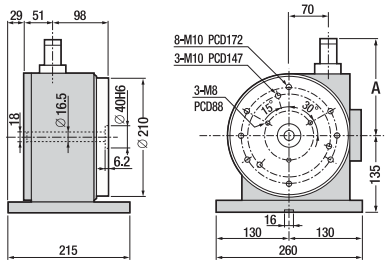
Tavola ad indexaggio meccanico non motorizzata ad attuazione programmabile indiretta, con predispozione per installazione verticale o orizzontale. L'assenza di collegamenti elettrici pneumatici o idraulici, ne permette l'utilizzo su centri di lavori multipallet sia orizzontali che verticali.
Incremento angolare minimo 5° massimo 45°. Diametro della tavola 170 mm.



Codice	€	Incremento angolare min (°)	Incremento angolare max (°)	Corsa barra (mm)	A (mm)
C560100010	-,--	5	45	38	127

Tavola ad indexaggio meccanico 90°

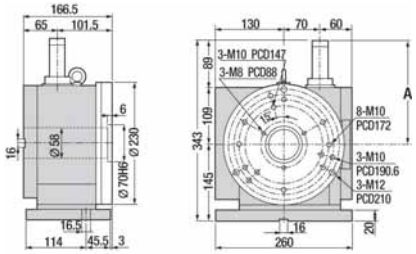
Tavola ad indexaggio meccanico non motorizzata ad attuazione programmabile indiretta, con predispozione per installazione verticale o orizzontale. L'assenza di collegamenti elettrici pneumatici o idraulici, ne permette l'utilizzo su centri di lavori multipallet sia orizzontali che verticali.
Incremento angolare minimo 5° massimo 90°. Diametro della tavola 210 mm.

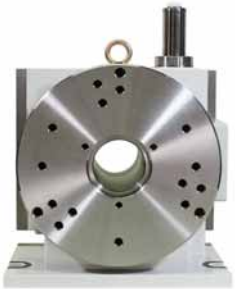


Codice	€	Incremento angolare min (°)	Incremento angolare max (°)	Corsa barra (mm)	A (mm)
C560200010	-,--	5	90	78	208

Tavola ad indexaggio meccanico 45°

Tavola ad indexaggio meccanico non motorizzata ad attuazione programmabile indiretta, con predispozione per installazione verticale o orizzontale. L'assenza di collegamenti elettrici pneumatici o idraulici, ne permette l'utilizzo su centri di lavori multipallet sia orizzontali che verticali.
Incremento angolare minimo 1° massimo 45°. Diametro della tavola 230 mm.





Codice	€	Incremento angolare min (°)	Incremento angolare max (°)	Corsa barra (mm)	A (mm)
C560400010	-,--	1	45	56	198

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

VERTEX Tavole pneumatiche a dividere manuali

Tavola a dividere manuale rotazione manuale con sollevamento pneumatico del piano indexato. Corpo in ghisa, per operazioni di sgrossatura e taglio e foratura. Coppia di anelli hirth integrati.

Codice	€	Misura LxW (mm)	Altezza (mm)	Foro macchina (mm)	Cava T (mm)	Divisione in gradi	Capacità permessa (Kg)	Peso (Kg)
C556350300	-,--	300x300	140	-	14	15°	500	90
C556350450	-,--	450x450	170	30	18	1°	1000	205
C556350600	-,--	600x600	200	40	20	1°	2000	400
C556350800	-,--	800x800	280	60	22	1°	3000	900

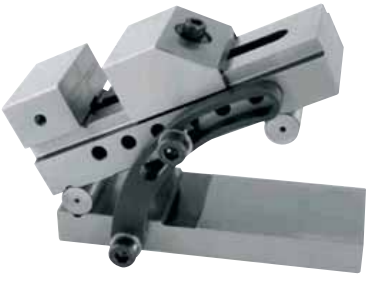
BORLETTI Morse di precisione per rettifica

Morsa di precisione a chiusura rapida, in acciaio legato temprato durezza **HRC 58÷62**. Accoppiamenti rettificati con alta precisione. Tolleranza ±0,005 mm su parallelismo e quadratura. Ideale per lavori di rettifica, elettroerosione, fresatura e nei sistemi di misurazione.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza ganasce (mm)	Altezza ganasce (mm)	Apertura ganasce (mm)
C554050005	-,--	140	50	25	65
C554050010	-,--	175	63	32	85
C554050015	-,--	200	80	40	100
C554050020	-,--	245	100	45	125
C554050025	-,--	285	125	50	160

BORLETTI Morse di precisione con barra seno

Morsa di precisione a chiusura rapida a vite con barra seno ad apertura longitudinale, in acciaio legato temprato durezza **HRC 58÷62**. Accoppiamenti rettificati con alta precisione. Tolleranza ±0,005 mm su parallelismo e quadratura. Ideale per lavori di rettifica, elettroerosione, fresatura e nei sistemi di misurazione.



Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza ganasce (mm)	Altezza ganasce (mm)	Apertura ganasce (mm)
C554100005	-,--	140	50	25	65
C554100010	-,--	200	80	40	100
C554100015	-,--	245	100	45	125
C554100020	-,--	285	125	50	160

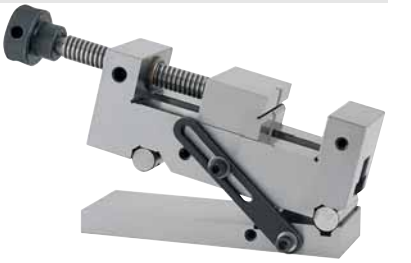
BORLETTI Morse di precisione per rettifica

Morsa di precisione con chiusura a vite, in acciaio legato temprato durezza **HRC 58÷62**. Accoppiamenti rettificati con alta precisione. Tolleranza ±0,005 mm su parallelismo e quadratura. Ideale per lavori di rettifica, elettroerosione, fresatura e nei sistemi di misurazione.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza ganasce (mm)	Altezza ganasce (mm)	Apertura ganasce (mm)
C554150005	-,--	155	50	25	65
C554150010	-,--	210	73	35	100
C554150015	-,--	250	88	40	125
C554150020	-,--	260	100	45	125
C554150025	-,--	300	125	50	160

BORLETTI Morse di precisione con barra seno

Morsa di precisione con chiusura a vite, barra seno ad apertura longitudinale, in acciaio legato temprato durezza **HRC 58÷62**. Accoppiamenti rettificati con alta precisione. Tolleranza ±0,005 mm su parallelismo e quadratura. Ideale per lavori di rettifica, elettroerosione, fresatura e nei sistemi di misurazione.



Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza ganasce (mm)	Altezza ganasce (mm)	Apertura ganasce (mm)
C554200005	-,--	155	50	25	65
C554200010	-,--	210	73	35	100
C554200015	-,--	250	88	40	125
C554200020	-,--	300	125	50	160

Set di parallele per morse

Set di parallele per morse in cassetta o su zoccolo di legno.

C558700001 - in acciaio temprato e rettificato a coppie, dimensioni nominali secondo norma ISO 2768.
C558700003 ÷ C558700007 - in acciaio cementato (durezza 600-700 HV10) e rettificato a coppie.

Applicazione: i blocchetti paralleli vengono utilizzati come piastre d'appoggio in diversi processi di lavorazione, riducendo i tempi di serraggio.
I cod. C558700003 ÷ C558700007 permettono di effettuare una lavorazione piano-parallela.

Codice	€	Lunghezza (mm)	N° coppie	LarghezzaxAltezza (mm)	Tipo	Tolleranza (mm)
C558700001	-,-- ◇	150	14	10x(14-16-18-20-22-24-26-28-30-32-35-40-45-50)	Cassetta	± 0,01
C558700003	-,-- ◇	100	20	2x(5-10-15-20), 3x(6-11-16-21), 4x(7-12-17-22), 5x(8-13-18-23), 6x(9-14-19-24)	Su zoccolo	± 0,01
C558700005	-,-- ◇	125	24	8x(11-16-21-26-31-36), 10x(13-18-23-28-33-38), 12x(15-20-25-30-35-40), 14x(17-22-27-32-37-42)	Su zoccolo	± 0,01
C558700007	-,-- ◇	150	24	8x(11-16-21-26-31-36), 10x(13-18-23-28-33-38), 12x(15-20-25-30-35-40), 14x(17-22-27-32-37-42)	Su zoccolo	± 0,01

Morse per trapani

Morsa per trapani in ghisa leggera, ganasce di serraggio con ribasso, una ganascia prismatica e una ganascia liscia, la vite viene affondata quando si apre nella maniglia, quindi la lunghezza totale rimane la stessa, opzioni di montaggio variabili attraverso delle fessure, piastra di base aperta per il serraggio e foratura dei pezzi in lavorazione.
Applicazione: per il serraggio di pezzi su foratrici.

Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	Apertura di serraggio (mm)	Lunghezza impugnatura (mm)	Dimensioni BxLxH (mm)
C550070080	-,-- ◇	80	70	80	141,5x235x58
C550070100	-,-- ◇	100	92	100	154x275x62
C550070120	-,-- ◇	120	110	120	176x338x65

Morse per trapani

Morsa per trapani con corpo in ghisa speciale, ganasce in acciaio da bonifica, una liscia e una con prismi longitudinali e trasversali, entrambe con una zona piana ribassata.

Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	Apertura di serraggio (mm)	Interasse cave (mm)	Peso (Kg)
C558070080	-,-- ◇	80	70	110	4
C558070100	-,-- ◆	100	110	140	9
C558070125	-,-- ◇	125	130	165	15
C558070160	-,-- ◇	160	225	210	29

Coppie ganasce

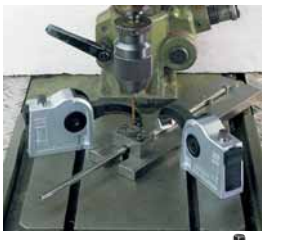
Coppia ganasce in acciaio da bonifica con sedi prismatiche trasversali e longitudinali, con parte piana ribassata, fornita con 4 viti.
Ricambio morse per trapani cod. C55807.

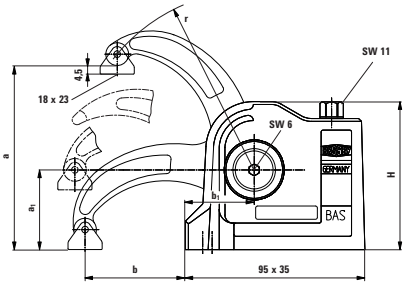
Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	Altezza ganasce (mm)
C558110080	-,-- ◇	80	30
C558110100	-,-- ◇	100	35
C558110125	-,-- ◇	125	40
C558110160	-,-- ◇	160	50

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Staffaggi rapidi con foro di fissaggio aperto per macchine utensili

Staffaggio rapido per pezzi su piani macchine **con foro di fissaggio aperto**, utensili ideali per il serraggio con corpo e bracci di pressione realizzati in acciaio legato e bonificato, estremamente resistenti, garantiscono una lunghissima durata di vita e un ingombro minimo. Si distinguono principalmente per la loro struttura straordinariamente compatta e per la loro elevata forza di serraggio.
Da utilizzare per le operazioni di foratura, alesatura, fresatura, lucidatura, elettroerosione ed altro ancora.



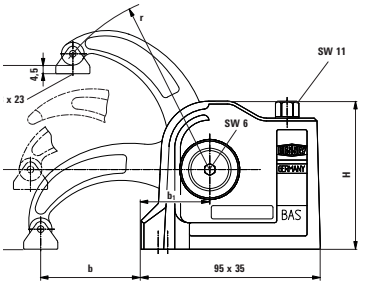


A B C

Codice	€	Forza di serraggio (N)	a (mm)	a1 (mm)	b (mm)	b1 (mm)	r (mm)	H (mm)	Vite testa cilindrica (DIN 912)	Foro di fissaggio	Fig.
C604000005	-,-- ◆	16.000	88	42	40	36,5	75	78	M10 / M12	aperto	A
C604000010	-,-- ◇	12.000	97	42	60	36,5	94	78	M10 / M12	aperto	B
C604000015	-,-- ◇	12.000	97	42	60	36,5	94	78	M10 / M12	aperto	C

Staffaggi rapidi con foro di fissaggio chiuso per macchine utensili

Staffaggio rapido per pezzi su piani macchine **con foro di fissaggio chiuso**, utensili ideali per il serraggio con corpo e bracci di pressione realizzati in acciaio legato e bonificato, estremamente resistenti, garantiscono una lunghissima durata di vita e un ingombro minimo.
Si distinguono principalmente per la loro struttura straordinariamente compatta e per la loro elevata forza di serraggio.
Da utilizzare per le operazioni di foratura, alesatura, fresatura, lucidatura, elettroerosione ed altro ancora.

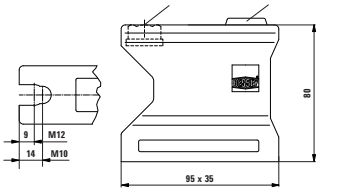


A B C

Codice	€	Forza di serraggio (N)	a (mm)	a1 (mm)	b (mm)	b1 (mm)	r (mm)	H (mm)	Vite testa cilindrica (DIN 912)	Foro di fissaggio	Fig.
C604150005	-,-- ◇	16.000	88	42	40	36,5	75	78	M10 / M12	chiuso	A
C604150010	-,-- ◇	12.000	97	42	60	36,5	94	78	M10 / M12	chiuso	B
C604150015	-,-- ◇	12.000	97	42	60	36,5	94	78	M10 / M12	chiuso	C

Base di rialzo per staffaggi rapidi

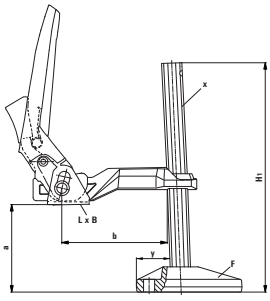
Base impilabile che permette di aumentare lo staffaggio di pezzi con altezze rilevanti, in caso di impiego di più basi prestare attenzione all'esatto appoggio del pezzo da lavorare.
Per staffaggi rapidi cod. C60400 e C60415.



Codice	€	Altezza di prolungamento (mm)	Filettatura attacco
C604250005	-,-- ◇	80	M10

Staffaggi rapidi per macchine utensili

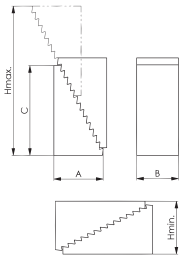
Staffaggio rapido di pezzi su macchine utensili, si contraddistingue per un meccanismo a leva che consente un rapido serraggio e bloccaggio, punto di contatto inclinabile e regolabile in altezza, per piccoli lavori di foratura e fresatura.



Codice	€	Forza di serraggio (N)	a (mm)	b (mm)	H1 (mm)	LxB (mm)	Lunghezza base F (mm)	Larghezza base F (mm)	Altezza base F (mm)	y (mm)	x (mm)	ø foro di fissaggio base F (mm)
C604350005	-,-- ◇	3.500	200	100	260	42x25	100	38	25	32	19,5x9,5	10,5
C604350010	-,-- ◇	5.500	200	120	260	42x25	100	38	25	32	22x10,5	13
C604350015	-,-- ◇	7.500	200	120	270	48x31	135	49	33	42	28x11	16,5
C604350020	-,-- ◇	10.000	240	140	320	48x31	135	49	33	42	30x15	16,5

Appoggi dentati

Appoggio dentato, in acciaio da bonifica verniciato, altezza gradino verticale 4,65 mm orizzontale 2,3 mm.



Codice	€	C (mm)	A (mm)	B (mm)	H min (mm)	H max (mm)
C609260010	-,-- ◇	33	19	30	23	51
C609260020	-,-- ◇	66	35,5	30	39	107
C609260030	-,-- ◇	131	68	30	71	208

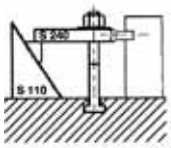
Assortimento di appoggi dentati

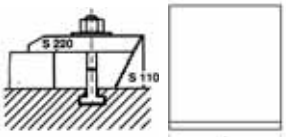
Assortimento di appoggi dentati (20 pezzi), in acciaio da bonifica verniciato, altezza gradino verticale 4,65 mm orizzontale 2,3 mm.

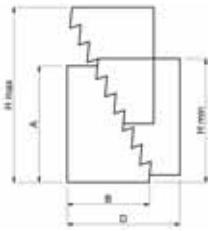
Codice	€	Campo di serraggio (mm)	BxHxT (mm)
C609270001	-,-- ◇	23-208	280x155x40

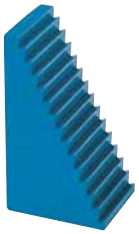
Appoggi dentati

Appoggio dentato, in acciaio da bonifica verniciato, altezza gradino verticale 4,65 mm orizzontale 2,3 mm, **Nr. 6500E**.









Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	H min (mm)	H max (mm)
C600050031	-,--	31,5	22	30	38	31,5	53
C600050064	-,--	64,5	36,5	30	70	64,5	105
C600050128	-,--	128	68	30	132	128	208

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Appoggi a vite

Appoggio a vite regolabile, in acciaio da bonifica verniciato.

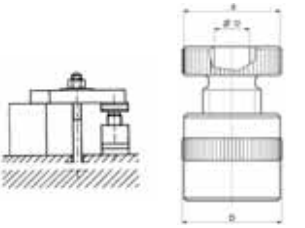
Codice	€	H min (mm)	H max (mm)	TR (mm)	ø D2 (mm)	ø D1 (mm)	Forza max (kN)
C609290052	-,-- ◇	42	52	30x4	50	50	100
C609290070	-,-- ◇	50	65	30x4	50	50	60
C609290100	-,-- ◇	70	100	30x4	50	50	60
C609290140	-,-- ◇	100	140	40x7	65	70	100
C609290200	-,-- ◇	140	210	50x6	70	80	165

Appoggi a vite

Appoggio a vite regolabile, in acciaio da bonifica verniciato, **Nr. 6400**.

Codice	€	H min (mm)	H max (mm)	d (mm)	D (mm)	Forza max (kN)
C600100038	-,--	40[1)]	50	34	34	20
C600100050	-,--	54	70	50	50	60
C600100070	-,--	73	100	50	50	60
C600100100	-,--	100	140	65	70	105
C600100140	-,--	140	210	70	80	180
C600100190	-,--	190	300	80	100	360

[1)] Senza foro.

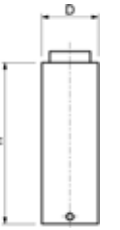


Prolunghe per appoggi a vite

Prolunga per appoggi a vite cod. C60010, permette l'allungamento dell'altezza dell'appoggio, in acciaio da bonifica verniciato.

Codice	€	D (mm)	h (mm)	Per C60010
C600150005	-,--	35	25	0038
C600150010	-,--	35	50	0038
C600150015	-,--	35	75	0038
C600150020	-,--	35	100	0038
C600150025	-,--	50	50	0050/0070
C600150030	-,--	50	75	0050/0070

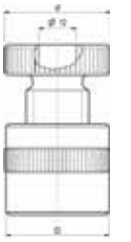
Codice	€	D (mm)	h (mm)	Per C60010
C600150035	-,--	50	100	0050/0070
C600150040	-,--	50	150	0050/0070
C600150045	-,--	70	50	0100
C600150050	-,--	70	100	0100
C600150055	-,--	70	150	0100
C600150060	-,--	70	200	0100



Appoggi a vite con base in alluminio

Appoggio a vite con base in lega di alluminio "ERGAL", regolabile con possibilità di posizionamento e registrazione sia in verticale che orizzontale, **Nr. 6401**.

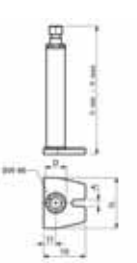
Codice	€	H min (mm)	H max (mm)	d (mm)	D (mm)	Forza max (kN)
C600180042	-,--	45	55	50	50	30
C600180060	-,--	55	70	50	50	30
C600180070	-,--	73	103	50	50	30



Appoggi a vite tipo Atlas

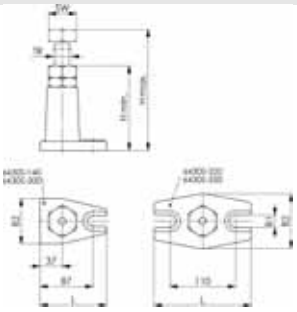
Appoggio a vite tipo Atlas, con filettatura trapezoidale 30x6 mm, in acciaio da bonifica verniciato, con vite di fermo, **Nr. 6430**.

Codice	€	H min (mm)	H max (mm)	A (mm)	D (mm)	Forza max (kN)
C600300100	-,--	100	140	18	50	60
C600300140	-,--	140	200	18	50	60
C600300200	-,--	200	320	22	50	40
C600300320	-,--	320	550	22	50	25



Appoggi a vite

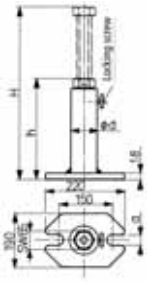
Appoggio a vite regolabile, con filettatura trapezoidale 30x6 mm,in acciaio da bonifica verniciato, con vite di fermo.



Codice	€	H min (mm)	H max (mm)	TR (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	L (mm)	Capacità (kN)
C609290141	-,-- ◇	100	140	30x6	18	75	110	60
C609290201	-,-- ◇	140	200	30x6	18	75	110	60
C609290320	-,-- ◇	200	320	30x6	22	90	160	40
C609290550	-,-- ◇	320	550	30x6	22	90	160	25

Appoggi a vite tipo pesante

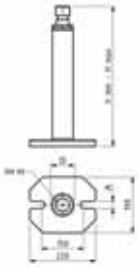
Appoggio a vite regolabile, tipo pesante, con filettatura trapezoidale 30x6 mm, in acciaio da bonifica verniciato, con vite di fermo.



Codice	€	H min (mm)	H max (mm)	a (mm)	d (mm)	Forza max (kN)
C609290300	-,-- ◇	200	300	26	40x7	80
C609290460	-,-- ◇	290	470	26	40x7	60
C609290750	-,-- ◇	430	750	26	40x7	50
C609291250	-,-- ◇	710	1250	26	40x7	40

Appoggi a vite tipo pesante

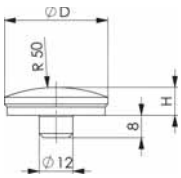
Appoggio a vite tipo pesante, con filettatura trapezoidale 40x6 mm, in acciaio da bonifica verniciato, **Nr. 6435**.



Codice	€	H min (mm)	H max (mm)	A (mm)	D (mm)	Forza max (kN)
C600350200	-,--	200	300	26	70	80
C600350280	-,--	280	460	26	70	60
C600350430	-,--	430	750	26	70	50
C600350710	-,--	710	1250	26	70	45

Puntale d'appoggio bombato

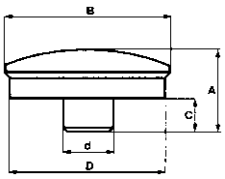
Puntale d'appoggio bombato con perno, in acciaio da bonifica brunito, utilizzabile su **cod. C60929.**



Codice	€	ø D (mm)
C609320010	-,-- ◇	39

Puntale d'appoggio bombato

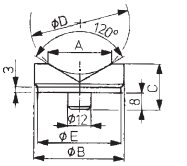
Puntale d'appoggio bombato, in acciaio da bonifica brunito, utilizzabile su **cod. C60010, C60018, C60030 e C60035**, **Nr. 6440**.

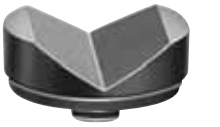


Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	d (mm)
C600200018	-,--	18	37	8	35	12

Puntale d'appoggio prismatico

Puntale d'appoggio prismatico, con perno, in acciaio da bonifica brunito, utilizzabile su **cod. C60929.**

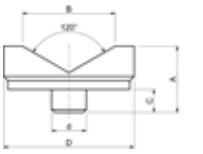




Codice	€	Grandezza (mm)	A (mm)	ø B (mm)	C (mm)	ø D (mm)	ø E (mm)
C609320030	-,-- ◇	45	32	45	23	10–50	42

Puntali d'appoggio prismatici

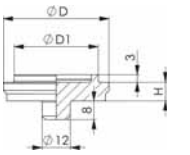
Puntale d'appoggio prismatico, in acciaio da bonifica brunito, utilizzabile su **cod. C60010, C60018, C60030 e C60035**, **Nr. 6441**.



Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	d (mm)
C600250023	-,--	23	32	8	45	12
C600250038	-,--	38	56	8	65	12

Piastra di centraggio

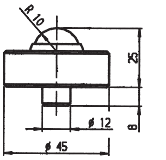
Piastra di centraggio con perno, in acciaio temprato, utilizzabile su **cod. C60929.**



Codice	€	H (mm)	ø D (mm)	ø D1 (mm)
C609320090	-,-- ◇	8	45	35,8

Puntale con sfera rotante

Puntale con sfera rotante temprata ø 10 mm, utile nel supporto e allineamento di superfici irregolari, in acciaio da bonifica brunito, utilizzabile su **cod. C60929.**

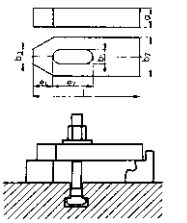


Codice	€	Max capacità di carico (Kn)
C609330005	-,-- ◇	30

Staffe semplici

DIN 6314

Staffa semplice, in acciaio da bonifica brunito, **DIN 6314**.

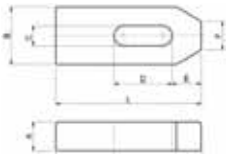


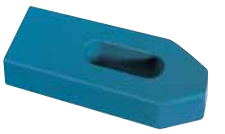
Codice	€	a (mm)	b2 (mm)	l (mm)	b1 (mm)	e2 (mm)	e1 (mm)	b3 (mm)	Per vite (M)
C609180007	-,-- ◇	10	20	50	6,6	20	10	8	6
C609180009	-,-- ◇	12	24	60	9	22	13	10	8
C609180011	-,-- ◇	15	30	80	11	30	15	12	10
C609180014	-,-- ◇	19	38	100	14	40	21	14	12/14
C609180016	-,-- ◇	19	38	125	14	50	21	14	12/14
C609180018	-,-- ◇	24	48	125	18	45	26	18	16/18
C609180020	-,-- ◇	24	48	160	18	65	26	18	16/18
C609180022	-,-- ◇	30	60	160	22	60	30	20	20/22
C609180024	-,-- ◇	30	60	200	22	80	30	20	20/22

Staffe semplici

DIN 6314

Staffa semplice, in acciaio da bonifica verniciato, resistenza >700 N/mm², **DIN 6314**.



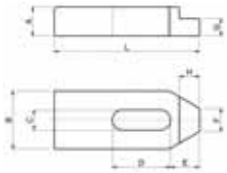


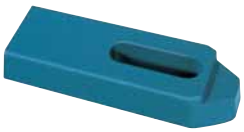
Codice	€	A (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Per vite (M)
C600400005	-,--	10	20	50	7	20	10	8	6
C600400010	-,--	12	25	60	9	22	13	10	8
C600400015	-,--	15	30	80	11	30	15	12	10
C600400020	-,--	20	40	100	14	40	21	14	12/14
C600400025	-,--	20	40	125	14	50	21	14	12/14
C600400030	-,--	20	40	160	14	65	21	14	12/14
C600400035	-,--	25	50	125	18	45	26	18	16/18
C600400040	-,--	25	50	160	18	65	26	18	16/18
C600400045	-,--	25	50	200	18	80	26	18	16/18
C600400050	-,--	30	60	160	22	60	30	22	20/22
C600400055	-,--	30	60	200	22	80	30	22	20/22
C600400060	-,--	30	70	200	26	80	35	26	24
C600400065	-,--	30	70	250	26	105	35	26	24
C600400070	-,--	40	80	250	34	100	45	34	27/30
C600400075	-,--	40	80	315	34	130	45	34	27/30

Staffe semplici ridotte

Staffa semplice ridotta, in acciaio da bonifica verniciato, resistenza >700 N/mm².

Codice	€	G (mm)	A (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	Per vite (M)
C600450005	-,--	6	10	20	50	7	20	10	8	7	6
C600450010	-,--	7	12	25	60	9	22	13	10	10	8
C600450015	-,--	9	15	30	80	11	30	15	12	9	10
C600450020	-,--	12	20	40	100	14	40	21	14	12	12/14
C600450025	-,--	12	20	40	125	14	50	21	14	12	12/14
C600450030	-,--	12	20	40	160	14	65	26	14	12	12/14
C600450035	-,--	15	25	50	125	18	45	26	18	15	16/18
C600450040	-,--	15	25	50	160	18	65	26	18	15	16/18
C600450045	-,--	15	25	50	200	18	80	26	18	15	16/18
C600450050	-,--	20	30	60	160	22	60	30	22	20	20/22
C600450055	-,--	20	30	60	200	22	80	30	22	20	20/22
C600450060	-,--	20	30	70	200	26	80	35	26	25	24
C600450065	-,--	20	30	70	250	26	105	35	26	25	24
C600450070	-,--	25	40	80	250	34	100	45	34	25	27/30
C600450075	-,--	25	40	80	315	34	130	45	34	25	27/30

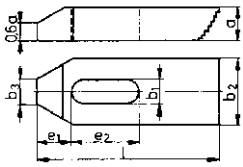




Staffe dentate

Staffa dentata, in acciaio da bonifica brunito, **Nr. 6314Z**, da utilizzare con **cod. C60926 e C60927.**

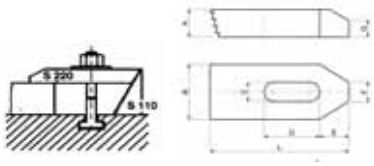
Codice	€	a (mm)	b2 (mm)	l (mm)	b1 (mm)	e2 (mm)	e1 (mm)	b3 (mm)	Per vite (M)
C609190007	-,-- ◇	10	20	50	6,6	20	10	8	6
C609190009	-,-- ◇	12	25	60	9	22	13	10	8
C609190011	-,-- ◇	15	30	80	11	30	15	12	10
C609190013	-,-- ◇	15	30	125	11	70	15	12	10
C609190014	-,-- ◇	18	38	100	14	50	21	14	12/14
C609190017	-,-- ◇	18	38	150	14	90	21	14	12/14
C609190018	-,-- ◇	24	48	125	18	70	26	18	16/18
C609190021	-,-- ◇	24	48	160	18	90	26	18	16/18
C609190022	-,-- ◇	30	60	160	22	60	30	20	20/22



Staffe dentate

Staffa dentata, in acciaio da bonifica verniciato, resistenza >700 N/mm², **Nr. 6314Z**,
da utilizzare con **cod. C60005**.

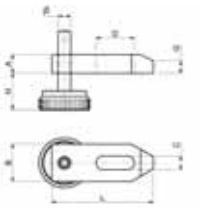
Codice	€	A (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Per vite (M)
C600500010	-,--	10	20	50	7	20	10	8	6	6
C600500012	-,--	12	25	60	9	22	13	10	8	8
C600500015	-,--	15	30	80	11	30	15	12	10	10
C600500020	-,--	20	40	100	14	40	21	14	12	12/14
C600500025	-,--	25	50	125	18	45	26	18	15	16/18
C600500030	-,--	30	60	160	22	60	30	22	18	20/22
C600500031	-,--	30	70	200	26	80	35	26	18	24



Staffe semplici regolabili

Staffa semplice regolabile con vite, con vite passo fine, in acciaio da bonifica verniciato,
con resistenza >700 N/mm², **Nr. 6314V**.

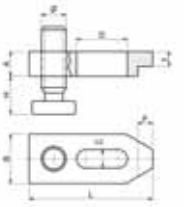
Codice	€	A (mm)	B (mm)	L (mm)	H (mm)	C (mm)	D (mm)	ø	G (mm)	Per vite (M)
C600550015	-,--	15	30	80	15-45	11	30	M10	10	10
C600550020	-,--	20	40	100	15-40	14	40	M12	12	12/14
C600550025	-,--	25	50	125	15-45	18	45	M16	15	16/18
C600550030	-,--	30	60	160	15-50	22	60	M20	18	20/22



Staffe ridotte regolabili

Staffa ridotta regolabile con vite passo trapezoidale, in acciaio da bonifica verniciato, con resistenza >700 N/mm², **Nr. 6314 AV.**

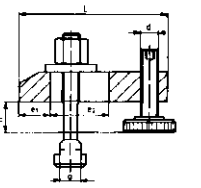
Codice	€	A (mm)	B (mm)	L (mm)	H (mm)	C (mm)	D (mm)	ø x passo (mm)	E (mm)	F (mm)	Per vite (M)
C600570005	-,--	20	40	100	15-50	15	40	20x4	12	12	12/14
C600570010	-,--	20	40	125	15-50	15	45	20x4	12	12	12/14
C600570015	-,--	20	40	160	15-50	15	60	20x4	12	12	12/14
C600570020	-,--	25	50	125	15-45	19	45	20x4	15	15	16/18
C600570025	-,--	25	50	160	15-75	19	60	30x6	15	15	16/18
C600570030	-,--	25	50	200	15-75	19	80	30x6	15	15	16/18
C600570035	-,--	30	60	160	15-70	23	60	30x6	15	20	20/22
C600570040	-,--	30	60	200	15-70	23	80	30x6	15	20	20/22
C600570045	-,--	40	70	200	15-85	27	80	30x6	25	23	24
C600570050	-,--	40	70	250	15-85	27	100	30x6	25	23	24
C600570055	-,--	40	70	300	15-85	27	100	30x6	25	23	24



Staffe regolabili con smusso complete di elementi di fissaggio

Staffa regolabile con smusso completa di elementi di fissaggio. Esecuzione: in acciaio temprato, verniciato, completa di vite di regolazione, vite per cave a T DIN 787, dado e rondella.

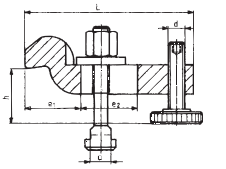
Codice	€		Cava (mm)	Vite DIN 787 M x cava x L (mm)	Cava staffa (mm)	h (mm)	l1 (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)
C609240010	-,--	◇	10	10x10x80	11	8-32	39	15	30
C609240012	-,--	◇	12	12x12x100	14	10-40	49	21	45
C609240014	-,--	◇	14	12x14x100	14	10-38	49	21	45
C609240015	-,--	◇	16	16x16x125	18	13-48	55	26	45
C609240018	-,--	◇	18	16x18x125	18	13-46	55	26	45
C609240022	-,--	◇	22	20x22x160	22	16-60	69	30	60



Staffe regolabili a gomito complete di elementi di fissaggio

Staffa regolabile a gomito completa di elementi di fissaggio. Esecuzione: in acciaio temprato, verniciato, completa di vite di regolazione, vite per cave a T DIN 787, dado e rondella.

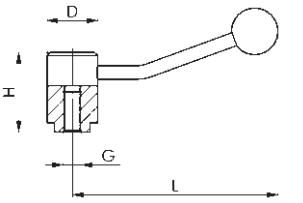
Codice	€		Cava (mm)	Vite DIN 787 M x cava x L (mm)	Cava staffa (mm)	h (mm)	l1 (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)
C608250011	-,--	◇	10	10x10x80	11	22-46	39	36	32
C608250014	-,--	◇	12	12x12x100	14	28-58	49	44	40
C608250015	-,--	◇	14	12x14x100	14	28-56	49	44	40
C608250017	-,--	◇	16	16x16x125	18	36-71	55	51,5	50
C608250018	-,--	◇	18	16x18x125	18	36-69	55	51,5	50
C608250020	-,--	◇	22	20x22x160	22	43-92	69	59	70



Leve di arresto

Leva di arresto in acciaio brunito, da utilizzare con morsetti di staffaggio regolabili.

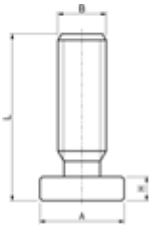
Codice	€		Filetto G (M)	L (mm)	D (mm)	H (mm)
C608255010	-,--	◇	12	135	33	48
C608255020	-,--	◇	16	158	40	64



Viti di ricambio per staffe regolabili

Vite di ricambio per staffe regolabili **cod. C60057**, filetto TPN passo trapezoidale, in acciaio **classe 8.8.**

Codice	€	A (mm)	B x passo (mm)	L (mm)	H (mm)
C600580005	-,--	35	20x4	70	10
C600580010	-,--	45	30x6	100	15
C600580015	-,--	70	30x6	125	15

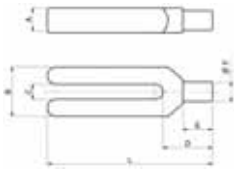


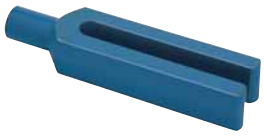
Staffe a forcella con gambo cilindrico

Staffa a forcella con gambo cilindrico, in acciaio da bonifica verniciato, con resistenza >600 N/mm², **DIN 6315C**.

DIN 6315C

Codice	€	A (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	ø F (mm)	Per vite (M)
C600600005	-,--	15	30	100	9	30	18	12	8
C600600010	-,--	20	30	125	11	36	24	16	10
C600600015	-,--	25	40	160	14	45	30	20	12/14
C600600020	-,--	25	40	200	14	45	30	20	12/14
C600600025	-,--	30	50	200	18	55	36	24	16/18
C600600030	-,--	30	50	250	18	55	36	24	16/18
C600600035	-,--	40	60	250	22	65	45	30	20/22
C600600040	-,--	40	60	315	22	65	45	30	20/22
C600600045	-,--	40	70	250	26	80	56	38	24
C600600050	-,--	40	70	315	26	80	56	38	24
C600600055	-,--	50	80	315	34	85	56	45	27/30
C600600060	-,--	50	80	400	34	85	56	45	27/30



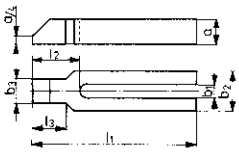


Staffe a forcella con nasello

Staffa a forcella con nasello, in acciaio da bonifica verniciato, **DIN 6315GN.**

DIN 6315GN

Codice	€	a (mm)	b2 (mm)	l1 (mm)	b1 (mm)	b3 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	Per vite (M)
C609220009	-,-- ◇	15	30	100	9	16	32	18	8
C609220011	-,-- ◇	20	30	125	11	20	38	24	10
C609220014	-,-- ◇	25	40	160	14	24	47	30	12/14
C609220018	-,-- ◇	30	50	200	18	28	57	36	16/18
C609220022	-,-- ◇	40	60	250	22	35	68	45	20/22

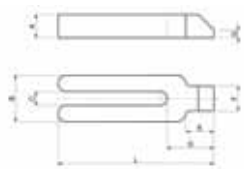


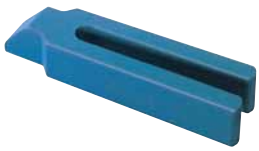
Staffe a forcella con nasello

Staffa a forcella con nasello, in acciaio da bonifica verniciato, con resistenza >600 N/mm², **DIN 6315GN**.

DIN 6315GN

Codice	€	A (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	F (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)	Per vite (M)
C600650005	-,--	15	30	100	9	16	32	18	5	8
C600650010	-,--	20	30	125	11	20	38	24	6	10
C600650015	-,--	25	40	160	14	25	47	30	7	12/14
C600650020	-,--	25	40	200	14	25	47	30	7	12/14
C600650025	-,--	30	50	200	18	28	57	36	8	16/18
C600650030	-,--	30	50	250	18	28	57	36	8	16/18
C600650035	-,--	40	60	250	22	35	68	45	10	20/22
C600650040	-,--	40	60	315	22	35	68	45	10	20/22
C600650045	-,--	40	70	250	26	43	83	56	10	24
C600650050	-,--	40	70	315	26	43	83	56	10	24
C600650055	-,--	50	80	315	34	50	88	56	12	27/30
C600650060	-,--	50	80	400	34	50	88	56	12	27/30



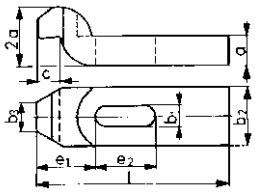


Staffe a gomito

Staffa a gomito, in esecuzione fresata dal pieno, in acciaio da bonifica verniciato, **DIN 6316**.

DIN 6316

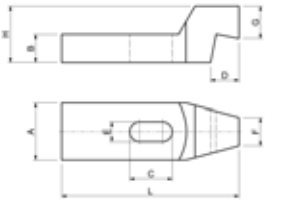
Codice	€	a (mm)	b2 (mm)	l (mm)	b1 (mm)	e2 (mm)	e1 (mm)	b3 (mm)	c (mm)	Per vite (M)
C608200007	-,-- ◇	10	20	60	6,6	20	22	10	8	6
C608200009	-,-- ◇	12	25	80	9	25	27,5	12	9	8
C608200011	-,-- ◇	15	30	100	11	32	36	15	12	10
C608200014	-,-- ◇	20	40	125	14	40	44	20	16	12/14
C608200018	-,-- ◇	25	50	160	18	50	51,5	25	20	16/18
C608200022	-,-- ◇	30	60	160	22	55	59	30	24	20/22



Staffe a gomito

Staffa a gomito, in esecuzione fresata dal pieno, in acciaio da bonifica verniciato, resistenza >700 N/mm², **DIN 6316**.

DIN 6316

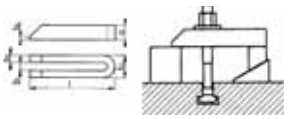


Codice	€	A (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	E (mm)	D (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Per vite (M)
C600700005	-,--	40	20	125	30	14	20	20	23	40	12/14
C600700010	-,--	50	25	160	40	18	25	25	28	50	16/18
C600700015	-,--	50	25	200	60	18	25	25	28	50	16/18
C600700020	-,--	60	30	160	40	22	30	30	35	60	20/22
C600700025	-,--	60	30	200	60	22	30	30	35	60	20/22
C600700030	-,--	70	35	200	50	26	35	35	38	70	24
C600700035	-,--	70	35	250	75	26	35	35	38	70	24

Staffe a forcella con smusso

Staffa a forcella con smusso, in esecuzione fresata dal pieno, in acciaio da bonifica verniciato, **DIN 6315B**.

DIN 6315B



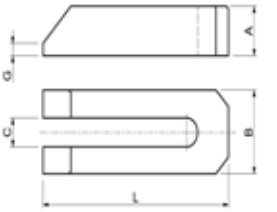
Codice	€	a (mm)	b2 (mm)	l (mm)	b1 (mm)	b3 (mm)	b4 (mm)	Per vite (M)
C609210007	-,-- ◇	12	19	60	6,6	6	3	6
C609210009	-,-- ◇	15	25	80	9	8	4	8
C609210011	-,-- ◇	24	32	100	11	10	5	10
C609210014	-,-- ◇	24	38	125	14	12	6	12/14
C609210015	-,-- ◇	24	38	160	14	12	6	12/14
C609210016	-,-- ◇	24	38	200	14	12	6	12/14

Codice	€	a (mm)	b2 (mm)	l (mm)	b1 (mm)	b3 (mm)	b4 (mm)	Per vite (M)
C609210018	-,-- ◇	30	48	160	18	15	6	16/18
C609210019	-,-- ◇	30	48	200	18	15	6	16/18
C609210020	-,-- ◇	38	48	250	18	15	10	16/18
C609210022	-,-- ◇	38	52	200	22	15	10	20/22
C609210024	-,-- ◇	38	62	250	22	20	10	20/22
C609210026	-,-- ◇	38	62	315	22	20	10	20/22

Staffe a forcella con smusso

Staffa a forcella con smusso, in esecuzione fresata dal pieno, in acciaio da bonifica verniciato, resistenza >600 N/mm², **DIN 6315B**.

DIN 6315B

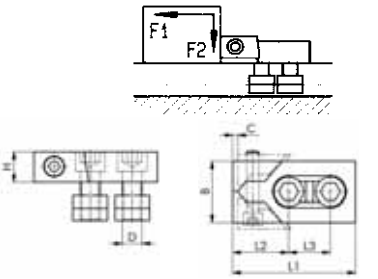


Codice	€	A (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	G (mm)	Per vite (M)
C600750005	-,--	12	20	60	7	3	6
C600750010	-,--	15	25	80	9	4	8
C600750015	-,--	20	30	100	11	5	10
C600750020	-,--	25	40	125	14	6	12/14
C600750025	-,--	25	40	160	14	6	12/14
C600750030	-,--	25	40	200	14	6	12/14
C600750035	-,--	30	50	160	18	8	16/18
C600750040	-,--	30	50	200	18	8	16/18
C600750045	-,--	40	50	250	18	10	16/18
C600750050	-,--	40	50	200	22	10	20/22

Codice	€	A (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	G (mm)	Per vite (M)
C600750055	-,--	40	60	250	22	10	20/22
C600750060	-,--	40	60	315	22	10	20/22
C600750065	-,--	40	70	200	26	10	24
C600750070	-,--	40	70	250	26	10	24
C600750075	-,--	40	70	315	26	10	24
C600750080	-,--	50	80	250	34	12	27/30
C600750085	-,--	50	80	315	34	12	27/30
C600750090	-,--	50	80	400	34	12	27/30
C600750095	-,--	60	100	400	40	12	36
C600750100	-,--	60	100	600	40	12	36

Morsetti laterali

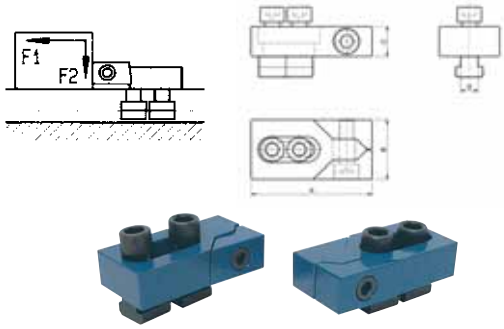
Morsetto laterale, in acciaio da bonifica verniciato, ganasce a geometria cuneiforme con spinta contemporanea di bloccaggio verso l'asse orizzontale e verticale, **forniti in coppia, Nr. 6490.**



Codice	€	Cava (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	h (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	F1 (kN)	F2 (kN)
C609340012	-,-- ◇	12	40	3	M10	20	80	39	26	16	0,6
C609340014	-,-- ◇	14	40	3	M12	20	80	39	26	22	0,9
C609340016	-,-- ◇	16	40	3	M12	20	80	39	26	22	0,9
C609340018	-,-- ◇	18	50	4	M16	25	100	46	34	36	1,4
C609340020	-,-- ◇	20	50	4	M16	25	100	46	34	36	1,4
C609340022	-,-- ◇	22	78	5	M20	30	140	65	50	36	1,4

Morsetti laterali

Morsetto laterale, in acciaio da bonifica verniciato, ganasce a geometria cuneiforme con spinta contemporanea di bloccaggio verso l'asse orizzontale e verticale, **forniti in coppia**, **Nr. 6490**.



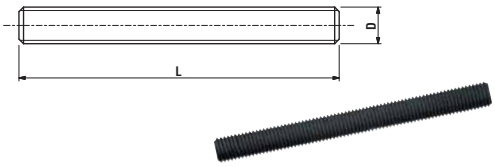
Codice	€	Cava (mm)	B (mm)	Viti (M)	C (mm)	A (mm)	D (mm)	F1 (kN)	F2 (kN)
C600800005	-,--	12	40	10	20	80	11,7	16	0,6
C600800010	-,--	14	40	10	20	80	13,7	22	0,9
C600800015	-,--	16	50	14	25	100	15,7	32	1,2
C600800020	-,--	18	50	14	25	100	17,7	36	1,4
C600800025	-,--	20	50	14	25	100	19,7	36	1,4
C600800030	-,--	22	78	20	30	140	21,7	36	1,4
C600800035	-,--	24	78	20	30	140	23,7	36	1,4
C600800040	-,--	28	78	20	30	140	27,7	40	1,6
C600800045	-,--	30	78	20	30	140	29,7	40	1,6

Barre filettate

Barra filettata, in acciaio 42CrMoS4, **classe 10.9**, filettatura rullata.

Codice	€	D	L (mm)
C601050060	-,--	M6	1000
C601050080	-,--	M8	1000
C601050100	-,--	M10	1000
C601050120	-,--	M12	1000
C601050140	-,--	M14	1000
C601050160	-,--	M16	1000
C601050180	-,--	M18	1000
C601050200	-,--	M20	1000

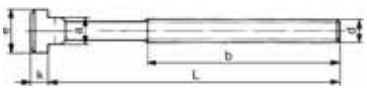
Codice	€	D	L (mm)
C601050220	-,--	M22	1000
C601050240	-,--	M24	1000
C601050270	-,--	M27	1000
C601050300	-,--	M30	1000
C601050360	-,--	M36	1000
C601050420	-,--	M42	1000
C601050480	-,--	M48	1000



Viti per cave a T DIN 787 complete di dado e rondella

Vite per cave a T **DIN 787 classe 8.8** con filettatura rullata, completa di dado esagonale **DIN 6330B classe 10** e rondella **DIN 6340 HV 300.**

DIN 787 | DIN 6330B | DIN 6340



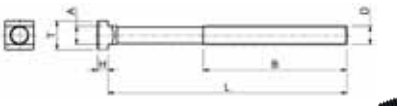
Codice	€	d (M) x cava (mm) x L (mm)	a (mm)	b (mm)	e (mm)	k (mm)
C609005040	-,-- ◇	M12 x 12 x 50	11,7	35	18	7
C609005050	-,-- ◇	M12 x 12 x 80	11,7	55	18	7
C609005070	-,-- ◇	M12 x 14 x 50	13,7	35	22	8
C609005080	-,-- ◇	M12 x 14 x 80	13,7	55	22	8
C609005090	-,-- ◇	M12 x 14 x 125	13,7	75	22	8
C609005096	-,-- ◇	M14 x 16 x 100	15,7	65	25	9
C609005097	-,-- ◇	M14 x 16 x 160	15,7	100	25	9
C609005100	-,-- ◇	M16 x 16 x 63	15,7	45	25	9
C609005110	-,-- ◇	M16 x 16 x 100	15,7	65	25	9
C609005120	-,-- ◇	M16 x 16 x 160	15,7	100	25	9

Codice	€	d (M) x cava (mm) x L (mm)	a (mm)	b (mm)	e (mm)	k (mm)
C609005140	-,-- ◇	M16 x 18 x 100	17,7	65	28	10
C609005145	-,-- ◇	M16 x 18 x 125	17,7	85	28	10
C609005150	-,-- ◇	M16 x 18 x 160	17,7	100	28	10
C609005170	-,-- ◇	M20 x 20 x 125	19,7	85	32	12
C609005172	-,-- ◇	M20 x 20 x 200	19,7	125	32	12
C609005180	-,-- ◇	M20 x 22 x 125	21,7	85	35	14
C609005182	-,-- ◇	M20 x 22 x 200	21,7	125	35	14
C609005188	-,-- ◇	M24 x 28 x 100	27,7	70	44	18
C609005190	-,-- ◇	M24 x 28 x 160	27,7	110	44	18
C609005200	-,-- ◇	M24 x 28 x 250	27,7	150	44	18

Viti per cave a T DIN 787

Vite per cave a T, **DIN 787 classe 10.9**, filettatura rullata.

DIN 787

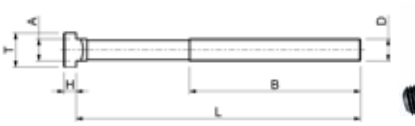


Codice	€	d (M) x cava (mm) x L (mm)	A (mm)	B (mm)	T (mm)	H (mm)
C601100005	-,--	M10 x 10 x 40	9,7	30	15	6
C601100010	-,--	M10 x 10 x 63	9,7	45	15	6
C601100015	-,--	M10 x 10 x 80	9,7	55	15	6
C601100020	-,--	M10 x 10 x 100	9,7	60	15	6
C601100025	-,--	M10 x 10 x 125	9,7	75	15	6
C601100030	-,--	M10 x 10 x 150	9,7	100	15	6
C601100035	-,--	M10 x 10 x 170	9,7	100	15	6
C601100040	-,--	M12 x 12 x 50	11,7	35	18	7
C601100045	-,--	M12 x 12 x 63	11,7	45	18	7
C601100050	-,--	M12 x 12 x 80	11,7	55	18	7
C601100055	-,--	M12 x 12 x 100	11,7	60	18	7
C601100060	-,--	M12 x 12 x 125	11,7	75	18	7
C601100065	-,--	M12 x 12 x 150	11,7	100	18	7
C601100070	-,--	M12 x 12 x 170	11,7	100	18	7
C601100075	-,--	M12 x 12 x 200	11,7	120	18	7
C601100080	-,--	M14 x 14 x 63	13,7	40	22	8
C601100085	-,--	M14 x 14 x 80	13,7	55	22	8
C601100090	-,--	M14 x 14 x 100	13,7	65	22	8
C601100095	-,--	M14 x 14 x 125	13,7	75	22	8
C601100100	-,--	M14 x 14 x 150	13,7	100	22	8
C601100105	-,--	M14 x 14 x 170	13,7	100	22	8
C601100110	-,--	M14 x 14 x 200	13,7	125	22	8
C601100115	-,--	M14 x 14 x 230	13,7	150	22	8
C601100120	-,--	M16 x 16 x 63	15,7	45	25	9
C601100125	-,--	M16 x 16 x 80	15,7	55	25	9
C601100130	-,--	M16 x 16 x 100	15,7	63	25	9
C601100135	-,--	M16 x 16 x 125	15,7	75	25	9
C601100140	-,--	M16 x 16 x 150	15,7	100	25	9
C601100145	-,--	M16 x 16 x 160	15,7	100	25	9
C601100150	-,--	M16 x 16 x 170	15,7	100	25	9
C601100155	-,--	M16 x 16 x 200	15,7	125	25	9
C601100160	-,--	M16 x 16 x 230	15,7	150	25	9
C601100165	-,--	M16 x 16 x 250	15,7	150	25	9

Codice	€	d (M) x cava (mm) x L (mm)	A (mm)	B (mm)	T (mm)	H (mm)
C601100170	-,--	M18 x 18 x 80	17,7	55	28	10
C601100175	-,--	M18 x 18 x 100	17,7	65	28	10
C601100180	-,--	M18 x 18 x 125	17,7	85	28	10
C601100185	-,--	M18 x 18 x 150	17,7	100	28	10
C601100190	-,--	M18 x 18 x 170	17,7	100	28	10
C601100195	-,--	M18 x 18 x 200	17,7	125	28	10
C601100200	-,--	M18 x 18 x 230	17,7	150	28	10
C601100205	-,--	M20 x 20 x 80	19,7	55	32	12
C601100210	-,--	M20 x 20 x 100	19,7	63	32	12
C601100215	-,--	M20 x 20 x 125	19,7	85	32	12
C601100220	-,--	M20 x 20 x 150	19,7	100	32	12
C601100225	-,--	M20 x 20 x 160	19,7	110	32	12
C601100230	-,--	M20 x 20 x 170	19,7	100	32	12
C601100235	-,--	M20 x 20 x 200	19,7	125	32	12
C601100240	-,--	M20 x 20 x 230	19,7	150	32	12
C601100245	-,--	M20 x 20 x 315	19,7	190	32	12
C601100250	-,--	M22 x 22 x 80	21,7	55	35	14
C601100255	-,--	M22 x 22 x 100	21,7	63	35	14
C601100260	-,--	M22 x 22 x 125	21,7	85	35	14
C601100265	-,--	M22 x 22 x 150	21,7	100	35	14
C601100270	-,--	M22 x 22 x 170	21,7	100	35	14
C601100275	-,--	M22 x 22 x 200	21,7	125	35	14
C601100280	-,--	M22 x 22 x 230	21,7	150	35	14
C601100285	-,--	M24 x 24 x 80	23,7	55	40	16
C601100290	-,--	M24 x 24 x 100	23,7	70	40	16
C601100295	-,--	M24 x 24 x 125	23,7	85	40	16
C601100300	-,--	M24 x 24 x 150	23,7	100	40	16
C601100305	-,--	M24 x 24 x 160	23,7	110	40	16
C601100310	-,--	M24 x 24 x 170	23,7	100	40	16
C601100315	-,--	M24 x 24 x 200	23,7	125	40	16
C601100320	-,--	M24 x 24 x 230	23,7	150	40	16
C601100325	-,--	M24 x 24 x 250	23,7	150	40	16

Viti per cave a T testa maggiorata

Vite per cave a T con testa maggiorata, **classe 10.9**, filettatura rullata.



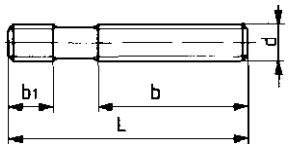
Codice	€	d (M) x cava (mm) x L (mm)	A (mm)	B (mm)	T (mm)	H (mm)
C601250005	-,--	M16 x 16 x 93	15,7	55	28	12
C601250010	-,--	M16 x 16 x 120	15,7	75	28	12
C601250015	-,--	M16 x 16 x 150	15,7	100	28	12
C601250020	-,--	M16 x 16 x 200	15,7	125	28	12
C601250025	-,--	M16 x 16 x 225	15,7	160	28	12
C601250030	-,--	M16 x 16 x 250	15,7	160	28	12
C601250035	-,--	M16 x 16 x 300	15,7	180	28	12
C601250040	-,--	M18 x 18 x 120	17,7	75	35	14
C601250045	-,--	M18 x 18 x 150	17,7	100	35	14
C601250050	-,--	M18 x 18 x 200	17,7	125	35	14

Codice	€	d (M) x cava (mm) x L (mm)	A (mm)	B (mm)	T (mm)	H (mm)
C601250055	-,--	M18 x 18 x 225	17,7	150	35	14
C601250060	-,--	M18 x 18 x 250	17,7	150	35	14
C601250065	-,--	M18 x 18 x 300	17,7	190	35	14
C601250100	-,--	M24 x 24 x 120	23,7	75	44	20
C601250105	-,--	M24 x 24 x 150	23,7	100	44	20
C601250110	-,--	M24 x 24 x 200	23,7	125	44	20
C601250115	-,--	M24 x 24 x 225	23,7	150	44	20
C601250120	-,--	M24 x 24 x 250	23,7	150	44	20
C601250125	-,--	M24 x 24 x 300	23,7	190	44	20

Viti prigioniere DIN 6379 per dadi per cave a T

Vite prigioniera **DIN 6379** per dadi per cave a T, **classe 8.8,** filettatura rullata..

DIN 6379



Codice	€	d x L (mm)	b (mm)	b1 (mm)
C609010006	-,-- ◇	M8 x 63	20	11
C609010007	-,-- ◇	M8 x 80	40	11
C609010008	-,-- ◇	M8 x 100	63	11
C609010010	-,-- ◇	M10 x 50	25	13
C609010020	-,-- ◇	M10 x 80	50	13
C609010030	-,-- ◇	M10 x 125	75	13
C609010040	-,-- ◇	M10 x 200	125	13
C609010060	-,-- ◇	M12 x 63	32	15
C609010070	-,-- ◇	M12 x 80	45	15
C609010080	-,-- ◇	M12 x 100	63	15
C609010090	-,-- ◇	M12 x 125	75	125

Codice	€	d x L (mm)	b (mm)	b1 (mm)
C609010095	-,-- ◇	M12 x 150	95	15
C609010100	-,-- ◇	M12 x 200	125	15
C609010110	-,-- ◇	M14 x 63	32	17
C609010120	-,-- ◇	M14 x 100	63	17
C609010130	-,-- ◇	M14 x 150	95	17
C609010150	-,-- ◇	M16 x 75	45	19
C609010160	-,-- ◇	M16 x 100	63	19
C609010170	-,-- ◇	M16 x 125	75	19
C609010180	-,-- ◇	M16 x 150	95	19
C609010185	-,-- ◇	M16 x 200	125	19
C609010190	-,-- ◇	M16 x 250	160	19

Codice	€	d x L (mm)	b (mm)	b1 (mm)
C609010200	-,-- ◇	M20 x 80	32	27
C609010210	-,-- ◇	M20 x 125	70	27
C609010215	-,-- ◇	M20 x 150	95	27
C609010220	-,-- ◇	M20 x 200	125	27
C609010230	-,-- ◇	M20 x 250	160	27
C609010240	-,-- ◇	M20 x 300	190	27
C609010250	-,-- ◇	M20 x 500	250	27
C609010310	-,-- ◇	M24 x 150	95	35
C609010320	-,-- ◇	M24 x 250	160	35
C609010330	-,-- ◇	M24 x 400	250	35

Viti prigioniere DIN 6379 per dadi per cave a T

Vite prigioniera **DIN 6379** per dadi per cave a T, **classe 10.9**, filettatura rullata.

DIN 6379

Codice	€	d x L (mm)	A (mm)	B (mm)
C601200005	-,--	M8 x 40	11	20
C601200010	-,--	M8 x 63	11	40
C601200015	-,--	M8 x 80	11	50
C601200020	-,--	M8 x 100	11	63
C601200025	-,--	M8 x 125	11	75
C601200030	-,--	M8 x 160	11	100
C601200035	-,--	M8 x 200	11	100
C601200040	-,--	M10 x 50	13	25
C601200045	-,--	M10 x 63	13	35
C601200050	-,--	M10 x 80	13	50
C601200055	-,--	M10 x 100	13	75
C601200065	-,--	M10 x 160	13	100
C601200070	-,--	M10 x 200	13	125
C601200075	-,--	M12 x 50	15	25
C601200080	-,--	M12 x 63	15	32
C601200085	-,--	M12 x 80	15	50
C601200090	-,--	M12 x 100	15	63
C601200095	-,--	M12 x 125	15	75
C601200100	-,--	M12 x 160	15	100
C601200105	-,--	M12 x 200	15	125
C601200110	-,--	M12 x 225	15	160
C601200115	-,--	M12 x 250	15	160
C601200120	-,--	M14 x 63	17	32
C601200125	-,--	M14 x 80	17	50
C601200130	-,--	M14 x 100	17	63
C601200135	-,--	M14 x 125	17	75
C601200140	-,--	M14 x 160	17	100
C601200145	-,--	M14 x 200	17	125
C601200150	-,--	M14 x 225	17	160
C601200155	-,--	M14 x 250	17	160
C601200160	-,--	M16 x 63	19	35

Codice	€	d x L (mm)	A (mm)	B (mm)
C601200165	-,--	M16 x 80	19	50
C601200170	-,--	M16 x 100	19	63
C601200175	-,--	M16 x 125	19	75
C601200180	-,--	M16 x 160	19	100
C601200185	-,--	M16 x 200	19	125
C601200190	-,--	M16 x 225	19	160
C601200195	-,--	M16 x 250	19	160
C601200200	-,--	M16 x 315	19	180
C601200205	-,--	M18 x 80	23	50
C601200210	-,--	M18 x 100	23	50
C601200215	-,--	M18 x 125	23	75
C601200220	-,--	M18 x 160	23	100
C601200225	-,--	M18 x 200	23	125
C601200230	-,--	M18 x 225	23	150
C601200235	-,--	M18 x 250	23	150
C601200240	-,--	M18 x 315	23	180
C601200245	-,--	M20 x 80	27	30
C601200250	-,--	M20 x 125	27	70
C601200255	-,--	M20 x 160	27	100
C601200260	-,--	M20 x 200	27	125
C601200265	-,--	M20 x 225	27	160
C601200270	-,--	M20 x 250	27	160
C601200275	-,--	M20 x 315	27	200
C601200280	-,--	M22 x 100	31	45
C601200285	-,--	M22 x 120	31	63
C601200290	-,--	M22 x 160	31	100
C601200295	-,--	M22 x 200	31	125
C601200300	-,--	M22 x 225	31	160
C601200305	-,--	M22 x 250	31	160
C601200310	-,--	M22 x 315	31	180
C601200315	-,--	M24 x 100	35	45

Codice	€	d x L (mm)	A (mm)	B (mm)
C601200320	-,--	M24 x 125	35	70
C601200325	-,--	M24 x 160	35	100
C601200330	-,--	M24 x 200	35	125
C601200335	-,--	M24 x 225	35	125
C601200340	-,--	M24 x 250	35	160
C601200345	-,--	M24 x 315	35	180
C601200350	-,--	M27 x 125	39	56
C601200355	-,--	M27 x 150	39	80
C601200360	-,--	M27 x 200	39	125
C601200365	-,--	M27 x 225	39	160
C601200370	-,--	M27 x 250	39	160
C601200375	-,--	M27 x 315	39	200
C601200380	-,--	M27 x 400	39	250
C601200385	-,--	M27 x 500	39	315
C601200390	-,--	M30 x 125	43	56
C601200395	-,--	M30 x 150	43	80
C601200400	-,--	M30 x 200	43	125
C601200405	-,--	M30 x 250	43	160
C601200410	-,--	M30 x 315	43	200
C601200415	-,--	M30 x 400	43	250
C601200420	-,--	M30 x 500	43	315
C601200425	-,--	M30 x 700	43	400
C601200430	-,--	M36 x 160	51	80
C601200435	-,--	M36 x 200	51	125
C601200440	-,--	M36 x 250	51	160
C601200445	-,--	M36 x 315	51	200
C601200450	-,--	M36 x 400	51	250
C601200455	-,--	M36 x 500	51	315
C601200460	-,--	M36 x 700	51	400

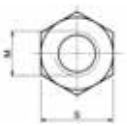
A richiesta fornibili prigionieri a disegno.

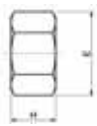
Dadi esagonali UNI 5587

Dado esagonale **UNI 5587**, in acciaio automatico da bonifica.

Codice	€	Pz.	M	S (mm)	E (mm)	H (mm)
C602050080	-,--	10	8	13	14,8	8
C602050100	-,--	10	10	17	19,6	10
C602050120	-,--	10	12	19	21,5	12
C602050140	-,--	10	14	22	25	14
C602050160	-,--	10	16	24	27,5	16
C602050180	-,--	10	18	27	31	18
C602050200	-,--	10	20	30	34,6	20

Codice	€	Pz.	M	S (mm)	E (mm)	H (mm)
C602050220	-,--	10	22	32	36,9	22
C602050240	-,--	1	24	36	41,6	24
C602050270	-,--	1	27	41	47,3	27
C602050300	-,--	1	30	46	53,1	30
C602050360	-,--	1	36	55	63,5	36
C602050420	-,--	1	42	65	75	42
C602050480	-,--	1	48	75	86,5	48





Dadi esagonali alti DIN 6330B

Dado esagonale alto **DIN 6330B**, in acciaio automatico da bonifica, altezza 1,5xD.

Codice	€		M	S (mm)	E (mm)	H (mm)
C608060010	-,--	◇	8	13	14,4	12
C608060030	-,--	◇	10[1]	17	18,9	15
C608060050	-,--	◇	12[1]	19	21,1	18
C608060060	-,--	◇	14	21	23,4	21

Codice	€		M	S (mm)	E (mm)	H (mm)
C608060080	-,--	◇	16	24	26,8	24
C608060100	-,--	◇	20	30	33,5	30
C608060130	-,--	◇	24	36	40	36

[1] Vecchia norma DIN.

Dadi esagonali alti DIN 6330B

Dado esagonale alto **DIN 6330B**, in acciaio automatico da bonifica, altezza 1,5xD.

Codice	€	Pz.	M	S (mm)	E (mm)	H (mm)
C602100060	-,--	10	6	10	11,5	9
C602100080	-,--	10	8	13	14,8	12
C602100100	-,--	10	10[1]	17	19,6	15
C602100120	-,--	10	12[1]	19	21,5	18
C602100140	-,--	10	14[1]	22	25	21
C602100160	-,--	10	16	24	27,5	24
C602100180	-,--	10	18	27	31	27
C602100200	-,--	10	20	30	34,6	30

Codice	€	Pz.	M	S (mm)	E (mm)	H (mm)
C602100220	-,--	10	22[1]	32	36,9	33
C602100240	-,--	10	24	36	41,6	36
C602100270	-,--	1	27	41	47,3	40
C602100300	-,--	1	30	46	53,1	45
C602100360	-,--	1	36	55	63,5	54
C602100420	-,--	1	42	65	75	63
C602100480	-,--	1	48	75	86,5	72

[1] Vecchia norma DIN.

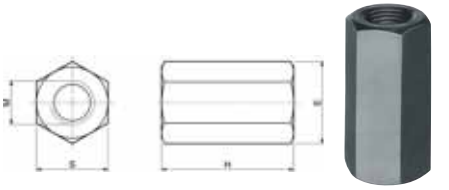
Dadi esagonali di prolunga 3xD

Dado esagonale di prolunga, in acciaio automatico da bonifica, altezza 3xD.

Codice	€		M	S (mm)	E (mm)	H (mm)
C609080005	-,--	◇	6	10	11,05	18
C609080010	-,--	◇	8	13	14,4	24
C609080030	-,--	◇	10[1]	17	18,9	30
C609080050	-,--	◇	12[1]	19	21,1	36
C609080060	-,--	◇	14	21	23,4	42

Codice	€		M	S (mm)	E (mm)	H (mm)
C609080080	-,--	◇	16	24	26,8	48
C609080090	-,--	◇	18	27	30,1	54
C609080100	-,--	◇	20	30	33,5	60
C609080130	-,--	◇	24	36	40	72

[1] Vecchia norma DIN.



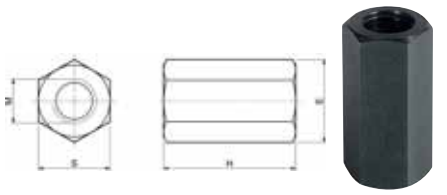
Dadi esagonali di prolunga 3xD

Dado esagonale di prolunga, in acciaio automatico da bonifica, altezza 3xD.

Codice	€	Pz.	M	S (mm)	E (mm)	H (mm)
C602150060	-,--	10	6	10	11,5	18
C602150080	-,--	10	8	13	14,8	24
C602150100	-,--	10	10[1]	17	19,6	30
C602150120	-,--	10	12[1]	19	21,5	36
C602150140	-,--	10	14[1]	22	25	42
C602150160	-,--	10	16	24	27,5	48
C602150180	-,--	1	18	27	31	54
C602150200	-,--	1	20	30	34,6	60

Codice	€	Pz.	M	S (mm)	E (mm)	H (mm)
C602150220	-,--	1	22[1]	32	36,9	66
C602150240	-,--	1	24	36	41,6	72
C602150270	-,--	1	27	41	47,3	81
C602150300	-,--	1	30	46	53,1	90
C602150360	-,--	1	36	55	63,5	108
C602150420	-,--	1	42	65	75	126
C602150480	-,--	1	48	75	86,5	144

[1] Vecchia norma DIN.



Dadi esagonali con rondella DIN 6331

Dado esagonale con rondella **DIN 6331**, in acciaio automatico da bonifica.

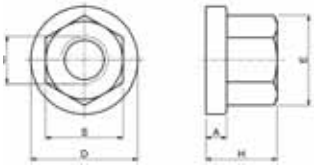
Codice	€		M	S (mm)	E (mm)	H (mm)	A (mm)	D (mm)
C609070200	-,--	◇	8	13	14,4	12	3,5	18
C609070205	-,--	◇	10	16	17,8	15	4	22
C609070210	-,--	◇	12	18	20,03	18	4	25
C609070215	-,--	◇	16	24	26,8	24	5	31
C609070225	-,--	◇	20	30	33,5	30	6	37
C609070230	-,--	◇	24	36	40	36	6	45

Dadi esagonali con rondella DIN 6331

Dado esagonale con rondella **DIN 6331**, in acciaio automatico da bonifica.

Codice	€	Pz.	M	S (mm)	E (mm)	H (mm)	A (mm)	D (mm)
C602200080	-,--	10	8	13	14,8	12	3,5	18
C602200100	-,--	10	10[1)]	17	19,6	15	4	22
C602200120	-,--	10	12[1)]	19	21,5	18	4	25
C602200140	-,--	10	14[1)]	22	25	21	4,5	28
C602200160	-,--	10	16	24	27,5	24	5	31
C602200180	-,--	10	18	27	31	27	5	34
C602200200	-,--	10	20	30	34,6	30	6	37
C602200220	-,--	10	22[1)]	32	36,9	33	6	40
C602200240	-,--	1	24	36	41,6	36	6	45
C602200270	-,--	1	27	41	47,3	40	8	51
C602200300	-,--	1	30	46	53,1	45	8	58
C602200360	-,--	1	36	55	63,5	54	10	68
C602200420	-,--	1	42	65	75	63	12	80
C602200480	-,--	1	48	75	86,5	72	14	92

[1)] Vecchia norma DIN.

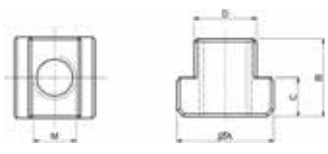


DIN 6331

Tasselli DIN 508 per cava a T

Tassello **DIN 508 UNI 5531** per cava a T, in acciaio da bonifica.

DIN 508



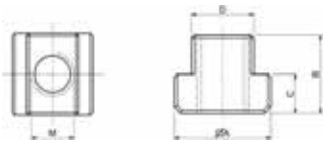
Codice	€		M	D (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cava (mm)
C609020005	-,--	◇	M6	7,7	13x13	10	6	8
C609020010	-,--	◇	M8	9,7	15x15	12	6	10
C609020020	-,--	◇	M10	11,7	18x18	14	7	12
C609020030	-,--	◇	M12	13,7	22x22	16	8	14

Codice	€		M	D (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cava (mm)
C609020040	-,--	◇	M14	15,7	25x25	18	9	16
C609020050	-,--	◇	M16	17,7	28x28	20	10	18
C609020070	-,--	◇	M20	21,7	35x35	28	14	22
C609020080	-,--	◇	M24	27,7	44x44	36	18	28

Tasselli DIN 508 per cava a T

Tassello **DIN 508 UNI 5531** per cava a T, in acciaio da bonifica.

DIN 508



Codice	€	Pz.	M	D (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cava (mm)
C602250005	-,--	10	6	7,7	13x13	10	6	8
C602250010	-,--	10	8	9,7	15x15	12	6	10
C602250015	-,--	10	8	11,7	18x18	14	7	12
C602250020	-,--	10	10	11,7	18x18	14	7	12
C602250025	-,--	10	8	13,7	22x22	16	8	14
C602250030	-,--	10	10	13,7	22x22	16	8	14
C602250035	-,--	10	12	13,7	22x22	16	8	14
C602250040	-,--	10	8	15,7	25x25	18	9	16
C602250045	-,--	10	10	15,7	25x25	18	9	16
C602250050	-,--	10	12	15,7	25x25	18	9	16
C602250055	-,--	10	14	15,7	25x25	18	9	16
C602250060	-,--	10	8	17,7	28x28	20	10	18
C602250065	-,--	10	10	17,7	28x28	20	10	18
C602250070	-,--	10	12	17,7	28x28	20	10	18
C602250075	-,--	10	14	17,7	28x28	20	10	18
C602250080	-,--	10	16	17,7	28x28	20	10	18

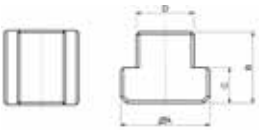
Codice	€	Pz.	M	D (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cava (mm)
C602250085	-,--	10	16	19,7	32x32	24	12	20
C602250090	-,--	10	18	19,7	32x32	24	12	20
C602250095	-,--	10	16	21,7	35x35	28	14	22
C602250100	-,--	10	18	21,7	35x35	28	14	22
C602250105	-,--	10	20	21,7	35x35	28	14	22
C602250110	-,--	1	16	23,7	40x40	32	16	24
C602250115	-,--	1	20	23,7	40x40	32	16	24
C602250120	-,--	1	22	23,7	40x40	32	16	24
C602250125	-,--	1	16	27,7	44x44	36	18	28
C602250130	-,--	1	20	27,7	44x44	36	18	28
C602250135	-,--	1	22	27,7	44x44	36	18	28
C602250140	-,--	1	24	27,7	44x44	36	18	28
C602250145	-,--	1	24	29,7	48x48	38	19	30
C602250150	-,--	1	27	31,6	50x50	40	20	32
C602250155	-,--	1	30	35,6	54x54	44	22	36
C602250160	-,--	1	36	41,6	65x65	52	26	42

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Tasselli DIN 508R senza foro per cava a T

Tassello **DIN 508R** senza foro per cava a T, in acciaio da bonifica.

DIN 508R



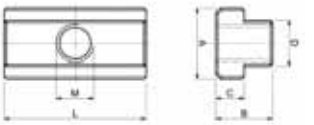
Codice	€	D (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cava (mm)
C602270005	-,--	7,7	13x13	10	6	8
C602270010	-,--	9,7	15x15	12	6	10
C602270015	-,--	11,7	18x18	14	7	12
C602270020	-,--	13,7	22x22	16	8	14
C602270025	-,--	15,7	25x25	18	9	16
C602270030	-,--	17,7	28x28	20	10	18
C602270035	-,--	19,7	32x32	24	12	20

Codice	€	D (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cava (mm)
C602270040	-,--	21,7	35x35	28	14	22
C602270045	-,--	23,7	40x40	32	16	24
C602270050	-,--	27,7	44x44	36	18	28
C602270055	-,--	31,6	50x50	40	20	32
C602270060	-,--	35,6	54x54	44	22	36
C602270065	-,--	41,6	65x65	52	26	42

Tasselli DIN 508L doppia lunghezza per cava a T

Tassello **DIN 508L** doppia lunghezza per cava a T, in acciaio da bonifica.

DIN 508L



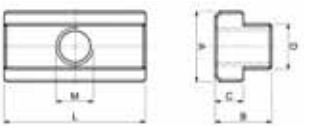
Codice	€	M	D (mm)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cava (mm)
C609030010	-,-- ◇	M6	7,7	26	13	10	6	8
C609030020	-,-- ◇	M8	9,7	30	15	12	6	10
C609030030	-,-- ◇	M10	11,7	36	18	14	7	12
C609030040	-,-- ◇	M12	13,7	44	22	16	8	14

Codice	€	M	D (mm)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cava (mm)
C609030060	-,-- ◇	M16	17,7	56	28	20	10	18
C609030080	-,-- ◇	M20	21,7	70	35	28	14	22
C609030090	-,-- ◇	M24	27,7	88	44	36	18	28

Tasselli DIN 508L doppia lunghezza per cava a T

Tassello **DIN 508L** doppia lunghezza per cava a T, in acciaio da bonifica.

DIN 508L



Codice	€	Pz.	M	D (mm)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cava (mm)
C602280005	-,--	10	6	7,7	26	13	10	6	8
C602280010	-,--	10	8	9,7	30	15	12	6	10
C602280015	-,--	10	10	11,7	36	18	14	7	12
C602280020	-,--	10	12	13,7	44	22	16	8	14
C602280025	-,--	10	14	15,7	50	25	18	9	16
C602280030	-,--	10	16	17,7	56	28	20	10	18

Codice	€	Pz.	M	D (mm)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cava (mm)
C602280035	-,--	1	18	19,7	64	32	24	12	20
C602280040	-,--	1	20	21,7	70	35	28	14	22
C602280045	-,--	1	22	23,7	80	40	32	16	24
C602280050	-,--	1	24	27,7	88	44	36	18	28
C602280055	-,--	1	27	31,6	100	50	40	20	32
C602280060	-,--	1	30	35,6	108	54	44	22	36

Tasselli romboidali per cave T

Tassello romboidale per cave T, in acciaio da bonifica, **Nr. 510**, per applicazione successive fra punti di bloccaggio già in uso, inserimento dall'alto direttamente nella cava a T e rotazione nella sua sede.

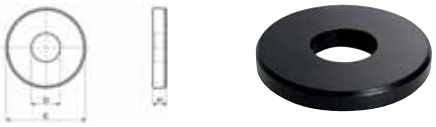
Codice	€	M	D (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cava (mm)
C602300005	-,--	10	11,7	18	14	7	12
C602300010	-,--	10	13,7	22	16	8	14
C602300015	-,--	10	17,7	28	20	10	18
C602300020	-,--	12	13,7	22	16	8	14
C602300025	-,--	14	15,7	25	18	9	16
C602300030	-,--	16	17,7	28	20	10	18
C602300035	-,--	16	19,7	32	24	12	20

Codice	€	M	D (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cava (mm)
C602300040	-,--	16	21,7	35	28	14	22
C602300045	-,--	16	27,7	44	36	18	28
C602300050	-,--	18	19,7	32	24	12	20
C602300055	-,--	20	21,7	35	28	14	22
C602300060	-,--	24	27,7	44	36	18	28
C602300065	-,--	30	35,6	54	44	22	36

Rondelle piatte DIN 6340

Rondella piatta **DIN 6340 HV 300**, in acciaio temprato.

DIN 6340



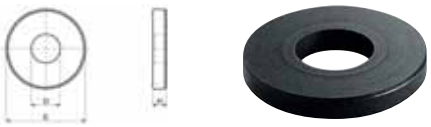
Codice	€	Per filetto	D (mm)	E (mm)	H (mm)
C609090005	-,-- ◇	M6	6,4	17	3
C609090010	-,-- ◇	M8	8,4	23	4
C609090020	-,-- ◇	M10	10,5	28	4
C609090030	-,-- ◇	M12	13	35	5

Codice	€	Per filetto	D (mm)	E (mm)	H (mm)
C609090040	-,-- ◇	M14	15	40	5
C609090050	-,-- ◇	M16	17	45	6
C609090070	-,-- ◇	M20	21	50	6
C609090090	-,-- ◇	M24	25	60	8

Rondelle piatte DIN 6340

Rondella piatta **DIN 6340 HV 300**, in acciaio temprato.

DIN 6340



Codice	€	Pz.	Per filetto	D (mm)	E (mm)	H (mm)
C602450060	-,--	10	M6	6,6	17	3,5
C602450080	-,--	10	M8	8,4	23	4
C602450100	-,--	10	M10	10,5	28	4
C602450120	-,--	10	M12	13	35	5
C602450140	-,--	10	M14	15	40	5
C602450160	-,--	10	M16	17	45	6
C602450180	-,--	10	M18	19	45	6
C602450200	-,--	10	M20	21	50	6

Codice	€	Pz.	Per filetto	D (mm)	E (mm)	H (mm)
C602450220	-,--	10	M22	23	50	8
C602450240	-,--	1	M24	25	60	8
C602450270	-,--	1	M27	28	68	10
C602450300	-,--	1	M30	31	68	10
C602450360	-,--	1	M36	38	80	12
C602450420	-,--	1	M42	44	100	15
C602450480	-,--	1	M48	50	100	17

Rondelle normali tornite

Rondella normale tornita, in acciaio automatico da bonifica.

Codice	€	Pz.	Per filetto	D (mm)	E (mm)	H (mm)
C602350060	-,--	10	M6	6,6	13	3,5
C602350080	-,--	10	M8	8,4	18	4
C602350100	-,--	10	M10	10,5	22	4
C602350120	-,--	10	M12	13	28	5
C602350140	-,--	10	M14	15	35	6
C602350160	-,--	10	M16	17	35	6
C602350180	-,--	10	M18	19	40	6
C602350200	-,--	10	M20	21	40	6

Codice	€	Pz.	Per filetto	D (mm)	E (mm)	H (mm)
C602350220	-,--	10	M22	23	45	8
C602350240	-,--	10	M24	25	45	8
C602350270	-,--	1	M27	28	60	10
C602350300	-,--	1	M30	31	60	10
C602350360	-,--	1	M36	37	70	12
C602350420	-,--	1	M42	43	80	12
C602350480	-,--	1	M48	49	90	12

Rondelle alte tornite

Rondella alta tornita, in acciaio automatico da bonifica.

Codice	€	Pz.	Per filetto	D (mm)	E (mm)	H (mm)
C602400060	-,--	10	M6	6,6	20	8
C602400080	-,--	10	M8	8,4	35	8
C602400100	-,--	10	M10	10,5	35	8
C602400120	-,--	10	M12	13	40	8
C602400140	-,--	10	M14	15	40	10
C602400160	-,--	10	M16	17	45	10

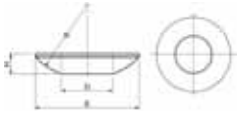
Codice	€	Pz.	Per filetto	D (mm)	E (mm)	H (mm)
C602400180	-,--	10	M18	19	45	10
C602400200	-,--	10	M20	21	50	12
C602400220	-,--	10	M22	23	50	12
C602400240	-,--	10	M24	25	50	12
C602400270	-,--	1	M27	28	60	14
C602400300	-,--	1	M30	31	60	14

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Rondelle convesse DIN 6319C

Rondella convessa **DIN 6319C** in acciaio automatico da bonifica.

DIN 6319C



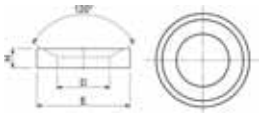
Codice	€	Pz.	Per filetto	D (mm)	E (mm)	r (mm)	H (mm)
C602500060	-,--	10	M6	6,4	12	9	2,3
C602500080	-,--	10	M8	8,4	17	12	3,2
C602500100	-,--	10	M10	10,5	21	15	4
C602500120	-,--	10	M12	13	24	17	4,6
C602500140	-,--	10	M14	15	28	22	5
C602500160	-,--	10	M16	17	30	22	5,3
C602500200	-,--	10	M20	21	36	27	6,3

Codice	€	Pz.	Per filetto	D (mm)	E (mm)	r (mm)	H (mm)
C602500240	-,--	10	M24	25	44	32	8,2
C602500270	-,--	1	M27	28	50	37	9,5
C602500300	-,--	1	M30	31	56	41	11,2
C602500360	-,--	1	M36	37	68	50	14
C602500420	-,--	1	M42	43	78	58	17
C602500480	-,--	1	M48	50	92	67	21

Rondelle concave DIN 6319D

Rondella concava **DIN 6319D** in acciaio automatico da bonifica.

DIN 6319D



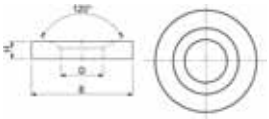
Codice	€	Pz.	Per filetto	D (mm)	E (mm)	H (mm)
C602550060	-,--	10	M6	7,1	12	2,8
C602550080	-,--	10	M8	9,6	17	3,5
C602550100	-,--	10	M10	12	21	4,2
C602550120	-,--	10	M12	14,2	24	5
C602550140	-,--	10	M14	16,5	28	5,6
C602550160	-,--	10	M16	19	30	6,2
C602550200	-,--	10	M20	23,2	36	7,5

Codice	€	Pz.	Per filetto	D (mm)	E (mm)	H (mm)
C602550240	-,--	10	M24	28	44	9,5
C602550270	-,--	1	M27	31,5	50	10,8
C602550300	-,--	1	M30	35	56	12
C602550360	-,--	1	M36	42	68	15
C602550420	-,--	1	M42	49	78	18
C602550480	-,--	1	M48	56	92	22

Rondelle concave DIN 6319G

Rondella concava **DIN 6319G** in acciaio automatico da bonifica.

DIN 6319G

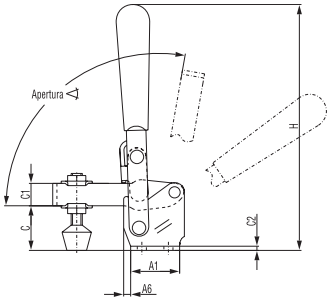


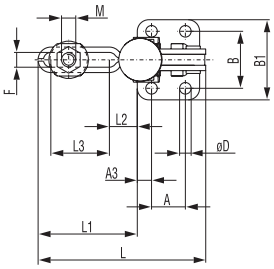
Codice	€	Pz.	Per filetto	D (mm)	E (mm)	H (mm)
C602600060	-,--	10	M6	7,1	17	4
C602600080	-,--	10	M8	9,6	23	4
C602600100	-,--	10	M10	12	28	5
C602600120	-,--	10	M12	14,2	35	5
C602600140	-,--	10	M14	16,5	40	5
C602600160	-,--	10	M16	19	45	6

Codice	€	Pz.	Per filetto	D (mm)	E (mm)	H (mm)
C602600200	-,--	10	M20	23,2	50	8
C602600240	-,--	1	M24	28	60	10
C602600300	-,--	1	M30	35	68	10
C602600360	-,--	1	M36	42	80	12
C602600420	-,--	1	M42	49	100	15
C602600480	-,--	1	M48	56	110	17

Attrezzature di bloccaggio a leva verticale

Attrezzatura di bloccaggio a leva verticale con braccio di bloccaggio ad U **con vite di pressione inclusa**, base di fissaggio orizzontale.
Caratteristiche: attrezzi zincati e passivati, con rivetti in acciaio inox, impugnatura in PVC resistente agli olii.
Impiego: in tutti i casi in cui sono richieste forze di arresto fino a 5.400 N per montaggio, foratura, collaudo, maschere di saldatura.

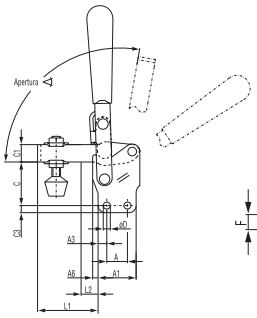


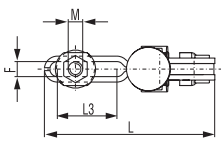


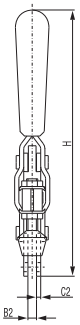
Codice	€		Forza di ritegno (N)	Apertura (°)	Peso (Kg)	Vite di pressione (MxL)	A (mm)	A1 (mm)	A3 (mm)	A6 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	C (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	ø D (mm)	F (mm)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
C603070005	-,--	◆	450	100	0,7	5x29	16	25,4	4,8	-	23,9	34	16	7,9	2	4,3	5,3	78,2	51,8	26,2	3,3	18,5
C603070010	-,--	◆	890	105	0,16	6x44	12,4	25,4	6,6	2,8	26,7	39,1	23,4	9,7	3	5,6	6,6	110	69,6	43,9	13	24,9
C603070015	-,--	◆	1700	100	0,3	8x53	19,1	35,1	7,9	3,8	31,5	43,9	31,8	16	3	7,1	8,4	176	94,5	54,4	14,2	33
C603070020	-,--	◆	2700	105	0,6	10x79	31,8	48,5	7,9	10,7	45,2	64,3	42,4	20,1	3	8,4	10,2	207	140,7	92,2	23,9	61
C603070025	-,--	◆	4400	120	1,1	12x97	31,8	50,8	9,4	11,9	45,2	64,3	50,8	21,1	4,8	8,6	13,5	225	174,5	123,7	34,5	77,7
C603070030	-,--	◇	5400	140	2,2	16x130	50,8	76,2	12,4	-	69,9	95,3	78,2	32	4,8	12,2	16,5	304	226,6	150,4	36,6	101,6

Attrezzature di bloccaggio a leva verticale

Attrezzatura di bloccaggio a leva verticale con braccio di bloccaggio ad U **con vite di pressione inclusa**, base di fissaggio verticale.
Caratteristiche: attrezzi zincati e passivati, con rivetti in acciaio inox, impugnatura in PVC resistente agli olii.
Impiego: in tutti i casi in cui sono richieste forze di arresto fino a 3600 N per montaggio, foratura, collaudo e maschere di saldatura.





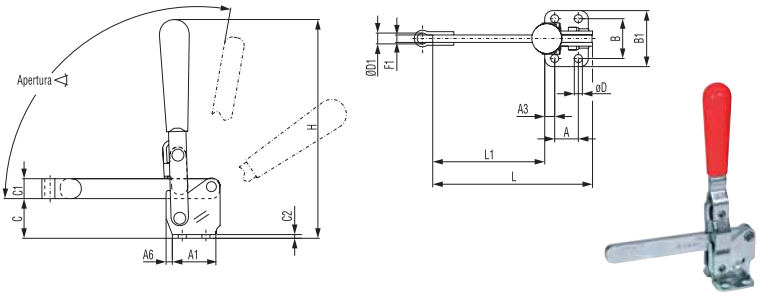


Codice	€		Forza di ritegno (N)	Apertura (°)	Peso (Kg)	Vite di pressione (MxL)	A (mm)	A1 (mm)	A3 (mm)	A6 (mm)	B2 (mm)	C (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	C3 (mm)	ø D (mm)	F (mm)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
C603310005	-,--	◇	450	100	0,7	5x29	16	25,4	4,8	-	4,1	22,4	7,9	2	2	4,3	5,3	89,7	51,3	25,9	3,3	18,5
C603310010	-,--	◇	890	105	0,16	6x44	12,7	25,4	6,6	-	6,4	28,7	9,7	3	3	5,6	6,4	120,6	69,3	43,9	13	24,9
C603310015	-,--	◆	1700	100	0,33	8x53	19,1	35,1	7,9	3,8	6,4	39,4	16	2,8	2,8	7,1	8,4	190	93,5	54,6	12,7	33
C603310020	-,--	◇	2700	105	0,6	10x79	31,8	48,5	7,9	10,7	7,9	55,6	20,1	2,8	2,8	8,4	10,2	231	140,7	92,2	23,9	61
C603310025	-,--	◇	3600	120	1,1	12x97	31,8	50,8	9,4	11,9	9,7	57,2	21,1	4,8	4,8	8,6	13,5	243	174,5	123,7	34,5	77,7

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Attrezzature di bloccaggio a leva verticale

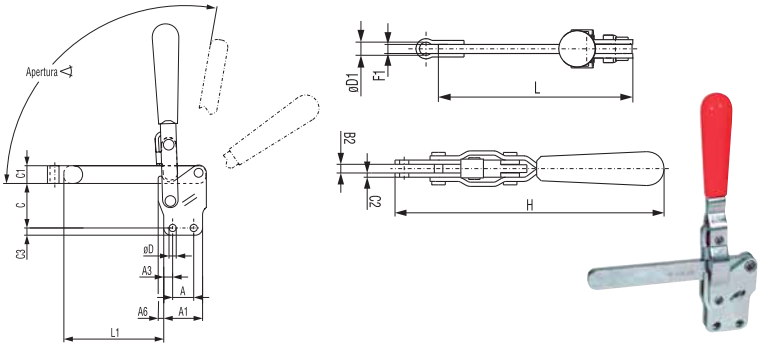
Attrezzatura di bloccaggio a leva verticale con braccio di bloccaggio pesante, base di fissaggio orizzontale.
Caratteristiche: attrezzi zincati e passivati, con rivetti in acciaio inox, impugnatura in PVC resistente agli olii.
Impiego: in tutti i campi in cui sono richieste forze di arresto fino a 5.400 N per montaggio, foratura, collaudo, incollaggio e maschere di saldatura.



Codice	€	Forza di ritegno (N)	Apertura (°)	Peso (Kg)	A (mm)	A1 (mm)	A3 (mm)	A6 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	C (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	ø D (mm)	ø D1 (mm)	F1 (mm)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)
C603170005	-,-- ◆	2200	100	0,38	19,1	35,1	7,9	3,8	31,8	43,9	32	16	3	7,1	8,6	6,4	176	128,5	88,4
C603170010	-,-- ◇	3400	105	0,6	32	48	7,9	10,7	45	65	42,4	20,1	3	8,4	13	7,9	208	138,9	90,9
C603170015	-,-- ◆	4500	120	1,1	32	50,8	9,4	11,9	45,2	64	50,3	22,1	4,8	8,9	14,5	9,7	225	178,3	124,2
C603170020	-,-- ◇	5400	140	2,2	50,8	76,2	12,7	-	70,1	95,3	78,2	31,8	4,8	12,2	16,3	9,7	303,3	225,6	149,4

Attrezzature di bloccaggio a leva verticale

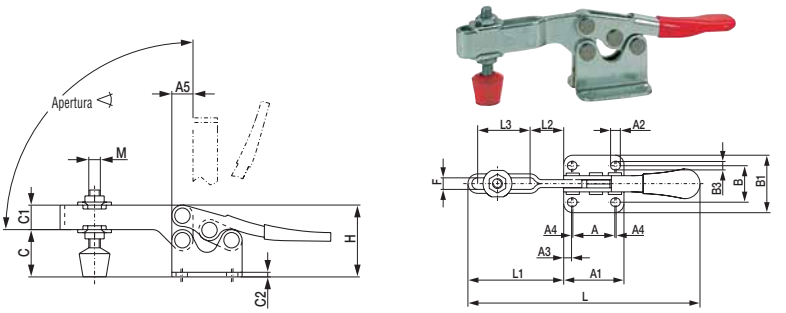
Attrezzatura di bloccaggio a leva verticale con braccio di bloccaggio pesante, base di fissaggio verticale.
Caratteristiche: attrezzi zincati e passivati, con rivetti in acciaio inox, impugnatura in PVC resistente agli olii.
Impiego: in tutti i campi in cui sono richieste forze di arresto fino a 4.500 N per montaggio, foratura, collaudo, incollaggio e maschere di saldatura.



Codice	€	Forza di ritegno (N)	Apertura (°)	Peso (Kg)	A (mm)	A1 (mm)	A3 (mm)	A6 (mm)	B2 (mm)	C (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	C3 (mm)	ø D (mm)	ø D1 (mm)	F1 (mm)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)
C603220005	-,-- ◇	2200	100	0,38	19,1	35,1	7,9	3,8	6	40	16	3	6,3	7,1	8,6	6,4	189,7	128,5	88,4
C603220010	-,-- ◇	3400	105	0,6	32	48	7,9	10,7	7,9	55,9	20,1	3	9,9	8,4	13	7,9	231,4	140	91,9
C603220015	-,-- ◇	4500	120	1,1	32	51	9,5	12	9,5	57	22	4,5	9,5	8,5	14	9,5	239,5	178	124

Attrezzature di bloccaggio a leva orizzontale

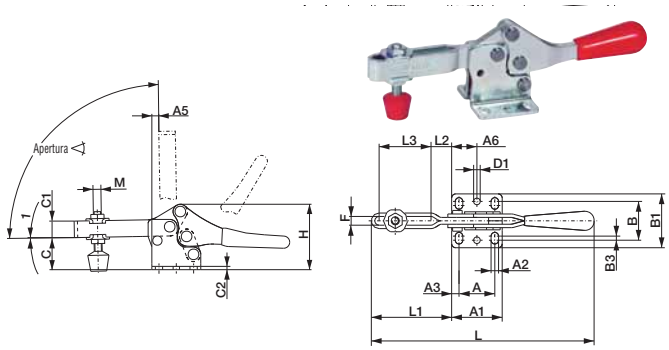
Attrezzatura di bloccaggio a leva orizzontale con braccio di bloccaggio ad U **con vite di pressione inclusa**, base di fissaggio orizzontale.
Caratteristiche: attrezzi zincati e passivati, con rivetti in acciaio inox, impugnatura in PVC resistente agli olii.
Impiego: in tutti i campi in cui sono richieste forze di arresto fino a 3.200 N per montaggio, alesatura, collaudo, incollaggio, maschere di saldatura.



Codice	€	Forza di ritegno (N)	Apertura (°)	Peso (Kg)	Vite di pressione (MxL)	A (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	A4 (mm)	A5 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	B3 (mm)	C (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	F (mm)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
C603080005	-,-- ◆	250	90	0,03	4x22	13,5	23,9	-	6,4	2,3	-	15,7	24,1	4,3	9,1	3	1,5	-	17	71,1	22,4	-	-
C603080010	-,-- ◆	250	90	0,03	4x22	11,4	23,9	6,6	4,1	2,3	5,8	15,7	24,1	4,3	8,1	6,4	1,5	4,6	17,8	67,3	18,8	5,6	9,4
C603080015	-,-- ◆	900	90	0,15	6x44	25,4	36,3	6,6	4,8	0,8	8,1	22,1	35,1	5,1	25,4	12,7	2,5	7,1	38,9	139,7	57,4	19,8	32
C603080020	-,-- ◆	2200	90	0,26	8x53	25,4	38,1	6,6	6,4	1	17,5	22,1	35,1	7,6	33,3	12,7	3	8,4	46,7	173	68,3	27,4	35,1
C603080025	-,-- ◆	3200	90	0,66	10x79	41,4	57,2	8,4	7,9	-	25,9	41,4	57,4	-	42,9	19,1	4,1	11,2	64,8	271,5	105,9	40,6	58,9

Attrezzature di bloccaggio a leva orizzontale

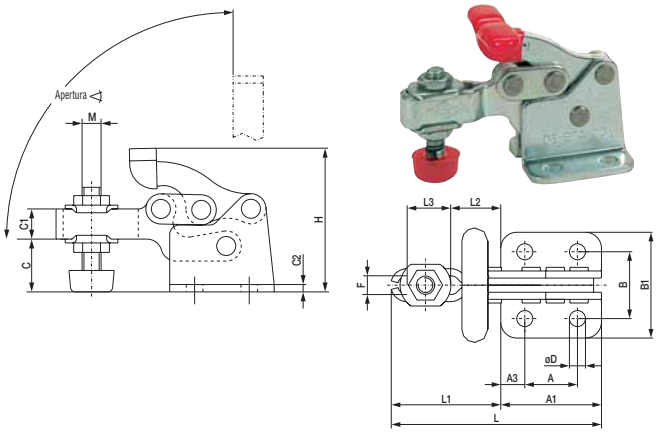
Attrezzatura di bloccaggio a leva orizzontale con braccio di bloccaggio ad U **con vite di pressione inclusa**, base di fissaggio orizzontale. Maggiore distanza di sicurezza fra il braccio e l'impugnatura.
Caratteristiche: attrezzi zincati e passivati, con rivetti in acciaio inox, impugnatura in PVC resistente agli olii.
Impiego: in tutti i casi in cui sono richieste forze di ritegno fino a 4.500 N per incollaggio, montaggio, foratura, posizionamenti, in alesatura collaudo e maschere di saldatura.



Codice	€		Forza di ritegno (N)	Apertura (°)	Peso (Kg)	Vite di pressione (MxL)	A (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	A5 (mm)	A6 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	B3 (mm)	C (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	ø D1 (mm)	F (mm)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
C603110005	-,--	◆	700	90	0,08	5x34	13,5	25,4	4,3	5,8	5,6	-	19,1	26,9	1,5	16,5	9,4	2	-	5,3	35,6	103,1	35,6	9,7	21,6
C603110010	-,--	◆	900	90	0,18	6x44	26,2	37,1	5,6	5,3	7,6	18,5	28,4	39,4	3	23,4	12,4	2,5	4,8	6,4	49,5	177,8	58,7	14,2	39,1
C603110015	-,--	◆	2200	90	0,3	8x53	25,9	39,9	6,6	7,1	3,6	20,1	31,5	44,2	2,5	31,8	14,2	3	4,8	8,4	61	190,5	67,3	21,1	39,1
C603110020	-,--	◆	3400	90	0,75	10x79	40,9	56,9	8,9	7,9	15,2	28,4	42,9	57,9	2	42,4	19,1	4,1	5,8	10,7	80,8	279,4	101,6	24,6	70,1
C603110025	-,--	◆	4500	105	1,4	12x97	41,4	66,8	8,6	12,7	36,3	-	41,1	66,5	-	55,6	25,4	4,8	-	13,5	108	311,2	124	34,8	81,3

Attrezzature di bloccaggio orizzontale

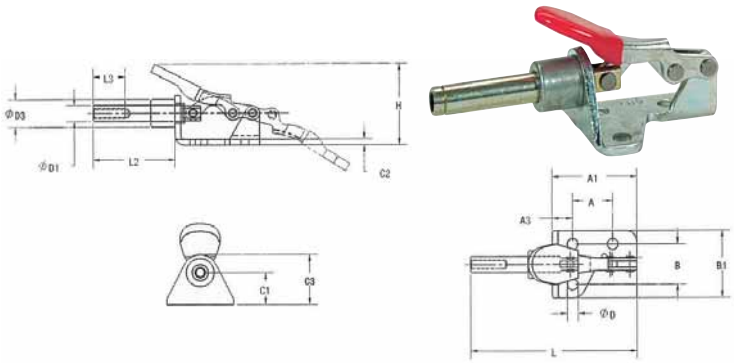
Attrezzatura di bloccaggio orizzontale, con braccio di bloccaggio ad U, **con vite di pressione inclusa**, base di fissaggio orizzontale.
Caratteristiche: attrezzi zincati e passivati, con rivetti in acciaio inox, impugnatura in PVC resistente agli olii.
Impiego: la forma costruttiva molto compatta rende l'attrezzatura utilizzabile in tutte le condizioni di spazio molto ristretto in tutti i casi in cui sono richieste forze di ritegno fino a 3.400 N per attrezzature, montaggio, foratura, bloccaggi e posizionamenti.



Codice	€		Forza di ritegno (N)	Apertura (°)	Peso (Kg)	Vite di pressione (MxL)	A (mm)	A1 (mm)	A3 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	C (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	ø D (mm)	F (mm)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
C603440005	-,--	◆	650	90	0,06	5x29	13,5	25,9	6,4	16	25,4	12,2	7,9	2	4,6	5,3	36,3	56,1	30,2	13	12,7
C603440010	-,--	◆	1500	90	0,22	8x44	23,1	43,7	10,2	29	45,7	22,6	12,7	3	7,1	8,4	59,9	91,7	48	21,8	19,1
C603440015	-,--	◆	3400	90	1,3	10x79	35,1	64	14,7	38,1	62,7	33,3	19,1	3	8,4	10,4	89,7	131,8	68,1	32,5	26,9

Attrezzature di bloccaggio ad asta di spinta

Attrezzatura di bloccaggio ad asta di spinta con base di fissaggio supplementare e asta con filettatura interna.
Caratteristiche: attrezzi zincati e passivati, con rivetti in acciaio inox, impugnatura in PVC resistente agli olii.
Impiego: in tutti i campi in cui sono richieste forze di compressione fino a 400 N per incollaggio, montaggio, foratura e posizionamento. La vite deve essere ordinata separatamente.

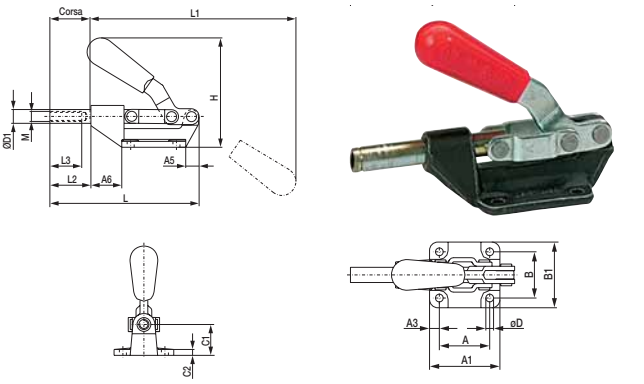


Codice	€		Forza di ritegno (N)	Corsa (mm)	Peso (Kg)	Vite di pressione (MxL)	A (mm)	A1 (mm)	A3 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	C3 (mm)	ø D (mm)	ø D1 (mm)	ø D3 (mm)	H (mm)	L (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
C603510005	-,--	◆	400	16	0,04	4x22	16	33,8	8,1	16	26,7	12,7	2,3	19,8	4,3	M4	11,2	32,3	66,3	32,5	12,7

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Attrezzature di bloccaggio ad asta di spinta

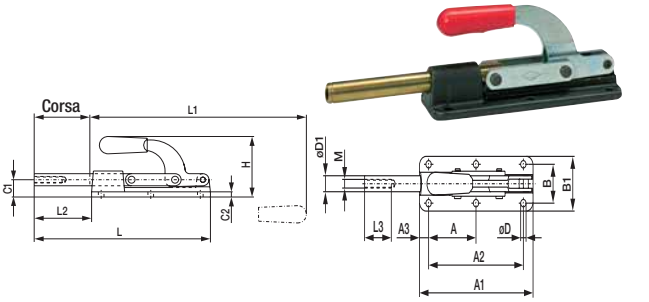
Attrezzatura di bloccaggio ad asta di spinta con base di fissaggio supplementare fusa e brunita e asta con filettatura interna.
Caratteristiche: attrezzi zincati e passivati, con rivetti in acciaio inox, impugnatura in PVC resistente agli olii.
Impiego: in tutti i campi in cui sono richieste forze di arresto fino a 2.700 N per montaggio, foratura, collaudo e posizionamenti.
La vite deve essere ordinata separatamente.



Codice	€		Forza di ritegno (N)	Corsa (mm)	Peso (Kg)	Vite di pressione (MxL)	A (mm)	A1 (mm)	A3 (mm)	A5 (mm)	A6 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	ø D (mm)	ø D1 (mm)	L (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	H (mm)
C603120005	-,--	◆	2700	32	0,32	8x75,5	36,6	51,1	7,1	14,7	21,8	33,3	48	24,4	5,1	6,6	11,9	121,9	32,8	25,4	83,3
C603120010	-,--	◆	3500	41	0,68	10x77	41,1	57,2	7,9	-	35,8	41,1	57,2	43,2	6,4	8,6	15,7	170,7	62	31,8	112

Attrezzature di bloccaggio ad asta di spinta

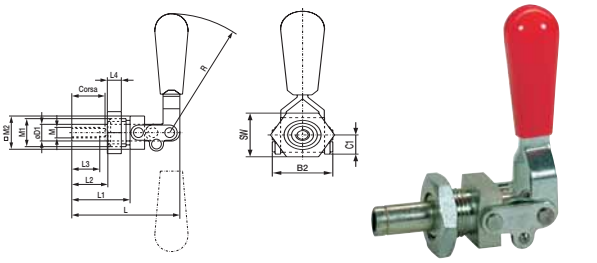
Attrezzatura di bloccaggio ad asta di spinta. Base di fissaggio supplementare fusa e brunita e asta con filettatura interna.
Caratteristiche: attrezzi zincati e passivati, con rivetti in acciaio inox, impugnatura in PVC resistente agli olii.
Impiego: in tutti i campi in cui sono richieste forze di compressione fino a 30.000 N per montaggio, foratura, collaudo e posizionamenti.
La vite deve essere ordinata separatamente.



Codice	€		Forza di ritegno (N)	Corsa (mm)	Peso (Kg)	Vite di pressione (MxL)	A (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	ø D (mm)	ø D1 (mm)	L (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	H (mm)
C603460005	-,--	◆	3600	41	0,63	8x75,5	35,1	108	76,5	16	41,4	55,9	17,5	5,1	7,1	13	152,9	44,7	25,4	89,4
C603460010	-,--	◆	11000	51	0,9	10x77	35,1	128	75,9	12,7	41,1	57,9	20,6	4,1	8,6	16	152,9	49,8	31,8	87,6
C603460015	-,--	◆	33400	101,5	3,2	12x88	90,4	216,7	180,8	17,5	54,1	76,2	31,8	9,7	10,4	22,1	321,3	104,6	50,8	109,2

Attrezzature di bloccaggio ad asta di spinta

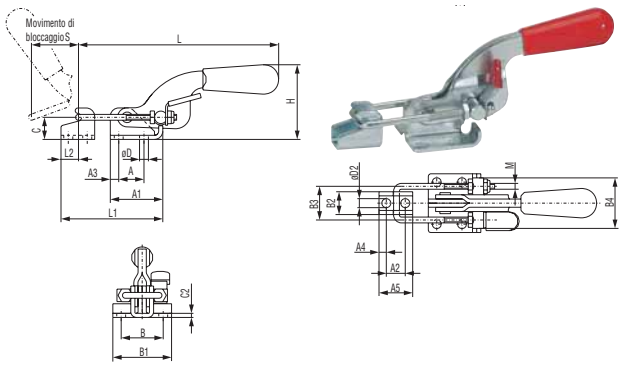
Attrezzatura ad asta di spinta avvitabile di forma compatta, possibilità di fissare l'attrezzo con un foro unico. Può quindi essere fissato in qualsiasi posizione e orientato in modo ottimale rispetto alla base. Dotato di base di fissaggio supplementare, filettatura esterna frontale per montaggio diretto, asta di spinta con filettatura interna.
Caratteristiche: attrezzi zincati e passivati, con rivetti in acciaio inox, impugnatura in PVC resistente agli olii.
Impiego: in tutti i casi in cui sono richieste forze di compressione e trazione fino a 3.000 N per incollaggio, montaggio, foratura, posizionamenti.
Fornito con dado di fissaggio di serie, vite e squadretta devono essere ordinate separatamente.



Codice	€		Forza di ritegno (N)	Corsa (mm)	Vite di pressione (MxL)	Cod. squadretta	Peso (Kg)	B2 (mm)	C1 (mm)	ø D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	M1 (mm)	R (mm)	SW (mm)
C603060005	-,--	◆	900	19	6x49	C603580005	0,11	26,2	11,9	9,4	61,7	33,3	24,9	16	6,1	16x1,5	68	24
C603060010	-,--	◆	1300	38	6x49	C603580010	0,28	33	15	11,2	108	55,4	46,7	25,4	6,1	20x1,5	92	30
C603060015	-,--	◆	3000	66	6x49	C603580015	0,75	46	20,6	15,7	169,7	91,9	82,8	31,8	6,1	27x2	125	41

Attrezzature di chiusura

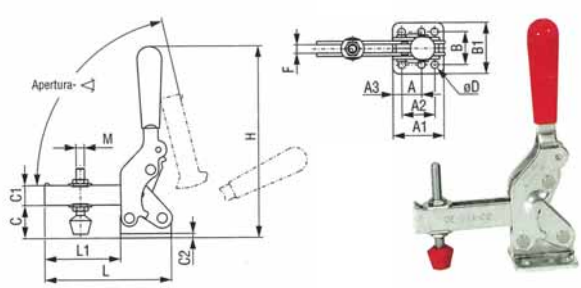
Attrezzatura di chiusura orizzontale con dispositivo di sicurezza, staffa e supporto.
Caratteristiche: attrezzi zincati e passivati, con rivetti in acciaio inox, impugnatura in PVC resistente agli olii.
Impiego: in tutti i campi in cui sono richieste forze di arresto fino a 7.000 N per chiusura veloce di coperchi incernierati o appoggiati su tamburi ruotanti o fissi e contenitori vari.



Codice	€	Forza di ritegno (N)	Peso (Kg)	Campo di regolazione (mm)	A (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	A4 (mm)	A5 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)	B4 (mm)	C (mm)	C2 (mm)	ø D (mm)	ø D2 (mm)	H (mm)	L (mm)	L1 max (mm)	L2 (mm)	M
C603260005	-,-- ◆	1600	0,07	0-12	16	25,9	9,9	5,1	6,1	20,1	19,1	27,9	13,2	19,1	27,9	11,9	2	4,3	4,3	30,2	99,3	57,2	8,9	4
C603260010	-,-- ◆	3200	0,25	0-20	19,1	39,6	14,2	6,4	5,6	25,4	31,8	44,2	17,3	25,4	38,1	16,8	3	6,9	6,9	50	153,9	77,5	12,7	5
C603260020	-,-- ◆	8900	0,75	0-22	41,4	60,5	19,1	9,7	9,7	38,1	38,1	53,8	30,2	44,5	60,5	23,9	4,1	8,4	8,4	73,4	208,3	116,6	19,1	8

Attrezzature di bloccaggio a leva verticale

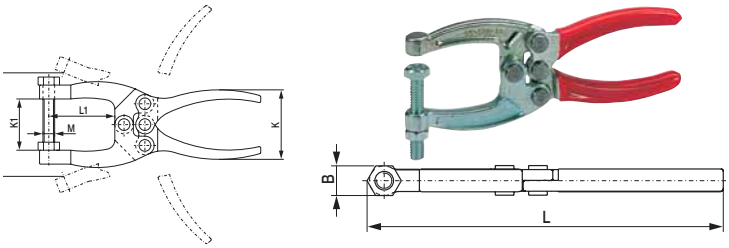
Attrezzatura di bloccaggio a leva verticale con braccio di bloccaggio pesante, base di fissaggio verticale.
Caratteristiche: attrezzi zincati e passivati, con rivetti in acciaio inox, impugnatura in PVC resistente agli olii.
Impiego: in tutti i campi in cui sono richieste forze di arresto fino a 6.200 N per montaggio, foratura, collaudo, incollaggio e maschere di saldatura.



Codice	€	Forza di ritegno (N)	Apertura (°)	Vite di pressione (MxL)	Peso (Kg)	A (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	C (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	ø D (mm)	F (mm)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	M
C603270005	-,-- ◆	2700	75	6x54	0,22	12,7	34,5	22,9	5,8	26,9	38,6	24,1	12,7	3	5,6	6,1	119,9	83,6	49	6
C603270010	-,-- ◆	4500	80	8x63	0,54	19,1	49,3	31,8	8,6	31,8	49,3	31,8	19,1	4,1	7,1	8,4	182,1	112,4	73,2	8
C603270015	-,-- ◆	6200	80	10x79	1,16	-	64,3	31,8	16,3	45,2	66,5	43,2	28,7	5,3	8,6	10,7	230,6	154,4	90,2	10

Pinze per il fissaggio

Pinza per il fissaggio, in acciaio fucinato, componenti zincati, rivetti in acciaio inox. Dal cod. C603430015 dotate di leva di sgancio rapido.
Impiego: in tutti i campi in cui sono richieste forze di bloccaggio fino a 5400 N.



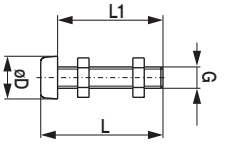
Codice	€	Forza di ritegno (N)	Peso (Kg)	B (mm)	K (mm)	K1 (mm)	K4 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	M
C603430005	-,-- ◇	900	0,2	16,8	48,5	25,4	52,6	117,6	27,4	6
C603430010	-,-- ◆	1500	0,25	12,7	50,8	31,8	71,1	153,2	45	8
C603430015	-,-- ◆	3200	0,6	17,5	71,4	44,5	106,2	215,9	69,1	10
C603430020	-,-- ◇	5400	0,9	17,5	76,2	44,5	103,1	232,4	65	10

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Viti di pressione

Vite di pressione con due dadi esagonali trattati termicamente, zincati e passivati parte di contatto in neoprene vulcanizzato durezza shore 85.

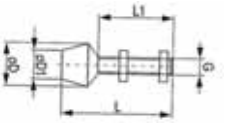
Codice	€	G (M)	ø D (mm)	L (mm)	L1 (mm)
C603570005	-,-- ◆	4	8	22	19,2
C603570010	-,-- ◆	5	11	29	24
C603570015	-,-- ◆	5	11	34	29



Viti di pressione

Vite di pressione con due dadi di fissaggio, in neoprene vulcanizzata, priva di resina (85°Shore), trattata termicamente, zincata e passivata, resistente alle temperature -20 °C fino a +80 °C.

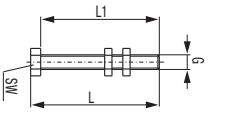
Codice	€	G (M)	ø D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	ø D1 (mm)
C603650005	-,-- ◆	6	16	44	30	12
C603650010	-,-- ◆	6	16	54	40	12
C603650015	-,-- ◆	8	21	53	35	14
C603650020	-,-- ◆	8	21	63	45	14
C603650025	-,-- ◆	10	26	79	55	20
C603650030	-,-- ◆	12	30	102	73	24



Viti di pressione

Vite di pressione con 2 dadi esagonali trattati termicamente, zincati e passivati.

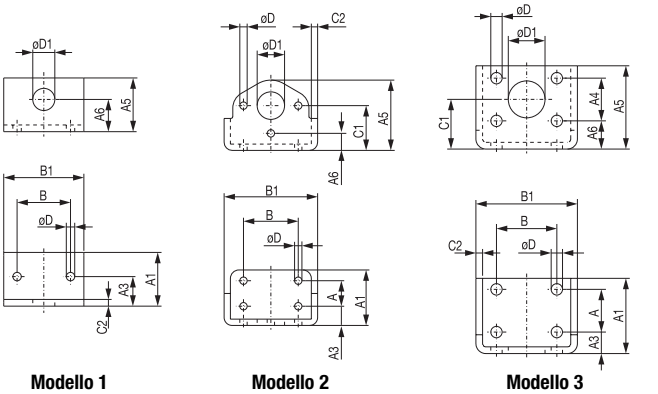
Codice	€	G (M)	L (mm)	L1 (mm)	SW (mm)
C603570105	-,-- ◇	6	49	45	10
C603570110	-,-- ◇	8	75,5	70	13
C603570115	-,-- ◇	10	77	70	16
C603570120	-,-- ◇	12	88	80	18
C603570125	-,-- ◇	16	130	120	24



Squadrette di fissaggio

Squadretta di fissaggio zincata e passivata, per attrezzature di bloccaggio ad asta di spinta cod. C60306.

Modello 1 Modello 2 Modello 3



Modello 1 Modello 2 Modello 3

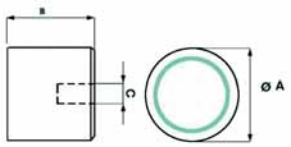
Codice	€	Esecuzione	A (mm)	A1 (mm)	A3 (mm)	A4 (mm)	A5 (mm)	A6 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	øD (mm)
C603580005	-,-- ◆	modello 1	-	39,9	22,1	-	39,9	24	39,9	59,9	-	5,1	6,6
C603580010	-,-- ◆	modello 2	19,1	40,6	14,5	-	52,6	12,4	41,1	71,1	33	4,6	5,6
C603580015	-,-- ◆	modello 3	32	55,9	16	32	62	21,1	45	76,2	37,1	5,1	8,4

Magneti permanenti cilindrici in lega alnico

Magnete permanente cilindrico in lega alnico con filettatura interna, schermato con anello in ottone, la schermatura garantisce una coercività magnetica maggiore, per permettergli di mantenere inalterate le sue caratteristiche anche se a contatto con componenti ferrosi, protezione esterna contro gli urti, resistenza al calore sino a 450 °C.

Codice	€	Pz.	ø A (mm)	B (mm)	C	Forza di ritegno (Kg)
C606055005	-,--	1	9,5	15	M3	1,5
C606050127	-,--	10	12,7	15,8	M4	2
C606050175	-,--	5	17,5	15,8	M6	4
C606050206	-,--	5	20,6	19	M6	5,5
C606050270	-,--	5	27	25,4	M6	10
C606050350	-,--	5	35	20	M6	12
C606050351	-,--	5	35	30	M6	18
C606050450	-,--	2	45	30	M8	40
C606050500	-,--	2	50	40	M8	50
C606050550	-,--	2	55[1]	14	M8	10

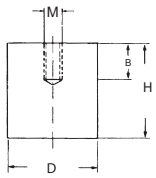
[1] Magnete in ceramica resistenza al calore fino a 150 °C.



Magneti permanenti cilindrici in lega alnico

Magnete permanente cilindrico con filettatura interna in lega alnico (AlNiCo 500).
La temperatura di funzionamento è di max 450 °C.
Applicazione: per l'utilizzo come componenti in dispositivi di fissaggio e posizionamento.

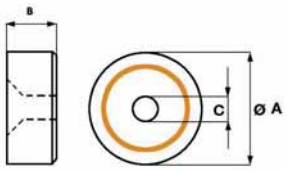
Codice	€	ø D (mm)	H (mm)	M	B (mm)	Forza di ritegno (Kg)
C624710017	-,-- ◇	17	16	M6	4	1,8
C624710020	-,-- ◇	21	19	M6	5	2,8
C624710027	-,-- ◇	27	25	M6	6	6,5
C624710035	-,-- ◇	35	30	M6	9	11,5
C624710065	-,-- ◇	65	43	M12	13	40



Magneti permanenti cilindrici piatti in lega alnico

Magnete permanente cilindrico piatto in lega alnico, **per spazi limitati**, schermato con anello in ottone, la schermatura garantisce una coercività magnetica maggiore, per permettergli di mantenere inalterate le sue caratteristiche anche se a contatto con componenti ferrosi, foro filettato che permette il fissaggio a qualsiasi particolare non magnetico, protezione esterna contro gli urti, resistenza al calore sino a 450 °C.

Codice	€	Pz.	ø A (mm)	B (mm)	C	Forza di ritegno (Kg)
C606100190	-,--	5	19	8	M4	2
C606100286	-,--	5	28,6	9,5	M6	4,5
C606100380	-,--	5	38	11,1	M6	9

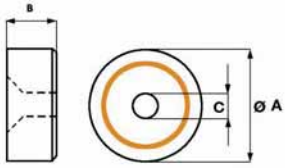


con foro filettato

Magneti permanenti piatti in lega alnico

Magnete permanente cilindrico piatto in lega alnico (AlNiCo 500), **per spazi limitati**, con cassa in acciaio e foro svasato. La temperatura di funzionamento è di max 450 °C.
Applicazione: per l'utilizzo come componenti in dispositivi di fissaggio e posizionamento.

Codice	€	ø A (mm)	B (mm)	C (mm)	Forza di ritegno (Kg)
C624730019	-,-- ◇	19	8	3,5	3
C624730028	-,-- ◇	29	9	5	5,5
C624730038	-,-- ◇	38	10,5	5	9,5

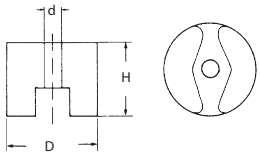


con foro liscio

Magneti permanenti cilindrici in lega alnico

Magnete permanente cilindrico in lega alnico (AlNiCo 500) con superfici di contatto separate trasversalmente e foro passante per il montaggio. La temperatura di funzionamento è di max 450 °C.
Applicazione: per uso di laboratorio, misurazione e posizionamento.

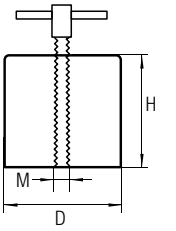
Codice	€	ø D (mm)	H (mm)	d (mm)	Forza di ritegno (Kg)
C624740012	-,-- ◇	13	10	4,2	0,7
C624740019	-,-- ◇	19	13	5,4	1,9
C624740025	-,-- ◇	25	16	5,4	2,9
C624740031	-,-- ◇	32	25	7	6,6



◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Magneti permanenti cilindrici con vite di distacco

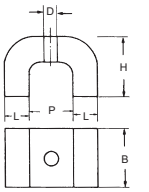
Magnete permanente cilindrico con vite di distacco con filettatura a pressione con impugnatura per facilitare la rimozione del magnete dal pezzo. La temperatura di funzionamento è di max 350 °C.
Applicazione: per il fissaggio di attrezzature e lavori di saldatura di assemblaggio.



Codice	€	ø D (mm)	H (mm)	M	Forza di ritegno (Kg)
C624770044	-,-- ◇	44	44	M8	32
C624770054	-,-- ◇	54	50	M8	47
C624770070	-,-- ◇	70	63	M8	98

Magneti permanenti ad U in lega alnico

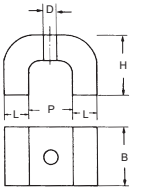
Magnete permanente ad U, in lega di alnico, robusto e con buona forza magnetica, foro passante che permette il fissaggio a qualsiasi particolare non magnetico, resistenza al calore sino a 450 °C.



Codice	€	H (mm)	P (mm)	L (mm)	B (mm)	D (mm)	Forza di ritegno (Kg)
C606200190	-,--	20	14,5	7,75	19	4,5	5
C606200250	-,--	25	19	10,5	25	5	9
C606200280	-,--	29	23	11	28	5,5	12
C606200440	-,--	35	29	15	44	2x7,5	29
C606200570	-,--	41	35	17,5	57	2x7,5	33
C606200810	-,--	54	38	21	81	2x9,5	50

Magneti permanenti ad U in lega alnico

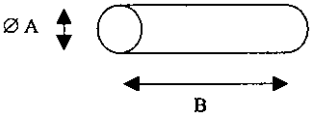
Magnete permanente ad U in lega alnico ad alta aderenza con foro passante per il montaggio, con piastra polare. La temperatura di funzionamento è di max 450 °C.
Applicazione: per sollevare, posizionare, tenere, allineare, ecc.



Codice	€	H (mm)	P (mm)	L (mm)	B (mm)	D (mm)	Forza di ritegno (Kg)
C624680030	-,-- ◇	20	15	8	20	4	4,5
C624680040	-,-- ◇	25	20	10	25	5	9
C624680045	-,-- ◇	30	22	11	29	6	12
C624680057	-,-- ◇	35	35	11	35,5	2x8	23

Magneti permanenti cilindrici in lega alnico

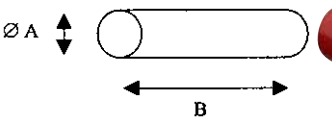
Magnete cilindrico allo stato puro permanente, in lega di alnico, forma cilindrica, resistente al calore sino a 450 °C.

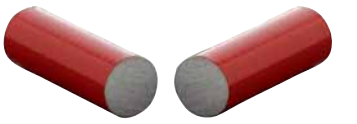


Codice	€	ø A (mm)	B (mm)
C606350060	-,--	6	20
C606350080	-,--	8	25
C606350100	-,--	10	30

Magneti permanenti cilindrici in lega alnico

Magnete permanente cilindrico a barra in lega alnico (AlNiCo 500) a forma cilindrica, magnetizzazione assiale. La temperatura di funzionamento è di max 450 °C.
Applicazione: possibilità di collegare in serie i singoli magneti a formare qualsiasi lunghezza.



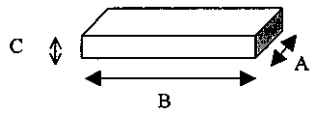


Codice	€	ø A (mm)	B (mm)
C624700006	-,-- ◇	6	20
C624700008	-,-- ◇	8	25
C624700010	-,-- ◇	10	30

Magneti permanenti rettangolari in lega alnico

Magnete allo stato puro permanente, in lega di alnico, forma rettangolare, resistente al calore sino a 450 °C.

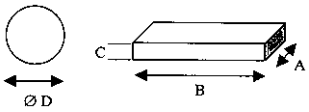
Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)
C606400005	-,--	10	20	5
C606400010	-,--	12,5	40	5
C606400015	-,--	15	60	5
C606400020	-,--	15	50	10
C606400025	-,--	15	75	10

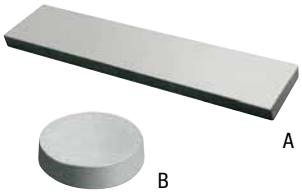


Magneti permanenti in plastoferrite

Magnete permanente in plastoferrite, composizione di gomma magnetica molto malleabile e modificabile nelle dimensioni.

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	ø D (mm)	Fig.
C606450005	-,--	20	70	3	-	A
C606450010	-,--	30	120	6	-	A
C606450015	-,--	-	-	3	20	B

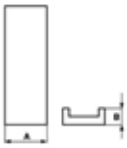




Magneti portaetichette in plastoferrite

Magnete portaetichette, in plastoferrite, con forma a C per contenere i cartoncini di segnalazione, è posizionabile su qualsiasi superficie ferrosa anche se verniciata.

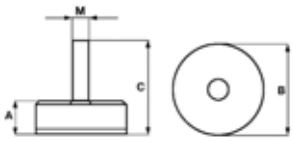
Codice	€ Per metro	A (mm)	B (mm)	Rotolo (m)
C606500005	-,--	30	3	25
C606500015	-,--	40	3	25
C606500010	-,--	50	3	25



Magneti permanenti piatti al neodimio

Magnete permanente cilindrico piatto al neodimio su involucro di ferro, di piccole dimensioni ma con forza elevata, spessore 6 mm anche con gambo filettato.

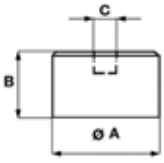
Codice	€	A (mm)	C	B (mm)	M	Forza di ritegno (Kg)
C606550005	-,--	7,5	-	19	-	8
C606550010	-,--	6	16	22	M5	9
C606550015	-,--	6	-	22	-	8
C606550020	-,--	12	-	22	-	9



Magneti permanenti piatti al neodimio

Magnete permanente cilindrico piatto al neodimio su involucro di ferro, con foro filettato e forza molto elevata.

Codice	€	ø A (mm)	B (mm)	C	Forza di ritegno (Kg)
C606650190	-,--	19	8	M4	14
C606650286	-,--	28,6	9,5	M6	37
C606650380	-,--	38	11,1	M6	76



Magnete rotondo

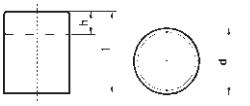
Magnete rotondo piatto con cappuccio in plastica bianca e stampa "Premium Format Group", per organizzazione dei documenti all'interno delle bacheche.

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	Forza di ritegno (Kg)
C624620001	-,-- ◇	30	8	5,8

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Magneti permanenti cilindrici in lega alnico

Magnete permanente cilindrico in lega alnico, forma cilindrica lineare con tolleranza h6, superficie zincata e schermata, temperatura di funzionamento 450 °C max.
La lunghezza totale l può essere ridotta fino alla massima dimensione h senza alterare la forza.

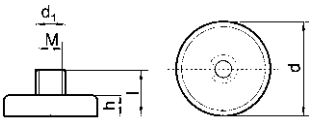


Codice	€	ø d (mm)	l (mm)	h (mm)	Forza di ritegno (Kg)
C609740006	-,-- ◇	6	10	2	0,2
C609740008	-,-- ◇	8	12	3	0,4
C609740010	-,-- ◇	10	16	6	0,85
C609740013	-,-- ◇	13	18	6	1,2
C609740016	-,-- ◇	16	20	6	2

Codice	€	ø d (mm)	l (mm)	h (mm)	Forza di ritegno (Kg)
C609740020	-,-- ◇	20	25	5	4
C609740025	-,-- ◇	25	30	7	6
C609740032	-,-- ◇	32	35	4	16
C609740040	-,-- ◇	40	45	5	24

Magneti permanenti piatti in ferrite

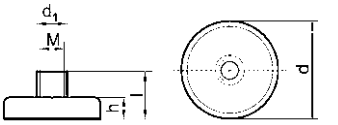
Magnete permanente cilindrico piatto **in ferrite**, superficie zincata e schermata, con boccola filettata.
La temperatura operativa raccomandata è di max 200 °C.



Codice	€	ø d (mm)	l (mm)	h (mm)	ø d1 (mm)	M	Lunghezza filettatura (mm)	Forza di ritegno (Kg)
C609750010	-,-- ◇	10	11,5	4,5	6	M3	7	0,4
C609750013	-,-- ◇	13	11,5	4,5	6	M3	7	1
C609750016	-,-- ◇	16	11,5	4,5	6	M3	7	1,8
C609750020	-,-- ◇	20	13	6	6	M3	7	3
C609750025	-,-- ◇	25	15	7	8	M4	8	4
C609750032	-,-- ◇	32	15	7	8	M4	8	8
C609750040	-,-- ◆	40	18	8	10	M5	10	12,5

Magneti permanenti piatti in ferrite

Magnete permanente **i**cilindrico piatto **in ferrite**, superficie zincata e schermata, con boccola filettata.
La temperatura operativa raccomandata è di max 200 °C.

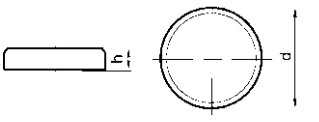


Codice	€	ø d (mm)	l (mm)	h (mm)	ø d1 (mm)	M	Lunghezza filettatura (mm)	Forza di ritegno (Kg)
C624640001	-,-- ◇	50	22	10	12	M6	12	22
C624640004	-,-- ◇	63	30	14	15	M8	16	35
C624640007	-,-- ◇	80	34	18	20	M10	16	60
C624640010	-,-- ◇	100	42	22	22	M12	20	90

Magneti permanenti piatti in ferrite

Magnete permanente cilindrico piatto in ferrite, superficie zincata e schermata, di piccole dimensioni, resistente fino a 100 °C. Da montare tramite incollaggio o pressatura in cava predisposta.

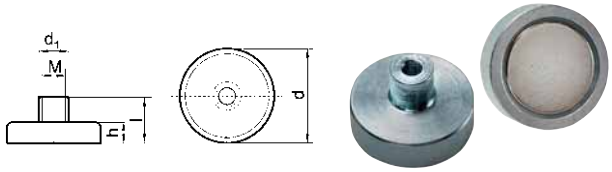
Codice	€	ø d (mm)	h (mm)	Forza di ritegno (Kg)
C609760010	-,-- ◇	10	4,5	0,4
C609760013	-,-- ◇	13	4,5	1
C609760016	-,-- ◇	16	4,5	1,8
C609760020	-,-- ◇	20	6	3
C609760025	-,-- ◇	25	7	4
C609760032	-,-- ◇	32	7	8
C609760040	-,-- ◇	40	8	12,5



Magneti permanenti piatti al neodimio

Magnete permanente cilindrico piatto **al neodimio,** superficie zincata e schermata, con boccola filettata, resistente fino a 80 °C.

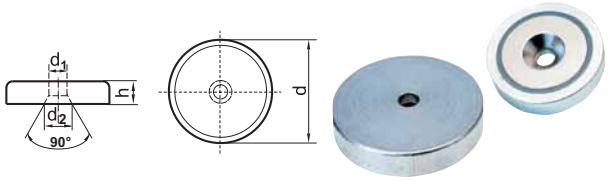
Codice	€	ø d (mm)	l (mm)	h (mm)	ø d1 (mm)	M	Forza di ritegno (Kg)
C609750045	-,-- ◇	6	11,5	4,5	6	M3	0,5
C609750050	-,-- ◇	8	11,5	4,5	6	M3	1,3
C609750055	-,-- ◇	10	11,5	4,5	6	M3	2,5
C609750060	-,-- ◇	13	11,5	4,5	6	M3	6
C609750065	-,-- ◇	16	11,5	4,5	6	M4	9,5
C609750070	-,-- ◇	20	13	6	8	M4	14
C609750075	-,-- ◇	25	14	7	8	M4	20
C609750080	-,-- ◇	32	15,5	7	10	M5	35



Magneti permanenti piatti al neodimio

Magnete permanente cilindrico piatto **al neodimio**, superficie zincata e schermata, con foro passante e svasatura a 90° per il montaggio con viti DIN, resistente fino a 80 °C.

Codice	€	ø d (mm)	h (mm)	ø d1 (mm)	ø d2 (mm)	Forza di ritegno (Kg)
C609760090	-,-- ◇	16	4,5	3,5	6,6	7,5
C609760095	-,-- ◇	20	6	4,5	9,3	10,5
C609760100	-,-- ◇	25	7	4,5	9	16
C609760105	-,-- ◇	32	7	5,5	11	31
C609760110	-,-- ◆	40	8	5,5	10,3	50



Magneti piatti al neodimio

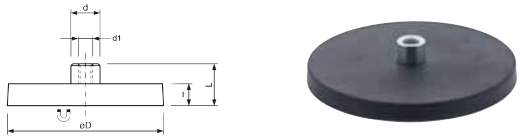
Magnete cilindrico piatto al neodimio con rivestimento protettivo in neoprene e gambo filettato.
La temperatura operativa raccomandata è di max 60 °C.
Applicazione: presa ottimale su lamiere sottili con una superficie sensibile.

Codice	€	ø d (mm)	l (mm)	L (mm)	d	Forza di ritegno (Kg)
C624650022	-,-- ◇	22	6	12,5	M4	5,8
C624650043	-,-- ◇	43	6	21	M6	8,5
C624650066	-,-- ◇	66	8,2	23,5	M8	18
C624650088	-,-- ◇	88	8,2	23,5	M8	42

Magneti piatti al neodimio

Magnete cilindrico piatto al neodimio con rivestimento protettivo in neoprene e boccola filettata.
La temperatura operativa raccomandata è di max 80 °C, adesione estremamente elevata in relazione alle dimensioni.
Applicazione: presa ottimale su lamiere sottili con una superficie sensibile.

Codice	€	ø d (mm)	l (mm)	L (mm)	D (mm)	d	Forza di ritegno (Kg)
C624670022	-,-- ◇	22	6	11,5	8	M4	6,8
C624670043	-,-- ◇	43	6	10,5	8	M6	8,5
C624670066	-,-- ◇	66	8,2	15	10	M8	18
C624670088	-,-- ◇	88	8,2	17	12	M8	42



Magneti bipolari cilindrici Nerolit al neodimio

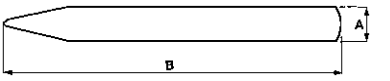
Magnete bipolare cilindrico Nerolit al neodimio su involucro di ottone, dotato di foro di fissaggio, di piccole dimensioni ma con forza elevata.

Codice	€	ø A (mm)	B (mm)	C	Forza di ritegno (Kg)
C606600005	-,--	13	12	M5x4	4,5
C606600010	-,--	13	20	M5x4	3,5
C606600015	-,--	16	16	M6x5	12,5
C606600025	-,--	20	25	M6x8	12,5
C606600030	-,--	22	20	M6x8	22
C606600035	-,--	25	25	M6x8	20
C606600040	-,--	25	35	M6x10	35
C606600045	-,--	30	25	M6x10	35
C606600050	-,--	30	35	M6x10	60

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Matita leva schegge magnetica

Matita leva schegge magnetica, per la rimozione di schegge ferrose nei punti più difficili.



Codice	€	A (mm)	B (mm)
S650150005	-,--	7	70

Nastri magnetici

Nastro magnetico rivestito in PVC colorato.

Codice	€		Larghezza (mm)	Colore	Lunghezza (m)	Spessore (mm)
C624960001	-,--	◇	20	bianco	30	0,6
C624960004	-,--	◇	20	giallo	30	0,6
C624960007	-,--	◇	20	blu	30	0,6
C624960010	-,--	◇	30	bianco	30	0,6
C624960013	-,--	◇	30	giallo	30	0,6
C624960016	-,--	◇	30	blu	30	0,6
C624960019	-,--	◇	40	bianco	30	0,6
C624960022	-,--	◇	40	giallo	30	0,6
C624960025	-,--	◇	40	blu	30	0,6

Etichette magnetiche

Etichetta magnetica, con rivestimento in PVC colore bianco.

Codice	€		Pz.	Altezza (mm)	Lunghezza (mm)	Spessore (mm)
C624970005	-,--	◇	100	20	100	0,6
C624970010	-,--	◇	100	30	100	0,6

Piani magnetici elettropermanenti per lavorazioni di fresatura

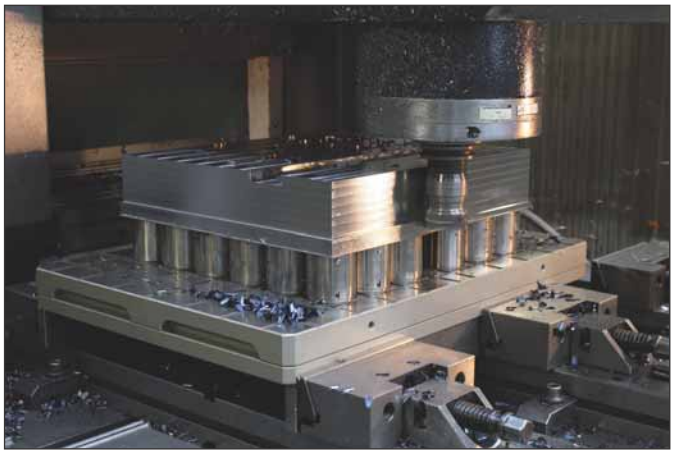
- **Potenti**
- **Veloci**
- **Precisi**
- **Economici**
- **Flessibili**

La tecnologia a polarità quadra permette operazioni di fresatura, alesatura, foratura su pezzi di svariate forme e dimensioni, riducendo tempi di staffaggio e ottenendo alte precisioni.

Dieci buoni motivi per scegliere il sistema elettropermanente:

1. **Nessun consumo di energia**
   Il piano assorbe corrente solo per qualche secondo durante la fase di magnetizzazione e nella fase di smagnetizzazione.
2. **Sicurezza sempre**
   Se durante la fase di lavoro dovesse mancare corrente, il piano rimane magnetizzato.
3. **Immediato carico e scarico del pezzo**
   Bastano pochi secondi per caricare o scaricare il pezzo dalla posizione di lavoro.

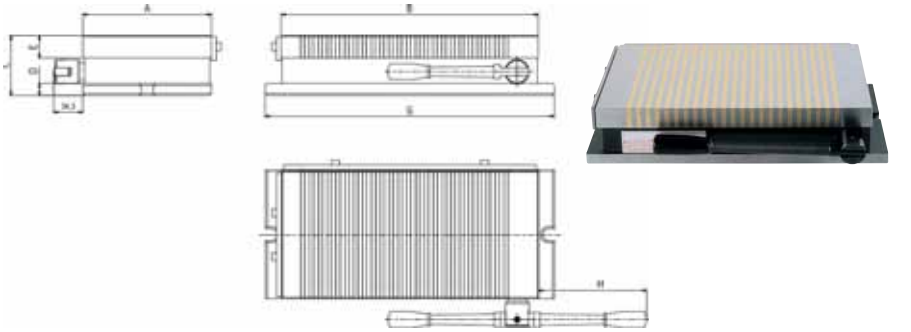
4. **Pratico e semplice**
   Attraverso una pulsantiera il comando è semplicissimo.
5. **Lavorazioni estremamente precise**
   La forza di fissaggio è adeguatamente proporzionata alla lavorazione in esecuzione attraverso la regolazione della potenza magnetica in modo elettronico.
6. **Bloccaggio perfetto**
   Essendo uniforme su tutta la superficie permette una qualità di finitura senza deformazioni.



7. **Superficie di lavoro completamente libera**
   Le facce in lavorazione sono libere e sgombre da punti neutri utilizzati per il fissaggio meccanico.
8. **Flessibilità**
   Immediata perché il piano scaricato è subito pronto per un nuovo pezzo anche di forma differente.
9. **Riduzioni di altri costi**
   Tutte le strutture e altri mascheraggi dedicati vengono eliminati anche come voce di costo tradizionale.
10. **Sfruttamento completo della macchina**
    Tutta la superficie utile della macchina utensile viene utilizzata per la lavorazione.

Piani magnetici permanenti a poli fitti

Piano magnetico permanente a poli fitti, forza di ancoraggio magnetico efficace anche su pezzi di piccolo spessore.
Caratteristiche:
- polo magnetico 6 mm ferro, 5 mm ottone
- passo polare 11 mm
- forza polare verticale 115 N/cm²
- spessore minimo consigliato 2 mm
- spessore max prestazioni 5 mm
- diametro pezzo minimo 4 cm² (2x2 cm)

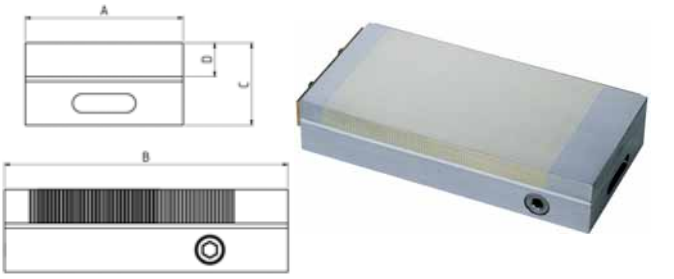


Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)	H (mm)
C607050120	-,--	120	180	76	15	28	220	135
C607050121	-,--	120	220	76	15	28	260	135
C607050140	-,--	140	260	76	15	28	300	132
C607050150	-,--	150	300	76	15	28	340	152
C607050155	-,--	160	320	76	15	28	360	172

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)	H (mm)
C607050160	-,--	160	360	76	15	28	400	172
C607050190	-,--	200	400	87	19	28	440	200
C607050200	-,--	200	500	87	19	28	540	200
C607050250	-,--	200	600	87	19	28	640	200
C607050300	-,--	300	600	87	19	28	640	165

Piani magnetici a fittissima polarità

Piano magnetico al neodimio a fittissima polarità.
Caratteristiche:
- polo magnetico 1,5 mm ferro, 0,8 mm ottone
- passo polare 2,3 mm
- forza polare verticale 80 N/cm²
- spessore minimo consigliato 1,5 mm
- spessore max prestazioni 5 mm
- superficie pezzo minima 4 cm² (2x2 cm)

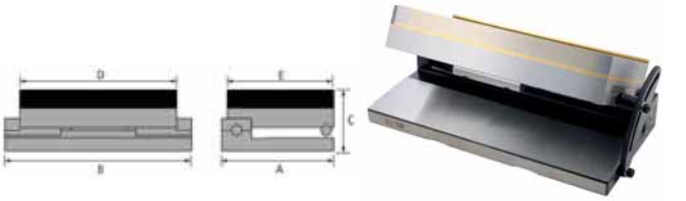


Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
C607100005	-,--	100	180	52	22
C607100010	-,--	130	250	60	22
C607100012	-,--	150	250	60	22
C607100015	-,--	150	300	60	22
C607100020	-,--	150	350	60	22

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
C607100025	-,--	150	450	60	22
C607100030	-,--	200	320	60	22
C607100040	-,--	200	400	60	22
C607100070	-,--	300	500	60	22
C607100075	-,--	300	600	60	22

Tavole barra seno con piano magnetico

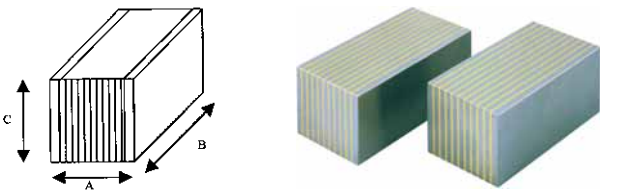
Tavola barra seno con piano magnetico cod. C60710 a fittissima polarità, inclinabile, dotata di una tavola trigonometrica per permettere di raggiungere, con l'utilizzo di blocchetti di riscontro, l'inclinazione desiderata secondo tolleranza DIN 875 sfruttando la concezione dei barra seni, forza magnetica 80 N/cm², spessore minimo consigliato 1,5 mm, superficie pezzo minima 4 cm² (2x2 cm).



Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
C607300130	-,--	145	290	90	250	130
C607300150	-,--	165	390	90	350	150

Blocchi a lamelle piani

Blocchi a lamelle piani, **non sono magnetici**, ma trasmettono il flusso magnetico dei piani direttamente al pezzo da lavorare. Vanno appoggiati sul piano rispettando l'allineamento delle polarità, passo polare ferro 3 mm ottone 1,5 mm.
Forniti in coppia.

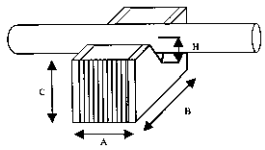


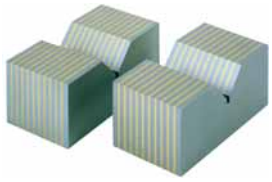
Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)
C607320005	-,--	50	80	40
C607320010	-,--	50	100	40

Blocchi a lamelle con cava a V

Blocchi a lamelle con cava a V, **non sono magnetici**, ma trasmettono il flusso magnetico dei piani direttamente al pezzo da lavorare. Vanno appoggiati sul piano rispettando l'allineamento delle polarità, passo polare ferro 3 mm ottone 1,5 mm. **Forniti in coppia.**

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)	Angolo (°)
C607330010	-,--	50	80	40	16	90
C607330020	-,--	50	100	40	16	90

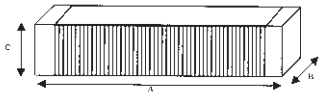




Blocchi a lamelle piani grandi

Blocco a lamelle piano grande, **non è magnetico**, ma trasmette il flusso magnetico del piano direttamente al pezzo da lavorare. Va appoggiato sul piano rispettando l'allineamento delle polarità, passo polare ferro 3 mm ottone 1,5 mm.

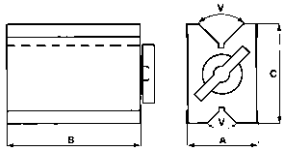
Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)
C607340010	-,--	250	85	50
C607340020	-,--	500	85	50



Prismi magnetici

Prisma magnetico superfici di appoggio rettificate, sagoma a V per il bloccaggio di pezzi tondi da 5 a 70 mm, campo magnetico attivabile mediante chiavetta, adatto per lavorazioni di rettifica e tracciatura.

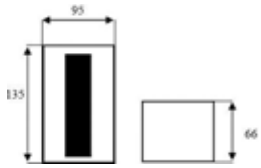
Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	V (°)	Forza (kN)
C608050005	-,--	70	85	85	90	0,95
C608050010	-,--	70	135	85	90	1,7



Demagnetizzatore portatile

Demagnetizzatore portatile che si utilizza per togliere il residuo magnetico lasciato sui pezzi metallici dopo una lavorazione con piano magnetico. La smagnetizzazione avviene senza muovere il pezzo dalla sua sede.

Codice	€	LxPxH (mm)	Volt (V)	Potenza (W)
C608600005	-,--	135x95x66	220	400



Demagnetizzatore da banco

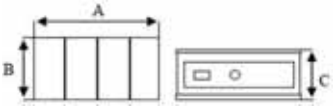
Demagnetizzatore da banco, adatto per demagnetizzare piccoli pezzi che sono stati posizionati su piani magnetici o simili.

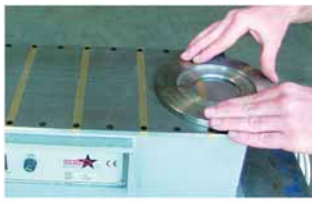
Codice	€	LxPxH (mm)	Volt (V)	Potenza (W)
C609550005	-,--	200x170x70	220	110

Demagnetizzatori da banco potenziati

Demagnetizzatore da banco potenziato adatto per demagnetizzare piastre e pezzi metallici di medie dimensioni che sono stati posizionati su piani magnetici. L'operazione avviene mediante lo scorrimento del pezzo sulla piastra. Non è consigliato con piastre di spessore superiore ai 30 mm.

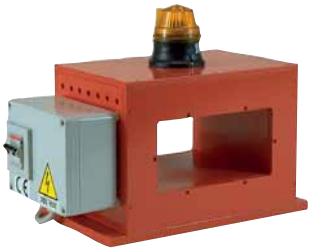
Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Volt (V)	Potenza (W)
C608650375	-,--	375	200	125	220	600
C608650525	-,--	525	200	125	220	900

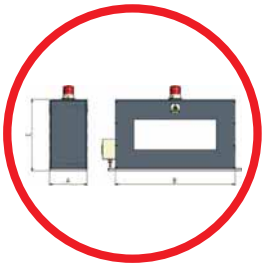


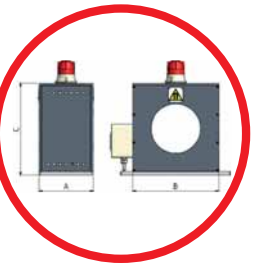


Demagnetizzatore a tunnel

Il demagnetizzatore a tunnel è l'accessorio più potente sul mercato per la smagnetizzazione di qualsiasi pezzo che abbia residuo magnetico difficilmente eliminabile, con la semplice operazione di far passare una o più volte il pezzo attraverso il foro o tunnel di demagnetizzazione. É possibile richiedere versioni con passaggi di luce di forma e dimensione speciali. L'attrezzo esiste anche nella versione NO FLUX-BASSA FREQUENZA vale a dire con una potenza demagnetizzante vicina a 2 o 3 gauss di residuo.







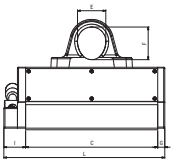
Mini gaussmetro

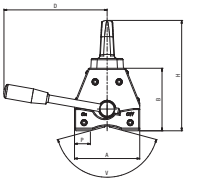
Mini gaussmetro, strumento semplice ed economico, per misurare il **residuo magnetico** presente in un pezzo di acciaio. La misura è eseguita in Gauss e permette di stabilire, a fronte di un criterio di accettabilità stabilita, la bontà finale di un pezzo metallico lavorato, in relazione al problema del residuo magnetico presente in esso. Basta accendere lo strumento e appoggiarlo sulla zona del pezzo metallico da controllare; sul display vi apparirà il valore in gauss del residuo magnetico presente in quel punto del pezzo.

Codice	€	Campo di misura (Gauss)	Precisione della lettura	Risoluzione (Gauss)	LxPxH (mm)
C608750005	-,--	-199,9 ÷ +199,9	±2%	0,1	60x75x25

Sollevatori magnetici a leva per sollevamento orizzontale

Sollevatore magnetico a leva per sollevamento orizzontale, parte magnetica al neodimio, corpo in acciaio FeC45 con verniciatura epossidica, base prismatica per carichi tondi e piani, temperatura massima di lavoro 80 °C, fattore di sicurezza 3:1, tolleranza su forza 5%, n° di cicli testati >2.000.000.





Dimensioni (mm)

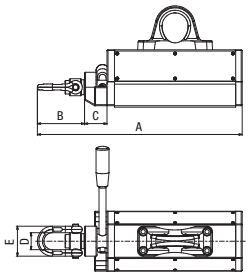
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	P	V
C609300125	79	82	125	110	35	43	10	143	25	160	15	150°
C609300250	91	95	167	127	35	43	13	156	35	215	21,5	150°
C609300500	120	115	243	190	52	60	13	203	40	296	29	150°
C609301000	148	146	300	228	52	60	15	234	40	355	41	160°
C609302000	177	190	405	312	64	87	15	313	50	484	58	160°

Codice	€	Portata max piatto/ tondo SWL (Kg)	Test di carico piatto/tondo (Kg)	Spessore min pezzi piani(mm)	ø min÷max pezzi tondi (mm)	Lunghezza max pezzi (mm)	Area magnetica (mm)	Peso (Kg)
C609300125	-,--	125/60	375/180	8	40÷185	2000	79x125	6,5
C609300250	-,--	250/125	750/375	10	40÷185	2000	91x167	11
C609300500	-,--	500/250	1500/750	14	40÷235	2500	120x243	25
C609301000	-,--	1000/500	3000/1500	30	60÷370	3000	148x300	47
C609302000	-,--	2000/1000	6000/3000	55	60÷350	3000	177x405	102

Sollevatori magnetici a leva per sollevamento orizzontale o verticale

Sollevatore magnetico a leva per sollevamento orizzontale o verticale, corpo in acciaio FeC45 con verniciatura epossidica, campanella frontale orientabile a 360° e ribaltabile a 180° per la movimentazione in situazioni scomode.
Base prismatica per carichi tondi e piani, temperatura massima di lavoro 80 °C, fattore di sicurezza 3:1.

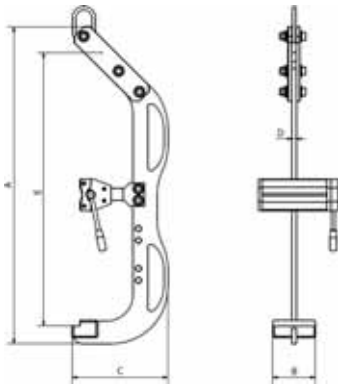
	Dimensioni (mm)				
	A	B	C	D	E
C609350075	280	95	40	34	60
C609350150	334,5	94,5	45	34	60
C609350300	410,5	94,5	45	34	60
C609350600	530,5	142,5	58	53	93
C609351200	668	143	90	53	93



Codice	€	Portata max in verticale piatto/tondo SWL (Kg)	Portata max in orizzontale piatto/tondo SWL (Kg)	Test di carico in verticale piatto/tondo (Kg)	Test di carico in orizzontale piatto/tondo (Kg)	Spessore min pezzi piani (mm)	ø min÷max pezzi tondi (mm)	Peso (Kg)
C609350075	-,--	25/12	125/60	75/37	375/180	8	40÷185	7,1
C609350150	-,--	50/25	250/125	150/75	750/375	10	40÷185	11,9
C609350300	-,--	100/50	500/250	300/150	1500/750	14	40÷235	26,5
C609350600	-,--	200/100	1000/500	600/300	3000/1500	30	60÷370	50,6
C609351200	-,--	400/200	2000/1000	1200/600	6000/3000	55	60÷350	109,6

Attrezzature per il sollevamento con ribaltamento in verticale

Attrezzatura per il sollevamento con ribaltamento da orizzontale a verticale. Presa, ribaltamento, movimentazione e rilascio possonoessere condottl dinamicamente da un unico operatore.
Foraturemultiple per il corretto posizionamento del modulo magnetico.
Utilizzabile con sollevatore magnetico cod. C60930.
Fornito senza sollevatore magnetico.



Codice	€	Portata max (Kg)	Test di carico (Kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Peso (Kg)
C609450200	-,--	200	600	1191	160	358	15,5	1020	47,8
C609450400	-,--	400	1200	1191	160	358	15,5	1020	56,5
C609450800	-,--	800	2400	1217	160	395	19,5	1040	93,6
C609451600	-,--	1600	4800	1217	160	395	19,5	1125	157,6

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

EVERGREEN

by Centro Distribuzione Utensili

Prodotti **PROFESSIONALI** progettati per i **PROFESSIONISTI**

www.cdu.net - info@cdu.net

Portautensili ad espansione idraulica TKN

Il portautensile ad espansione idraulica è un prodotto ad elevato contenuto tecnologico idoneo per essere utilizzato in lavorazioni dove si richiedono alte prestazioni ed ottimi livelli qualitativi.

Caratteristiche e vantaggi

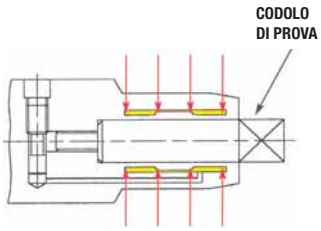
Caratteristiche:

- Elevata concentricità: 0,003 mm (a 3xD)
  Il design di questi mandrini garantisce un'eccellente concentricità; riducendo le vibrazioni e aumentando la qualità dei pezzi lavorati.
- Errore di precisione e di ripetibilità > 5 µm
  Per un'asportazione di truciolo equamente distribuita fra i taglienti con conseguente minor usura degli stessi ed un incremento della durata dell'utensile.
- Buona trasmissione della coppia
  I mandrini idraulici offrono una trasmissione di coppia eccezionalmente elevata, di gran lunga superiore a quella dei portautensili a pinza tradizionali. Ciò consente una lavorazione più precisa ed efficiente, anche in applicazioni più impegnative.
- Stabilità termica fino a 120° C.
  La forza di serraggio aumenta sotto l'influenza della temperatura.
- Tenuta completa
  Non sono possibili infiltrazioni d'olio, grasso, liquido refrigerante o trucioli.
- Nello stesso portautensile ad espansione idraulica e possibile montare una grande varietà di bussole di riduzione disponibili nei diversi diametri interni per adattarsi al codolo dell'utensile.
- Le bussole di riduzione permettono anche il fissaggio di codoli con recessi.
- **IMPORTANTE**:
  La tolleranza del diametro del codolo deve assolutamente essere h6.

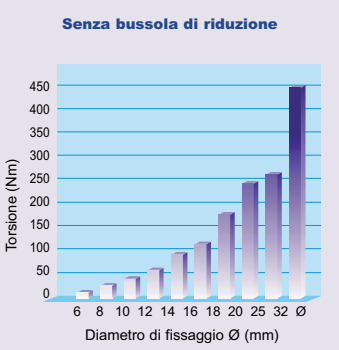
Vantaggi:

- Maneggevolezza ed intercambiabilità
  Il sistema consente di cambiare gli utensili in modo rapido e semplice, riducendo i tempi di attrezzaggio e aumentando la produttività durante le fasi di lavorazione. Questi mandrini possono essere utilizzati senza problemi su diverse tipologie di macchine utensili.
- Maggiore durata degli utensili
  Grazie alla precisa forza di serraggio e all'elevata concentricità, gli utensili sono sottoposti a minori sollecitazioni, il che comporta una maggiore durata e quindi minori costi per gli utensili.
- Maggiore affidabilità del processo
  Grazie alla loro struttura robusta e precisa, i mandrini idraulici offrono un elevato livello di affidabilità e stabilità del processo, riducendo al minimo i tempi di inattività e aumentando la produttività complessiva.
- Ampia gamma di applicazioni
  I mandrini idraulici sono adatti ad una varietà di processi di lavorazione, tra cui: foratura, fresatura e alesatura; rappresentano una soluzione versatile per un'ampia gamma di applicazioni industriali.

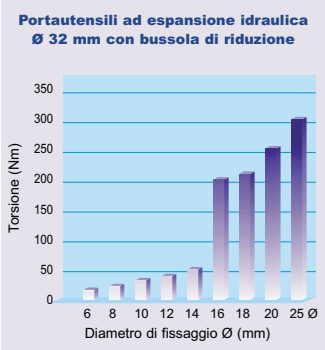
Resistenza a torsione



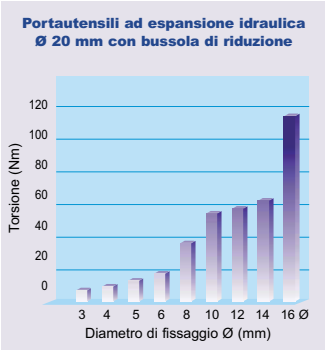
I valori della torsione (Nm) sono relativi al fissaggio di utensili con codolo cilindrico.



■ I valori della torsione (Nm) sono relativi al fissaggio diretto nei portautensili Ø 6-32mm.



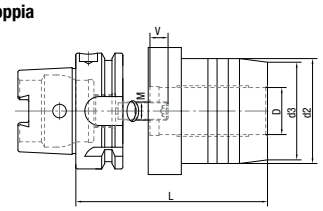
■ I valori della torsione (Nm) sono relativi al fissaggio nel portautensili Ø 32 mm con bussola di riduzione di precisione HK.



■ I valori della torsione (Nm) sono relativi al fissaggio nel portautensili Ø 20 mm con bussola di riduzione di precisione HK.

Mandrini idraulici DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrino idraulico HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) **forma A+C**, **ad alta coppia di serraggio**, idoneo per frese cilindriche, punte, alesatori e utensili di precisione.
Prebilanciato G 2.5 25000 giri/min, concentricità 5 µm.
Possibilità di montare pinze di riduzione cod. C67020.



DIN ISO 12164-1

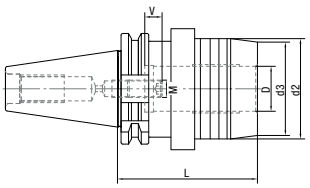
Forma A+C

Codice	€	Pinza	D (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	L (mm)	V (mm)	M
C670050120*	-,-- ◆	12	12	42	32	80	10	M8X1
C670050200	-,-- ◆	20	20	52,5	38	80	10	M8X1

* Ad esaurimento.

Mandrini idraulici DIN ISO 7388-1

Mandrino idraulico DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, **ad alta coppia di serraggio**, idoneo per frese cilindriche, punte, alesatori e utensili di precisione.
Prebilanciato G 2.5 25000 giri/min, concentricità 5 µm.
Possibilità di montare pinze di riduzione cod. C67020.



DIN ISO 7388-1

Forma AD/B

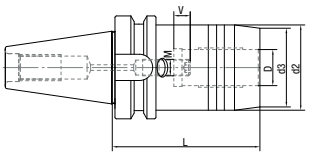
NEW NUOVI CODICI

Codice	€	Pinza	Attacco	D (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	L (mm)	V (mm)	M
C670100120*	-,-- ◆	12	ISO 40	12	42	32	50	10	M8X1
C670100200	-,-- ◆	20	ISO 40	20	49,3	38	64,5	10	M8X1
C670100320	-,-- ◆	32	ISO 50	32	72	58,5	81	10	M8X1

* Ad esaurimento.

Mandrini idraulici DIN ISO 7388-2

Mandrino idraulico DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) **forma AD/B**, **ad alta coppia di serraggio**, idoneo per frese cilindriche, punte, alesatori e utensili di precisione.
Prebilanciato G 2.5 25000 giri/min, concentricità 5 µm.
Possibilità di montare pinze di riduzione cod. C67020.



DIN ISO 7388-2

Forma AD/B

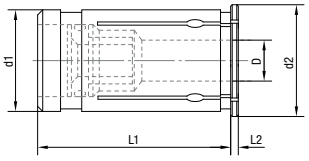
NEW NUOVI CODICI

Codice	€	Pinza	Attacco	D (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	L (mm)	V (mm)	M
C670150120*	-,-- ◆	12	BT 40	12	42	32	58	10	M8X1
C670150200	-,-- ◆	20	BT 40	20	49,3	38	72,5	10	M8X1
C670150320	-,-- ◆	32	BT 50	32	72	58,5	90	10	M8X1

* Ad esaurimento.

Pinze di riduzione per mandrini idraulici

Pinza di riduzione del diametro di serraggio, per mandrini idraulici ø 20 mm e 32 mm.



Codice	€	D diametro foro (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
C670202003	-,-- ◆	3	20	24	50,5	2
C670202004	-,-- ◆	4	20	24	50,5	2
C670202005	-,-- ◆	5	20	24	50,5	2
C670202006	-,-- ◆	6	20	24	50,5	2
C670202008	-,-- ◆	8	20	24	50,5	2
C670202010	-,-- ◆	10	20	24	50,5	2
C670202012	-,-- ◆	12	20	24	50,5	2
C670202014	-,-- ◆	14	20	24	50,5	2
C670202016	-,-- ◆	16	20	24	50,5	2

Codice	€	D diametro foro (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
C670203206	-,-- ◆	6	32	36	60,5	3
C670203208	-,-- ◆	8	32	36	60,5	3
C670203210	-,-- ◆	10	32	36	60,5	3
C670203212	-,-- ◆	12	32	36	60,5	3
C670203214	-,-- ◆	14	32	36	60,5	3
C670203216	-,-- ◆	16	32	36	60,5	3
C670203218	-,-- ◆	18	32	36	60,5	3
C670203220	-,-- ◆	20	32	36	60,5	3
C670203225	-,-- ◆	25	32	36	60,5	3

Portautensili di precisione a forte serraggio meccanico TKN

Durante le lavorazioni, si verificano oscillazioni e vibrazioni sulla macchina, queste portano ad una diminuzione della forza di serraggio e la micro estrazione dell'utensile, noto anche come pull-out.

Il mandrino a forte serraggio meccanico racchiude alcune caratteristiche che sono fondamentali, nel campo della precisione e della rigidità in lavorazione, grazie alla sua elevata forza di serraggio.

I portautensili a forte serraggio meccanico, forniscono un'elevata forza di bloccaggio e rigidità. Il loro design consente operazioni di fresatura pesante, semifinitura, finitura e cambi rapidi degli utensili; tuttavia, il runout può essere maggiore di quello dei sistemi a pinze.

I mandrini meccanici hanno generalmente dimensioni maggiori rispetto agli altri, questo può limitare l'accesso dell'utensile ad alcuni dettagli del pezzo.

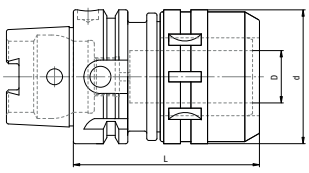
Caratteristiche tecniche

- **Elevata forza di serraggio**:
  La caratteristica principale è la sua capacità di esercitare una forte forza sull'utensile, prevenendo lo slittamento e garantendo una maggiore stabilità.
- **Precisione e concentricità**:
  I mandrini a forte serraggio sono progettati per garantire un'elevata precisione e concentricità, con valori inferiori a 5 µm.
- **Stabilità e smorzamento delle vibrazioni**:
  La loro costruzione robusta e il design contribuiscono a minimizzare le vibrazioni, migliorando la qualità della lavorazione.
- **Ampio raggio di serraggio**:
  Offrono un ampio raggio di serraggio, consentendo l'uso di utensili con diverse dimensioni. Nello stesso portautensile ad espansione è possibile montare una grande varietà di bussole di riduzione disponibili nei diversi diametri interni per adattarsi al codolo dell'utensile.

Mandrini a forte serraggio DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrino a forte serraggio HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) **forma A+C**, idoneo per operazioni di fresatura. **Prebilanciato G 6.3 12000 giri/min**.
Fornitura con chiave di serraggio inclusa. Possibilità di montare pinze di riduzione cod. C69030.

Codice	€	Pinza	d (mm)	D (mm)	L (mm)
C690050200	-,-- ◆	20	54	20	105
C690050320	-,-- ◆	32	72	32	130



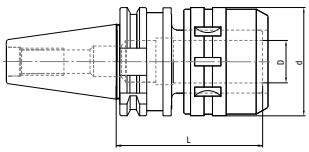
DIN ISO 12164-1

Forma A+C

Mandrini a forte serraggio DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino a forte serraggio ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD**, idoneo per operazioni di fresatura. **Prebilanciato G 6.3 12000 giri/min**.
Fornitura con chiave di serraggio inclusa. Possibilità di montare pinze di riduzione cod. C69030.

Codice	€	Pinza	d (mm)	D (mm)	L (mm)
C690100200	-,-- ◆	20	54	20	90
C690100210	-,-- ◆	20	54	20	105
C690100320	-,-- ◆	32	72	32	105



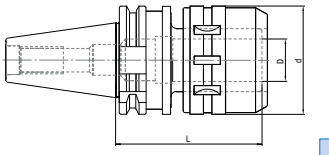
DIN ISO 7388-1

Forma AD

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini a forte serraggio DIN ISO 7388-1 ISO 50

Mandrino a forte serraggio ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD**, idoneo per operazioni di fresatura. **Prebilanciato G 6.3 12000 giri/min**.
Fornitura con chiave di serraggio inclusa.
Possibilità di montare pinze di riduzione cod. C69030.

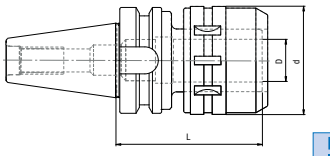


DIN ISO 7388-1 | Forma AD

Codice	€		Pinza	d (mm)	D (mm)	L (mm)
C690150200	-,--	◆	20	54	20	105
C690150320	-,--	◆	32	72	32	105

Mandrini a forte serraggio DIN ISO 7388-2 BT 40

Mandrino a forte serraggio BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) **forma AD**, idoneo per operazioni di fresatura. **Prebilanciato G 6.3 12000 giri/min**.
Fornitura con chiave di serraggio inclusa.
Possibilità di montare pinze di riduzione cod. C69030.

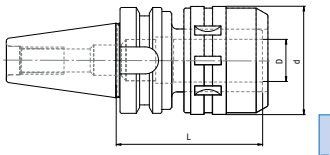


DIN ISO 7388-2 | Forma AD

Codice	€		Pinza	d (mm)	D (mm)	L (mm)
C690200200	-,--	◆	20	54	20	80
C690200210	-,--	◆	20	54	20	105
C690200320	-,--	◆	32	72	32	105

Mandrini a forte serraggio DIN ISO 7388-2 BT 50

Mandrino a forte serraggio BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) **forma AD**, idoneo per operazioni di fresatura. **Prebilanciato G 6.3 12000 giri/min**.
Fornitura con chiave di serraggio inclusa.
Possibilità di montare pinze di riduzione cod. C69030.

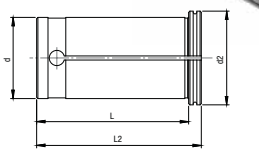


DIN ISO 7388-2 | Forma AD

Codice	€		Pinza	d (mm)	D (mm)	L (mm)
C690250200	-,--	◇	20	54	20	105
C690250320	-,--	◇	32	72	32	105

Pinze di riduzione per mandrini a forte serraggio

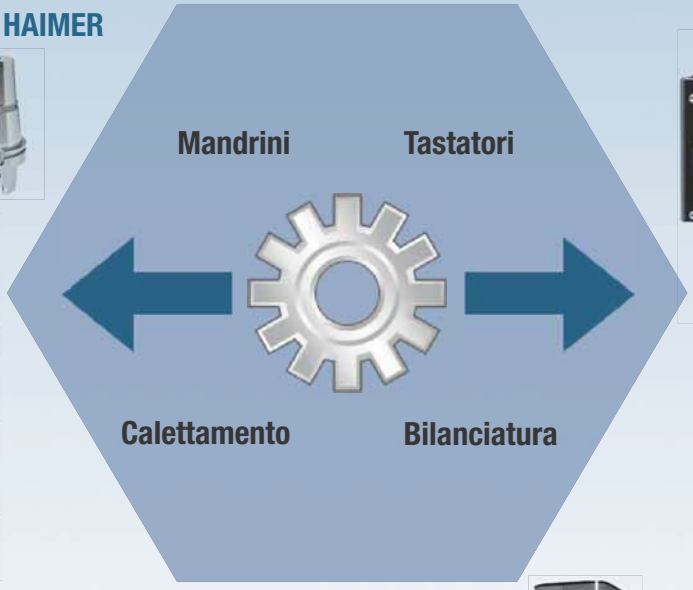
Pinza di riduzione del diametro di serraggio, per mandrini a forte serraggio ø 20 mm e 32 mm.



Codice	€		D diametro foro	d (mm)	d2 (mm)	L (mm)	L2 (mm)
C690302003	-,--	◆	3	20	25	49	52,5
C690302004	-,--	◆	4	20	25	49	52,5
C690302005	-,--	◆	5	20	25	49	52,5
C690302006	-,--	◆	6	20	25	49	52,5
C690302008	-,--	◆	8	20	25	49	52,5
C690302010	-,--	◆	10	20	25	49	52,5
C690302012	-,--	◆	12	20	25	49	52,5
C690302014	-,--	◆	14	20	25	49	52,5
C690302016	-,--	◆	16	20	25	49	52,5

Codice	€		D diametro foro	d (mm)	d2 (mm)	L (mm)	L2 (mm)
C690303206	-,--	◆	6	32	37,5	59,5	64,5
C690303208	-,--	◆	8	32	37,5	59,5	64,5
C690303210	-,--	◆	10	32	37,5	59,5	64,5
C690303212	-,--	◆	12	32	37,5	59,5	64,5
C690303214	-,--	◆	14	32	37,5	59,5	64,5
C690303216	-,--	◆	16	32	37,5	59,5	64,5
C690303218	-,--	◆	18	32	37,5	59,5	64,5
C690303220	-,--	◆	20	32	37,5	59,5	64,5
C690303225	-,--	◆	25	32	37,5	59,5	64,5

LA GAMMA DEI PRODOTTI HAIMER



HAIMER: FORNITORE DI SISTEMI

Calettamento

Bilanciatura

Mandrini portautensili

LAVORAZIONE

Attrezzamento di alta classe per centri di lavoro ad elevate prestazioni

Centri di lavoro

Mandrini

Utensili

Software

HPC READY HSC

Lavorazione efficiente

Sicurezza e risparmio con i mandrini HAIMER

Precisione vuole perfezione

Chi ha alte esigenze, non può scendere a compromessi. Perciò dove c'è scritto Haimer c'è anche il contenuto Haimer. Nelle questioni di qualità ci fidiamo solo di noi stessi. Non solo perché produciamo i nostri prodotti ma anche le attrezzature delle nostre macchine sono costruite in casa. Noi sappiamo che nel tempo solo "**La qualità vince**".

HAIMER.

Verifica della qualità

100% Made in Germany

Mandrini con bilanciatura fine (2.5, 25.000 min-1)

Conicità certificata veramente AT3 (1,5 µm tolleranza del cono)

Codolini di trascinamento di alta precisione costruiti in acciaio speciale ad alta resistenza

Tutte le superfici funzionali sono trattate

- Alta qualità costante, grazie al controllo del 100% della produzione
- Massima sicurezza del processo produttivo di asportazione truciolo
- Rotazione del naso mandrino silenziosa
- Superficie migliorata
- Massima durata dell'utensile
- Massima durata del naso mandrino
- Connessione ottimale fra la macchina e l'utensile
- Massima sicurezza del processo di finitura
- Massima forza di serraggio nella lavorazione di sgrossatura
- Nessun rischio di rottura
- Massima prevenzione degli incidenti
- Serraggio utensile ad alta precisione
- Distribuzione simmetrica della forza di serraggio nel cavo mandrini HSK
- Tacche di trascinamento del sistema HSK rettificate di precisione
- Tolleranze migliori di quelle richieste dalla norma DIN

HAIMER. 100 % controllata Qualità

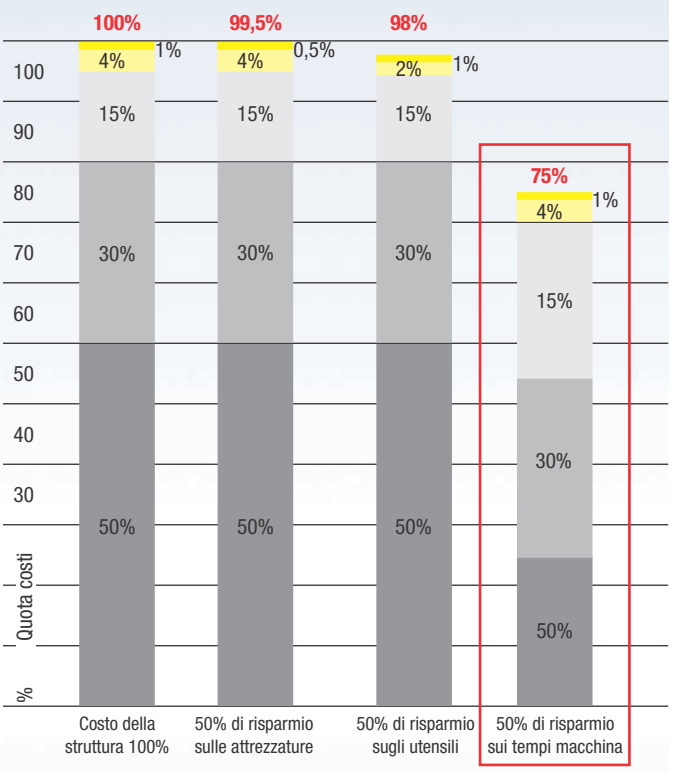
State risparmiando al posto giusto?

Per una produzione efficiente devono essere utilizzate tutte le possibilità di risparmio. Dove si nasconde però veramente questo potenziale?

Questi sono approssimativamente i costi per la produzione di un pezzo:

Costi macchina e operatore (tempi principali e accessori)	ca. 50%
Costi generali	ca. 30%
Materiali grezzi	ca. 15%
Utensili	ca. 4%
Attrezzature	ca. 1%

Pensate se poteste risparmiare sulle attrezzature, sugli utensili, o sui tempi macchina il 50%. Avreste questo risparmio potenziale:



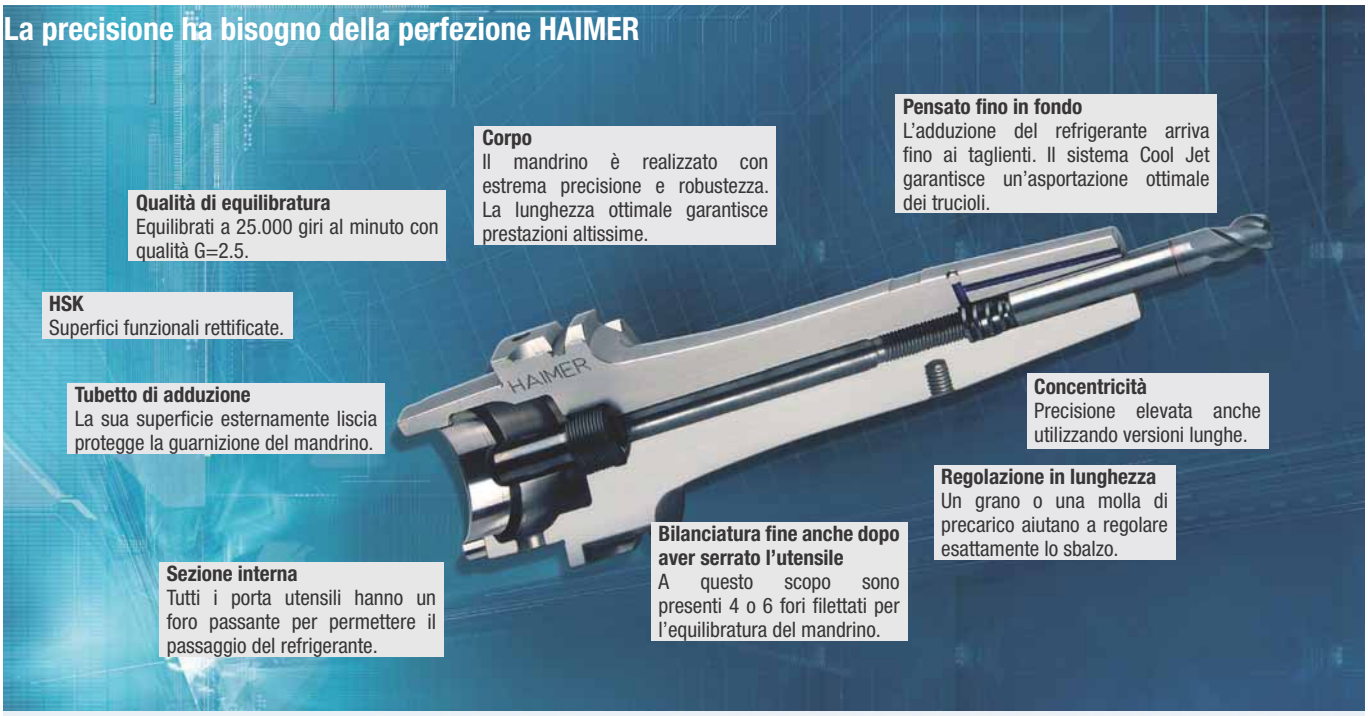
Risultato: I costi per gli utensili e attrezzature sono completamente insignificanti. Anche ipotizzando un risparmio del 50% cambiano ben poco.

I risparmi maggiori li avrete nei tempi macchina. Questo potenziale si esprime soltanto se siete in grado di ottimizzare il processo di asportazione.

Mandrini Haimer per avere più efficienza nella lavorazione ad alta velocità

- Maggiore volume di truciolo
- Maggiore durata degli utensili
- Riduzione dei tempi di lavorazione
- Maggiore concentricità
- Maggiore superficie
- Maggiore affidabilità

La precisione ha bisogno della perfezione HAIMER



Pensato fino in fondo
L'adduzione del refrigerante arriva fino ai taglienti. Il sistema Cool Jet garantisce un'asportazione ottimale dei trucioli.

Corpo
Il mandrino è realizzato con estrema precisione e robustezza. La lunghezza ottimale garantisce prestazioni altissime.

Qualità di equilibratura
Equilibrati a 25.000 giri al minuto con qualità G=2.5.

HSK
Superfici funzionali rettificate.

Tubetto di adduzione
La sua superficie esternamente liscia protegge la guarnizione del mandrino.

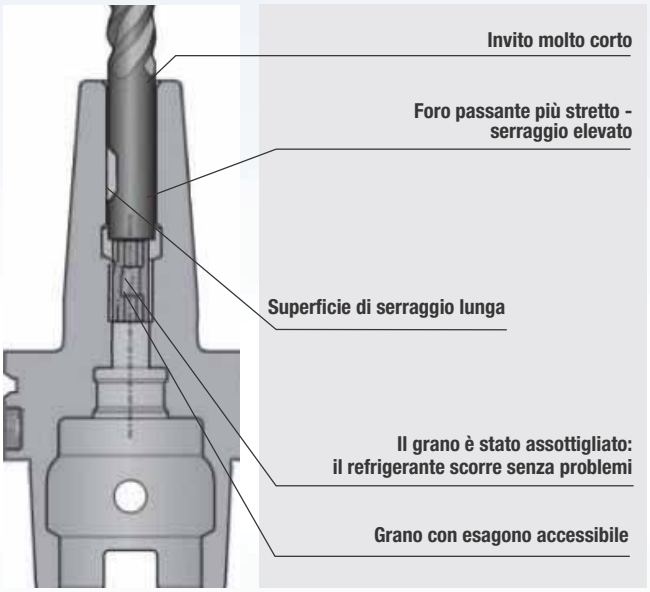
Concentricità
Precisione elevata anche utilizzando versioni lunghe.

Regolazione in lunghezza
Un grano o una molla di precarico aiutano a regolare esattamente lo sbalzo.

Bilanciatura fine anche dopo aver serrato l'utensile
A questo scopo sono presenti 4 o 6 fori filettati per l'equilibratura del mandrino.

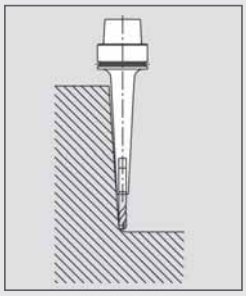
Sezione interna
Tutti i porta utensili hanno un foro passante per permettere il passaggio del refrigerante.

Vantaggi dei mandrini a calettamento HAIMER



- Calettamento di utensili in metallo duro e in HSS, con un codolo che abbia una tolleranza di h6 e un diametro da 3 a 50 mm
- Forze di serraggio elevatissime
- Realizzati in acciaio speciale resistente alle alte temperature: lunga vita lavorativa e alta stabilità
- Adatto a tutte le calettatrici ad alte prestazioni
- Profilo esterno a norma ISO
- Power Shrink Chuck per lavorazioni intensive
- SafeLock per lavorazioni ad alto rendimento
- Lunghezze diverse, come prodotto standard
- Grano di regolazione brevettato
- Testati sulla lunga durata lavorativa
- Concentricità minore di 2 µm
- Impiegabili per alte velocità
- Prolunga la vita lavorativa del mandrino e dell'utensile grazie a un'ottima concentricità e a un'elevata qualità dell'equilibratura
- Elevata rigidità del serraggio: ottime superfici lavorate.

Mini Shrink: il mandrino per gli stampisti

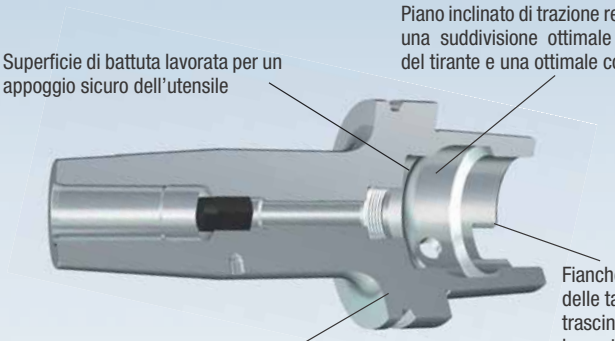


- Forma costruttiva estremamente slanciata
- Spessore **standard** del mandrino nel punto di serraggio: 3 mm per una maggiore forza di serraggio
- Versione **extra-fine**: lo spessore è ridotto a 1,5 mm per i lavori di finitura in punti di difficile accesso
- Non vi sono spigoli che rendono difficile la lavorazione
- Altissima concentricità: 3 µm
- Precisione ottenuta dalla lavorazione del pieno
- Rigidità ottimale
- Molte lunghezze
- Ideale per essere utilizzato con la macchina per il calettamento Power Clamp HAIMER.

HAIMER - L'evoluzione del mandrino a calettamento

Mandrini a calettamento Standard in dettaglio

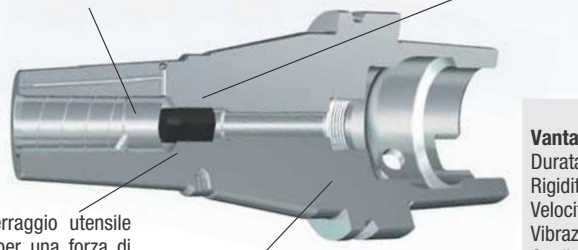
Standard



Mandrini a calettamento Power Shrink Chuck per lavorazioni HSE in dettaglio

Power Shrink Chuck

- Geometria antivibrante
- Numero elevato di giri
- Volume truciolo: aumentato
- Durata utensile: aumentata
- Tempi di lavorazione: diminuiti
- Superficie lavorata: migliore
- Precisione del risultato: migliore
- Rigidità estrema
- Fori Cool Jet richiudibili
- Universale.

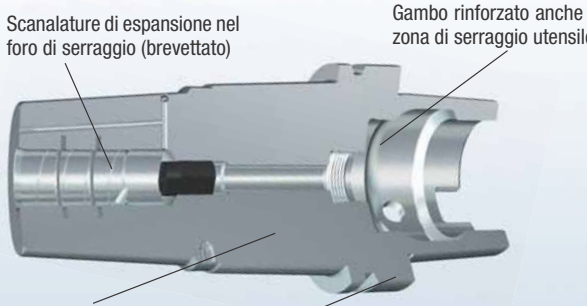


Vantaggi
Durata: elevata
Rigidità: alta
Velocità: massima
Vibrazioni: minime
Qualità di bilanciatura: G. 2.5-25.000 g/min
Impiego: universale

Mandrini a calettamento Heavy Duty Chuck in dettaglio

Heavy Duty Chuck

- Mandrino a calettamento per lavorazioni gravose e ad alto rendimento
- Sostituzione al mandrino Weldon
- Geometria ottimizzata per altissima rigidità e forza di serraggio massima
- Per utensili ø 16-50 mm
- Per Power Clamp Profi Plus (20 kW) e anche due versioni per 13 kW - ø 16 e 20 mm.



Una buona tecnologia per tutte le applicazioni di serraggio HAIMER

Ogni industria ha le sue particolari esigenze nel campo dei portautensili. Il range di applicazioni è molto vasto: dalla lavorazione ad alta velocità di alluminio fino a lavorazioni gravose di materiali come il titanio.

HAIMER offre la tecnologia di serraggio giusta per tutte le industrie, anche nelle applicazioni speciali.

Al fine di poter meglio individuare il giusto prodotto per la propria azienda, nel catalogo sono stati inseriti dei pittogrammi esplicativi che indicano il campo di applicazione corretto per ogni utensile.

Automotive

- Sicurezza di processo nella produzione di serie
- Lavorazione fori profondi
- Assoluta sicurezza con il sistema Safe-Lock

Industria meccanica

- Alta flessibilità nel serrraggio di utensili
- Mandrini ad uso universale
- Vibrazioni limitate
- Sistema modulare con prolunghe a calettamento termico

Industria aeronautica e aerospaziale

- Vibrazioni ridotte ad alta velocità nelle lavorazioni di alluminio
- Alta capacità di asportazione (HPC)
- Rigidità estrema e forza di serraggio elevata per lavorazioni di titanio
- Assoluta sicurezza con il sistema Safe-Lock

Lavorazione di pezzi con grandi dimensioni

- Lavorazioni di pezzi con grandi dimensioni
- Forze di taglio elevate con velocità normali
- Alta rigidità anche di portautensili con lunghezze importanti

Industria stampi e applicazioni medicali

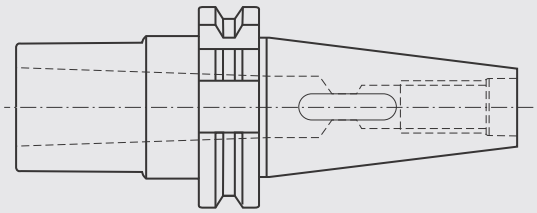
- Lavorazioni ad alta velocità
- Utensili con sezioni ridotte
- Alte lunghezze per cavità profonde
- Vibrazioni limitate
- Lavorazione su macchine 5 assi
- Alta flessibilità nel serraggio utensili
- Sistema modulare con prolunghe a calettamento termico

Forma A, AD e AD/B dei mandrini DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) - DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339)

Forma A:

Forma A

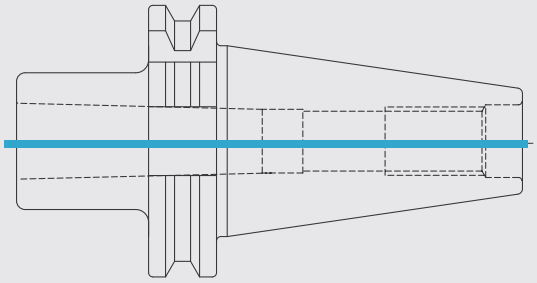
Non ci sono passaggi del lubrorefrigerante



Forma AD:

Forma AD

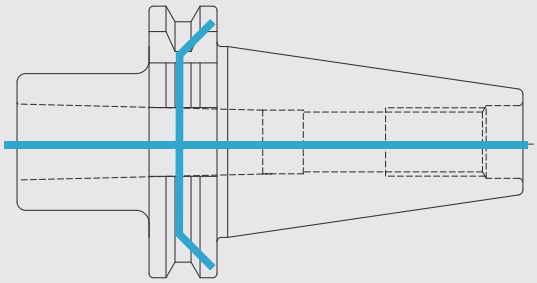
Passaggio centrale del lubrorefrigerante



Forma AD/B:

Forma AD/B

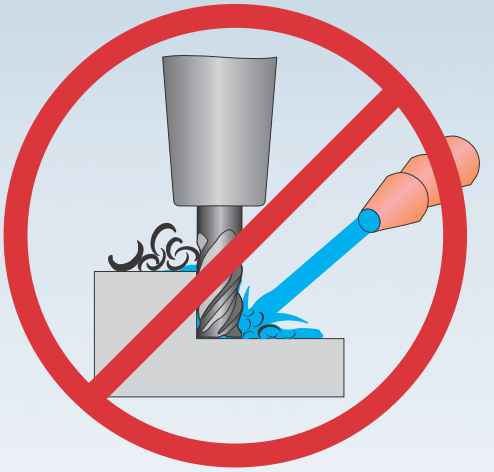
Passaggio centrale oppure da flangia del lubrorefrigerante



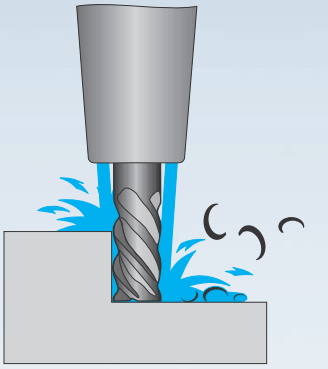
Sistema di raffreddamento Cool Jet HAIMER

Nella lavorazione ad alta velocità si generano turbolenze d'aria che non permettono al lubrorefrigerante di aderire perfettamente al filo tagliente degli utensili, invece di raffreddare e portare via i trucioli il lubrorefrigerante entra in vortice prima dell'impatto.

Sistema Cool Jet



Standard



Cool Jet

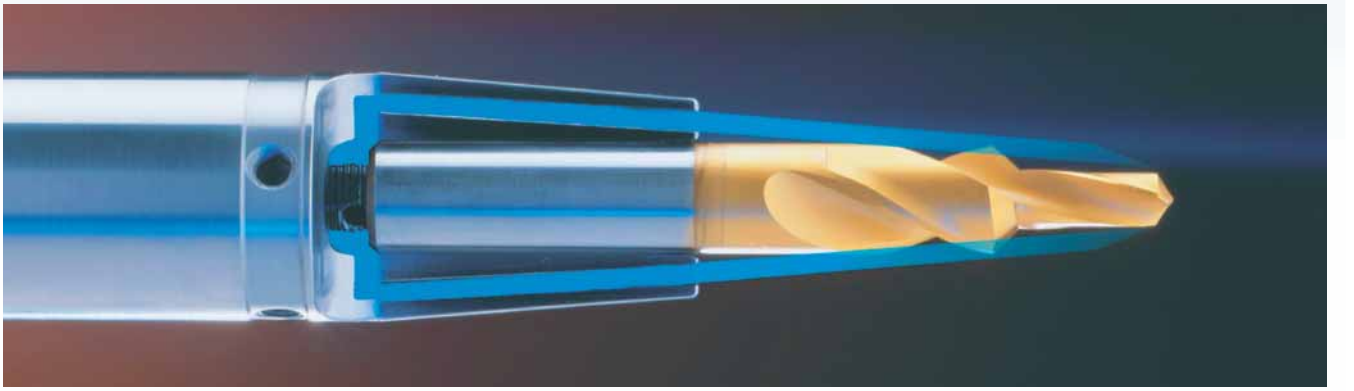
Con il sistema Cool Jet il refrigerante fuoriesce dai fori posti sul fronte del mandrino direttamente sul tagliente dell'utensile.

Questo sistema aumenta fino al 100% la durata dell'utensile, riduce drasticamente il rischio di incollaggio dei trucioli, favorendone la fuoriuscita.

Applicabilità

Il sistema Cool Jet è applicabile nei

- mandrini a calettamento termico
- mandrini Weldon
- mandrini combinati portafrese a spianare.



HAIMER
La Qualità Vince.

Sistema di raffreddamento Cool Flash - Simulazione

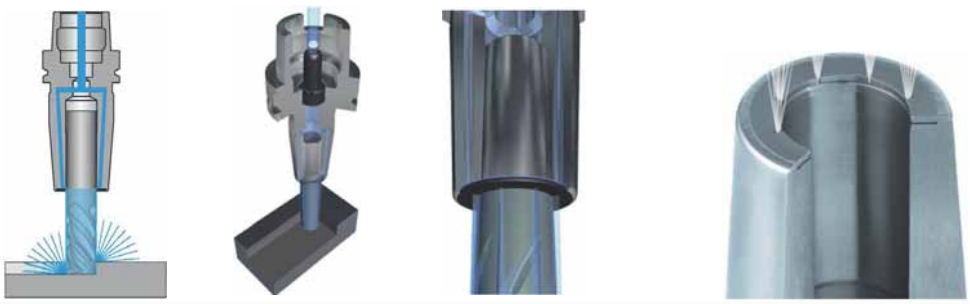
HAIMER® Cool Flash

Sistema di raffreddamento fin sul tagliente

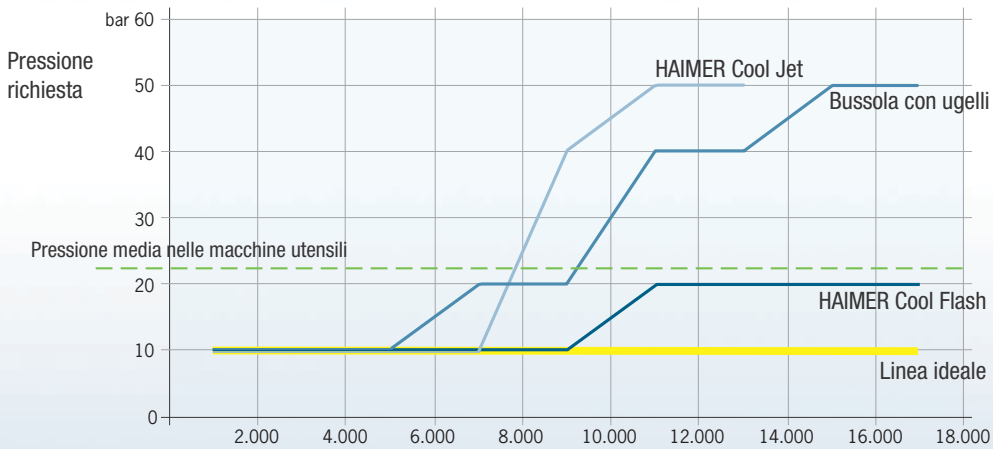
Secondo lo slogan “Making good things even better”, HAIMER ha sviluppato il nuovo sistema Cool Flash per mandrini a calettamento sulla base del Cool Jet esistente.
Per mezzo dei fori per il raffreddamento il refrigerante scorre attorno al gambo attraverso i canalini di adduzione fino al tagliente.

Vantaggi di Cool Flash:

- Ottima asportazione dei trucioli
- Fino al 100% in più di vita dell’utensile
- Alta affidabilità, anche a velocità elevate
- Elevata precisione di concentricità! Nessun ulteriore sbilanciamento!
- Bassi costi di acquisto
- Adattamento possibile su madrini Cool Jet da ø 6 mm fino a 20 mm.



L’illustrazione mostra: Raffreddamento ottimizzato fino al tagliente legato alla pressione e velocità. Parte sporgente: 28 mm, Utensile ø 4 mm



Cool Flash vs. raffreddamento interno

	Cool Flash	Raffreddamento interno
Parte raffreddata al tagliente	100%	max 30-40%
Stabilità dell’utensile	massimo	ridotto
Settore di applicazione	variabile	su utensile
Diametro	a partire da 6 mm	da 12 mm
Costi di acquisizione	per portautensile	per utensile

HAIMER Power Mill - Frese cilindriche in metallo duro integrale

Caratteristiche principali

Impiego
- Per l'impiego universale in vari tipi di materiali (soprattutto acciaio)

Substrato
- Metallo duro a grana fine, con eccellente resistenza agli urti e con elevata resistenza alla flessione e alla rottura

Geometria
- Taglienti ed elica a passo variabile, per una lavorazione a vibrazioni ridotte
- Versioni a 2, 3, 4 e 5 taglienti: con taglienti in diverse lunghezze in base al tipo di applicazione
- Taglienti in varie versioni (affilato, smussato o raggiato), per la massima flessibilità
- Esecuzione a sgrossare HAIMER per ridurre le forze di taglio
- Colletto ridotto per una maggiore profondità di lavoro
- Le frese Power Mill sono bilanciate finemente

Codolo utensile
- Tolleranza codolo h5, per una migliore precisione di concentricità
- Codolo Safe-Lock™, come protezione antiestrazione e per massimizzare l'efficienza

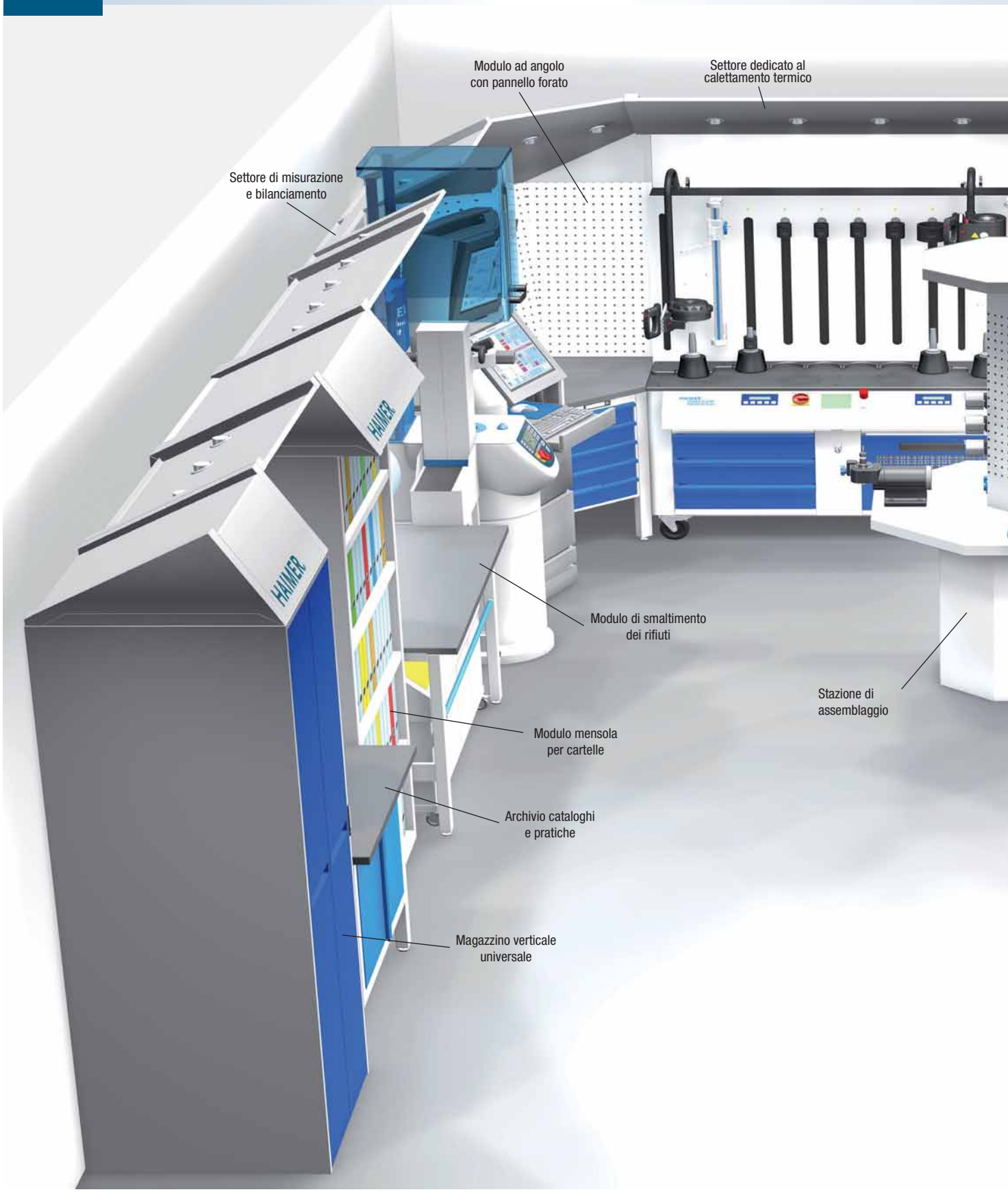
Rivestimento
- Innovativo rivestimento PVD, per la massima protezione dall'usura
- Superfici dell'utensile con pre-trattamento e post-trattamento, per un'evacuazione del truciolo ottimale

Qualità
- Elevata qualità, costante grazie al controllo ottico e dimensionale al 100%
- Speciale confezione antiurto

HAIMER
La Qualità Vince.

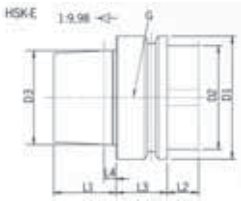
HAIMER
La Qualità Vince.

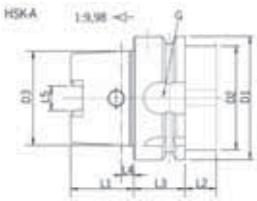
Sistema logistico gestione utensili



Modulo di impostazione banco di lavoro
Modulo ad angolo con parete posteriore per pinze e strumenti
Banco di lavoro
Modulo scaffale ricambi
Magazzino utensili
Carrello portamandrini
Magazzino verticale per mandrini
HAINER
HAINER

Mandrini DIN ISO 12164-1 HSK (ex DIN 69893 HSK)

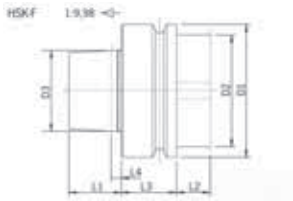




L'interfaccia HSK, se paragonata al cono verticale, mostra i seguenti vantaggi:
- Massima precisione in caso di utilizzo ripetuto per la sostituzione degli utensili
- Posizionamento assiale fisso attraverso la superficie di contatto piatta
- Adatta per un elevato numero di giri
- Non è necessario un codolo di aggancio

Materiale:
- Acciaio speciale da cementazione per sollecitazioni estreme
- Durezza della superficie: **Haimer** 58-2 HRC, **Fortis** 58 ± 2 HRC
- Resistenza alla trazione nell'anima: **Haimer** 1000 N/mm², **Fortis** 950 N/mm².

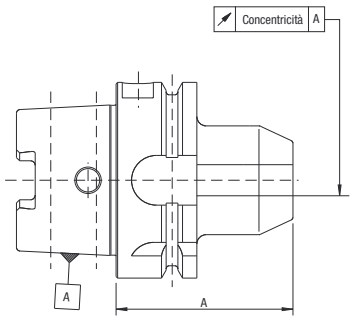
Misura	D1 (mm)	D2 max (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 min (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	G
HSK-A/E 25	25	20	19,006	13	10	10	2,5	6,05	M8x1
HSK-A/E 32	32	26	24,007	16	15	20	3,2	7,05	M10x1
HSK-A/E 40	40	34	30,007	20	15	20	4	8,05	M12x1
HSK-A/E 50	50	42	38,009	25	16	26	5	10,54	M16x1
HSK-A/E 63	63	53	48,010	32	16	26	6,3	12,54	M18x1
HSK-A/E 80	80	68	60,012	40	16	26	8	16,04	M20x1,5
HSK-A/E 100	100	88	75,013	50	16	29	10	20,02	M24x1,5

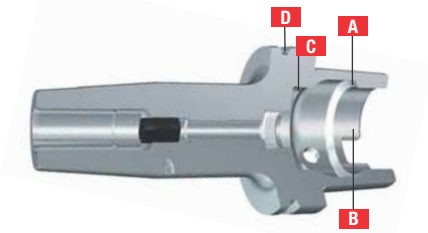


Misura	D1 (mm)	D2 max (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 min (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)
HSK-F 63	63	53	38,009	25	16	26	5	-

Precisione di concentricità DIN ISO 12164-1 HSK (ex DIN 69893 HSK)

Misura di programmazione	HAIMER A < 160	HAIMER A ≥ 160	fortis A ≤ 160
Tolleranza max concentricità ammessa			
Mandrino a calettamento termico	0,003	0,004	-
Mandrino Mini Shrink	0,003	0,004	-
Mandrino portapinze ER	0,003	0,004	0,005
Mandrino Weldon	0,003	0,004	0,005
Mandrino portafrese	0,006	0,006	0,006
Mandrino combinato portafrese	0,006	0,006	0,006
Mandrino portafrese con codolo filettato	-	-	0,005
Mandrino di riduzione per cono morse	0,008	-	0,005



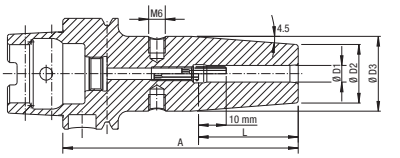


CARATTERISTICHE HSK

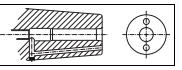
A- Le pareti di accoppiamento dell'attacco sono rettificate per permettere una perfetta distribuzione delle forze con il naso mandrino macchina durante il processo di serraggio e per garantire un'elevata precisione di concentricità.
B- Fianchi dei trascinatori rettificati per una trasmissione simmetrica del momento torcente.
C- Superficie di eiezione rettificata per una eiezione sicura del mandrino.
D- Bilanciatura fine.

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrino a calettamento termico HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), in acciaio da cementazione temprato 54-2 HRC, per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino a partire da ø D1= 6 mm. Disponibile in versione corta, ZG ed extralunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.
Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.



Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.



Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C669700003	-,-- ◆	3[1]	10	-	9	80	corto
C669700004	-,-- ◆	4[1]	10	-	12	80	corto
C669700005	-,-- ◆	5[1]	10	-	15	80	corto
C669700006	-,-- ◆	6	21	27	36	80	corto
C669700008	-,-- ◆	8	21	27	36	80	corto
C669700010	-,-- ◆	10	24	32	42	85	corto
C669700012	-,-- ◆	12	24	32	47	90	corto
C669700014	-,-- ◆	14	27	34	47	90	corto
C669700016	-,-- ◆	16	27	34	50	95	corto
C669700018	-,-- ◆	18	33	42	50	95	corto
C669700020	-,-- ◆	20	33	42	52	100	corto
C669700025	-,-- ◆	25	44	53	58	115	corto
C669700032	-,-- ◆	32	44	53	58	120	corto
C669705006	-,-- ◆	6	21	27	36	130	ZG 130
C669705008	-,-- ◆	8	21	27	36	130	ZG 130
C669705010	-,-- ◆	10	24	32	42	130	ZG 130
C669705012	-,-- ◆	12	24	32	47	130	ZG 130
C669705014	-,-- ◆	14	27	34	47	130	ZG 130
C669705016	-,-- ◆	16	27	34	50	130	ZG 130
C669705018	-,-- ◆	18	33	42	50	130	ZG 130
C669705020	-,-- ◆	20	33	42	52	130	ZG 130

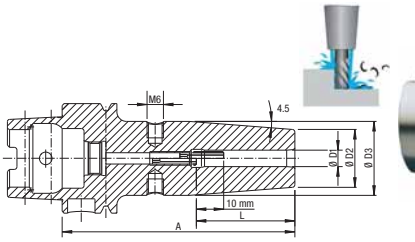
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C669705025	-,-- ◆	25	44	53	58	130	ZG 130
C669702006	-,-- ◇	6	21	27	36	160	extralungo
C669702008	-,-- ◇	8	21	27	36	160	extralungo
C669702010	-,-- ◇	10	24	32	42	160	extralungo
C669702012	-,-- ◇	12	24	32	47	160	extralungo
C669702014	-,-- ◇	14	27	34	47	160	extralungo
C669702016	-,-- ◇	16	27	34	50	160	extralungo
C669702018	-,-- ◇	18	33	42	50	160	extralungo
C669702020	-,-- ◇	20	33	42	52	160	extralungo
C669702025	-,-- ◇	25	44	53	58	160	extralungo
C669702032	-,-- ◇	32	44	53	58	160	extralungo
C669706006	-,-- ◇	6	21	27	36	200	ZG200
C669706008	-,-- ◇	8	21	27	36	200	ZG200
C669706010	-,-- ◇	10	24	32	42	200	ZG200
C669706012	-,-- ◇	12	24	32	47	200	ZG200
C669706014	-,-- ◇	14	27	34	47	200	ZG200
C669706016	-,-- ◇	16	27	34	50	200	ZG200
C669706018	-,-- ◇	18	33	42	50	200	ZG200
C669706020	-,-- ◇	20	33	42	52	200	ZG200
C669706025	-,-- ◇	25	44	53	58	200	ZG200
C669706032	-,-- ◇	32	44	53	58	200	ZG200

[1] Senza vite di regolazione, senza fori filettati per grani di bilanciatura, con fessure lungo il foro di calettamento per il lubrorefrigerante.

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) con sistema di refrigerazione Cool Jet che permette di portare il lubrorefrigerante direttamente sull'utensile, in acciaio da cementazione temprato 54-2 HRC, per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dellutensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione corta e ZG.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.
Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.

Cool Jet:
Raffreddamento ottimale dell'utensile, il refrigerante fuoriesce da due fori posti sul fronte del mandrino direttamente sul tagliente dell'utensile. Questo sistema aumenta fino al 100% la durata dell'utensile, riduce drasticamente il rischio di incollaggio dei trucioli favorendone la fuoriuscita.



Forma A | DIN ISO 12164-1 | COOL JET

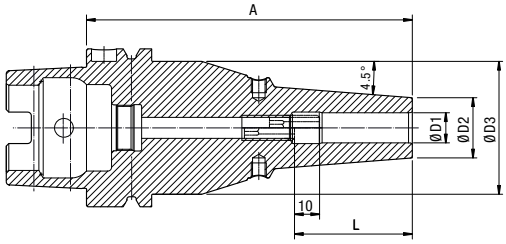
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653060006	-,-- ◇	6	21	27	36	80	corto
C653060008	-,-- ◇	8	21	27	36	80	corto
C653060010	-,-- ◇	10	24	32	42	85	corto
C653060012	-,-- ◇	12	24	32	47	90	corto
C653060014	-,-- ◇	14	27	34	47	90	corto
C653060016	-,-- ◇	16	27	34	50	95	corto
C653060018	-,-- ◇	18	33	42	50	95	corto
C653060020	-,-- ◇	20	33	42	52	100	corto
C653060025	-,-- ◇	25	44	53	58	115	corto
C653060032	-,-- ◇	32	44	53	58	120	corto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653060106	-,-- ◇	6	21	27	36	130	ZG130
C653060108	-,-- ◇	8	21	27	36	130	ZG130
C653060110	-,-- ◇	10	24	32	42	130	ZG130
C653060112	-,-- ◇	12	24	32	47	130	ZG130
C653060114	-,-- ◇	14	27	34	47	130	ZG130
C653060116	-,-- ◇	16	27	34	50	130	ZG130
C653060118	-,-- ◇	18	33	42	50	130	ZG130
C653060120	-,-- ◇	20	33	42	52	130	ZG130
C653060125	-,-- ◇	25	44	53	58	130	ZG130

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), Power Shrink Chuck è il mandrino a calettamento per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità con lo smorzamento delle oscillazioni, conservando la macchina, il mandrino e l'utensile. In acciaio da cementazione temprato 54-2 HRC, per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione extracorta, ZG ed extralunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Caratteristiche:
- Elevata capacità di asportazione grazie alle velocità superiori, agli avanzamenti maggiori e alla profondità di passata superiore
- Tempi di lavorazione più brevi
- Maggiore silenziosità di funzionamento da cui derivano una migliore qualità della superficie, vita dell'utensile superiore, minore usura del mandrino e della macchina
- Migliore stabilità dimensionale
- **Compresi fori Cool Jet che possono essere chiusi**
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine
- Le versioni lunghe (A = 130 e 160 mm) con ø D2 ridotto hanno un impiego davvero universale
- Elevata rigidità
- ø D2 ridotto
- Smorzamento delle vibrazioni
- Elevata forza di serraggio
- Idoneità in egual misura sia per la lavorazione ad alta velocità che per l'asportazione pesante.



HPC READY HSC

Forma A | DIN ISO 12164-1 | COOL JET

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653100006	-,-- ◇	6[1]	22	-	38	70	extracorto
C653100008	-,-- ◇	8[1]	22	-	38	70	extracorto
C653100010	-,-- ◇	10[1]	26,5	-	43	70	extracorto
C653100012	-,-- ◇	12[1]	26,5	-	46	70	extracorto
C653100014	-,-- ◇	14[1]	29,5	-	48	75	extracorto
C653100016	-,-- ◇	16[1]	29,5	-	49	75	extracorto
C653100018	-,-- ◇	18[1]	35,5	-	49	75	extracorto
C653100020	-,-- ◇	20[1]	35,5	-	49	75	extracorto
C653100025	-,-- ◇	25[1]	45	51	57	85	extracorto
C653100032	-,-- ◇	32[1]	45	51	59	85	extracorto
C653100106	-,-- ◇	6	21	53	36	130	ZG130
C653100108	-,-- ◇	8	21	53	36	130	ZG130
C653100110	-,-- ◇	10	24	53	42	130	ZG130
C653100112	-,-- ◇	12	24	53	47	130	ZG130
C653100114	-,-- ◇	14	27	53	47	130	ZG130

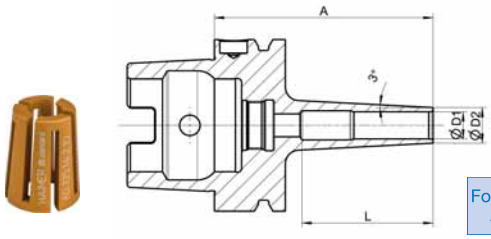
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653100116	-,-- ◇	16	27	53	50	130	ZG130
C653100118	-,-- ◇	18	33	53	50	130	ZG130
C653100120	-,-- ◇	20	33	53	52	130	ZG130
C653100125	-,-- ◇	25	44	53	58	130	ZG130
C653100132	-,-- ◇	32	44	53	58	130	ZG130
C653100206	-,-- ◇	6	21	53	36	160	extralungo
C653100208	-,-- ◇	8	21	53	36	160	extralungo
C653100210	-,-- ◇	10	24	53	42	160	extralungo
C653100212	-,-- ◇	12	24	53	47	160	extralungo
C653100214	-,-- ◇	14	27	53	47	160	extralungo
C653100216	-,-- ◇	16	27	53	50	160	extralungo
C653100218	-,-- ◇	18	33	53	50	160	extralungo
C653100220	-,-- ◇	20	33	53	52	160	extralungo
C653100225	-,-- ◇	25	44	53	58	160	extralungo
C653100232	-,-- ◇	32	44	53	58	160	extralungo

[1] Senza vite di regolazione.

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 Mini Shrink

Mandrino a calettamento termico HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893)-1, Mini Shrink, in acciaio da cementazione temprato 54-2 HRC, per il calettamento di utensili in metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**. Disponibile in versione ZG e lunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**. **Caratteristiche:**

- **Extra snello: estremamente snello per una lavorazione fine, soprattutto in punti difficilmente raggiungibili**
- Senza spigoli scomodi
- Massima precisione di concentricità: 3 µm
- Possibilità di raggiungere i punti il cui accesso è particolarmente difficoltoso
- Rigidità ottimale
- Calettamento a caldo ideale con Haimer Power Clamp
- Per tutti gli utensili in metallo duro, con una tolleranza del gambo di h6
- Con un'inclinazione di 3°, adatta per la conicità dello stampo
- **Il calettamento e scalettamento si deve eseguire con appositi inserti adattatori per mandrini Mini Shrink (cod. C65055)** con esclusione per le calettatrici Power Clamp Nano (cod. C669200005).



Forma A | DIN ISO 12164-1

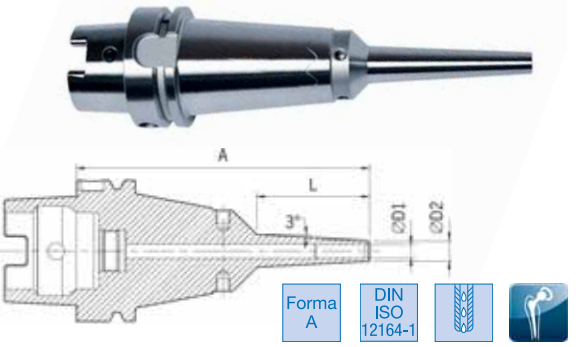
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653150006	-,-- ◇	6	9	-	80	ZG80
C653150008	-,-- ◇	8	11	-	80	ZG80
C653150010	-,-- ◇	10	13	48	80	ZG80
C653150012	-,-- ◇	12	15	48	80	ZG80

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653150106	-,-- ◇	6	9	-	120	lungo
C653150108	-,-- ◇	8	11	-	120	lungo
C653150110	-,-- ◇	10	13	48	120	lungo
C653150112	-,-- ◇	12	15	48	120	lungo

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 Power Mini Shrink Chuck

Mandrino a calettamento termico HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), Power Mini Shrink Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni con macchine a 5 assi nel settore di stampi e lavorazioni per l'industria medicale. Il Power Mini Shrink si presenta con un design estremamente sottile nel corpo mandrino e rinforzato nell'attacco. Pertanto è impiegabile in operazioni di fresatura anche con utensili con lunghezze importanti. In acciaio da cementazione temprato 54 -2 HRC, specifico per tutti gli utensili in metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm.**
Caratteristiche:
- Standard (con 3 mm spessore parete)
- Extra sottile (con 1,5 mm spessore parete)
- **Il calettamento e scalettamento si deve eseguire con appositi inserti adattatori per mandrini Mini Shrink (cod. C65055)** con esclusione per le calettatrici Power Clamp Nano (cod. C669200005).

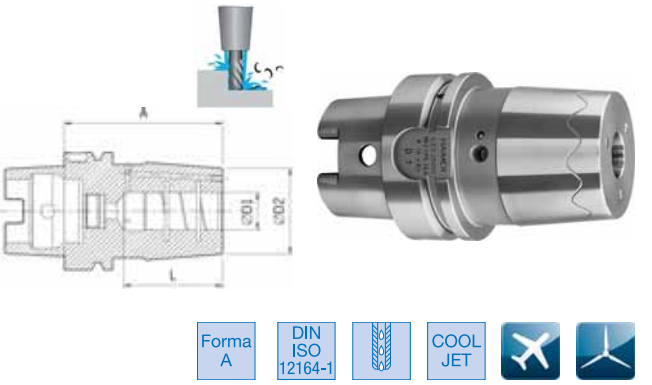


Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650750003	-,-- ◇	3	9	50	130	standard
C650750004	-,-- ◇	4	10	50	130	standard
C650750005	-,-- ◇	5	11	50	130	standard
C650750006	-,-- ◇	6	12	50	130	standard
C650750008	-,-- ◇	8	14	50	130	standard
C650750010	-,-- ◇	10	16	50	130	standard
C650750012	-,-- ◇	12	18	50	130	standard
C650750016	-,-- ◇	16	24	50	130	standard
C650750103	-,-- ◇	3	6	50	130	extra sottile
C650750104	-,-- ◇	4	7	50	130	extra sottile
C650750105	-,-- ◇	5	8	50	130	extra sottile
C650750106	-,-- ◇	6	9	50	130	extra sottile
C650750108	-,-- ◇	8	11	50	130	extra sottile
C650750110	-,-- ◇	10	13	50	130	extra sottile
C650750112	-,-- ◇	12	15	50	130	extra sottile
C650750203	-,-- ◇	3	9	80	160	standard
C650750204	-,-- ◇	4	10	80	160	standard
C650750205	-,-- ◇	5	11	80	160	standard
C650750206	-,-- ◇	6	12	80	160	standard
C650750208	-,-- ◇	8	14	80	160	standard
C650750210	-,-- ◇	10	16	80	160	standard
C650750212	-,-- ◇	12	18	80	160	standard
C650750216	-,-- ◇	16	24	80	160	standard

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650750303	-,-- ◇	3	6	80	160	extra sottile
C650750304	-,-- ◇	4	7	80	160	extra sottile
C650750305	-,-- ◇	5	8	80	160	extra sottile
C650750306	-,-- ◇	6	9	80	160	extra sottile
C650750308	-,-- ◇	8	11	80	160	extra sottile
C650750310	-,-- ◇	10	13	80	160	extra sottile
C650750312	-,-- ◇	12	15	80	160	extra sottile
C650750403	-,-- ◇	3	9	80	200	standard
C650750404	-,-- ◇	4	10	80	200	standard
C650750405	-,-- ◇	5	11	80	200	standard
C650750406	-,-- ◇	6	12	80	200	standard
C650750408	-,-- ◇	8	14	80	200	standard
C650750410	-,-- ◇	10	16	80	200	standard
C650750412	-,-- ◇	12	18	80	200	standard
C650750416	-,-- ◇	16	24	80	200	standard
C650750503	-,-- ◇	3	6	80	200	extra sottile
C650750504	-,-- ◇	4	7	80	200	extra sottile
C650750505	-,-- ◇	5	8	80	200	extra sottile
C650750506	-,-- ◇	6	9	80	200	extra sottile
C650750508	-,-- ◇	8	11	80	200	extra sottile
C650750510	-,-- ◇	10	13	80	200	extra sottile
C650750512	-,-- ◇	12	15	80	200	extra sottile

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 Heavy Duty Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), Heavy Duty Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni estreme, grazie alla sua geometria strutturale, all'altissima rigidità a all'elevata forza. Ideale nelle lavorazioni con grandi asportazioni di materiale ed utilizzabile come valida alternativa a portautensili weldon, in acciaio da cementazione temprato 54 -2 HRC, per tutti gli utensili in metallo duro e acciaio HSS con **codolo cilindrico in tolleranza h6**.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min** e senza vite di regolazione della lunghezza.
Caratteristiche:
- Serraggio semplice e veloce dell'utensile
- Nessuna deformazione sul gambo dell'utensile durante il serraggio
- Elevato grado di precisione con concentricità 3 micron
- Struttura rinforzata
- Il calettamento termico è possibile con tutte le macchine "Power Clamp" Haimer **con bobina da 13 kW**
- Dotato di scarichi interni per eventuali residui di lavorazione
- **Fori di refrigerazione Cool Jet richiudibili**
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine
- Fornibile anche con sistema di sicurezza contro la sfilatura di utensili "Safe-Lock" su richiesta.



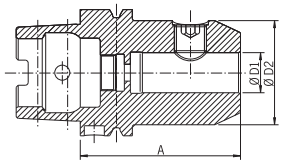
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)
C651000016	-,-- ◇	16	46	51	85

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)
C651000020	-,-- ◇	20	46	53	85

Mandrini Weldon DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrino HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB; disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.



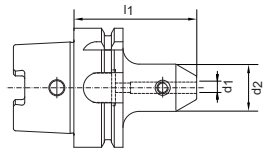
Forma A | DIN ISO 12164-1

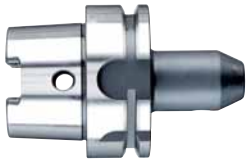
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C657050006	-,-- ◆	6	25	65	corto
C657050008	-,-- ◆	8	28	65	corto
C657050010	-,-- ◆	10	35	65	corto
C657050012	-,-- ◆	12	42	80	corto
C657050014	-,-- ◆	14	44	80	corto
C657050016	-,-- ◆	16	48	80	corto
C657050018	-,-- ◆	18	50	80	corto
C657050020	-,-- ◆	20	52	80	corto
C657050025	-,-- ◆	25	65	110	corto
C657050032	-,-- ◆	32	72	110	corto
C657050106	-,-- ◆	6	25	100	lungo
C657050108	-,-- ◆	8	28	100	lungo

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C657050110	-,-- ◆	10	35	100	lungo
C657050206	-,-- ◆	6	25	160	extralungo
C657050208	-,-- ◆	8	28	160	extralungo
C657050210	-,-- ◆	10	35	160	extralungo
C657050212	-,-- ◆	12	42	160	extralungo
C657050214	-,-- ◆	14	44	160	extralungo
C657050216	-,-- ◆	16	48	160	extralungo
C657050218	-,-- ◆	18	50	160	extralungo
C657050220	-,-- ◆	20	52	160	extralungo
C657050225	-,-- ◆	25	65	160	extralungo
C657050232	-,-- ◆	32	72	160	extralungo

Mandrini Weldon DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrino HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB; disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.





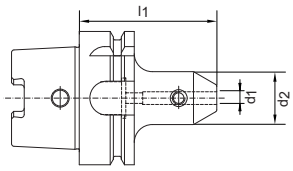
Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651240006	-,-- ◇	6	25	65	corto
C651240008	-,-- ◇	8	28	65	corto
C651240010	-,-- ◇	10	35	65	corto
C651240012	-,-- ◇	12	42	80	corto
C651240014	-,-- ◇	14	44	80	corto
C651240016	-,-- ◇	16	48	80	corto
C651240018	-,-- ◇	18	50	80	corto
C651240020	-,-- ◇	20	52	80	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651240025	-,-- ◇	25	65	110	corto
C651240032	-,-- ◇	32	72	110	corto
C651240106	-,-- ◇	6	25	120	lungo
C651240108	-,-- ◇	8	28	120	lungo
C651240110	-,-- ◇	10	35	120	lungo
C651240112	-,-- ◇	12	42	120	lungo
C651240116	-,-- ◇	16	48	120	lungo
C651240120	-,-- ◇	20	52	120	lungo

Mandrini Weldon DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB con fori di refrigerazione che permettono di portare il lubrorefrigerante direttamente sull'utensile. Disponibile in versione corta.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.
Raffreddamento ottimale dell'utensile, il refrigerante fuoriesce da due fori posti sul fronte del mandrino direttamente sul tagliente dell'utensile. Questo sistema aumenta fino al 100% la durata dell'utensile, riduce drasticamente il rischio di incollaggio dei trucioli favorendone la fuoriuscita.



Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C652250006	-,-- ◇	6	25	65	corto
C652250008	-,-- ◇	8	28	65	corto
C652250010	-,-- ◇	10	35	65	corto
C652250012	-,-- ◇	12	42	80	corto
C652250014	-,-- ◇	14	44	80	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C652250016	-,-- ◇	16	48	80	corto
C652250018	-,-- ◇	18	50	80	corto
C652250020	-,-- ◇	20	52	80	corto
C652250025	-,-- ◇	25	65	110	corto
C652250032	-,-- ◇	32	72	110	corto

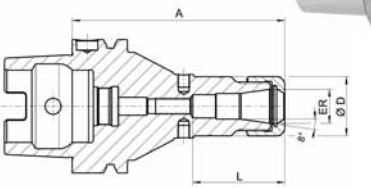
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini portapinza ER DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 Power Collet Chuck

Mandrino portapinza ER HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893)-1, Power Collet Chuck è il mandrino portapinze per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità e attenuazione delle vibrazioni, conservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile.
Per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante **l'uso di pinze speciali ER cod. C70635** (che garantiscono una precisione di **concentricità di 0,003 mm con sporgenza 3xD**) e anche standard secondo norma DIN 6499, con l'utilizzo delle pinze ER standard ma la lunghezza A sarà maggiore; disponibile in versione extracorta, corta ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Caratteristiche:
- Elevata capacità di asportazione grazie alle velocità superiori, agli avanzamenti maggiori e alla profondità di passata superiore
- Tempi di lavorazione più brevi, altissima rigidità, migliore precisione di lavorazione
- Maggiore silenziosità di funzionamento da cui derivano una migliore qualità della superficie e vita dell'utensile superiore, minore usura del naso mandrino e della macchina
- Migliore stabilità dimensionale
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine
- Smorzamento delle vibrazioni
- Idoneità in egual misura sia per la lavorazione ad alta velocità che per l'asportazione pesante.

Si raccomanda di utilizzare ghiere cod. C70640 e pinze cod. C70635 specifiche per mandrini Power Collet Chuck.



Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653200005	-,-- ◇	16	28	2-10	28,5	75	extracorto
C653200010	-,-- ◇	25	42	2-16	36	75	extracorto
C653200015	-,-- ◇	32	50	2-20	42	75	extracorto
C653200105	-,-- ◇	16	28	2-10	43	100	corto
C653200110	-,-- ◇	25	42	2-16	51	100	corto

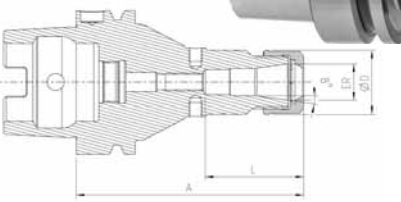
Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653200115	-,-- ◇	32	50	2-20	53	100	corto
C653200205	-,-- ◇	16	28	2-10	43	160	extralungo
C653200210	-,-- ◇	25	42	2-16	51	160	extralungo
C653200215	-,-- ◇	32	50	2-20	53	160	extralungo

Mandrini portapinza ER ad alta precisione DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 Power Collet Chuck

Mandrino portapinza ER HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893)-1, **Power Collet Chuck con ghiera liscia** è il mandrino portapinze per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alte velocità. Il design ottimizzato con la struttura migliorata combina un'elevata rigidità con l'attenuazione delle vibrazioni e la riduzione della rumorosità, conservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile.
Per il serraggio di utensili codolo cilindrico mediante **l'uso di pinze speciali ER cod. C70635** (che garantiscono una precisione di **concentricità di 0,003 mm con sporgenza 3xD**) e anche standard secondo norma DIN 6499, con l'utilizzo delle pinze ER standard ma la lunghezza A sarà maggiore; disponibile in versione extracorta, corta ed extralunga.
Fornito con ghiera liscia con rivestimento speciale e bilanciatura standard G 2.5 30000 giri/min o U<1 gmm.

Caratteristiche:
- Elevata precisione di concentricità e rigidità
- Alta stabilità grazie ad una geometria a vibrazioni ridotte, di conseguenza una migliore qualità della superficie e salvaguardia dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
- Migliore prestazione di asportazione grazie al più elevato numero di giri, ad avanzamenti più elevati e a maggiori profondità
- Idoneo sia per una lavorazione ad alte velocità che per un'asportazione pesante
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.

Si raccomanda di utilizzare ghiere cod. C70680 e pinze cod. C70635 specifiche per mandrini ad alta precisione Power Collet Chuck.



Forma A | DIN ISO 12164-1

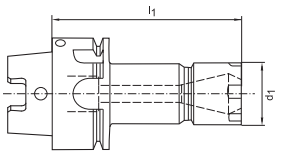
Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653230016	-,-- ◇	16	28	2-10	28,5	75	extracorto
C653230025	-,-- ◇	25	42	2-16	36	75	extracorto
C653230032	-,-- ◇	32	50	2-20	42	75	extracorto
C653230116	-,-- ◇	16	28	2-10	43	100	corto
C653230125	-,-- ◇	25	42	2-16	51	100	corto

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653230132	-,-- ◇	32	50	2-20	53	100	corto
C653230216	-,-- ◇	16	28	2-10	43	160	extralungo
C653230225	-,-- ◇	25	42	2-16	51	160	extralungo
C653230232	-,-- ◇	32	50	2-20	53	160	extralungo

Mandrini portapinza ER Mini DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrino portapinza ER Mini HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze ER Mini secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione lunga ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

Forma A | DIN ISO 12164-1



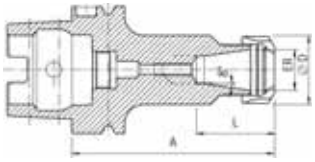
Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651270011	-,-- ◇	11	0,5–7	16	100	lungo
C651270016	-,-- ◇	16	0,5–10	22	100	lungo
C651270025	-,-- ◇	25	1–16	35	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651270111	-,-- ◇	11	0,5–7	16	160	extralungo
C651270116	-,-- ◇	16	0,5–10	22	160	extralungo
C651270125	-,-- ◇	25	1–16	35	160	extralungo

Mandrini portapinza ER DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrino portapinza ER HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893)-1, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione extracorta, corta ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Forma A | DIN ISO 12164-1



Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657100511	-,-- ◆	11[1]	19	0,5-7	26,5	75	extracorto
C657100516	-,-- ◆	16[1]	28	0,5-10	46,5	75	extracorto
C657100525	-,-- ◆	25[1]	42	1-16	48	75	extracorto
C657100532	-,-- ◆	32[1]	50	1,5-20	47	75	extracorto
C657100540	-,-- ◆	40[1]	63	2,5-26	53	85	extracorto
C657100011	-,-- ◆	11	19	0,5-7	[2]	100	corto
C657100016	-,-- ◆	16	28	0,5-10	32,5	100	corto

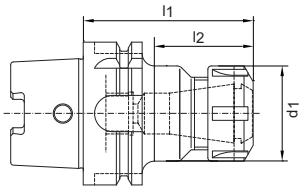
Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657100025	-,-- ◆	25	42	1-16	41	100	corto
C657100032	-,-- ◆	32	50	1,5-20	47	100	corto
C657100040	-,-- ◆	40	63	2,5-26	53	120	corto
C657100116	-,-- ◆	16	28	0,5-10	32,5	160	extralungo
C657100125	-,-- ◆	25	42	0,5-16	41	160	extralungo
C657100132	-,-- ◆	32	50	1-20	47	160	extralungo
C657100140	-,-- ◆	40	63	2-30	53	160	extralungo

[1] Senza filettatura per la vite di regolazione.
[2] Con foro passante.

Mandrini portapinza ER DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrino portapinza ER HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), forma A, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B, disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25.000 giri/min**.

Forma A | DIN ISO 12164-1



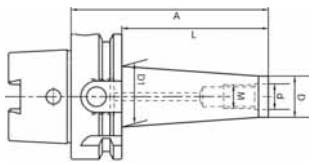
Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651260016	-,-- ◇	16	0,5–10	28	47	75	corto
C651260025	-,-- ◇	25	1–16	42	48	75	corto
C651260032	-,-- ◇	32	1,5–20	50	47	75	corto
C651260040	-,-- ◇	40	2,5–26	63	53	75	corto

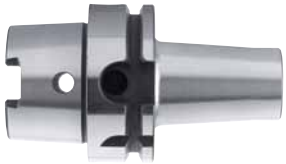
Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651260116	-,-- ◇	16	0,5–10	28	33	100	lungo
C651260125	-,-- ◇	25	1–16	42	41	100	lungo
C651260132	-,-- ◇	32	1,5–20	50	47	100	lungo
C651260140	-,-- ◇	40	2,5–26	63	53	100	lungo

Mandrini portafresa con codolo filettato DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrini portafresa con codolo filettato, HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), resistenza alla trazione del nucleo di almeno 1000 N/mm², elevata precisione di ripetizione durante il cambio degli utensili.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25.000 giri/min**.

Forma A | DIN ISO 12164-1





Codice	€	M	d (mm)	D (mm)	D1 (mm)	L (mm)	A (mm)
C651340001	-,-- ◇	M6	6,6	10	-	25	51
C651340004	-,-- ◇	M6	6,5	10	-	50	76
C651340007	-,-- ◇	M6	6,5	10	-	75	101
C651340010	-,-- ◇	M8	8,5	13	23	50	76
C651340013	-,-- ◇	M8	8,5	13	23	75	101
C651340016	-,-- ◇	M8	8,5	13	26	100	126
C651340019	-,-- ◇	M10	10,5	18	23	50	76
C651340022	-,-- ◇	M10	10,5	18	28	75	101

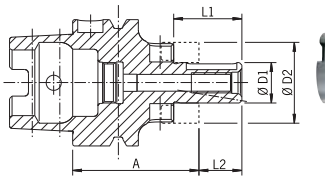
Codice	€	M	d (mm)	D (mm)	D1 (mm)	L (mm)	A (mm)
C651340025	-,-- ◇	M10	10,5	18	32	100	126
C651340028	-,-- ◇	M12	12,5	21	24	50	76
C651340031	-,-- ◇	M12	12,5	21	31	75	101
C651340034	-,-- ◇	M12	12,5	21	33	100	126
C651340037	-,-- ◇	M16	17	29	34	50	76
C651340040	-,-- ◇	M16	17	29	34	75	101
C651340043	-,-- ◇	M16	17	29	34	100	126

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini portafresa combinati DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrino portafresa trascinamento combinato HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 841, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830. Disponibile in versione corta, lunga ed extralunga. Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta, **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Fori di raffreddamento **frontali** a richiesta.



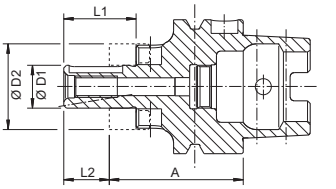
Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	Tipo
C657200016	-,-- ◆	16	32	27	17	60	corto
C657200022	-,-- ◆	22	40	31	19	60	corto
C657200027	-,-- ◆	27	48	33	21	60	corto
C657200032	-,-- ◆	32	58	38	24	60	corto
C657200040	-,-- ◆	40	70	41	27	70	corto
C657200116	-,-- ◆	16	32	27	17	100	lungo
C657200122	-,-- ◆	22	40	31	19	100	lungo
C657200127	-,-- ◆	27	48	33	21	100	lungo

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	Tipo
C657200132	-,-- ◆	32	58	38	24	100	lungo
C657200140	-,-- ◇	40	70	41	27	100	lungo
C657200216	-,-- ◆	16	32	27	17	160	extralungo
C657200222	-,-- ◆	22	40	31	19	160	extralungo
C657200227	-,-- ◆	27	48	33	21	160	extralungo
C657200232	-,-- ◆	32	58	38	24	160	extralungo
C657200240	-,-- ◇	40	70	41	27	160	extralungo

Mandrini portafresa combinati DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrino portafresa trascinamento combinato HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 841, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830. Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.



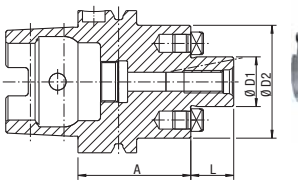
Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	D1 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	Tipo
C651290016	-,-- ◇	16	32	27	17	60	corto
C651290022	-,-- ◇	22	40	31	19	60	corto
C651290027	-,-- ◇	27	48	33	21	60	corto
C651290032	-,-- ◇	32	58	38	24	60	corto
C651290040	-,-- ◇	40	70	41	27	70	corto

Codice	€	D1 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	Tipo
C651290116	-,-- ◇	16	32	27	17	100	lungo
C651290122	-,-- ◇	22	40	31	19	100	lungo
C651290127	-,-- ◇	27	48	33	21	100	lungo
C651290132	-,-- ◇	32	58	38	24	100	lungo
C651290140	-,-- ◇	40	70	41	27	100	lungo

Mandrini portafresa fissi DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino portafrese trascinamento fisso frontale HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), **con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa**, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079. Disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con vite a croce, **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.



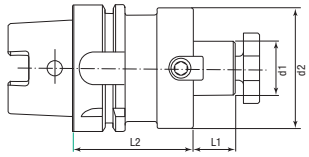
Forma A | DIN ISO 12164-1

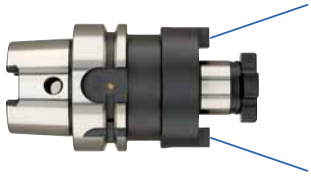
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657250016	-,-- ◆	16	36	17	50	corto
C657250022	-,-- ◆	22	48	19	50	corto
C657250027	-,-- ◆	27	60	21	60	corto
C657250032	-,-- ◆	32	78	24	60	corto
C657250040	-,-- ◆	40	87	27	60	corto
C657250122	-,-- ◆	22	48	19	100	lungo

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657250127	-,-- ◆	27	60	21	100	lungo
C657250132	-,-- ◆	32	78	24	100	lungo
C657250140	-,-- ◇	40	87	27	100	lungo
C657250222	-,-- ◆	22	48	19	160	extralungo
C657250227	-,-- ◆	27	60	21	160	extralungo
C657250232	-,-- ◆	32	78	24	160	extralungo

Mandrini portafresa fissi DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), **con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa**, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079. Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.





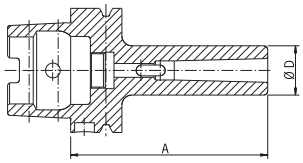
Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Tipo
C651310016	-,-- ◇	16	38	17	50	corto
C651310022	-,-- ◇	22	48	19	50	corto
C651310027	-,-- ◇	27	58	21	60	corto
C651310032	-,-- ◇	32	78	24	60	corto
C651310040	-,-- ◇	40	88	27	60	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Tipo
C651310116	-,-- ◇	16	38	17	100	lungo
C651310122	-,-- ◇	22	48	19	100	lungo
C651310127	-,-- ◇	27	58	21	100	lungo
C651310132	-,-- ◇	32	78	24	100	lungo
C651310140	-,-- ◇	40	88	27	100	lungo

Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Riduzione HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), con asola di estrazione per utensili con codolo **cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B**.
Fornito con bilanciatura standard G 6.3 8000 giri/min.

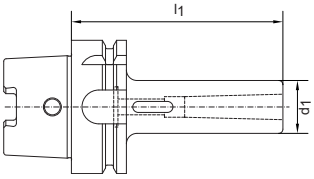


Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	Cono morse	ø D (mm)	A (mm)
C657300010	-,-- ◆	1	25	100
C657300020	-,-- ◆	2	32	120
C657300030	-,-- ◆	3	40	140
C657300040	-,-- ◆	4	48	160

Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Riduzione HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), con asola di estrazione per utensili con codolo **cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B**.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

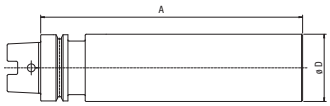


Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C651320010	-,-- ◇	1	25	100
C651320020	-,-- ◇	2	32	120
C651320030	-,-- ◇	3	40	140
C651320040	-,-- ◇	4	48	160

Mandrino barra grezza DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrino barra grezza HSK-A 63, DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), cono HSK temprato e rettificato e parte cilindrica in acciaio lavorabile **per la costruzione di utensili speciali**.

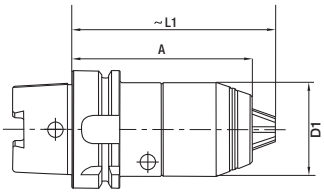


Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	ø D (mm)	A (mm)
C653250010	-,-- ◇	64	250

Mandrino portapunta DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrino portapunta integrale attacco HSK-A 63 DIN 12164-1 (ex DIN 69893), **per rotazione oraria e antioraria**, tutte le parti soggette ad usura sono temperate, guide e superfici d'appoggio rettificate. Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione, prebilanciato fino a 7.000 gir/min, residuo di squilibrio max 40 gmm, velocità max consentita 7.000 gir/min, **concentricità** ≤0,03 mm.
Per impieghi di foratura, svasatura, alesaggio, utilizzabile su centri di lavoro.



Forma A | DIN ISO 12164-1

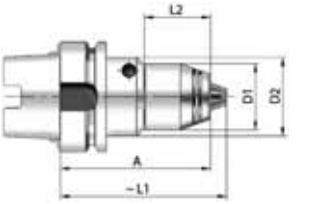
Codice	€	Apertura mandrino (mm)	A (mm)	D1 (mm)	L1 (mm)
C664880101	-,-- ◇	1-16	98	50	110

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

ALBRECHT Präzisions Spannfutter

Mandrini portapunta DIN ISO 12164-1 HSK-A 63

Mandrino autoserrante portapunta HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), **per rotazione destra o sinistra, concentricità ≤0,03 mm**. Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione, con essa si ottiene un forte serraggio dell'utensile. Può essere utilizzato su centri di lavoro, torni, alesatrici e fresatrici.
Fornito con **bilanciatura standard G 2,5 20000 giri/min**.



Forma A | DIN ISO 12164-1

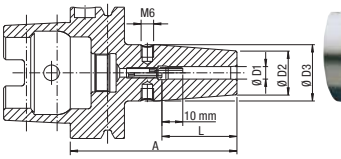
Codice	€	Apertura mandrino (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)
C656300005	-,-- ◇	0,5-10	38	45	38	85	94
C656300010	-,-- ◇	1-16	50	-	-	98	110

HAIMER

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 100

Mandrino a calettamento termico HSK-A 100 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), in acciaio da cementazione temprato 54-2 HRC, per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino.
Disponibile in versione corta, ZG ed extralunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.
Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.



Forma A | DIN ISO 12164-1

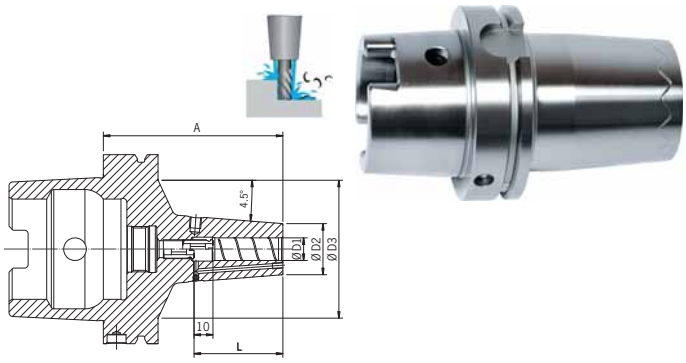
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C669800006	-,-- ◇	6	21	27	36	85	corto
C669800008	-,-- ◇	8	21	27	36	85	corto
C669800010	-,-- ◇	10	24	32	42	90	corto
C669800012	-,-- ◇	12	24	32	47	95	corto
C669800014	-,-- ◇	14	27	34	47	95	corto
C669800016	-,-- ◇	16	27	34	50	100	corto
C669800018	-,-- ◇	18	33	42	50	100	corto
C669800020	-,-- ◇	20	33	42	52	105	corto
C669800025	-,-- ◇	25	44	53	58	115	corto
C669800032	-,-- ◇	32	44	53	58	120	corto
C669805006	-,-- ◇	6	21	27	36	130	ZG 130
C669805008	-,-- ◇	8	21	27	36	130	ZG 130
C669805010	-,-- ◇	10	24	32	42	130	ZG 130
C669805012	-,-- ◇	12	24	32	47	130	ZG 130
C669805014	-,-- ◇	14	27	34	47	130	ZG 130
C669805016	-,-- ◇	16	27	34	50	130	ZG 130
C669805018	-,-- ◇	18	33	42	50	130	ZG 130
C669805020	-,-- ◇	20	33	42	52	130	ZG 130
C669805025	-,-- ◇	25	44	53	58	130	ZG 130
C669805032	-,-- ◇	32	44	53	58	130	ZG 130

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C669802006	-,-- ◇	6	21	27	36	160	extralungo
C669802008	-,-- ◇	8	21	27	36	160	extralungo
C669802010	-,-- ◇	10	24	32	42	160	extralungo
C669802012	-,-- ◇	12	24	32	47	160	extralungo
C669802014	-,-- ◇	14	27	34	47	160	extralungo
C669802016	-,-- ◇	16	27	34	50	160	extralungo
C669802018	-,-- ◇	18	33	42	50	160	extralungo
C669802020	-,-- ◇	20	33	42	52	160	extralungo
C669802025	-,-- ◇	25	44	53	58	160	extralungo
C669802032	-,-- ◇	32	44	53	58	160	extralungo
C669806006	-,-- ◇	6	21	27	36	200	ZG200
C669806008	-,-- ◇	8	21	27	36	200	ZG200
C669806010	-,-- ◇	10	24	32	42	200	ZG200
C669806012	-,-- ◇	12	24	32	47	200	ZG200
C669806014	-,-- ◇	14	27	34	47	200	ZG200
C669806016	-,-- ◇	16	27	34	50	200	ZG200
C669806018	-,-- ◇	18	33	42	50	200	ZG200
C669806020	-,-- ◇	20	33	42	52	200	ZG200
C669806025	-,-- ◇	25	44	53	58	200	ZG200
C669806032	-,-- ◇	32	44	53	58	200	ZG200

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 100 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico HSK-A 100 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), Power Shrink Chuck è il mandrino idoneo per lavorazioni ad alta velocità con grande capacità di asportazione. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità con lo smorzamento delle oscillazioni, conservando la macchina, il mandrino e l'utensile. In acciaio da cementazione temprato 54-2 HRC, per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione corta, ZG ed extralunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

Caratteristiche:
- Elevata capacità di asportazione grazie alle velocità superiori, con avanzamenti maggiori e alla profondità di passata elevate
- Tempi di lavorazione ridotti
- Bassa rumorosità nella lavorazione con conseguente migliore qualità della superficie lavorata, vita dell'utensile superiore, minor usura del mandrino e della macchina
- Elevata e prolungata precisione nella lavorazione
- **Fori di refrigerazione Cool Jet richiudibili**
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine
- Possibilità di utilizzo universale, dimensioni ridotte del portautensile
- Elevata rigidità
- Corpo mandrino assottigliato
- Vibrazioni limitate
- Elevata forza di serraggio
- Ideale per lavorazioni ad alta velocità e per asportazioni importanti.



Forma A | DIN ISO 12164-1 | COOL JET

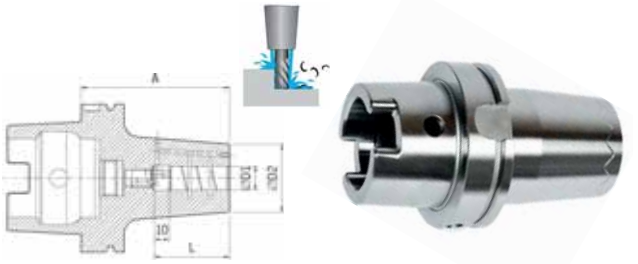
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650950006	-,-- ◇	6	21	60	36	85	corto
C650950008	-,-- ◇	8	21	60	36	85	corto
C650950010	-,-- ◇	10	27	53	42	90	corto
C650950012	-,-- ◇	12	27	73	47	95	corto
C650950014	-,-- ◇	14	33	60	47	95	corto
C650950016	-,-- ◇	16	33	78	50	100	corto
C650950018	-,-- ◇	18	44	76	50	100	corto
C650950020	-,-- ◇	20	44	85	52	105	corto
C650950025	-,-- ◇	25	44	85	58	115	corto
C650950106	-,-- ◇	6	21	83	36	160	extralungo
C650950108	-,-- ◇	8	21	83	36	160	extralungo
C650950110	-,-- ◇	10	27	83	42	160	extralungo
C650950112	-,-- ◇	12	27	83	47	160	extralungo
C650950114	-,-- ◇	14	33	83	47	160	extralungo

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650950116	-,-- ◇	16	33	83	50	160	extralungo
C650950118	-,-- ◇	18	44	83	50	160	extralungo
C650950120	-,-- ◇	20	44	83	52	160	extralungo
C650950125	-,-- ◇	25	44	83	58	160	extralungo
C650950206	-,-- ◇	6	21	83	36	200	ZG200
C650950208	-,-- ◇	8	21	83	36	200	ZG200
C650950210	-,-- ◇	10	27	83	42	200	ZG200
C650950212	-,-- ◇	12	27	83	47	200	ZG200
C650950214	-,-- ◇	14	33	83	47	200	ZG200
C650950216	-,-- ◇	16	33	83	50	200	ZG200
C650950218	-,-- ◇	18	44	83	50	200	ZG200
C650950220	-,-- ◇	20	44	83	52	200	ZG200
C650950225	-,-- ◇	25	44	83	58	200	ZG200

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 100 Heavy Duty Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico HSK-A 100 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), Heavy Duty Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni estreme, grazie alla sua geometria strutturale, all'altissima rigidità a all'elevata forza. In acciaio da cementazione temprato 54-2 HRC, ideale nelle lavorazioni con grandi asportazioni di materiale ed utilizzabile come valida alternativa a portautensili weldon per tutti gli utensili in metallo duro e acciaio HSS con **codolo cilindrico in tolleranza h6**.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

Caratteristiche:
- Serraggio semplice e veloce dell'utensile
- Nessuna deformazione sul gambo dell'utensile durante il serraggio
- Elevato grado di precisione con concentricità 3 micron
- Struttura rinforzata
- Il calettamento termico è possibile con tutte le macchine "Power Clamp" Haimer **con bobina da 13kW**
- Dotato di scarichi interni per eventuali residui di lavorazione
- **Fori di refrigerazione Cool Jet richiudibili**
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine
- Fornibile anche con sistema di sicurezza contro la sfilatura di utensili "Safe-Lock" su richiesta.



Forma A | DIN ISO 12164-1 | COOL JET

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650250016	-,-- ◇	16	46	51	100	corto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650250020	-,-- ◇	20[1]	46	53	100	corto

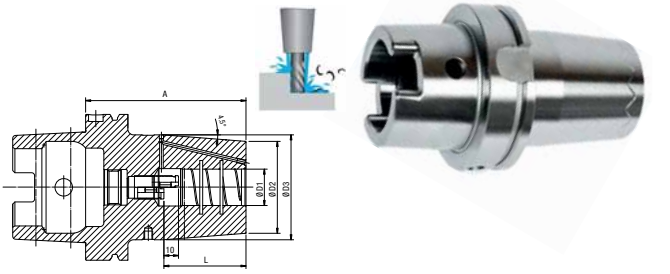
[1] Senza filettatura per la vite di regolazione.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 100 Heavy Duty Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico HSK-A 100 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), Heavy Duty Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni estreme, grazie alla sua geometria strutturale, all'altissima rigidità a all'elevata forza. In acciaio da cementazione temprato 54-2 HRC, ideale nelle lavorazioni con grandi asportazioni di materiale ed utilizzabile come valida alternativa a portautensili weldon per tutti gli utensili in metallo duro e acciaio HSS con **codolo cilindrico in tolleranza h6**. Disponibile in versione corta, ZG ed extralunga. Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

Caratteristiche:
- Serraggio semplice e veloce dell'utensile
- Nessuna deformazione sul gambo dell'utensile durante il serraggio
- Elevato grado di precisione con concentricità 3 micron
- Struttura rinforzata
- Il calettamento termico è possibile con tutte le macchine "Power Clamp" Haimer con **bobina da 20kW**
- Dotato di scarichi interni per eventuali residui di lavorazione
- **Fori di refrigerazione Cool Jet richiudibili**
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine
- Fornibile anche con sistema di sicurezza contro la sfilatura di utensili "Safe-Lock" su richiesta.



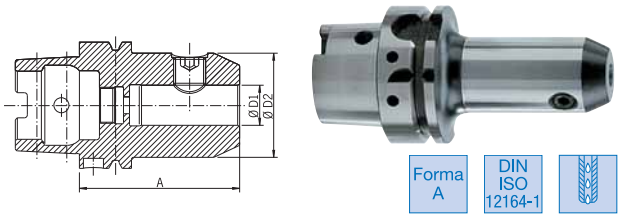
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650900016	-,-- ◇	16	51	-	50	100	corto
C650900020	-,-- ◇	20	58	67	52	100	corto
C650900025	-,-- ◇	25	63	72	58	110	corto
C650900032	-,-- ◇	32	70	78	61	110	corto
C650900040	-,-- ◇	40	82	94	88	140	corto
C650900050	-,-- ◇	50	82	94	88	140	corto
C650900116	-,-- ◇	16	51	85	50	160	extralungo
C650900120	-,-- ◇	20	58	85	52	160	extralungo
C650900125	-,-- ◇	25	63	85	58	160	extralungo

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650900132	-,-- ◇	32	70	85	61	160	extralungo
C650900140	-,-- ◇	40	82	94	88	160	extralungo
C650900150	-,-- ◇	50	82	94	88	160	extralungo
C650900216	-,-- ◇	16	51	85	50	200	ZG200
C650900220	-,-- ◇	20	58	85	52	200	ZG200
C650900225	-,-- ◇	25	63	85	58	200	ZG200
C650900232	-,-- ◇	32	70	85	61	200	ZG200
C650900240	-,-- ◇	40	82	94	88	200	ZG200
C650900250	-,-- ◇	50	82	94	88	200	ZG200

Mandrini Weldon DIN ISO 12164-1 HSK-A 100

Mandrino HSK-A 100 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB; disponibile in versione corta ed extralunga.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.

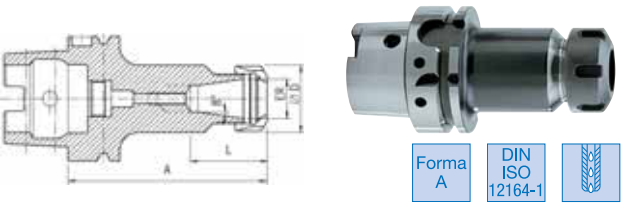


Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C657070006	-,-- ◇	6	25	80	corto
C657070008	-,-- ◇	8	28	80	corto
C657070010	-,-- ◇	10	35	80	corto
C657070012	-,-- ◇	12	42	80	corto
C657070014	-,-- ◇	14	44	80	corto
C657070016	-,-- ◇	16	48	100	corto
C657070018	-,-- ◇	18	50	100	corto
C657070020	-,-- ◇	20	52	100	corto
C657070025	-,-- ◇	25	65	100	corto
C657070032	-,-- ◇	32	72	100	corto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C657070206	-,-- ◇	6	25	160	extralungo
C657070208	-,-- ◇	8	28	160	extralungo
C657070210	-,-- ◇	10	35	160	extralungo
C657070212	-,-- ◇	12	42	160	extralungo
C657070214	-,-- ◇	14	44	160	extralungo
C657070216	-,-- ◇	16	48	160	extralungo
C657070218	-,-- ◇	18	50	160	extralungo
C657070220	-,-- ◇	20	52	160	extralungo
C657070225	-,-- ◇	25	65	160	extralungo
C657070232	-,-- ◇	32	72	160	extralungo

Mandrini portapinza ER DIN ISO 12164-1 HSK-A 100

Mandrino portapinza ER HSK-A 100 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

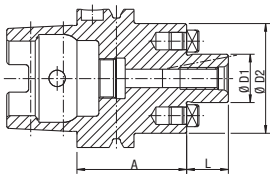


Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657120016	-,-- ◇	16	28	0,5-10	32,5	100	corto
C657120025	-,-- ◇	25	42	1-16	41	100	corto
C657120032	-,-- ◇	32	50	1,5-20	47	100	corto
C657120040	-,-- ◇	40	63	2,5-26	53	120	corto

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657122016	-,-- ◇	16	28	0,5-10	32,5	160	extralungo
C657122025	-,-- ◇	25	42	1-16	41	160	extralungo
C657122032	-,-- ◇	32	50	1,5-20	47	160	extralungo
C657122040	-,-- ◇	40	63	2,5-26	53	160	extralungo

Mandrini portafresa fissi DIN ISO 12164-1 HSK-A 100 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale HSK-A 100 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), **con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa**, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079. Disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con vite a croce, **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.



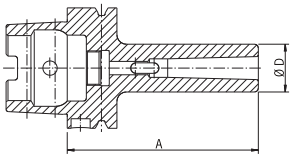
Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657270016	-,-- ◇	16	36	17	50	corto
C657270022	-,-- ◇	22	48	19	50	corto
C657270027	-,-- ◇	27	60	21	50	corto
C657270032	-,-- ◇	32	78	24	50	corto
C657270040	-,-- ◇	40	87	27	60	corto
C657270116	-,-- ◇	16	36	17	100	lungo
C657270122	-,-- ◇	22	48	19	100	lungo
C657270127	-,-- ◇	27	60	21	100	lungo

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657270132	-,-- ◇	32	78	24	100	lungo
C657270140	-,-- ◇	40	87	27	100	lungo
C657270216	-,-- ◇	16	36	17	160	extralungo
C657270222	-,-- ◇	22	48	19	160	extralungo
C657270227	-,-- ◇	27	60	21	160	extralungo
C657270232	-,-- ◇	32	78	24	160	extralungo
C657270240	-,-- ◇	40	87	27	160	extralungo

Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN ISO 12164-1 HSK-A 100

Riduzione HSK DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), con asola di estrazione per utensili con codolo **cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B**.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 8000 giri/min**.

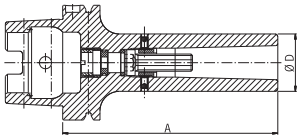


Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	Cono morse	ø D (mm)	A (mm)
C657550010	-,-- ◇	1	25	110
C657550020	-,-- ◇	2	32	120
C657550030	-,-- ◇	3	40	150
C657550040	-,-- ◇	4	48	170

Riduzioni con vite di trazione per utensili cono morse DIN ISO 12164-1 HSK-A 100

Riduzione HSK-A 100 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) con vite di trazione per utensili con codolo **cono morse DIN 228/1 forma A**.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 8000 giri/min**.

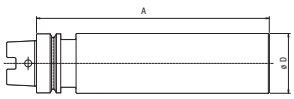


Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	Cono morse	ø D (mm)	A (mm)
C657450010	-,-- ◇	1	25	110
C657450020	-,-- ◇	2	32	120
C657450030	-,-- ◇	3	40	150
C657450040	-,-- ◇	4	48	170

Mandrino barra grezza DIN ISO 12164-1 HSK-A 100

Mandrino barra grezza HSK-A 100, DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893), cono HSK temprato e rettificato e parte cilindrica in acciaio lavorabile per la costruzione di utensili speciali.



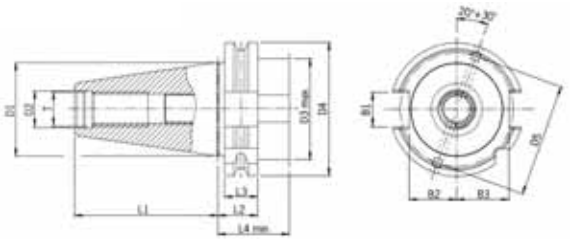
Forma A | DIN ISO 12164-1

Codice	€	ø D (mm)	A (mm)
C653300010	-,-- ◇	83	250

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) - ISO 40

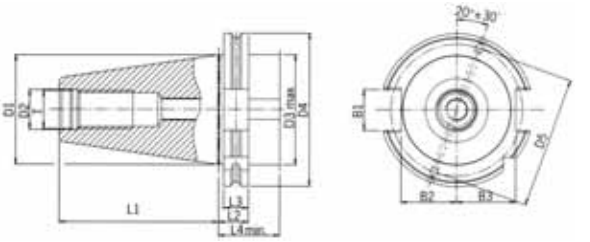
- Durezza della superficie: **Haimer** 60-2 HRC, **Fortis** 58 ± 2 HRC
- Resistenza alla trazione nell'anima di almeno 950 N/mm²
- Cono con qualità di tolleranza dell'angolo di AT3
- Forma AD/B: alimentazione interna del lubrorefrigerante a scelta attraverso la parte centrale (forma AD) oppure attraverso il giunto (forma B).



Misura	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 max (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 min (mm)	T	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)
SK 40	44,45	17	48	63,55	54	68,4	19,1	15,9	35	M16	16,1	22,8	25

Mandrini DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) - ISO 50

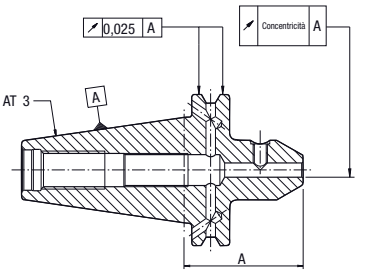
- Durezza della superficie: **Haimer** 60-2 HRC, **Fortis** 58 ± 2 HRC
- Resistenza alla trazione nell'anima di almeno 950 N/mm²
- Cono con qualità di tolleranza dell'angolo di AT3
- Forma AD/B: alimentazione interna del lubrorefrigerante a scelta attraverso la parte centrale (forma AD) oppure attraverso il giunto (forma B).



Misura	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 max (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 min (mm)	T	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)
SK 50	69,85	25	78	97,5	84	101,75	19,1	15,9	35,1	M24	25,7	35,5	37,7

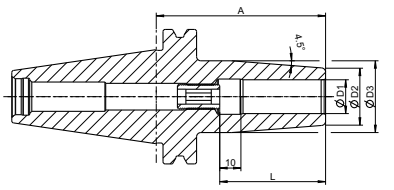
Precisione di concentricità DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871)

Misura di programmazione	HAIMER A < 160	HAIMER A ≥ 160	fortis A ≤ 160
Tolleranza max concentricità ammessa			
Mandrino a calettamento termico	0,003	0,004	-
Mandrino portapinze ER	0,003	0,004	0,010
Mandrino Weldon	0,003	0,004	0,003
Mandrino portafrese	0,006	0,006	0,010
Mandrino combinato portafrese	0,006	0,006	0,010
Mandrino di riduzione per cono morse	0,008	-	0,008
Mandrino adattatore SK50/SK40	0,005	-	-



Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 40 BASIC

Mandrino a calettamento termico ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **BASIC forma AD**, in acciaio resistente alle alte temperature temperato 54-2 HRC, per il serraggio di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**, possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino.
Fornito con **bilanciatura G 2.5 25.000 giri/min o U<1 gmm**.



Forma AD | DIN ISO 7388-1

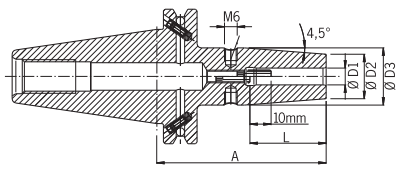
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C654050006	-,-- ◆	6	21	27	36	80	corto
C654050008	-,-- ◆	8	21	27	36	80	corto
C654050010	-,-- ◆	10	24	32	42	80	corto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C654050012	-,-- ◆	12	24	32	47	80	corto
C654050016	-,-- ◆	16	27	34	50	80	corto
C654050020	-,-- ◆	20	33	42	52	80	corto

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino a calettamento termico ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54-2 HRC, **per il serraggio di utensili in HSS e metallo duro con codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino a partire da ø D1= 6 mm.
Disponibile in versione corta, ZG ed extralunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.
Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C669010003	-,-- ◆	3[1]	10	-	9	80	corto
C669010004	-,-- ◆	4[1]	10	-	12	80	corto
C669010005	-,-- ◆	5[1]	10	-	15	80	corto
C669010006	-,-- ◆	6	21	27	36	80	corto
C669010008	-,-- ◆	8	21	27	36	80	corto
C669010010	-,-- ◆	10	24	32	42	80	corto
C669010012	-,-- ◆	12	24	32	47	80	corto
C669010014	-,-- ◆	14	27	34	47	80	corto
C669010016	-,-- ◆	16	27	34	50	80	corto
C669010018	-,-- ◆	18	33	42	50	80	corto
C669010020	-,-- ◆	20	33	42	52	80	corto
C669010025	-,-- ◆	25	44	53	58	100	corto
C669010032	-,-- ◆	32	44	53	58	100	corto
C669015006	-,-- ◆	6	21	27	36	130	ZG 130
C669015008	-,-- ◆	8	21	27	36	130	ZG 130
C669015010	-,-- ◆	10	24	32	42	130	ZG 130

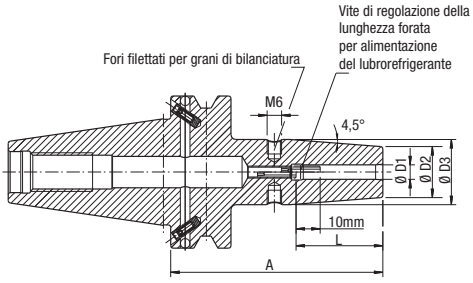
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C669015012	-,-- ◆	12	24	32	47	130	ZG 130
C669015014	-,-- ◆	14	27	34	47	130	ZG 130
C669015016	-,-- ◆	16	27	34	50	130	ZG 130
C669015018	-,-- ◆	18	33	42	50	130	ZG 130
C669015020	-,-- ◆	20	33	42	52	130	ZG 130
C669015025	-,-- ◆	25	44	53	58	130	ZG 130
C669012006	-,-- ◇	6	21	27	36	160	extralungo
C669012008	-,-- ◇	8	21	27	36	160	extralungo
C669012010	-,-- ◇	10	24	32	42	160	extralungo
C669012012	-,-- ◇	12	24	32	47	160	extralungo
C669012014	-,-- ◇	14	27	34	47	160	extralungo
C669012016	-,-- ◇	16	27	34	50	160	extralungo
C669012018	-,-- ◇	18	33	42	50	160	extralungo
C669012020	-,-- ◇	20	33	42	52	160	extralungo
C669012025	-,-- ◇	25	44	53	58	160	extralungo

[1] Senza vite di regolazione, senza fori filettati per grani di bilanciatura, con fessure lungo i fori per l'afflusso del lubrorefrigerante.

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 40 con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B** con sistema di refrigerazione Cool Jet che permette di portare il lubrorefrigerante direttamente sull'utensile, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54-2 HRC, per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino.
Disponibile in versione corta.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.
Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.

Cool Jet:
Raffreddamento ottimale dell'utensile, il refrigerante fuoriesce da due fori posti sul fronte del mandrino direttamente sul tagliente dell'utensile.
Questo sistema aumenta fino al 100% la durata dell'utensile, riduce drasticamente il rischio di incollaggio dei trucioli favorendone la fuoriuscita.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1 | COOL JET

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653350006	-,-- ◇	6	21	27	36	80	corto
C653350008	-,-- ◇	8	21	27	36	80	corto
C653350010	-,-- ◇	10	24	32	42	80	corto
C653350012	-,-- ◇	12	24	32	47	80	corto
C653350014	-,-- ◇	14	27	34	47	80	corto

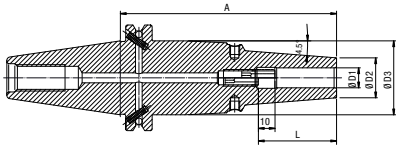
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653350016	-,-- ◇	16	27	34	50	80	corto
C653350018	-,-- ◇	18	33	42	50	80	corto
C653350020	-,-- ◇	20	33	42	52	80	corto
C653350025	-,-- ◇	25	44	53	58	100	corto
C653350032	-,-- ◇	32	44	53	58	100	corto

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 40 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, Power Shrink Chuck è il mandrino a calettamento per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità con lo smorzamento delle oscillazioni, conservando la macchina, il mandrino e l'utensile. Per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione extracorta, ZG ed extralunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Caratteristiche:
- Elevata capacità di asportazione grazie alle velocità superiori, agli avanzamenti maggiori e alla profondità di passata superiore
- Tempi di lavorazione più brevi
- Maggiore silenziosità di funzionamento da cui derivano una migliore qualità della superficie, vita dell'utensile superiore, minore usura del mandrino e della macchina
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine
- **Fori di refrigerazione Cool Jet richiudibili**
- Le versioni lunghe (A = 130 e 160 mm) con ø D2 ridotto hanno un impiego davvero universale
- Elevata rigidità
- Smorzamento delle vibrazioni
- Elevata forza di serraggio
- Idoneità in egual misura sia per la lavorazione ad alta velocità che per l'asportazione pesante



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

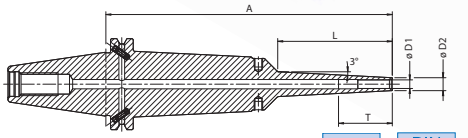
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653400006	-,-- ◇	6	22	-	36	65	extracorto
C653400008	-,-- ◇	8	22	-	36	65	extracorto
C653400010	-,-- ◇	10	26,5	-	42	65	extracorto
C653400012	-,-- ◇	12	26,5	-	47	65	extracorto
C653400014	-,-- ◇	14	29,5	-	47	65	extracorto
C653400016	-,-- ◇	16	29,5	-	50	65	extracorto
C653400018	-,-- ◇	18	35,5	-	50	65	extracorto
C653400020	-,-- ◇	20	35,5	-	52	65	extracorto
C653400025	-,-- ◇	25	45,5	-	58	75	extracorto
C653400032	-,-- ◇	32	45,5	-	58	80	extracorto
C653400306	-,-- ◇	6	21	50	36	130	ZG130
C653400308	-,-- ◇	8	21	50	36	130	ZG130
C653400310	-,-- ◇	10	24	50	42	130	ZG130
C653400312	-,-- ◇	12	24	50	47	130	ZG130
C653400314	-,-- ◇	14	27	50	47	130	ZG130

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653400316	-,-- ◇	16	27	50	50	130	ZG130
C653400318	-,-- ◇	18	33	50	50	130	ZG130
C653400320	-,-- ◇	20	33	50	52	130	ZG130
C653400325	-,-- ◇	25	44	53	58	130	ZG130
C653400332	-,-- ◇	32	44	53	58	130	ZG130
C653400606	-,-- ◇	6	21	50	36	160	extralungo
C653400608	-,-- ◇	8	21	50	36	160	extralungo
C653400610	-,-- ◇	10	24	50	42	160	extralungo
C653400612	-,-- ◇	12	24	50	47	160	extralungo
C653400614	-,-- ◇	14	27	50	47	160	extralungo
C653400616	-,-- ◇	16	27	50	50	160	extralungo
C653400618	-,-- ◇	18	33	50	50	160	extralungo
C653400620	-,-- ◇	20	33	50	52	160	extralungo
C653400625	-,-- ◇	25	44	53	58	160	extralungo
C653400632	-,-- ◇	32	44	53	58	160	extralungo

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 40 Power Mini Shrink Chuck

Mandrino a calettamento termico ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, Power Mini Shrink Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni con macchine a 5 assi nel settore di stampi e lavorazioni per l'industria medicale. Il Power Mini Shrink Chuck si presenta con un design estremamente sottile nel corpo mandrino e rinforzato nell'attacco.
Pertanto è impiegabile in operazioni di fresatura anche con utensili con lunghezze importanti.
Specifico per tutti gli utensili in metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Caratteristiche:
- Standard (con 3 mm spessore parete)
- Extra sottile (con 1,5 mm spessore parete)
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine
- **Il calettamento e scalettamento si deve eseguire con appositi inserti adattatori per mandrini Mini Shrink (cod. C65055)** con esclusione per le calettatrici Power Clamp Nano (cod. C669200005).



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

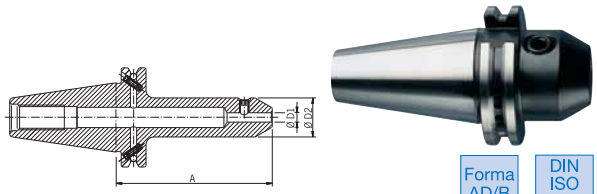
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650700003	-,-- ◇	3	9	-	50	130	standard
C650700004	-,-- ◇	4	10	-	50	130	standard
C650700005	-,-- ◇	5	11	-	50	130	standard
C650700006	-,-- ◇	6	12	-	50	130	standard
C650700008	-,-- ◇	8	14	-	50	130	standard
C650700010	-,-- ◇	10	16	68	50	130	standard
C650700012	-,-- ◇	12	18	75	50	130	standard
C650700016	-,-- ◇	16	24	75	50	130	standard
C650700103	-,-- ◇	3	6	-	50	130	extra sottile
C650700104	-,-- ◇	4	7	-	50	130	extra sottile
C650700105	-,-- ◇	5	8	-	50	130	extra sottile
C650700106	-,-- ◇	6	9	-	50	130	extra sottile
C650700108	-,-- ◇	8	11	-	50	130	extra sottile
C650700110	-,-- ◇	10	13	68	50	130	extra sottile
C650700112	-,-- ◇	12	15	75	50	130	extra sottile

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650700203	-,-- ◇	3	9	-	80	160	standard
C650700204	-,-- ◇	4	10	-	80	160	standard
C650700205	-,-- ◇	5	11	-	80	160	standard
C650700206	-,-- ◇	6	12	-	80	160	standard
C650700208	-,-- ◇	8	14	-	80	160	standard
C650700210	-,-- ◇	10	16	68	80	160	standard
C650700212	-,-- ◇	12	18	75	80	160	standard
C650700216	-,-- ◇	16	24	75	80	160	standard
C650700303	-,-- ◇	3	6	-	80	160	extra sottile
C650700304	-,-- ◇	4	7	-	80	160	extra sottile
C650700305	-,-- ◇	5	8	-	80	160	extra sottile
C650700306	-,-- ◇	6	9	-	80	160	extra sottile
C650700308	-,-- ◇	8	11	-	80	160	extra sottile
C650700310	-,-- ◇	10	13	68	80	160	extra sottile
C650700312	-,-- ◇	12	15	75	80	160	extra sottile

Mandrini Weldon DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B** per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB, disponibile in versione extracorta, corta, lunga ed extralunga.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

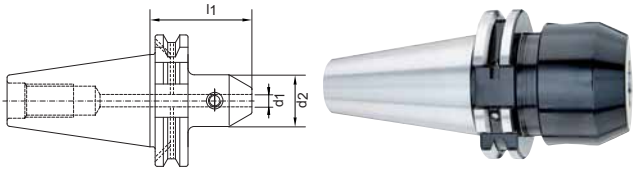
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C651050016	-,-- ◆	16[1]	48	35	extracorto
C651050020	-,-- ◆	20[1]	52	40	extracorto
C651050025	-,-- ◆	25[1]	65	60	extracorto
C651050032	-,-- ◆	32[1]	72	70	extracorto
C651050106	-,-- ◆	6	25	50	corto
C651050108	-,-- ◆	8	28	50	corto
C651050110	-,-- ◆	10	35	50	corto
C651050112	-,-- ◆	12	42	50	corto
C651050114	-,-- ◆	14	42	50	corto
C651050116	-,-- ◆	16	48	63	corto
C651050118	-,-- ◆	18	48	63	corto

[1] Forma A/D.

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C651050120	-,-- ◆	20	52	63	corto
C651050125	-,-- ◆	25	65	100	corto
C651050132	-,-- ◆	32	72	100	corto
C651050206	-,-- ◆	6	25	100	lungo
C651050208	-,-- ◆	8	28	100	lungo
C651050210	-,-- ◆	10	35	100	lungo
C651050212	-,-- ◆	12	42	100	lungo
C651050214	-,-- ◆	14	42	100	lungo
C651050216	-,-- ◆	16	48	100	lungo
C651050218	-,-- ◆	18	48	100	lungo
C651050220	-,-- ◆	20	52	100	lungo

Mandrini Weldon DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B** per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB, disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



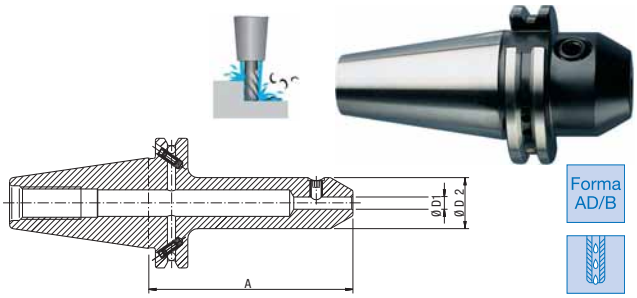
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650150006	-,-- ◇	6	25	50	corto
C650150008	-,-- ◇	8	28	50	corto
C650150010	-,-- ◇	10	35	50	corto
C650150012	-,-- ◇	12	42	50	corto
C650150014	-,-- ◇	14	44	50	corto
C650150016	-,-- ◇	16	48	63	corto
C650150018	-,-- ◇	18	50	63	corto
C650150020	-,-- ◇	20	52	63	corto
C650150106	-,-- ◇	6	25	100	lungo
C650150108	-,-- ◇	8	28	100	lungo
C650150110	-,-- ◇	10	35	100	lungo
C650150112	-,-- ◇	12	42	100	lungo
C650150114	-,-- ◇	14	44	100	lungo
C650150116	-,-- ◇	16	48	100	lungo
C650150118	-,-- ◇	18	50	100	lungo

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650150120	-,-- ◇	20	52	100	lungo
C650150125	-,-- ◇	25	65	100	lungo
C650150132	-,-- ◇	32	72	100	lungo
C650150140	-,-- ◇	40	80	120	lungo
C650150206	-,-- ◇	6	25	160	extralungo
C650150208	-,-- ◇	8	28	160	extralungo
C650150210	-,-- ◇	10	35	160	extralungo
C650150212	-,-- ◇	12	42	160	extralungo
C650150214	-,-- ◇	14	44	160	extralungo
C650150216	-,-- ◇	16	48	160	extralungo
C650150218	-,-- ◇	18	50	160	extralungo
C650150220	-,-- ◇	20	52	160	extralungo
C650150225	-,-- ◇	25	65	160	extralungo
C650150232	-,-- ◇	32	72	160	extralungo

Mandrini Weldon DIN ISO 7388-1 ISO 40 con sistema Cool Jet

Mandrino weldon ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B** con sistema di refrigerazione Cool Jet che permette di portare il lubrorefrigerante direttamente sull'utensile, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54-2 HRC, per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione corta.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.
Cool Jet:
Raffreddamento ottimale dell'utensile, il refrigerante fuoriesce da due fori posti sul fronte del mandrino direttamente sul tagliente dell'utensile. Questo sistema aumenta fino al 100% la durata dell'utensile, riduce drasticamente il rischio di incollaggio dei trucioli favorendone la fuoriuscita.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1 | COOL JET

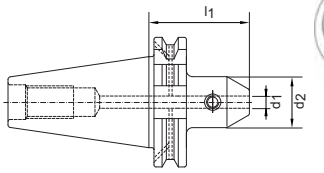
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C653450206	-,-- ◇	6	25	50	corto
C653450208	-,-- ◇	8	28	50	corto
C653450210	-,-- ◇	10	35	50	corto
C653450212	-,-- ◇	12	42	50	corto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C653450214	-,-- ◇	14	42	50	corto
C653450216	-,-- ◇	16	48	63	corto
C653450220	-,-- ◇	20	52	63	corto
C653450225	-,-- ◇	25	65	100	corto

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini Weldon DIN ISO 7388-1 ISO 40 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B** per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB con fori di refrigerazione che permettono di portare il lubrorefrigerante direttamente sull'utensile. Disponibile in versione corta.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.
Raffreddamento ottimale dell'utensile, il refrigerante fuoriesce da due fori posti sul fronte del mandrino direttamente sul tagliente dell'utensile. Questo sistema aumenta fino al 100% la durata dell'utensile, riduce drasticamente il rischio di incollaggio dei trucioli favorendone la fuoriuscita.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

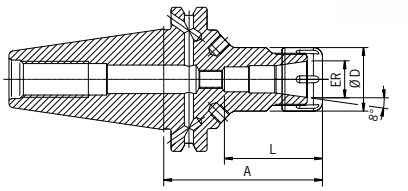
Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650270006	-,-- ◇	6	25	50	corto
C650270008	-,-- ◇	8	28	50	corto
C650270010	-,-- ◇	10	35	50	corto
C650270012	-,-- ◇	12	42	50	corto
C650270014	-,-- ◇	14	44	50	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650270016	-,-- ◇	16	48	63	corto
C650270018	-,-- ◇	18	50	63	corto
C650270020	-,-- ◇	20	52	63	corto
C650270025	-,-- ◇	25	65	100	corto
C650270032	-,-- ◇	32	72	100	corto

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-1 ISO 40 Power Collet Chuck

Mandrino portapinza ER ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, Power Collet Chuck è il mandrino portapinze per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità con lo smorzamento delle oscillazioni, conservando la macchina, il mandrino e l'utensile. Per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante **l'uso di pinze speciali ER cod. C70635** (che garantiscono una precisione di **concentricità di 0,003 mm con sporgenza 3xD**) e anche standard, secondo norma DIN 6499, con l'utilizzo delle pinze ER standard ma la lunghezza A sarà maggiore; disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.
Caratteristiche:
- Elevata capacità di asportazione grazie alle velocità superiori, agli avanzamenti maggiori e alla profondità di passata superiore
- Tempi di lavorazione più brevi
- Maggiore silenziosità di funzionamento da cui derivano una migliore qualità della superficie, vita dell'utensile superiore, minore usura del mandrino e della macchina
- Migliore stabilità dimensionale
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine
- Smorzamento delle vibrazioni
- Idoneità in egual misura sia per la lavorazione ad alta velocità che per l'asportazione pesante

Si raccomanda di utilizzare ghiere cod. C70640 e pinze cod. C70635 specifiche per mandrini Power Collet Chuck.



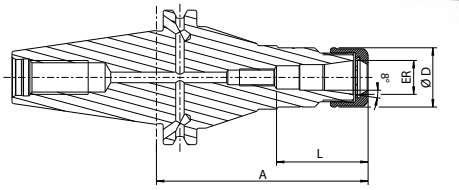
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653500116	-,-- ◇	16	28	2-10	43	70	corto
C653500125	-,-- ◇	25	42	2-16	61,5	70	corto
C653500132	-,-- ◇	32	50	2-20	62	70	corto
C653500316	-,-- ◇	16	28	2-10	43	100	lungo
C653500325	-,-- ◇	25	42	2-16	51	100	lungo
C653500332	-,-- ◇	32	50	2-20	53	100	lungo

Mandrini portapinza ER ad alta precisione DIN ISO 7388-1 ISO 40 Power Collet Chuck

Mandrino portapinza ER ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, **Power Collet Chuck con ghiera liscia** è il mandrino portapinze per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alte velocità. Il design ottimizzato con la struttura migliorata combina un'elevata rigidità con l'attenuazione delle vibrazioni e la riduzione della rumorosità, conservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile.
Per il serraggio di utensili codolo cilindrico mediante **l'uso di pinze speciali ER cod. C70635** (che garantiscono una precisione di **concentricità di 0,003 mm con sporgenza 3xD**) e standard secondo norma DIN 6499, con l'utilizzo delle pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore; disponibile in versione extracorta, corta ed extralunga.
Fornito con ghiera liscia con rivestimento speciale e **bilanciatura standard G 2.5 30000 giri/min o U<1 gmm**.
Caratteristiche:
- Elevata precisione di concentricità e rigidità
- Alta stabilità grazie ad una geometria a vibrazioni ridotte, di conseguenza una migliore qualità della superficie e salvaguardia dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
- Migliore prestazione di asportazione grazie al più elevato numero di giri, ad avanzamenti più elevati e a maggiori profondità
- Idoneo sia per una lavorazione ad alte velocità che per un'asportazione pesante
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.

Si raccomanda di utilizzare ghiere cod. C70680 e pinze cod. C70635 specifiche per mandrini ad alta precisione Power Collet Chuck.



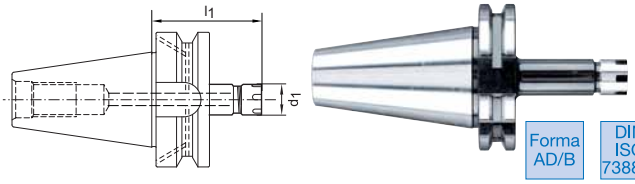
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653520016	-,-- ◇	16	28	2-10	43	70	corto
C653520025	-,-- ◇	25	42	2-16	61,5	70	corto
C653520032	-,-- ◇	32	50	2-20	62	70	corto

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653520116	-,-- ◇	16	28	2-10	43	100	lungo
C653520125	-,-- ◇	25	42	2-16	51	100	lungo
C653520132	-,-- ◇	32	50	2-20	53	100	lungo

Mandrini portapinza ER Mini DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino portapinza ER Mini ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze ER Mini secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.



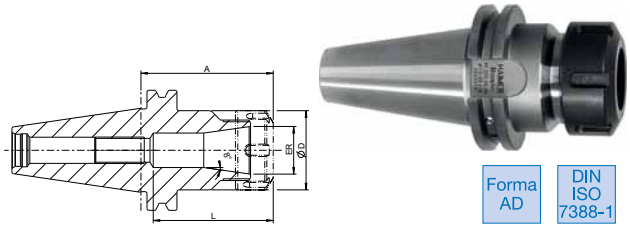
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650390011	-,-- ◇	11	0,5–7	16	70	corto
C650390016	-,-- ◇	16	0,5–10	22	70	corto
C650390025	-,-- ◇	25	0,5–16	35	70	corto
C650390111	-,-- ◇	11	0,5–7	16	100	lungo
C650390116	-,-- ◇	16	0,5–10	22	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650390125	-,-- ◇	25	0,5–16	35	100	lungo
C650390211	-,-- ◇	11	0,5–7	16	160	extralungo
C650390216	-,-- ◇	16	0,5–10	22	160	extralungo
C650390225	-,-- ◇	25	0,5–16	35	160	extralungo

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-1 ISO 40 BASIC

Mandrino portapinza ER ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **BASIC forma AD**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura G 2.5 22000 giri/min o U<1 gmm**.



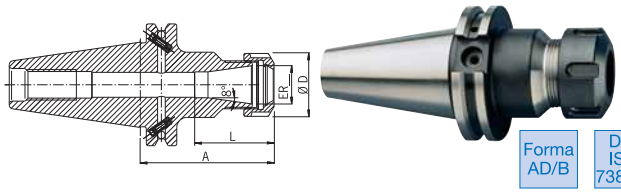
Forma AD | DIN ISO 7388-1

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C654100016	-,-- ◆	16	28	0,5-10	1)	70	corto
C654100025	-,-- ◆	25	42	1-16	63,5	70	corto
C654100032	-,-- ◆	32	50	1,5-20	65,5	70	corto

1) Con foro passante e senza vite di regolazione.

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino portapinza ER ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga, ZG ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

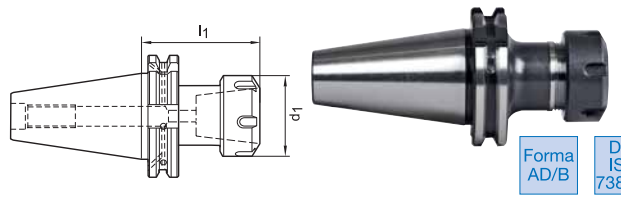
Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C651150016	-,-- ◆	16	28	0,5-10	1)	70	corto
C651150020	-,-- ◆	20	34	1,5-13	41,5	70	corto
C651150025	-,-- ◆	25	42	1-16	62	70	corto
C651150032	-,-- ◆	32	50	1,5-20	64	70	corto
C651150040	-,-- ◆	40	63	2,5-26	73	70	corto
C651150116	-,-- ◆	16	28	0,5-10	1)	100	lungo
C651150120	-,-- ◆	20	34	1,5-13	41,5	100	lungo
C651150125	-,-- ◆	25	42	1-16	57	100	lungo
C651150132	-,-- ◆	32	50	1,5-20	64	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C651150140	-,-- ◆	40	63	2,5-26	73	100	lungo
C651150216	-,-- ◆	16	28	0,5-10	1)	160	extralungo
C651150225	-,-- ◆	25	42	1,5-13	57	160	extralungo
C651150232	-,-- ◆	32	50	1-16	64	160	extralungo
C651150240	-,-- ◆	40	63	1,5-20	73	160	extralungo
C651150316	-,-- ◇	16	28	2,5-26	1)	200	ZG 200
C651150325	-,-- ◇	25	42	0,5-13	57	200	ZG 200
C651150332	-,-- ◇	32	50	1-16	64	200	ZG 200

1) Con foro passante e senza vite di regolazione.

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino portapinza ER ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

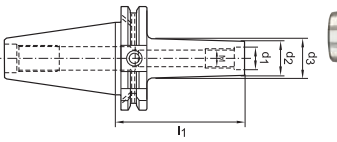
Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658350016	-,-- ◇	16	1–10	32	63	corto
C658350025	-,-- ◇	25	0,5–16	42	60	corto
C658350032	-,-- ◇	32	2–20	50	70	corto
C658350040	-,-- ◇	40	3–26	63	80	corto
C658350116	-,-- ◇	16	1–10	32	100	lungo
C658350125	-,-- ◇	25	0,5–16	42	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658350132	-,-- ◇	32	2–20	50	100	lungo
C658350140	-,-- ◇	40	3–26	63	100	lungo
C658350216	-,-- ◇	16	1–10	32	160	extralungo
C658350225	-,-- ◇	25	0,5–16	42	160	extralungo
C658350232	-,-- ◇	32	2–20	50	160	extralungo
C658350240	-,-- ◇	40	3–26	63	160	extralungo

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini portafresa con codolo filettato DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino portafresa con codolo filettato ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**.
Fornito con **bilanciatura G 2.5 25.000 giri/min**.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

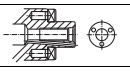
Codice	€		M	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)
C650690001	-,--	◇	M6	6,5	10	13	69
C650690004	-,--	◇	M6	6,5	10	13	94
C650690007	-,--	◇	M6	6,5	10	13	119
C650690010	-,--	◇	M8	8,5	13	23	69
C650690013	-,--	◇	M8	8,5	13	23	94
C650690016	-,--	◇	M8	8,5	13	25	119
C650690019	-,--	◇	M10	10,5	18	23	69
C650690022	-,--	◇	M10	10,5	18	28	94

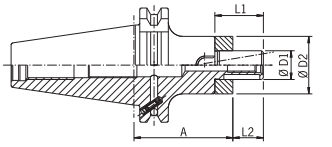
Codice	€		M	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)
C650690025	-,--	◇	M10	10,5	18	32	119
C650690028	-,--	◇	M12	12,5	21	24	69
C650690031	-,--	◇	M12	12,5	21	31	94
C650690034	-,--	◇	M12	12,5	21	33	119
C650690037	-,--	◇	M16	17	29	34	69
C650690040	-,--	◇	M16	17	29	34	94
C650690043	-,--	◇	M16	17	29	36	119
C650690046	-,--	◇	M16	17	29	36	144

Mandrini portafresa combinati DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino portafresa trascinamento combinato ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 841, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830. Disponibile in versione corta, lunga, ZG ed extralunga. Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta, **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.

Fori di raffreddamento **frontali** a richiesta.





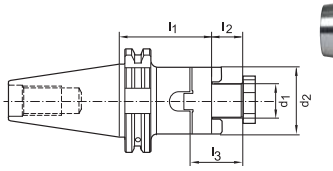
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€		ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	Tipo
C651350016	-,--	◆	16	32	27	17	55	corto
C651350022	-,--	◆	22	40	31	19	55	corto
C651350027	-,--	◆	27	48	33	21	55	corto

Codice	€		ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	Tipo
C651350032	-,--	◆	32	58	38	24	60	corto
C651350040	-,--	◆	40	70	41	27	60	corto

Mandrini portafresa combinati DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino portafresa trascinamento combinato ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD**, per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 841, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830. Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



Forma AD | DIN ISO 7388-1

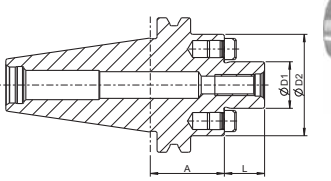
Codice	€		d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650470016	-,--	◇	16	32	17	27	55	corto
C650470022	-,--	◇	22	40	19	31	55	corto
C650470027	-,--	◇	27	48	21	33	55	corto
C650470032	-,--	◇	32	58	24	38	60	corto
C650470040	-,--	◇	40	70	27	41	60	corto

Codice	€		d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650470116	-,--	◇	16	32	17	27	100	lungo
C650470122	-,--	◇	22	40	19	31	100	lungo
C650470127	-,--	◇	27	48	21	33	100	lungo
C650470132	-,--	◇	32	58	24	38	100	lungo
C650470140	-,--	◇	40	70	27	41	100	lungo

Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-1 ISO 40 BASIC

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale, ISO 40 DIN ISO 7388-1
(ex DIN 69871) **BASIC forma AD**, per frese con scanalature longitudinali DIN 1880.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura G 6.3 8.000 giri/min o U<1 gmm**.

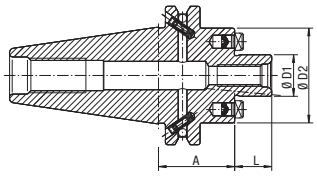
Codice	€		ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C654150016	-,--	◆	16	36	17	35	corto
C654150022	-,--	◆	22	48	19	35	corto
C654150027	-,--	◆	27	48	21	35	corto



Forma AD | DIN ISO 7388-1

Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-1 ISO 40 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, **con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa**, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079.
Disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con vite a croce, **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.



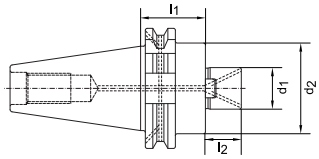
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C651450016	-,-- ◆	16	32	17	35	corto
C651450022	-,-- ◆	22	48	19	35	corto
C651450027	-,-- ◆	27	48	21	35	corto
C651450032	-,-- ◆	32	78	24	50	corto
C651450040	-,-- ◆	40	87	27	50	corto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C651450116	-,-- ◆	16	36	17	100	lungo
C651450122	-,-- ◆	22	48	19	100	lungo
C651450127	-,-- ◆	27	60	21	100	lungo
C651450132	-,-- ◆	32	78	24	100	lungo

Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-1 ISO 40 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871)
forma AD/B, con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079.
Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



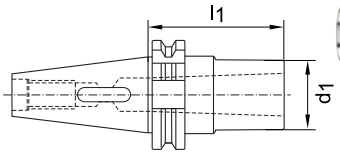
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658550016	-,-- ◇	16	38	17	35	corto
C658550022	-,-- ◇	22	48	19	35	corto
C658550027	-,-- ◇	27	58	21	40	corto
C658550032	-,-- ◇	32	78	24	50	corto
C658550040	-,-- ◇	40	88	27	50	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658550116	-,-- ◇	16	38	17	100	lungo
C658550122	-,-- ◇	22	48	19	100	lungo
C658550127	-,-- ◇	27	58	21	100	lungo
C658550132	-,-- ◇	32	78	24	100	lungo
C658550140	-,-- ◇	40	88	27	100	lungo

Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN ISO 7388-1 ISO 40

Riduzione ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD**, con asola di estrazione per utensili con codolo **cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B**.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



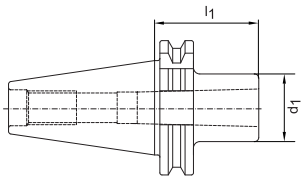
Forma AD | DIN ISO 7388-1

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C650630010	-,-- ◇	1	25	50
C650630020	-,-- ◇	2	32	50

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C650630030	-,-- ◇	3	40	70
C650630040	-,-- ◇	4	48	95

Riduzioni con vite di trazione per utensili cono morse DIN ISO 7388-1 ISO 40

Riduzione ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD** con vite di trazione per utensili con codolo **cono morse DIN 228/1 forma A**.
Fornito completo con vite di trazione montata e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



Forma AD | DIN ISO 7388-1

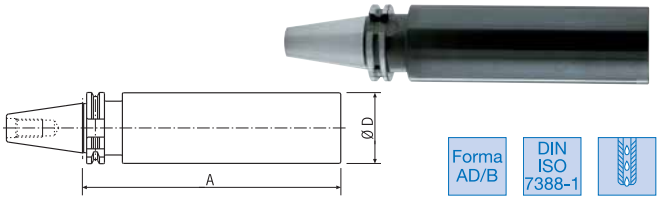
Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C650660010	-,-- ◇	1	25	50
C650660020	-,-- ◇	2	32	50

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C650660030	-,-- ◇	3	40	70
C650660040	-,-- ◇	4	48	95

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini barra grezza DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino barra grezza ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, cono e cave di trascinamento temprati e rettificati e parte cilindrica in acciaio lavorabile per la costruzione di utensili speciali.

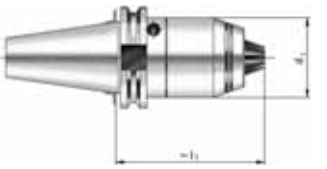


Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	ø D (mm)	A (mm)
C651650063	-,-- ◇	63	230
C651650163	-,-- ◇	63	100

Mandrino portapunta DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino portapunta integrale attacco ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD**, **per rotazione oraria e antioraria**, tutte le parti soggette ad usura sono temperate, guide e superfici d'appoggio rettificate. Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione, **prebilanciato fino a 7000 gir/min con residuo squilibrio max 40 gmm**, velocità max consentita 7.000 gir/min, **concentricità** ≤0,03 mm.
Per impieghi di foratura, svasatura, alesaggio, utilizzabile su centri di lavoro.

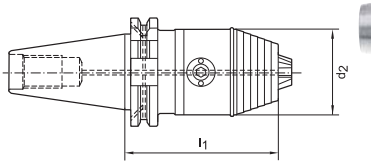


Forma AD | DIN ISO 7388-1

Codice	€	Apertura mandrino (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)
C665250101	-,-- ◇	1-16	50	80

Mandrini portapunta DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino portapunta integrale attacco ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, **per rotazione oraria e antioraria**. Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione, **concentricità** ≤0,03 mm.
Per impieghi di foratura, svasatura, alesaggio, utilizzabile su centri di lavoro.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.

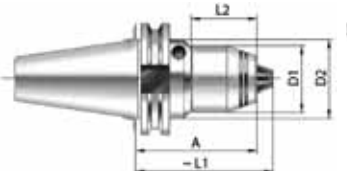


Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	Apertura mandrino (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)
C650880010	-,-- ◇	1–13	50	90
C650880015	-,-- ◇	1,5–16	50	95

Mandrini portapunta DIN ISO 7388-1 ISO 40

Mandrino autoserrante portapunte ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD**, **per rotazione oraria e antioraria, concentricità ≤0,03 mm**. Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione, con essa si ottiene un forte serraggio dell'utensile.
Può essere utilizzato su centri di lavoro, torni, alesatrici e fresatrici.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 20000 giri/min**.



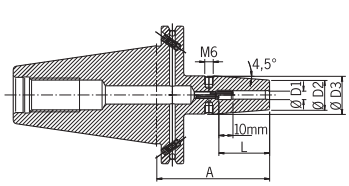
Forma AD | DIN ISO 7388-1

Codice	€	Apertura mandrino (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)
C656250005	-,-- ◇	0,5-10	38	45	37,5	69	78
C656250010	-,-- ◇	1-16	50	-	-	80	92

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 50

Mandrino a calettamento termico ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54-2 HRC, per il serraggio di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione corta, ZG ed extralunga. Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.
Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.



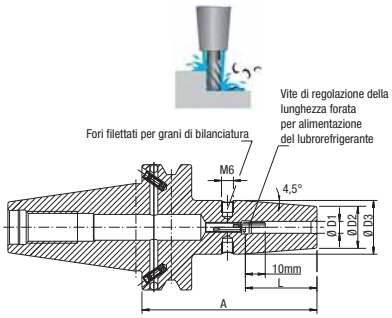
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C669020006	-,-- ◆	6	21	27	36	80	corto
C669020008	-,-- ◆	8	21	27	36	80	corto
C669020010	-,-- ◆	10	24	32	42	80	corto
C669020012	-,-- ◆	12	24	32	47	80	corto
C669020014	-,-- ◆	14	27	34	47	80	corto
C669020016	-,-- ◆	16	27	34	50	80	corto
C669020018	-,-- ◆	18	33	42	50	80	corto
C669020020	-,-- ◆	20	33	42	52	80	corto
C669020025	-,-- ◆	25	44	53	58	100	corto
C669020032	-,-- ◆	32	44	53	58	100	corto
C669025006	-,-- ◆	6	21	27	36	130	ZG 130
C669025008	-,-- ◆	8	21	27	36	130	ZG 130
C669025010	-,-- ◆	10	24	32	42	130	ZG 130
C669025012	-,-- ◆	12	24	32	47	130	ZG 130
C669025014	-,-- ◆	14	27	34	47	130	ZG 130
C669025016	-,-- ◆	16	27	34	50	130	ZG 130
C669025018	-,-- ◆	18	33	42	50	130	ZG 130
C669025020	-,-- ◆	20	33	42	52	130	ZG 130
C669025025	-,-- ◆	25	44	53	58	130	ZG 130
C669025032	-,-- ◆	32	44	53	58	130	ZG 130

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C669022006	-,-- ◇	6	21	27	36	160	extralungo
C669022008	-,-- ◇	8	21	27	36	160	extralungo
C669022010	-,-- ◇	10	24	32	42	160	extralungo
C669022012	-,-- ◇	12	24	32	47	160	extralungo
C669022014	-,-- ◇	14	27	34	47	160	extralungo
C669022016	-,-- ◇	16	27	34	50	160	extralungo
C669022018	-,-- ◇	18	33	42	50	160	extralungo
C669022020	-,-- ◇	20	33	42	52	160	extralungo
C669022025	-,-- ◇	25	44	53	58	160	extralungo
C669022032	-,-- ◇	32	44	53	58	160	extralungo
C669026006	-,-- ◇	6	21	27	36	200	ZG200
C669026008	-,-- ◇	8	21	27	36	200	ZG200
C669026010	-,-- ◇	10	24	32	42	200	ZG200
C669026012	-,-- ◇	12	24	32	47	200	ZG200
C669026014	-,-- ◇	14	27	34	47	200	ZG200
C669026016	-,-- ◇	16	27	34	50	200	ZG200
C669026018	-,-- ◇	18	33	42	50	200	ZG200
C669026020	-,-- ◇	20	33	42	52	200	ZG200
C669026025	-,-- ◇	25	44	53	58	200	ZG200
C669026032	-,-- ◇	32	44	53	58	200	ZG200

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 50 con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B** con sistema di refrigerazione Cool Jet che permette di portare il lubrorefrigerante direttamente sull'utensile, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54-2 HRC, per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione corta. Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.
Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.
Cool Jet:
Raffreddamento ottimale dell'utensile, il refrigerante fuoriesce da due fori posti sul fronte del mandrino direttamente sul tagliente dell'utensile. Questo sistema aumenta fino al 100% la durata dell'utensile, riduce drasticamente il rischio di incollaggio dei trucioli favorendone la fuoriuscita.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1 | COOL JET

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653550206	-,-- ◇	6	21	27	36	80	corto
C653550208	-,-- ◇	8	21	27	36	80	corto
C653550210	-,-- ◇	10	24	32	42	80	corto
C653550212	-,-- ◇	12	24	32	47	80	corto
C653550214	-,-- ◇	14	27	34	47	80	corto

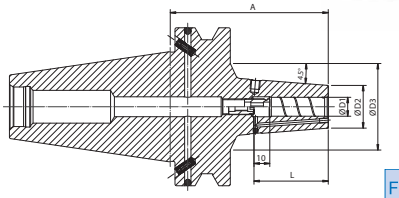
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653550216	-,-- ◇	16	27	34	50	80	corto
C653550218	-,-- ◇	18	33	42	50	80	corto
C653550220	-,-- ◇	20	33	42	52	80	corto
C653550225	-,-- ◇	25	44	53	58	100	corto
C653550232	-,-- ◇	32	44	53	58	100	corto

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 50 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, Power Shrink Chuck è il mandrino idoneo per lavorazioni ad alta velocità con grande capacità di asportazione. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità con lo smorzamento delle oscillazioni, conservando la macchina, il mandrino e l'utensile. Per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione corta, ZG ed extralunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

Caratteristiche:
- Elevata capacità di asportazione grazie alle velocità superiori, con avanzamenti maggiori e alla profondità di passata elevate
- Tempi di lavorazione ridotti
- Bassa rumorosità nella lavorazione con conseguente migliore qualità della superficie lavorata, vita dell'utensile superiore, minor usura del mandrino e della macchina
- Elevata e prolungata precisione nella lavorazione
- **Fori di refrigerazione Cool Jet richiudibili**
- Fori filettati per i grani per della bilanciatura fine
- Possibilità di utilizzo universale, dimensioni ridotte del portautensile
- Elevata rigidità
- Corpo mandrino assottigliato
- Vibrazioni limitate
- Elevata forza di serraggio
- Ideale per lavorazioni ad alta velocità e per asportazioni importanti.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1 | COOL JET

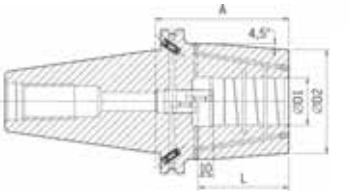
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650850006	-,-- ◇	6	21	70	36	80	corto
C650850008	-,-- ◇	8	21	70	36	80	corto
C650850010	-,-- ◇	10	27	55	42	80	corto
C650850012	-,-- ◇	12	27	55	47	80	corto
C650850014	-,-- ◇	14	33,3	-	47	80	corto
C650850016	-,-- ◇	16	33,3	-	50	80	corto
C650850018	-,-- ◇	18	44,7	-	50	80	corto
C650850020	-,-- ◇	20	44,7	-	52	80	corto
C650850025	-,-- ◇	25	44	78	58	100	corto
C650850106	-,-- ◇	6	21	70	36	160	extralungo
C650850108	-,-- ◇	8	21	70	36	160	extralungo
C650850110	-,-- ◇	10	27	55	42	160	extralungo
C650850112	-,-- ◇	12	27	55	47	160	extralungo
C650850114	-,-- ◇	14	33,3	-	47	160	extralungo

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650850116	-,-- ◇	16	33,3	-	50	160	extralungo
C650850118	-,-- ◇	18	44,7	-	50	160	extralungo
C650850120	-,-- ◇	20	44,7	-	52	160	extralungo
C650850125	-,-- ◇	25	44	78	58	160	extralungo
C650850206	-,-- ◇	6	21	70	36	200	ZG200
C650850208	-,-- ◇	8	21	70	36	200	ZG200
C650850210	-,-- ◇	10	27	55	42	200	ZG200
C650850212	-,-- ◇	12	27	55	47	200	ZG200
C650850214	-,-- ◇	14	33,3	-	47	200	ZG200
C650850216	-,-- ◇	16	33,3	-	50	200	ZG200
C650850218	-,-- ◇	18	44,7	-	50	200	ZG200
C650850220	-,-- ◇	20	44,7	-	52	200	ZG200
C650850225	-,-- ◇	25	44	78	58	200	ZG200

Mandrino a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 50 Heavy Duty Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AB/D**, Heavy Duty Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni estreme, grazie alla sua geometria strutturale, all'altissima rigidità e all'elevata forza. Ideale nelle lavorazioni con grandi asportazioni di materiale ed utilizzabile come valida alternativa a portautensili weldon, per tutti gli utensili in metallo duro e acciaio HSS con **codolo cilindrico in tolleranza h6**.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

Caratteristiche:
- Serraggio semplice e veloce dell'utensile
- Nessuna deformazione sul gambo dell'utensile durante il serraggio
- Elevato grado di precisione con concentricità 3 micron
- Struttura rinforzata
- Il calettamento termico è possibile con tutte le macchine "Power Clamp" Haimer con **bobina da 13kW**
- Dotato di scarichi interni per eventuali residui di lavorazione
- **Fori di refrigerazione Cool Jet richiudibili**
- Fori filettati per i grani per della bilanciatura fine
- Fornibile anche con sistema di sicurezza contro la sfilatura di utensili "Safe-Lock" su richiesta.



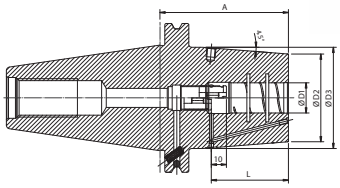
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1 | COOL JET

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)
C650650016	-,-- ◇	16	46	50	80

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 50 Heavy Duty Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, Heavy Duty Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni estreme, grazie alla sua geometria strutturale, all'altissima rigidità a all'elevata forza. Ideale nelle lavorazioni con grandi asportazioni di materiale ed utilizzabile come valida alternativa a portautensili weldon per tutti gli utensili in metallo duro e acciaio HSS con **codolo cilindrico in tolleranza h6**. Disponibile in versione corta, ZG ed extralunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

Caratteristiche:
- Serraggio semplice e veloce dell'utensile
- Nessuna deformazione sul gambo dell'utensile durante il serraggio
- Elevato grado di precisione con concentricità 3 micron
- Struttura rinforzata
- Il calettamento termico è possibile con tutte le macchine "Power Clamp" Haimer con **bobina da 20kW**
- Dotato di scarichi interni per eventuali residui di lavorazione
- **Fori di refrigerazione Cool Jet richiudibili**
- Fori filettati per i grani per della bilanciatura fine
- Fornibile anche con sistema di sicurezza contro la sfilatura di utensili "Safe-Lock" su richiesta.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1 | COOL JET

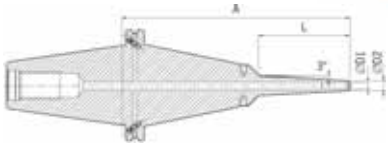
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650800016	-,-- ◇	16	51	-	50	80	corto
C650800020	-,-- ◇	20	58	67	52	85	corto
C650800025	-,-- ◇	25	63	72	58	90	corto
C650800032	-,-- ◇	32	70	78	61	90	corto
C650800040	-,-- ◇	40	82	90	88	100	corto
C650800050	-,-- ◇	50	82	94	88	140	corto
C650800116	-,-- ◇	16	51	78	50	160	extralungo
C650800120	-,-- ◇	20	58	78	52	160	extralungo
C650800125	-,-- ◇	25	63	78	58	160	extralungo

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650800132	-,-- ◇	32	70	85	61	160	extralungo
C650800140	-,-- ◇	40	82	94	88	160	extralungo
C650800150	-,-- ◇	50	82	94	88	160	extralungo
C650800216	-,-- ◇	16	51	78	50	200	ZG200
C650800220	-,-- ◇	20	58	78	52	200	ZG200
C650800225	-,-- ◇	25	63	78	58	200	ZG200
C650800232	-,-- ◇	32	70	85	61	200	ZG200
C650800240	-,-- ◇	40	82	94	88	200	ZG200
C650800250	-,-- ◇	50	82	94	88	200	ZG200

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 50 Power Mini Shrink Chuck

Mandrino a calettamento termico ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, Power Mini Shrink Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni con macchine a 5 assi nel settore di stampi e lavorazioni per l'industria medicale. Il Power Mini Shrink Chuck si presenta con un design estremamente sottile nel corpo mandrino e rinforzato nell'attacco. Pertanto è impiegabile in operazioni di fresatura anche con utensili con lunghezze importanti. Specifico per tutti gli utensili in metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Caratteristiche:
- Standard (con 3 mm spessore parete)
- Extra sottile (con 1,5 mm spessore parete)
- Fori filettati per i grani per della bilanciatura fine
- **Il calettamento e scalettamento si deve eseguire con appositi inserti adattatori per mandrini Mini Shrink (cod. C65055).**



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

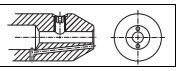
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650600006	-,-- ◇	6	12	50	130	standard
C650600008	-,-- ◇	8	14	50	130	standard

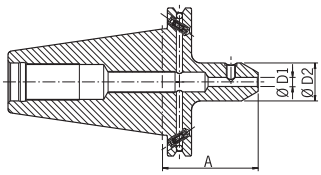
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650600106	-,-- ◇	6	9	50	130	extra sottile
C650600108	-,-- ◇	8	11	50	130	extra sottile

Mandrini Weldon DIN ISO 7388-1 ISO 50

Mandrino ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B** per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB , disponibile versione corta, lunga, ZG ed extralunga.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.





Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

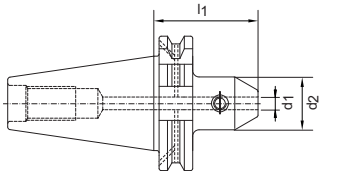
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C651100006	-,-- ◆	6	25	63	corto
C651100008	-,-- ◆	8	28	63	corto
C651100010	-,-- ◆	10	35	63	corto
C651100012	-,-- ◆	12	42	63	corto
C651100014	-,-- ◆	14	42	63	corto
C651100016	-,-- ◆	16	48	63	corto
C651100018	-,-- ◆	18	48	63	corto
C651100020	-,-- ◆	20	52	63	corto
C651100025	-,-- ◆	25	65	80	corto
C651100032	-,-- ◆	32	72	100	corto
C651100040	-,-- ◆	40	78	100	corto
C651100106	-,-- ◆	6	25	100	lungo
C651100108	-,-- ◆	8	28	100	lungo
C651100110	-,-- ◆	10	35	100	lungo
C651100112	-,-- ◆	12	42	100	lungo
C651100114	-,-- ◆	14	42	100	lungo

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C651100116	-,-- ◆	16	48	100	lungo
C651100118	-,-- ◇	18	48	100	lungo
C651100120	-,-- ◆	20	52	100	lungo
C651100125	-,-- ◆	25	65	100	lungo
C651100306	-,-- ◇	6	25	130	ZG 130
C651100308	-,-- ◇	8	28	130	ZG 130
C651100310	-,-- ◇	10	35	130	ZG 130
C651100312	-,-- ◇	12	42	130	ZG 130
C651100314	-,-- ◇	14	42	130	ZG 130
C651100316	-,-- ◇	16	48	130	ZG 130
C651100318	-,-- ◇	18	48	130	ZG 130
C651100320	-,-- ◇	20	52	130	ZG 130
C651100325	-,-- ◇	25	65	130	ZG 130
C651100332	-,-- ◇	32	72	130	ZG 130
C651100340	-,-- ◇	40	78	130	ZG 130

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini Weldon DIN ISO 7388-1 ISO 50

Mandrino ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B** per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB, disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



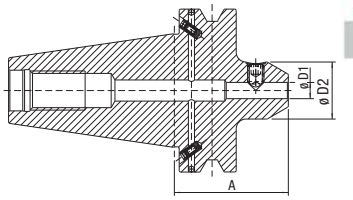
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658250006	-,-- ◇	6	25	63	corto
C658250008	-,-- ◇	8	28	63	corto
C658250010	-,-- ◇	10	35	63	corto
C658250012	-,-- ◇	12	42	63	corto
C658250014	-,-- ◇	14	44	63	corto
C658250016	-,-- ◇	16	48	63	corto
C658250018	-,-- ◇	18	50	63	corto
C658250020	-,-- ◇	20	52	63	corto
C658250025	-,-- ◇	25	65	80	corto
C658250106	-,-- ◇	6	25	100	lungo
C658250108	-,-- ◇	8	28	100	lungo
C658250110	-,-- ◇	10	35	100	lungo
C658250112	-,-- ◇	12	42	100	lungo
C658250114	-,-- ◇	14	44	100	lungo
C658250116	-,-- ◇	16	48	100	lungo
C658250118	-,-- ◇	18	50	100	lungo

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658250120	-,-- ◇	20	52	100	lungo
C658250125	-,-- ◇	25	65	120	lungo
C658250132	-,-- ◇	32	72	100	lungo
C658250140	-,-- ◇	40	80	100	lungo
C658250150	-,-- ◇	50	120	120	lungo
C658250206	-,-- ◇	6	25	160	extralungo
C658250208	-,-- ◇	8	28	160	extralungo
C658250210	-,-- ◇	10	35	160	extralungo
C658250212	-,-- ◇	12	42	160	extralungo
C658250214	-,-- ◇	14	44	160	extralungo
C658250216	-,-- ◇	16	48	160	extralungo
C658250218	-,-- ◇	18	50	160	extralungo
C658250220	-,-- ◇	20	52	160	extralungo
C658250225	-,-- ◇	25	65	160	extralungo
C658250232	-,-- ◇	32	72	160	extralungo

Mandrini Weldon DIN ISO 7388-1 ISO 50 con sistema Cool Jet

Mandrino Weldon ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma ADB** con sistema di refrigerazione Cool Jet che permette di portare il lubrorefrigerante direttamente sull'utensile, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54-2 HR , per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino.
Disponibile in versione corta.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.
Cool Jet:
Raffreddamento ottimale dell'utensile, il refrigerante fuoriesce da due fori posti sul fronte del mandrino direttamente sul tagliente dell'utensile. Questo sistema aumenta fino al 100% la durata dell'utensile, riduce drasticamente il rischio di incollaggio dei trucioli favorendone la fuoriuscita.



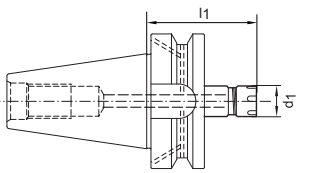
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1 | COOL JET

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	Tipo
C653650210	-,-- ◇	10	35	corto
C653650212	-,-- ◇	12	42	corto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	Tipo
C653650216	-,-- ◇	16	48	corto
C653650220	-,-- ◇	20	52	corto

Mandrini portapinza ER Mini DIN ISO 7388-1 ISO 50

Mandrino portapinza ER Mini ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze ER Mini secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

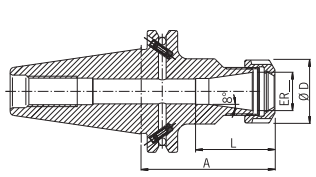
Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650410016	-,-- ◇	16	0,5–10	22	70	corto
C650410025	-,-- ◇	25	0,5–16	35	70	corto
C650410116	-,-- ◇	16	0,5–10	22	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650410125	-,-- ◇	25	0,5–16	35	100	lungo
C650410216	-,-- ◇	16	0,5–10	22	160	extralungo
C650410225	-,-- ◇	25	0,5–16	35	160	extralungo

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-1 ISO 50

Mandrino portapinza ER ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga, ZG ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

Forma AD/B | DIN ISO 7388-1



Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C651200016	-,-- ◆	16	28	0,5-10	1)	70	corto
C651200020	-,-- ◆	20	34	1,5-13	41,5	70	corto
C651200025	-,-- ◆	25	42	1-16	62	70	corto
C651200032	-,-- ◆	32	50	1,5-20	64	70	corto
C651200040	-,-- ◆	40	63	2,5-26	73	70	corto
C651200116	-,-- ◆	16	28	0,5-10	1)	100	lungo
C651200120	-,-- ◆	20	34	1,5-13	41,5	100	lungo
C651200125	-,-- ◆	25	42	1-16	57	100	lungo
C651200132	-,-- ◆	32	50	1,5-20	64	100	lungo

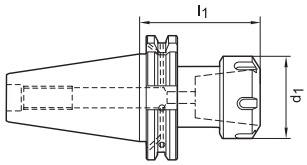
Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C651200140	-,-- ◆	40	63	2,5-26	73	100	lungo
C651200216	-,-- ◆	16	28	0,5-10	1)	160	extralungo
C651200225	-,-- ◆	25	42	1-16	57	160	extralungo
C651200232	-,-- ◆	32	50	1,5-20	64	160	extralungo
C651200240	-,-- ◆	40	63	2,5-26	73	160	extralungo
C651200316	-,-- ◇	16	28	0,5-10	1)	200	ZG 200
C651200325	-,-- ◇	25	42	1-16	57	200	ZG 200
C651200332	-,-- ◇	32	50	1,5-20	64	200	ZG 200
C651200340	-,-- ◇	40	63	2,5-26	73	200	ZG 200

1) Con foro passante.

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-1 ISO 50

Mandrino portapinza ER ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.

Forma AD/B | DIN ISO 7388-1



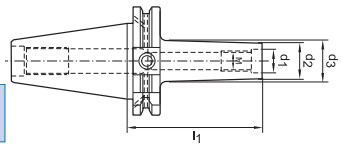
Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650370016	-,-- ◇	16	1–10	32	70	corto
C650370025	-,-- ◇	25	0,5–16	42	60	corto
C650370032	-,-- ◇	32	2–20	50	70	corto
C650370040	-,-- ◇	40	3–30	63	80	corto
C650370116	-,-- ◇	16	1–10	32	100	lungo
C650370125	-,-- ◇	25	0,5–16	42	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650370132	-,-- ◇	32	2–20	50	100	lungo
C650370140	-,-- ◇	40	3–30	63	100	lungo
C650370216	-,-- ◇	16	1–10	32	160	extralungo
C650370225	-,-- ◇	25	0,5–16	42	160	extralungo
C650370232	-,-- ◇	32	2–20	50	160	extralungo
C650370240	-,-- ◇	40	3–30	63	160	extralungo

Mandrini portafresa con codolo filettato DIN ISO 7388-1 ISO 50

Mandrino portafresa con codolo filettato, attacco ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B**.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

Forma AD/B | DIN ISO 7388-1



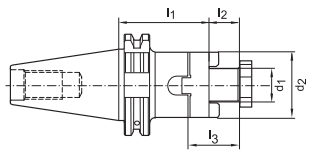
Codice	€	M	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)
C650860001	-,-- ◇	M12	12,5	21	24	69
C650860004	-,-- ◇	M12	12,5	21	31	94
C650860007	-,-- ◇	M12	12,5	21	40	169

Codice	€	M	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)
C650860010	-,-- ◇	M16	17	29	34	69
C650860013	-,-- ◇	M16	17	29	34	100
C650860016	-,-- ◇	M16	17	29	42,5	169

Mandrini portafresa combinati DIN ISO 7388-1 ISO 50

Mandrino portafresa trascinamento combinato ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD**, per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 841, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830. Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.

Forma AD | DIN ISO 7388-1



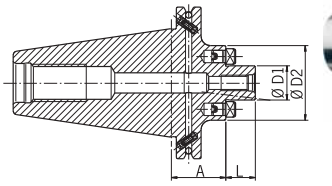
Codice	€	d1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650510016	-,-- ◇	16	17	27	32	55	corto
C650510022	-,-- ◇	22	19	31	40	55	corto
C650510027	-,-- ◇	27	21	33	48	55	corto
C650510032	-,-- ◇	32	24	38	58	55	corto
C650510040	-,-- ◇	40	27	41	70	55	corto

Codice	€	d1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650510116	-,-- ◇	16	17	27	32	100	lungo
C650510122	-,-- ◇	22	19	31	40	100	lungo
C650510127	-,-- ◇	27	21	33	48	100	lungo
C650510132	-,-- ◇	32	24	38	58	100	lungo
C650510140	-,-- ◇	40	27	41	70	100	lungo

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-1 ISO 50 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871)
forma AD/B, **con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa**, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079.
Disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.



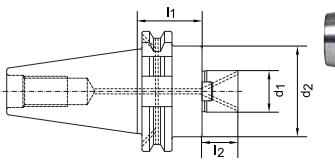
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

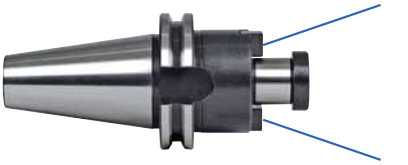
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C651500022	-,-- ◆	22	48	19	35	corto
C651500027	-,-- ◆	27	60	21	35	corto
C651500032	-,-- ◆	32	78	24	35	corto
C651500040	-,-- ◆	40	89	27	50	corto
C651500050	-,-- ◆	50	120	30	70	corto
C651500060	-,-- ◆	60	127	40	70	corto
C651500122	-,-- ◆	22	48	19	100	lungo

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C651500127	-,-- ◆	27	60	21	100	lungo
C651500132	-,-- ◆	32	78	24	100	lungo
C651500140	-,-- ◆	40	89	27	100	lungo
C651500222	-,-- ◆	22	48	19	160	extralungo
C651500227	-,-- ◆	27	60	21	160	extralungo
C651500232	-,-- ◆	32	78	24	160	extralungo
C651500240	-,-- ◆	40	89	27	160	extralungo

Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-1 ISO 50 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871)
forma AD/B, con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079.
Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.





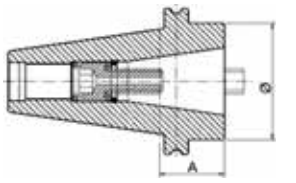
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C659550016	-,-- ◇	16	48	17	35	corto
C659550022	-,-- ◇	22	48	19	35	corto
C659550027	-,-- ◇	27	58	21	40	corto
C659550032	-,-- ◇	32	78	24	50	corto
C659550040	-,-- ◇	40	88	27	50	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C659550116	-,-- ◇	16	48	17	100	lungo
C659550122	-,-- ◇	22	48	19	100	lungo
C659550127	-,-- ◇	27	58	21	100	lungo
C659550132	-,-- ◇	32	78	24	100	lungo
C659550140	-,-- ◇	40	88	27	100	lungo

Riduzione DIN ISO 7388-1 da ISO 50 a ISO 40

Riduzione da ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) a ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) o BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40), **forma AD**.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 8000 giri/min**.

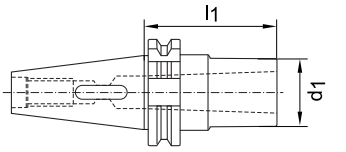


Forma AD | DIN ISO 7388-1

Codice	€	Attacco ISO	A (mm)	ø (mm)
C654500005	-,-- ◆	40	43	78

Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN ISO 7388-1 ISO 50

Riduzione ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD**, con asola di estrazione per utensili con codolo **cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B.**
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



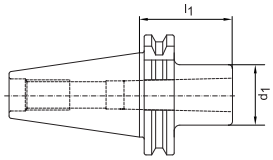
Forma AD | DIN ISO 7388-1

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C658630020	-,-- ◇	2	32	60
C658630030	-,-- ◇	3	40	65
C658630040	-,-- ◇	4	48	95

fortis Riduzioni con vite di trazione per utensili cono morse DIN ISO 7388-1 ISO 50

Riduzione ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD** con vite di trazione per utensili con codolo **cono morse DIN 228/1 forma A**.
Fornito completo con vite di trazione montata e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C650670030	-,-- ◇	3	40	65
C650670040	-,-- ◇	4	48	70
C650670050	-,-- ◇	5	63	100

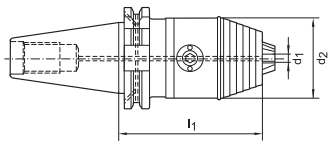


Forma AD | DIN ISO 7388-1

fortis Mandrini portapunta DIN ISO 7388-1 ISO 50

Mandrino portapunta integrale attacco ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD/B, per rotazione oraria e antioraria.**
Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione, **concentricità ≤0,03 mm**.
Per impieghi di foratura, svasatura, alesaggio, utilizzabile su centri di lavoro.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min.**

Codice	€	ø serraggio (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)
C658880010	-,-- ◇	1–13	50	95
C658880015	-,-- ◇	1,5–16	50	95

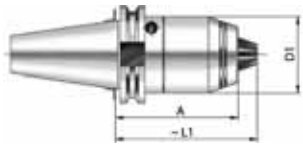


Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

ALBRECHT Präzisions Spannfutter Mandrino portapunta DIN ISO 7388-1 ISO 50

Mandrino autoserrante portapunta ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma AD, per rotazione oraria e antioraria, concentricità ≤0,03 mm.** Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione, con essa si ottiene un forte serraggio dell'utensile.
Può essere utilizzato su centri di lavoro, torni, alesatrici e fresatrici.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 20000 giri/min.**

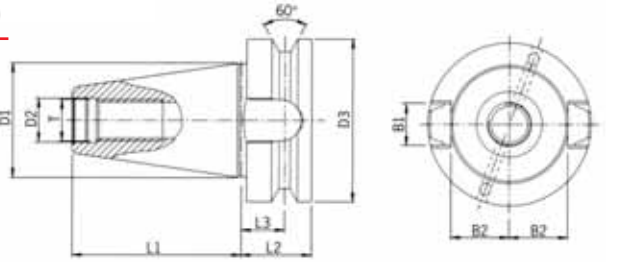
Codice	€	Apertura mandrino (mm)	D1 (mm)	A (mm)	L1 (mm)
C656200005	-,-- ◇	1-16	50	80	92



Forma AD | DIN ISO 7388-1

Mandrini DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) - BT 30 e BT 40

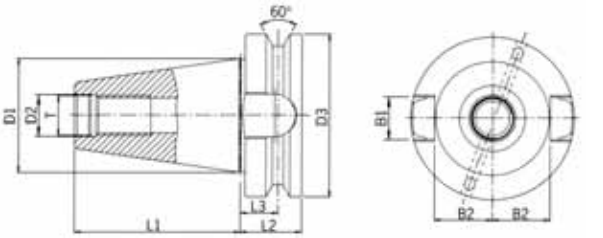
- Durezza della superficie: **Haimer** 60-2 HRC, **Fortis** 58 ± 2 HRC
- Resistenza alla trazione nell'anima di almeno 950 N/mm²
- Cono con qualità di tolleranza dell'angolo di AT3
- Forma AD/B: alimentazione interna del lubrorefrigerante a scelta attraverso la parte centrale (forma AD) oppure attraverso il giunto (forma B).



Misura	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	T	B1 (mm)	B2 (mm)
BT 30	37,75	12,5	46	48,4	22	13,6	M12	16,1	16,3
BT 40	44,45	17	63	65,4	27	16,6	M16	16,1	22,6

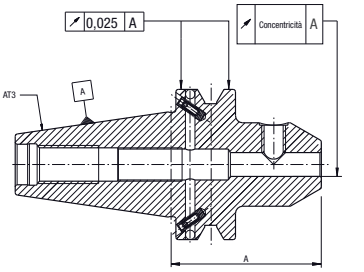
Mandrini DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) - BT 50

- Durezza della superficie: **Haimer** 60-2 HRC, **Fortis** 58 ± 2 HRC
- Resistenza alla trazione nell'anima di almeno 950 N/mm²
- Cono con qualità di tolleranza dell'angolo di AT3
- Forma AD/B: alimentazione interna del lubrorefrigerante a scelta attraverso la parte centrale (forma AD) oppure attraverso il giunto (forma B).



Misura	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	T	B1 (mm)	B2 (mm)
BT 50	69,85	25	100	101,8	38	23,2	M24	25,7	35,4

Precisione di concentricità DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339)

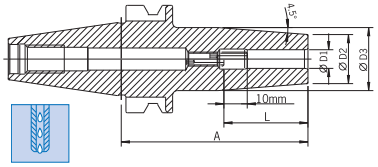


Misura di programmazione	A < 160	A ≥ 160	A ≤ 188
Tolleranza max concentricità ammessa			
Mandrino a calettamento termico	0,003	0,004	-
Mandrino portapinze ER	0,003	0,004	0,010
Mandrino Weldon	0,003	0,004	0,010
Mandrino portafrese	0,006	0,006	0,010
Mandrino combinato portafrese	0,006	0,006	0,010
Mandrino di riduzione per cono morse	0,008	-	0,010

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 30 BASIC

Mandrino a calettamento termico BT 30 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 30) **BASIC forma AD**, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54 -2 HRC, per il serraggio di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6,** possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25.000 giri/min o U<1 gmm.**

Forma AD | DIN ISO 7388-2



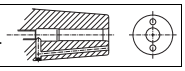
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C654200006	-,-- ◆	6	21	27	36	80	corto
C654200008	-,-- ◆	8	21	27	36	80	corto
C654200010	-,-- ◆	10	24	32	42	80	corto

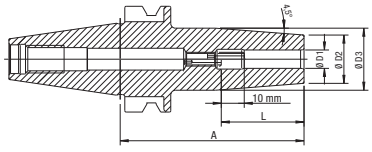
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C654200012	-,-- ◆	12	24	32	47	80	corto
C654200016	-,-- ◆	16	27	34	50	80	corto
C654200020	-,-- ◆	20	33	40,5	52	90	corto

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 30

Mandrino a calettamento termico BT 30 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 30) **forma AD**, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54 -2 HRC, per il serraggio di utensili in HSS e metallo duro con codolo cilindrico in tolleranza h6; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino a partire da ø D1= 6 mm.
Disponibile in versione extracorta e corta.
Fornito con **bilanciatura standard U<1gmm.**
Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani per della bilanciatura fine

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.





Forma AD | DIN ISO 7388-2

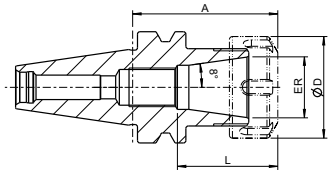
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653700203	-,-- ◇	3[1)]	10	-	9	60	extracorto
C653700204	-,-- ◇	4[1)]	10	-	12	60	extracorto
C653700205	-,-- ◇	5[1)]	10	-	15	60	extracorto
C653700206	-,-- ◇	6[2)]	23	-	36	60	extracorto
C653700208	-,-- ◇	8[2)]	23	-	36	60	extracorto
C653700210	-,-- ◇	10[2)]	27	-	42	60	extracorto
C653700212	-,-- ◇	12[2)]	27	-	47	60	extracorto
C653700214	-,-- ◇	14[2)]	30	-	47	65	extracorto
C653700216	-,-- ◇	16[2)]	30	-	50	65	extracorto
C653700218	-,-- ◇	18[2)]	35,5	40,5	50	70	extracorto
C653700220	-,-- ◇	20[2)]	35,5	40,5	52	70	extracorto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653700603	-,-- ◇	3[1)]	10	-	9	80	corto
C653700604	-,-- ◇	4[1)]	10	-	12	80	corto
C653700605	-,-- ◇	5[1)]	10	-	15	80	corto
C653700606	-,-- ◇	6	21	27	36	80	corto
C653700608	-,-- ◇	8	21	27	36	80	corto
C653700610	-,-- ◇	10	24	32	42	80	corto
C653700612	-,-- ◇	12	24	32	47	80	corto
C653700614	-,-- ◇	14	27	34	47	80	corto
C653700616	-,-- ◇	16	27	34	50	80	corto
C653700618	-,-- ◇	18	33	40,5	50	90	corto
C653700620	-,-- ◇	20	33	40,5	52	90	corto

[1)] Senza vite di regolazione, senza fori filettati per grani di bilanciatura, con fessure lungo il foro di calettamento per il lubrorefrigerante.
[2)] Senza fori filettati per grani di bilanciatura.

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 30 BASIC

Mandrino portapinza ER BT 30 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 30) **BASIC forma AD**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25.000 giri/min o U<1 gmm**.



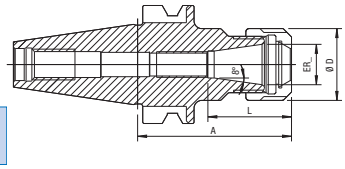
Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C654250016	-,-- ◆	16	28	0,5-10	32,5	60	corto
C654250025	-,-- ◆	25	42	1-16	41	60	corto

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 30

Mandrino portapinza ER, BT 30 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 30) **forma AD**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione extracorta, corta e lunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard U<1gmm**.

Forma AD | DIN ISO 7388-2



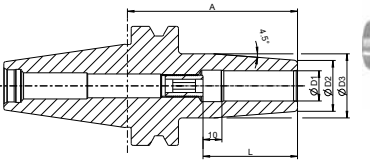
Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653750111	-,-- ◇	11	19	0,5-7	26,5	50	extracorto
C653750116	-,-- ◇	16	28	0,5-10	32,5	50	extracorto
C653750120	-,-- ◇	20	34	1,5-13	38,5	50	extracorto
C653750132	-,-- ◇	32	50	1,5-20	52	60	extracorto
C653750311	-,-- ◇	11	19	0,5-7	26,5	60	corto
C653750316	-,-- ◇	16	28	0,5-10	32,5	60	corto

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653750320	-,-- ◇	20	34	1,5-13	38,5	60	corto
C653750325	-,-- ◇	25	42	1-16	41	60	corto
C653750611	-,-- ◇	11	19	0,5-7	26,5	100	lungo
C653750616	-,-- ◇	16	28	0,5-10	32,5	100	lungo
C653750620	-,-- ◇	20	34	1,5-13	38,5	100	lungo
C653750625	-,-- ◇	25	42	1-16	41	100	lungo

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40 BASIC

Mandrino a calettamento termico BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **BASIC forma AD**, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54-2 HRC, per il serraggio di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**, possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25.000 giri/min o U<1 gmm**.



Forma AD | DIN ISO 7388-2

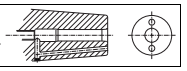
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C654300006	-,-- ◆	6	21	27	36	90	corto
C654300008	-,-- ◆	8	21	27	36	90	corto
C654300010	-,-- ◆	10	24	32	42	90	corto

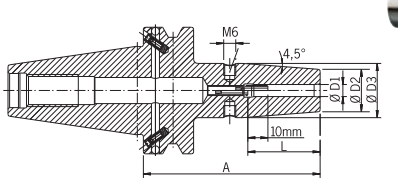
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C654300012	-,-- ◆	12	24	32	47	90	corto
C654300016	-,-- ◆	16	27	34	50	90	corto
C654300020	-,-- ◆	20	33	42	52	90	corto

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40

Mandrino a calettamento termico BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **forma AD/B**, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54 -2 HRC, per il serraggio di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino a partire da ø D1= 6 mm. Disponibile in versione corta, ZG ed extralunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm.**
Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani per della bilanciatura fine

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.





Forma AD/B | DIN ISO 7388-2

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C669310003	-,-- ◆	3[1]	10	-	9	90	corto
C669310004	-,-- ◆	4[1]	10	-	12	90	corto
C669310005	-,-- ◆	5[1]	10	-	15	90	corto
C669310006	-,-- ◆	6	21	27	36	90	corto
C669310008	-,-- ◆	8	21	27	36	90	corto
C669310010	-,-- ◆	10	24	32	42	90	corto
C669310012	-,-- ◆	12	24	32	47	90	corto
C669310014	-,-- ◆	14	27	34	47	90	corto
C669310016	-,-- ◆	16	27	34	50	90	corto
C669310018	-,-- ◆	18	33	42	50	90	corto
C669310020	-,-- ◆	20	33	42	52	90	corto
C669310025	-,-- ◆	25	44	53	58	100	corto
C669310032	-,-- ◇	32	44	53	58	100	corto
C669315006	-,-- ◇	6	21	27	36	130	ZG 130
C669315008	-,-- ◇	8	21	27	36	130	ZG 130
C669315010	-,-- ◇	10	24	32	42	130	ZG 130
C669315012	-,-- ◇	12	24	32	47	130	ZG 130
C669315014	-,-- ◇	14	27	34	47	130	ZG 130
C669315016	-,-- ◇	16	27	34	50	130	ZG 130
C669315018	-,-- ◇	18	33	42	50	130	ZG 130

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C669315020	-,-- ◇	20	33	42	52	130	ZG 130
C669315025	-,-- ◇	25	44	53	58	130	ZG 130
C669312006	-,-- ◇	6	21	27	36	160	extralungo
C669312008	-,-- ◇	8	21	27	36	160	extralungo
C669312010	-,-- ◇	10	24	32	42	160	extralungo
C669312012	-,-- ◇	12	24	32	47	160	extralungo
C669312014	-,-- ◇	14	27	34	47	160	extralungo
C669312016	-,-- ◇	16	27	34	50	160	extralungo
C669312018	-,-- ◇	18	33	42	50	160	extralungo
C669312020	-,-- ◇	20	33	42	52	160	extralungo
C669312025	-,-- ◇	25	44	53	58	160	extralungo
C669310706	-,-- ◇	6	21	27	36	200	ZG200
C669310708	-,-- ◇	8	21	27	36	200	ZG200
C669310710	-,-- ◇	10	24	32	42	200	ZG200
C669310712	-,-- ◇	12	24	32	47	200	ZG200
C669310714	-,-- ◇	14	27	34	47	200	ZG200
C669310716	-,-- ◇	16	27	34	50	200	ZG200
C669310718	-,-- ◇	18	33	42	50	200	ZG200
C669310720	-,-- ◇	20	33	42	52	200	ZG200
C669310725	-,-- ◇	25	44	53	58	200	ZG200

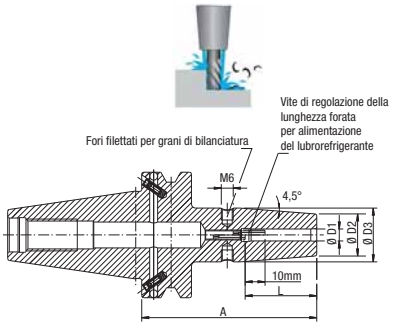
[1] Senza vite di regolazione, senza fori filettati per grani di bilanciatura, con fessure lungo il foro di calettamento per il lubrorefrigerante.

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40 con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **forma AD/B**, con sistema di refrigerazione Cool Jet che permette di portare il lubrorefrigerante direttamente sull'utensile, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54 -2 HRC, per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione corta. Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min.**

Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani per della bilanciatura fine

Cool Jet:
Raffreddamento ottimale dell'utensile, il refrigerante fuoriesce da due fori posti sul fronte del mandrino direttamente sul tagliente dell'utensile. Questo sistema aumenta fino al 100% la durata dell'utensile, riduce drasticamente il rischio di incollaggio dei trucioli favorendone la fuoriuscita.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-2 | COOL JET

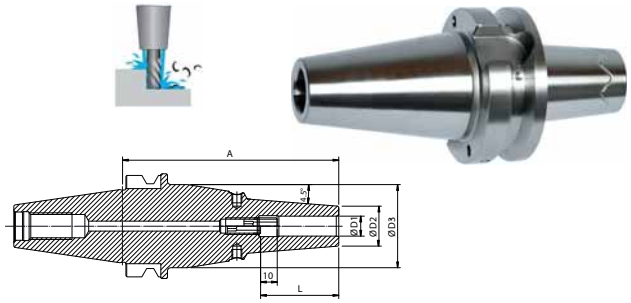
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653800206	-,-- ◇	6	21	27	36	90	corto
C653800208	-,-- ◇	8	21	27	36	90	corto
C653800210	-,-- ◇	10	24	32	42	90	corto
C653800212	-,-- ◇	12	24	32	47	90	corto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C653800214	-,-- ◇	14	27	34	47	90	corto
C653800216	-,-- ◇	16	27	34	50	90	corto
C653800220	-,-- ◇	20	33	42	52	90	corto
C653800225	-,-- ◇	25	44	53	58	100	corto

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **forma AD/B**, Power Shrink Chuck è il mandrino a calettamento per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità con lo smorzamento delle oscillazioni, conservando la macchina, il mandrino e l'utensile. Per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione extracorta, ZG ed extralunga. Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Caratteristiche:
- Elevata capacità di asportazione grazie alle velocità superiori, agli avanzamenti maggiori e alla profondità di passata superiore
- Tempi di lavorazione più brevi
- Maggiore silenziosità di funzionamento da cui derivano una migliore qualità della superficie, vita dell'utensile superiore, minore usura del mandrino e della macchina
- Migliore stabilità dimensionale
- **Fori di refrigerazione Cool Jet richiudibili**
- Fori filettati per i grani per della bilanciatura fine
- Le versioni lunghe (A = 130 e 160 mm) con ø D2 ridotto hanno un impiego davvero universale
- Elevata rigidità
- Smorzamento delle vibrazioni
- Elevata forza di serraggio
- Idoneità in egual misura sia per la lavorazione ad alta velocità che per l'asportazione pesante.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-2 | COOL JET

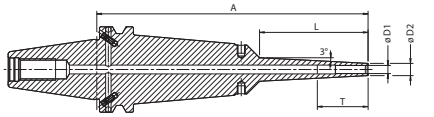
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650500006	-,-- ◇	6	22	-	36	70	extracorto
C650500008	-,-- ◇	8	22	-	36	70	extracorto
C650500010	-,-- ◇	10	26,5	-	42	70	extracorto
C650500012	-,-- ◇	12	26,5	-	47	70	extracorto
C650500014	-,-- ◇	14	29,5	-	47	75	extracorto
C650500016	-,-- ◇	16	29,5	-	50	75	extracorto
C650500018	-,-- ◇	18	35,5	-	50	75	extracorto
C650500020	-,-- ◇	20	35,5	-	52	75	extracorto
C650500025	-,-- ◇	25	45,5	-	58	85	extracorto
C650500032	-,-- ◇	32	45,5	-	58	85	extracorto
C650500106	-,-- ◇	6	21	50	36	130	ZG130
C650500108	-,-- ◇	8	21	50	36	130	ZG130
C650500110	-,-- ◇	10	24	50	42	130	ZG130

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650500112	-,-- ◇	12	24	50	47	130	ZG130
C650500114	-,-- ◇	14	27	50	47	130	ZG130
C650500116	-,-- ◇	16	27	50	50	130	ZG130
C650500118	-,-- ◇	18	33	50	50	130	ZG130
C650500120	-,-- ◇	20	33	50	52	130	ZG130
C650500206	-,-- ◇	6	21	50	36	160	extralungo
C650500208	-,-- ◇	8	21	50	36	160	extralungo
C650500210	-,-- ◇	10	24	50	42	160	extralungo
C650500212	-,-- ◇	12	24	50	47	160	extralungo
C650500214	-,-- ◇	14	27	50	47	160	extralungo
C650500216	-,-- ◇	16	27	50	50	160	extralungo
C650500218	-,-- ◇	18	33	50	50	160	extralungo
C650500220	-,-- ◇	20	33	50	52	160	extralungo

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40 Power Mini Shrink Chuck

Mandrino a calettamento termico BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **forma AD/B**, Power Mini Shrink Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni con macchine a 5 assi nel settore di stampi e lavorazioni per l'industria medicale. Il Power Mini Shrink Chuck si presenta con un design estremamente sottile nel corpo mandrino e rinforzato nell'attacco.
Pertanto è impiegabile in operazioni di fresatura anche con utensili con lunghezze importanti.
Specifico per tutti gli utensili in metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**.
Fornito con bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm.
Caratteristiche:
- Standard (con 3 mm spessore parete)
- Extra sottile (con 1,5 mm spessore parete)
- Fori filettati per i grani per della bilanciatura fine
- **Il calettamento e scalettamento si deve eseguire con appositi inserti adattatori per mandrini Mini Shrink (cod. C65055).**



Forma AD/B | DIN ISO 7388-2

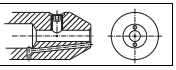
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650450003	-,-- ◇	3	9	-	50	130	standard
C650450004	-,-- ◇	4	10	-	50	130	standard
C650450005	-,-- ◇	5	11	-	50	130	standard
C650450006	-,-- ◇	6	12	-	50	130	standard
C650450008	-,-- ◇	8	14	-	50	130	standard
C650450010	-,-- ◇	10	16	68	50	130	standard
C650450012	-,-- ◇	12	18	75	50	130	standard
C650450016	-,-- ◇	16	24	75	50	130	standard
C650450103	-,-- ◇	3	6	-	50	130	extra sottile
C650450104	-,-- ◇	4	7	-	50	130	extra sottile
C650450105	-,-- ◇	5	8	-	50	130	extra sottile
C650450106	-,-- ◇	6	9	-	50	130	extra sottile
C650450108	-,-- ◇	8	11	-	50	130	extra sottile
C650450110	-,-- ◇	10	13	68	50	130	extra sottile
C650450112	-,-- ◇	12	15	75	50	130	extra sottile

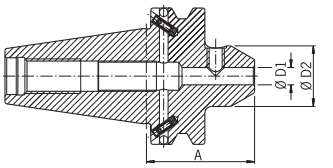
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650450203	-,-- ◇	3	9	-	80	160	standard
C650450204	-,-- ◇	4	10	-	80	160	standard
C650450205	-,-- ◇	5	11	-	80	160	standard
C650450206	-,-- ◇	6	12	-	80	160	standard
C650450208	-,-- ◇	8	14	-	80	160	standard
C650450210	-,-- ◇	10	16	68	80	160	standard
C650450212	-,-- ◇	12	18	75	80	160	standard
C650450216	-,-- ◇	16	24	75	80	160	standard
C650450303	-,-- ◇	3	6	-	80	160	extra sottile
C650450304	-,-- ◇	4	7	-	80	160	extra sottile
C650450305	-,-- ◇	5	8	-	80	160	extra sottile
C650450306	-,-- ◇	6	9	-	80	160	extra sottile
C650450308	-,-- ◇	8	11	-	80	160	extra sottile
C650450310	-,-- ◇	10	13	68	80	160	extra sottile
C650450312	-,-- ◇	12	15	75	80	160	extra sottile

Mandrini Weldon DIN ISO 7388-2 BT 40

Mandrino BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **forma AD/B** per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB, disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.





Forma AD/B | DIN ISO 7388-2

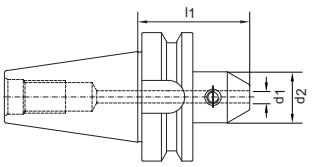
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C655050006	-,-- ◆	6	25	50	corto
C655050008	-,-- ◆	8	28	50	corto
C655050010	-,-- ◆	10	35	63	corto
C655050012	-,-- ◆	12	42	63	corto
C655050014	-,-- ◆	14	44	63	corto
C655050016	-,-- ◆	16	48	63	corto
C655050018	-,-- ◆	18	50	63	corto
C655050020	-,-- ◆	20	52	63	corto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C655050025	-,-- ◆	25	59	90	corto
C655050032	-,-- ◆	32	72	100	corto
C655050106	-,-- ◆	6	25	100	lungo
C655050108	-,-- ◆	8	28	100	lungo
C655050110	-,-- ◆	10	35	100	lungo
C655050112	-,-- ◆	12	42	100	lungo
C655050116	-,-- ◆	16	48	100	lungo
C655050120	-,-- ◆	20	52	100	lungo

[1] **Forma A/D.**

Mandrini Weldon DIN ISO 7388-2 BT 40

Mandrino BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **forma AD** per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB, disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651010006	-,-- ◇	6	25	50	corto
C651010008	-,-- ◇	8	28	50	corto
C651010010	-,-- ◇	10	35	63	corto
C651010012	-,-- ◇	12	42	63	corto
C651010014	-,-- ◇	14	44	63	corto
C651010016	-,-- ◇	16	48	63	corto
C651010018	-,-- ◇	18	50	63	corto
C651010020	-,-- ◇	20	52	63	corto

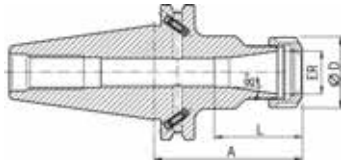
Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651010025	-,-- ◇	25	65	90	corto
C651010106	-,-- ◇	6	25	100	lungo
C651010108	-,-- ◇	8	28	100	lungo
C651010110	-,-- ◇	10	35	100	lungo
C651010112	-,-- ◇	12	42	100	lungo
C651010116	-,-- ◇	16	48	100	lungo
C651010120	-,-- ◇	20	52	100	lungo
C651010132	-,-- ◇	32	72	100	lungo

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 40 Power Collet Chuck

Mandrino portapinza ER BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **forma AD/B**, Power Collet Chuck è il mandrino portapinze per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità con lo smorzamento delle oscillazioni, conservando la macchina, il mandrino e l'utensile.
Per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante **l'uso di pinze speciali ER cod. C70635** (che garantiscono una precisione di concentricità di 0,005 mm con sporgenza 3xD) e standard secondo norma DIN 6499; disponibile in versione corta.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Caratteristiche:
- Elevata capacità di asportazione grazie alle velocità superiori, agli avanzamenti maggiori e alla profondità di passata superiore
- Tempi di lavorazione più brevi
- Maggiore silenziosità di funzionamento da cui derivano una migliore qualità della superficie, vita dell'utensile superiore, minore usura del mandrino e della macchina
- Migliore stabilità dimensionale
- Smorzamento delle vibrazioni
- Idoneità in egual misura sia per la lavorazione ad alta velocità che per l'asportazione pesante

Si raccomanda di utilizzare ghiere cod. C70640 e pinze cod. C70635 specifiche per mandrini Power Collet Chuck.

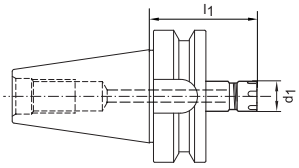


Forma AD/B | DIN ISO 7388-2

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C655110016	-,-- ◇	16	28	2-10	43	70	corto
C655110025	-,-- ◇	25	42	2-16	51	70	corto
C655110032	-,-- ◇	32	50	2-20	64	70	corto

Mandrini portapinza ER Mini DIN ISO 7388-2 BT 40

Mandrino portapinza ER Mini BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40), **forma AD**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze ER Mini secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



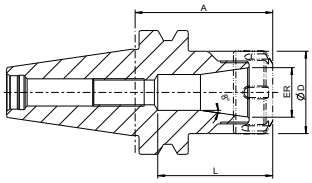
Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	Pinza ER	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651060011	-,-- ◇	11	16	70	corto
C651060016	-,-- ◇	16	22	70	corto
C651060025	-,-- ◇	25	35	70	corto
C651060111	-,-- ◇	11	16	100	lungo
C651060116	-,-- ◇	16	22	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651060125	-,-- ◇	25	35	100	lungo
C651060211	-,-- ◇	11	16	160	extralungo
C651060216	-,-- ◇	16	22	160	extralungo
C651060225	-,-- ◇	25	35	160	extralungo

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 40 BASIC

Mandrino portapinza ER, BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **BASIC forma AD**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura G 2.5 25.000 giri/min o U<1 gmm**.



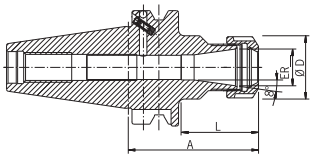
Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C654350016	-,-- ◆	16	28	0,5-10	1)	70	corto
C654350025	-,-- ◆	25	42	1-16	58,5	70	corto
C654350032	-,-- ◆	32	50	1,5-20	65,5	70	corto

1) Con foro passante.

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 40

Mandrino portapinza ER BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **forma AD/B**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-2

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C655100016	-,-- ◆	16	28	0,5-10	1)	70	corto
C655100020	-,-- ◆	20	34	1,5-13	41,5	70	corto
C655100025	-,-- ◆	25	42	1,0-16	57	70	corto
C655100032	-,-- ◆	32	50	1,5-20	64	70	corto
C655100040	-,-- ◆	40	63	2,5-26	73	70	corto
C655100116	-,-- ◆	16	28	0,5-10	1)	100	lungo
C655100120	-,-- ◆	20	34	1,5-13	41,5	100	lungo
C655100125	-,-- ◆	25	42	1-16	57	100	lungo

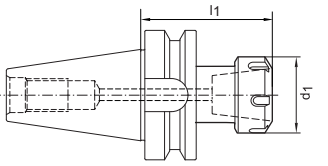
Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C655100132	-,-- ◆	32	50	1,5-20	64	100	lungo
C655100140	-,-- ◆	40	63	2,5-26	73	100	lungo
C655100216	-,-- ◆	16	28	0,5-10	1)	160	extralungo
C655100220	-,-- ◆	20	34	1,5-13	41,5	160	extralungo
C655100225	-,-- ◆	25	42	1-16	57	160	extralungo
C655100232	-,-- ◆	32	50	1,5-20	64	160	extralungo
C655100240	-,-- ◆	40	63	2,5-26	73	160	extralungo

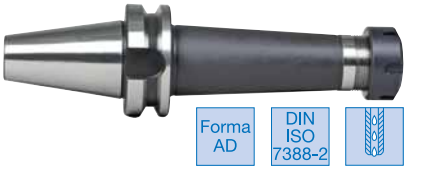
1) Con foro passante.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 40

Mandrino portapinza ER BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **forma AD,** per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B, disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15.000 giri/min**.



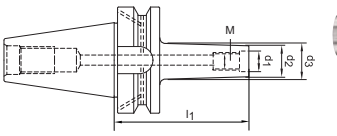


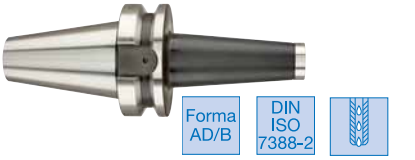
Codice	€		Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651030016	-,--	◇	16	1–10	32	63	corto
C651030025	-,--	◇	25	1–16	42	60	corto
C651030032	-,--	◇	32	2–20	50	70	corto
C651030040	-,--	◇	40	3–26	63	80	corto
C651030116	-,--	◇	16	1–10	32	100	lungo
C651030125	-,--	◇	25	1–16	42	100	lungo

Codice	€		Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651030132	-,--	◇	32	2–20	50	100	lungo
C651030140	-,--	◇	40	3–26	63	100	lungo
C651030216	-,--	◇	16	1–10	32	160	extralungo
C651030225	-,--	◇	25	1–16	42	160	extralungo
C651030232	-,--	◇	32	2–20	50	160	extralungo
C651030240	-,--	◇	40	3–26	63	160	extralungo

Mandrini portafresa con codolo filettato DIN ISO 7388-2 BT 40

Mandrino portafresa con codolo filettato BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40), **forma AD/B.**
Fornito con **bilanciatura G 2.5 25.000 giri/min**.





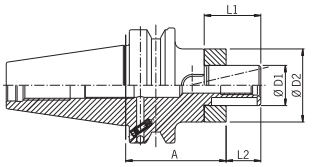
Codice	€		M	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)
C651230001	-,--	◇	M6	6,5	10	20	77
C651230004	-,--	◇	M6	6,5	10	20	102
C651230007	-,--	◇	M6	6,5	10	23	127
C651230010	-,--	◇	M8	8,5	13	23	77
C651230013	-,--	◇	M8	8,5	13	23	102
C651230016	-,--	◇	M8	8,5	13	25	127
C651230019	-,--	◇	M10	10,5	18	23	77
C651230022	-,--	◇	M10	10,5	18	28	102

Codice	€		M	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)
C651230025	-,--	◇	M10	10,5	18	32	127
C651230028	-,--	◇	M12	12,5	21	24	77
C651230031	-,--	◇	M12	12,5	21	31	102
C651230034	-,--	◇	M12	12,5	21	33	127
C651230037	-,--	◇	M16	17	29	34	77
C651230040	-,--	◇	M16	17	29	34	102
C651230043	-,--	◇	M16	17	29	36	127
C651230046	-,--	◇	M16	17	29	40	152

Mandrini portafresa combinati DIN ISO 7388-2 BT 40

Mandrino portafresa trascinamento combinato BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **forma AD/B**, per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 841, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830. Disponibile in versione corta.
Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta, **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.

Fori di raffreddamento **frontali** a richiesta.

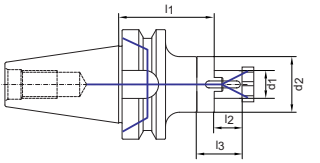


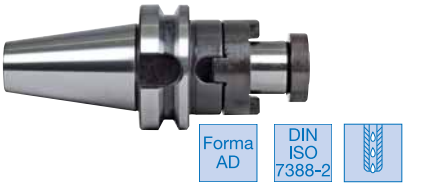
Codice	€		ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	Tipo
C655200016	-,--	◆	16	32	27	17	55	corto
C655200022	-,--	◆	22	40	31	19	55	corto
C655200027	-,--	◆	27	48	33	21	55	corto

Codice	€		ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	Tipo
C655200032	-,--	◆	32	58	38	24	60	corto
C655200040	-,--	◆	40	70	41	27	70	corto

Mandrini portafresa combinati DIN ISO 7388-2 BT 40

Mandrino portafresa trascinamento combinato BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40), **forma AD**, per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 841, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830.
Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



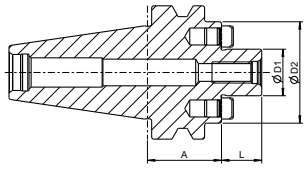


Codice	€		d1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651090016	-,--	◇	16	17	45	32	55	corto
C651090022	-,--	◇	22	19	43	40	55	corto
C651090027	-,--	◇	27	21	45	48	55	corto
C651090032	-,--	◇	32	24	46	58	60	corto
C651090040	-,--	◇	40	27	46	70	60	corto

Codice	€		d1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651090116	-,--	◇	16	17	45	32	100	lungo
C651090122	-,--	◇	22	19	43	40	100	lungo
C651090127	-,--	◇	27	21	45	48	100	lungo
C651090132	-,--	◇	32	24	46	58	100	lungo
C651090140	-,--	◇	40	27	46	70	100	lungo

Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-2 BT 40 BASIC

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **BASIC forma AD**, per frese con scanalature longitudinali DIN 1880.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura G 2.5 25000 giri/min**.

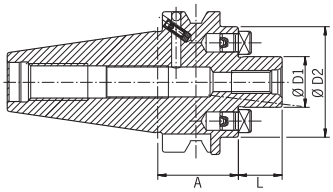


Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C654400016	-,-- ◆	16	36	17	35	corto
C654400022	-,-- ◆	22	48	19	35	corto
C654400027	-,-- ◆	27	48	21	35	corto

Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-2 BT 40 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40), **forma AD/B, con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa**, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079.
Disponibile in versione corta.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min.**

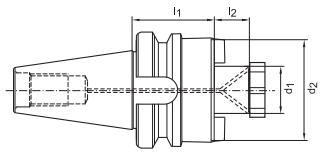


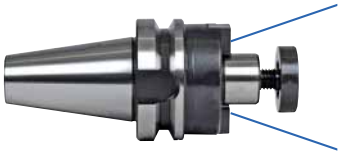
Forma AD/B | DIN ISO 7388-2

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C655250016	-,-- ◆	16	36	17	35	corto
C655250022	-,-- ◆	22	48	19	35	corto
C655250027	-,-- ◆	27	48	21	35	corto
C655250032	-,-- ◆	32	78	24	65	corto
C655250040	-,-- ◆	40	87	27	70	corto

Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-2 BT 40 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40), **forma AD, con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa,** per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079.
Disponibile in versione corta.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min.**





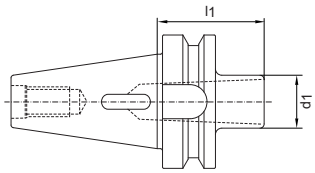
Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651130016	-,-- ◇	16	38	17	40	corto
C651130022	-,-- ◇	22	48	19	40	corto
C651130027	-,-- ◇	27	58	21	40	corto
C651130032	-,-- ◇	32	78	24	40	corto
C651130040	-,-- ◇	40	88	27	40	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651130116	-,-- ◇	16	38	17	100	lungo
C651130122	-,-- ◇	22	48	19	100	lungo
C651130127	-,-- ◇	27	58	21	100	lungo
C651130132	-,-- ◇	32	78	24	100	lungo
C651130140	-,-- ◇	40	88	27	100	lungo

Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN ISO 7388-2 BT 40

Riduzione BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40), **forma AD**, con asola di estrazione per utensili con codolo **cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B**.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



Forma AD | DIN ISO 7388-2

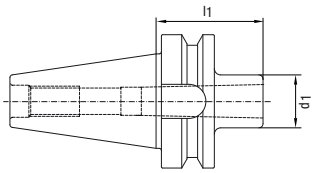
Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C658150010	-,-- ◇	1	25	50
C658150020	-,-- ◇	2	32	50

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C658150030	-,-- ◇	3	40	70
C658150040	-,-- ◇	4	48	95

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

fortis — Riduzioni con vite di trazione per utensili cono morse DIN ISO 7388-2 BT 40

Riduzione BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40), **forma AD** con vite di trazione per utensili con codolo **cono morse DIN 228/1 forma A.**
Fornito completo con vite di trazione montata e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



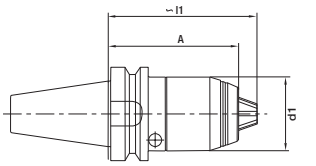
Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C651210010	-,-- ◇	1	25	50
C651210020	-,-- ◇	2	32	50

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C651210030	-,-- ◇	3	40	70
C651210040	-,-- ◇	4	48	95

format professional quality — Mandrino portapunta DIN ISO 7388-2 BT 40

Mandrino portapunta integrale attacco BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **forma AD**, **con rotazione oraria e antioraria,** tutte le parti soggette ad usura sono temperate, guide e superfici d'appoggio rettificate. Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione, **prebilanciato fino a 7000 gir/min con residuo squilibrio max 40 gmm,** velocità max consentita 7.000 gir/min, **concentricità** ≤0,03 mm.
Per impieghi di foratura, svasatura, alesaggio, utilizzabile su centri di lavoro.

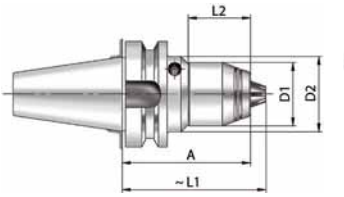


Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	ø serraggio (mm)	A (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)
C665280101	-,-- ◇	1-16	88	50	100

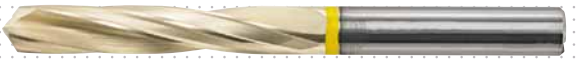
ALBRECHT Präzisions Spannfutter — Mandrini portapunta DIN ISO 7388-2 BT 40

Mandrino autoserrante portapunta BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40), **forma AD, per rotazione oraria e antioraria, concentricità ≤0,03 mm.** Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione, con essa si ottiene un forte serraggio dell'utensile. Può essere utilizzato su centri di lavoro, torni, alesatrici e fresatrici.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 20000 giri/min.**

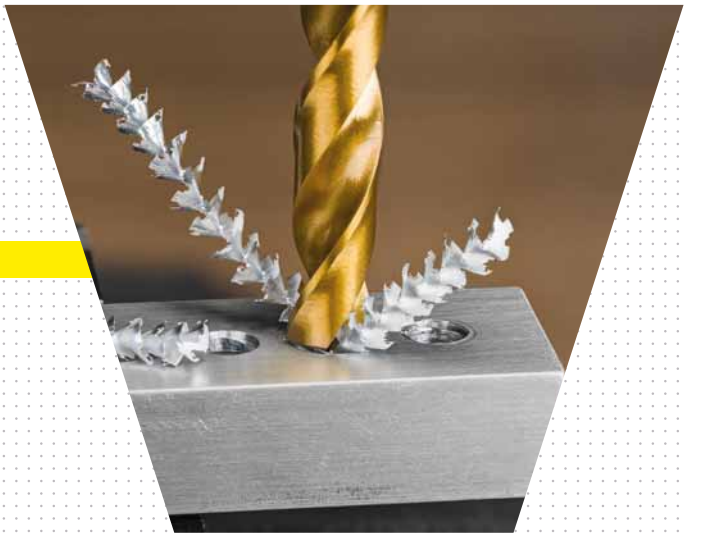


Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	Apertura mandrino (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)
C656150005	-,-- ◇	0,5-10	38	45	38	77	86
C656150010	-,-- ◇	1-16	50	-	-	88	100



Punta codolo cilindrico in metallo duro 5xD per alluminio
Codice A40029



UTENSILI DA TAGLIO ▶ CAPITOLO 1
Scopri **TUTTA LA GAMMA** a partire da **pag. 10**

format professional quality

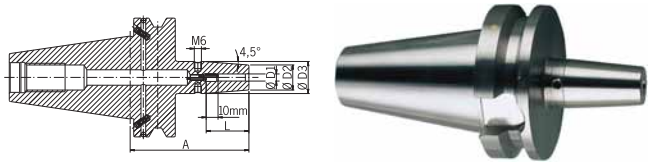
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 50

Mandrino a calettamento termico BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50) **forma AD/B**, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54 -2 HRC, per il serraggio di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione corta, ZG ed extralunga. Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

Caratteristiche:

- Fori filettati per i grani per della bilanciatura fine

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-2

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C669320006	-,-- ◇	6	21	27	36	100	corto
C669320008	-,-- ◇	8	21	27	36	100	corto
C669320010	-,-- ◇	10	24	32	42	100	corto
C669320012	-,-- ◇	12	24	32	47	100	corto
C669320014	-,-- ◇	14	27	34	47	100	corto
C669320016	-,-- ◇	16	27	34	50	100	corto
C669320018	-,-- ◇	18	33	42	50	100	corto
C669320020	-,-- ◇	20	33	42	52	100	corto
C669320025	-,-- ◇	25	45	53	58	100	corto
C669320032	-,-- ◇	32	45	53	58	100	corto
C669325006	-,-- ◇	6	21	27	36	130	ZG 130
C669325008	-,-- ◇	8	21	27	36	130	ZG 130
C669325010	-,-- ◇	10	24	32	42	130	ZG 130
C669325012	-,-- ◇	12	24	32	47	130	ZG 130
C669325014	-,-- ◇	14	27	34	47	130	ZG 130
C669325016	-,-- ◇	16	27	34	50	130	ZG 130
C669325018	-,-- ◇	18	33	42	50	130	ZG 130
C669325020	-,-- ◇	20	33	42	52	130	ZG 130
C669325025	-,-- ◇	25	44	53	58	130	ZG 130
C669325032	-,-- ◇	32	44	53	58	130	ZG 130

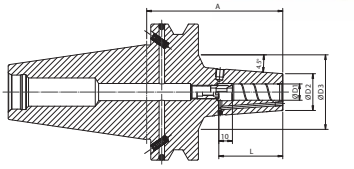
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C669322006	-,-- ◇	6	21	27	36	160	extralungo
C669322008	-,-- ◇	8	21	27	36	160	extralungo
C669322010	-,-- ◇	10	24	32	42	160	extralungo
C669322012	-,-- ◇	12	24	32	47	160	extralungo
C669322014	-,-- ◇	14	27	34	47	160	extralungo
C669322016	-,-- ◇	16	27	34	50	160	extralungo
C669322018	-,-- ◇	18	33	42	50	160	extralungo
C669322020	-,-- ◇	20	33	42	52	160	extralungo
C669322025	-,-- ◇	25	44	53	58	160	extralungo
C669322032	-,-- ◇	32	44	53	58	160	extralungo
C669326006	-,-- ◇	6	21	27	36	200	ZG200
C669326008	-,-- ◇	8	21	27	36	200	ZG200
C669326010	-,-- ◇	10	24	32	42	200	ZG200
C669326012	-,-- ◇	12	24	32	47	200	ZG200
C669326014	-,-- ◇	14	27	34	47	200	ZG200
C669326016	-,-- ◇	16	27	34	50	200	ZG200
C669326018	-,-- ◇	18	33	42	50	200	ZG200
C669326020	-,-- ◇	20	33	42	52	200	ZG200
C669326025	-,-- ◇	25	44	53	58	200	ZG200
C669326032	-,-- ◇	32	44	53	58	200	ZG200

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 50 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50) **forma AD/B**, Power Shrink Chuck è il mandrino a calettamento per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità con lo smorzamento delle oscillazioni, conservando la macchina, il mandrino e l'utensile. Per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione corta, ZG ed extralunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Caratteristiche:
- Elevata capacità di asportazione grazie alle velocità superiori, agli avanzamenti maggiori e alla profondità di passata superiore
- Tempi di lavorazione più brevi
- Maggiore silenziosità di funzionamento da cui derivano una migliore qualità della superficie, vita dell'utensile superiore, minore usura del mandrino e della macchina
- Migliore stabilità dimensionale
- **Fori di refrigerazione Cool Jet richiudibili**
- Fori filettati per i grani per della bilanciatura fine
- Le versioni lunghe (A = 160 e 200) con ø D2 ridotto hanno un impiego davvero universale
- Elevata rigidità
- Smorzamento delle vibrazioni
- Elevata forza di serraggio
- Idoneità in egual misura sia per la lavorazione ad alta velocità che per l'asportazione pesante.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-2 | COOL JET

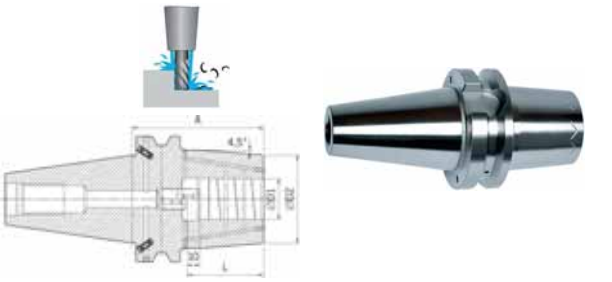
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650400006	-,-- ◇	6	21	70	36	100	corto
C650400008	-,-- ◇	8	21	70	36	100	corto
C650400010	-,-- ◇	10	27	55	42	100	corto
C650400012	-,-- ◇	12	27	55	47	100	corto
C650400014	-,-- ◇	14	33,3	-	47	100	corto
C650400016	-,-- ◇	16	33,3	-	50	100	corto
C650400018	-,-- ◇	18	44,7	-	50	100	corto
C650400020	-,-- ◇	20	44,7	-	52	100	corto
C650400025	-,-- ◇	25	44,7	-	58	100	corto
C650400106	-,-- ◇	6	21	83	36	160	extralungo
C650400108	-,-- ◇	8	21	83	36	160	extralungo
C650400110	-,-- ◇	10	27	83	42	160	extralungo
C650400112	-,-- ◇	12	27	83	47	160	extralungo
C650400114	-,-- ◇	14	33	83	47	160	extralungo

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650400116	-,-- ◇	16	33	83	50	160	extralungo
C650400118	-,-- ◇	18	44	83	50	160	extralungo
C650400120	-,-- ◇	20	44	83	52	160	extralungo
C650400125	-,-- ◇	25	44	83	58	160	extralungo
C650400206	-,-- ◇	6	21	83	36	200	ZG200
C650400208	-,-- ◇	8	21	83	36	200	ZG200
C650400210	-,-- ◇	10	27	83	42	200	ZG200
C650400212	-,-- ◇	12	27	83	47	200	ZG200
C650400214	-,-- ◇	14	33	83	47	200	ZG200
C650400216	-,-- ◇	16	33	83	50	200	ZG200
C650400218	-,-- ◇	18	44	83	50	200	ZG200
C650400220	-,-- ◇	20	44	83	52	200	ZG200
C650400225	-,-- ◇	25	44	83	58	200	ZG200

Mandrino a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 50 Heavy Duty Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50) **forma AD/B**, Heavy Duty Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni estreme, grazie alla sua geometria strutturale, all'altissima rigidità a all'elevata forza. Ideale nelle lavorazioni con grandi asportazioni di materiale ed utilizzabile come valida alternativa a portautensili weldon.
Per tutti gli utensili in metallo duro e acciaio HSS con **codolo cilindrico in tolleranza h6**.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

Caratteristiche:
- Serraggio semplice e veloce dell'utensile
- Nessuna deformazione sul gambo dell'utensile durante il serraggio
- Elevato grado di precisione con concentricità 3 micron
- Struttura rinforzata
- Il calettamento termico è possibile con tutte le macchine "Power Clamp" Haimer con **bobina da 13kW**
- Dotato di scarichi interni per eventuali residui di lavorazione
- **Fori di refrigerazione Cool Jet richiudibili**
- Fori filettati per i grani per della bilanciatura fine
- Fornibile anche con sistema di sicurezza contro la sfilatura di utensili "Safe-Lock" su richiesta.



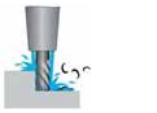
Forma AD/B | DIN ISO 7388-2 | COOL JET

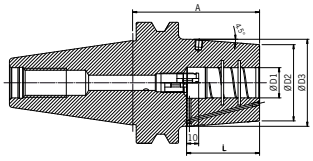
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)
C650350016	-,-- ◇	16	46	50	100

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 50 Heavy Duty Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50) **forma AD/B**, Heavy Duty Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni estreme, grazie alla sua geometria strutturale, all'altissima rigidità a all'elevata forza. Ideale nelle lavorazioni con grandi asportazioni di materiale ed utilizzabile come valida alternativa a portautensili weldon. Per tutti gli utensili in metallo duro e acciaio HSS con **codolo cilindrico in tolleranza h6**. Disponibile in versione corta, ZG ed extralunga. Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Caratteristiche:
- Serraggio semplice e veloce dell'utensile
- Nessuna deformazione sul gambo dell'utensile durante il serraggio
- Elevato grado di precisione con concentricità 3 micron
- Struttura rinforzata
- Il calettamento termico è possibile con tutte le macchine "Power Clamp" Haimer con **bobina da 20 kW**
- Dotato di scarichi interni per eventuali residui di lavorazione
- **Fori di refrigerazione Cool Jet richiudibili**
- Fori filettati per i grani per della bilanciatura fine
- Fornibile anche con sistema di sicurezza contro la sfilatura di utensili "Safe-Lock" su richiesta.





Forma AD/B | DIN ISO 7388-2 | COOL JET

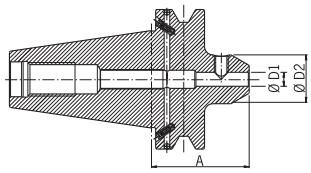
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650300016	-,-- ◇	16	51	-	50	100	corto
C650300020	-,-- ◇	20	58	67	52	100	corto
C650300025	-,-- ◇	25	63	72	58	105	corto
C650300032	-,-- ◇	32	70	78	61	105	corto
C650300040	-,-- ◇	40	82	-	88	115	corto
C650300050	-,-- ◇	50	82	-	88	120	corto
C650300116	-,-- ◇	16	51	85	50	160	extralungo
C650300120	-,-- ◇	20	58	85	52	160	extralungo
C650300125	-,-- ◇	25	63	85	58	160	extralungo

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650300132	-,-- ◇	32	70	85	61	160	extralungo
C650300140	-,-- ◇	40	82	94	88	160	extralungo
C650300150	-,-- ◇	50	82	94	88	160	extralungo
C650300216	-,-- ◇	16	51	85	50	200	ZG200
C650300220	-,-- ◇	20	58	85	52	200	ZG200
C650300225	-,-- ◇	25	63	85	58	200	ZG200
C650300232	-,-- ◇	32	70	85	61	200	ZG200
C650300240	-,-- ◇	40	82	94	88	200	ZG200
C650300250	-,-- ◇	50	82	94	88	200	ZG200

Mandrini Weldon DIN ISO 7388-2 BT 50

Mandrino BT 50 DIN 7388-2 (Ex JIS B 6339 MAS BT 50) **forma AD/B** per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB, disponibile versione corta.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.



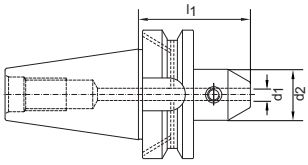
Forma AD/B | DIN ISO 7388-2

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C656550006	-,-- ◇	6	25	63	corto
C656550008	-,-- ◇	8	28	63	corto
C656550010	-,-- ◇	10	35	70	corto
C656550012	-,-- ◇	12	42	80	corto
C656550016	-,-- ◇	16	48	80	corto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C656550020	-,-- ◇	20	52	80	corto
C656550025	-,-- ◇	25	65	100	corto
C656550032	-,-- ◇	32	72	105	corto
C656550040	-,-- ◇	40	78	115	corto

Mandrini Weldon DIN ISO 7388-2 BT 50

Mandrino BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50) **forma AD** per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB, disponibile in versione corta.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



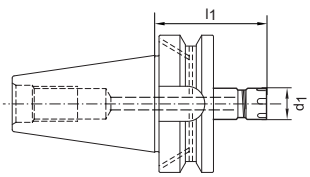
Forma AD | DIN ISO 7388-2

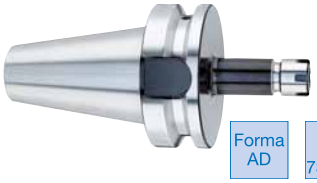
Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658010006	-,-- ◇	6	25	63	corto
C658010008	-,-- ◇	8	28	63	corto
C658010010	-,-- ◇	10	35	70	corto
C658010012	-,-- ◇	12	42	80	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658010016	-,-- ◇	16	48	80	corto
C658010020	-,-- ◇	20	52	80	corto
C658010025	-,-- ◇	25	65	100	corto
C658010032	-,-- ◇	32	72	100	corto

Mandrini portapinza ER Mini DIN ISO 7388-2 BT 50

Mandrino portapinza ER Mini BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50), **forma AD**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze ER Mini secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.





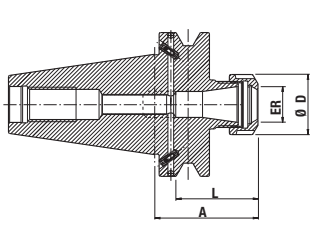
Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	Pinza ER	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658060016	-,-- ◇	16	22	70	corto
C658060025	-,-- ◇	25	35	70	corto
C658060116	-,-- ◇	16	22	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658060125	-,-- ◇	25	35	100	lungo
C658060216	-,-- ◇	16	22	160	extralungo
C658060225	-,-- ◇	25	35	160	extralungo

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 50

Mandrino portapinza ER BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50), **forma AD/B**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.



Forma AD/B | DIN ISO 7388-2

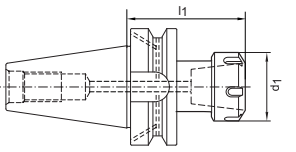
Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C656650016	-,-- ◇	16	28	0,5-10	1)	70	corto
C656650020	-,-- ◇	20	34	1,5-13	41,5	70	corto
C656650025	-,-- ◇	25	42	1-16	57	70	corto
C656650032	-,-- ◇	32	50	1,5-20	64	70	corto
C656650040	-,-- ◇	40	63	2,5-26	73	80	corto
C656650216	-,-- ◇	16	28	0,5-10	1)	100	lungo
C656650220	-,-- ◇	20	34	1,5-13	41,5	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C656650225	-,-- ◇	25	42	1-16	57	100	lungo
C656650232	-,-- ◇	32	50	1,5-20	64	100	lungo
C656650240	-,-- ◇	40	63	2,5-26	73	100	lungo
C656650416	-,-- ◇	16	28	0,5-10	1)	160	extralungo
C656650425	-,-- ◇	25	42	1-16	57	160	extralungo
C656650432	-,-- ◇	32	50	1,5-20	64	160	extralungo
C656650440	-,-- ◇	40	63	2,5-26	73	160	extralungo

1) Con foro passante

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 50

Mandrino portapinza ER BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50) **forma AD**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B, disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15.000 giri/min**.



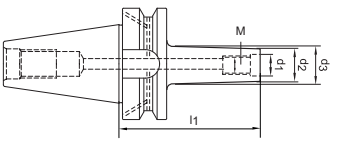
Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658030016	-,-- ◇	16	1–10	32	70	corto
C658030025	-,-- ◇	25	1–16	42	70	corto
C658030032	-,-- ◇	32	2–20	50	70	corto
C658030040	-,-- ◇	40	3–26	63	70	corto

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658030116	-,-- ◇	16	1–10	32	100	lungo
C658030125	-,-- ◇	25	1–16	42	100	lungo
C658030132	-,-- ◇	32	2–20	50	100	lungo
C658030140	-,-- ◇	40	3–26	63	100	lungo

Mandrini portafresa con codolo filettato DIN ISO 7388-2 BT 50

Mandrino portafresa con codolo filettato, BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50), **forma AD/B**.
Fornito con **bilanciatura G 2.5 25.000 giri/min**.



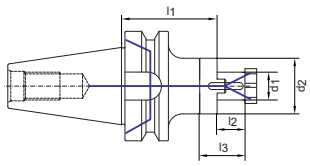
Forma AD/B | DIN ISO 7388-2

Codice	€	M	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)
C651230049	-,-- ◇	M12	12,5	21	24	89
C651230052	-,-- ◇	M12	12,5	21	33	138
C651230055	-,-- ◇	M12	12,5	21	40	188

Codice	€	M	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)
C651230058	-,-- ◇	M16	17	29	34	89
C651230061	-,-- ◇	M16	17	29	36	138
C651230064	-,-- ◇	M16	17	29	42,5	188

Mandrini portafresa combinati DIN ISO 7388-2 BT 50

Mandrino portafresa trascinamento combinato BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50), **forma AD**, per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 841, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830. Disponibile in versione corta e lunga. Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



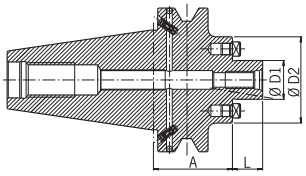
Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658090016	-,-- ◇	16	32	45	17	70	corto
C658090022	-,-- ◇	22	40	43	19	70	corto
C658090027	-,-- ◇	27	48	45	21	70	corto
C658090032	-,-- ◇	32	58	46	24	70	corto
C658090040	-,-- ◇	40	70	46	27	70	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658090116	-,-- ◇	16	32	45	17	100	lungo
C658090122	-,-- ◇	22	40	43	19	100	lungo
C658090127	-,-- ◇	27	48	45	21	100	lungo
C658090132	-,-- ◇	32	58	46	24	100	lungo
C658090140	-,-- ◇	40	70	46	27	100	lungo

Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-2 BT 50 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50), **forma AD/B**, **con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa**, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079. Disponibile in versione corta.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 2.5 22000 giri/min**.



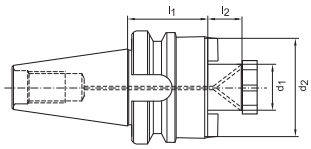
Forma AD/B | DIN ISO 7388-2

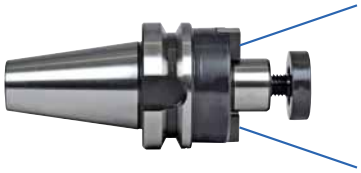
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C656820022	-,-- ◇	22	48	19	55	corto
C656820027	-,-- ◇	27	60	21	55	corto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C656820032	-,-- ◇	32	78	24	55	corto
C656820040	-,-- ◇	40	89	27	55	corto

Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-2 BT 50 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50), **forma AD**, **con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa**, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079. Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.





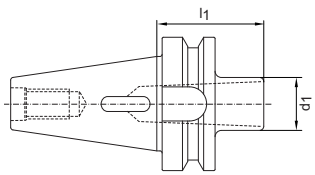
Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658130016	-,-- ◇	16	48	17	35	corto
C658130022	-,-- ◇	22	48	19	35	corto
C658130027	-,-- ◇	27	58	21	40	corto
C658130032	-,-- ◇	32	78	24	50	corto
C658130040	-,-- ◇	40	88	27	50	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658130116	-,-- ◇	16	48	17	100	lungo
C658130122	-,-- ◇	22	48	19	100	lungo
C658130127	-,-- ◇	27	58	21	100	lungo
C658130132	-,-- ◇	32	78	24	100	lungo

Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN ISO 7388-2 BT 50

Riduzione BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50), **forma AD**, con asola di estrazione per utensili con codolo **cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B**.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C651160020	-,-- ◇	2	32	60
C651160030	-,-- ◇	3	40	65

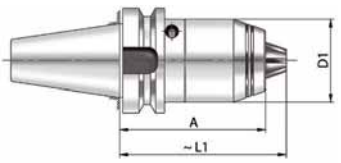
Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C651160040	-,-- ◇	4	48	95

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

ALBRECHT Präzisions Spannfutter

Mandrino portapunta DIN ISO 7388-2 BT 50

Mandrino autoserrante portapunta BT 50 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 50), **forma AD**, **per rotazione oraria e antioraria, concentricità ≤0,03 mm**. Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione, con essa si ottiene un forte serraggio dell'utensile. Può essere utilizzato su centri di lavoro, torni, alesatrici e fresatrici.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 20000 giri/min.**



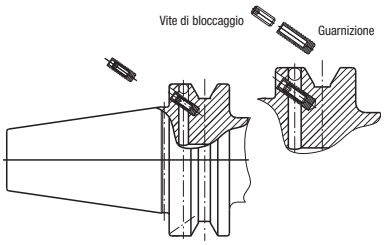
Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	Apertura mandrino (mm)	D1 (mm)	A (mm)	L1 (mm)
C656100005	-,-- ◇	1-16	50	99	111

HAIMER

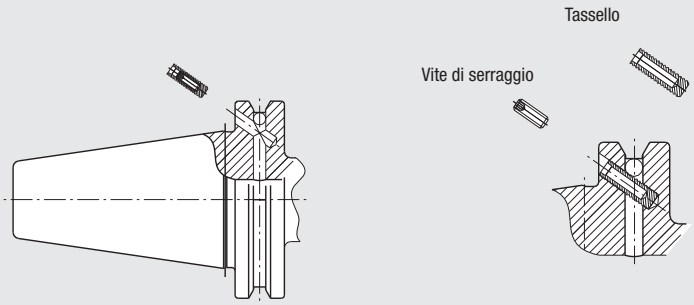
Kit di conversione da forma AD/forma B

Kit di conversione da forma AD/forma B, comprensivo di 50 guarnizioni con vite di chiusura.



Codice	€	Tipo
C666700010	-,-- ◇	Kit ISO 40
C666700020	-,-- ◇	Kit ISO 50

Informazioni sul sistema dell'alimentazione interna del lubrorefrigerante nei mandrini Haimer DIN ISO 7388-1 e DIN ISO 7388-2



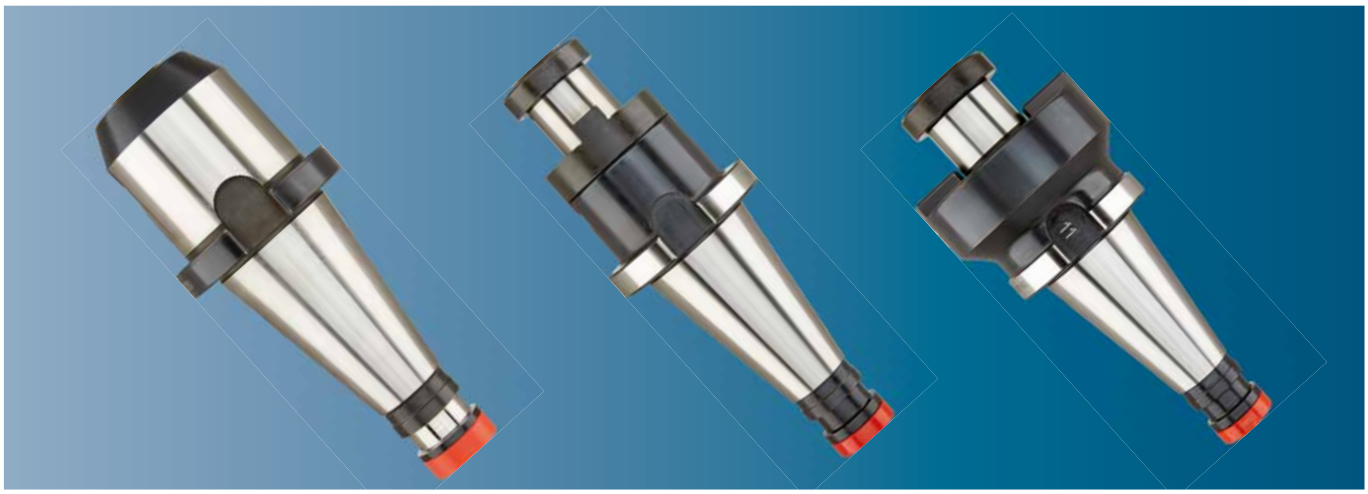
Attenzione! Il tassello può essere utilizzato solamente una volta!

Le norme DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) e DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS-BT) definiscono le tre varianti dell'alimentazione interna del lubrorefrigerante:

- Forma A: senza afflusso interno del lubrorefrigerante
- Forma AD: afflusso centrale del lubrorefrigerante attraverso il codolo di trascinamento con perforazione passante.
- Forma B: afflusso laterale del lubrorefrigerante attraverso la flangia.

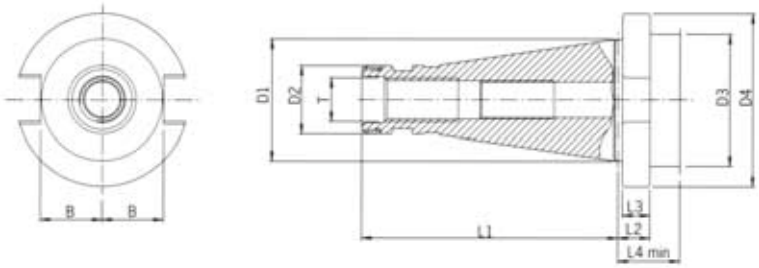
I mandrini Haimer ad attacco conico secondo le norme DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) e DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS-BT), se non indicato diversamente, sono realizzati nella forma AD/B.
Forma AD/B significa: i mandrini sono forniti con perforazioni di forma AD ed anche di forma B. Se non è richiesto differentemente i mandrini vengono spediti in forma AD/B. Le perforazioni nel giunto sono chiuse con tasselli in plastica e protetti con vite di serraggio.

Per adattarsi alla forma B i fori sulla flangia devono essere aperti.
Per questo la vite di serraggio viene girata a metà. Dopodichè si prende la vite con una tenaglia e si toglie dal foro la vite con tassello.
I fori possono essere richiusi nuovamente. Esiste un kit dedicato di trasformazione, composto da tasselli ermetici e da viti di serraggio.



Mandrini DIN 2080 - ISO 40

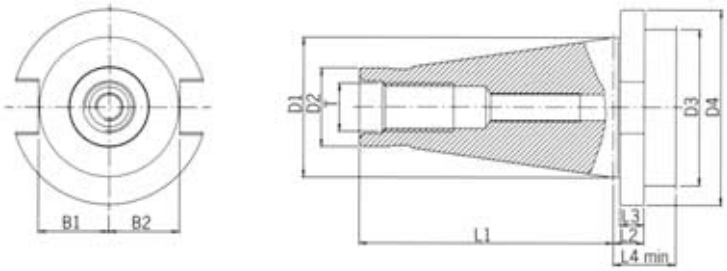
- Durezza della superficie: 58 ± 2 HRC
- Resistenza alla trazione nell'anima di almeno 950 N/mm² (cod. C65098 800 N/mm²)
- Cono con qualità di tolleranza dell'angolo di AT3
- Per i coni cavi: adduzione interna del lubrorefrigerante lungo l'asse verticale.



Misura	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 min (mm)	B (mm)	T
SK 40	44,45	25	48	63	93,4	11,6	10	22,6	22,5	M16

Mandrini DIN 2080 - ISO 50

- Durezza della superficie: 58 ±2 HRC
- Resistenza alla trazione nell'anima di almeno 950 N/mm² (cod. C65098 800 N/mm²)
- Cono con qualità di tolleranza dell'angolo di AT3
- Per i coni cavi: adduzione interna del lubrorefrigerante lungo l'asse verticale.



Misura	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 min (mm)	B (mm)	T
SK 50	69,85	39,29	78	97,5	126,8	15,2	12	31,2	35,3	M24

Precisione di concentricità DIN 2080

Misura di programmazione	**A ≤ 105**
Tolleranza max concentricità ammessa	
Mandrino portapinze ER	0,020
Mandrino Weldon	0,010
Mandrino portafrese	0,005
Mandrino combinato portafrese	0,005
Mandrino di riduzione per cono morse	0,005

Mandrini Weldon DIN 2080 ISO 40

Mandrino DIN 2080 ISO 40 **forma A**, per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB, dal ø 25 mm con due grani di serraggio.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.

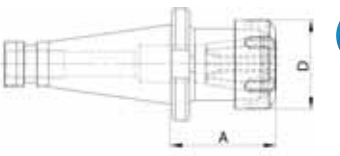
Forma A | DIN 2080

Codice	€	d (mm)	D (mm)	A (mm)
C650934006	-,-- ◇	6	25	50
C650934008	-,-- ◇	8	28	50
C650934010	-,-- ◇	10	35	50
C650934012	-,-- ◇	12	42	50
C650934014	-,-- ◇	14	44	50

Codice	€	d (mm)	D (mm)	A (mm)
C650934016	-,-- ◇	16	48	63
C650934018	-,-- ◇	18	50	63
C650934020	-,-- ◇	20	52	63
C650934025	-,-- ◇	25	65	80
C650934032	-,-- ◇	32	72	80

Mandrini portapinza ER DIN 2080 ISO 40

Mandrino portapinza ER DIN 2080 ISO 40, **forma A**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



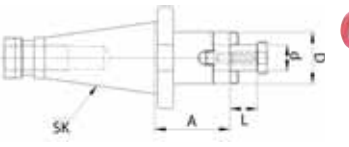
Forma A | DIN 2080

Codice	€	Pinza (ER)	ø serraggio (mm)	D (mm)	A (mm)
C650944016	-,-- ◇	16	1-10	32	50
C650944025	-,-- ◇	25	1-16	42	50

Codice	€	Pinza (ER)	ø serraggio (mm)	D (mm)	A (mm)
C650944032	-,-- ◆	32	2-20	50	50
C650944040	-,-- ◇	40	3-26	63	80

Mandrini portafresa combinati DIN 2080 ISO 40

Mandrino portafresa trascinamento combinato DIN 2080 ISO 40, **forma A**, per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 841, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830.
Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



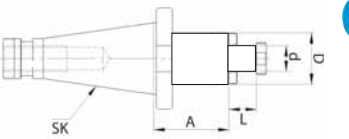
Forma A | DIN 2080

Codice	€	d (mm)	D (mm)	L (mm)	A (mm)
C650964016	-,-- ◇	16	32	17	52
C650964022	-,-- ◇	22	40	19	52
C650964027	-,-- ◇	27	48	21	52

Codice	€	d (mm)	D (mm)	L (mm)	A (mm)
C650964032	-,-- ◇	32	58	24	52
C650964040	-,-- ◇	40	70	27	52

Mandrini portafresa fissi DIN 2080 ISO 40

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale DIN 2080 ISO 40, **forma A**, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



Forma A | DIN 2080

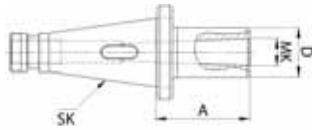
Codice	€	d (mm)	D (mm)	L (mm)	A (mm)
C650974022	-,-- ◇	22	48	19	30
C650974027	-,-- ◇	27	58	21	30

Codice	€	d (mm)	D (mm)	L (mm)	A (mm)
C650974032	-,-- ◇	32	78	24	30
C650974040	-,-- ◇	40[1]	88	27	30

[1] Con quattro fori filettati aggiuntivi secondo DIN 2079 per frese frontali di grandi dimensioni.

Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN 2080 ISO 40

Riduzione DIN 2080 ISO 40, **forma A**, con asola di estrazione per utensili con codolo **cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B**.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.

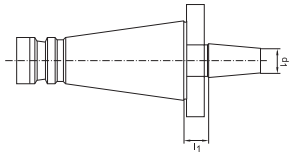


Forma A | DIN 2080

Codice	€	Cono morse	D (mm)	A (mm)
C650984001	-,-- ◇	1	25	50
C650984002	-,-- ◇	2	32	50
C650984003	-,-- ◇	3	40	65
C650984004	-,-- ◇	4	48	95

Attacco per mandrino autoserrante DIN 2080 ISO 40

Attacco DIN 2080 ISO 40, **forma A** per il montaggio di mandrini autoserranti.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.

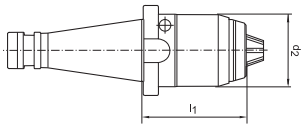


Forma A | DIN 2080

Codice	€	Attacco	l1 (mm)
C653590200	-,-- ◇	B16	17

Mandrino portapunta DIN 2080 ISO 40

Mandrino portapunta integrale attacco DIN 2080 ISO 40, **forma A, con rotazione oraria e antioraria**, tutte le parti soggette ad usura sono temperate, guide e superfici d'appoggio rettificate. Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione, **prebilanciato fino a 7000 gir/min con residuo squilibrio max 40 gmm**, velocità max consentita 7.000 gir/min, **concentricità** ≤0,03 mm.
Per impieghi di foratura, svasatura, alesaggio, utilizzabile su centri di lavoro.

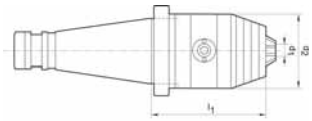


Forma A | DIN 2080

Codice	€	ø serraggio (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)
C665220101	-,-- ◆	1-16	50	73

Mandrini portapunta DIN 2080 ISO 40

Mandrino portapunta integrale attacco DIN 2080 ISO 40, **forma A, con rotazione oraria e antioraria**. Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione, **concentricità** ≤0,03 mm. Per impieghi di foratura, svasatura, alesaggio, utilizzabile su centri di lavoro.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



Forma A | DIN 2080

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)
C650986969	-,-- ◇	1,5-16	50	95

Mandrino portapunta DIN 2080 ISO 40

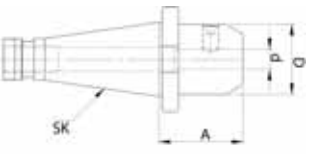
Mandrino autoserrante portapunta DIN 2080 ISO 40, **forma A, con rotazione oraria e antioraria**, **concentricità** ≤0,03 mm. Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione, con essa si ottiene un forte serraggio dell'utensile. Può essere utilizzato su centri di lavoro, torni, alesatrici e fresatrici.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 20000 giri/min**.

Forma A | DIN 2080

Codice	€	Apertura mandrino (mm)	D1 (mm)	A (mm)	L1 (mm)
C656000005	-,-- ◇	1-16	50	73	85

Mandrini Weldon DIN 2080 ISO 50

Mandrino DIN 2080 ISO 50 **forma A**, per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB, dal ø 25 mm con due grani di serraggio.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



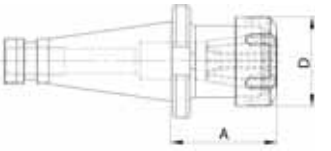
Forma A | DIN 2080

Codice	€	d1 (mm)	D (mm)	A (mm)
C650935006	-,-- ◇	6	25	63
C650935008	-,-- ◇	8	28	63
C650935010	-,-- ◇	10	35	63
C650935012	-,-- ◇	12	42	63
C650935014	-,-- ◇	14	44	63

Codice	€	d1 (mm)	D (mm)	A (mm)
C650935016	-,-- ◇	16	48	63
C650935018	-,-- ◇	18	50	63
C650935020	-,-- ◇	20	52	63
C650935025	-,-- ◇	25	65	80
C650935032	-,-- ◇	32	72	80

Mandrini portapinza ER DIN 2080 ISO 50

Mandrino portapinza ER DIN 2080 ISO 50, **forma A**, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



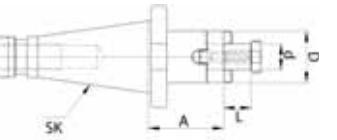
Forma A | DIN 2080

Codice	€	Pinza (ER)	ø serraggio (mm)	D (mm)	A (mm)
C650945032	-,-- ◇	32	2-20	50	63

Codice	€	Pinza (ER)	ø serraggio (mm)	D (mm)	A (mm)
C650945040	-,-- ◇	40	3-26	63	63

Mandrini portafresa combinati DIN 2080 ISO 50

Mandrino portafresa trascinamento combinato DIN 2080 ISO 50, **forma A**, per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 841, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830.
Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



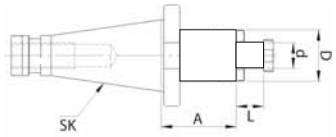
Forma A | DIN 2080

Codice	€	d (mm)	D (mm)	L (mm)	A (mm)
C650965016	-,-- ◇	16	32	17	55
C650965022	-,-- ◇	22	40	19	55
C650965027	-,-- ◇	27	48	21	55

Codice	€	d (mm)	D (mm)	L (mm)	A (mm)
C650965032	-,-- ◇	32	58	24	55
C650965040	-,-- ◇	40	70	27	55

Mandrini portafresa fissi DIN 2080 ISO 50

Mandrino portafresa trascinamento fisso frontale DIN 2080 ISO 50, **forma A**, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



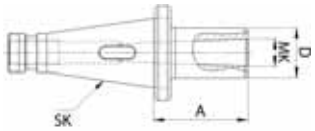
Forma A | DIN 2080

Codice	€	d (mm)	D (mm)	L (mm)	A (mm)
C650975022	-,-- ◇	22	48	19	35
C650975027	-,-- ◇	27	58	21	35

Codice	€	d (mm)	D (mm)	L (mm)	A (mm)
C650975032	-,-- ◇	32	78	24	40
C650975040	-,-- ◇	40	88	27	33

Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN 2080 ISO 50

Riduzione DIN 2080 ISO 50, **forma A**, con asola di estrazione per utensili con codolo **cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B**.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



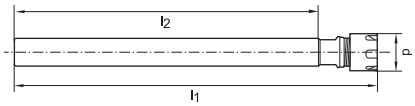
Forma A | DIN 2080

Codice	€	Cono morse	D (mm)	A (mm)
C650985001	-,-- ◇	1	25	45
C650985002	-,-- ◇	2	32	60
C650985003	-,-- ◇	3	40	65

Codice	€	Cono morse	D (mm)	A (mm)
C650985004	-,-- ◇	4	48	70
C650985005	-,-- ◇	5	53	105

Mandrini portapinza ER Mini

Mandrino portapinza ER DIN 6499, con superficie di serraggio laterale (piano per bloccaggio con grano) per l'estensione di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 B+E e DIN 6535 HB, con foro centrale per il passaggio del lubrorefrigerante.
Fornito con ghiera di serraggio (dado mini).



Codice	€	Capacità di bloccaggio (mm)	Pinza (ER)	ø (mm)	d (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
C650430001	-,-- ◇	0,5-7	11	10	16	100	122
C650430004	-,-- ◇	0,5-7	11	12	16	100	122
C650430007	-,-- ◇	0,5-7	11	16	16	100	122
C650430010	-,-- ◇	0,5-7	11	16	16	160	182
C650430013	-,-- ◇	0,5-7	11	20	16	50	72
C650430016	-,-- ◇	0,5-7	11	20	16	100	122
C650430019	-,-- ◇	0,5-10	16	12	22	120	150
C650430022	-,-- ◇	0,5-10	16	16	22	100	130

Codice	€	Capacità di bloccaggio (mm)	Pinza (ER)	ø (mm)	d (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
C650430025	-,-- ◇	0,5-10	16	16	22	160	190
C650430028	-,-- ◇	0,5-10	16	16	22	200	230
C650430031	-,-- ◇	0,5-10	16	20	22	100	130
C650430034	-,-- ◇	0,5-10	16	20	22	130	160
C650430037	-,-- ◇	0,5-10	16	20	22	160	190
C650430040	-,-- ◇	0,5-13	20	20	28	160	197
C650430043	-,-- ◇	0,5-13	20	20	28	200	237

Prolunghe per fresa con codolo filettato

Prolunga per fresa con codolo filettato, attacco cilindrico secondo DIN 1835 B, assottigliato.

Forma AD

Codice	€	M	D1 (mm)	d (mm)	D (mm)	L (mm)	A (mm)
C650870001	-,-- ◇	M8	16	8,5	12,8	60	115
C650870004	-,-- ◇	M8	16	8,5	12,8	100	160
C650870007	-,-- ◇	M10	20	10,5	17,8	60	120

Codice	€	M	D1 (mm)	d (mm)	D (mm)	L (mm)	A (mm)
C650870010	-,-- ◇	M10	20	10,5	17,8	100	160
C650870013	-,-- ◇	M12	25	12,5	20,8	100	160
C650870016	-,-- ◇	M16	32	17	28,8	100	160

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

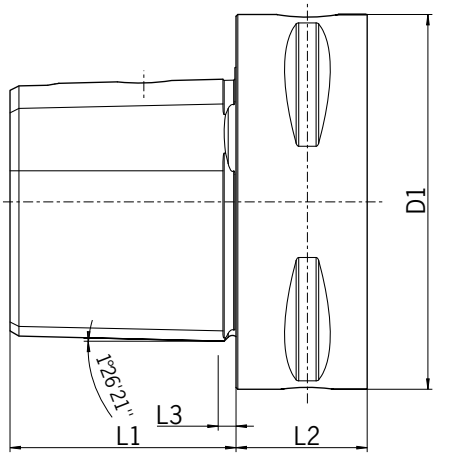
Mandrini HAIMER PSC 63 - ISO 26623

Rispetto all'attacco conico il sistema HAIMER PSC ha i seguenti vantaggi:

- Alta ripetibilità nel cambio utensile
- Posizionamento assiale solido grazie all'appoggio sul piano
- Adatto per alta velocità
- Non necessita di codolini di trazione
- Forma poligonale e appoggio sul piano
- Posizionamento ortogonale esatto
- Elevata concentricità, elevato momento torcente e altissima precisione
- Sistema modulare innovativo di alta precisione
- Adatto per lavorazioni sia su centri di lavoro che su tornio.

Materiale:

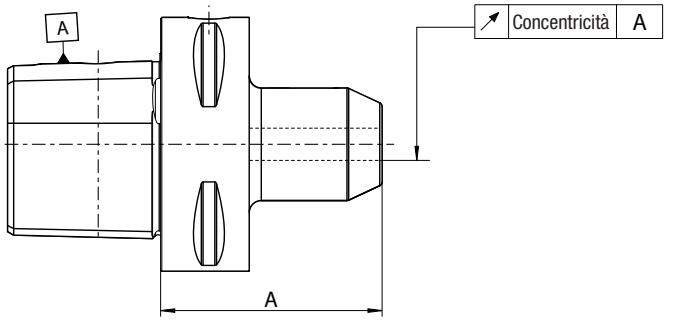
- Acciaio speciale da cementazione per sollecitazioni estreme
- Durezza della superficie: 58 ± 2 HRC
- Resistenza alla trazione dell'anima di almeno 950 N/mm².



Misura	D1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
HAIMER PSC 63	63	38	22	3

Precisione di concentricità HAIMER PSC 63 - ISO 26623

Precisione di concentricità ISO 26623

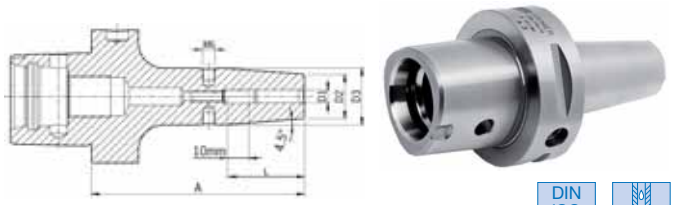


Misura di programmazione	A < 160	A ≥ 160
Tolleranza max concentricità ammessa		
Mandrino a calettamento termico	0,003	0,004
Mandrino portapinze ER	0,003	0,004
Mandrino Weldon	0,003	0,004
Mandrino portafrese	0,006	0,006

Mandrini a calettamento termico ISO 26623-1 PSC 63

Mandrino a calettamento termico PSC 63 DIN ISO 26623-1, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54-2 HRC, per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino a partire da ø D1= 6 mm.
Disponibile in versione corta, lunga, ZG ed extralunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.
Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.



DIN ISO 26623-1

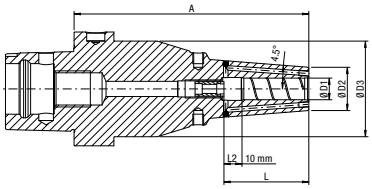
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657700003	-,-- ◇	3[1]	10	-	9	80	corto
C657700004	-,-- ◇	4[1]	10	-	12	80	corto
C657700005	-,-- ◇	5[1]	10	-	15	80	corto
C657700006	-,-- ◇	6	21	27	36	80	corto
C657700008	-,-- ◇	8	21	27	36	80	corto
C657700010	-,-- ◇	10	24	32	42	80	corto
C657700012	-,-- ◇	12	24	32	47	80	corto
C657700014	-,-- ◇	14	27	34	47	85	corto
C657700016	-,-- ◇	16	27	34	50	85	corto
C657700018	-,-- ◇	18	33	42	50	85	corto
C657700020	-,-- ◇	20	33	42	52	85	corto
C657700025	-,-- ◇	25	44	53	58	90	corto
C657700032	-,-- ◇	32	44	53	58	95	corto
C657700106	-,-- ◇	6	21	27	36	100	lungo
C657700108	-,-- ◇	8	21	27	36	100	lungo
C657700110	-,-- ◇	10	24	32	42	100	lungo
C657700112	-,-- ◇	12	24	32	47	100	lungo
C657700114	-,-- ◇	14	27	34	47	100	lungo
C657700116	-,-- ◇	16	27	34	50	100	lungo
C657700118	-,-- ◇	18	33	42	50	100	lungo
C657700120	-,-- ◇	20	33	42	52	100	lungo

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657700206	-,-- ◇	6	21	27	36	130	ZG 130
C657700208	-,-- ◇	8	21	27	36	130	ZG 130
C657700210	-,-- ◇	10	24	32	42	130	ZG 130
C657700212	-,-- ◇	12	24	32	47	130	ZG 130
C657700214	-,-- ◇	14	27	34	47	130	ZG 130
C657700216	-,-- ◇	16	27	34	50	130	ZG 130
C657700218	-,-- ◇	18	33	42	50	130	ZG 130
C657700220	-,-- ◇	20	33	42	52	130	ZG 130
C657700225	-,-- ◇	25	44	53	58	130	ZG 130
C657700232	-,-- ◇	32	44	53	58	130	ZG 130
C657700306	-,-- ◇	6	21	27	36	160	extralungo
C657700308	-,-- ◇	8	21	27	36	160	extralungo
C657700310	-,-- ◇	10	24	32	42	160	extralungo
C657700312	-,-- ◇	12	24	32	47	160	extralungo
C657700314	-,-- ◇	14	27	34	47	160	extralungo
C657700316	-,-- ◇	16	27	34	50	160	extralungo
C657700318	-,-- ◇	18	33	42	50	160	extralungo
C657700320	-,-- ◇	20	33	42	52	160	extralungo
C657700325	-,-- ◇	25	44	53	58	160	extralungo
C657700332	-,-- ◇	32	44	53	58	160	extralungo

[1] Senza vite di regolazione, senza fori filettati per grani di bilanciatura, con fessure lungo il foro di calettamento per il lubrorefrigerante.

Mandrini a calettamento termico ISO 26623-1 PSC 63 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico PSC 63 DIN ISO 26623-1, Power Shrink Chuck è il mandrino a calettamento per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità con lo smorzamento delle oscillazioni, conservando la macchina, il mandrino e l'utensile.
Per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**.
Disponibile in versione extracorta.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.
Caratteristiche:
- Elevata capacità di asportazione grazie alle velocità superiori, agli avanzamenti maggiori e alla profondità di passata superiore
- Tempi di lavorazione più brevi
- Maggiore silenziosità di funzionamento da cui derivano una migliore qualità della superficie, vita dell'utensile superiore, minore usura del mandrino e della macchina
- Migliore stabilità dimensionale
- **Compresi fori Cool Jet che possono essere chiusi**
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine
- Elevata rigidità
- Smorzamento delle vibrazioni
- Elevata forza di serraggio
- Idoneità in egual misura sia per la lavorazione ad alta velocità che per l'asportazione pesante.



DIN ISO 26623-1 COOL JET

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657750006	-,-- ◇	6	22	36	65	extracorto
C657750008	-,-- ◇	8	22	36	65	extracorto
C657750010	-,-- ◇	10[1]	26,5	42	65	extracorto
C657750012	-,-- ◇	12	26,5	47	65	extracorto
C657750014	-,-- ◇	14	29,5	47	70	extracorto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657750016	-,-- ◇	16	29,5	50	70	extracorto
C657750018	-,-- ◇	18	35,5	50	70	extracorto
C657750020	-,-- ◇	20	35,5	52	70	extracorto
C657750025	-,-- ◇	25	45	58	80	extracorto
C657750032	-,-- ◇	32	45	60	80	extracorto

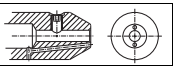
[1] L2 = 5 mm.

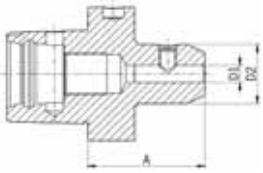
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mandrini Weldon ISO 26623-1 PSC 63

Mandrino PSC 63 DIN ISO 26623-1 per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB; disponibile in versione corta.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.





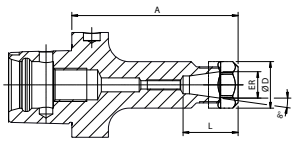
DIN ISO 26623-1

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C657800006	-,-- ◇	6	25	55	corto
C657800008	-,-- ◇	8	28	55	corto
C657800010	-,-- ◇	10	35	60	corto
C657800012	-,-- ◇	12	42	60	corto
C657800014	-,-- ◇	14	44	60	corto
C657800016	-,-- ◇	16	48	65	corto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	A (mm)	Tipo
C657800018	-,-- ◇	18	50	65	corto
C657800020	-,-- ◇	20	52	65	corto
C657800025	-,-- ◇	25	64	80	corto
C657800032	-,-- ◇	32	72	90	corto
C657800040	-,-- ◇	40	80	100	corto

Mandrini portapinza ER Mini ISO 26623-1 PSC 63

Mandrino portapinza PSC 63 DIN ISO 26623-1 ER Mini, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze ER Mini secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione lunga ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.



DIN ISO 26623-1

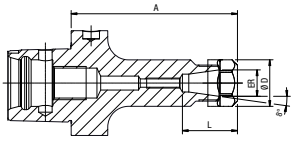
Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657900011	-,-- ◇	11[1]	16	0,5-7	25,5	100	lungo
C657900016	-,-- ◇	16[1]	22	0,5-10	39,5	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657900111	-,-- ◇	11[1]	16	0,5-7	25,5	160	extralungo
C657900116	-,-- ◇	16[1]	22	0,5-10	39,5	160	extralungo

[1] Senza filettatura per la vite di regolazione.

Mandrini portapinza ER ISO 26623-1 PSC 63

Mandrino portapinza ER 63 DIN ISO 26623-1, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione extracorta, corta, ZG ed extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.



DIN ISO 26623-1

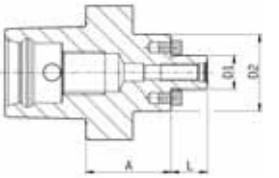
Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657850016	-,-- ◇	16[1]	28	0,5-10	[2]	60	extracorto
C657850020	-,-- ◇	20[1]	34	1,5-13	[2]	60	extracorto
C657850025	-,-- ◇	25[1]	42	1-16	48,5	60	extracorto
C657850032	-,-- ◇	32[1]	50	1,5-20	47,5	60	extracorto
C657850040	-,-- ◇	40[1]	63	2,5-26	53,5	65	extracorto
C657850116	-,-- ◇	16	28	0,5-10	33	100	corto
C657850120	-,-- ◇	20	34	1,5-13	39	100	corto
C657850125	-,-- ◇	25	42	1-16	41,5	100	corto
C657850132	-,-- ◇	32	50	1,5-20	47,5	100	corto
C657850140	-,-- ◇	40	63	2,5-26	53,5	100	corto

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657850216	-,-- ◇	16	28	0,5-10	33	130	ZG130
C657850220	-,-- ◇	20	34	1,5-13	39	130	ZG130
C657850225	-,-- ◇	25	42	1-16	41,5	130	ZG130
C657850232	-,-- ◇	32	50	1,5-20	47,5	130	ZG130
C657850240	-,-- ◇	40	63	2,5-26	53,5	130	ZG130
C657850316	-,-- ◇	16	28	0,5-10	33	160	extralungo
C657850320	-,-- ◇	20	34	1,5-13	39	160	extralungo
C657850325	-,-- ◇	25	42	1-16	41,5	160	extralungo
C657850332	-,-- ◇	32	50	1,5-20	47,5	160	extralungo
C657850340	-,-- ◇	40	63	2,5-26	53,5	160	extralungo

[1] Senza filettatura per la vite di regolazione.
[2] Con foro passante.

Mandrini portafresa fissi ISO 26623-1 PSC 63 con adduzione del lubrorefrigerante

Mandrino portafrese trascinamento fisso frontale PSC 63 DIN ISO 26623-1, **con fori di lubrorefrigerazione posizionati sui piani di appoggio della fresa**, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079. Disponibile in versione corta.
Fornito con vite a croce, **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

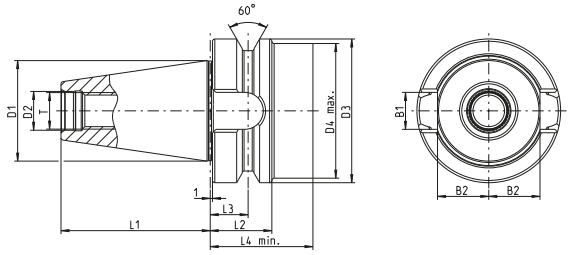


DIN ISO 26623-1

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C657950016	-,-- ◇	16	36	17	40	corto
C657950022	-,-- ◇	22	48	19	25	corto
C657950027	-,-- ◇	27	60	21	25	corto
C657950032	-,-- ◇	32	63	24	25	corto
C657950040	-,-- ◇	40	70	27	40	corto

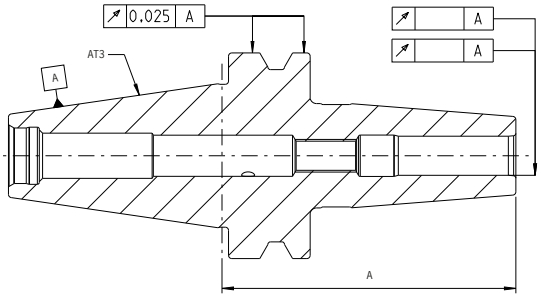
Mandrini DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) BT 30 e BT 40 con superficie di contatto

- Supporto aggiuntivo sulla superficie della flangia per una maggiore rigidità
- Durezza della superficie: 60 – 2 HRC
- Resistenza alla trazione nel nucleo di almeno 950 N/mm²
- Cono con qualità di tolleranza della conicità AT3
- Forma AD: alimentazione interna del refrigerante attraverso la parte centrale.



Misura	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	T (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)
BT30 superficie di contatto	31,75	12,5	46	42	48,4	22	13,6	34,5	M12	16,1	16,3
BT40 superficie di contatto	44,45	17	63	59	65,4	27	16,6	45	M16	16,1	22,6

Precisione di concentricità DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) – Interfaccia BT con superficie di contatto

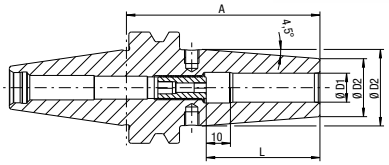


Misura di programmazione	A < 160	A ≥ 160
Tolleranza max concentricità ammessa		
Mandrini per calettamento termico	0,003	0,004
Mandrini Power Shrink Chuck	0,003	0,004
Mandrini Power Mini Shrink Chuck	0,003	0,004

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 30 con superficie di contatto

Mandrino a calettamento termico BT 30 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 30) **"con superficie di contatto"** (supporto aggiuntivo sulla superficie della flangia per una maggiore rigidità) **forma AD**, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54-2 HRC, per il serraggio di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino a partire da ø D1= 6 mm.
Disponibile in versione extracorta e corta.
Fornito con **bilanciatura standard U<1gmm**.
Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.

Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.



Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650320003	-,-- ◇	3[1]	10	-	9	60	extracorto
C650320004	-,-- ◇	4[1]	10	-	12	60	extracorto
C650320005	-,-- ◇	5[1]	10	-	15	60	extracorto
C650320006	-,-- ◇	6[2]	23	-	36	60	extracorto
C650320008	-,-- ◇	8[2]	23	-	36	60	extracorto
C650320010	-,-- ◇	10[2]	27	-	42	60	extracorto
C650320012	-,-- ◇	12[2]	27	-	47	60	extracorto
C650320016	-,-- ◇	16[2]	30	-	50	65	extracorto
C650320020	-,-- ◇	20[2]	35,5	40,5	52	70	extracorto

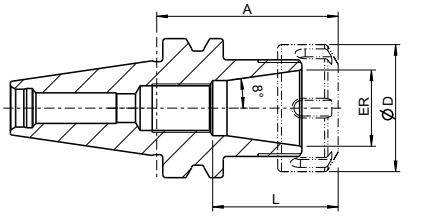
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650320103	-,-- ◇	3[1]	10	-	9	80	corto
C650320104	-,-- ◇	4[1]	10	-	12	80	corto
C650320105	-,-- ◇	5[1]	10	-	15	80	corto
C650320106	-,-- ◇	6	21	27	36	80	corto
C650320108	-,-- ◇	8	21	27	36	80	corto
C650320110	-,-- ◇	10	24	32	42	80	corto
C650320112	-,-- ◇	12	24	32	47	80	corto
C650320116	-,-- ◇	16	27	34	50	80	corto
C650320120	-,-- ◇	20	33	40,5	52	90	corto

[1] Senza vite di regolazione, senza fori filettati per grani di bilanciatura, con fessure lungo il foro di calettamento per il lubrorefrigerante.
[2] Con vite di regolazione, senza fori filettati per grani di bilanciatura.

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 30 con superficie di contatto

Mandrino portapinza ER BT 30 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 30) **"con superficie di contatto"** (supporto aggiuntivo sulla superficie della flangia per una maggiore rigidità) **forma AD, Power Collet Chuck è** il mandrino portapinze per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alte velocità. Il design ottimizzato con la struttura migliorata combina un'elevata rigidità con l'attenuazione delle vibrazioni e la riduzione della rumorosità, conservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile. Per il serraggio di utensili codolo cilindrico mediante **l'uso di pinze speciali ER cod. C70635** (che garantiscono una precisione di **concentricità di 0,003 mm con sporgenza 3xD**) e anche standard, secondo norma DIN 6499, con l'utilizzo delle pinze ER standard ma la lunghezza A sarà maggiore; disponibile in versione extracorta e corta.
Fornito con ghiera Power Collet con **bilanciatura standard U<1gmm**.
Caratteristiche:
- Elevata precisione di concentricità e rigidità
- Alta stabilità grazie ad una geometria a vibrazioni ridotte, di conseguenza una migliore qualità della superficie e salvaguardia dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
- Migliore prestazione di asportazione grazie al più elevato numero di giri, ad avanzamenti più elevati e a maggiori profondità
- Idoneo sia per una lavorazione ad alte velocità che per un'asportazione pesante
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.

Si raccomanda di utilizzare ghiere cod. C70640 e pinze cod. C70635 specifiche per mandrini ad alta precisione Power Collet Chuck.



Forma AD | DIN ISO 7388-2

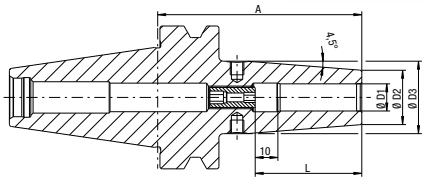
Codice	€	Pinza (ER)	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650120016	-,-- ◇	16[1]	28	2-10	43	55	extracorto
C650120025	-,-- ◇	25[1]	42	2-16	51	55	extracorto
C650120032	-,-- ◇	32[1]	50	2-20	53	55	extracorto

Codice	€	Pinza (ER)	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650120116	-,-- ◇	16	28	2-10	43	80	corto
C650120125	-,-- ◇	25	42	2-16	51	80	corto
C650120132	-,-- ◇	32	50	2-20	53	80	corto

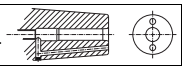
[1] Senza fori filettati per grani di bilanciatura.

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40 con superficie di contatto

Mandrino a calettamento termico BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **"con superficie di contatto"** (supporto aggiuntivo sulla superficie della flangia per una maggiore rigidità) **forma AD**, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54-2 HRC, per il serraggio di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino a partire da ø D1= 6 mm. Disponibile in versione corta, ZG ed extralunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.
Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.



Fori di raffreddamento **Cool Jet** a richiesta.



Forma AD | DIN ISO 7388-2

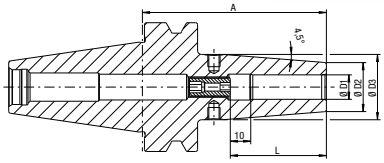
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650240003	-,-- ◇	3[1]	10	-	9	90	corto
C650240004	-,-- ◇	4[1]	10	-	12	90	corto
C650240005	-,-- ◇	5[1]	10	-	15	90	corto
C650240006	-,-- ◇	6	21	27	36	90	corto
C650240008	-,-- ◇	8	21	27	36	90	corto
C650240010	-,-- ◇	10	24	32	42	90	corto
C650240012	-,-- ◇	12	24	32	47	90	corto
C650240016	-,-- ◇	16	27	34	50	90	corto
C650240020	-,-- ◇	20	33	42	52	90	corto
C650240025	-,-- ◇	25	44	53	58	100	corto
C650240032	-,-- ◇	32	44	53	58	100	corto
C650240106	-,-- ◇	6	21	27	36	130	ZG 130
C650240108	-,-- ◇	8	21	27	36	130	ZG 130

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650240110	-,-- ◇	10	24	32	42	130	ZG 130
C650240112	-,-- ◇	12	24	32	47	130	ZG 130
C650240116	-,-- ◇	16	27	34	50	130	ZG 130
C650240120	-,-- ◇	20	33	42	52	130	ZG 130
C650240125	-,-- ◇	25	44	53	58	130	ZG 130
C650240206	-,-- ◇	6	21	27	36	160	extralungo
C650240208	-,-- ◇	8	21	27	36	160	extralungo
C650240210	-,-- ◇	10	24	32	42	160	extralungo
C650240212	-,-- ◇	12	24	32	47	160	extralungo
C650240216	-,-- ◇	16	27	34	50	160	extralungo
C650240220	-,-- ◇	20	33	42	52	160	extralungo
C650240225	-,-- ◇	25	44	53	58	160	extralungo

[1] Senza vite di regolazione, senza fori filettati per grani di bilanciatura, senza fessure per il foro di calettamento per il liquido refrigerante, non adatto per utensili in HSS.

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40 con superficie di contatto e sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **"con superficie di contatto"** (supporto aggiuntivo sulla superficie della flangia per una maggiore rigidità) **forma AD** con sistema di refrigerazione Cool Jet che permette di portare il lubrorefrigerante direttamente sull'utensile, in acciaio resistente alle alte temperature temprato 54-2 HRC, per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6;** possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione corta.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm.**
Caratteristiche:
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.
Cool Jet:
Raffreddamento ottimale dell'utensile, il refrigerante fuoriesce da due fori posti sul fronte del mandrino direttamente sul tagliente dell'utensile. Questo sistema aumenta fino al 100% la durata dell'utensile, riduce drasticamente il rischio di incollaggio dei trucioli favorendone la fuoriuscita.



Forma AD | DIN ISO 7388-2 | COOL JET

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650260003	-,-- ◇	3[1]	10	-	9	90	corto
C650260004	-,-- ◇	4[1]	10	-	12	90	corto
C650260005	-,-- ◇	5[1]	10	-	15	90	corto
C650260006	-,-- ◇	6	21	27	36	90	corto
C650260008	-,-- ◇	8	21	27	36	90	corto
C650260010	-,-- ◇	10	24	32	42	90	corto

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650260012	-,-- ◇	12	24	32	47	90	corto
C650260014	-,-- ◇	14	27	34	47	90	corto
C650260016	-,-- ◇	16	27	34	50	90	corto
C650260020	-,-- ◇	20	33	42	52	90	corto
C650260025	-,-- ◇	25	44	53	58	100	corto

[1] Senza vite di regolazione, senza fori filettati per grani di bilanciatura, con fessure lungo il foro di calettamento per il liquido lubrorefrigerante.

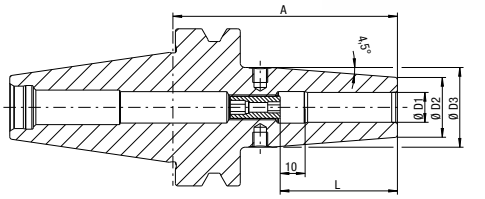
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Fissaggio e staffaggio • Magneti • Mandrini idraulici e a forte serraggio • Mandrini DIN ISO 12164-1 • Mandrini DIN ISO 7388-1 • Mandrini DIN ISO 7388-2 • Mandrini DIN 2080 • Mandrini cilindrici per pinze ER - Adattatori filettati • Codoli per mandrini • Teste ad angolo e moltiplicatori • Calettatura, bilanciatura e presetting • Tastatori e centratori • Accessori per la lubrorefrigerazione • Schermi di protezione • Filtri di protezione • Lampade

Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40 Power Shrink Chuck con superficie di contatto e sistema Cool Jet

Mandrino a calettamento termico BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **"con superficie di contatto"** (supporto aggiuntivo sulla superficie della flangia per una maggiore rigidità) **forma AD**, Power Shrink Chuck è il mandrino a calettamento per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità con lo smorzamento delle oscillazioni, conservando la macchina, il mandrino e l'utensile. Per il calettamento di utensili in HSS e metallo duro con **codolo cilindrico in tolleranza h6**; possibilità di regolare la sporgenza dell'utensile mediante vite integrata al mandrino. Disponibile in versione extracorta, ZG ed extralunga.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000giri/min o U<1gmm**.

Caratteristiche:
- Elevata capacità di asportazione grazie alle velocità superiori, agli avanzamenti maggiori e alla profondità di passata superiore
- Tempi di lavorazione più brevi
- Maggiore silenziosità di funzionamento da cui derivano una migliore qualità della superficie, vita dell'utensile superiore, minore usura del mandrino e della macchina
- Migliore stabilità dimensionale
- **Fori di refrigerazione Cool Jet richiudibili**
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine
- Le versioni lunghe (A = 130 e 160 mm) con ø D2 ridotto hanno un impiego davvero universale
- Elevata rigidità
- Smorzamento delle vibrazioni
- Elevata forza di serraggio
- Idoneità in egual misura sia per la lavorazione ad alta velocità che per l'asportazione pesante.



Forma AD | DIN ISO 7388-2 | COOL JET

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650280006	-,-- ◇	6	22	-	36	70	extracorto
C650280008	-,-- ◇	8	22	-	36	70	extracorto
C650280010	-,-- ◇	10	26,5	-	42	70	extracorto
C650280012	-,-- ◇	12	26,5	-	47	70	extracorto
C650280014	-,-- ◇	14	29,5	-	47	75	extracorto
C650280016	-,-- ◇	16	29,5	-	50	75	extracorto
C650280018	-,-- ◇	18	35,5	-	50	75	extracorto
C650280020	-,-- ◇	20	35,5	-	52	75	extracorto
C650280025	-,-- ◇	25	45,5	-	58	85	extracorto
C650280032	-,-- ◇	32	45,5	-	58	85	extracorto
C650280106	-,-- ◇	6	21	50	36	130	ZG 130
C650280108	-,-- ◇	8	21	50	36	130	ZG 130
C650280110	-,-- ◇	10	24	50	42	130	ZG 130

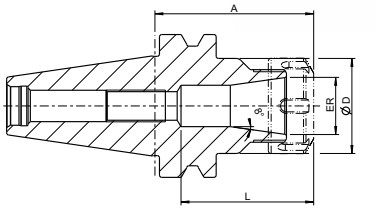
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650280112	-,-- ◇	12	24	50	47	130	ZG 130
C650280114	-,-- ◇	14	27	50	47	130	ZG 130
C650280116	-,-- ◇	16	27	50	50	130	ZG 130
C650280118	-,-- ◇	18	33	50	50	130	ZG 130
C650280120	-,-- ◇	20	33	50	52	130	ZG 130
C650280206	-,-- ◇	6	21	50	36	160	extralungo
C650280208	-,-- ◇	8	21	50	36	160	extralungo
C650280210	-,-- ◇	10	24	50	42	160	extralungo
C650280212	-,-- ◇	12	24	50	47	160	extralungo
C650280214	-,-- ◇	14	27	50	47	160	extralungo
C650280216	-,-- ◇	16	27	50	50	160	extralungo
C650280218	-,-- ◇	18	33	50	50	160	extralungo
C650280220	-,-- ◇	20	33	50	52	160	extralungo

Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 40 con superficie di contatto

Mandrino portapinza ER BT 40 DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339 MAS BT 40) **"con superficie di contatto"** (supporto aggiuntivo sulla superficie della flangia per una maggiore rigidità) **forma AD, Power Collet Chuck è** il mandrino portapinze per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alte velocità. Il design ottimizzato con la struttura migliorata combina un'elevata rigidità con l'attenuazione delle vibrazioni e la riduzione della rumorosità, conservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile. Per il serraggio di utensili codolo cilindrico mediante **l'uso di pinze speciali ER cod. C70635** (che garantiscono una precisione di **concentricità di 0,003 mm con sporgenza 3xD**) e anche standard secondo norma DIN 6499, con l'utilizzo delle pinze ER standard ma la lunghezza A sarà maggiore; disponibile in versione corta, lunga ed extralunga.
Fornito con ghiera Power Collet con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1 gmm.**

Caratteristiche:
- Elevata precisione di concentricità e rigidità
- Alta stabilità grazie ad una geometria a vibrazioni ridotte, di conseguenza una migliore qualità della superficie e salvaguardia dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
- Migliore prestazione di asportazione grazie al più elevato numero di giri, ad avanzamenti più elevati e a maggiori profondità
- Idoneo sia per una lavorazione ad alte velocità che per un'asportazione pesante
- Fori filettati per i grani della bilanciatura fine.

Si raccomanda di utilizzare ghiere cod. C70640 e pinze cod. C70635 specifiche per mandrini ad alta precisione Power Collet Chuck.

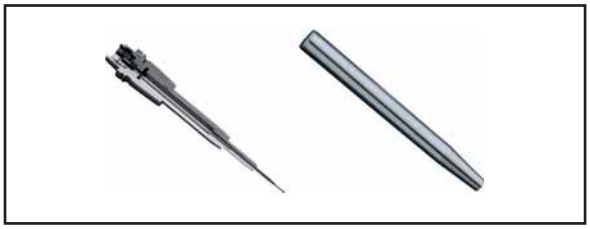


Forma AD | DIN ISO 7388-2

Codice	€	Pinza (ER)	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650180016	-,-- ◇	16	28	2-10	43	70	corto
C650180025	-,-- ◇	25	42	2-16	51	70	corto
C650180032	-,-- ◇	32	50	2-20	53	70	corto
C650180116	-,-- ◇	16	28	2-10	43	100	lungo
C650180125	-,-- ◇	25	42	2-16	51	100	lungo

Codice	€	Pinza (ER)	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C650180132	-,-- ◇	32	50	2-20	53	100	lungo
C650180216	-,-- ◇	16	28	2-10	43	160	extralungo
C650180225	-,-- ◇	25	42	2-16	51	160	extralungo
C650180232	-,-- ◇	32	50	2-20	53	160	extralungo

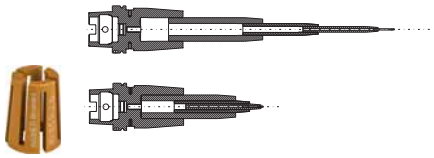
Prolunghe per il calettamento termico

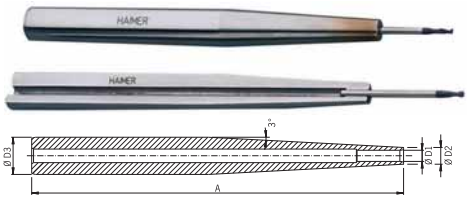


- Assoluta precisione di concentricità
- Prolunghe ottimali e di lunga durata
- Impiego universale
- Il modo più economico di far fronte a soluzioni speciali
- Per utensili in acciaio HSS e metallo duro con gambo in tolleranza h6
- Con o senza vite di regolazione
- Con o senza fori per lubrificazione Cool Jet
- Regolazione della lunghezza (effetto telescopico)

Prolunghe a calettamento termico Mini Shrink extra sottile

Prolunga a calettamento termico **Mini Shrink extra sottile** spessore della parete 1,5 mm **per utensili in metallo duro con tolleranza del gambo h6**.
Il calettamento e scalettamento si deve eseguire con appositi inserti adattatori per mandrini Mini Shrink (cod. C65055).





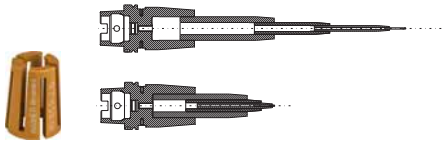
Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669930103	-,-- ◆	3 - 16	160	6	h6	6-8
C669930104	-,-- ◆	4 - 16	160	7	h6	6-8
C669930105	-,-- ◆	5 - 16	160	8	h6	6-8
C669930106	-,-- ◆	6 - 16[1]	160	9	h6	6-8
C669930108	-,-- ◆	8 - 16[1]	160	11	h6	6-8

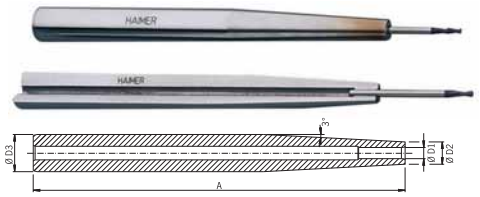
Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669930110	-,-- ◆	10 - 16[1]	160	13	h6	6-8
C669930506	-,-- ◆	6 - 20	200	9	h6	6-8
C669930508	-,-- ◆	8 - 20	200	11	h6	6-8
C669930510	-,-- ◆	10 - 20	200	13	h6	6-8
C669930512	-,-- ◆	12 - 20	200	15	h6	6-8

[1] Con vite di regolazione.

Prolunghe a calettamento termico Mini Shrink standard

Prolunga a calettamento termico **Mini Shrink standard,** spessore della parete 3 mm **per utensili in metallo duro con tolleranza del gambo h6**.
Il calettamento e scalettamento si deve eseguire con appositi inserti adattatori per mandrini Mini Shrink (cod. C65055).





Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669930303	-,-- ◇	3 - 16	160	9	h6	6-8
C669930304	-,-- ◇	4 - 16	160	10	h6	6-8
C669930305	-,-- ◇	5 - 16	160	11	h6	6-8
C669930306	-,-- ◆	6 - 16[1]	160	12	h6	6-8
C669930308	-,-- ◆	8 - 16[1]	160	14	h6	6-8

Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669930310	-,-- ◆	10 - 16[1]	160	16	h6	6-8
C669930606	-,-- ◆	6 - 20	200	12	h6	6-8
C669930608	-,-- ◆	8 - 20	200	14	h6	6-8
C669930610	-,-- ◆	10 - 20	200	16	h6	6-8
C669930612	-,-- ◆	12 - 20	200	18	h6	6-8

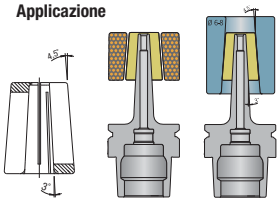
[1] Con vite di regolazione.

Adattatori per il riscaldamento e il raffreddamento dei mandrini e delle prolunghe Mini Shrink

Riduzioni di calettamento e di raffreddamento Mini Shrink
- Proteggono i mandrini e le prolunghe Mini Shrink dal surriscaldamento
- Prolungano la durata di mandrini a calettamento termico
- Impiego sicuro e user-friendly
- Una sola impostazione dei parametri per tutti i mandrini Mini Shrink
- Raffreddamento con riduzioni di raffreddamento standard.

Disponibile set completo da 12 pezzi con base in legno per versioni extra sottile e standard.

Applicazione



C650550213

Codice	€	ø (mm)	Tipo mandrino o prolunga
C650550103	-,-- ◇	3	extra sottile
C650550104	-,-- ◇	4	extra sottile
C650550105	-,-- ◇	5	extra sottile
C650550106	-,-- ◇	6[1]/3	extra sottile/standard
C650550108	-,-- ◇	8[2]/5	extra sottile/standard
C650550110	-,-- ◇	10	extra sottile
C650550112	-,-- ◇	12	extra sottile

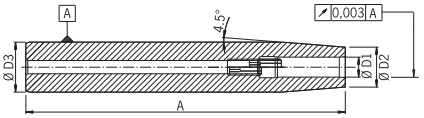
Codice	€	ø (mm)	Tipo mandrino o prolunga
C650550204	-,-- ◇	4	standard
C650550206	-,-- ◇	6	standard
C650550208	-,-- ◇	8	standard
C650550210	-,-- ◇	10	standard
C650550212	-,-- ◇	12	standard
C650550216	-,-- ◇	16	standard
C650550213	-,-- ◇	3÷12	extra sottile/standard

[1] Utilizzato anche per ø 3 mm - standard. [2] Utilizzato anche per ø 5 mm - standard.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Prolunghe a calettamento termico con vite di regolazione

Prolunga a calettamento termico **con vite di regolazione.**
Per utensili in HSS e metallo duro.
La vite di regolazione interna ha corsa di 10 mm, precisione di rotazione concentrica <0,003 con sporgenza 3xD.

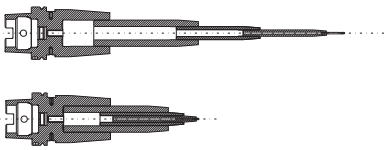


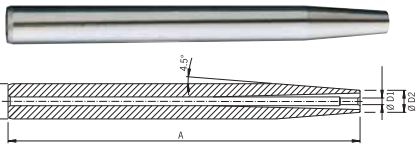
Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669900600	-,-- ◆	6 - 16	160	10	h6	14-16
C669901600	-,-- ◆	6 - 20	160	14	h6	14-16
C669901800	-,-- ◆	8 - 20	160	14	h6	14-16
C669902800	-,-- ◆	8 - 25	160	19	h6	6-8
C669903100	-,-- ◆	10 - 25	160	20	h6	6-8
C669903120	-,-- ◆	12 - 25	160	20	h6	6-8
C669903140	-,-- ◇	14 - 25	160	20	h6	6-8

Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669903160	-,-- ◇	16 - 25	160	22	h6	6-8
C669904100	-,-- ◇	10 - 32	160	24	h6	10-12
C669904120	-,-- ◇	12 - 32	160	24	h6	10-12
C669904140	-,-- ◇	14 - 32	160	27	h6	14-16
C669904160	-,-- ◇	16 - 32	160	27	h6	14-16
C669904180	-,-- ◇	18 - 32	160	27	h6	14-16
C669904200	-,-- ◇	20 - 32	160	27	h6	14-16

Prolunghe a calettamento senza vite di regolazione e con fori per lubrorefrigerante

Prolunga a calettamento termico con **alimentazione ottimale del lubrorefrigerante dall'esterno mediante fessure**, **senza vite di regolazione**.
L'assenza della vite di regolazione lascia libera la regolazione della lunghezza (effetto telescopico).



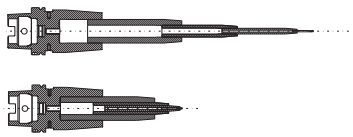


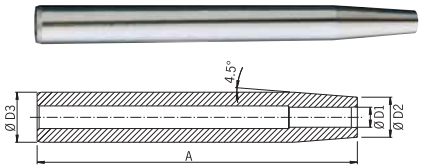
Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669920300	-,-- ◇	3 - 12	160	8	h6	14-16
C669920400	-,-- ◇	4 - 12	160	8	h6	14-16
C669921300	-,-- ◇	3 - 16	160	10	h6	14-16

Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669921400	-,-- ◇	4 - 16	160	10	h6	14-16
C669921500	-,-- ◇	5 - 16	160	10	h6	14-16
C669922500	-,-- ◇	5 - 20	160	14	h6	14-16

Prolunghe a calettamento termico senza vite di regolazione

Prolunga a calettamento termico **senza vite di regolazione**.
L'assenza della vite di regolazione lascia libera la regolazione della lunghezza (effetto telescopico).



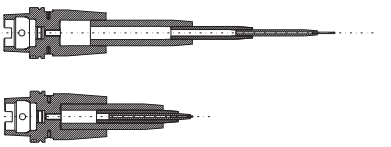


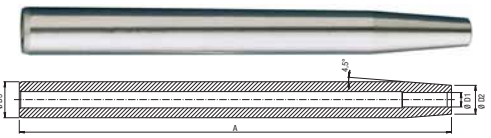
Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669910030	-,-- ◆	3 - 12	160	8	h4	14-16
C669910040	-,-- ◆	4 - 12	160	8	h4	14-16
C669911030	-,-- ◆	3 - 16	160	10	h4	14-16
C669911040	-,-- ◆	4 - 16	160	10	h4	14-16
C669911050	-,-- ◆	5 - 16	160	10	h4	14-16
C669911060	-,-- ◆	6 - 16	160	10	h6	14-16
C669912050	-,-- ◆	5 - 20	160	14	h4	14-16
C669912060	-,-- ◆	6 - 20	160	14	h6	14-16
C669912080	-,-- ◆	8 - 20	160	14	h6	14-16
C669913080	-,-- ◆	8 - 25	160	19	h6	6-8

Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669913100	-,-- ◆	10 - 25	160	20	h6	6-8
C669913120	-,-- ◆	12 - 25	160	20	h6	6-8
C669913140	-,-- ◇	14 - 25	160	20	h6	6-8
C669913160	-,-- ◇	16 - 25	160	22	h6	6-8
C669914100	-,-- ◇	10 - 32	160	24	h6	10-12
C669914120	-,-- ◇	12 - 32	160	24	h6	10-12
C669914140	-,-- ◇	14 - 32	160	27	h6	14-16
C669914160	-,-- ◇	16 - 32	160	27	h6	14-16
C669914180	-,-- ◇	18 - 32	160	27	h6	14-16
C669914200	-,-- ◇	20 - 32	160	27	h6	14-16

Prolunghe a calettamento termico extralunga senza vite di regolazione

Prolunga a calettamento termico
esecuzione extralunga senza vite di regolazione.
L'assenza della vite di regolazione lascia libera la regolazione della lunghezza (effetto telescopico).



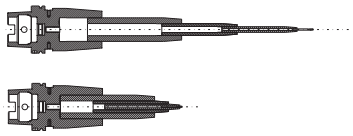


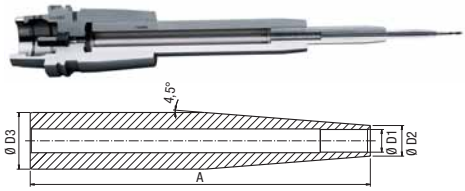
Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669940166	-,-- ◇	6 - 16	300	10	h6	14-16
C669940206	-,-- ◇	6 - 20	300	14	h6	14-16
C669940208	-,-- ◇	8 - 20	300	14	h6	14-16
C669940408	-,-- ◇	8 - 25	300	19	h6	6-8
C669940410	-,-- ◇	10 - 25	300	20	h6	6-8
C669940412	-,-- ◇	12 - 25	300	20	h6	6-8
C669940414	-,-- ◇	14 - 25	300	20	h6	6-8

Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669940416	-,-- ◇	16 - 25	300	22	h6	6-8
C669940610	-,-- ◇	10 - 32	300	24	h6	10-12
C669940612	-,-- ◇	12 - 32	300	24	h6	10-12
C669940614	-,-- ◇	14 - 32	300	27	h6	14-16
C669940618	-,-- ◇	16 - 32	300	27	h6	14-16
C669940620	-,-- ◇	20 - 32	300	27	h6	14-16

Prolunghe a calettamento termico Mini Shrink senza vite di regolazione

Prolunga a calettamento termico **Mini Shrink** senza vite di regolazione della lunghezza, **per utensili in HSS e metallo duro con tolleranza del gambo h6**.
Diametro esterno 50 mm (calettamento termico soltanto con Power Clamp Profi Plus).
Regolazione telescopica della lunghezza per l'utilizzo in cavità e operazioni di fresatura complesse.



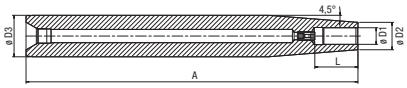


Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669930810	-,-- ◇	10 - 50	300	24	h6	10-12
C669930812	-,-- ◇	12 - 50	300	24	h6	10-12
C669930814	-,-- ◇	14 - 50	300	27	h6	14-16
C669930816	-,-- ◇	16 - 50	300	27	h6	14-16

Codice	€	ø D1 - ø D3 (mm)	A (mm)	ø D2 (mm)	Tolleranza	ø blocchi di raffreddamento (mm)
C669930818	-,-- ◇	18 - 50	300	27	h6	14-16
C669930820	-,-- ◇	20 - 50	300	33	h6	18-20
C669930825	-,-- ◇	25 - 50	300	44	h6	25-32
C669930832	-,-- ◇	32 - 50	300	44	h6	25-32

Prolunghe per mandrini a calettamento termico Heavy Duty con vite di regolazione

Prolunga per mandrini a calettamento termico **con vite di regolazione. Per utensili in HSS e metallo duro**.
La vite di regolazione interna ha corsa di 10 mm, per lavorazioni molto profonde, da montare su **mandrini Heavy Duty**.

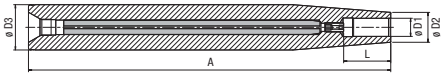


Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	A (mm)	L (mm)
C669890016	-,-- ◇	16	27	50	400	50
C669890020	-,-- ◇	20	33	50	400	52
C669890025	-,-- ◇	25	44	50	400	58

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	A (mm)	L (mm)
C669890116	-,-- ◇	16	27	50	600	50
C669890120	-,-- ◇	20	33	50	600	52
C669890125	-,-- ◇	25	44	50	600	58

Prolunghe per mandrini a calettamento termico Heavy Duty con vite di regolazione e anima in metallo duro

Prolunga per mandrini a calettamento termico con anima in metallo duro, **con vite di regolazione. Per utensili in HSS e metallo duro**.
La vite di regolazione interna ha corsa di 10 mm, per lavorazioni molto profonde, con smorzamento delle vibrazioni da montare su **mandrini Heavy Duty**.

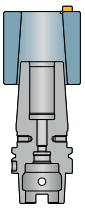


Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	A (mm)	L (mm)
C669880016	-,-- ◇	16	27	50	400	50
C669880020	-,-- ◇	20	33	50	400	52
C669880025	-,-- ◇	25	44	50	400	58

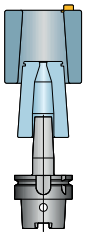
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	ø D3 (mm)	A (mm)	L (mm)
C669880116	-,-- ◇	16	27	50	600	50
C669880120	-,-- ◇	20	33	50	600	52
C669880125	-,-- ◇	25	44	50	600	58

Adattatori per il raffreddamento di mandrini e prolunghe

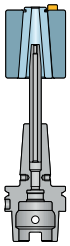
Adattatore per il raffreddamento di mandrini e prolunghe; l'inserto adattatore viene inserito nella campana di raffreddamento e fissato mediante clip posta sulla campana. Possono essere utilizzati sulle campane di raffreddamento con ø 14-16 mm e ø 25-32 mm (le uniche provviste di clips di bloccaggio laterale).



Campana di raffreddamento per mandrini a calettamento a norme DIN



Campana di raffreddamento con inserto adattatore per mandrini speciali



Campana di raffreddamento con adattatore, per il raffreddamento di prolunghe per calettamento termico

Codice	€	Adattatore per (mm)	ø (mm)
C705030005	-,-- ◇	prolunghe	12-16
C705030010	-,-- ◇	prolunghe	20
C705030015	-,-- ◇	mandrini	3-5

Base in legno per adattatori di raffreddamento

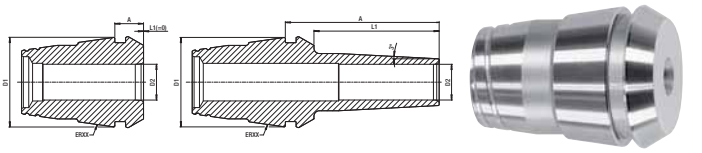
Base in legno per adattatori di raffreddamento di mandrini e prolunghe.
Fornita senza adattatori.

Codice	€
C705070005	-,-- ◇

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pinze di serraggio calettabili ER

Pinza di serraggio calettabile ER, compatibile con tutte le ghiere più comuni, precisione di concentricità 3 micron, elevata forza di serraggio, per utensili in metallo duro integrale con gambo in tolleranza h6.



Codice	€	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	D1/ER (mm)
C706900005	-,-- ◇	3	6,7	0	16
C706900010	-,-- ◇	3	16,7	10	16
C706900015	-,-- ◇	3	26,7	20	16
C706900020	-,-- ◇	3	31,7	25	16
C706900025	-,-- ◇	3	36,7	30	16
C706900030	-,-- ◇	3	41,7	35	16
C706900035	-,-- ◇	4	6,7	0	16
C706900040	-,-- ◇	4	16,7	10	16
C706900045	-,-- ◇	4	26,7	20	16
C706900050	-,-- ◇	4	31,7	25	16
C706900055	-,-- ◇	4	36,7	30	16
C706900060	-,-- ◇	4	41,7	35	16
C706900065	-,-- ◇	5	6,7	0	16
C706900070	-,-- ◇	5	16,7	10	16
C706900075	-,-- ◇	5	26,7	20	16
C706900080	-,-- ◇	5	31,7	25	16
C706900085	-,-- ◇	5	36,7	30	16
C706900090	-,-- ◇	5	41,7	35	16
C706900095	-,-- ◇	6	6,7	0	16
C706900100	-,-- ◇	6	16,7	10	16
C706900105	-,-- ◇	6	26,7	20	16
C706900110	-,-- ◇	6	31,7	25	16

Codice	€	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	D1/ER (mm)
C706900115	-,-- ◇	6	36,7	30	16
C706900120	-,-- ◇	6	41,7	35	16
C706900125	-,-- ◇	8	6,7	0	16
C706900130	-,-- ◇	10	6,7	0	16
C706900135	-,-- ◇	3	8	0	25
C706900140	-,-- ◇	3	18	10	25
C706900145	-,-- ◇	3	28	20	25
C706900150	-,-- ◇	3	33	25	25
C706900155	-,-- ◇	3	38	30	25
C706900160	-,-- ◇	3	43	35	25
C706900165	-,-- ◇	4	8	0	25
C706900170	-,-- ◇	4	18	10	25
C706900175	-,-- ◇	4	28	20	25
C706900180	-,-- ◇	4	33	25	25
C706900185	-,-- ◇	4	38	30	25
C706900190	-,-- ◇	4	43	35	25
C706900195	-,-- ◇	5	8	0	25
C706900200	-,-- ◇	5	18	10	25
C706900205	-,-- ◇	5	28	20	25
C706900210	-,-- ◇	5	33	25	25
C706900215	-,-- ◇	5	38	30	25
C706900220	-,-- ◇	5	43	35	25

Codice	€	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	D1/ER (mm)
C706900225	-,-- ◇	6	8	0	25
C706900230	-,-- ◇	6	18	10	25
C706900235	-,-- ◇	6	28	20	25
C706900240	-,-- ◇	6	33	25	25
C706900245	-,-- ◇	6	38	30	25
C706900250	-,-- ◇	6	43	35	25
C706900255	-,-- ◇	8	8	0	25
C706900260	-,-- ◇	8	18	10	25
C706900265	-,-- ◇	8	28	20	25
C706900270	-,-- ◇	8	33	25	25
C706900275	-,-- ◇	8	38	30	25
C706900280	-,-- ◇	8	43	35	25
C706900285	-,-- ◇	10	8	0	25
C706900290	-,-- ◇	10	18	10	25
C706900295	-,-- ◇	10	28	20	25
C706900300	-,-- ◇	10	33	25	25
C706900305	-,-- ◇	10	38	30	25
C706900310	-,-- ◇	10	43	35	25
C706900315	-,-- ◇	12	8	0	25
C706900320	-,-- ◇	14	8	0	25
C706900325	-,-- ◇	16	8	0	25

Macchine a calettamento HAIMER
ATTREZZATURE MACCHINE UTENSILI ▶ CAPITOLO 2
Scopri **TUTTA LA GAMMA** a partire da **pag. 512**

HAIMER
Quality Wins.

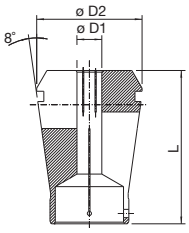
Accessori per mandrini Power Collet Chuck

Pinze di serraggio ER per mandrini Power Collet Chuck

Pinza di serraggio ER per mandrini **Power Collet Chuck**, temprata e rettificata, garantisce una precisione di concentricità di 0,003 mm con sporgenza 3xD. Per utensili con attacco tolleranza h10.
Si raccomanda di utilizzare ghiere cod. C70640.

Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	Tipo	L (mm)
C706350020	-,-- ◇	2	16,45	ER 16	30
C706350030	-,-- ◇	3	16,45	ER 16	30
C706350040	-,-- ◇	4	16,45	ER 16	30
C706350050	-,-- ◇	5	16,45	ER 16	30
C706350060	-,-- ◇	6	16,45	ER 16	30
C706350080	-,-- ◇	8	16,45	ER 16	30
C706350100	-,-- ◇	10	16,45	ER 16	30
C706351020	-,-- ◇	2	25,45	ER 25	37
C706351030	-,-- ◇	3	25,45	ER 25	37
C706351040	-,-- ◇	4	25,45	ER 25	37
C706351050	-,-- ◇	5	25,45	ER 25	37
C706351060	-,-- ◇	6	25,45	ER 25	37
C706351080	-,-- ◇	8	25,45	ER 25	37
C706351100	-,-- ◇	10	25,45	ER 25	37
C706351120	-,-- ◇	12	25,45	ER 25	37

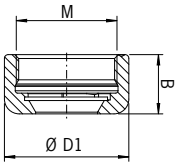
Codice	€	ø D1 (mm)	ø D2 (mm)	Tipo	L (mm)
C706351140	-,-- ◇	14	25,45	ER 25	37
C706351160	-,-- ◇	16	25,45	ER 25	37
C706352020	-,-- ◇	2	32,48	ER 32	45
C706352030	-,-- ◇	3	32,48	ER 32	45
C706352040	-,-- ◇	4	32,48	ER 32	45
C706352050	-,-- ◇	5	32,48	ER 32	45
C706352060	-,-- ◇	6	32,48	ER 32	45
C706352080	-,-- ◇	8	32,48	ER 32	45
C706352100	-,-- ◇	10	32,48	ER 32	45
C706352120	-,-- ◇	12	32,48	ER 32	45
C706352140	-,-- ◇	14	32,48	ER 32	45
C706352160	-,-- ◇	16	32,48	ER 32	45
C706352180	-,-- ◇	18	32,48	ER 32	45
C706352200	-,-- ◇	20	32,48	ER 32	45



Ghiere di serraggio per pinze ER Power Collet Chuck

Ghiera di serraggio per pinze ER, **prebilanciata per mandrini Power Collet Chuck**, massima precisione di concentricità, nessuna usura ed elevata forza di serraggio grazie alla scorrevolezza garantita dallo speciale rivestimento.

Codice	€	Tipo	ø D1 (mm)	B (mm)	M
C706400016	-,-- ◇	ER 16	28	17	M23x1,5
C706400025	-,-- ◇	ER 25	42	20	M34x1,5
C706400032	-,-- ◇	ER 32	50	22,3	M42x1,5



Chiavi di serraggio per ghiere per pinze ER

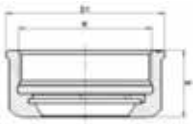
Chiave di serraggio per le ghiere delle pinze ER **dei mandrini Power Collet Chuck**.

Codice	€	Per tipo pinza
C706450016	-,-- ◇	ER 16
C706450025	-,-- ◇	ER 25
C706450032	-,-- ◇	ER 32

Ghiere lisce di serraggio per pinze ER Power Collet Chuck

Ghiera **liscia** di serraggio per pinze ER, **per mandrini ad alta precisione Power Collet Chuck**. massima precisione di concentricità, nessuna usura ed elevata forza di serraggio grazie alla scorrevolezza garantita dallo speciale rivestimento, vibrazioni e rumorosità ridotte.

Codice	€	Tipo	D1 (mm)	D2 (mm)	B (mm)	M
C706800016	-,-- ◇	ER 16	28	27	17,8	M23x1,5
C706800025	-,-- ◇	ER 25	42	40	20	M34x1,5
C706800032	-,-- ◇	ER 32	50	48	22,5	M42x1,5



Chiavi di serraggio per ghiere ER lisce Power Collet Chuck

Chiave di serraggio delle ghiere ER lisce **dei mandrini Power Collet Chuck**.

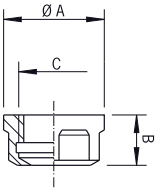
Codice	€	Per tipo pinza
C706850016	-,-- ◇	ER 16
C706850025	-,-- ◇	ER 25
C706850032	-,-- ◇	ER 32

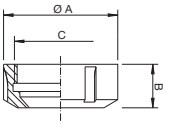
Fissaggio e staffaggio • Magneti • Mandrini idraulici e a forte serraggio • Mandrini DIN ISO 12164-1 • Mandrini DIN ISO 7388-1 • Mandrini DIN ISO 7388-2 • Mandrini DIN 2080 • Mandrini cilindrici per pinze ER - Adattatori filettati • Codoli per mandrini • Teste ad angolo e moltiplicatori • Calettatura, bilanciatura e presetting • Tastatori e centratori • Accessori per la lubrorefrigerazione • Schermi di protezione • Filtri di protezione • Lampade

Accessori per mandrini portapinza ER

Ghiere di serraggio pre-equilibrate per pinze ER DIN 6499-B/ISO 15488-B

Ghiera di serraggio pre-equilibrata per pinze **ER DIN 6499-B/ISO 15488-B**, massima precisione di coassialità, nessuna usura ed elevata forza di serraggio grazie ad un particolare rivestimento a basso coefficiente di attrito, vibrazioni esigue grazie alla pre-equilibratura.
Grandezza ER 11-16-20 versione con esagono per chiave a forchetta.
Grandezza ER 25-32-40 versione con tacche per chiave con tacche.



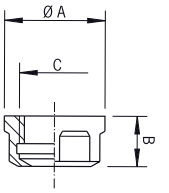


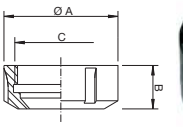
Codice	€	Tipo	ø A (mm)	B (mm)	C
C706700011	-,-- ◇	ER 11	19	11,3	M14x0,75
C706700016	-,-- ◇	ER 16	28	17	M22x1,5
C706700020	-,-- ◇	ER 20	34	19	M25x1,5

Codice	€	Tipo	ø A (mm)	B (mm)	C
C706700025	-,-- ◇	ER 25	42	20	M32x1,5
C706700032	-,-- ◇	ER 32	50	22,5	M40x1,5
C706700040	-,-- ◇	ER 40	63	25,5	M50x1,5

Ghiere di serraggio con equilibratura di precisione per pinze ER DIN 6499-B/ISO 15488-B

Ghiera di serraggio **con equilibratura di precisione per pinze ER DIN 6499-B/ISO 15488-B** (modello HS), massima precisione di coassialità, nessuna usura ed elevata forza di serraggio grazie ad un particolare rivestimento a basso coefficiente di attrito, vibrazioni molto esigue, grazie all'**equilibratura di precisione G 2.5 25.000 giri/min**.
Grandezza ER 16-20 versione con esagono per chiave a forchetta.
Grandezza ER 25-32-40 versione con tacche per chiave con tacche.





Codice	€	Tipo	ø A (mm)	B (mm)	C
C706600116	-,-- ◇	ER 16	28	17	M22x1,5
C706600120	-,-- ◇	ER 20	34	19	M25x1,5
C706600125	-,-- ◇	ER 25	42	20	M32x1,5

Codice	€	Tipo	ø A (mm)	B (mm)	C
C706600132	-,-- ◇	ER 32	50	22,5	M40x1,5
C706600140	-,-- ◇	ER 40	63	25,5	M50x1,5

Chiavi per ghiere per pinze ER

Chiave per ghiere per pinze ER, **a forchetta** (fig. A) o **con tacche** (fig. B) a 4 denti, con profilo dedicato alle ghiere cod. C70670 e C70660.

Codice	€	Per ghiera	Fig.
C706750011	-,-- ◇	ER 11	A
C706750016	-,-- ◇	ER 16	A
C706750020	-,-- ◇	ER 20	A

Codice	€	Per ghiera	Fig.
C706750025	-,-- ◇	ER 25	B
C706750032	-,-- ◇	ER 32	B
C706750040	-,-- ◇	ER 40	B

Chiave di serraggio dinamometrica per ghiere per pinze ER

Chiave di serraggio dinamometrica per ghiere per pinze ER, per mandrini **Power Collet Chuck e Standard**, a due bracci per trasferire uniformemente la forza di serraggio senza alterare la precisione di concentricità, utilizzabile con inserto intercambiabile cod. C70655 (da ordinare a parte).

Codice	€	Per ghiera
C706500010	-,-- ◇	ER

Inserti per chiave di serraggio dinamometrica per ghiere ER

Inserto per chiave di serraggio dinamometrica per ghiere per pinze ER, in acciaio. **Utilizzabile con cod. C706500010**.

Codice	€	Per ghiera
C706550016	-,-- ◇	ER 16 Power Collet Chuck
C706550025	-,-- ◇	ER 25 Power Collet Chuck
C706550032	-,-- ◇	ER 32 Power Collet Chuck
C706550316	-,-- ◇	ER 16 standard

Codice	€	Per ghiera
C706550320	-,-- ◇	ER 20 standard
C706550325	-,-- ◇	ER 25 standard
C706550332	-,-- ◇	ER 32 standard

Ghiere di serraggio TKN per pinze ER DIN 6499/ISO 15488

Introduzione

Ghiere di serraggio per pinze ER DIN 6499/ISO 15488 tipo: standard, mini, esagonali, a sfere con tacche e senza tacche, con sfere e senza sfere, chiavi per ghiere, chiavi a settore e chiavi dinamometriche.
Tutti i particolari sono prodotti con un elevato standard qualitativo per una massima sicurezza operativa.
Utilizziamo per la produzione di ghiere soltanto barre di acciai legati di altissima qualità provenienti da acciaierie qualificate, fornite con certificati di qualità e controllate singolarmente con unità di controllo ad "ultrasuoni" per scongiurare difetti interni del materiale come cricche o microlesioni.
Inoltre tutta la produzione subisce un trattamento termico specifico per ottenere le maggiori doti di resistenza e resilienza a prodotto finito.

Coppie di serraggio consigliate

ER STANDARD

GHIERE	FILETTO	COPPIA MAX (Nm)
ER 16	M22 x 1,5	70
ER 20	M25 x 1,5	80
ER 25	M32 x 1,5	130
ER 32	M40 x 1,5	160
ER 40	M50 x 1,5	220

ER MINI

GHIERE	FILETTO	COPPIA MAX (Nm)
ER 8 MINI	M10 x 0,75	7
ER 11 MINI	M13 x 0,75	20
ER 16 MINI	M19 x 1	30
ER 20 MINI	M24 x 1	35
ER 25 MINI	M30 x 1	40

ER CON ESAGONO ESTERNO

GHIERE	FILETTO	COPPIA MAX (Nm)
ER 11	M14 x 0,75	20
ER 16	M22 x 1,5	30
ER 20	M25 x 1,5	35

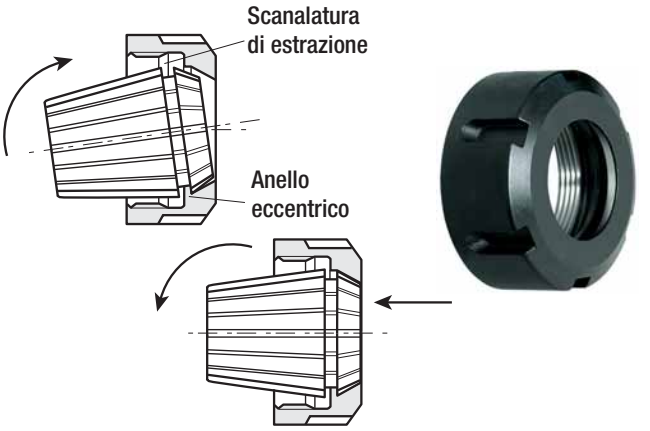
ER CON SFERE

GHIERE	FILETTO	COPPIA MAX (Nm)
ER 25	M32 x 1,5	130
ER 32	M40 x 1,5	160
ER 40	M50 x 1,5	220

Caratteristiche

- Non superare le coppie di serraggio consigliate per non danneggiare la ghiera, la pinza e deformare la sede del mandrino
- I valori massimi di coppia sono da adottare per diametri massimi delle pinze

Istruzioni per un corretto uso delle ghiere di serraggio - sistema ECCENTRICO



Montaggio
Introdurre la pinza nella ghiera facendola ruotare per accoppiare la scanalatura della stessa con la sede eccentrica ricavata nella ghiera: la pinza inserita, ruota nella ghiera senza cadere.

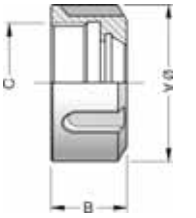
Smontaggio
Svitando la ghiera, la sede eccentrica estrae la pinza dal mandrino e la trattiene.
Per togliere la pinza, tenere la ghiera in posizione verticale e liberarla con una pressione laterale sulla parte posteriore della pinza stessa.

ATTENZIONE
- Non avvitare la ghiera se la pinza non è correttamente accoppiata ad essa. Un impiego scorretto compromette la concentricità della pinza e danneggia la ghiera.
- Per avvitare la ghiera è consigliabile utilizzare una chiave dinamometrica.

Ghiere di serraggio per pinze ER DIN 6499/ISO 15488

Ghiera di serraggio per pinze **ER DIN 6499/ISO 15488, tipo eccentrico**, realizzata in acciaio, cementata e temprata, con trattamento di superficie anticorrosione. Utilizzata a basse velocità su mandrini portapinza tradizionali.

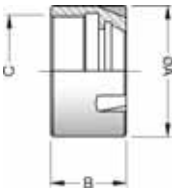
Codice	€	Tipo	ø A (mm)	B (mm)	C	Coppia max di serraggio (Nm)
C703000016	-,-- ◆	ER 16	32	17	M22x1,5	70
C703000020	-,-- ◆	ER 20	35	19	M25x1,5	80
C703000025	-,-- ◆	ER 25	42	20	M32x1,5	130
C703000032	-,-- ◆	ER 32	50	22,5	M40x1,5	160
C703000040	-,-- ◆	ER 40	63	25,5	M50x1,5	220



Ghiere di serraggio tipo mini per pinze ER DIN 6499/ISO 15488

Ghiera di serraggio **tipo mini** per pinze **ER DIN 6499/ISO 15488, tipo eccentrico,** realizzata in acciaio, cementata e temprata. Utilizzata principalmente su teste a forare multiple o prolunghe con dimensioni ridotte.

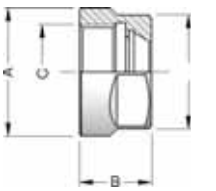
Codice	€	Tipo	ø A (mm)	B (mm)	C	Coppia max di serraggio (Nm)
C702040008	-,-- ◆	ER 8	12	10	M10x0,75	7
C702040011	-,-- ◆	ER 11	16	12	M13x0,75	20
C702040016	-,-- ◆	ER 16	22	18	M19x1	30
C702040020	-,-- ◆	ER 20	28	19	M24x1	35
C702040025	-,-- ◆	ER 25	35	20	M30x1	40



Ghiere di serraggio con esagono esterno per pinze ER DIN 6499/ISO 15488

Ghiera di serraggio con esagono esterno per pinze **ER DIN 6499/ISO 15488**, **tipo eccentrico**, realizzata in acciaio, cementata e temprata. Utilizzata su prolunghe o mandrini portapinza a bassa velocità.

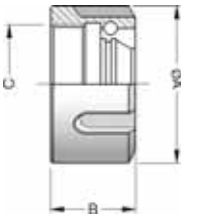
Codice	€	Tipo	A (mm)	Esagono (mm)	B (mm)	C	Coppia max di serraggio (Nm)
C703050011	-,-- ◆	ER 11	19	17	11,3	M14x0,75	20
C703050016	-,-- ◆	ER 16	28	25	17,5	M22x1,5	30
C703050020	-,-- ◆	ER 20	34	30	19	M25x1,5	35



Ghiere di serraggio con sfere per pinze ER DIN 6499/ISO 15488

Ghiera di serraggio per pinze **con ricircolo sfere per pinze ER DIN 6499/ISO 15488, tipo eccentrico**; realizzata in acciaio, cementata e temprata. **Utilizzata per aumentare la forza di bloccaggio della pinza**. Non è consigliata per l'alta velocità.

Codice	€	Tipo	ø A (mm)	B (mm)	C	Coppia max di serraggio (Nm)
C702110025	-,-- ◆	ER 25	42	22,5	M32x1,5	130
C702110032	-,-- ◆	ER 32	50	25	M40x1,5	160
C702110040	-,-- ◆	ER 40	63	28	M50x1,5	220



Chiavi per ghiere tipo mini per pinze ER

Chiave di serraggio per ghiere **tipo mini** per pinze **ER DIN 6499/ISO 15488**, esecuzione brunita con manico gommato rosso.

Codice	€		Per ghiera
C702150108	-,--	◆	ER 8
C702150111	-,--	◆	ER 11
C702150116	-,--	◆	ER 16
C702150120	-,--	◆	ER 20
C702150125	-,--	◆	ER 25

Chiavi per ghiere tipo standard per pinze ER

Chiave di serraggio per ghiere standard per pinze **ER DIN 6499/ISO 15488**, esecuzione brunita con manico gommato rosso.

Codice	€		Per ghiera
C702150016	-,--	◆	ER 16
C702150020	-,--	◆	ER 20
C702150025	-,--	◆	ER 25
C702150032	-,--	◆	ER 32
C702150040	-,--	◆	ER 40

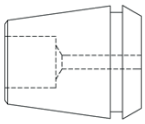
Chiave a forchetta per ghiere standard per pinze **ER DIN 6499/ISO 15488**, esecuzione brunita con manico gommato rosso.

Codice	€		Per ghiera
C703100011	-,--	◆	ER 11
C703100016	-,--	◆	ER16
C703100020	-,--	◆	ER 20

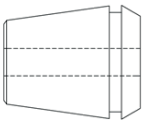
Chiavi dinamometriche per ghiere standard per pinze ER

Chiave dinamometrica nella forma standard per serrare, con la corretta forza di chiusura, le ghiere standard per pinze **ER DIN 6499/ISO 15488**. La chiave è programmata con due differenti tarature, occorre pertanto tarare la chiave in funzione della pinza che si deve chiudere.
Coppia di serraggio per **pinze scaricate**: ruotare il pomolo in **senso antiorario** e serrare la ghiera.
Coppia di serraggio per **pinze senza scarico**: ruotare il pomolo in **senso orario** e serrare la ghiera.

Codice	€		Per ghiera	Coppia serraggio pinza scaricata (Nm)	Coppia serraggio pinza senza scarico (Nm)
C702200016	-,--	◇	ER 16	30	50
C702200020	-,--	◇	ER 20	40	70
C702200025	-,--	◇	ER 25	55	90
C702200032	-,--	◇	ER 32	70	130
C702200040	-,--	◇	ER 40	120	200



Con pinza scaricata internamente, selezionare il Momento Torcente MINIMO



Con pinza non scaricata internamente, selezionare il Momento Torcente MASSIMO

Chiavi dinamometriche per ghiere tipo mini per pinze ER

Chiave dinamometrica nella forma mini per serrare, con la corretta forza di chiusura, le ghiere **tipo mini** per pinze **ER DIN 6499/ISO 15488**, la chiave è munita di appositi dentelli di aggancio all'interno della testa della chiave, questo permette di avere una maggiore presa tra la chiave e la ghiera, uno scatto segnalerà il raggiungimento della corretta forza di chiusura.

Codice	€		Per ghiera	Coppia serraggio (Nm)
C702250008	-,--	◇	ER 8	8
C702250011	-,--	◇	ER 11	18
C702250016	-,--	◇	ER 16	28
C702250020	-,--	◇	ER 20	35
C702250025	-,--	◇	ER 25	40

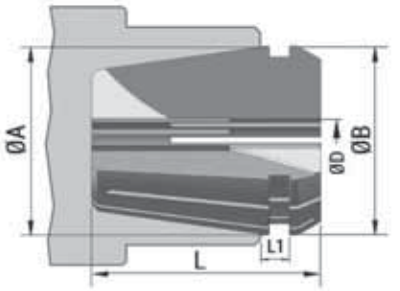
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pinze ER DIN 6499-B/ISO 15488-B

Pinze ER DIN 6499-B/ISO 15488-B ricavate da barre di acciai speciali legati di alta qualità provenienti da acciaierie qualificate; inoltre tutti i lotti di materiali vengono forniti con certificati di collaudo che ne attestano la qualità.
La produzione delle pinze viene eseguita su macchine CNC di ultima generazione; inoltre tutte le fasi della lavorazione delle pinze per macchine utensili vengono accuratamente controllate.
La produzione delle pinze di serraggio subisce, dopo la rettifica, una finitura speciale che mira ad eliminare tutte le creste di lavorazione, ottenendo così una "superfinitura" superficiale.

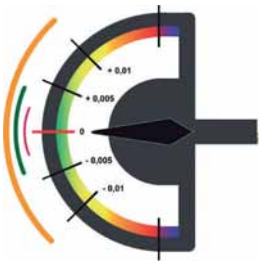
Caratteristiche tecniche

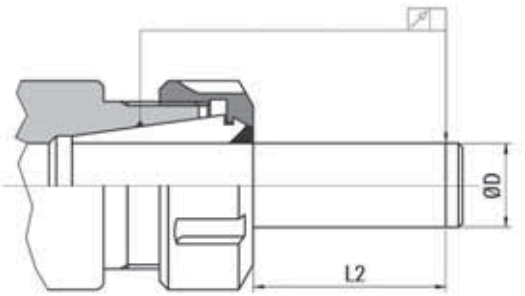
- Sono costruite in acciaio per molle
- Vengono rettificate sia esternamente che internamente
- Viene eseguita una fase di superfinitura, che garantisce un grado di rugosità inferiore a Rz 2,5
- Temprate, rinvenute, HRC 45+2



TIPO	ø D (mm)	Clamping Range (mm)	ø A (mm)	ø B (mm)	L (mm)	L1 (mm)
ER 8	1 ÷ 5	0,5	8	8,5	13,5	3,4
ER 11	1 ÷ 7	0,5	11	11,5	18	3,8
ER 16	1 ÷ 10	0,5 ÷ 1	16	17	27,5	6,26
ER 20	1 ÷ 14	0,5 ÷ 1	20	21	31,5	6,36
ER 25	1 ÷ 20	0,5 ÷ 1	25	26	34	6,66
ER 32	2 ÷ 22	0,5 ÷ 1	32	33	40	7,16
ER 40	3 ÷ 30	0,5 ÷ 1	40	41	46	7,66
ER 50	6 ÷ 34	1 ÷ 2	50	52	60	12,6
ER 60	10 ÷ 40	1 ÷ 2	60	61	60	7,64

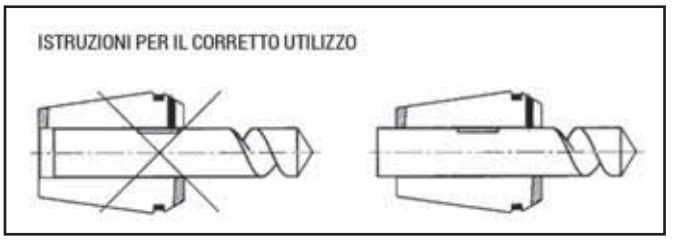
Precisione di rotazione





ø D (mm)		L2 (mm)	Precisione Runout (mm)	
ø D min (mm)	ø D max (mm)		Standard	ULTRA PRECISE
1	1,6	6	0,010	0,005
1,6	3	10		
3	7	16		
7	10	25		
10	18	40	0,020	
18	26	50		
26	40	60		

I valori di concentricità di intendono riferiti ai campioni primari certificati da laboratori accreditati SIT.



Pinze di serraggio ER DIN 6499-B/ISO 15488-B

Pinza di serraggio **ER DIN 6499-B/ISO 15488-B standard**,
utilizzabile con mandrini portapinze.

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)
C700050010	-,-- ◆	ER 8	1÷0,5
C700050015	-,-- ◆	ER 8	1,5÷1
C700050020	-,-- ◆	ER 8	2÷1,5
C700050025	-,-- ◆	ER 8	2,5÷2
C700050030	-,-- ◆	ER 8	3÷2,5
C700050035	-,-- ◆	ER 8	3,5÷3
C700050040	-,-- ◆	ER 8	4÷3,5
C700050045	-,-- ◆	ER 8	4,5÷4
C700050050	-,-- ◆	ER 8	5÷4,5
C700051010	-,-- ◆	ER 11	1÷0,5
C700051015	-,-- ◆	ER 11	1,5÷1
C700051020	-,-- ◆	ER 11	2÷1,5
C700051025	-,-- ◆	ER 11	2,5÷2
C700051030	-,-- ◆	ER 11	3÷2,5
C700051035	-,-- ◆	ER 11	3,5÷3
C700051040	-,-- ◆	ER 11	4÷3,5
C700051045	-,-- ◆	ER 11	4,5÷4
C700051050	-,-- ◆	ER 11	5÷4,5
C700051055	-,-- ◆	ER 11	5,5÷5
C700051060	-,-- ◆	ER 11	6÷5,5
C700051065	-,-- ◆	ER 11	6,5÷6
C700051070	-,-- ◆	ER 11	7÷6,5
C700052010	-,-- ◆	ER 16	1÷0,5
C700052015	-,-- ◆	ER 16	1,5÷1
C700052020	-,-- ◆	ER 16	2÷1,5
C700052025	-,-- ◆	ER 16	2,5÷2
C700052030	-,-- ◆	ER 16	3÷2
C700052035	-,-- ◆	ER 16	3,5÷3
C700052040	-,-- ◆	ER 16	4÷3
C700052045	-,-- ◆	ER 16	4,5÷4
C700052050	-,-- ◆	ER 16	5÷4
C700052055	-,-- ◆	ER 16	5,5÷5
C700052060	-,-- ◆	ER 16	6÷5
C700052065	-,-- ◆	ER 16	6,5÷6
C700052070	-,-- ◆	ER 16	7÷6
C700052075	-,-- ◆	ER 16	7,5÷7
C700052080	-,-- ◆	ER 16	8÷7
C700052085	-,-- ◆	ER 16	8,5÷8
C700052090	-,-- ◆	ER 16	9÷8
C700052095	-,-- ◆	ER 16	9,5÷9
C700052100	-,-- ◆	ER 16	10÷9
C700053010	-,-- ◆	ER 20	1÷0,5
C700053015	-,-- ◆	ER 20	1,5÷1
C700053020	-,-- ◆	ER 20	2÷1,5
C700053025	-,-- ◆	ER 20	2,5÷2
C700053030	-,-- ◆	ER 20	3÷2
C700053035	-,-- ◆	ER 20	3,5÷3
C700053040	-,-- ◆	ER 20	4÷3
C700053045	-,-- ◆	ER 20	4,5÷4
C700053050	-,-- ◆	ER 20	5÷4
C700053055	-,-- ◆	ER 20	5,5÷5

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)
C700053060	-,-- ◆	ER 20	6÷5
C700053065	-,-- ◆	ER 20	6,5÷6
C700053070	-,-- ◆	ER 20	7÷6
C700053075	-,-- ◆	ER 20	7,5÷7
C700053080	-,-- ◆	ER 20	8÷7
C700053085	-,-- ◆	ER 20	8,5÷8
C700053090	-,-- ◆	ER 20	9÷8
C700053095	-,-- ◆	ER 20	9,5÷9
C700053100	-,-- ◆	ER 20	10÷9
C700053105	-,-- ◆	ER 20	10,5÷10
C700053110	-,-- ◆	ER 20	11÷10
C700053115	-,-- ◆	ER 20	11,5÷11
C700053120	-,-- ◆	ER 20	12÷11
C700053125	-,-- ◆	ER 20	12,5÷12
C700053130	-,-- ◆	ER 20	13÷12
C700054010	-,-- ◆	ER 25	1÷0,5
C700054015	-,-- ◆	ER 25	1,5÷1
C700054020	-,-- ◆	ER 25	2÷1,5
C700054025	-,-- ◆	ER 25	2,5÷2
C700054030	-,-- ◆	ER 25	3÷2
C700054035	-,-- ◆	ER 25	3,5÷3
C700054040	-,-- ◆	ER 25	4÷3
C700054045	-,-- ◆	ER 25	4,5÷4
C700054050	-,-- ◆	ER 25	5÷4
C700054055	-,-- ◆	ER 25	5,5÷5
C700054060	-,-- ◆	ER 25	6÷5
C700054065	-,-- ◆	ER 25	6,5÷6
C700054070	-,-- ◆	ER 25	7÷6
C700054075	-,-- ◆	ER 25	7,5÷7
C700054080	-,-- ◆	ER 25	8÷7
C700054085	-,-- ◆	ER 25	8,5÷8
C700054090	-,-- ◆	ER 25	9÷8
C700054095	-,-- ◆	ER 25	9,5÷9
C700054100	-,-- ◆	ER 25	10÷9
C700054105	-,-- ◆	ER 25	10,5÷10
C700054110	-,-- ◆	ER 25	11÷10
C700054115	-,-- ◆	ER 25	11,5÷11
C700054120	-,-- ◆	ER 25	12÷11
C700054125	-,-- ◆	ER 25	12,5÷12
C700054130	-,-- ◆	ER 25	13÷12
C700054135	-,-- ◆	ER 25	13,5÷13
C700054140	-,-- ◆	ER 25	14÷13
C700054145	-,-- ◆	ER 25	14,5÷14
C700054150	-,-- ◆	ER 25	15÷14
C700054155	-,-- ◆	ER 25	15,5÷15
C700054160	-,-- ◆	ER 25	16÷15
C700055020	-,-- ◆	ER 32	2÷1,5
C700055025	-,-- ◆	ER 32	2,5÷2
C700055030	-,-- ◆	ER 32	3÷2
C700055035	-,-- ◆	ER 32	3,5÷3
C700055040	-,-- ◆	ER 32	4÷3

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)
C700055045	-,-- ◆	ER 32	4,5÷4
C700055050	-,-- ◆	ER 32	5÷4
C700055055	-,-- ◆	ER 32	5,5÷5
C700055060	-,-- ◆	ER 32	6÷5
C700055065	-,-- ◆	ER 32	6,5÷6
C700055070	-,-- ◆	ER 32	7÷6
C700055075	-,-- ◆	ER 32	7,5÷7
C700055080	-,-- ◆	ER 32	8÷7
C700055085	-,-- ◆	ER 32	8,5÷8
C700055090	-,-- ◆	ER 32	9÷8
C700055095	-,-- ◆	ER 32	9,5÷9
C700055100	-,-- ◆	ER 32	10÷9
C700055110	-,-- ◆	ER 32	11÷10
C700055115	-,-- ◆	ER 32	11,5÷10
C700055120	-,-- ◆	ER 32	12÷11
C700055130	-,-- ◆	ER 32	13÷12
C700055140	-,-- ◆	ER 32	14÷13
C700055150	-,-- ◆	ER 32	15÷14
C700055160	-,-- ◆	ER 32	16÷15
C700055170	-,-- ◆	ER 32	17÷16
C700055180	-,-- ◆	ER 32	18÷17
C700055190	-,-- ◆	ER 32	19÷18
C700055200	-,-- ◆	ER 32	20÷19
C700056030	-,-- ◆	ER 40	3÷2
C700056040	-,-- ◆	ER 40	4÷3
C700056050	-,-- ◆	ER 40	5÷4
C700056060	-,-- ◆	ER 40	6÷5
C700056070	-,-- ◆	ER 40	7÷6
C700056080	-,-- ◆	ER 40	8÷7
C700056090	-,-- ◆	ER 40	9÷8
C700056100	-,-- ◆	ER 40	10÷9
C700056110	-,-- ◆	ER 40	11÷10
C700056120	-,-- ◆	ER 40	12÷11
C700056130	-,-- ◆	ER 40	13÷12
C700056140	-,-- ◆	ER 40	14÷13
C700056150	-,-- ◆	ER 40	15÷14
C700056160	-,-- ◆	ER 40	16÷15
C700056170	-,-- ◆	ER 40	17÷16
C700056180	-,-- ◆	ER 40	18÷17
C700056190	-,-- ◆	ER 40	19÷18
C700056200	-,-- ◆	ER 40	20÷19
C700056210	-,-- ◆	ER 40	21÷20
C700056220	-,-- ◆	ER 40	22÷21
C700056230	-,-- ◆	ER 40	23÷22
C700056240	-,-- ◆	ER 40	24÷23
C700056250	-,-- ◆	ER 40	25÷24
C700056260	-,-- ◆	ER 40	26÷25
C700056270	-,-- ◆	ER 40	27÷26
C700056280	-,-- ◆	ER 40	28÷27
C700056290	-,-- ◆	ER 40	29÷28
C700056300	-,-- ◆	ER 40	30÷29

Serie di pinze di serraggio ER DIN 6499-B/ISO 15488-B

Serie di pinze di serraggio **ER DIN 6499-B/ISO 15488-B standard**, utilizzabili con mandrini portapinze.
Fornite in valigetta di legno.

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)	N° pinze
C700210008	-,-- ◆	ER 8	1÷5	9
C700210011	-,-- ◆	ER 11	1÷7	13
C700210016	-,-- ◆	ER 16	1÷10	10
C700210020	-,-- ◆	ER 20	2÷13	12
C700210025	-,-- ◆	ER 25	2÷16	15
C700210032	-,-- ◆	ER 32	3÷20	18
C700210040	-,-- ◆	ER 40	4÷26	23

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pinze di serraggio ER DIN 6499-B/ISO 15488-B ultraprecise

Pinza di serraggio **ER DIN 6499-B/ISO 15488-B ultraprecisa**, utilizzabile con mandrini portapinze.
Concentricità 0,005 sul valore nominale.

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)
C700172030	-,-- ◆	ER 16	3÷2
C700172040	-,-- ◆	ER 16	4÷3
C700172050	-,-- ◆	ER 16	5÷4
C700172060	-,-- ◆	ER 16	6÷5
C700172070	-,-- ◆	ER 16	7÷6
C700172080	-,-- ◆	ER 16	8÷7
C700172090	-,-- ◆	ER 16	9÷8
C700172100	-,-- ◆	ER 16	10÷9
C700173020	-,-- ◆	ER 20	2÷1,5
C700173030	-,-- ◆	ER 20	3÷2
C700173040	-,-- ◆	ER 20	4÷3
C700173050	-,-- ◆	ER 20	5÷4
C700173060	-,-- ◆	ER 20	6÷5
C700173070	-,-- ◆	ER 20	7÷6
C700173080	-,-- ◆	ER 20	8÷7
C700173090	-,-- ◆	ER 20	9÷8
C700173100	-,-- ◆	ER 20	10÷9
C700173110	-,-- ◆	ER 20	11÷10
C700173120	-,-- ◆	ER 20	12÷11
C700173130	-,-- ◆	ER 20	13÷12
C700174030	-,-- ◆	ER 25	3÷2
C700174040	-,-- ◆	ER 25	4÷3
C700174050	-,-- ◆	ER 25	5÷4
C700174060	-,-- ◆	ER 25	6÷5
C700174070	-,-- ◆	ER 25	7÷6
C700174080	-,-- ◆	ER 25	8÷7
C700174090	-,-- ◆	ER 25	9÷8

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)
C700174100	-,-- ◆	ER 25	10÷9
C700174110	-,-- ◆	ER 25	11÷10
C700174120	-,-- ◆	ER 25	12÷11
C700174130	-,-- ◆	ER 25	13÷12
C700174140	-,-- ◆	ER 25	14÷13
C700174150	-,-- ◆	ER 25	15÷14
C700174160	-,-- ◆	ER 25	16÷15
C700175030	-,-- ◆	ER 32	3÷2
C700175040	-,-- ◆	ER 32	4÷3
C700175050	-,-- ◆	ER 32	5÷4
C700175060	-,-- ◆	ER 32	6÷5
C700175070	-,-- ◆	ER 32	7÷6
C700175080	-,-- ◆	ER 32	8÷7
C700175090	-,-- ◆	ER 32	9÷8
C700175100	-,-- ◆	ER 32	10÷9
C700175110	-,-- ◆	ER 32	11÷10
C700175120	-,-- ◆	ER 32	12÷11
C700175130	-,-- ◆	ER 32	13÷12
C700175140	-,-- ◆	ER 32	14÷13
C700175150	-,-- ◆	ER 32	15÷14
C700175160	-,-- ◆	ER 32	16÷15
C700175170	-,-- ◆	ER 32	17÷16
C700175180	-,-- ◆	ER 32	18÷17
C700175190	-,-- ◆	ER 32	19÷18
C700175200	-,-- ◆	ER 32	20÷19
C700176040	-,-- ◆	ER 40	4÷3
C700176050	-,-- ◆	ER 40	5÷4

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)
C700176060	-,-- ◆	ER 40	6÷5
C700176070	-,-- ◆	ER 40	7÷6
C700176080	-,-- ◆	ER 40	8÷7
C700176090	-,-- ◆	ER 40	9÷8
C700176100	-,-- ◆	ER 40	10÷9
C700176110	-,-- ◆	ER 40	11÷10
C700176120	-,-- ◆	ER 40	12÷11
C700176130	-,-- ◆	ER 40	13÷12
C700176140	-,-- ◆	ER 40	14÷13
C700176150	-,-- ◆	ER 40	15÷14
C700176160	-,-- ◆	ER 40	16÷15
C700176170	-,-- ◆	ER 40	17÷16
C700176180	-,-- ◆	ER 40	18÷17
C700176190	-,-- ◆	ER 40	19÷18
C700176200	-,-- ◆	ER 40	20÷19
C700176210	-,-- ◆	ER 40	21÷20
C700176220	-,-- ◆	ER 40	22÷21
C700176230	-,-- ◆	ER 40	23÷22
C700176240	-,-- ◆	ER 40	24÷23
C700176250	-,-- ◆	ER 40	25÷24
C700176260	-,-- ◆	ER 40	26÷25
C700176270	-,-- ◆	ER 40	27÷26
C700176280	-,-- ◆	ER 40	28÷27
C700176290	-,-- ◆	ER 40	29÷28
C700176300	-,-- ◆	ER 40	30÷29

Serie di pinze di serraggio ER DIN 6499-B/ISO 15488-B ultraprecise

Serie di pinze di serraggio **ER DIN 6499-B/ISO 15488-B ultraprecise**, utilizzabili con mandrini portapinze.
Fornite in valigetta di legno.

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)	N° pinze
C700310016	-,-- ◇	ER 16	1÷10	10
C700310020	-,-- ◇	ER 20	2÷13	12
C700310025	-,-- ◇	ER 25	2÷16	15
C700310032	-,-- ◇	ER 32	3÷20	18
C700310040	-,-- ◇	ER 40	4÷26	23

Pinze di serraggio ER DIN 6499-A/ISO 15488-A a tenuta stagna

Pinza di serraggio **ER DIN 6499-A/ISO 15488-A** vulcanizzata **a tenuta stagna** del lubrorefrigerante. Il refrigerante viene canalizzato esclusivamente nel foro centrale grazie ad inserti in neoprene inseriti nei tagli (a partire dal diam. 3 mm), **pressione massima consigliata 40 bar all'utensile**. Per pressioni superiori fino a 120 bar si consiglia di utilizzare pinze con tenuta meccanica del lubrorefrigerante. **Utilizzare con utensili con passaggio del refrigerante interno. Precisione di concentricità ≤0,010 mm.** Utilizzabile con ghiera **cod. C70300** standard.

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)
C700812030	-,-- ◆	ER 16	3
C700812040	-,-- ◆	ER 16	4
C700812050	-,-- ◆	ER 16	5
C700812060	-,-- ◆	ER 16	6
C700812070	-,-- ◆	ER 16	7
C700812080	-,-- ◆	ER 16	8
C700812090	-,-- ◆	ER 16	9
C700812100	-,-- ◆	ER 16	10
C700813030	-,-- ◆	ER 20	3
C700813040	-,-- ◆	ER 20	4
C700813050	-,-- ◆	ER 20	5
C700813060	-,-- ◆	ER 20	6
C700813070	-,-- ◆	ER 20	7
C700813080	-,-- ◆	ER 20	8
C700813090	-,-- ◆	ER 20	9
C700813100	-,-- ◆	ER 20	10
C700813110	-,-- ◆	ER 20	11
C700813120	-,-- ◆	ER 20	12
C700813130	-,-- ◆	ER 20	13
C700814030	-,-- ◆	ER 25	3
C700814040	-,-- ◆	ER 25	4
C700814050	-,-- ◆	ER 25	5
C700814060	-,-- ◆	ER 25	6
C700814070	-,-- ◆	ER 25	7
C700814080	-,-- ◆	ER 25	8

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)
C700814090	-,-- ◆	ER 25	9
C700814100	-,-- ◆	ER 25	10
C700814110	-,-- ◆	ER 25	11
C700814120	-,-- ◆	ER 25	12
C700814130	-,-- ◆	ER 25	13
C700814140	-,-- ◆	ER 25	14
C700814150	-,-- ◆	ER 25	15
C700814160	-,-- ◆	ER 25	16
C700815030	-,-- ◆	ER 32	3
C700815040	-,-- ◆	ER 32	4
C700815050	-,-- ◆	ER 32	5
C700815060	-,-- ◆	ER 32	6
C700815070	-,-- ◆	ER 32	7
C700815080	-,-- ◆	ER 32	8
C700815090	-,-- ◆	ER 32	9
C700815100	-,-- ◆	ER 32	10
C700815110	-,-- ◆	ER 32	11
C700815120	-,-- ◆	ER 32	12
C700815130	-,-- ◆	ER 32	13
C700815140	-,-- ◆	ER 32	14
C700815150	-,-- ◆	ER 32	15
C700815160	-,-- ◆	ER 32	16
C700815170	-,-- ◆	ER 32	17
C700815180	-,-- ◆	ER 32	18
C700815190	-,-- ◆	ER 32	19

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)
C700815200	-,-- ◆	ER 32	20
C700816040	-,-- ◆	ER 40	4
C700816050	-,-- ◆	ER 40	5
C700816060	-,-- ◆	ER 40	6
C700816070	-,-- ◆	ER 40	7
C700816080	-,-- ◆	ER 40	8
C700816090	-,-- ◆	ER 40	9
C700816100	-,-- ◆	ER 40	10
C700816110	-,-- ◆	ER 40	11
C700816120	-,-- ◆	ER 40	12
C700816130	-,-- ◆	ER 40	13
C700816140	-,-- ◆	ER 40	14
C700816150	-,-- ◆	ER 40	15
C700816160	-,-- ◆	ER 40	16
C700816170	-,-- ◆	ER 40	17
C700816180	-,-- ◆	ER 40	18
C700816190	-,-- ◆	ER 40	19
C700816200	-,-- ◆	ER 40	20
C700816210	-,-- ◆	ER 40	21
C700816220	-,-- ◆	ER 40	22
C700816230	-,-- ◆	ER 40	23
C700816240	-,-- ◆	ER 40	24
C700816250	-,-- ◆	ER 40	25
C700816260	-,-- ◆	ER 40	26

Pinze di serraggio ER DIN 6499-A/ISO 15488-A con fori per lubrorefrigerante

Pinza di serraggio **ER DIN 6499-A/ISO 15488-A** con fori per lubrorefrigerante. Il refrigerante viene convogliato sui taglienti dell'utensile mediante i fori presenti sulla pinza, permettendogli di raggiungere l'utensile, **pressione massima consigliata 40 Bar all'utensile**. Utilizzare con utensili non forati. **Precisione di concentricità ≤0,010 mm.** Utilizzabile con ghiera cod. C70300 standard.

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)
C700862030	-,-- ◆	ER 16	3
C700862040	-,-- ◆	ER 16	4
C700862050	-,-- ◆	ER 16	5
C700862060	-,-- ◆	ER 16	6
C700862070	-,-- ◆	ER 16	7
C700863040	-,-- ◆	ER 20	4
C700863050	-,-- ◆	ER 20	5
C700863060	-,-- ◆	ER 20	6
C700863070	-,-- ◆	ER 20	7
C700863080	-,-- ◆	ER 20	8
C700863090	-,-- ◆	ER 20	9
C700864030	-,-- ◆	ER 25	3
C700864040	-,-- ◆	ER 25	4
C700864050	-,-- ◆	ER 25	5
C700864060	-,-- ◆	ER 25	6
C700864070	-,-- ◆	ER 25	7
C700864080	-,-- ◆	ER 25	8
C700864090	-,-- ◆	ER 25	9
C700864100	-,-- ◆	ER 25	10
C700864110	-,-- ◆	ER 25	11
C700864120	-,-- ◆	ER 25	12

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)
C700864130	-,-- ◆	ER 25	13
C700864140	-,-- ◆	ER 25	14
C700865030	-,-- ◆	ER 32	3
C700865040	-,-- ◆	ER 32	4
C700865050	-,-- ◆	ER 32	5
C700865060	-,-- ◆	ER 32	6
C700865070	-,-- ◆	ER 32	7
C700865080	-,-- ◆	ER 32	8
C700865090	-,-- ◆	ER 32	9
C700865100	-,-- ◆	ER 32	10
C700865110	-,-- ◆	ER 32	11
C700865120	-,-- ◆	ER 32	12
C700865130	-,-- ◆	ER 32	13
C700865140	-,-- ◆	ER 32	14
C700865150	-,-- ◆	ER 32	15
C700865160	-,-- ◆	ER 32	16
C700865170	-,-- ◆	ER 32	17
C700865180	-,-- ◆	ER 32	18
C700865190	-,-- ◆	ER 32	19
C700865200	-,-- ◆	ER 32	20
C700866040	-,-- ◇	ER 40	4

Codice	€	Tipo	ø nominali (mm)
C700866050	-,-- ◇	ER 40	5
C700866060	-,-- ◇	ER 40	6
C700866070	-,-- ◇	ER 40	7
C700866080	-,-- ◇	ER 40	8
C700866090	-,-- ◇	ER 40	9
C700866100	-,-- ◇	ER 40	10
C700866110	-,-- ◇	ER 40	11
C700866120	-,-- ◇	ER 40	12
C700866130	-,-- ◇	ER 40	13
C700866140	-,-- ◇	ER 40	14
C700866150	-,-- ◇	ER 40	15
C700866160	-,-- ◇	ER 40	16
C700866170	-,-- ◇	ER 40	17
C700866180	-,-- ◇	ER 40	18
C700866190	-,-- ◇	ER 40	19
C700866200	-,-- ◇	ER 40	20
C700866210	-,-- ◇	ER 40	21
C700866220	-,-- ◇	ER 40	22
C700866230	-,-- ◇	ER 40	23
C700866240	-,-- ◇	ER 40	24
C700866250	-,-- ◇	ER 40	25

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pinze di serraggio ER DIN 6499-A/ISO 15488-A per maschiatura

Pinza di serraggio **ER DIN 6499-A/ISO 15488-A** con quadro interno di trascinamento per maschi. Utilizzabile nella maschiatura senza compensazione assiale, trova applicazione sulle macchine CNC con l'opzione della maschiatura rigida. Ottima precisione di rotazione per migliorare i risultati della lavorazione, precisione di rotazione 0,015 mm.
Utilizzabile solo con ghiera di serraggio con eccentrico **cod. C70300**.

Codice	€		Tipo	ø gambo (mm)	Dimensione □ (mm)
C700702035	-,--	◆	ER 25	3,5	2,7
C700702040	-,--	◆	ER 25	4	3
C700702045	-,--	◆	ER 25	4,5	3,4
C700702050	-,--	◆	ER 25	5	4
C700702055	-,--	◆	ER 25	5,5	4,3
C700702060	-,--	◆	ER 25	6	4,9
C700702070	-,--	◆	ER 25	7	5,5
C700702080	-,--	◆	ER 25	8	6,2
C700702090	-,--	◆	ER 25	9	7
C700702100	-,--	◆	ER 25	10	8
C700702110	-,--	◆	ER 25	11	9
C700702120	-,--	◆	ER 25	12	9

Codice	€		Tipo	ø gambo (mm)	Dimensione □ (mm)
C700703035	-,--	◆	ER 32	3,5	2,7
C700703045	-,--	◆	ER 32	4,5	3,4
C700703050	-,--	◆	ER 32	5	4
C700703055	-,--	◆	ER 32	5,5	4,3
C700703060	-,--	◆	ER 32	6	4,9
C700703070	-,--	◆	ER 32	7	5,5
C700703080	-,--	◆	ER 32	8	6,2
C700703090	-,--	◆	ER 32	9	7
C700703100	-,--	◆	ER 32	10	8
C700703110	-,--	◆	ER 32	11	9
C700703120	-,--	◆	ER 32	12	9
C700703140	-,--	◆	ER 32	14	11

Codice	€		Tipo	ø gambo (mm)	Dimensione □ (mm)
C700703160	-,--	◆	ER 32	16	12
C700704060	-,--	◆	ER 40	6	4,9
C700704070	-,--	◆	ER 40	7	5,5
C700704080	-,--	◆	ER 40	8	6,2
C700704090	-,--	◆	ER 40	9	7
C700704100	-,--	◆	ER 40	10	8
C700704110	-,--	◆	ER 40	11	9
C700704120	-,--	◆	ER 40	12	9
C700704140	-,--	◆	ER 40	14	11
C700704160	-,--	◆	ER 40	16	12
C700704180	-,--	◆	ER 40	18	14,5
C700704200	-,--	◆	ER 40	20	16

Valigette vuote per pinze ER

Valigetta per pinze ER, vuota in legno.

Codice	€		Per pinza	N° sedi
C700750008	-,--	◆	ER 8	10
C700750011	-,--	◆	ER 11	15
C700750016	-,--	◆	ER 16	12
C700750020	-,--	◆	ER 20	12

Codice	€		Per pinza	N° sedi
C700750025	-,--	◆	ER 25	15
C700750032	-,--	◆	ER 32	18
C700750040	-,--	◆	ER 40	24

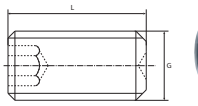
Accessori per mandrini Weldon

Grani di chiusura per mandrini Weldon

Grano di chiusura per mandrini Weldon e Whistle Notch.

Codice	€		ø stelo utensile (mm)	G (mm)	L (mm)
C662500005	-,--	◇	6	M6x1	10
C662500010	-,--	◇	8	M8x1,25	10
C662500015	-,--	◇	10	M10x1,5	12
C662500020	-,--	◇	12/14	M12x1,75	16
C662500025	-,--	◇	16/18	M14x2	16

Codice	€		ø stelo utensile (mm)	G (mm)	L (mm)
C662500030	-,--	◇	20	M16x2	16
C662500035	-,--	◇	25	M18x2	20
C662500040	-,--	◇	25	M18x2	13
C662500045	-,--	◇	32/40	M20x2	20

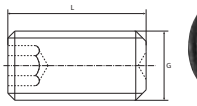


Grani di chiusura per mandrini Weldon

Grano di chiusura per mandrini Weldon e Whistle Notch.

Codice	€		ø stelo utensile (mm)	G (mm)	L (mm)
C702420060	-,--	◇	6	M6x1	10
C702420080	-,--	◇	8	M8x1,25	10
C702420100	-,--	◇	10	M10x1,5	12
C702420120	-,--	◇	12/14	M12x1,75	16

Codice	€		ø stelo utensile (mm)	G (mm)	L (mm)
C702420160	-,--	◇	16/18	M14x2	16
C702420200	-,--	◇	20	M16x2	16
C702420250	-,--	◇	25	M18x2	20
C702420320	-,--	◇	32/40	M20x2	20

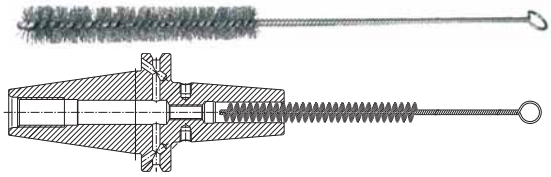


Spazzole per pulizia mandrini a calettamento

Spazzola per la pulizia di mandrini a calettamento termico.

Codice	€		ø (mm)
C666650005	-,--	◇	3
C666650010	-,--	◇	3,5-4-4,5-5
C666650015	-,--	◇	6-8
C666650020	-,--	◇	10-12

Codice	€		ø (mm)
C666650030	-,--	◇	14-16
C666650035	-,--	◇	18-20
C666650040	-,--	◇	25



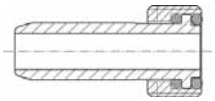
Accessori per mandrini HSK

Tubetti di adduzione HSK

Tubetto di adduzione lubrorefrigerante con 2 anelli di tenuta che permettono una flessione di 1° circa per mandrini HSK DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893).

Codice	€		Per attacco
C661050032	-,--	◇	HSK-A 32 - HSK-E 32
C661050040	-,--	◇	HSK-A 40 - HSK-E 40
C661050050	-,--	◇	HSK-A 50 - HSK-E 50

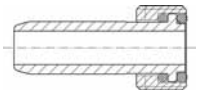
Codice	€		Per attacco
C661050063	-,--	◆	HSK-A 63
C661050080	-,--	◇	HSK-A 80
C661050100	-,--	◆	HSK-A 100



Tubetto di adduzione HSK

Tubetto di adduzione lubrorefrigerante con 2 anelli di tenuta che permettono una flessione di 1° circa per mandrini HSK-A 63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893).

Codice	€		Per attacco
C702430005	-,--	◇	HSK-A 63



Chiavi per tubetti di adduzione HSK

Chiave di montaggio e smontaggio per tubetto di adduzione lubrorefrigerante per mandrini HSK DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893).

Codice	€		Per attacco
C661100032	-,--	◇	HSK-32
C661100040	-,--	◇	HSK-40
C661100050	-,--	◇	HSK-50

Codice	€		Per attacco
C661100063	-,--	◆	HSK-63
C661100080	-,--	◇	HSK-80
C661100100	-,--	◆	HSK-100

Chiave per tubetti di adduzione HSK

Chiave di montaggio e smontaggio per tubetto di adduzione lubrorefrigerante per mandrini HSK-A63 DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893).

Codice	€		Per attacco
C702430010	-,--	◇	HSK-A 63

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Accessori per mandrini portafrese

Chiavi per viti a croce

Chiave di serraggio per viti a croce per mandrini portafrese.

Codice	€	ø stelo (mm)	Per vite (M)
C702090016	-,-- ◇	16	8
C702090022	-,-- ◇	22	10
C702090027	-,-- ◇	27	12

Codice	€	ø stelo (mm)	Per vite (M)
C702090032	-,-- ◇	32	16
C702090040	-,-- ◇	40	20

Viti di serraggio per fresa

C70230 - Vite di serraggio per fresa (senza raffreddamento interno), per il fissaggio delle frese a manicotto sui mandrini.

C70231 - Vite di serraggio per fresa **con sistema di raffreddamento interno**, per il fissaggio delle frese a manicotto sui mandrini con passaggio interno del lubrorefrigerante.

DIN 6367

C70230

DIN 6367

C70231

Finale Codice	C70230 €	C70231 €	ø stelo (mm)	Vite MxL (mm)	ø testa (mm)	Altezza testa (mm)
0016	-,-- ◇	-,-- ◇	16	8x16	20	6
0022	-,-- ◇	-,-- ◇	22	10x22	28	7
0027	-,-- ◇	-,-- ◇	27	12x27	35	8

Finale Codice	C70230 €	C70231 €	ø stelo (mm)	Vite MxL (M/mm)	ø testa (mm)	Altezza testa (mm)
0032	-,-- ◇	-,-- ◇	32	16x32	42	9
0040	-,-- ◇	-,-- ◇	40	20x40	52	10

Anelli guida trascinatore

Anello guida trascinatore per mandrini portafrese tipo combinato.

Codice	€	ø stelo (mm)
C702390016	-,-- ◇	16
C702390022	-,-- ◇	22
C702390027	-,-- ◇	27

Codice	€	ø stelo (mm)
C702390032	-,-- ◇	32
C702390040	-,-- ◇	40

Chiavette di trascinamento

Chiavetta di trascinamento per mandrini portafrese tipo combinato.

Codice	€	ø stelo (mm)
C702410016	-,-- ◇	16
C702410022	-,-- ◇	22
C702410027	-,-- ◇	27

Codice	€	ø stelo (mm)
C702410032	-,-- ◇	32
C702410040	-,-- ◇	40

Pulitori per coni

Pulitore per coni naso macchina con attacco morse o DIN ISO, con inserti longitudinali di pelle sintetica. Indispensabile la pulizia per evitare accoppiamenti con sporcizia fra coni.

Codice	€	Per attacco	Materiale	Fig.
C666550015	-,-- ◇	MK 1	legno	A
C666550020	-,-- ◇	MK 2	legno	A
C666550025	-,-- ◇	MK 3	legno	A
C666550030	-,-- ◇	MK 4	legno	A
C666550035	-,-- ◇	MK 5	legno	A
C666550005	-,-- ◇	SK 40	legno	B
C666550010	-,-- ◇	SK 50	legno	B

Codice	€	Per attacco	Materiale	Fig.
C666551015	-,-- ◇	MK 1	plastica	C
C666551020	-,-- ◇	MK 2	plastica	C
C666551030	-,-- ◇	MK 3	plastica	C
C666551040	-,-- ◇	MK 4	plastica	C
C666551050	-,-- ◇	MK 5	plastica	C
C666551005	-,-- ◇	SK 40	plastica	D
C666551010	-,-- ◇	SK 50	plastica	D
C666550045	-,-- ◇	HSK63	plastica	E
C666550050	-,-- ◇	HSK100	plastica	E

Supporti di montaggio per mandrini

Supporto di montaggio orientabile universale consente l'orientamento dei portautensili sugli assi verticali e orizzontali per facilitare il montaggio degli utensili. Leve di manovra in materiale termoplastico, base da fissare al banco di lavoro con 4 viti.

Codice	€	Per cono (mm)	Lunghezza base (mm)	Larghezza base (mm)	Fig.
C659940030	-,-- ◆	30	135	100	A
C659940040	-,-- ◆	40	135	100	A
C659940050	-,-- ◆	50	135	100	A
C659940045	-,-- ◇	40	135	100	A
C659940055	-,-- ◇	50	135	100	B
C659940063	-,-- ◆	63	135	100	B
C659940100	-,-- ◇	100	135	100	B

Supporti di montaggio e smontaggio modulare

Sistema di montaggio e smontaggio di portautensili modulare in acciaio, alloggiamento in alluminio, 4 posizioni girevoli a 90°.
Applicazione: sistema di montaggio flessibile e poco ingombrante per la ricezione positiva di tutti i comuni formati di adattatori, sistema sicuro e in pochi secondi senza il danneggiamento del cono.
Adattatore in acciaio da ordinare a parte in funzione del tipo di cono del mandrino.

Codice	€	Esecuzione	Fig.
C703700001	-,-- ◇	Base	A
C703700004	-,-- ◇	Adattatore ISO 30	B
C703700007	-,-- ◇	Adattatore ISO 40	B
C703700010	-,-- ◇	Adattatore ISO 50	B
C703700013	-,-- ◇	Adattatore VDI 20	C
C703700016	-,-- ◇	Adattatore VDI 30	C
C703700019	-,-- ◇	Adattatore VDI 40	C
C703700022	-,-- ◇	Adattatore VDI 50	C
C703700025	-,-- ◇	Adattatore HSK-A 63	D
C703700028	-,-- ◇	Adattatore HSK-A 100	D

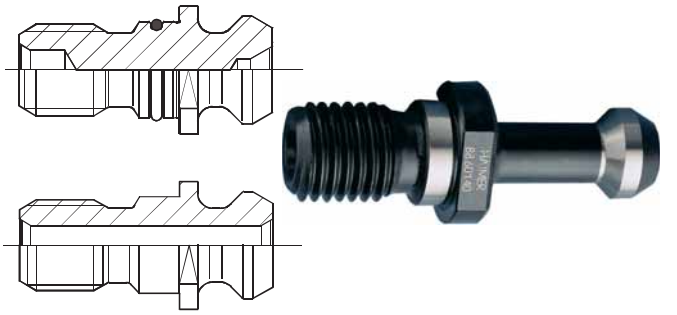
Supporti di montaggio e smontaggio rapido

Supporto di montaggio e smontaggio rapido e semplice dei portautensili in posizione verticale e orizzontale.

Codice	€	Cono tipo	Grandezza cono
C703710001	-,-- ◇	DIN 2080	ISO 40
C703710004	-,-- ◇	DIN 2080	ISO 50
C703710007	-,-- ◇	DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871)	ISO 40
C703710010	-,-- ◇	DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871)	ISO 50
C703710013	-,-- ◇	DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339)	BT 40
C703710016	-,-- ◇	DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339)	BT 50

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Codoli di aggancio

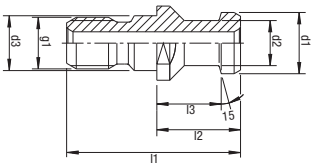


I codoli di aggancio sono un ottimo elemento di collegamento tra la macchina e l'utensile. Le esigenze di precisione, stabilità ed affidabilità sono elevate.
I perni di aggancio di qualità inferiore compromettono non soltanto l'efficienza della macchina, ma rappresentano anche un rischio per la sicurezza.
I perni di aggancio che si rompono provocano, oltre ai costi della macchina e del pezzo, anche seri danni alle persone.

- Realizzati in acciaio speciale altamente resistente
- Trattamento termico notevole in diverse tappe
- Rinvenimenti mirati delle zone soggette a maggiori sollecitazioni
- Elevata resistenza all'uso
- Tutte le superfici funzionali rifinite dopo la tempra
- Massima sicurezza ed affidabilità

Codoli di aggancio ISO 7388-3 forma AD con foro di adduzione centrale

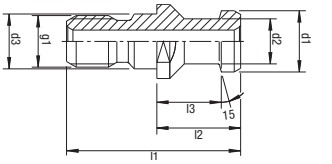
Codolo di aggancio **con foro di adduzione centrale** ISO 7388-3 forma AD (ex DIN 69872 forma A), in acciaio speciale, con una durezza di 58 ± 2 HRC, profondità indurente 0,5-0,8, rettificato parallelamente e brunito.
Applicazione: per mandrini con codolo conico DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.



Codice	€	ISO	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1	Angolo (°)
C726850001	-,-- ◇	30	13	9	13	44	24	19	M12	15
C726850005	-,-- ◆	40	19	14	17	54	26	20	M16	15
C726850010	-,-- ◆	50	28	21	25	74	34	25	M24	15

Codoli di aggancio ISO 7388-3 forma AD con foro di adduzione centrale

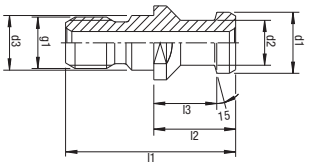
Codolo di aggancio **con foro di adduzione centrale** ISO 7388-3 forma AD (ex DIN 69872 forma A). Esecuzione in acciaio speciale ad elevata resistenza, trattamento termico fine, elevata resistenza in trazione.
Applicazione: per mandrini con codolo conico DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.



Codice	€	ISO	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1	Tipo	Angolo (°)
C660050040	-,-- ◆	40	14	17	54	26	20	M16	ISO 40	15
C660050050	-,-- ◆	50	21	25	74	34	25	M24	ISO 50	15

Codoli di aggancio ISO 7388-3 forma AF sigillata

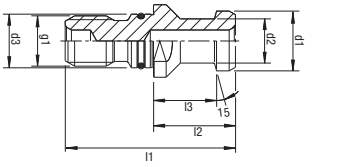
Codolo di aggancio ISO 7388-3 forma AF (ex DIN 69872 forma B) **sigillata**, in acciaio speciale, con una durezza di 58 ± 2 HRC, profondità indurente 0,5-0,8, rettificato parallelamente e brunito.
Applicazione: per mandrini con codolo conico DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.



Codice	€	ISO	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1	Angolo (°)
C726850015	-,-- ◇	40	19	14	17	54	26	20	M16	15
C726850020	-,-- ◇	50	28	21	25	74	34	25	M24	15

Codoli di aggancio ISO 7388-3 forma AF sigillata

Codolo di aggancio ISO 7388-3 forma AF (ex DIN 69872 forma B) **sigillata**. Esecuzione in acciaio speciale ad elevata resistenza, trattamento termico fine, elevata resistenza in trazione.
Applicazione: per mandrini con codolo conico DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.

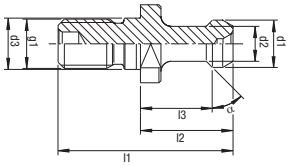


Codice	€	ISO	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1	Angolo (°)
C660100040	-,-- ◆	40	19	14	17	54	26	20	M16	15
C660100050	-,-- ◆	50	28	21	25	74	34	25	M24	15

Codoli di aggancio ISO 7388-3 forma JF

C72685
Codolo di aggancio ISO 7388-3 forma JF (ex MAS 403 30°/45°) senza foro passante, in acciaio speciale con una durezza di 58 ± 2 HRC, profondità indurente 0,5-0,8, rettificato parallelamente e brunito.
Applicazione: per mandrini con codolo conico ISO 7388-2 BT (ex JIS B 6339 MAS/BT) su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico (C726850045 per Mori Seiki).

C66015 - C66020 - C66045 - C66047
Codolo di aggancio ISO 7388-3 forma JF (ex MAS 403 30°/45°) senza foro passante. Esecuzione in acciaio speciale ad elevata resistenza, trattamento termico fine, elevata resistenza in trazione.
Applicazione: per mandrini con codolo conico ISO 7388-2 BT (ex JIS B 6339 MAS/BT) su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico (C660200040 e C660200050 per Mori Seiki).



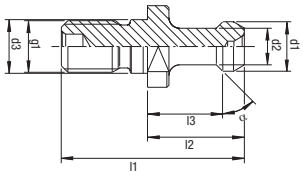
Codice	Codice	€	BT	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1	Angolo (°)
	C726850029	-,-- ◇	30	11	7	12,5	43	23	18	M12	45
C660470010		-,-- ◆	30	11	7	12,5	43	23	18	M12	30
	C726850035	-,-- ◇	40	15	10	17	60	35	28	M16	45
C660150005		-,-- ◆	40	15	10	17	60	35	28	M16	45
	C726850040	-,-- ◇	40	15	10	17	60	35	28	M16	30
C660150010		-,-- ◆	40	15	10	17	60	35	28	M16	30
	C726850045	-,-- ◇	40[1)]	15	10	17	60	35	28	M16	0
C660200040		-,-- ◆	40[1)]	15	10	17	60	35	28	M16	0
C660150050		-,-- ◆	50	23	17	25	85	45	35	M24	45
C660450051		-,-- ◆	50	23	17	25	85	45	35	M24	30
C660200050		-,-- ◆	50[1)]	23	17	25	85	45	35	M24	0

[1)] Per Mori Seiki..

Codoli di aggancio ISO 7388-3 forma JD con foro di adduzione centrale

C72691 - Codolo di aggancio **con foro di adduzione centrale** ISO 7388-3 forma JD (ex MAS 403 30°/45°) in acciaio speciale, con una durezza di 58 ± 2 HRC, profondità indurente 0,5-0,8, rettificato parallelamente e brunito.
Applicazione: per mandrini con codolo conico ISO 7388-2 BT (ex JIS B 6339 MAS/BT) su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.

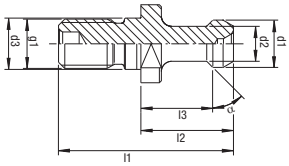
C66045 - Codolo di aggancio **con foro di adduzione centrale** ISO 7388-3 forma JD (ex MAS 403 30°/45°). Esecuzione in acciaio speciale ad elevata resistenza, trattamento termico fine, elevata resistenza in trazione.
Applicazione: per mandrini con codolo conico ISO 7388-2 BT (ex JIS B 6339 MAS/ BT) su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.



Codice	Codice	€	BT	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1	Angolo (°)
	C726910030	-,-- ◇	30	11	7	12,5	43	23	18	M12	45
	C726910035	-,-- ◇	40	15	10	17	60	35	28	M16	45
C660450040		-,-- ◆	40	15	10	17	60	35	28	M16	45
	C726910040	-,-- ◇	40	15	10	17	60	35	28	M16	30
	C726910045	-,-- ◇	40	15	10	17	60	35	28	M16	0

Codolo di aggancio ISO 7388-3 forma JF versione corta

Codolo di aggancio ISO 7388-3 forma JF (ex MAS 403 30°/45°) **versione corta** senza foro passante. Esecuzione in acciaio speciale ad elevata resistenza, trattamento termico fine, elevata resistenza in trazione.
Applicazione: per mandrini con codolo conico ISO 7388-2 BT (ex JIS B 6339 MAS/BT) su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.

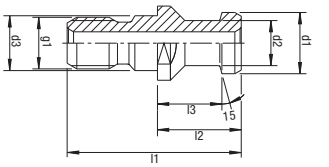


Codice	€	BT	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1	Angolo	Tipo
C660170010	-,-- ◆	40	10	17	57,15	32,15	25,15	M16	45°	BT40

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Codoli di aggancio DIN ISO 7388-2 con foro di adduzione centrale

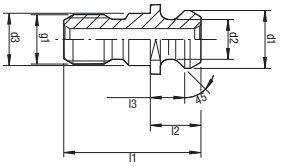
Codolo di aggancio **con foro di adduzione centrale** DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339). Esecuzione in acciaio speciale ad elevata resistenza, trattamento termico fine, elevata resistenza in trazione.
Applicazione: per utensili con codolo conico BT su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.



Codice	€		BT	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1
C660500040	-,--	◆	40	19	14	17	54	29	23	M16
C660500050	-,--	◆	50	28	21	25	74	34	25	M24

Codolo di aggancio ANSI-CAT Mazak con foro di adduzione centrale

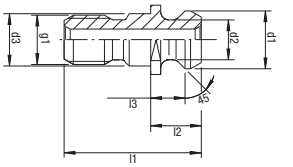
Codolo di aggancio **con foro di adduzione centrale** ANSI-CAT 40 (Mazak). Esecuzione in acciaio speciale ad elevata resistenza, trattamento termico fine, elevata resistenza in trazione.
Applicazione: per utensili con codolo conico CAT 40 su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico Mazak.



Codice	€		CAT	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1
C660560010	-,--	◆	40	18,8	12,45	17	44,11	19,11	14,03	M16

Codoli di aggancio ANSI-CAT Mazak con foro di adduzione centrale

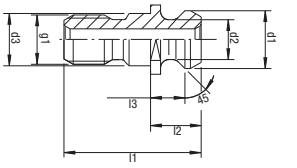
Codolo di aggancio **con foro di adduzione centrale** ANSI-CAT (Mazak). Esecuzione in acciaio speciale ad elevata resistenza, trattamento termico fine, elevata resistenza in trazione.
Applicazione: per utensili con codolo conico CAT 40-50 su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico Mazak.



Codice	€		CAT	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1
C660350040	-,--	◆	40	18,8	12,45	17	41,26	16,26	11,18	M16
C660350050	-,--	◆	50	28,96	20,83	25	65,4	25,4	17,78	M24

Codoli di aggancio DIN ISO 7388-3 forma UD con foro di adduzione centrale

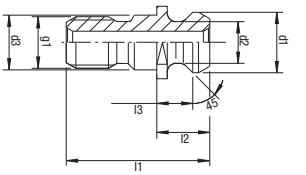
Codolo di aggancio **con foro di adduzione centrale** ISO 7388-3 forma UD (ex ISO 7388-2 forma B) con O-ring, in acciaio speciale, con durezza di 58 ± 2 HRC, profondità indurente 0,5-0,8, rettificato parallelamente e brunito.
Applicazione: per utensili con codolo conico ISO 40-50 su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.



Codice	€		ISO	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1
C726850025	-,--	◇	40	18,95	12,95	17	44,5	16,4	11,15	M16
C726850030	-,--	◇	50	29,1	19,6	25	65,5	25,55	17,95	M24

Codoli di aggancio DIN ISO 7388-3 forma UD con foro di adduzione centrale

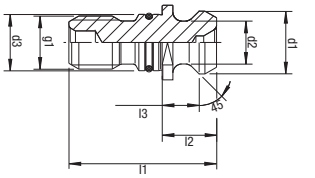
Codolo di aggancio **con foro di adduzione centrale** ISO 7388-3 forma UD (ex ISO 7388-2 forma B). Esecuzione in acciaio speciale ad elevata resistenza, trattamento termico fine, elevata resistenza in trazione.
Applicazione: per utensili con codolo conico ISO 40-50 su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.



Codice	€		ISO	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1
C660250040	-,--	◆	40	18,95	12,95	17	44,5	16,4	11,15	M16
C660250050	-,--	◆	50	29,1	19,6	25	65,5	25,55	17,95	M24

Codoli di aggancio DIN ISO 7388-3 forma UF sigillata

Codolo di aggancio ISO 7388-3 forma UF (ex ISO 7388-2 forma B) **sigillata** con O-Ring. Esecuzione in acciaio speciale ad elevata resistenza, trattamento termico fine, elevata resistenza in trazione.
Applicazione: per utensili con codolo conico ISO 40-50 su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.

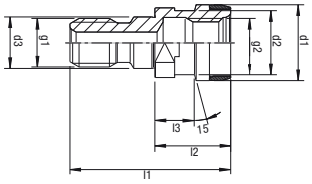


Codice	€		ISO	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1
C660300040	-,--	◆	40	18,95	12,95	17	44,5	16,4	11,15	M16
C660300050	-,--	◆	50	29,1	19,6	25	65,5	25,55	17,95	M24

Codolo di aggancio OTT con filettatura interna e foro di adduzione centrale

Codolo di aggancio OTT con filettatura interna, **foro di adduzione centrale** e O-Ring, in acciaio speciale, con una durezza di 58 ± 2 HRC, profondità indurente 0,5-0,8, rettificato parallelamente e brunito.
Applicazione: per mandrini con codolo conico ISO 40 su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.

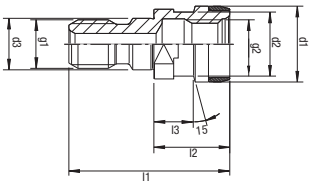
Codice	€		ISO	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1	g2	Angolo (°)
C726850055	-,--	◇	40	25	21,1	17	53	25	13,6	M16	M16	15



Codoli di aggancio OTT con filettatura interna e foro di adduzione centrale

Codolo adattatore OTT con filettatura interna, **foro di adduzione centrale** e O-Ring. Esecuzione in acciaio speciale ad elevata resistenza, trattamento termico fine, elevata resistenza in trazione.
Applicazione: per mandrini con codolo conico ISO 40-50 su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.

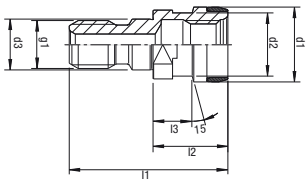
Codice	€		ISO	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1	g2	Angolo (°)
C660400040	-,--	◆	40	21,1	17	53	25	13,6	M16	M16	15
C660400050	-,--	◆	50	32	25	65	25	13,35	M24	M24	15



Codolo di aggancio OTT con foro di adduzione centrale

Codolo di aggancio OTT **con foro di adduzione centrale** e O-Ring, in acciaio speciale, con una durezza di 58 ± 2 HRC, profondità indurente 0,5-0,8, rettificato parallelamente e brunito.
Applicazione: per mandrini con codolo conico ISO 40 su centri di lavoro e in macchine a controllo numerico.

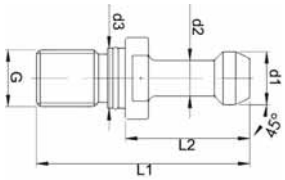
Codice	€		ISO	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	g1	Angolo (°)
C726850050	-,--	◇	40	25	21,1	17	53	25	13,6	M16	15



Codolo di aggancio HURCO/HAAS

Codolo di aggancio HURCO/HAAS, in acciaio speciale, con una durezza di 58 ± 2 HRC, profondità indurente 0,5-0,8, rettificato parallelamente e brunito.
Applicazione: per mandrini con codolo conico ISO 40 su centri di lavoro.

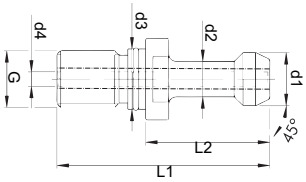
Codice	€		ISO	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	G	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	Angolo (°)
C726850000	-,--	◇	40	15	10	17	M16	57	32	25	45



Codolo di aggancio HURCO/HAAS con foro di adduzione centrale

Codolo di aggancio **con foro di adduzione centrale** HURCO/HAAS, in acciaio speciale, con una durezza di 58 ± 2 HRC, profondità indurente 0,5-0,8, rettificato parallelamente e brunito.
Applicazione: per mandrini con codolo conico ISO 40 su centri di lavoro.

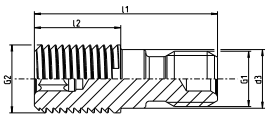
Codice	€		ISO	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	d4 (mm)	G	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	Angolo (°)
C726850004	-,--	◆	40	15	10	17	4	M16	57	32	25	45



Codolo di aggancio

Codolo di aggancio, in acciaio speciale, con una durezza di 58 ± 2 HRC, profondità indurente 0,5-0,8, rettificato parallelamente e brunito.
Applicazione: per mandrini con codolo conico ISO 40 su centri di lavoro.

Codice	€		ISO	G2	d3 (mm)	G1	l1 (mm)	l2 (mm)
C726850060	-,--	◇	40	S20x2	17	M16	56,2	28



◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Teste ad angolo

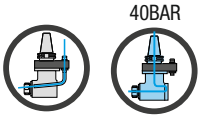
Serie ATC

È la linea di teste adatte ai centri di lavoro, trasportabile automaticamente dal magazzino utensili al mandrino e viceversa.
L'anello di orientamento e la flangia di indexaggio, che supporta il perno di fermo, sono entrambi posizionabili su 360° consentendo una facile ottimizzazione degli orientamenti angolari del cono e del corpo testa rispetto al tassello di fermo disposto sul mandrino del centro di lavoro.
Quando la testa non è in posizione di lavoro, un sistema di aggancio impedisce la rotazione del cono rispetto al corpo testa.
Una caratteristica primaria delle teste Classic - ATC è l'albero centrale con cono di attacco integrale, per offrire la massima rigidità.
Recentissima novità è il perno di fermo intercambiabile.

Caratteristiche tecniche principali:

- Corpo in acciaio sabbiato e cromato ad alta resistenza
- Albero con cono di attacco integrale (cementato, temprato e rettificato) per garantire la massima rigidità
- Ciascun albero di trasmissione è supportato da una coppia di cuscinetti a contatto obliquo, precaricati in classe di precisione ABEC 9 e lubrificati con grasso a vita
- Ingranaggi conici spiroidali in materiale ad alta resistenza, rettificati per garantire minore riscaldamento e rumorosità ed elevato numero di giri. Calcolo computerizzato della coppia conica degli ingranaggi (gleason): più denti in presa, più coppia in uscita, maggior numero di ore di lavorazione, rumorosità quasi assente
- Pesi e ingombri ridotti
- Doppia tenuta anteriore (labirinto + tenuta)
- Adduzione refrigerante esterno tramite perno e pressurizzazione interna (a)
- Adduzione refrigerante interno attraverso l'utensile: 40 bar max tramite mandrino macchina, rotazione a secco non possibile (c)
- Alta velocità fino a 8.000 giri.

40BAR

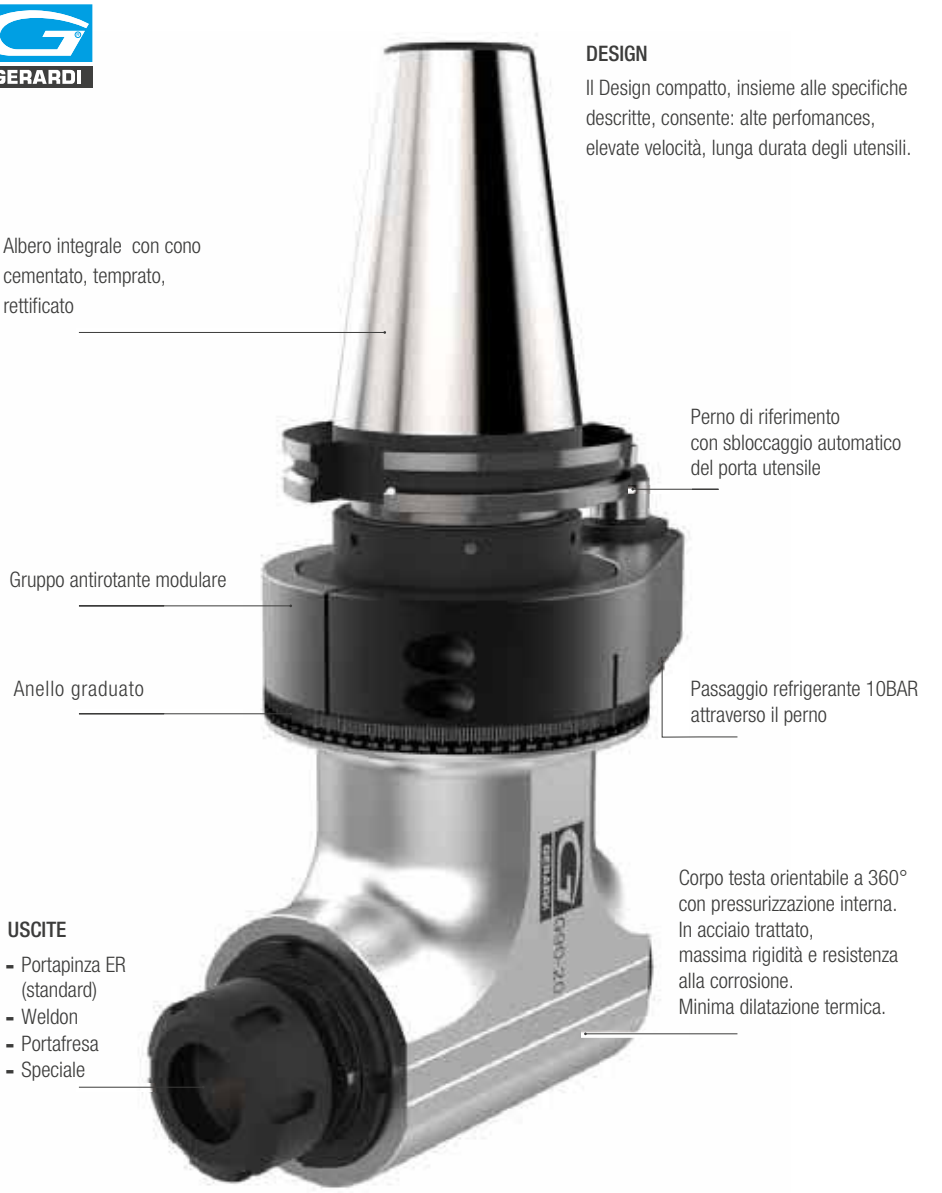


(a) (c)

INGRANAGGI
Ingranaggi Gleason con evolvente rettificato: massime performances e minori vibrazioni

CUSCINETTI
Cuscinetti a sfera a contatto obliquo in classe di precisione ABEC 9

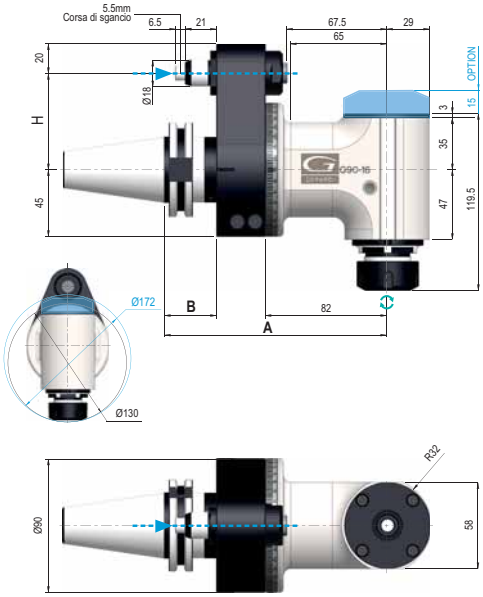
STOP BLOCK (OPTIONAL)
con bussola cementata e guarnizione



DESIGN
Il Design compatto, insieme alle specifiche descritte, consente: alte perfomances, elevate velocità, lunga durata degli utensili.

Teste ad angolo

Testa ad angolo in acciaio sabbiato e cromato ad alta resistenza, albero con cono di attacco integrale (cementato, temprato e rettificato) per garantire la massima rigidità.
Ciascun albero di trasmissione è supportato da una coppia di cuscinetti a contatto obliquo, precaricati in classe di precisione ABEC 9 e lubrificati con grasso a vita. Ingranaggi conici spiroidali in materiale ad alta resistenza, rettificati per garantire minore riscaldamento e rumorosità ed elevato numero di giri.
Calcolo computerizzato della coppia conica degli ingranaggi (gleason): più denti in presa, più coppia in uscita, maggior numero di ore di lavorazione, rumorosità quasi assente.
Pesi e ingombri ridotti, utilizzo con alte velocità. Utilizzabile con pinze ER standard.

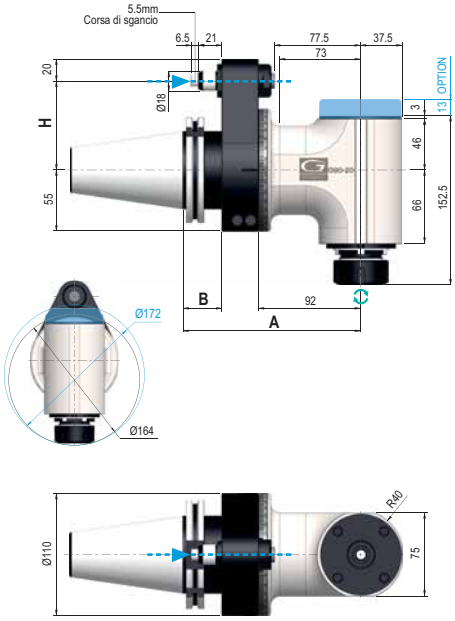


Codice	€	Attacco	N° giri max (gir/min)	Pinza ER	Rapporto	ø max foratura (mm)	ø max maschiatura (M)	A (mm)	B (mm)	H (mm)
C992050005	-,--	DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) ISO 40	8000	ER 25	1:1	16	12	150	35	65
C992050010	-,--	DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) ISO 40[1]	8000	ER 25	1:1	16	12	150	35	65
C992050015	-,--	DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) BT 40	8000	ER 25	1:1	16	12	150	35	65
C992050020	-,--	DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) BT 40[1]	8000	ER 25	1:1	16	12	150	35	65
C992050025	-,--	DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) HSK 63	8000	ER 25	1:1	16	12	157	42	65
C992050030	-,--	DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) HSK 63[1]	8000	ER 25	1:1	16	12	157	42	65

[1] Versione con refrigerazione interna attraverso il cono, pressione massima d'esercizio consentita 40 bar.

Teste ad angolo

Testa ad angolo in acciaio sabbiato e cromato ad alta resistenza, albero con cono di attacco integrale (cementato, temprato e rettificato) per garantire la massima rigidità.
Ciascun albero di trasmissione è supportato da una coppia di cuscinetti a contatto obliquo, precaricati in classe di precisione ABEC 9 e lubrificati con grasso a vita. Ingranaggi conici spiroidali in materiale ad alta resistenza, rettificati per garantire minore riscaldamento e rumorosità ed elevato numero di giri.
Calcolo computerizzato della coppia conica degli ingranaggi (gleason): più denti in presa, più coppia in uscita, maggior numero di ore di lavorazione, rumorosità quasi assente.
Pesi e ingombri ridotti, utilizzo con alte velocità.



Codice	€	Attacco	N° giri max (gir/min)	Pinza ER	Rapporto	ø max foratura (mm)	ø max maschiatura (M)	A (mm)	B (mm)	H (mm)
C992100005	-,--	DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) ISO 50	4000	ER 32	1:1	20	16	160	35	80
C992100010	-,--	DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) ISO 50[1]	4000	ER 32	1:1	20	16	160	35	80
C992100015	-,--	DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) BT 50	4000	ER 32	1:1	20	16	166	41	80
C992100020	-,--	DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) BT 50[1]	4000	ER 32	1:1	20	16	166	41	80
C992100025	-,--	DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) HSK 100	4000	ER 32	1:1	20	16	170	45	80
C992100030	-,--	DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) HSK 100[1]	4000	ER 32	1:1	20	16	170	45	80

[1] Versione con refrigerazione interna attraverso il cono, pressione massima d'esercizio consentita 40 bar.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Moltiplicatori di giri

Per operazioni di foratura e fresatura

I moltiplicatori di giri sono stati studiati e definiti con l'intento di offrire un prodotto che possa assicurare la massima affidabilità e precisione nelle operazioni di fresatura e foratura.

Caratteristiche tecniche principali:

- Max. 36.000 Rpm
- Lavorazioni ad alta velocità
- Possibilità di montaggio manuale o automatico
- Consentono alla macchina di girare a bassi regimi di giri
- Possibilità di utilizzare utensili in metallo duro.

La costruzione compatta, i componenti in acciaio trattato termicamente, la presenza di due ingranaggi satelliti rettificati sull'evolvente permettono la trasmissione di potenze elevate con ottimi livelli di silenziosità.

Il mandrino è supportato da cuscinetti a sfere di precisione a contatto obliquo precaricati che gli conferiscono un'elevata rigidità e precisione di rotazione entro 0,01 mm.

I moltiplicatori di giri possono essere montati su macchine tradizionali o con cambio utensile automatico.

La lubrificazione è assicurata con grasso a base sintetica a lunga vita che non richiede praticamente interventi di manutenzione.

Il certificato di collaudo che troverete allegato ad ogni moltiplicatore di giri garantisce la qualità del prodotto.

Memorandum
Per richieste e utilizzo dei moltiplicatori di giri

Moltiplicatori di giri

Moltiplicatore di giri utilizzato in operazioni di fresatura e foratura in finitura, con possibilità di montaggio manuale o automatico, consente alla macchina di ruotare a bassi regimi di giri.
La costruzione compatta, i componenti in acciaio trattato termicamente, gli ingranaggi rettificati sull'evolvente permettono la trasmissione di potenze elevate con ottimi livelli di silenziosità.
Il mandrino è supportato da cuscinetti a sfere di precisione a contatto obliquo precaricati che gli conferiscono un'elevata rigidità e precisione di rotazione entro 0,01 mm.
È consigliato l'utilizzo di pinze ER ultraprecise.
Caratteristiche:
- due ingranaggi satelliti per elevate potenze trasmissibili
- adduzione liquido refrigerante attraverso il centro utensile standard o a richiesta
- perno antirotante intercambiabile e perciò personalizzabile dal cliente.

I moltiplicatori di giri possono essere montati su macchine tradizionali o con cambio utensile automatico.
La lubrificazione è assicurata con grasso a base sintetico a lunga vita che non richiede praticamente interventi di manutenzione.
Il certificato di collaudo che troverete allegato ad ogni moltiplicatore di giri garantisce la qualità del prodotto.

Codice	€	Attacco	N° giri max uscita (gir/min)	N° giri max ingresso (gir/min)	Pinza ER	Rapporto	A (mm)	B (mm)	H (mm)
C990400005	-,--	DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) ISO 40	36000	4500	ER 20	1:8	154	42	65
C990400015	-,--	DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) BT 40	36000	4500	ER 20	1:8	154	42	65
C990400020	-,--	DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) BT 50	36000	4500	ER 20	1:8	162	50	80
C990400025	-,--	DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) HSK 63	36000	4500	ER 20	1:8	163	51	65
C990400010	-,--	DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) ISO 50	36000	4500	ER 20	1:8	154	42	80

Moltiplicatori di giri

Moltiplicatore di giri utilizzato in operazioni di fresatura e foratura in finitura, con possibilità di montaggio manuale o automatico, consente alla macchina di ruotare a bassi regimi di giri.
La costruzione compatta, i componenti in acciaio trattato termicamente, gli ingranaggi rettificati sull'evolvente permettono la trasmissione di potenze elevate con ottimi livelli di silenziosità.
Il mandrino è supportato da cuscinetti a sfere di precisione a contatto obliquo precaricati che gli conferiscono un'elevata rigidità e precisione di rotazione entro 0,01 mm.
È consigliato l'utilizzo di pinze ER ultraprecise.
Caratteristiche:
- due ingranaggi satelliti per elevate potenze trasmissibili
- adduzione liquido refrigerante attraverso il centro utensile standard o a richiesta
- perno antirotante intercambiabile e perciò personalizzabile dal cliente.

I moltiplicatori di giri possono essere montati su macchine tradizionali o con cambio utensile automatico.
La lubrificazione è assicurata con grasso a base sintetico a lunga vita che non richiede praticamente interventi di manutenzione.
Il certificato di collaudo che troverete allegato ad ogni moltiplicatore di giri garantisce la qualità del prodotto.

Codice	€	Attacco	N° giri max uscita (gir/min)	N° giri max ingresso (gir/min)	Pinza ER	Rapporto	A (mm)	B (mm)	H (mm)
C990450005	-,--	DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) ISO 40	24000	3000	ER 20	1:8	157	42	65
C990450010	-,--	DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) ISO 50	24000	3000	ER 20	1:8	157	42	80
C990450015	-,--	DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) BT 40	24000	3000	ER 20	1:8	157	42	65
C990450020	-,--	DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) BT 50	24000	3000	ER 20	1:8	165	50	80
C990450025	-,--	DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) HSK 63	24000	3000	ER 20	1:8	166	51	65

Moltiplicatori di giri

Moltiplicatore di giri utilizzato in operazioni di fresatura e foratura in finitura, con possibilità di montaggio manuale o automatico, consente alla macchina di ruotare a bassi regimi di giri.
La costruzione compatta, i componenti in acciaio trattato termicamente, gli ingranaggi rettificati sull'evolvente permettono la trasmissione di potenze elevate con ottimi livelli di silenziosità.
Il mandrino è supportato da cuscinetti a sfere di precisione a contatto obliquo precaricati che gli conferiscono un'elevata rigidità e precisione di rotazione entro 0,01 mm.
È consigliato l'utilizzo di pinze ER ultraprecise.
Caratteristiche:
- due ingranaggi satelliti per elevate potenze trasmissibili
- adduzione liquido refrigerante attraverso il centro utensile standard o a richiesta
- perno antirotante intercambiabile e perciò personalizzabile dal cliente.

I moltiplicatori di giri possono essere montati su macchine tradizionali o con cambio utensile automatico.
La lubrificazione è assicurata con grasso a base sintetico a lunga vita che non richiede praticamente interventi di manutenzione.
Il certificato di collaudo che troverete allegato ad ogni moltiplicatore di giri garantisce la qualità del prodotto.

Codice	€	Attacco	N° giri max uscita (gir/min)	N° giri max ingresso (gir/min)	Pinza ER	Rapporto	A (mm)	B (mm)	H (mm)
C990500005	-,--	DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) ISO 50	16000	2666	ER 32	1:6	172,5	42	80
C990500010	-,--	DIN ISO 7388-2 (ex JIS B 6339) BT 50	16000	2666	ER 32	1:6	180,5	50	80
C990500015	-,--	DIN ISO 12164-1 (ex DIN 69893) HSK 100	16000	2666	ER 32	1:6	181,5	51	80

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Gamma di prodotti HAIMER per la calettatura

Power Clamp Basic

Power Clamp Economic NG

Power Clamp Economic Plus NG

Power Clamp Comfort NG

Power Clamp Profi Plus NG

Power Clamp Preset NG

Power Clamp Premium Plus

Power Clamp Air i4.0 Eco

Power Clamp Air i4.0 Comfort

Power Clamp Comfort i4.0

Power Clamp Preset i4.0

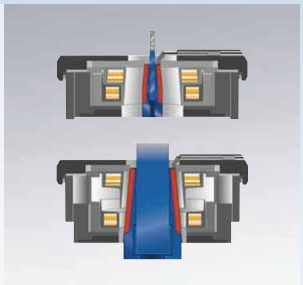
Power Clamp Premium i4.0

Power Clamp Sprint i4.0

I vantaggi del sistema POWER CLAMP di HAIMER

1

Per utensili in metallo duro e HSS da ø 3 a ø 50 mm



2

Calettare e raffreddare in tempo record!

- Cambio dell'utensile premendo un bottone
- Campane con raffreddamento ad acqua
- Altissimo rendimento refrigerante grazie al raffreddamento per contatto
- Raffreddamento non invasivo: nessun danno al materiale

3

Sistema di calettamento universale con sistema modulare flessibile

- Adatto per tutte le esigenze
- Anche per utensili extra-lunghi

4

Utilizzo ottimale in officine, manipolazione in completa sicurezza

- Protezione perfetta contro le ustioni
- Nessun contatto manuale con i pezzi molto caldi
- Nessun riscaldamento eccessivo del cono
- Nessun riscaldamento dell'utensile
- Utilizzo semplice

5

Riscaldamento minimo con l'uso manuale

- Vita lavorativa del mandrino prolungata
- Breve tempo di raffreddamento
- Ridotto consumo di energia grazie ad una precisa regolazione dell'energia impiegata

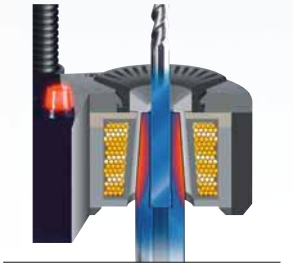
Le caratteristiche del sistema di calettamento POWER CLAMP di HAIMER

Raffreddamento per contatto

Metodo brevettato rapido e pulito che utilizza campane specifiche appoggiate ai mandrini per sottrarre calore senza deformazioni. Questo sistema mantiene invariata la concentricità, evita ossidazione e ruggine, e garantisce la sicurezza grazie a superfici calde protette.
Il raffreddamento è completato in meno di un minuto, mantenendo asciutta e pulita la postazione di lavoro.

Tecnologia delle bobine

Basata su bobine a induzione brevettate da Haimer, questa tecnologia rappresenta il cuore del sistema di calettamento. L'elettronica dedicata sincronizza perfettamente frequenza e amperaggio per un riscaldamento rapido e preciso del mandrino, evitando surriscaldamenti inutili.
Le macchine Haimer, con potenze da 10 a 20 kW, sono personalizzabili secondo specifiche esigenze operative.

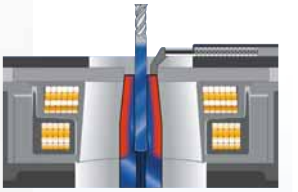


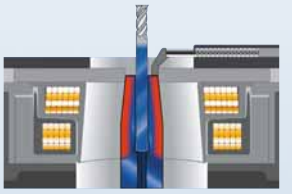
Bobine standard

Consentono il calettamento di mandrini dal diametro di 3 a 32 mm tramite una sola bobina dotata di cinque dischi intercambiabili per adattarsi rapidamente alle diverse dimensioni dei mandrini.
La tecnologia, consolidata da oltre vent'anni di esperienza, è ottimizzata da un controllo intelligente che attiva esclusivamente le zone induttive necessarie, massimizzando così l'efficienza e garantendo una maggiore durata dei portautensili.

Bobine NG (New Generation)

Caratterizzata da una ghiera regolabile, questo tipo di bobina elimina la necessità di dischi intercambiabili. Il suo design avanzato presenta due zone indipendenti di riscaldamento, assicurando un calore uniforme e mirato esclusivamente all'area del mandrino che ospita il codolo dell'utensile. Questa soluzione aumenta sensibilmente la vita operativa del mandrino ed è ideale anche per mandrini ultracorti o con dimensioni speciali.





Bobine intelligenti motorizzate NG (New Generation)

L'automazione completa è raggiunta grazie a un motore che regola in modo automatico il diametro e la lunghezza del mandrino mediante scansione di un codice Data Matrix. Questa soluzione assicura un riscaldamento preciso e ripetibile, eliminando le variabilità legate all'operatore. Integrata nella piattaforma tecnologica i4.0 di Haimer, questo tipo di bobina garantisce un processo rapido, efficace ed efficiente per tutti i cicli di calettamento.

I 10 punti a favore della tecnologia del calettamento HAIMER

1

Eccellente precisione di lavorazione

Noi garantiamo una elevata precisione di concentricità ed un runout inferiore ai 3 µm ad una sporgenza di 3 x D, con ripetibilità di precisione in ogni turno, indipendentemente dagli operatori che usano la macchina per calettamento.

2

Profilo snello, ideale per la lavorazione a 5 assi

I mandrini per il calettamento di HAIMER hanno un design snello. Inoltre, i mandrini possono essere modificati individualmente per evitare collisioni.

3

Forza di serraggio

I nostri mandrini per calettamento bloccano l'utensile a 360° attorno al codolo. In questo modo raggiungono il massimo della forza di serraggio e della rigidità, con ottimi risultati in lavorazioni di sgrossatura e di finitura.

4

Costanza nel cambio utensile

Grazie alla tecnologia di calettamento unica di HAIMER potete ottenere condizioni di serraggio ripetibili per un processo sicuro. Premendo un pulsante potete ottenere un risultato di calettamento costante, con i parametri di calettamento HAIMER perfettamente allineati tra loro, indipendentemente dalle capacità dell'operatore.

5

Flessibile e modulare con le prolunghe per calettamento

Le prolunghe per calettamento offrono molteplici opzioni. Con la combinazione di mandrini e prolunghe per calettamento di diverse lunghezze possono essere lavorate cavità di diverse profondità.

6

Bilanciatura e precisione ripetibile

I mandrini per calettamento HAIMER sono bilanciati a 25.000 giri/minuto in classe G 2,5 o con uno squilibrio restante < di 1gmm. Poiché i mandrini per calettamento non hanno parti mobili, ottenete la migliore precisione di bilanciatura rispetto a tutti i sistemi di serraggio.

7

Riduzione dei tempi di cambio utensile e di ulteriori accessori

Il tempo per il cambio utensile sui nostri mandrini per calettamento è imbattibile, specialmente in combinazione con i dispositivi per il calettamento Power Clamp di HAIMER. In pochi secondi il mandrino vien riscaldato, il vecchio utensile viene estratto ed un nuovo utensile viene serrato.

8

Pulizia

La precisione di concentricità nei sistemi di serraggio meccanico viene spesso compromessa dalle impurità. I mandrini per calettamento sono sigillati da disegno. Questo limita l'accesso alle impurità ed allo sporco.

9

Possibilità di raffreddamento

I mandrini per il calettamento di HAIMER possono essere equipaggiati con diverse modalità di raffreddamento. Soluzioni innovative come Cool Jet e Cool Flash garantiscono un raffreddamento costante fino al tagliente dell'utensile. Così viene prolungata la vita dell'utensile e migliorata la precisione della superficie.

10

Disponibilità

Tutti i dispositivi di calettamento sono disponibili a magazzino e possono essere consegnati a breve. Le configurazioni delle macchine e le modifiche sono disponibili entro poche settimane su richiesta. I mandrini per calettamento in diverse lunghezze e nelle interfacce più comuni sono sempre a magazzino.

Vantaggi del sistema TOOL DYNAMIC

1

Utilizzate tutto il potenziale della Vostra macchina utensile

- Alto numero di giri
- Maggiore volume truciolo
- Migliore superficie

2

Proteggete la Vostra macchina utensile

- Vibrazioni contenute
- Più lunga durata del naso mandrino
- Controllo in entrata dei portautensili acquistati prebilanciati
- Mantenimento della garanzia in caso di danni al naso mandrino

3

Riducete i costi di lavorazione

- Meno tempi morti
- Più elevata sicurezza di processo

4

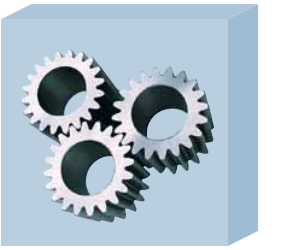
Bilanciate in modo corretto e semplice

- Software guidato per l'operatore
- Non solo per gli esperti in bilanciatura

5

HAIMER il fornitore di sistema nel campo macchina utensile

- Unico fornitore di soluzioni integrate
- Bilanciare - Serrare - Automatizzare



!

Con utensili bilanciati si ottiene un risparmio quadruplo

- Maggiore volume truciolo
- Maggiore vita del naso mandrino
- Maggiore durata della vita utensili
- Maggiore precisione sul pezzo

I 10 punti a favore della tecnologia di bilanciatura HAIMER

1

Una vita dell'utensile più lunga
In media la durata della vita negli utensili bilanciati (utensili a codolo e utensili regolabili) incrementa del 20%.
A seconda dell'entità dello squilibrio l'incremento della vita dell'utensile può anche essere più elevato.

2

Incremento del numero di giri del naso mandrino
Le vibrazioni generano spesso rumori indesiderati e sono spesso il limite a lavorazioni con un maggiore numero di giri.
Gli utensili bilanciati consentono una lavorazione ad un numero di giri maggiore di almeno 10-15% senza che venga ridotta la vita dell'utensile o che ci sia un incremento dei rumori.

3

Prestazione ripetibile dell'utensile
L'eliminazione di vibrazioni riduce drasticamente problemi quali rumori e rotture di utensili, stabilizza la prestazione e consente una fresatura con un elevato grado di automatizzazione.

4

Una maggiore durata del naso mandrino
Utensili sbilanciati generano eccessive forze centrifughe che danneggiano il naso mandrino.
Questi danni riducono la vita del naso mandrino e causano fermi macchina imprevisti.

5

Una migliore superficie
Utensili sbilanciati causano forti vibrazioni che si traducono in rumorosità e pessima qualità della superficie del semilavorato.
Bilanciate i vostri utensili completi (combinazione di mandrino e utensile) per una migliore finitura!

6

Precisione di concentricità migliorata
Durante la rotazione ad un alto numero di giri lo squilibrio può generare errori di concentricità, che non sarebbero misurabili a macchina ferma. Senza il processo di bilanciatura l'unica soluzione è rappresentata dalla riduzione del numero di giri, a discapito della produttività.

7

Riduzione dei cambi utensile
A causa dell'incremento della vita dell'utensile dal 20 al 100% viene ridotto il numero dei cambi utensile.
Questo si traduce in un riduzione del tempo per il presettaggio utensile.

8

Processo di bilanciatura preciso
Una base stabile in cemento polimerico, sensori di forza per la misurazione, naso mandrino brevettato e adattatore per il serraggio dell'utensile, analogo a quello nella macchina utensile, rendono il processo di bilanciatura molto affidabile ed efficiente.

9

Semplice da utilizzare
Un software intuitivo e opzioni univoche di compensazione (rimozione, aggiunta o spostamento di massa) semplificano e velocizzano il processo di bilanciatura per tutti gli utenti.

10

Il vantaggio di Industria 4.0
Industria 4.0 si occupa del rilevamento e dell'analisi automatica in tempo reale di dati per l'ottimizzazione del processo di lavorazione. Senza la bilanciatura viene diminuito il numero di giri della macchina fino alla risoluzione dei problemi di squilibrio, a discapito della produttività della macchina.

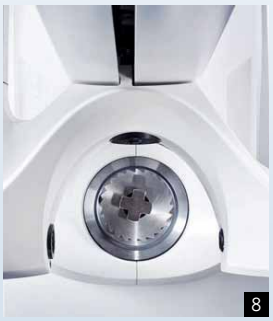
Bilanciatura HAIMER

HAIMER MICROSET PRESETTER

Serie UNO: caratteristiche uniche e di alto livello nella classe entry level dei presetter

Oltre alla precisione, alla velocità e all'affidabilità la serie UNO ha numerose caratteristiche in dotazione

Il nuovo design e l'ergonomia migliorata definiscono nuovi standard.
Vengono utilizzati componenti di prima qualità, ad esempio di Festo/SMC, Bosch, Heidenhain, IDS.
I modelli autofocus e automatic drive della serie UNO presentano notevoli vantaggi per la misurazione dell'utensile ad altissimo livello.
Scegliete il presetter che risponda alle vostre esigenze.



1: Telecamera per la misurazione del centro di rotazione
2: Misurazione tattile del centro di rotazione
3: Funzione Release-by-Touch, semplice procedimento senza l'utilizzo di tasti
4: Armadietto comfort con 3 cassetti, 1 porta e vaschetta interna per l'olio. In aggiunta 3 accessi per la manutenzione (su tutti i lati)
5: Tastiera a membrana e regolazione precisa al µm
6: Misurazioni fino a un diametro di 100 mm in oltrecorsa

HAIMER MICROSET PRESETTER

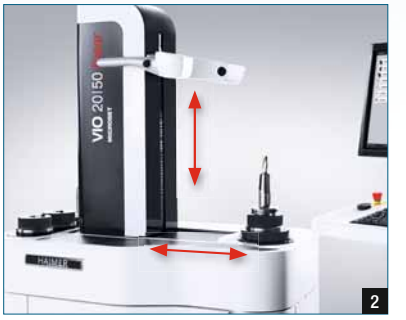
VIO linear: il massimo del comfort e della funzionalità

Ottimizzate la sicurezza del processo nella vostra produzione mediante l'introduzione di processi di misurazione completamente automatizzati.
La soluzione completa consente l'integrazione di processi produttivi già disponibili.

Massima stabilità e precisione

La struttura ottimizzata in ghisa grigia termostabile FEM della serie VIO linear consente risultati di misurazione precisi nel lungo periodo.
Inoltre meccanismi lineari ultradinamici ed esenti da usura consentono una qualità precisa a lungo termine.
Il sistema di trazione e di guida disposti in parallelo consentono una distribuzione ottimale delle forze e garantiscono una ripetibilità della misurazione di ±2 µm.

Highlights



1: Funzione Release-by-Touch, semplice procedimento senza l'utilizzo di tasti
2 + 3: Asse ad induzione completamente automatizzata secondo la più moderna tecnologia lineare

I 10 punti a favore della tecnologia di presettaggio HAIMER Microset

1

Massima prestazione delle macchine
La riduzione dei fermi macchina di oltre il 70% consente uno sfruttamento maggiore delle macchine.

2

Riduzione dei tempi e dei processi per i cambi utensile
Anche quando il presettaggio avviene in contemporanea, i dispositivi di presettaggio velocizzano la preparazione in maniera significativa in confronto al presettaggio manuale e laser in macchina.

3

Riduzione degli scarti
I dispositivi di presettaggio Microset si avvalgono dell'ausilio di telecamere ottiche che sono molto precise rispetto ai metodi di presettaggio manuale. Opzioni quali la misurazione e la messa a fuoco automatica riducono ulteriormente le differenze nelle misure e sono indipendenti dall'attività dell'operatore.

4

Una vita più lunga dell'utensile
Anche con gli utensili più critici è possibile misurare e trasmettere la concentricità.
Questo consente una più lunga vita dell'utensile, poiché utensili non precisi non vengono neppure inseriti nella macchina.

5

Meno pericolo di collisione
Grazie alla possibilità di trasferimento dati opzionale mediante RFID o postprocessori si può evitare l'inserimento manuale delle misure degli utensili nella macchina con eventuali errori da parte dell'operatore.

6

Più economico della misurazione laser
Le macchine utensili sono produttive quando sono sotto tensione e non vengono utilizzate impropriamente come strumenti di misura. Un solo dispositivo di misura può essere utilizzato per 10-30 macchine utensili ed è più economico di un laser per ogni macchina.

7

Costanza
La sicurezza e la certezza che gli utensili possono essere preparati adeguatamente nell'ambito delle olleranze indicate – e questo sempre con ogni nuovo utensile!

8

Intuitivo e di facile uso
Il software semplice ed intuitivo semplifica il processo di regolazione ai diversi gruppi di operatori.
Microset non ha un'eccessiva scelta di opzioni di software, di cui molte restano utilizzate.

9

Possibilità di impiego universale
Misurazione semplice e presettaggio di utensili, di teste di barenatura, di utensili complicati regolabili, di utensili di formatura in PCD, di utensili di tornitura, di punte a gradino, ecc, di tutte le marche e produttori.

10

Il vantaggio di Industria 4.0
Industria 4.0 si occupa del rilevamento e dell'analisi automatica in tempo reale di dati per l'ottimizzazione del processo di lavorazione. La produzione del futuro necessita di tecnologie che ricevono e trasmettono dati.
I dispositivi di presettaggio HAIMER Microset possono comunicare già oggi con una molteplicità di controlli di macchine e di sistemi CAD/CAM (bidirezionali).

Caratteristiche del preset da banco E356B

elbo controlli NIKKEN

Ottimizzazione dei tempi e riduzione dei costi di produzione

I preset da banco E356B sono progettati per un impiego efficiente all'interno della Toolroom. Strumenti solidi e precisi, consentono la misurazione degli utensili al di fuori del centro di lavoro, riducendo i tempi morti e migliorando la produttività.

Componenti e soluzioni tecniche evolute

Il progetto meccanico è sviluppato per minimizzare il rischio di errore da parte dell'operatore, con soluzioni che ne guidano l'interazione in modo controllato.

I portamandrini sono intercambiabili senza adattatori (ISO, BT, HSK, attacco poligonale, ecc.), semplificando il cambio utensile e migliorando la precisione grazie alla riduzione degli errori di accoppiamento.

Le righe ottiche lineari AS371, sviluppate in-house, garantiscono prestazioni metrologiche molto elevate.
Il sistema di visione integra telecamere ad alta risoluzione e illuminazione calibrata per acquisire immagini nitide e ben contrastate.

Granito naturale impiegato sia per la colonna sia per la base. La stabilità termica di questo materiale, permette di collocare la macchina in officina. La meccanica è realizzata con impiego di acciao inox.

Misurazioni oggettive e ripetibili

Ogni preset E356B è sottoposto a test di collaudo per garantire la ripetibilità e la riproducibilità della misura.
L'oggettività della misura è assicurata dall'efficienza del sistema meccanico e dalla qualità delle righe ottiche.

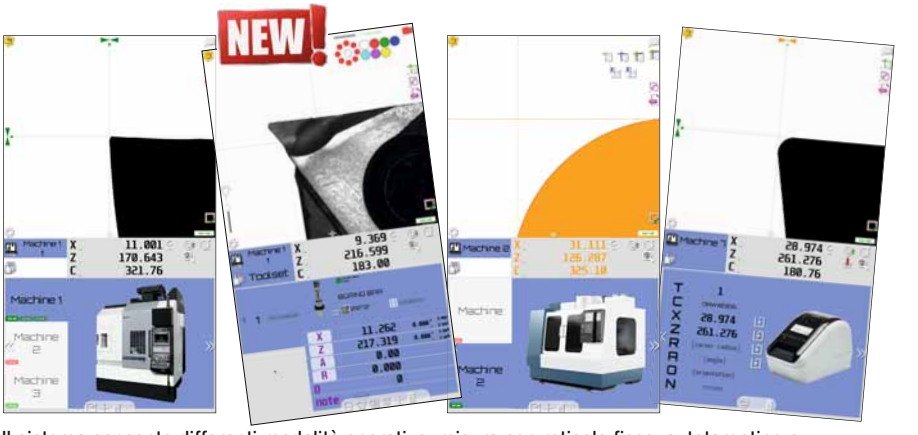
Monitor industriale con touch screen

Il monitor touch screen è progettato per un uso intuitivo e dotato di protezione contro polvere e liquidi.

La risposta ai comandi è rapida e precisa, facilitando l'accesso diretto alle funzioni principali anche in condizioni operative gravose.

Nuovo software: funzionalità e usabilità

Il nuovo software del sistema E356B integra un set di funzionalità avanzate in un'interfaccia utente progettata secondo criteri di usabilità derivati dal mondo dei dispositivi mobili.
L'obiettivo è semplificare l'interazione dell'operatore, riducendo al minimo la curva di apprendimento e velocizzando l'accesso alle funzioni principali. Il layout grafico è strutturato in modo modulare e razionale: le funzioni sono suddivise in pannelli tematici facilmente navigabili e le operazioni più frequenti sono accessibili con un numero ridotto di clic.
La navigazione tra le schermate avviene mediante swipe laterali, mentre la pressione prolungata su un'icona richiama i menu contestuali. Inoltre, le aree del monitor sono riorganizzabili in base alle preferenze dell'operatore o al tipo di utensile in lavorazione, permettendo una configurazione personalizzata dell'ambiente di misura.



Il sistema consente differenti modalità operative: misura con reticolo fisso, autotargeting e congelamento immagine.
Sono incluse funzioni avanzate per l'ispezione del tagliente, la misurazione automatica degli elementi geometrici e un generatore universale di post processor.
Tutte le funzionalità sono sviluppate per supportare l'operatore nelle operazioni di set-up, ispezione e documentazione, con l'obiettivo di standardizzare le procedure, mantenere elevati standard di precisione, minimizzare gli errori e garantire la tracciabilità dei dati, riducendo i tempi non produttivi e aumentando la ripetibilità dell'intero processo di presetting.

Tastatore analogico 3D

Tastatore analogico 3D, **precisione 0,01 mm**, codolo cilindrico 12 mm, struttura compatta e resistente agli urti, **anti polvere e a tenuta stagna IP 67**. Utilizzo: in verticale ed in orizzontale su macchine CNC e tradizionali. Il tastatore 3D TKN è utilizzabile per l'allineamento dei punti zero di macchine.
Fornito con astina tastatrice sfera ø 4 mm cod. C752050040.

IP 67

Codice	€		Attacco øxL (mm)	Lunghezza corpo (mm)	ø quadrante (mm)	ø corpo (mm)
C750051005	-,--	◆	12x25	100	62	44

Tastatore analogico 3D

Tastatore analogico 3D, **precisione 0,01 mm**, codolo cilindrico 20 mm, struttura compatta e resistente agli urti, **anti polvere e a tenuta stagna IP 67**. Utilizzo: in verticale ed in orizzontale su macchine CNC e tradizionali. Il tastatore 3D TKN è utilizzabile per l'allineamento dei punti zero di macchine.
Fornito con astina tastatrice sfera ø 4 mm cod. C752050040.

IP 67

Codice	€		Attacco øxL (mm)	Lunghezza corpo (mm)	ø quadrante (mm)	ø corpo (mm)
C750200005	-,--	◆	20x50	113	62	65

Tastatore analogico 3D

Tastatore analogico 3D, **precisione 0,01 mm**, codolo cilindrico 12 mm, struttura sottile e resistente agli urti. Utilizzo: in verticale ed in orizzontale su macchine CNC e tradizionali. Il tastatore 3D è utilizzabile per la determinazione semplice e rapida dei punti zero del pezzo e delle misure di lunghezza, nonché per l'allineamento parallelo dei pezzi o della morsa all'asse della macchina.
Fornito con astina tastatrice sfera ø 3 mm cod. C750110030.

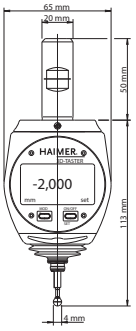
Codice	€		Attacco øxL (mm)	Lunghezza corpo (mm)	ø quadrante (mm)	ø corpo (mm)
C750110005	ELIM.	◇	12x27	132,5	35	35

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Tastatore digitale 3D

Tastatore digitale 3D, **precisione 0,001 mm, ripetibilità 0,005 mm**, display di facile lettura con la possibilità di commutare da mm a pollici, autonomia di utilizzo durante ciclo di lavoro di circa 3000 ore. Utilizzo: su macchine CNC e tradizionali, è utilizzabile per l'allineamento dei punti zero di macchine.
Il tastatore è protetto contro gli spruzzi d'acqua IP 67 e dalla polvere.
Può essere immagazzinato fra gli altri utensili in macchina.
Fornito con astina tastatrice sfera ø 4 mm cod. C752050040.

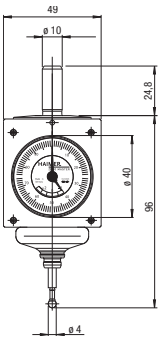
IP 67



Codice	€		Attacco øxL (mm)	Lunghezza corpo (mm)	ø quadrante (mm)	ø corpo (mm)
C750100005	-,--	◆	20x50	113	65	65

Tastatore analogico 3D Zero Master

Tastatore analogico 3D, **precisione 0,01 mm**, codolo cilindrico 10 mm, struttura con dimensioni ridotte.
Utilizzo: in verticale ed in orizzontale su macchine CNC e tradizionali. Il tastatore 3D è utilizzabile per l'allineamento dei punti zero di macchine.
Fornito con astina tastatrice sfera ø 4 mm cod. C752050040.

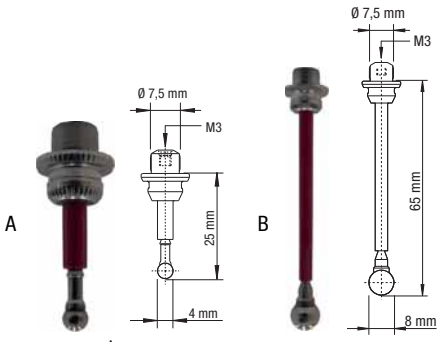


Codice	€		Attacco øxL (mm)	Lunghezza corpo (mm)	ø quadrante (mm)	ø corpo (mm)
C753000010	-,--	◇	10x24,8	96	40	49

Astine di ricambio per tastatori 3D

Astina di ricambio per tastatori 3D analogici e digitali.

Codice	€		ø sfera (mm)	Lunghezza (mm)	Fig.
C752050040	-,--	◆	4	25	A
C752050080	-,--	◆	8	65	B



Astina di ricambio per tastatore 3D analogico.

Codice	€		ø sfera (mm)	Lunghezza (mm)	Fig.
C750110030	ELIM.	◇	3	27	C
C750110060	ELIM.	◇	6	62	D

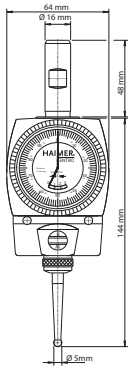
Guarnizione per tastatore 3D

Guarnizione per tastatore 3D analogico

Codice	€		ø guarnizione (mm)
C750110300	ELIM.	◇	30

Tastatore Centro

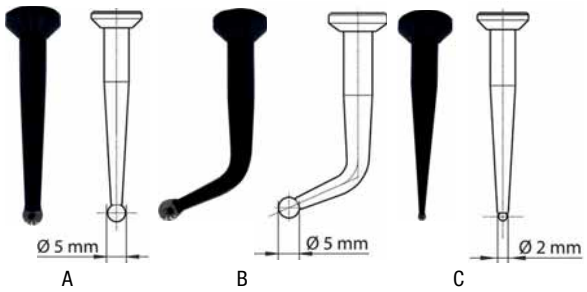
Tastatore modello Centro, **precisione 0,003 mm**, velocità massima di rotazione 150 g/min, campo di misura del foro 3-125 mm, dell'albero 0-125 mm (con astina curva cod. C752100010). Codolo di attacco ø 16 mm.
L'unità tastatore viene disposta in modo tale che l'astina vada a toccare la parete del foro o dell'albero. Il tastatore Centro è utilizzabile con qualsiasi angolazione in orizzontale e in verticale, da diametri interni ad esterni.
Fornito con astina tastatrice sfera ø 5 mm cod. C752100005.



Codice	€	Attacco øxL (mm)	Lunghezza corpo (mm)	ø quadrante (mm)	ø corpo (mm)
C750150005	-,-- ◆	16x48	144	64	64

Astine di ricambio per tastatore Centro

Astina di ricambio per tastatore Centro.



Codice	€	Tipo	ø sfera (mm)	Lunghezza (mm)	Fig.
C752100005	-,-- ◆	Diritta	5	57	A
C752100010	-,-- ◆	Curva	5	57	B
C752100015	-,-- ◆	Diritta	2	57	C

Azzeratore con comparatore

Azzeratore con superfici di contatto in acciaio temprato, con comparatore centesimale, serve per il posizionamento dell'utensile con tolleranza +/- 0,01 mm, base di appoggio con magneti per un posizionamento stabile.

Codice	€	ø (mm)	Altezza (mm)	ø contatto (mm)
C751050005	-,-- ◆	48	100	24

Azzeratori con comparatore

Azzeratore con superficie di contatto retrattile in acciaio temprato, comparatore centesimale, per il posizionamento dei pezzi o lunghezza dell'utensile su macchine utensili, quando il puntatore è a zero sul comparatore, la distanza dell'utensile è di 50 mm (± 0,01 mm) dal pezzo da lavorare.
Fornibile con o senza base magnetica.

Codice	€	Esecuzione	ø (mm)	ø contatto (mm)
C757591001	-,-- ◇	senza base magnetica	39	20
C757591004	-,-- ◇	con base magnetica	39	20

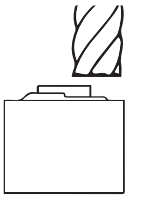
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Azzeratore digitale

Azzeratore digitale, robusto alloggiamento in alluminio, superficie di riferimento staccabile per l'utilizzo con utensili di grande diametro. Il display si illumina allo zero (±0,02 mm), magneti permanenti sul fondo. Accensione automatica, funzioni dei tasti: on/off/zero, mm/pollici.
Per l'azzeramento degli utensili o per la determinazione del punto di riferimento del mandrino macchina in direzione assiale (asse z).
Fornito con batteria CR2032.

Batteria cod. F030272032.

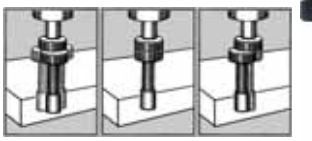
IP 65

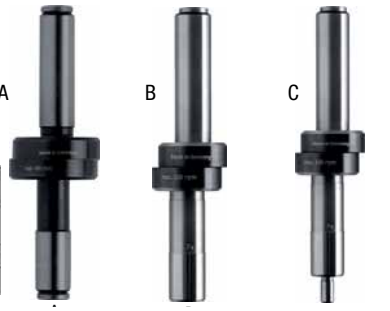


Codice	€		ø (mm)	Altezza (mm)	ø contatto (mm)	Risoluzione (mm)
C756330005	-,--	◇	55	50	24,7	0,01

Centratori a piattelli

Centratore a piattelli in acciaio temprato rettificato e lappato, stelo di serraggio cilindrico, lo stelo e la parte di contatto sono collegati da una molla. Applicazione: per allineare superfici o bordi del pezzo con una precisione di 0,01 mm. Durante l'operazione di centraggio la rotazione massima del mandrino non deve superare i 600 gir/min.





Codice	€		ø parte di contatto (mm)	ø stelo (mm)	Grandezza	Fig.
C757551001	-,--	◇	6	6	1	A
C757551003	-,--	◆	10	10	3	B
C757551005	-,--	◆	10+4	10	5	C

Molle per centratore a piattelli

Molle di ricambio per centratore a piattelli cod. C75755.

Codice	€ Per conf.		Pz.	Grandezza
C757551008	-,--	◇	10	Molle di ricambio per grandezza 1
C757551010	-,--	◆	10	Molle di ricambio per grandezza 3/5

Centratori luminosi

Centratore in acciaio temprato e rettificato, **segnale luminoso con spia led rossa**, precisione di rotazione concentrica +/- 0,01 mm, da utilizzare su trapani, fresatrici e centri di lavoro, per il centraggio interno ed esterno. Al contatto della sfera con il bordo del pezzo si attiva la spia luminosa. Considerando il raggio della sfera si determina la linea dello zero, la sfera tastatrice è montata su una molla a protezione dello strumento da danni causati da avvicinamento eccessivo al pezzo. Il centratore può essere utilizzato con mandrino fisso o rotante. Per la scansione dell'asse Z (nel modello 3D) è necessario determinare la lunghezza degli utensili.
Fornito con batteria 12V 23A.

Codice	€		ø attacco (mm)	Tipo	Lunghezza totale (mm)	Fig.
C757571016	-,--	◇	16	2D	99	A
C757571020	-,--	◆	20	2D	94	A

Codice	€		ø attacco (mm)	Tipo	Lunghezza totale (mm)	Fig.
C757571022	-,--	◇	16	3D	111	B
C757571024	-,--	◇	20	3D	106	B

Centratori luminosi e sonori

Centratore in acciaio temprato e rettificato, **segnale luminoso con spia led rossa e segnale sonoro**, precisione di rotazione concentrica +/- 0,01 mm, da utilizzare su trapani, fresatrici e centri di lavoro, per il centraggio interno ed esterno. Al contatto della sfera con il bordo del pezzo si attiva la spia luminosa e si attiva un segnale sonoro. Considerando il raggio della sfera si determina la linea dello zero, la sfera tastatrice è montata su una molla a protezione dello strumento da danni causati da avvicinamento eccessivo al pezzo. Il centratore può essere utilizzato con mandrino fisso o rotante. Per la scansione dell'asse Z (nel modello 3D) è necessario determinare la lunghezza degli utensili.
Fornito con batteria 12V 23A.

Codice	€		ø attacco (mm)	Tipo	Lunghezza totale (mm)
C753550300	-,--	◇	20	2D	119

Codice	€		ø attacco (mm)	Tipo	Lunghezza totale (mm)
C753550350	-,--	◇	20	3D	131

Rifrattometri

Rifrattometro manuale scala di misura brix per una rapida misurazione della concentrazione di lubrorefrigerante presente nelle macchine utensili.
Modalità d'uso: guardare attraverso l'oculare e ruotandolo far sì che la scala sia a fuoco. Sollevare la piastrina e posizionare alcune gocce di emulsione sul vetro, chiudere e guardare contro luce. Osservando si noterà una linea di divisione tra campo chiaro e scuro che, incontrando la scala di misura, fornisce l'indicazione della concentrazione rifrattometrica del lubrorefrigerante.
IMPORTANTE:
Tutte le concentrazioni consigliate per i lubrorefrigeranti a catalogo sono da intendersi rifrattometriche.
La lettura della concentrazione di un'emulsione in esercizio deve essere quindi fatta leggendo il valore indicato sul rifrattometro.

Codice	€	Scala
F916050005	-,-- ◆	0÷32 brix
F916050010	-,-- ◆	0÷18 brix

Codice	€	Scala
F916050900	-,-- ◆	vetro
F916050901	-,-- ◆	vetro con anello

Rifrattometri

Rifrattometro digitale portatile o da banco con scala di misura Brix da 0-50%, utile per una rapida misurazione della concentrazione di lubrorefrigerante presente nelle macchine utensili. La misurazione dell'indice di rifrazione è semplice e veloce, lo strumento misura in pochi secondi la concentrazione in % Brix oppure l'indice di rifrazione del campione. Questo rifrattometro digitale elimina l'incertezza tipica dei rifrattometri ottici e si può agevolmente trasportare per eseguire misure direttamente dove è necessario senza l'uso di un laboratorio di analisi. Rilevamento di alta precisione, con funzione di compensazione automatica della temperatura, che va da 10 °C a 40 °C, funzione di risparmio energetico, dopo 3 minuti senza alcuna operazione si spegnerà automaticamente.

Caratteristiche tecniche:
- Intervallo: da 0 a 50% Brix
- Risoluzione: ±0,1% Brix / ±0,1 °C
- Precisione: ±0,2% Brix / ±0,3 °C
- Compensazione automatica della temperatura: 10-40 °C
- Tempo di misurazione: circa 1,5 secondi
- Dimensione minima del campione: 2 gocce metriche
- Metodo di calibrazione: lo strumento supporta solo la calibrazione dell'acqua pura
- Guscio in gomma e custodia rigida
- Dimensioni : 58 x 25 x 121 mm

Batteria codice P900410020.

Fornito con: manuale di istruzioni, pipetta, cacciavite, laccio da polso e batteria AAA.

IMPORTANTE: Tutte le concentrazioni consigliate per i lubrorefrigeranti a catalogo sono da intendersi rifrattometriche. La lettura della concentrazione di un'emulsione deve essere quindi fatta leggendo il valore indicato sul rifrattometro.

Codice	€	Scala
C780100005	-,-- ◆	0÷50 brix

Miscelatore MixRite

Miscelatore MixRite 3.5,1%-10%,ON/OFF, CW; funziona senza elettricità avendo come unica forza motrice la portata e la pressione della rete idrica.
Serve a garantire con precisione il corretto dosaggio del prodotto nell'acqua indipendentemente dalla percentuale di dosaggio, dalla portata o dalla pressione.
Vantaggi:
- Ottima miscelazione e dosaggio preciso nel tempo
- La pompa dosatrice TEFEN MixRite è facile da usare e di semplice installazione
- Di semplice manutenzione, può essere completamente smontato a mano
- Durante il funzionamento è possibile modificare il dosaggio
- Il miscelatore è idoneo ad alimentare più macchine contemporaneamente

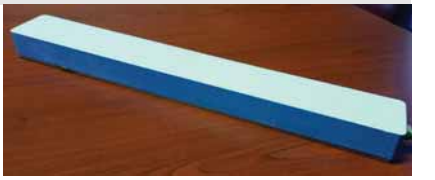
Caratteristiche tecniche:
- Realizzato con materiali compositi resistenti alle condizioni atmosferiche ed ai prodotti chimici
- Pulsante ON/OFF integrato che consente di arrestare l'iniezione senza chiudere l'acqua
- Consegnato con il manuale d'uso in italiano
- Completo di staffa per l'eventuale fissaggio a muro
- Tubo d'aspirazione con il filtro di sicurezza ed un peso inerte per un perfetto pescaggio
- Kit cortesia per la manutenzione comprendente le principali guarnizioni ed il lubrificante idoneo
- Produttore certificato ISO 9001

Indicazioni per l'utilizzo:
- Utilizzare un rifrattometro per misurare la concentrazione dell'emulsione e considerare il fattore di correzione rifrattometrica per una precisa % di miscelazione
- È necessaria una calibrazione iniziale della pompa dosatrice per convalidare la concentrazione finale e garantire il corretto funzionamento
- La percentuale di concentrazione viene regolata ruotando il manicotto di regolazione sul valore sulla scala

Codice	€	Dosaggio (%)	Portata d'acqua di funzionamento (l/h)	Pressione di funzionamento (bar)
A909150005	-,-- ◆	1-10	10-3500	0,2-8

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Stabilizzatore per emulsioni OXILUBE



OXILUBE è un sistema stabilizzatore delle emulsioni presenti all'interno delle macchine utensili.
Il sistema ossigena il lubrorefrigerante attraverso la creazione di microbolle, impedendo alle colonie batteriche anaerobiche di svilupparsi e di far decadere la soluzione. È molto efficace anche nella "flottazione" di oli diversi da quelli lubrorefrigeranti, es. gli oli delle guide che finiscono nelle vasche soffocando il lubrorefrigerante; il leggero movimento generato dal sistema favorisce la separazione delle due tipologie di oli, agevolando la rimozione per aspirazione e/o con disoleatore.

Funzionamento:
OXILUBE utilizza una piccola quantità di aria compressa, è sufficiente collegare il circuito dell'aria al riduttore di pressione con un tubo rilsan da 8 mm. e impostarlo a 0,2-0,4 atm. Una volta installato **deve essere lasciato sempre attivo**, in modo tale che il lubrorefrigerante non risulti più attaccabile dalla flora anaerobica grazie all'ossigeno disciolto al passaggio dell'aria.

Caratteristiche tecniche:
OXILUBE, è costituito da 3 elementi: la parte emissiva (striscia di colore chiaro), il rubinetto pneumatico, il riduttore di pressione; fornito di un potente magnete, può essere fissato a bordo macchina senza effettuare forature.

Vantaggi:
- allunga la vita e la durata del lubrorefrigerante
- Minore utilizzo di prodotti chimici stabilizzanti
- Migliori condizioni operative, con riduzione significativa dei fenomeni di putrefazione ed emissione di cattivi odori
- Miglior mantenimento delle macchine, con riduzione significativa dei fenomeni ossidativi indesiderati riconducibili alle fermentazioni delle emulsioni

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)
U907060005	-,-- ◆	400x50x25

Disoleatori Remoil per vasche di raccolta

Disoleatore Remoil per vasche di raccolta, per la separazione degli oli di lubrificazione dall'emulsioni acquose. Idoneo per vasche contenenti fino a 2000 litri di olio emulsionabili.
La cinghia in poliuretano con larghezza 25 mm permette di estrarre 1,5 l/h con temperatura massima di 50 °C, la migliore estrazione si ottiene a 4,5 V con 6 giri/min ca., possibilità di regolazione della velocità con potenziometro. Struttura interamente in acciaio inox.

Vantaggi:
- allunga la durata del lubrorefrigerante
- elimina i cattivi odori
- evita fumi fastidiosi
- riduce i costi di manutenzione
- riduce l'eliminazione degli oli esausti

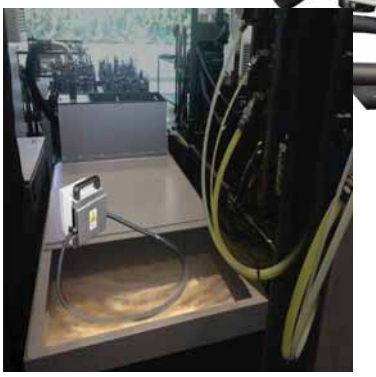
Codice	€	Lunghezza asta (mm)	Ricambio cinghia (mm)	Ricambio trasformatore
U907050005	-,-- ◆	200	-	-
U907050010	-,-- ◇	600	-	-
U907050020	-,-- ◇	1400	-	-
U907059005	-,-- ◆	-	200	-
U907059011	-,-- ◇	-	600	-
U907059020	-,-- ◇	-	1400	-
U907059010	-,-- ◆	-	-	trasformatore 12 Volt

Disoleatore a tubo galleggiante CIRCOIL

CIRCOIL è un disoleatore a tubo galleggiante, che risolve il problema dell'olio estraneo presente all'interno delle vasche delle macchine utensili, principale causa di invecchiamento delle emulsioni.

Funzionamento:
Posizionato sulle vasche di macchine utensili ed impianti di lavaggio, attira e trattiene, mediante la rotazione in superficie del suo tubo rotante, l'olio estraneo in sospensione che viene raschiato ed incanalato sullo scivolo di evacuazione.

Caratteristiche tecniche:
Struttura in acciaio inox, motore riduttore con ingranaggi metallici e bronzine autolubrificanti, alimentazione 12V, 15 giri al minuto, accensione/spegnimento tramite interruttore, tubo in gomma galleggiante.



Vantaggi:
- allunga la vita e la durata del lubrorefrigerante
- riduzione dei consumi di lubrorefrigerante
- riduzione del costo di smaltimento degli oli esausti
- migliori condizioni operative, con riduzione significativa dei fenomeni di putrefazione ed emissione di cattivi odori
- manutenzione ridotta

Codice	€	Dimensione tubo galleggiante (mm)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)
U907070005	-,-- ◆	ø14x1400	IP 56	205x164x210

Disoleatore pneumatico VORTEX

VORTEX è un disoleatore che risolve il problema dell'olio estraneo presente all'interno delle vasche delle macchine utensili, principale causa di invecchiamento delle emulsioni, la sua versatilità consente di ottenere una disoleazione perfetta, sia in vasche di piccole dimensioni che in vasche centralizzate di macchine utensili da 100 a 2000 l.

Funzionamento:
Posizionato sulle vasche di macchine utensili ed impianti di lavaggio, mediante potenti magneti, con il ridotto movimento dinamico del fluido all'interno della vasca consente di ottenere il massimo rendimento in disoleazione. Il disoleatore pneumatico VORTEX è in grado di rimuovere efficacemente sostanze oleose e idrocarburi.

Caratteristiche tecniche:
Struttura in plastica polipropilene termosaldato, pompa di aspirazione pneumatica con portata fino a 600 l/h, tubatura flessibile, rilancio per gravitazione, galleggiante idrodinamico, alimentazione, accensione/spegnimento tramite interruttore.

Vantaggi:
- allunga la vita e la durata del lubrorefrigerante
- riduzione dei consumi di lubrorefrigerante
- riduzione del costo di smaltimento degli oli esausti
- riduzione dell'emissione di fumi
- migliori condizioni operative, con riduzione significativa dei fenomeni di putrefazione ed emissione di cattivi odori
- manutenzione ridotta
- praticità di utilizzo

Codice	€	Capacità (l)	Massa a vuoto (Kg)	Dimensioni LxPxH (mm)
U907080005	-,-- ◇	10	18	580x300x300

Disoleatore carrelato pneumatico FOX

FOX è un disoleatore carrellato pratico e versatile, che risolve il problema dell'olio estraneo presente all'interno delle vasche delle macchine utensili, principale causa di invecchiamento delle emulsioni.

Funzionamento:
La sua struttura compatta, comoda ed attrezzata, permette all'operatore una facile installazione e movimentazione tra una macchina e l'altra. Può essere utilizzato su centri di lavoro, torni CNC, fresatrici o qualsiasi altro tipo di macchina dove vi è la necessità di rimozione di oli estranei. Il ridotto movimento dinamico del fluido all'interno della vasca consente di ottenere il massimo rendimento in disoleazione, è in grado di rimuovere efficacemente sostanze oleose e idrocarburi.

Caratteristiche tecniche:
Struttura in materiale speciale, pompa di aspirazione pneumatica con portata fino a 600 l/h, tubatura flessibile, rilancio per gravitazione, galleggiante autolivellante escursione 50/100 mm, galleggiante idrodinamico con escursione 50 mm (per vasche di torni CNC), galleggiante idrodinamico con escursione 100 mm (adatto per centri di lavoro) pacchetto di elementi coalescenti all'interno della vasca di decantazione, tanica olio refluo da 10 l, filtro lavabile.

Vantaggi:
- allunga la vita e la durata del lubrorefrigerante
- riduzione dei consumi di lubrorefrigerante
- riduzione del costo di smaltimento degli oli esausti
- riduzione costi di gestione dei fluidi di processo
- migliori condizioni operative, con riduzione significativa dei fenomeni di putrefazione ed emissione di cattivi odori
- manutenzione ridotta
- praticità di utilizzo

Codice	€	Capacità (l)	Massa a vuoto (Kg)	Dimensioni LxPxH (mm)
U907090005	-,-- ◇	10	35	500x275x1180

Depuratore disoleatore per lubrorefrigeranti

Depuratore disoleatore per lubrorefrigeranti, filtrare e disoleare l'emulsione ne allunga la vita, migliora la finitura dei pezzi, permette la diminuzione dei fumi e dei cattivi odori che inquinano l'ambiente di lavoro.
Funzionamento: la pompa autoadescante doppio effetto a funzionamento pneumatico aspira l'emulsione da trattare dalla superficie della vasca della macchina utensile per mezzo di un galleggiante.
Il liquido attraversa un filtro primario che rimuove le particelle solide (residui metallici di lavorazione) poi attraverso l'elemento brevettato di separazione che per coalescenza separa l'olio estraneo, l'emulsione depurata ed ossigenata torna nella vasca della macchina.
L'olio estraneo recuperato galleggia nel serbatoio di raccolta fino a quando verrà scaricato in un contenitore per mezzo dell'apposita valvola manuale.
Caratteristiche tecniche:
- filtro primario rimozione particelle solide dotato di elemento filtrante in rete di acciaio inox 150 micron, non necessita sostituzione, solo pulizia periodica
- elemento di separazione olio (per coalescenza) brevettato
- pompa autoadescante a doppio effetto, funzionamento pneumatico attacchi G 3/4, in grado di prelevare e ossigenare il liquido da depurare e disoleare
- tubo aspirazione liquido con galleggiante per prelevare il liquido a sfioro superficie vasca, dimensioni contenute per semplificare l'installazione
- regolatore di pressione con manometro settato alla pressione di esercizio
- vasca costruita in polietilene di elevato spessore

A richiesta carrello in metallo a quattro ruote (cod. U017000105).

Codice	€	Capacità vasca (l)	Portata regolabile max (l/h)	Consumo aria compressa (l/min)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
U017000005	-,--	40	800	20 (a 1,5 bar)	360x360x910	25

Carrello porta depuratore/disoleatore

Carrello in metallo a quattro ruote per facilitare il trasporto del depuratore/disoleatore da una macchina all'altra.

Codice	€	Dimensioni LxP (mm)
U017000105	-,--	400x600

Pompa reversibile ad aria compressa per liquidi

Pompa reversibile ad aria compressa per liquidi, si installa su qualsiasi fusto in acciaio da 200 litri al posto dei due tappi presenti sul coperchio, nel foro piccolo il generatore di pressione o di vuoto, nel foro grande tubo pescante in PVC, e il fusto si trasforma in un aspiratore reversibile (si può aspirare o svuotare il liquido presente nel fusto) in 90 secondi. Con la rotazione della manopola nera si cambia da aspirazione a espulsione e viceversa. Dotata di valvola di sicurezza per sovrapressione e di sistema automatico che interrompe il funzionamento in automatico quando il fusto è pieno. Non serve energia elettrica, può essere utilizzata per svuotare o riempire le vasche delle macchine utensili, aspirare liquidi involontariamente versati su pavimenti, tipo emulsioni, oli idraulici, fanghi, acque sporche ecc. Non ci sono parti in movimento, costruita in acciaio inox, esente da manutenzione, compatta e facile da trasportare. **Non è adatto per solventi e benzine.**

Codice	€	Portata liquidi (l/min)	Consumo aria compressa (l/min)	Tubo PVC (m)
U017050005	-,--	114	538 (a 5,5 bar)	3

NILFISK Aspiratore separatore trucioli liquidi

Aspiratore separatore trucioli liquidi, trifase potente ed efficace, idoneo per l'aspirazione contemporanea del lubrorefrigerante e dei trucioli. Il lubrorefrigerante defluisce nel contenitore con capienza di 180 l, munito di pompa per l'espulsione dello stesso anche durante la fase di aspirazione. I trucioli vengono trattenuti nell'apposito cestello forato da 2 mm, con capienza di 30 l, mentre il liquido defluisce nel contenitore sottostante, isolamento classe F, portata pompa svuotamento l/min 80, potenza Hp3.
Fornito senza accessori.

IP 55

Codice	€	Capacità contenitore (l)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza (kW)	Depressione (mbar)	Portata d'aria max (l/min)	Rumorosità db(A)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
R851100100	-,--	180	400/50	2,2	330	5100	71	1050x670x1500	135

BDS MASCHINEN Raccoglitrucioli magnetico

Barra tonda magnetica, con magnete scorrevole all'interno dell'impugnatura per il rilascio dei trucioli raccolti.
Applicazione: per la rimozione sicura e completa dei trucioli di metallo.

Codice	€	Lunghezza (mm)
A902000005	-,-- ◇	400

HOOKY Spänehaken Raschiatrucioli ad uncino

Raschiatrucioli ad uncino, con impugnatura ergonomica bicomponente con scudo fisso a protezione della mano e punta ad angolo.
Applicazione: per la rimozione di trucioli lunghi.

Codice	€	Lunghezza (mm)
A902010005	-,-- ◇	300
A902010010	-,-- ◇	500

TKn Raffreddatore pneumatico ad aria compressa Turbo Ice

Sistema di raffreddamento ad aria compressa che consente di abbattere il calore delle lavorazioni, allunga la vita degli utensili e pulisce con un soffio costante l'area di lavoro dagli scarti. Consente cicli di lavoro a velocità più elevate aumentando la capacità produttiva. Genera senza costi aggiuntivi (elettrici e refrigeranti) un flusso di aria fredda costante a -10 °C, in grado di evitare il surriscaldamento delle parti a contatto durante le lavorazioni. Il sistema di raffreddamento non ha bisogno di manutenzioni perchè non ha parti in movimento. Può essere applicato ad ogni macchina utensile grazie al magnete posto alla base, è studiato per adattarsi ad ogni situazione presente in officina, innesto dell'aria compressa ruotabile a 270° con una semplice operazione. Conforme a norme CE, pressione massima consentita 7 bar.
Fornito con 2 bracci regolabili ø 6 e ø 12 mm, con terminale intercambiabile tondo o piatto, in scatola di cartone.

Codice	€	Tipo	Esercizio (bar)	Rumorosità dB(A)	Capacità di refrigerazione (BTU/h)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
A900050005	-,-- ◆	Turbo Ice	6	76	9.525	250x40x51,5	1
A900050010	-,-- ◆	Kit di ricambio filtri	-	-	-	-	-

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Sistema di lubrificazione snodabile ø interno 6 mm

Sistema di lubrificazione snodabile ø interno 6 mm (1/4") componibile e posizionabile in tutte le direzioni, adatto per liquidi e aria, resistente alle vibrazioni, completamente ermetico, diametro interno costante in qualsiasi posizione, inalterabile agli agenti chimici normali.

Codice	€ Per conf.		Pz.	Foto	Descrizione
C900100005	-,--	◆	1		Set composto da: 20 segmenti componibili, 3 getti ø 1,6-3,17-6,35 mm, 2 raccordi 1/4 e 1/8" NPT, lunghezza totale 330 mm
C900100010	-,--	◆	1		20 segmenti componibili lunghezza totale 300 mm (segmento singolo lunghezza 15 mm ca.)
C900100021	-,--	◆	1		1050 segmenti componibili in rotolo da 15 m (segmento singolo lunghezza 15 mm ca.)
C900100025	-,--	◆	4		Elemento curvo
C900100040	-,--	◆	4		Getto ø foro 1,6 mm
C900100060	-,--	◆	4		Getto ø foro 3,17 mm
C900100080	-,--	◆	4		Getto ø foro 6,35 mm
C900100100	-,--	◆	2		Getto piatto 24x1,5 mm
C900100120	-,--	◆	4		Raccordo 1/8" NPT
C900100140	-,--	◆	4		Raccordo 1/4" NPT
C900100160	-,--	◆	4		Manicotto 1/8" NPT filetto femmina
C900100180	-,--	◆	2		Attacco a Y
C900100200	-,--	◆	4		Manicotto
C900100205	-,--	◆	4		Getto 45° ø foro 2,38 mm
C900100208	-,--	◆	4		Getto 45° ø foro 3,17 mm
C900100212	-,--	◆	4		Getto 45° ø foro 4,76 mm
C900100216	-,--	◆	4		Getto 45° ø foro 6,35 mm
C900100220	-,--	◆	4		Getto 90° ø foro 1,6 mm
C900100240	-,--	◆	4		Getto 90° ø foro 3,17 mm
C900100260	-,--	◆	4		Getto 90° ø foro 6,35 mm

Codice	€ Per conf.		Pz.	Foto	Descrizione
C900100280	-,--	◆	2		Getto 90° a pettine
C900100310	-,--	◆	2		Attacco a gomito
C900100330	-,--	◆	2		Attacco a T
C900100350	-,--	◆	2		Getto piatto 16 fori 1 mm
C900100370	-,--	◆	2		Getto piatto 16 fori 1,5 mm
C900100380	-,--	◆	2		Getto piatto 20 fori 1,9 mm
C900100400	-,--	◆	4		Elemento di prolunga lunghezza 94 mm
C900100420	-,--	◆	4		Elemento di fissaggio
C900100450	-,--	◆	4		Getto radiale
C900100460	-,--	◆	4		Tappo
C900100480	-,--	◆	2		Valvola 1/4"
C900100500	-,--	◆	2		Regolatore di flusso 1/4" NPT filetto maschio
C900100520	-,--	◆	2		Regolatore di flusso 1/4" NPT filetto femmina
C900100540	-,--	◆	2		Regolatore di flusso intermedio
C900100560	-,--	◆	4		Getto piatto 11x1 mm
C900100580	-,--	◆	4		Getto piatto 11x1,5 mm
C900100600	-,--	◆	4		Getto piatto 5 fori ø 1,5 mm
C900100620	-,--	◆	4		Getto piatto 7 fori ø 1 mm
C900100635	-,--	◆	2		Getto piatto 25x1,3 mm flusso diretto
C900100640	-,--	◆	1		Pinza 1/4"
C900100660	-,--	◆	1		Base magnetica 4 uscite 1/4"

Getti direzionali a 360° in acciaio inox

Getto con **terminale in acciaio inox** trattato termicamente, che garantisce nel tempo la precisione del getto (aria/lubrorefrigerante).
Il terminale di metallo evita che i trucioli della lavorazione rovinino il getto, garantendo così una lunga durata, la forma tubolare del terminale crea un getto corposo e diretto che rimane stabile anche variando la pressione e il volume. Ideale per una lavorazione precisa.
Regolabile manualmente, il getto ruota a 360° con una inclinazione di 72° (per la lunghezza 12,7 mm) e 85° (per la lunghezza 31,75 mm).

Codice	€ Per conf.	Pz.	Foto	Descrizione
C900100905	-,-- ◆	2		Getto ø 1,57 x L 12,7 mm
C900100910	-,-- ◆	2		Getto ø 2,18 x L 12,7 mm
C900100915	-,-- ◆	2		Getto ø 2,97 x L 12,7 mm
C900100920	-,-- ◆	2		Getto ø 4,06 x L 12,7 mm

Codice	€ Per conf.	Pz.	Foto	Descrizione
C900100925	-,-- ◆	2		Getto ø 1,57 x L 31,75 mm
C900100930	-,-- ◆	2		Getto ø 2,18 x L 31,75 mm
C900100935	-,-- ◆	2		Getto ø 2,97 x L 31,75 mm
C900100940	-,-- ◆	2		Getto ø 4,06 x L 31,75 mm

Sistema di lubrificazione snodabile ø interno 12 mm

Sistema di lubrificazione snodabile ø interno 12 mm (1/2") componibile e posizionabile in tutte le direzioni, adatto per liquidi e aria, resistente alle vibrazioni, completamente ermetico, diametro interno costante in qualsiasi posizione, inalterabile agli agenti chimici normali.

Codice	€ Per conf.		Pz.	Foto	Descrizione
C900200005	-,--	◆	1		Set composto da: 12 segmenti, 3 getti ø 6,35 - 9,3 -12,7 mm, 2 raccordi 1/2" e 3/8" NPT, lunghezza totale 330 mm
C900200010	-,--	◆	1		12 segmenti componibili lunghezza totale 270 mm (segmento singolo lunghezza 23 mm ca.)
C900200020	-,--	◆	1		690 segmenti componibili in rotolo da 15 m (segmento singolo lunghezza 23 mm ca.)
C900200025	-,--	◆	4		Elemento curvo
C900200040	-,--	◆	4		Getto ø foro 6,35 mm
C900200060	-,--	◆	4		Getto ø foro 9,3 mm
C900200080	-,--	◆	4		Getto ø foro 12,7 mm
C900200100	-,--	◆	2		Getto piatto 32x4,5 mm
C900200120	-,--	◆	2		Getto piatto 60x3 mm
C900200140	-,--	◆	4		Raccordo 3/8" NPT filetto maschio
C900200160	-,--	◆	4		Raccordo 1/2" NPT filetto maschio
C900200180	-,--	◆	2		Attacco a Y
C900200200	-,--	◆	2		Riduzione a Y da 1/2" a 1/4"
C900200220	-,--	◆	2		Riduzione da 1/2" a 1/4"
C900200240	-,--	◆	4		Manicotto
C900200260	-,--	◆	4		Getto 90° ø foro 6,35 mm
C900200280	-,--	◆	4		Getto 90° ø foro 9,3 mm
C900200300	-,--	◆	4		Getto 90° ø foro 12,7 mm

Codice	€ Per conf.		Pz.	Foto	Descrizione
C900200320	-,--	◆	2		Getto 90° a pettine
C900200350	-,--	◆	2		Attacco a gomito
C900200370	-,--	◆	2		Attacco a T
C900200400	-,--	◆	4		Elemento di prolunga lunghezza 94 mm
C900200420	-,--	◆	4		Elemento di fissaggio
C900200450	-,--	◆	4		Getto radiale
C900200460	-,--	◆	4		Tappo
C900200480	-,--	◆	2		Valvola 1/2"
C900200500	-,--	◆	2		Regolatore di flusso 1/2" NPT filetto maschio
C900200520	-,--	◆	2		Regolatore di flusso 1/2" NPT filetto femmina
C900200540	-,--	◆	2		Regolatore di flusso intermedio
C900200560	-,--	◆	4		Getto piatto 18x2 mm
C900200580	-,--	◆	4		Getto piatto 18x3 mm
C900200600	-,--	◆	4		Getto piatto 5 fori ø 3 mm
C900200605	-,--	◆	2		Getto piatto 20 fori ø1,9 mm
C900200620	-,--	◆	4		Getto piatto 7 fori ø 2 mm
C900200632	-,--	◆	2		Getto piatto 32x4,8 mm flusso diretto
C900200634	-,--	◆	2		Getto piatto 41x3,2 mm flusso diretto
C900200640	-,--	◆	1		Pinza 1/2"

Sistema componibile e snodato in alluminio anodizzato per le alte pressioni

È flessibile e componibile, economicamente vantaggioso

- Resiste ad un'alta pressione sino a un massimo di 80 bar
- Dai molteplici e versatili utilizzi (aria, liquidi, ecc.)
- Lunga durata grazie al suo rivestimento anodizzato
- Struttura molto leggera e design moderno, 100% Made in Svizzera
- Disponibile da 1/2" a 1/4"
- Portata modello 1/4": 15 l/min
- Portata modello 1/2": 30 l/min

Sistema di lubrificazione snodato per alte pressioni ø interno 1/4"

Sistema componibile snodato in alluminio anodizzato per alte pressioni, resiste a pressioni sino ad un massimo di 80 Bar, utilizzabile con lubrorefrigeranti, olio intero e aria, rivestimento anodizzato, modello con attacco 1/4", coppia di serraggio 2,5-3 Nm.

Codice	€	Foto	Descrizione
U032050005	-,-- ◇		Distanziale con sfera e dado, lunghezza totale 28 mm, dado da ø 12,5 mm
U032050010	-,-- ◇		Distanziale con sfera e dado, lunghezza totale 43 mm, dado da ø 12,5 mm
U032050015	-,-- ◇		Distanziale con sfera e dado, lunghezza totale 70 mm, dado da ø 12,5 mm
U032050020	-,-- ◇		Getto tondo ø 3,5 mm, lunghezza totale 26,5 mm
U032050025	-,-- ◇		Getto tondo ø 4,5 mm, lunghezza totale 26,5 mm
U032050030	-,-- ◇		Getto tondo ø 5,5 mm, lunghezza totale 26,5 mm
U032050035	-,-- ◇		Getto speciale ø 5,5 mm con fori 7xø 1,8 mm, 90° corto, lunghezza totale 20 mm
U032050040	-,-- ◇		Getto speciale ø 5,5 mm con fori 7xø 1,8 mm, 90° lungo, lunghezza totale 30 mm
U032050045	-,-- ◇		Getto speciale ø 5,5 mm con fori 7xø 1,8 mm, 60° corto, lunghezza totale 20 mm
U032050050	-,-- ◇		Getto speciale ø 5,5 mm con fori 7xø 1,8 mm, 60° lungo, lunghezza totale 30 mm
U032050055	-,-- ◇		Attacco a gomito a 90° con dado, misure LxPxH: 38x38x16 mm
U032050060	-,-- ◇		Raccordo multiplo a 90° con sfera e dado, una entrata e tre uscite, misure LxPxH: 52x45x16 mm

Codice	€	Foto	Descrizione
U032050065	-,-- ◇		Raccordo a T con sfera e dado, misure LxPxH: 37x45x16 mm
U032050070	-,-- ◇		Raccordo a Y con sfera e dado, misure LxPxH: 48x36,5x16 mm
U032050075	-,-- ◇		Regolatore di flusso 1/4" con sfera e dado, misure LxPxH: 50x17x32 mm
U032050080	-,-- ◇		Dado SW16x7 mm
U032050085	-,-- ◇		Raccordo filettato M12x1, lunghezza totale 18 mm
U032050090	-,-- ◇		Raccordo filettato 1/4" GAS cilindrico, lunghezza totale 18 mm
U032050095	-,-- ◇		Raccordo filettato 1/4" NPT, lunghezza totale 18 mm
U032050100	-,-- ◇		Raccordo filettato 1/8" NPT, lunghezza totale 18 mm
U032050105	-,-- ◇		Raccordo filettato 1/8" GAS cilindrico, lunghezza totale 18 mm
U032050110	-,-- ◇		Raccordo filettato M10x1, lunghezza totale 18 mm
U032050120	-,-- ◇		O-ring 1/4"
U032050125	-,-- ◇		Chiave esagonale SW11/SW16

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Sistema di lubrificazione snodato per alte pressioni ø interno 1/2"

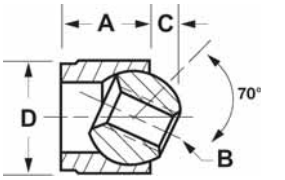
Sistema componibile snodato in alluminio anodizzato per alte pressioni, resiste a pressioni sino ad un massimo di 80 Bar, utilizzabile con lubrorefrigeranti, olio intero e aria, rivestimento anodizzato, modello con attacco 1/2", coppia di serraggio 5-7,5 Nm.

Codice	€	Foto	Descrizione
U032100005	-,-- ◇		Distanziale con sfera e dado, lunghezza totale 46,5 mm
U032100010	-,-- ◇		Distanziale con sfera e dado, lunghezza totale 63,5 mm
U032100015	-,-- ◇		Distanziale con sfera e dado, lunghezza totale 80 mm
U032100020	-,-- ◇		Getto tondo ø 6 mm, lunghezza totale 48 mm
U032100025	-,-- ◇		Getto tondo ø 8 mm, lunghezza totale 48 mm
U032100030	-,-- ◇		Getto tondo ø 10 mm, lunghezza totale 48 mm
U032100035	-,-- ◇		Attacco a gomito a 90° con dado, misure LxPxH: 45,5x45,5x30 mm
U032100040	-,-- ◇		Raccordo a T con sfera e dado, misure LxPxH: 61x71x30 mm
U032100045	-,-- ◇		Raccordo a Y con sfera e dado, due uscite da 1/2", misure LxPxH: 71,5x67x30 mm
U032100050	-,-- ◇		Regolatore di flusso 1/2" con sfera e dado, misure LxPxH: 83,5x30x52 mm

Codice	€	Foto	Descrizione
U032100055	-,-- ◇		Dado SW27x10,5mm
U032100060	-,-- ◇		Raccordo filettato 3/8" NPT, lunghezza totale 30,5 mm
U032100065	-,-- ◇		Raccordo filettato 3/8 GAS cilindrico, lunghezza totale 30,5 mm
U032100070	-,-- ◇		Raccordo filettato 1/2" NPT, lunghezza totale 30,5 mm
U032100075	-,-- ◇		O-ring 1/2"
U032100080	-,-- ◇		Chiave esagonale SW21/SW27
U032100085	-,-- ◇		Getto fusso diretto multiforo con sfera e dado, misure LxPxH: 55x66x22 mm
U032100090	-,-- ◇		Getto fusso diretto multiforo con sfera e dado, misure LxPxH: 65x66x22 mm
U032100095	-,-- ◇		Getto fusso diretto multiforo con sfera e dado, misure LxPxH: 85x66x22 mm
U032100100	-,-- ◇		Getto fusso diretto multiforo con sfera e dado, misure LxPxH: 105x66x22 mm

Getti universali per macchine utensili CNC

Getto universale per macchine utensili CNC da inserire a pressione in fori alesati con toll. H9, corpo in resina acetalica, sfera in acciaio inossidabile, **pressione massima di esercizio 10 bar**, temperatura massima 70 °C, da utilizzare con ugelli cod. U03500 o con tubi cod. U03550 e cod. U03600.

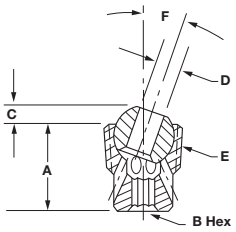


Codice	€	B (M)	D (mm)	A (mm)	C (mm)
U033000350	-,-- ◆	3,5x0,6	8	6	1,5
U033000400	-,-- ◆	4x0,7	10	7	2
U033000500	-,-- ◆	5x0,8	12	8	2,5

Codice	€	B (M)	D (mm)	A (mm)	C (mm)
U033000600	-,-- ◆	6x1	14	10	3
U033000610	-,-- ◆	6x1	15	6	3

Getti universali per macchine utensili CNC

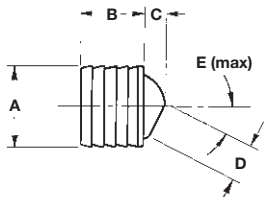
Getto universale per macchine utensili CNC per fori filettati, corpo in resina acetalica, sfera in acciaio inossidabile, **pressione massima di esercizio 10 bar**, temperatura massima 70 °C.



Codice	€	E (NPT")	D (mm)	B Hex	A (mm)	C (mm)	F (°)
U033500180	-,-- ◆	1/8	4	9/64	12,7	3	0-35
U033500140	-,-- ◆	1/4	4	9/64	15,7	3,8	0-40
U033500380	-,-- ◆	3/8	5,6	3/16	19	4,5	0-40

Getti universali per macchine utensili

Getto universale per macchine utensili, particolarmente adatti per applicazioni speciali su attrezzature e macchine utensili, corpo in resina acetalica, sfera in acciaio inossidabile, **pressione massima di esercizio 10 bar**, temperatura massima 70 °C. **Per il montaggio:** preparare il foro per il passaggio del lubrorefrigerante con una tolleranza di 0/+0,05 mm, pressare l'ugello nella sede ottenuta.

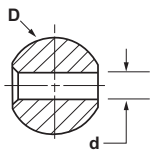


Codice	€	A (mm)	D (mm)	B (mm)	C (mm)	E (max) (°)
U034000600	-,-- ◆	6	1,5	4,8	1,3	35
U034000610	-,-- ◆	6	2	4,8	1,3	35
U034000800	-,-- ◆	8	2,8	6,35	1,5	35
U034001000	-,-- ◆	10	4	8	2	35

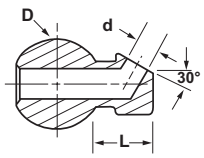
Codice	€	A (mm)	D (mm)	B (mm)	C (mm)	E (max) (°)
U034001200	-,-- ◆	12	4	9	2,5	35
U034001400	-,-- ◆	14	5,6	11	3,3	35
U034001500	-,-- ◆	15	5,6	11	3,3	35

Getti universali per macchine utensili CNC

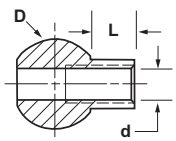
Getto a sfera in ottone con foro liscio e filettato ideale per torni CNC, corpo sfera in ottone, **pressione massima di esercizio 33 bar**, temperatura massima 150 °C.
Da utilizzare con ugelli cod. U03500 con tubi cod. U03550 e cod. U03600.



liscio diritto



liscio ad angolo



filettato diritto

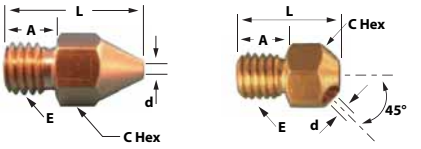
Codice	€	D (mm)	Tipo di foro	d (mm)	L (mm)
U034500005	-,-- ◆	10	liscio diritto	2,8	-
U034500010	-,-- ◆	10	liscio diritto	4	-
U034500015	-,-- ◆	11	liscio diritto	2,8	-
U034500020	-,-- ◆	11	liscio diritto	4	-
U034500025	-,-- ◆	12	liscio diritto	4	-
U034500030	-,-- ◆	12	liscio diritto	5,6	-
U034500035	-,-- ◆	14	liscio diritto	4	-
U034500040	-,-- ◆	14	liscio diritto	5,6	-
U034500045	-,-- ◆	15	liscio diritto	4	-
U034500050	-,-- ◆	15	liscio diritto	5,6	-
U034500055	-,-- ◆	22	liscio diritto	4	-
U034500060	-,-- ◆	22	liscio diritto	5,6	-

Codice	€	D (mm)	Tipo di foro	d (mm)	L (mm)
U034500065	-,-- ◆	10	liscio ad angolo	2,8	6,35
U034500070	-,-- ◆	11	liscio ad angolo	4	9,15
U034500075	-,-- ◆	12	liscio ad angolo	4	9,15
U034500080	-,-- ◆	14	liscio ad angolo	4	9,15
U034500085	-,-- ◆	15	liscio ad angolo	4	9,15
U034500090	-,-- ◆	22	liscio ad angolo	4	9,15
U034500095	-,-- ◆	10	filettato diritto[1)]	M6x1	-
U034500100	-,-- ◆	11	filettato diritto	M5x0,8	6
U034500105	-,-- ◆	12	filettato diritto	M5x0,8	6
U034500110	-,-- ◆	14	filettato diritto	M6x1	7,9
U034500115	-,-- ◆	15	filettato diritto	M6x1	7,9
U034500120	-,-- ◆	22	filettato diritto	M6x1	7,9

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Ugelli filettati per getti universali

Ugello filettato da utilizzare su tutti i tipi di getti universali filettati, materiale ottone, **pressione massima di esercizio 33 bar**. Temperatura massima 150 °C.

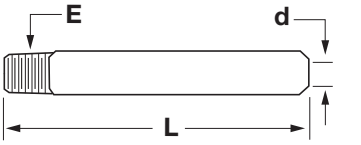


Codice	€	E (M/NPT")	d (mm)	L (mm)	A (mm)	C Hex (")	Tipo ugello
U035000005	-,-- ◆	3,5x0,6	1,6	10,7	3,6	3/16	diritto
U035000010	-,-- ◆	3,5x0,6	2,2	10,7	3,6	3/16	diritto
U035000015	-,-- ◆	4x0,7	1,6	13,7	4,6	3/16	diritto
U035000020	-,-- ◆	4x0,7	2,2	13,7	4,6	3/16	diritto
U035000025	-,-- ◆	5x0,8	1,6	16	5,3	1/4	diritto
U035000030	-,-- ◆	5x0,8	2,2	16	5,3	1/4	diritto
U035000035	-,-- ◆	5x0,8	3	16	5,3	1/4	diritto
U035000040	-,-- ◆	6x1	1,6	16	5,3	1/4	diritto
U035000045	-,-- ◆	6x1	2,2	16	5,3	1/4	diritto
U035000050	-,-- ◆	6x1	3	16	5,3	1/4	diritto
U035000055	-,-- ◆	6x1	3,8	16	5,3	1/4	diritto
U035000060	-,-- ◆	8x1,25	1,6	20,3	7,6	3/8	diritto
U035000065	-,-- ◆	8x1,25	2,2	20,3	7,6	3/8	diritto
U035000070	-,-- ◆	8x1,25	3	20,3	7,6	3/8	diritto

Codice	€	E (M/NPT")	d (mm)	L (mm)	A (mm)	C Hex (")	Tipo ugello
U035000075	-,-- ◆	8x1,25	4	20,3	7,6	3/8	diritto
U035000080	-,-- ◆	8x1,25	5,6	20,3	7,6	3/8	diritto
U035000085	-,-- ◆	1/8	1,6	22,9	9,4	1/2	diritto
U035000090	-,-- ◆	1/8	2,2	22,9	9,4	1/2	diritto
U035000095	-,-- ◆	1/8	3	22,9	9,4	1/2	diritto
U035000100	-,-- ◆	1/8	4	22,9	9,4	1/2	diritto
U035000105	-,-- ◆	1/8	5,6	22,9	9,4	1/2	diritto
U035000110	-,-- ◆	1/8	7,1	22,9	9,4	1/2	diritto
U035000115	-,-- ◆	3,5x0,6	1,6	8,10	3,6	3/16	45°
U035000120	-,-- ◆	4x0,7	1,6	9,15	4,6	3/16	45°
U035000125	-,-- ◆	5x0,8	2,2	10,7	5,3	1/4	45°
U035000130	-,-- ◆	6x1	2,2	10,7	5,3	1/4	45°
U035000135	-,-- ◆	6x1	3	10,7	5,3	1/4	45°

Tubi di prolunga filettati

Tubo rigido di prolunga con attacco filettato, materiale ottone, **pressione massima di esercizio 33 bar**. Temperatura massima 150 °C.

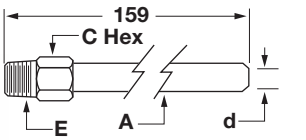


Codice	€	E (M)	L (mm)	d (mm)
U035500350	-,-- ◆	3,5x0,6	30	2
U035500400	-,-- ◆	4x0,7	35	2
U035500500	-,-- ◆	5x0,8	40	3

Codice	€	E (M)	L (mm)	d (mm)
U035500600	-,-- ◆	6x1	50	4
U035500700	-,-- ◆	7x1	55	5
U035500800	-,-- ◆	8x1,25	55	5,5

Tubi di prolunga filettati

Tubo di prolunga con attacco filettato, **materiale del tubo rame ricotto con lunghezza 159 mm**, esagono filettato in bronzo, **pressione massima di esercizio 33 bar**. Temperatura massima 150 °C.



Codice	€	E (M)	d (mm)	A (mm)	C Hex (")
U036000350	-,-- ◆	3,5x0,6	1,8	3,2	3/16
U036000400	-,-- ◆	4x0,7	1,8	3,2	1/4
U036000500	-,-- ◆	5x0,8	3	4,8	1/4

Codice	€	E (M)	d (mm)	A (mm)	C Hex (")
U036000600	-,-- ◆	6x1	3	4,8	1/4
U036000700	-,-- ◆	7x1	4,6	6,35	5/16
U036000800	-,-- ◆	8x1,25	4,6	6,35	5/16

Schermi di protezione antinfortunistici

Schermo di protezione antinfortunistico in materiale plastico trasparente antiurto per torni, senza attacchi.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza fascia (mm)
C800050200	-,--	200	130
C800050250	-,--	250	150
C800050300	-,--	300	150
C800050350	-,--	350	150
C800050400	-,--	400	180
C800050450	-,--	450	190

Codice	€	ø (mm)	Larghezza fascia (mm)
C800050500	-,--	500	200
C800050550	-,--	550	240
C800050650	-,--	650	265
C800050800	-,--	800	300
C800051000	-,--	1000	400

Schermi di protezione antinfortunistici

Schermo di protezione antinfortunistico in policarbonato e struttura in acciaio, con attacchi.

Codice	€	ø (mm)	ø foro d'attacco (mm)	Larghezza fascia (mm)
C800100030	-,--	300[1)]	25	240
C800100035	-,--	350[1)]	25	240
C800100040	-,--	400[1)]	25	240
C800100045	-,--	450[1)]	25	240
C800100050	-,--	500[1)]	25	240
C800100060	-,--	600[1)]	25	240

Codice	€	ø (mm)	ø foro d'attacco (mm)	Larghezza fascia (mm)
C800101030	-,--	300[2)]	30	240
C800101035	-,--	350[2)]	30	240
C800101040	-,--	400[2)]	30	240
C800101045	-,--	450[2)]	30	240
C800101050	-,--	500[2)]	30	240
C800101060	-,--	600[2)]	30	240

[1)] Da montare solo su protezioni cod. C80110 e C80140. [2)] Per attacchi da tornio.

Attacco laterale cromato

Attacco laterale cromato con supporto portalampada, asta ø 30 mm.

Codice	€	Per ø schermi (mm)
C800150005	-,--	200-500

Attacco laterale cromato

Attacco laterale cromato con supporto portalampada, asta ø 30 mm.

Codice	€	Per ø schermi (mm)
C800200005	-,--	550-1000

Attacco frontale cromato

Attacco frontale cromato per schermi, asta ø 30 mm.

Codice	€	Per ø schermi (mm)
C800250005	-,--	200-500

Attacco frontale cromato

Attacco frontale cromato per schermi, asta ø 30 mm.

Codice	€	Per ø schermi (mm)
C800300005	-,--	550-1000

Attacco laterale cromato

Attacco laterale cromato con prolunga, asta ø 30 mm.

Codice	€	Per ø schermi (mm)
C800350005	-,--	200-500

Attacco universale con microinterruttore

Attacco universale cromato **con microinterruttore** secondo le vigenti normative, asta ø 30 mm.

Codice	€	Per ø schermi (mm)
C800450005	-,--	200-500

Attacco universale con microinterruttore

Attacco universale cromato **con microinterruttore** secondo le vigenti normative, asta ø 30 mm.

Codice	€	Per ø schermi (mm)
C800500005	-,--	550-1000

Attacchi laterali cromati

Attacco laterale cromato con foro portalampada con sostegno a cappio, asta ø 30 mm.
È necessaria la fresatura dello schermo.

Codice	€	Per ø schermi (mm)
C800550005	-,--	200-350
C800550010	-,--	400-500

Attacchi universali con microinterruttore

Attacco universale cromato **con microinterruttore** secondo le vigenti normative e con sostegno a cappio, asta ø 30 mm. È necessaria la fresatura dello schermo.

Codice	€	Per ø schermi (mm)
C800650005	-,--	200-350
C800650010	-,--	400-500

Coppie supporti per schermi

Coppia supporti per schermi ø 200-500 mm.

Codice	€	Materiale	ø foro (mm)
C800750005	-,--	Plastico antiurto	30
C800750010	-,--	Alluminio	30

Coppia supporti per schermi

Coppia supporti per schermi ø 550-1000 mm.

Codice	€	Materiale	ø foro (mm)
C800800005	-,--	Alluminio	30

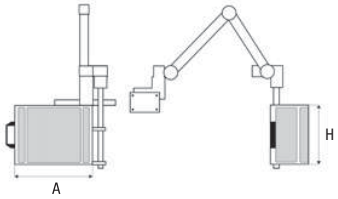
Schermi di protezione antinfortunistici per mole

Schermo di protezione antinfortunistico per mole orientabile mediante snodo a frizione, completo di doppio vetro, uno in materiale plastico di sicurezza e uno in vetro, dimensioni 115x110 mm.

Codice	€	Tipo
C801000005	-,--	Schermo completo
C801000010	-,--	Coppia schermi di ricambio

Schermi di protezione antinfortunistici con braccio snodato e microinterruttore

Schermo di protezione antinfortunistico **senza bilanciatura** con braccio snodato in alluminio stampato estensione 790 mm, per fresatrici a testa verticale, **con microinterruttore** di sicurezza, con foro d'attacco ø 25 mm, la protezione è fornita per attacco lato destro macchina.
Per attacco lato sinistro specificare nell'ordine.

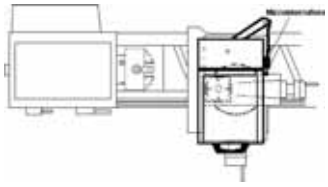


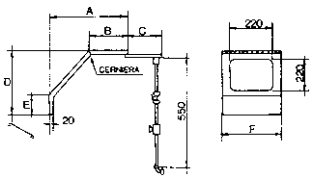
Codice	€	A ø (mm)	H (mm)
C801100300	-,--	300	240
C801100350	-,--	350	240
C801100400	-,--	400	240

Codice	€	A ø (mm)	H (mm)
C801100450	-,--	450	240
C801100500	-,--	500	240
C801100600	-,--	600	240

Schermi di protezione antinfortunistici mobili con/senza microinterruttore

Schermo di protezione antinfortunistico mobile con attacco al carrello del tornio,
fornibile con o senza miconterruttore.

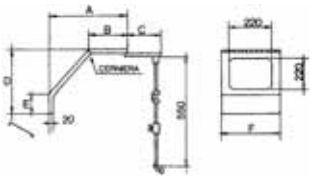


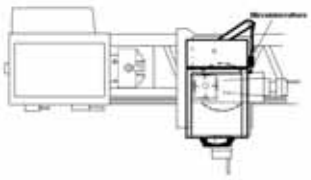


Codice	€	Lunghezza totale A (mm)	Piastra superiore B (mm)	Braccio supporto C (mm)	Altezza totale D (mm)	Pannello frontale E (mm)	Larghezza totale F (mm)	Microinterruttore
C801250400	-,--	400	200	200	315	100	300	no
C801250570	-,--	570	260	250	365	150	350	no
C801251400	-,--	400	200	200	315	100	300	si
C801251570	-,--	570	260	250	365	150	350	si

Schermi di protezione antinfortunistici mobili con/senza microinterruttore

Schermo di protezione antinfortunistico mobile con attacco al carrello del tornio, con impianto liquido refrigerante,
fornibile con o senza miconterruttore.



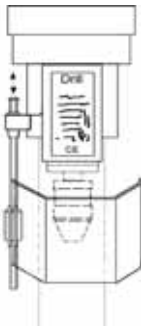


Codice	€	Lunghezza totale A (mm)	Piastra superiore B (mm)	Braccio supporto C (mm)	Altezza totale D (mm)	Pannello frontale E (mm)	Larghezza totale F (mm)	Microinterruttore
C801300400	-,--	400	200	200	315	100	300	no
C801300570	-,--	570	260	250	365	150	350	no
C801301400	-,--	400	200	200	315	100	300	si
C801301570	-,--	570	260	250	365	150	350	si

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Schermo di protezione antinfortunistico per trapano con microinterruttore

Schermo di protezione antinfortunistico per trapano, **regolabile in altezza**, **con microinterruttore** di sicurezza, schermo in materiale plastico trasparente antiurto, dimensioni schermo 130x200 mm.



Codice	€	Lunghezza utile asta (mm)
C801350005	-,--	350

Schermi di protezione antinfortunistici per trapano con/senza microinterruttore

Schermo di protezione antinfortunistico per trapano **fornibile con/senza microinterruttore** in materiale plastico trasparente antiurto, completo di attacco.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza fascia (mm)	Lunghezza utile asta (mm)	Microinterruttore
C801400020	-,--	200	130	320	no
C801400030	-,--	300	130	320	no
C801400035	-,--	350	130	320	no
C801400040	-,--	400	130	320	no
C801400045	-,--	450	130	320	no
C801400050	-,--	500	130	320	no
C801401020	-,--	200	130	320	si
C801401030	-,--	300	130	320	si
C801401035	-,--	350	130	320	si
C801401040	-,--	400	130	320	si
C801401045	-,--	450	130	320	si
C801401050	-,--	500	130	320	si

Schermo di protezione antinfortunistico a fissaggio magnetico

Schermo di protezione antinfortunistico a fissaggio magnetico in materiale plastico trasparente rettangolare 220x330x2,5 mm, asta flessibile ø 15 mm, lunghezza utile asta 400 mm.

Codice	€	Esecuzione
C801450005	-,--	Protezione completa
C801450010	-,--	Schermo di ricambio

FILTERMIST

Principio di funzionamento

Come scegliere il modello Filtermist adatto alle tue esigenze?

Inquadra il qrcode,
compila il questionario tecnico
e segui le indicazioni al suo interno per l'invio.

APPLICAZIONI

Torni CNC	Macchine automatiche
Centri di lavoro CNC	Macchine elettroerosione
Tutti i tipi di rettificatrici	Macchine plurimandrino
Torni manuali	Presse ad iniezione
Fresatrici	Macchine transfer

FILTERMIST

Unità filtranti centrifughe per fumi e nebbie d'olio

Unità filtranti basate sul principio centrifugo per eliminare le nebbie d'olio.
Principio di funzionamento: il motore a tre fasi fa ruotare ad alte velocità una girante che aspira verso il centro le particelle d'olio, le particelle all'interno della girante sbattono contro le pareti della girante stessa e per coalescenza si formano particelle sempre più grosse fino a trasformarsi in gocce, che passando attraverso le pareti della girante e grazie alla forza centrifuga vengono spinte verso la parete interna dell'involucro, la pressione spinge le gocce verso un canale di recupero posto in alto all'involucro e recuperate in una vasca, a questo punto l'aria pulita viene riemessa nell'ambiente.
L'abbattimento delle nebbie oleose riduce:
- **fermi macchina** i contatti elettronici sporchi sono causa di blocchi
- **rischio di malattie** l'inquinamento è causa di malattie all'apparato respiratorio e alla pelle
- **rischio di incidenti** causati da nebbie oleose che rendono scivolose le superfici
- **rischio di incendi** l'olio depositato ne agevola la propagazione
- **risparmio del lubrificante** grazie al recupero dell'olio
- **risparmio nel riscaldamento e raffrescamento** l'aria filtrata e pulita può essere reimmessa in ambiente
- **aumento della luminosità** le nebbie oleose coprono tutte le superfici luminose
- **lavorazioni più veloci** si possono incrementare velocità e avanzamenti senza aumentare la produzione di nebbie
- **riduce i costi di manutenzione** i pezzi non sono ricoperti da olio. Si creano ambienti di lavoro più sani e con meno rischi.

Applicazioni: torni CNC, centri di lavoro CNC, rettifiche in genere, torni, fresatrici, macchine automatiche, elettroerosioni, plurimandrino, presse ad iniezione, transfer, per macchine lavaggio pezzi e industria alimentare si consiglia il filtro in acciaio inox.
Le unità filtranti vengono fornite di **F-Monitor Essential**, un monitor per il controllo in tempo reale dell'efficienza dell'unità filtrante. F-Monitor Essential misura il flusso d'aria, un semplice sistema a semaforo permette all'operatore di predisporre la manutenzione; utilizza due batterie AA standard, non è necessario alcun collegamento elettrico e si posiziona sulla macchina tramite magneti.
Costruiti secondo la normativa ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996. Colore grigio RAL 7035.
Garanzia di 5 anni gratuita sulle unità, previa registrazione delle stesse su www.filtermist.it
Per il corretto dimensionamento chiama i nostri tecnici o compila ed invia il questionario (visibile inquadrando il QRCODE).

da 180 a 800 m³/h

da 1250 a 2750 m³/h

Codice	€	Portata (m³/h)	Motore (Kw/fasi/Hz/V)	Rumorosità (dBA)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Peso (Kg)
U031000180	-,--	180	0,18 / 3 / 50 / 380	62	260	271	30	73	165,5	-	190 (M8)	6
U031000425	-,--	425	0,55 / 3 / 50 / 380	65	325	346	35	148	215,5	-	250 (M8)	14,5
U031000800	-,--	800	0,55 / 3 / 50 / 380	67	325	400	35	148	270	-	250 (M8)	15,5
U031001250	-,--	1250	1,1 /3 / 50 / 380	70	357	509	35	148	348,5	398	275 (M8)	24
U031001675	-,--	1675	1,5 / 3 / 50 / 380	71	357	599,5	35	198	417,5	398	275 (M8)	29
U031002000	-,--	2000	2,2 / 3 / 50 / 380	73	438	603,5	35	198	471,5	398	275 (M8)	34
U031002750	-,--	2750	2,2 / 3 / 50 / 380	73	438	603,5	35	198	471,5	398	275 (M8)	34

FILTERMIST — Filtri finali per unità filtranti in classe H13

Filtro finale per unità filtranti, garantisce un'efficienza di filtrazione al 99,95%, il monitor digitale F-Monitor Essential indica quando il filtro finale è esausto e quindi va sostituito. A seconda delle dimensioni del filtro cambia il livello di saturazione. Il filtro finale permette di rispettare i parametri delle emissioni per legge, oltre a ridurre di circa 3 dBA la rumorosità dell'unità filtrante.

Codice	€	Portata unità filtrante (m³/h)
U032000180	-,--	180
U032000800	-,--	425/800
U032001675	-,--	1250/1675
U032002750	-,--	2000/2750

FILTERMIST — Filtro finale per unità filtranti di olio intero

Il filtro S-Fusion è creato specificatamente per tutte le applicazioni con olio intero, incluse quelle che usano emulsione ad alta pressione che generano grossi volumi di nebbia oleosa, si collega alle unità utilizzando delle semplici clips. Ideale per i piccoli torni con lavorazioni ad alte pressioni, permette di recuperare un'alta percentuale di olio filtrato aumentando la durata del filtro stesso e riducendo i costi.

Codice	€	Portata unità filtrante (m³/h)
U031050800	-,--	180/425/800

TKn — Filtri protettivi per le ventole delle macchine elettroniche

Tessuto filtrante che permette di proteggere la bocca di entrata dei sistemi di ventilazione-raffreddamento dalle nebbie oleose e dagli agenti inquinanti presenti all'interno dell'azienda, facile e semplice da applicare, i suoi magneti garantiscono una stabilità ottimale, il risparmio è sensibile sui costi di manutenzione e fermi macchina.
Ogni filtro è composto da 110 strappi da 200 mm. Prodotto ignifugo.

Codice	€	Larghezza filtro (mm)	Composizione
A901000200	-,-- ◆	200	Filtro+Magneti
A901000300	-,-- ◆	300	Filtro+Magneti
A901000400	-,-- ◆	400	Filtro+Magneti
A901000500	-,-- ◆	500	Filtro+Magneti
A901000600	-,-- ◆	600	Filtro+Magneti

Codice	€	Larghezza filtro (mm)	Composizione
A901000220	-,-- ◆	200	Ricambio filtro
A901000330	-,-- ◆	300	Ricambio filtro
A901000440	-,-- ◆	400	Ricambio filtro
A901000550	-,-- ◆	500	Ricambio filtro
A901000660	-,-- ◆	600	Ricambio filtro

TKn — Filtri protettivi per sistemi di raffreddamento e scambiatori di calore

Tessuto filtrante che permette di proteggere dalla polvere e dagli agenti inquinanti presenti all'interno dell'azienda, la bocca di entrata dei sistemi di raffreddamento e degli scambiatori di calore dei compressori, facile e semplice da applicare, i suoi magneti garantiscono una stabilità ottimale, il risparmio è sensibile sui costi di manutenzione e fermi macchina.
Ogni filtro è composto da 60 strappi da 200 mm. Prodotto ignifugo.

Codice	€	Larghezza filtro (mm)	Composizione
A901050200	-,-- ◆	200	Filtro+Magneti
A901050300	-,-- ◆	300	Filtro+Magneti
A901050400	-,-- ◆	400	Filtro+Magneti
A901050500	-,-- ◆	500	Filtro+Magneti
A901050600	-,-- ◆	600	Filtro+Magneti

Codice	€	Larghezza filtro (mm)	Composizione
A901050220	-,-- ◆	200	Ricambio filtro
A901050330	-,-- ◆	300	Ricambio filtro
A901050440	-,-- ◆	400	Ricambio filtro
A901050550	-,-- ◆	500	Ricambio filtro
A901050660	-,-- ◆	600	Ricambio filtro

Filtri protettivi per motori

Tessuto filtrante che permette di **proteggere i motori elettrici in genere**, il posizionamento sulla zona di aspirazione del tessuto evita di aspirare all'interno del sistema rotante sporcizia e polveri.
Di facile e veloce applicazione senza l'utilizzo di attrezzi, una **struttura in plastica con magneti** viene posizionata sulla testa motore se questa è in materiale magnetico, se la testa motore è in **materiale amagnetico un anello elastico** blocca la stessa struttura.
La durata del filtro aspirante posizionato è di circa **30 giorni**, evitare l'eccessivo intasamento dello stesso, può compromettere il volume di aria aspirato.
Il kit comprende:
- supporto in plastica completo di magneti e anello elastico
- 12 filtri del diametro prescelto (si consiglia di sostituire il filtro mensilmente)
- **prodotto Autoestinguente** di classe F1-M1 secondo norma DIN 53438.

Codice	€	ø filtro (mm)	Composizione
U021100100	-,-- ◆	100	Supporto+Anello+Filtro
U021100120	-,-- ◆	120	Supporto+Anello+Filtro
U021100150	-,-- ◆	150	Supporto+Anello+Filtro
U021100175	-,-- ◆	175	Supporto+Anello+Filtro
U021100200	-,-- ◆	200	Supporto+Anello+Filtro
U021100230	-,-- ◆	230	Supporto+Anello+Filtro
U021100260	-,-- ◆	260	Supporto+Anello+Filtro
U021100300	-,-- ◆	300	Supporto+Anello+Filtro

Codice	€	ø filtro (mm)	Composizione
U021101000	-,-- ◇	100	Ricarica filtro (confezione 12 pezzi)
U021101200	-,-- ◇	120	Ricarica filtro (confezione 12 pezzi)
U021101500	-,-- ◇	150	Ricarica filtro (confezione 12 pezzi)
U021101750	-,-- ◇	175	Ricarica filtro (confezione 12 pezzi)
U021102000	-,-- ◇	200	Ricarica filtro (confezione 12 pezzi)
U021102300	-,-- ◇	230	Ricarica filtro (confezione 12 pezzi)
U021102600	-,-- ◇	260	Ricarica filtro (confezione 12 pezzi)
U021103000	-,-- ◇	300	Ricarica filtro (confezione 12 pezzi)

Tessuti filtranti

U01725 - Tessuto filtrante, la materia prima delle fibre è il **polipropilene**, il cui polimero produce un materiale filtrante con diverse caratteristiche in relazione al tipo di grammatura, è utilizzabile per la filtrazione a gravità, a pressione di lubrorefrigeranti, acqua e liquidi in genere anche aggressivi.

U01730 - Tessuto filtrante, la materia prima delle fibre è la **viscosa**, che unita ad un collante di coesione produce un materiale filtrante con diverse caratteristiche in relazione al tipo di grammatura, è utilizzabile per la filtrazione a gravità di lubrorefrigeranti, acqua e liquidi in genere.

I range di filtrazione sono puramente indicativi in quanto il processo di filtrazione, oltre al TNT, è influenzato dal tipo di impianto di filtrazione dalla sua portata, dal lubrorefrigerante utilizzato e dal materiale lavorato.

Finale Codice	U01725 Polipropilene €	U01730 Viscosa €	Peso (gr/mq)	Altezza (mm)	Grado di filtrazione media (µm)	Lunghezza (m)
0005	-,-- ◆	-,-- ◆	25	500	45÷65	100
0010	-,-- ◆	-,-- ◆	25	700	45÷65	100
0015	-,-- ◆	-,-- ◆	25	1000	45÷65	100
0020	-,-- ◆	-,-- ◆	35	500	40÷60	100
0025	-,-- ◆	-,-- ◆	35	700	40÷60	100
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	35	1000	40÷60	100
0035	-,-- ◆	-,-- ◆	50	500	30÷50	100
0040	-,-- ◆	-,-- ◆	50	700	30÷50	100
0045	-,-- ◆	-,-- ◆	50	1000	30÷50	100

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Tessuti filtranti

Tessuto filtrante in **TNT**, la materia prima delle fibre è il **poliestere**, è utilizzabile per la filtrazione di lubrorefrigeranti, acqua e liquidi con impianti ad alto battente.
I range di filtrazione sono puramente indicativi in quanto il processo di filtrazione, oltre al tnt, è influenzato dal tipo di impianto di filtrazione dalla sua portata, dal lubrorefrigerante utilizzato e dal materiale lavorato.

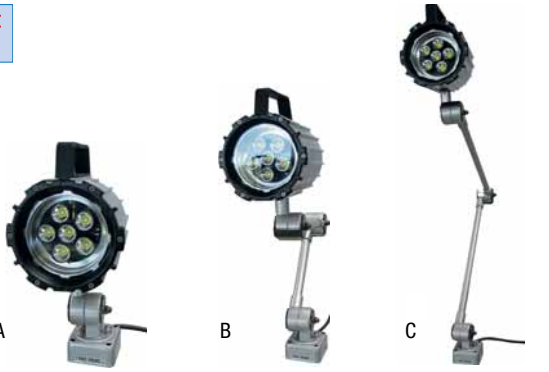
Codice	€	Peso (gr/mq)	Altezza (mm)	Lunghezza (m)
U017310005	-,-- ◇	110	390	50
U017310010	-,-- ◇	110	540	50
U017310015	-,-- ◇	110	710	50
U017310020	-,-- ◇	110	1020	50
U017310025	-,-- ◇	110	1520	50
U017310030	-,-- ◇	70	390	80
U017310035	-,-- ◇	70	540	80
U017310040	-,-- ◇	70	710	80
U017310045	-,-- ◇	70	1020	80
U017310050	-,-- ◇	70	1520	80

Lampade a LED per macchine utensili

Lampada per macchine utensili a 6 LED da 1 W, il braccio tondo offre angoli di grande illuminazione, con lente di riflessione costruita in modo da illuminare omogeneamente il punto di lavoro, **alimentazione 24 V**, fornito con 1,8 m di cavo elettrico. Grado di protezione IP 65.
Da utilizzare con trasformatore cod. C901160010.

IP 65 | Volt 24

Codice	€	Esecuzione	Lunghezza totale bracci (mm)	Fig.
C901350010	-,-- ◆	Bracci corti	105	A
C901350020	-,-- ◆	Bracci medi	440	B
C901350030	-,-- ◆	Bracci lunghi	800	C



Trasformatore per lampade a LED

Trasformatore per lampade a LED cod. C90135, da 230VAC a 24VDC.

Codice	€	Esecuzione
C901160010	-,-- ◆	Trasformatore 230/24 V

Accessori per lampade a LED

Accessori per lampade a LED cod. C90135.

Codice	€	Esecuzione
C901050905	-,-- ◆	Vetro di ricambio
C901050910	-,-- ◆	Griglia di diffusione luce

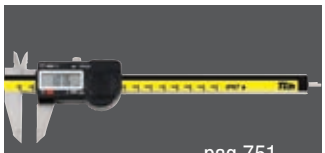
Codice	€	Esecuzione
C901050915	-,-- ◆	Staffa angolare di fissaggio
C901050920	-,-- ◆	Staffa a morsetto di fissaggio

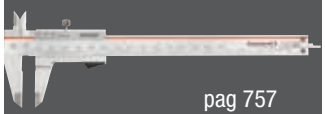
Lampada a LED con lente di ingrandimento

Lampada a **LED** con lente di ingrandimento da **5.0 diottrie**, **2,25x rispetto all'oggetto reale**, campo di regolazione della luminosità 10-100%, consumo ridotto di 14 W a 5700K, emissione del calore ridotta, cavo elettrico di lunghezza 1,8 m.
Fornita con basetta 60x60 mm per il fissaggio al piano.
A richiesta fornibile morsetto cod. C901050920.

Codice	€	Lunghezza bracci (mm)	ø lente (mm)	ø lampada (mm)	Alimentazione (V)
C901450005	-,-- ◆	400+400	120	230	240

3 STRUMENTI DI MISURA


pag 751


pag 757

pag 761

pag 676

pag 772

pag 837

pag 855

pag 860

pag 750

pag 751

pag 752

pag 756

pag 768

pag 769

pag 771

pag 774

pag 784

pag 786

pag 790

pag 792

pag 800

pag 801

pag 802

pag 803

pag 805

pag 806

pag 807

pag 808

pag 819

pag 820

pag 821

pag 822

pag 832

pag 834

pag 835

pag 836

pag 844

pag 844

pag 846

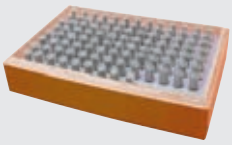
pag 846

pag 852

pag 853

pag 853

pag 856

				PAGINA
pag 758	pag 759	pag 763	Calibri digitali Calibri analogici Calibri da officina Calibri di profondità	749-755 756-758 758-762 762-767
pag 779	pag 782	pag 783	Micrometri	768-783
pag 797	pag 798	pag 799	Comparatori Alesametri	784-797 798-800
pag 803	pag 803	pag 804	Basi Materiale in granito	800-803 804
 pag 811	pag 812	pag 816	Truschini e misuratori di altezze Blocchetti Spine calibrate e calibri a tampone	804-807 808-810 811-818
pag 823	pag 825	pag 829	High tech	819-830
pag 838	pag 839	pag 840	Righe, squadre e goniometri Varie	832-838 838-845
pag 847	pag 850	pag 852	Metri e flessometri Livelle	846-850 850-852
pag 857	pag 857	pag 860	Strumenti di misura non dimensionali	853-860

3

NEW

NLB Luxometro digitale

Luxometro digitale con bluetooth per la misurazione dell'intensità luminosa e della luminosità, non solo misura il valore corrente, il valore massimo, il valore minimo e la differenza di illuminazione e temperatura, ma memorizza anche i dati di illuminazione e temperatura, calcola l'integrale di illuminamento e la media integrale e registra i dati.

Caratteristiche:

- cambio dell'unità di misura dell'illuminazione (Lux/Fc) e dell'unità di misura della temperatura (°C/°F)
- due modalità di registrazione: memorizzazione automatica dei dati di illuminazione (fino a 2000 gruppi) e memorizzazione manuale (fino a 60 gruppi)
- gamma automatica e risposta rapida, misurazione in ambienti con luce insufficiente
- retroilluminazione dello schermo per il funzionamento in camera oscura
- spegnimento automatico dopo un lungo periodo di inattività (l'intervallo predefinito è di 10 minuti e può essere reimpostato)

Fornito con sonda, cavetto, batteria di alimentazione e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410020.

Codice	€	Campo di misura (lux)	Precisione (%)	Temperatura (°C)
F911380005	-,-- ◆	0÷200.000	± 2	- 20 + 50

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Materiale

- INOX — Acciaio inox

Caratteristiche tecniche

- ø 1,5 mm — Asta di profondità tonda
- ø 1,6 mm
- ø 1,8 mm
- Asta di profondità rettangolare
- Sistema Assoluto — Misurazione con sistema assoluto
- Conversione mm/" — Conversione mm/pollice

Confezione

- Prodotto consegnato in astuccio
- Prodotto consegnato in scatola

Norma

- DIN 13 — Corrispond. a norma DIN
- DIN 103
- ISO 13385-1
- DIN 863
- DIN 863/1
- DIN 863/2
- DIN 863/3
- DIN 863/4
- DIN 866/B
- DIN 874/00
- DIN 874/0
- DIN 874/I
- DIN 874/II
- DIN 875/0
- DIN 875/00
- DIN 875/I
- DIN 875/II
- DIN 876/2
- DIN 877
- DIN 878
- DIN 879
- DIN ISO 228
- DIN ISO 1502
- DIN 2245
- DIN 2250C
- DIN 2269
- DIN 2270
- DIN 2280
- DIN 2285
- DIN 2299
- DIN EN ISO 3650
- Norma interna

Tolleranza

- H7 — Tolleranza
- 6H
- h6
- 6g
- JS4

Grado di protezione

- IP 40 — Grado di protezione
- IP 42
- IP52
- IP 54
- IP 65
- IP 67

Uscita dati

- USB — Uscita dati tipo USB
- Digimatic — Uscita dati tipo Digimatic
- RS232 — Uscita dati tipo RS232
- RS 232-C — Uscita dati tipo RS232-C
- Bluetooth — Uscita dati tipo Bluetooth
- iw — Uscita dati tipo wireless

Classe/Categoria

- EG II
- EG III
- CAT III
- CAT IV

Classe di precisione dei metri

Tabella dei gradi di protezione: IP

La norma CEI EN 60529/1997 classifica i gradi di protezione degli involucri per apparecchiature elettriche.

Tipo di protezione	IP
Caratteristica 1ª cifra	
Protezione contro la penetrazione di corpi solidi esterni	
Con diametro > 50,0 mm	IP 1
Con diametro > 12,5 mm	IP 2
Con diametro > 2,5 mm	IP 3
Con diametro > 1,0 mm	IP 4
Protetto contro la polvere	IP 5
Totalmente protetto contro la polvere	IP 6

Tipo di protezione	IP
Caratteristica 2ª cifra	
Protezione contro la penetrazione di liquidi e acqua	
Protetto contro la caduta verticale di gocce di acqua	IP 1
Protetto contro la caduta di gocce con inclinazione max 15°	IP 2
Protetto contro la pioggia	IP 3
Protetto contro gli spruzzi d'acqua	IP 4
Protetto contro i getti di acqua	IP 5
Protetto contro i getti di acqua potenti	IP 6
Protetto contro l'immersione temporanea	IP 7
Protetto contro l'immersione permanente	IP 8

Esempio:
IP65: 6 totalmente protetto contro la polvere,
5 protetto contro i getti di acqua

Calibri digitali a corsoio

Calibro digitale a corsoio, con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione rettificate, rullo di regolazione, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- memorizzazione del valore misurato (Hold function)
- commutazione mm/pollici

Uscita dati interfacciabile con sistemi:
- RS 232 cavo cod. F051100005

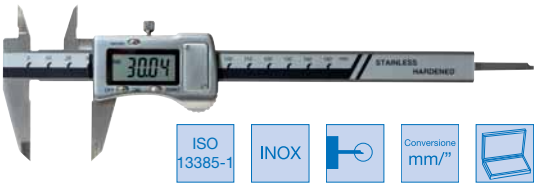
Batteria cod. F030272032
Base cod. F058300005

ISO 13385-1 | INOX | RS232 | ø 1,6 mm | Conversione mm/" |

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Uscita dati
F050060151	-,-- ◆	0÷150	12	40	0,01	ø 1,6 mm	sì
F050060150	-,-- ◆	0÷150	12	40	0,01	rettangolare	sì
F050060200	-,-- ◆	0÷200	12	50	0,01	rettangolare	sì
F050060300	-,-- ◆	0÷300	12	60	0,01	rettangolare	sì

Calibro digitale a corsoio

Calibro digitale a corsoio, con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione rettificate, vite di bloccaggio superiore.



Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030270357
Base cod. F058300005

ISO 13385-1 | INOX | Conversione mm/" |

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Uscita dati
F050070150	-,-- ◆	0÷150	12	40	0,01	rettangolare	no

Calibri digitali a corsoio

Calibro digitale a corsoio, con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030272032
Base cod. F058300005

ISO 13385-1 | INOX | Conversione mm/" |

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Uscita dati
F050890150	-,-- ◆	0÷150	11	40	0,01	rettangolare	no
F050890200	-,-- ◇	0÷200	11	50	0,01	rettangolare	no
F050890300	-,-- ◆	0÷300	11	64	0,01	rettangolare	no

Calibro digitale a corsoio

Calibro digitale a corsoio, con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
azzeramento non necessario dopo l'accensione (sistema assoluto)
- commutazione mm/pollici

Uscita dati interfacciabile con sistemi:
- RS 232 cavo cod. F051100005

Batteria cod. F030272032
Base cod. F058300005

ISO 13385-1 | INOX | RS232 | Sistema Assoluto | Conversione mm/" |

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Uscita dati
F051390150	-,-- ◇	0÷150	11	40	0,01	rettangolare	sì

Mitutoyo Calibri digitali a corsoio

Calibro digitale a corsoio, con display a cristalli liquidi, dotato di encoder ad induzione AOS non risente della presenza di oli o acqua sulla superficie della scala, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione rettificate, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

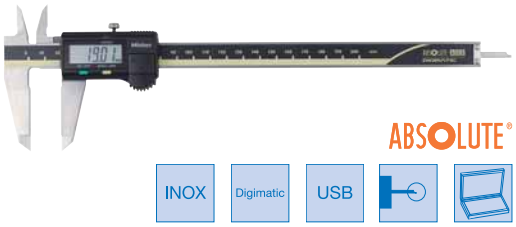
Base cod. F058310200 e F058310210

Batteria cod. F030270357

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Asta di profondità	Uscita dati
F057070150	-,-- ◆	0÷150	9	40	0,01	± 0,02	rettangolare	no
F057070200	-,-- ◆	0÷200	9	50	0,01	± 0,02	rettangolare	no

Mitutoyo Calibro digitale a corsoio

Calibro digitale a corsoio, con display a cristalli liquidi, dotato di encoder ad induzione AOS non risente della presenza di oli o acqua sulla superficie della scala, struttura in acciaio inossidabile temprato, **con becchi riportati in metallo duro**, vite di bloccaggio superiore.



Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

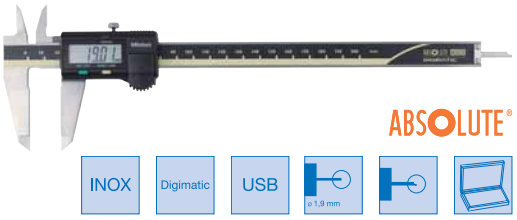
Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090020 e F051090025
- USB cod. F051090045

Base cod. F058310200 e F058310210
Batteria cod. F030270357

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Asta di profondità	Uscita dati
F050740202	-,-- ◇	0÷200	9	50	0,01	± 0,02	rettangolare	sì

Mitutoyo Calibri digitali a corsoio

Calibro digitale a corsoio, con display a cristalli liquidi, dotato di encoder ad induzione AOS non risente della presenza di oli o acqua sulla superficie della scala, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione rettificate, vite di bloccaggio superiore.



Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

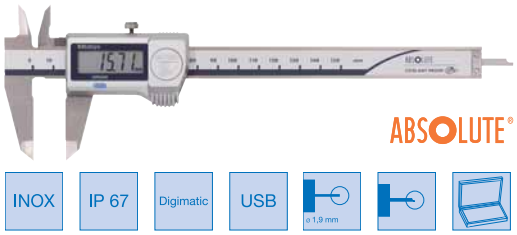
Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090020 e F051090025
- USB cod. F051090045

Base cod. F058310200 e F058310210
Batteria cod. F030270357

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Asta di profondità	Rullo di regolazione	Uscita dati
F057050150	-,-- ◆	0÷150	9	40	0,01	± 0,02	rettangolare	no	sì
F057054152	-,-- ◇	0÷150	9	40	0,01	± 0,02	ø 1,9 mm	no	sì
F057050202	-,-- ◆	0÷200	9	50	0,01	± 0,02	rettangolare	no	sì
F057050302	-,-- ◇	0÷300	11	64	0,01	± 0,03	rettangolare	sì	sì

Mitutoyo Calibri digitali a corsoio grado di protezione IP 67

Calibro digitale a corsoio, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, dotato di encoder ad induzione AOS non risente della presenza di oli o acqua sulla superficie della scala, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione rettificate, vite di bloccaggio superiore.



Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Base cod. F058310200 - F058310210 e F058310300
Batteria cod. F030270357

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Asta di profondità	Rullo di regolazione	Uscita dati
F057100150	-,-- ◆	0÷150	9	40	0,01	± 0,02	rettangolare	no	sì
F057104150	-,-- ◆	0÷150	9	40	0,01	± 0,02	ø 1,9 mm	no	no
F057104153	-,-- ◇	0÷150	9	40	0,01	± 0,02	ø 1,9 mm	sì	sì
F057100148	-,-- ◆	0÷150	9	40	0,01	± 0,02	rettangolare	no	no
F057100200	-,-- ◆	0÷200	9	50	0,01	± 0,02	rettangolare	no	no
F057100300	-,-- ◇	0÷300	11	64	0,01	± 0,03	rettangolare	no	no

Calibro digitale a corsoio - IP 67

Calibro digitale a corsoio, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030272032
Base cod. F058300005

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Uscita dati
F055110005	-,-- ◆	0÷150	11	40	0,01	rettangolare	no

Calibro digitale a corsoio - IP 67

Calibro digitale a corsoio, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030272032
Base cod. F058300005

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Uscita dati
F051410150	-,-- ◇	0÷150	11	40	0,01	rettangolare	no

Calibro digitale a corsoio per mancini

Calibro digitale a corsoio per mancini, con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030270357
Base cod. F058300005

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Uscita dati
F051830150	-,-- ◇	0÷150	11	40	0,01	rettangolare	no

Calibro digitale a corsoio - IP 67

Calibro digitale a corsoio, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile temprato, **con becchi riportati in metallo duro**, per la tracciatura di pezzi, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Batteria cod. F030270357

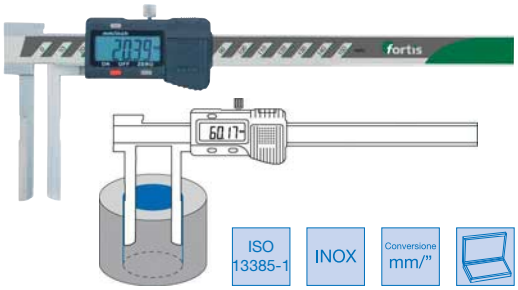
Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Asta di profondità	Uscita dati
F052460152	-,-- ◇	0÷150	9	33/46	0,01	± 0,02	rettangolare	sì

fortis Calibro digitale a corsoio con becchi lunghi per misurazione di interni

Calibro digitale a corsoio con becchi lunghi per la misurazione di interni, con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

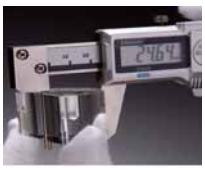
Batteria cod. F030272032



Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Spessore becchi (mm)	Uscita dati
F051910150	-,-- ◇	10÷150	11	60	0,01	7	no

Mitutoyo Calibri digitali a corsoio - IP 67

Calibro digitale a corsoio, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione rettificate, vite di bloccaggio superiore.

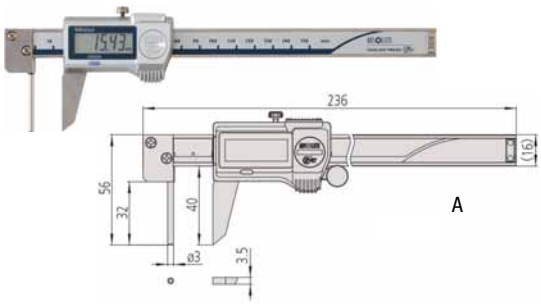


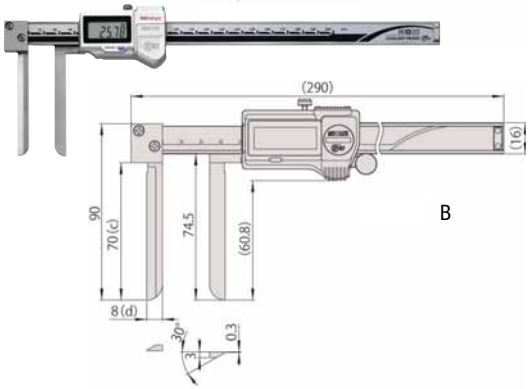
cod. F052365150 per la misurazione di spessori di tubi
cod. F052365202 per misurazioni interne

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Batteria cod. F030270357





INOX | IP 67 | Digimatic | USB | ABSOLUTE®

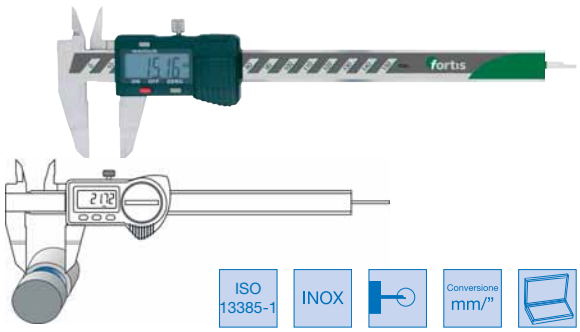
Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Uscita dati	Fig.
F052365150	-,-- ◇	0÷150	9	40	0,01	± 0,05	no	A
F052365202	-,-- ◇	10,1÷200	9	70	0,01	± 0,05	sì	B

fortis Calibro digitale a corsoio con becchi a lama

Calibro digitale a corsoio con becchi a lama per misurazioni esterne in punti difficili, con display LCD a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030272032



Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Lunghezza/spessore becchi a lama (mm)	Asta di profondità	Uscita dati
F051880150	-,-- ◇	0÷150	11	40	0,01	18/0,75	rettangolare	no

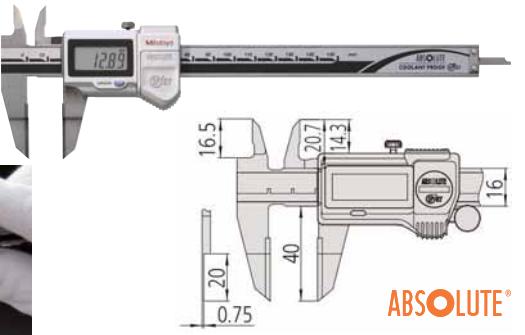
Mitutoyo — Calibro digitale a corsoio con becchi a lama - IP 67

Calibro digitale a corsoio con becchi a lama per misurazioni esterne in punti difficili, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile temprato, con **becchi riportati in metallo duro**, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Batteria cod. F030270357



INOX | IP 67 | Digimatic | USB

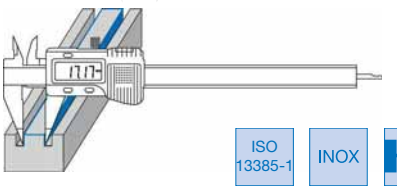
Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Lunghezza/spessore becchi a lama (mm)	Asta di profondità	Uscita dati
F052510152	-,-- ◇	0÷150	9	40	0,01	± 0,02	20/0,75	rettangolare	sì

fortis — Calibro digitale a corsoio con becchi a punta

Calibro digitale a corsoio con becchi a punta per misurazioni esterne in punti difficili, con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030272032



ISO 13385-1 | INOX | Conversione mm/"

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Angolo dei becchi (°)	Asta di profondità	Uscita dati
F051890150	-,-- ◇	0÷150	11	40	0,01	55	rettangolare	no

Mitutoyo — Calibri digitali a corsoio con becchi a punta - IP 67

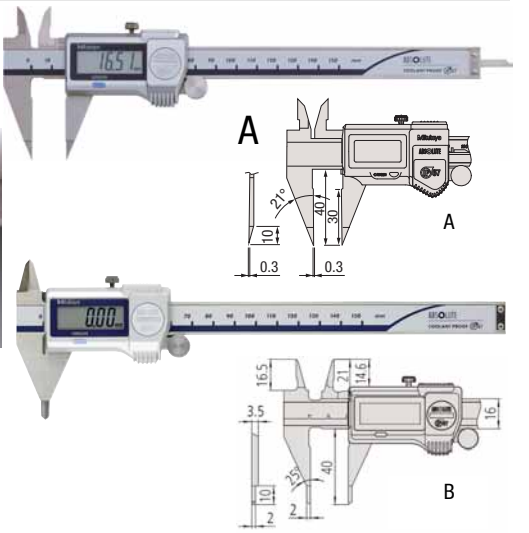
Calibro digitale a corsoio con becchi a punta, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione rettificate, vite di bloccaggio superiore.

cod. F052560153 con becchi di misura sottili
cod. F052560163 con becchi di misura a punta

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Batteria cod. F030270357



INOX | IP 67 | Digimatic | USB | ABSOLUTE®

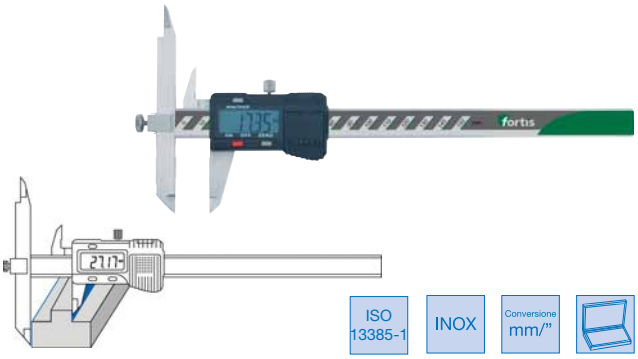
Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Asta di profondità	Rullo di regolazione	Uscita dati	Fig.
F052560153	-,-- ◇	0÷150	9	40	0,01	± 0,02	rettangolare	sì	sì	A
F052560163	-,-- ◇	0÷150	9	40	0,01	± 0,02	rettangolare	sì	sì	B

fortis Calibro digitale a corsoio con becco regolabile

Calibro digitale a corsoio con becco regolabile per la misurazione su piani con altezza diversa, con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030272032



ISO 13385-1 | INOX | Conversione mm/"

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Lunghezza del becco scorrevole (mm)	Uscita dati
F051870150	-,-- ◇	0÷150	11	40/73	0,01	110	no

Mitutoyo Calibri digitali a corsoio con becco regolabile - IP 67

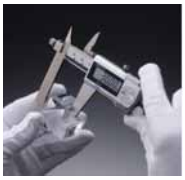
Calibro digitale a corsoio con becco regolabile, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile temprato, vite di bloccaggio superiore.

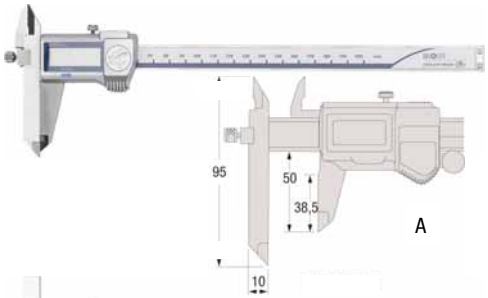
cod. F052660202 per la misurazione su piani con altezza diversa
cod. F052665212 per la misurazione di fori centro-centro sullo stesso piano o su piani con altezza diversa

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

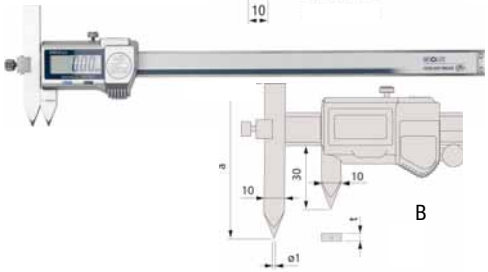
Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Batteria cod. F030270357





A



B

INOX | IP 67 | Digimatic | USB | ABSOLUTE®

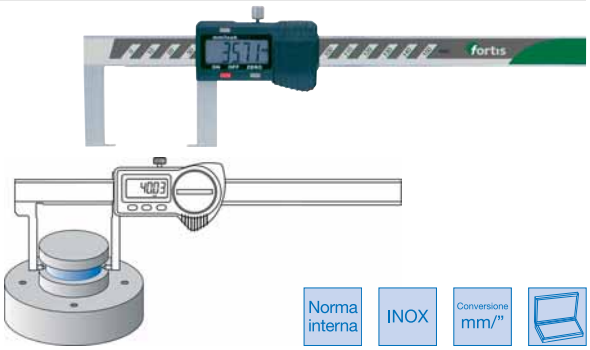
Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Asta di profondità	Uscita dati	Fig.
F052660202	-,-- ◇	0÷200	9	95/50	0,01	± 0,02	rettangolare	sì	A
F052665212	-,-- ◇	10,1÷210	9	75/30	0,01	± 0,03	no	sì	B

fortis Calibro digitale a corsoio con becchi rivolti all'interno

Calibro digitale a corsoio con becchi rivolti all'interno per la misurazione esterna di pareti in fori ed incavi, con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030272032



Norma interna | INOX | Conversione mm/"

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Lunghezza/spessore punte dei becchi (mm)	Uscita dati
F051860150	-,-- ◇	0÷150	11	40	0,01	5/1	no

Mitutoyo — Calibri digitali a corsoio con becchi rivolti all'interno - IP 67

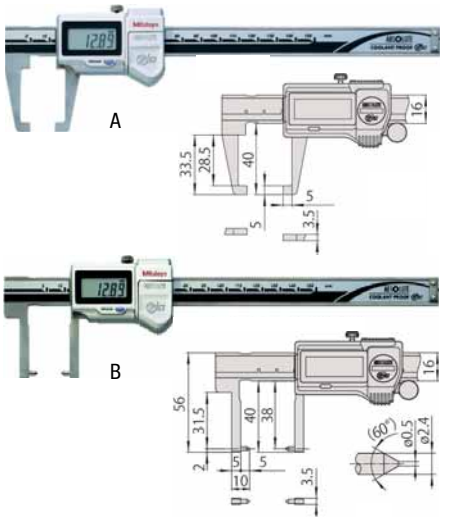
Calibro digitale a corsoio con becchi rivolti all'interno per la misurazione esterna di pareti in fori ed incavi, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione rettificate, vite di bloccaggio superiore.

cod. F052760152 con becchi di misura con contatto interno a gradino
cod. F052760162 con becchi di misura con perni di contatto interni a punta

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Batteria cod. F030270357



INOX | IP 67 | Digimatic | USB | ABSOLUTE®

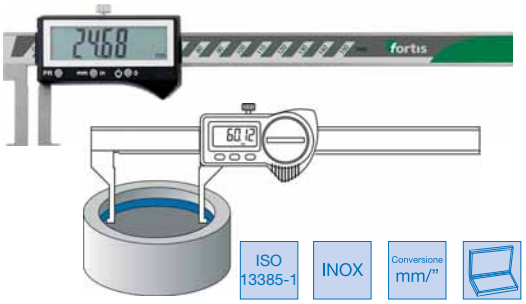
Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Lunghezza/spessore punte dei becchi (mm)	Uscita dati	Fig.
F052760152	-,-- ◇	0÷150	9	40	0,01	± 0,03	5/3,5	sì	A
F052760162	-,-- ◇	0÷150	9	40	0,01	± 0,03	5/3,5	sì	B

fortis — Calibri digitali a corsoio con becchi rivolti all'esterno

Calibro digitale a corsoio con becchi rivolti all'esterno per la misurazione interna di scanalature ed incavi, con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile, vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030272032



ISO 13385-1 | INOX | Conversione mm/" |

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Lunghezza/spessore punte dei becchi (mm)	Uscita dati
F051840150	-,-- ◇	22÷150	11	30	0,01	3,5/1	no
F051840200	-,-- ◇	35÷200	11	60	0,01	5/1	no

Mitutoyo — Calibri digitali a corsoio con becchi rivolti all'esterno - IP 67

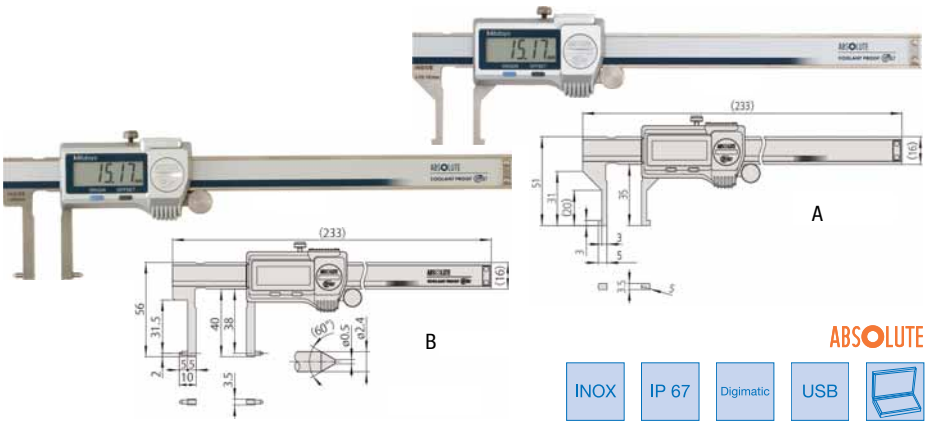
Calibro digitale a corsoio con becchi rivolti all'esterno per la misurazione interna di scanalature ed incavi, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di contatto rettificate.

cod. F052860173 - F052860172
con becchi di misura con perni di contatto esterni a punta
cod. F052860163 - F052860162
con becchi di misura con contatto esterno a gradino

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Batteria cod. F030270357



ABSOLUTE

INOX | IP 67 | Digimatic | USB |

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Lunghezza/spessore punte dei becchi (mm)	Rullo di regolazione	Uscita dati	Fig.
F052860163	-,-- ◇	10,1÷160	9	35/20	0,01	± 0,05	5/3,5	sì	sì	A
F052860162	-,-- ◇	10,1÷160	9	35/20	0,01	± 0,05	2/3,5	no	sì	A
F052860173	-,-- ◇	20,1÷170	9	40/31,5	0,01	± 0,03	2/3,5	sì	sì	B
F052860172	-,-- ◇	20,1÷170	9	40/31,5	0,01	± 0,03	5/3,5	no	sì	B

Tabella errore massimo ammesso dei calibri a corsoio con nonio

Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm) 0,1/0,05	0,02	0,01
	Errore max ammesso (µm)		
50	50	20	20
100	50	20	20
150	50	30	30
300	50	30	30
400	60	30	30
500	70	30	30
600	80	30	30
700	90	40	40

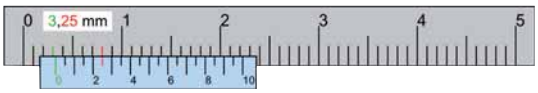
Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm) 0,1/0,05	0,02	0,01
	Errore max ammesso (µm)		
800	100	40	40
900	110	40	40
1000	120	40	40
1200	140	50	-
1400	160	50	-
1600	180	60	-
1800	200	60	-
2000	220	60	-

Errori massimi ammessi

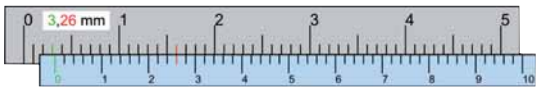
Gli errori massimi ammessi (G) sono definiti dalle equazioni esposte di seguito; i valori ottenuti devono essere arrotondati a due decimali.
Questi valori valgono per misure effettuate senza inversione della forza di misura. Per tutti gli altri tipi di misure, comprese quelle eseguite con asta di profondità, i valori ottenuti devono essere aumentati di 20 µm.
Calibri a corsoio a quadrante o a nonio con valore di una divisione 0,01 0,05 mm:
G = (20 + 1/10 mm) µ ≥ 50 µm.

Esempi di lettura dei calibri con nonio

Nonio con scala graduata 0,05 mm (1/20)



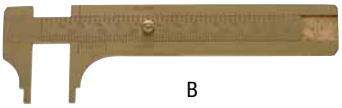
Nonio con scala graduata 0,02 mm (1/50)



fortis Calibri a corsoio in ottone

Calibro a corsoio in ottone. Lettura in mm e pollici inglesi.

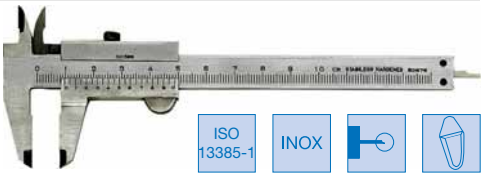
A


B

Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Tipo di becchi	Fig.
F051820008	-,-- ◇	80	25	0,1	standard	A
F051820010	-,-- ◇	100	25	0,1	standard	A
F051820080	-,-- ◇	80	20	0,1	per esterni e interni	B
F051820100	-,-- ◇	100	20	0,1	per esterni e interni	B

format professional quality Calibro a corsoio con bloccaggio a vite

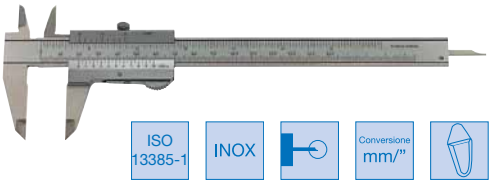
Calibro a corsoio con bloccaggio a vite, con fondo scala ridotto, con asta di profondità, struttura in acciaio inossidabile temprato, scala e nonio cromati opachi, parte posteriore con tabella dei filetti.



Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Tipo di bloccaggio
F050040100	-,-- ◆	0÷100	25	0,05	rettangolare	vite superiore

format professional quality Calibro a corsoio con bloccaggio TWIN

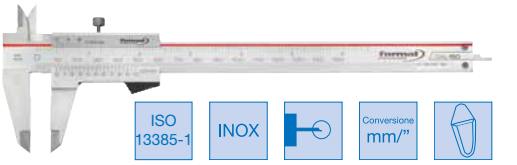
Calibro analogico a corsoio **con bloccaggio TWIN a leva più vite nella parte superiore del nonio**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di contatto rettificate, parti di lettura cromate satinate, parte posteriore con tabella dei filetti, scala con doppia lettura mm/pollici.



Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Tipo di bloccaggio
F055260150	-,-- ◇	0÷150	40	0,05	rettangolare	combinato

format professional quality — Calibri a corsoio

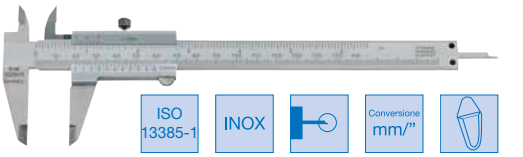
Calibro analogico a corsoio, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di contatto rettificate, **parti di lettura cromate satinate, scala principale ribassata** rispetto al nonio, parte posteriore con tabella dei filetti, scala con doppia lettura mm/pollici.



Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Tipo di bloccaggio
F055160150	-,-- ◇	0÷150	40	0,05	rettangolare	vite superiore
F055160200	-,-- ◇	0÷200	40	0,05	rettangolare	vite superiore

format professional quality — Calibri a corsoio

Calibro a corsoio nonio **con scorrevolezza migliorata (SOFT-SLIDE) con bloccaggio a vite nella parte superiore**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di contatto rettificate, parti di lettura cromate satinate, parte posteriore con tabella dei filetti, scala con doppia lettura mm/pollici.

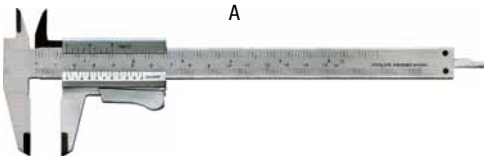


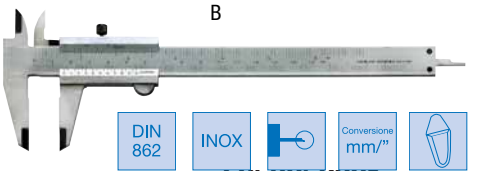
Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Tipo di bloccaggio
F055210150	-,-- ◇	0÷150	40	0,05	rettangolare	vite superiore
F055210200	-,-- ◇	0÷200	40	0,05	rettangolare	vite superiore

format professional quality — Calibri a corsoio

Calibro a corsoio con asta di profondità in acciaio inossidabile temprato, scala e nonio cromati opachi, parte posteriore con tabella dei filetti, scala con doppia lettura mm/pollici.

Base cod. F058300005.



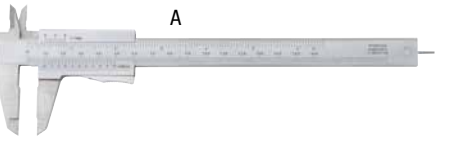


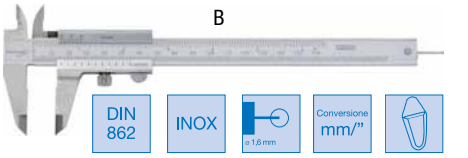
Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Tipo di bloccaggio	Fig.
F053050150	-,-- ◆	0÷150	40	0,05	rettangolare	a leva	A
F053050151	-,-- ◆	0÷150	40	0,05	rettangolare	vite superiore	B
F053050201	-,-- ◆	0÷200	50	0,05	rettangolare	vite superiore	B
F053050301	-,-- ◇	0÷300	60	0,05	rettangolare	vite superiore	B

format professional quality — Calibri a corsoio con asta tonda

Calibro a corsoio, struttura in acciaio inossidabile temprato con asta di profondità, scala e nonio cromati opachi, parte posteriore con tabella dei filetti, scala con doppia lettura mm/pollici, precisione secondo norma ISO 13385-1.

Base cod. F058300005.



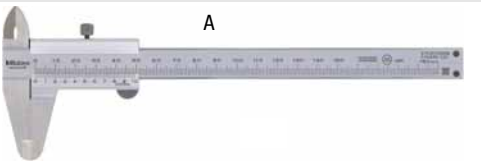


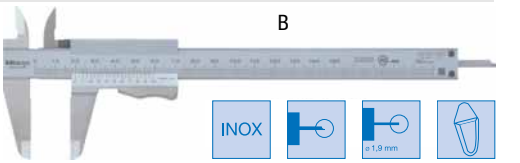
Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Tipo di bloccaggio	Fig.
F053100150	-,-- ◇	0÷150	40	0,05	ø 1,6 mm	a leva	A
F053100151	-,-- ◇	0÷150	40	0,05	ø 1,6 mm	vite inferiore	B

Mitutoyo — Calibri a corsoio

Calibro a corsoio, **scala principale ribassata rispetto al nonio**, struttura in acciaio inossidabile, parti di lettura cromate opache (NB i bloccaggi sono differenti e sono esplicitati nella tabella).

Base cod. F058310200 - F058310210

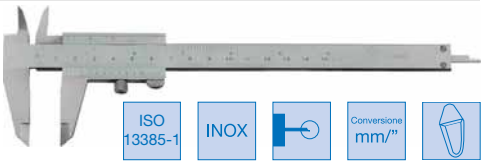




Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Asta di profondità	Tipo di bloccaggio	Fig.
F054010150	-,-- ◆	0÷150	40	0,02	± 0,03	rettangolare	vite superiore	A
F054010152	-,-- ◇	0÷150	40	0,05	± 0,05	rettangolare	a leva	B
F054014150	-,-- ◇	0÷150	40	0,05	± 0,05	ø 1,9 mm	vite superiore	A
F054010200	-,-- ◇	0÷200	50	0,05	± 0,05	rettangolare	vite superiore	A

Calibro a corsoio con lettura senza errore di parallasse e doppia guida prismatica

Calibro a corsoio **con lettura esente da errore di parallasse e doppia guida prismatica**, con asta di profondità, struttura in acciaio inossidabile, scala graduata e nonio cromati opachi, superfici di misurazione lappate, parte posteriore con tabella dei filetti, scala con doppia lettura mm/pollici.

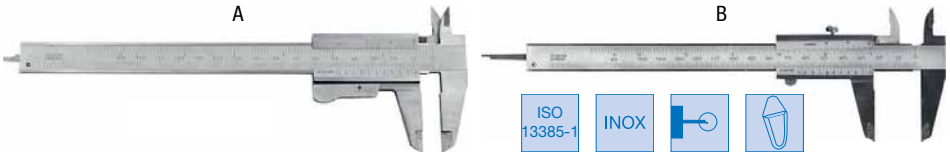


Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Tipo di bloccaggio
F050090150	-,-- ◇	0÷150	40	0,05	rettangolare	vite inferiore

Calibri a corsoio per mancini

Calibro a corsoio per mancini, struttura in acciaio inossidabile temprato con asta di profondità, scala e nonio cromati opachi, parte posteriore con tabella dei filetti, scala con doppia lettura mm/pollici.

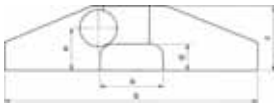
Base cod. F058300005



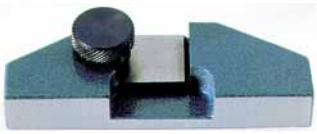
Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Asta di profondità	Tipo di bloccaggio	Fig.
F051590150	-,-- ◇	0÷150	40	0,05	rettangolare	a leva	A
F051590151	-,-- ◇	0÷150	40	0,05	rettangolare	vite superiore	B

Basi per misure di profondità

Base per calibri per misure di profondità, struttura in acciaio inossidabile temprato, con vite di bloccaggio, adatta a tutti i calibri a corsoio, digitali e non.



Codice	Per campo di misura (mm)	Massa (g)	a	b	c	d	e
			(mm)				
F058310200	100, 150 e 200 mm	130	25	75	24,5	9	16
F058310210	100, 150 e 200 mm	160	25	100	24,5	9	16
F058310300	300 mm	270	30	125	28,5	11,5	20



Codice	€	Per campo di misura (mm)	Dimensioni (mm)
F058310200	-,-- ◇	0÷100, 0÷150, 0÷200	75x9
F058310210	-,-- ◇	0÷100, 0÷150, 0÷200	100x9

Codice	€	Per campo di misura (mm)	Dimensioni (mm)
F058310300	-,-- ◇	0÷300	125x11,5

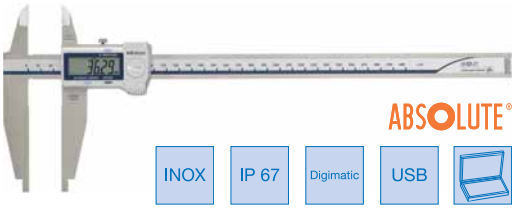
Calibro digitale a corsoio da officina - IP 67

Calibro digitale a corsoio da officina, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile temprato, con punte dei becchi inferiori con superfici di misurazione arrotondate per la misura delle dimensioni interne. Vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- memorizzazione valori di Preset
- allarme basso voltaggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Batteria cod. F030270357



Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Misura interna minima (mm)	Punte superiori	Regolazione micrometrica	Uscita dati
F056660302	-,-- ◇	0÷300	11	90	0,01	± 0,04	10,1	sì	no	sì

Calibri digitali a corsoio da officina

Calibro digitale a corsoio da officina, con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile temprato, con punte dei becchi inferiori con superfici di misurazione arrotondate per la misura delle dimensioni interne. Vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Batteria cod. F030270357

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Misura interna minima (mm)	Punte superiori	Regolazione micrometrica	Uscita dati
F056640502	-,-- ◇	0÷500	10	150	0,01	± 0,06	20,1	sì	no	sì
F056640752	-,-- ◇	0÷750	10	150	0,01	± 0,06	20,1	sì	no	sì
F056641002	-,-- ◇	0÷1000	10	150	0,01	± 0,07	20,1	sì	no	sì

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

format professional quality — Calibri digitali a corsoio da officina

Calibro digitale a corsoio da officina, con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione rettificate. Vite di bloccaggio superiore.
Confezione: cassetta di legno.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- memorizzazione valori di Preset
- commutazione mm/pollici

Uscita dati:
- RS 232 cavo cod. F051100005
- Digimatic cavo cod. F051100004
- USB cavo cod. F051100003

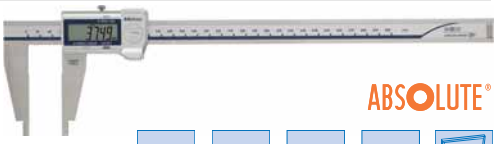
Batteria cod. F030272032

Norma interna | INOX | RS232 | Digimatic | USB | Conversione mm/”

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Misura interna minima (mm)	Punte superiori	Regolazione micrometrica	Uscita dati
F056630302	-,-- ◇	0÷300	10	90	0,01	± 0,03	10	no	no	sì
F056630502	-,-- ◇	0÷500	12,5	125	0,01	± 0,03	20	no	no	sì
F056630802	-,-- ◇	0÷800	12,5	150	0,01	± 0,04	20	no	no	sì
F056631002	-,-- ◇	0÷1000	12,5	150	0,01	± 0,04	20	no	no	sì

Mitutoyo — Calibro digitale a corsoio da officina - IP 67

Calibro digitale a corsoio da officina, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile temperato, con punte dei becchi inferiori con superfici di misurazione arrotondate per la misura delle dimensioni interne.
Vite di bloccaggio superiore.



ABSOLUTE®

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

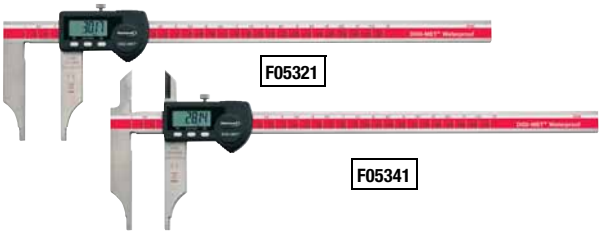
Batteria cod. F030270357

INOX | IP 67 | Digimatic | USB

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Misura interna minima (mm)	Punte superiori	Regolazione micrometrica	Uscita dati
F053220302	-,-- ◇	0÷300	11	75	0,01	± 0,04	10,1	no	no	sì

format professional quality — Calibri digitali a corsoio da officina - IP 65

Calibro digitale a corsoio da officina, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 65**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione rettificate. Vite di bloccaggio superiore.
Confezione: cassetta di legno.



Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- memorizzazione valori di Preset
- commutazione mm/pollici

Uscita dati:
- RS 232 cavo cod. F051100005
- Digimatic cavo cod. F051100004
- USB cavo cod. F051100003

Batteria cod. F030272032

ISO 13385-1 | INOX | IP 65 | RS232 | Digimatic | USB | Conversione mm/”

Finale Codice	F05321 €	F05341 €	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Misura interna minima (mm)	Regolazione micrometrica	Uscita dati	F05321 Punte superiori	F05341 Punte superiori
0302	-,-- ◇	-,-- ◇	0÷300	10	90	0,01	± 0,03	10	no	sì	no	sì
0502	-,-- ◇	-,-- ◇	0÷500	12,5	125	0,01	± 0,03	20	no	sì	no	sì
1002	-,-- ◇	-,-- ◇	0÷1000	12,5	150	0,01	± 0,04	20	no	sì	no	sì

fortis — Calibri digitali a corsoio da officina con becchi lunghi

Calibro digitale a corsoio becchi lunghi, con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione rettificate, vite di bloccaggio superiore.
Confezione: fino a 1000 mm in cassetta di plastica, oltre confezionati singolarmente.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici
- memorizzazione del valore misurato (Hold function)

Uscita dati:
- RS 232 cavo cod. F051100005

Batteria cod. F030272032

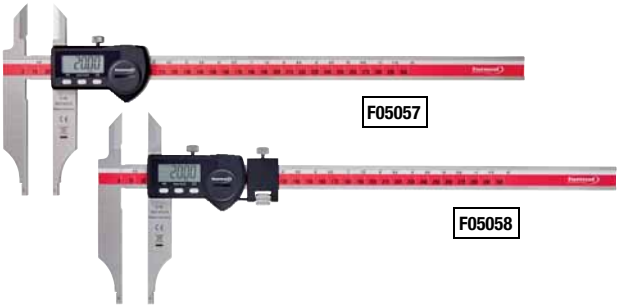
Norma interna | INOX | RS232 | Conversione mm/”

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Misura interna minima (mm)	Regolazione micrometrica	Uscita dati
F050540300	-,-- ◇	0÷300	12	150	0,01	10	sì	sì
F050540500	-,-- ◇	0÷500	12	150	0,01	10	sì	sì
F050541000	-,-- ◇	0÷1000	12	150	0,01	10	sì	sì
F050541500	-,-- ◇	0÷1500[1)]	12	200	0,01	10	sì	sì
F050542000	-,-- ◇	0÷2000[1)]	12	200	0,01	10	sì	sì

[1)] Becchi in acciaio.

Calibri digitali a corsoio da officina

Calibro digitale a corsoio da officina con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di contatto rettificate, doppi becchi, vite di bloccaggio superiore, sistema di misura induttivo.
Confezione: cassetta di legno.



Funzioni elettroniche:
- accensione/spegnimento automatico
- accensione automatica tramite movimento del corsoio
- azzeramento in ogni posizione
- azzeramento non necessario dopo l'accensione (sistema assoluto)
- memorizzazione valori di Preset
- commutazione mm/pollici

Uscita dati:
- RS232 cavo cod. F051100005
- Digimatic cavo cod. F051100004
- USB cavo cod. F05110003

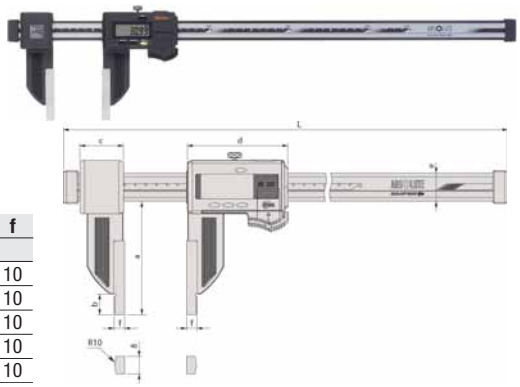
Batteria cod. F030272032

Norma interna | INOX | RS232 | Digimatic | USB | Sistema Assoluto | Conversione mm/”

Finale Codice	F05057 €	F05058 €	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Misura interna minima (mm)	Punte superiori	Uscita dati	F05057 Regolazione micrometrica	F05058 Regolazione micrometrica
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	0÷300	8,5	90	0,01	10	sì	sì	no	sì
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	0÷500	12,5	125	0,01	20	sì	sì	no	sì
0800	-,-- ◇	-,-- ◇	0÷800	12,5	150	0,01	20	sì	sì	no	sì
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	0÷1000	12,5	150	0,01	20	sì	sì	no	sì

Calibri digitali a corsoio da officina in fibra di carbonio - IP 66

Calibro digitale a corsoio da officina, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 66**, struttura ultraleggera in fibra di carbonio, becchi di misura in acciaio inossidabile, con vite di bloccaggio superiore.



Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- memorizzazione valori di Preset
- allarme basso voltaggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Batteria cod. F030270357

ABSOLUTE®

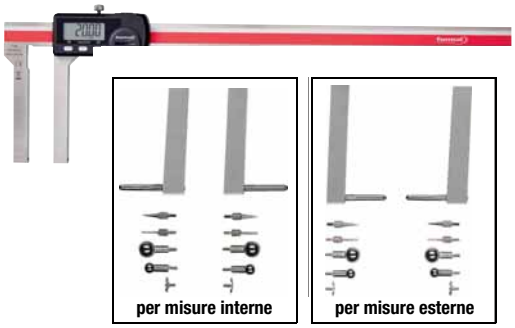
IP 66 | Digimatic | USB

Codice	Campo di misura (mm)	L	a	b	c	d	e	f
		(mm)						
F056500452	0÷450	640	100	18	41,2	91,8	25	10
F056500602	0÷600	790	100	18	41,2	91,8	25	10
F056501002	0÷1000	1230	150	24	62,8	113,8	32	10
F056501502	0÷1500	1740	150	24	62,8	113,8	32	10
F056502002	0÷2000	2250	150	24	62,8	113,8	32	10

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Misura interna minima (mm)	Punte superiori	Regolazione micrometrica	Uscita dati
F056500452	-,-- ◇	0÷450	10	100	0,01	± 0,04	20,1	no	no	sì
F056500602	-,-- ◇	0÷600	10	100	0,01	± 0,04	20,1	no	no	sì
F056501002	-,-- ◇	0÷1000	10	150	0,01	± 0,05	20,1	no	no	sì
F056501502	-,-- ◇	0÷1500	10	150	0,01	± 0,09	20,1	no	no	sì
F056502002	-,-- ◇	0÷2000	10	150	0,01	± 0,12	20,1	no	no	sì

Calibri digitali a corsoio universale da officina - IP 65

Calibro digitale a corsoio universale da officina, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 65**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione rettificate, vite di bloccaggio superiore.
Modello **universale per misure interne ed esterne** di gole, sottosquadra, sedi O-Ring, superfici concave e convesse, mediante l'utilizzo di opportuni puntalini di contatto di varie forme e diversi materiali, con filetto da M2,5x0,45.
Il calibro viene fornito senza puntalini.



Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- memorizzazione valori di Preset
- commutazione mm/pollici

Uscita dati:
- RS 232 cavo cod. F051100005
- Digimatic cavo cod. F051100004
- USB cavo cod. F051100003

Batteria cod. F030272032
Puntalini vedi da cod. F15910-F15911.

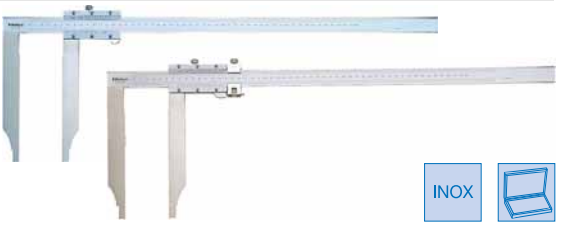
Norma interna | INOX | IP 65 | RS232 | Digimatic | USB | Conversione mm/”

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Larghezza becchi (mm)	Punte superiori	Regolazione micrometrica	Uscita dati
F052260302	-,-- ◇	0÷300	8,5	90	0,01	± 0,06	12	no	no	sì
F052260502	-,-- ◇	0÷500	12,5	100	0,01	± 0,06	16	no	no	sì

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mitutoyo — Calibri a corsoio da officina con becchi lunghi

Calibro a corsoio da officina con becchi lunghi, con o senza regolazione micrometrica, struttura in acciaio inossidabile temprato, scala graduata e nonio cromati opachi, con vite di bloccaggio superiore, con punte dei becchi inferiori con superfici di misurazione arrotondate per la misura delle dimensioni interne.



INOX

Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Misura interna minima (mm)	Punte superiori	Regolazione micrometrica	Tipo di bloccaggio
F056670300	-,-- ◇	0÷300	90	0,05	± 0,07	10,1	no	no	vite superiore
F056670500	-,-- ◇	0÷500	200	0,05	± 0,13	20,1	no	no	vite superiore
F056670504	-,-- ◇	0÷500	200	0,02	± 0,06	20,1	no	sì	vite superiore
F056670754	-,-- ◇	0÷750	200	0,02	± 0,08	20,1	no	sì	vite superiore
F056671004	-,-- ◇	0÷1000	200	0,02	± 0,1	20,1	no	sì	vite superiore

fortis — Calibri a corsoio in lega leggera con doppi becchi

Calibro a corsoio, struttura in alluminio con punte in acciaio inossidabile temprato, superficie di misura finemente rettificata, scorrimento e guida in alluminio, vite di bloccaggio superiore, ottime proprietà di guida e scorrimento grazie alla doppia guida prismatica, scala con doppia lettura mm/pollici.

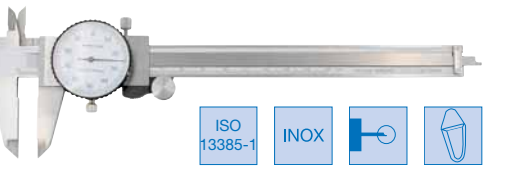
Norma interna | Conversione mm/"

Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Misura interna minima (mm)
F052040200	-,-- ◇	200	90	0,05	10
F052040300	-,-- ◇	300	90	0,05	10
F052040500	-,-- ◇	500	90	0,05	10

Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Misura interna minima (mm)
F052040700	-,-- ◇	700	90	0,05	10
F052040900	-,-- ◇	900	90	0,05	10

format professional quality — Calibri a corsoio con comparatore

Calibro a corsoio con comparatore, in acciaio inossidabile temprato, scala cromata opaca, superfici di misurazione finemente rettificate, con regolazione fine e vite di bloccaggio superiore.

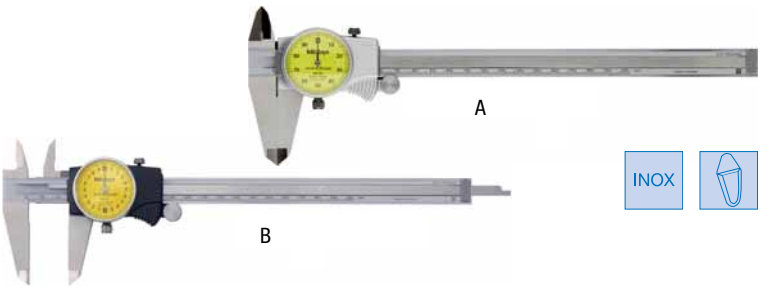


ISO 13385-1 | INOX

Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	1 giro di lancetta= (mm)	Rullo di regolazione	Asta di profondità	Tipo di bloccaggio
F050132151	-,-- ◇	0÷150	40	0,02	2	sì	rettangolare	vite superiore
F050132150	-,-- ◇	0÷150	40	0,01	1	sì	rettangolare	vite superiore

Mitutoyo — Calibri a corsoio con comparatore

Calibro a corsoio con comparatore, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di contatto rettificate, rullo di regolazione, comparatore con protezione antiurto, sfondo di colore giallo e caratteri maggiorati per una migliore lettura.
Base cod. F058310200 - F058310210



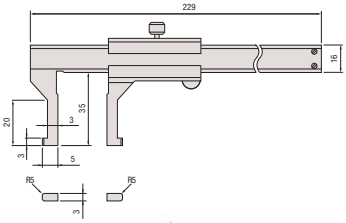
INOX

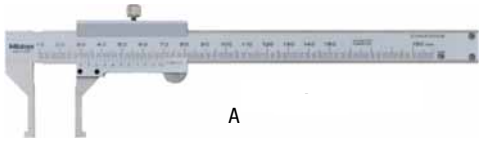
Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	1 giro di lancetta = (mm)	Rullo di regolazione	Asta di profondità	Tipo di bloccaggio	Fig.
F053562150	-,-- ◇	0÷150	40	0,01	± 0,02	1	sì	rettangolare	vite superiore	A
F053562151	-,-- ◇	0÷150	40	0,02	± 0,03	2	sì	rettangolare	vite superiore	B
F053562200	-,-- ◇	0÷200	50	0,01	± 0,03	1	sì	rettangolare	vite superiore	A
F053562201	-,-- ◇	0÷200	50	0,02	± 0,03	2	sì	rettangolare	vite superiore	B

Mitutoyo Calibri a corsoio con becchi rivolti all'esterno

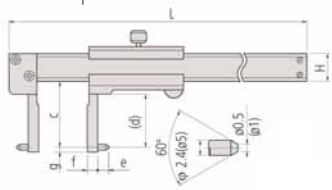
Calibro a corsoio con becchi rivolti all'esterno per la misurazione interna di scanalature ed incavi, struttura in acciaio inossidabile temprato, parti di lettura cromate, superfici di contatto rettificate.

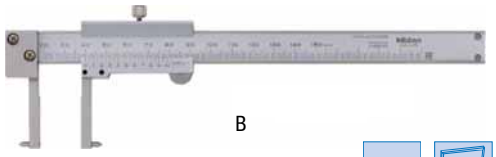
cod. F056551150 con becchi di misura con contatto interno a gradino
cod. F056552150 - F056553300 con becchi di misura con perni di contatto interni a punta





A





B

INOX

Codice	Campo di misura (mm)	L	c	d	e	f	g	H
		(mm)						
F056551150	10,1÷150	229	35	20	5	5	3	16
F056552150	20,1÷150	229	38	31	5	5	2	16
F056553300	30,1÷300	403	98	89	5	10	2	20

Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Tipo di bloccaggio	Fig.
F056551150	-,-- ◇	10,1÷150	35/20	0,05	± 0,05	vite superiore	A
F056552150	-,-- ◇	20,1÷150	38/31	0,05	± 0,05	vite superiore	B
F056553300	-,-- ◇	30,1÷300	98/89	0,05	± 0,08	vite superiore	B

format professional quality Calibri di profondità digitale - IP 67

Calibro di profondità digitale con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di contatto rettificate.
Vite di bloccaggio superiore.
Confezione: cassetta di legno.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- azzeramento non necessario dopo l'accensione (sistema assoluto)
- memorizzazione del valore misurato
- commutazione mm/pollici

Uscita dati:
- RS 232 cavo cod. F051100005
- Digimatic cavo cod. F051100004
- USB cavo cod. F051100003

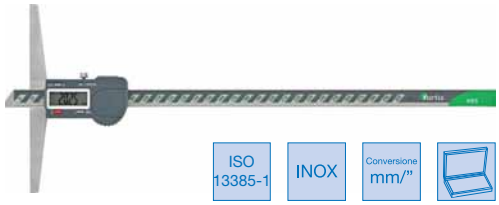
Batteria cod. F030272032

ISO 13385-1 | INOX | IP 67 | RS232 | Digimatic | USB | Sistema Assoluto | Conversione mm/"

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Risoluzione (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Sezione asta (mm)	Uscita dati
F050820152	-,-- ◇	0÷150	7,5	0,01	100	12x3,5	sì
F050820202	-,-- ◇	0÷200	7,5	0,01	100	12x3,5	sì
F050820302	-,-- ◇	0÷300	7,5	0,01	150	16x3,5	sì
F050820502	-,-- ◇	0÷500	7,5	0,01	150	16x3,5	sì

fortis Calibri di profondità digitali

Calibro di profondità digitale con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione finemente rettificate e temprate, vite di bloccaggio superiore.
Confezione: cassetta di legno.



Funzioni elettroniche:
- accensione/spegnimento automatico
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030272032.

ISO 13385-1 | INOX | Conversione mm/"

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Risoluzione (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Sezione asta (mm)	Uscita dati
F051170150	-,-- ◇	0÷150	8	0,01	100	16x4	no
F051170200	-,-- ◇	0÷200	8	0,01	100	16x4	no
F051170300	-,-- ◇	0÷300	8	0,01	150	16x4	no
F051170500	-,-- ◇	0÷500	8	0,01	150	16x4	no

fortis Calibri di profondità digitale - IP 54

Calibro di profondità digitale per fori con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 54**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di contatto rettificate, comando a leva, terminale astina di misura ø 1,5 mm per permettere la misurazione di profondità dei fori e dei battistrada degli pneumatici. Vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- accensione/spegnimento automatico
- azzeramento non necessario dopo l'accensione (sistema assoluto)
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030272032.

Norma interna | INOX | IP 54 | Sistema Assoluto | Conversione mm/"

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza cifre (mm)	Risoluzione (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Uscita dati
F050640025	-,-- ◇	0÷25	8	0,01	45	no

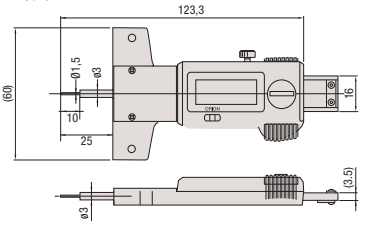
Mitutoyo Calibro di profondità digitale per fori - IP 67

Calibro di profondità digitale per fori con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di contatto rettificate, comando a leva, terminale astina di misura ø 1,5 mm per permettere la misurazione di profondità dei fori e dei battistrada degli pneumatici. Vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Batteria cod. F030270357



ABSOLUTE®

INOX | IP 67 | Digimatic | USB

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Risoluzione (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Limite d'errore (mm)	Uscita dati
F057260027	-,-- ◇	0÷25	9	0,01	60	± 0,02	sì

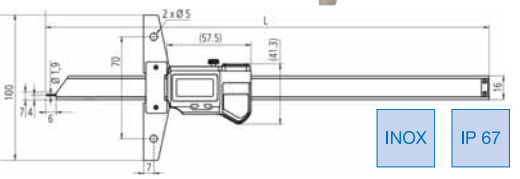
Mitutoyo Calibri di profondità digitale - IP 67

Calibro di profondità digitale con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di contatto rettificate, asta con perno di contatto ø 1,9 mm. Vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Batteria cod. F030270357



ABSOLUTE®

INOX | IP 67 | Digimatic | USB

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Risoluzione (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Limite d'errore (mm)	Uscita dati
F056680152	-,-- ◇	0÷150	9	0,01	100	± 0,02	sì
F056680202	-,-- ◇	0÷200	9	0,01	100	± 0,02	sì

fortis Calibri di profondità digitale - IP 54

Calibro di profondità digitale, asta di misurazione con gancio, con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 54**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione finemente rettificate e temprate, vite di bloccaggio superiore.
Confezione: scatola di plastica.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento non necessario dopo l'accensione (sistema assoluto)
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Uscita dati:
- Opto RS 232 cavo cod. F051100005

Batteria cod. F030272032

ISO 13385-1 | INOX | IP 54 | RS232 | Sistema Assoluto | Conversione mm/"

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Sezione asta (mm)
F054350300	-,-- ◇	0÷300	8	150	12x4
F054350500	-,-- ◇	0÷500	8	150	12x4

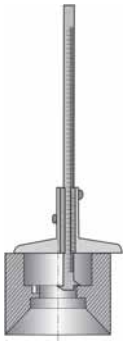
Calibro di profondità digitale - IP 54

Calibro di profondità digitale con asta di misurazione con doppio gancio, display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 54**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di misurazione finemente rettificate e temprate, vite di bloccaggio superiore.
Confezione: scatola di plastica.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento non necessario dopo l'accensione (sistema assoluto)
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Uscita dati:
- RS 232 cavo cod. F051100005

Batteria cod. F030272032



ISO 13385-1 | INOX | IP 54 | RS232 | Sistema Assoluto | Conversione mm/"

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Sezione asta (mm)
F050660300	-,-- ◇	0÷300	8	150	12x4

Calibri di profondità digitali - IP 67

ABSOLUTE

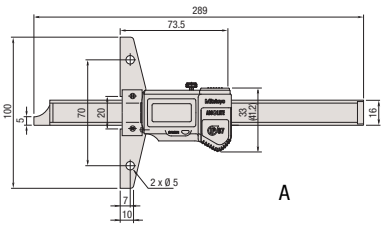
Calibro di profondità digitale con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 67**, struttura in acciaio inossidabile temprato, superfici di contatto rettificate.
Vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio

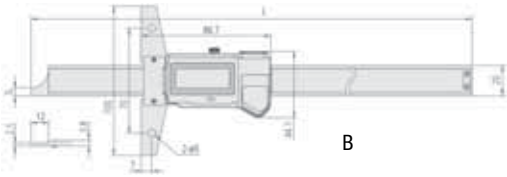
Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090005 e F051090010
- USB cod. F051090015

Batteria cod. F030270357

INOX | IP 67 | Digimatic | USB



A



B

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Uscita dati	Fig.
F057240202	-,-- ◇	0÷200	9	100	0,01	± 0,02	sì	A
F057240302	-,-- ◇	0÷300	11	100	0,01	± 0,03	sì	B

Calibro di profondità digitale terminale a piattello

Calibro di profondità digitale con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile, superfici di contatto rettificate, il terminale a piattello permette di misurare distanze, scanalature, cave e gradini nei fori.
Piattello con filettatura M2,5 rimovibile. Vite di bloccaggio superiore.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

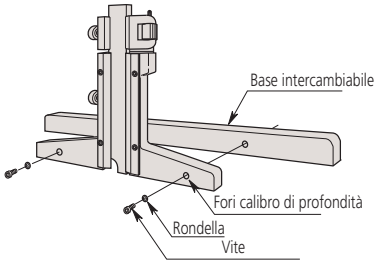
Batteria cod. F030272032

Norma interna | INOX | Conversione mm/"

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Risoluzione (mm)	ø piattello (mm)	Uscita dati
F057270150	-,-- ◇	0÷150	11	100	0,01	7.5	no

Prolunga per ponte di misura

Prolunga per ponte di misura per calibri di profondità.
Fornita con viti per il fissaggio al calibro.
Si collega alla base dei calibri di profondità per estenderne l'ampiezza dell'appoggio.



Codice	€	Lunghezza ponte (mm)	Per calibri
F058360180	-,-- ◇	180	F05668 - F05724

Codice	€	Lunghezza ponte (mm)	Per calibri
F058360260	-,-- ◇	260	F05668 - F05724

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mitutoyo — Cavi di collegamento per strumenti di misura digitali

Cavi di collegamento per strumenti di misura digitali con trasmissione dati a PC con uscita dati tipo Digimatic e USB.
Selezionare il codice del cavo adatto allo strumento Digimatic nella sezione "Uscita dati" della relativa pagina.

A

B

C

D

Codice	€		Collegamento	Per grado di protezione	Lunghezza cavo (m)	Fig.
F051090005	-,--	◇	Digimatic	IP 65/66/67	1	A
F051090010	-,--	◇	Digimatic	IP 65/66/67	2	A
F051090015	-,--	◇	USB	IP 65/66/67	2	B
F051090020	-,--	◇	Digimatic	-	1	C

Codice	€		Collegamento	Per grado di protezione	Lunghezza cavo (m)	Fig.
F051090025	-,--	◇	Digimatic	-	2	C
F051090030	-,--	◇	Digimatic	-	1	C
F051090035	-,--	◇	Digimatic	-	2	C
F051090045	-,--	◇	USB	-	2	D

format professional quality — Cavi di collegamento per strumenti di misura digitali

Cavo di collegamento per strumenti di misura digitali con trasmissione dati a PC, utilizzabili senza interfaccia, con uscita tipo: RS 232, Digimatic, USB (incluso software).

Selezionare il codice del cavo adatto allo strumento nella sezione "Uscita dati" della relativa pagina.

A

B

C

Codice	€		Esecuzione	Collegamento	Lunghezza cavo (m)	Fig.
F051100003	-,--	◇	Cavo USB (inc. software)	USB	2	A
F051100004	-,--	◇	Cavo Digimatic	Digimatic	2	B

Codice	€		Esecuzione	Collegamento	Lunghezza cavo (m)	Fig.
F051100005	-,--	◇	Cavo SIMPLEX	RS 232	2	C

fortis — Calibri a corsoio di profondità con perno di contatto tondo

Calibro a corsoio di profondità con perno di contatto tondo in acciaio inossidabile temprato e vite di bloccaggio, parti indurite, nonio cromato opaco inciso a laser su entrambi i lati.

Codice	€		Campo di misura (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Risoluzione (mm)	ø perno (mm)	Sezione asta (mm)
F052090080	-,--	◇	0÷80	50	0,02	1	8x3
F052090200	-,--	◇	0÷200	100	0,02	1,5	8x3
F052090300	-,--	◇	0÷300	150	0,02	2	8x3

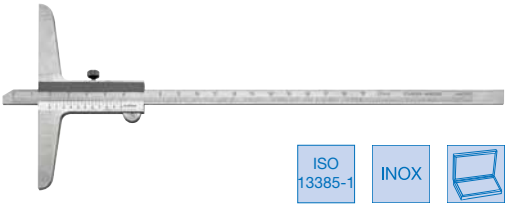
format professional quality — Calibri a corsoio di profondità con perno di contatto tondo

Calibro a corsoio di profondità con perno di contatto tondo temprato e vite di bloccaggio, struttura in acciaio inossidabile, scala graduata e nonio cromati opachi.

Codice	€		Campo di misura (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Risoluzione (mm)	ø perno (mm)	Sezione asta (mm)
F050770080	-,--	◇	0÷80	50	0,05	1	8x3
F050770200	-,--	◇	0÷200	100	0,05	1,5	8x3
F050770300	-,--	◇	0÷300	150	0,05	2	12x4

fortis — Calibri a corsoio di profondità

Calibro a corsoio di profondità con superficie di misurazione a gradini, struttura in acciaio inossidabile temprato, nonio cromato opaco e inciso a laser su entrambi i lati, con bloccaggio a vite.
Confezione: scatola di plastica.



Codice	€		Campo di misura (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Risoluzione (mm)	Sezione asta (mm)
F052080200	-,--	◇	0÷200	100	0,02	8x3
F052080300	-,--	◇	0÷300	150	0,02	12x4
F052080500	-,--	◇	0÷500	150	0,02	12x4

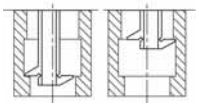
Calibri a corsoio di profondità

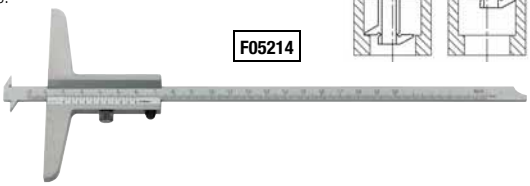
Calibro a corsoio di profondità struttura in acciaio inossidabile, scala graduata e nonio cromati opachi, con bloccaggio a vite.

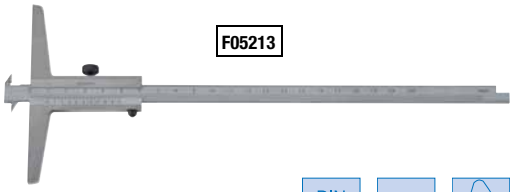
Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Risoluzione (mm)	Sezione asta (mm)
F057150150	-,-- ◇	0÷150	100	0,05	8x3
F057150200	-,-- ◆	0÷200	100	0,05	10x3
F057150300	-,-- ◆	0÷300	150	0,05	12x4
F057150500	-,-- ◇	0÷500	150	0,05	12x4

Calibri a corsoio di profondità con doppio gancio

Calibro a corsoio di profondità con doppio gancio, in acciaio inossidabile temprato, asta di misurazione sfalsata bilaterale, nonio cromato opaco e inciso su entrambi i lati con guida di misurazione, con bloccaggio a vite.



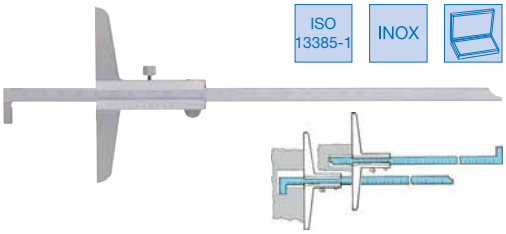




Finale Codice	F05213 €	F05214 €	Campo di misura (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Sezione asta (mm)	F05213 Risoluzione (mm)	F05214 Risoluzione (mm)
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	0÷200	100	8x3	0,05	0,02
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	0÷300	100	12x4	0,05	0,02

Calibri a corsoio di profondità con gradino

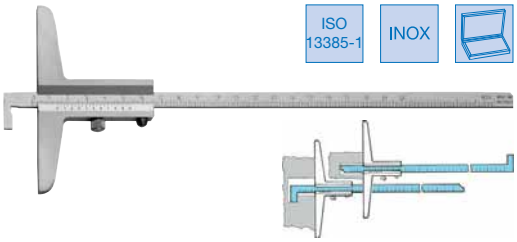
Calibro a corsoio di profondità con gradino e vite di bloccaggio, in acciaio inossidabile temprato, nonio cromato opaco e inciso su entrambi i lati con graduazione bilaterale della guida di misurazione.
Utilizzabile anche come normale calibro di profondità con vite di bloccaggio.
Confezione: cassetta di plastica.



Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Risoluzione (mm)	Sezione asta (mm)
F057200200	-,-- ◇	0÷200	100	0,05	8x3
F057200300	-,-- ◇	0÷300	150	0,05	12x4
F057200510	-,-- ◇	0÷500	150	0,05	12x4

Calibro a corsoio di profondità con gradino

Calibro a corsoio di profondità con gradino e vite di bloccaggio, in acciaio inossidabile temprato, nonio cromato opaco e inciso su entrambi i lati con graduazione bilaterale della guida di misurazione.
Utilizzabile anche come normale calibro di profondità con vite di bloccaggio.
Confezione: cassetta di plastica.



Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Risoluzione (mm)	Sezione asta (mm)
F052110200	-,-- ◇	0÷200	100	0,02	8x3
F052110300	-,-- ◇	0÷300	150	0,02	12x4

Cassette di legno per calibri

Cassetta in legno per calibri, con imbottitura interna in schiuma, per calibri con e senza punte per interni.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza becchi-senza punte per interni (mm)	Lunghezza becchi-con punte per interni (mm)	Dimensioni Interne (mm)
F059050004	-,-- ◇	200	80	80	315x130x20
F059050005	-,-- ◇	250	80	80	370x145x20
F059050010	-,-- ◇	300	90	90	435x175x20
F059050020	-,-- ◇	500	200	150	690x250x21
F059050030	-,-- ◇	500	250	200	700x315x21
F059050032	-,-- ◇	400	125	-	610x180x20
F059050040	-,-- ◇	800	200	150	1000x270x21
F059050050	-,-- ◇	1000	150	-	1200x220x21
F059050065	-,-- ◇	1500	200	-	1800x310x25
F059050070	-,-- ◇	1500	300	200	1800x380x25

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mitutoyo Righe digitali

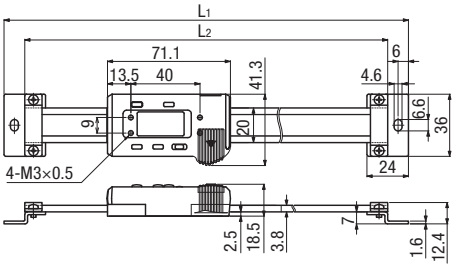
Riga digitale con display a cristalli liquidi, struttura in acciaio inossidabile temprato, sistema di misura multifunzione orizzontale o verticale.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- direzione conteggio selezionabile
- memorizzazione valori di Preset
- allarme basso voltaggio

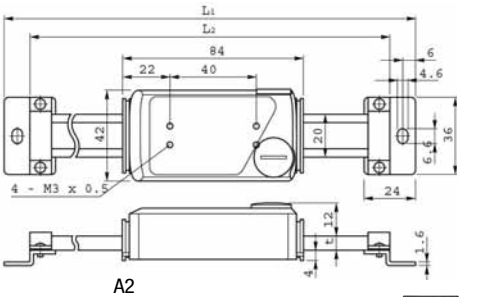
Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090030-0035
- USB cod. F051090045

Batteria cod. F030270357

A

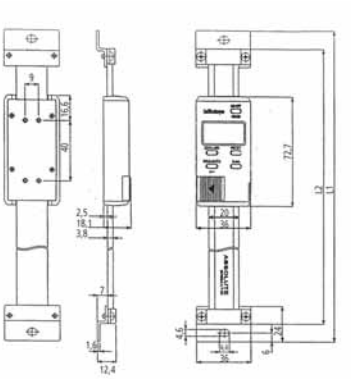


A1

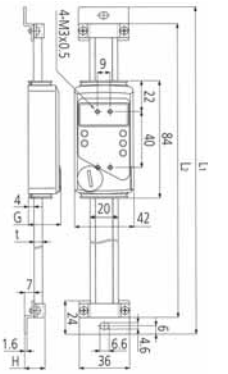


A2

B

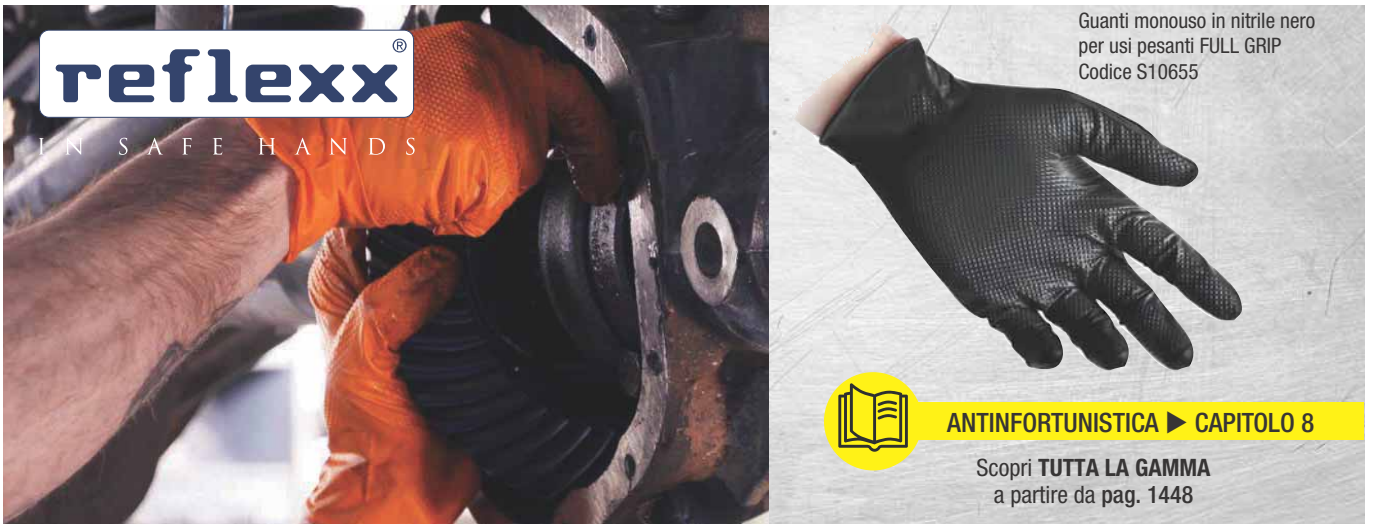


B1



B2

Codice	€	Campo di misura (mm)	Montaggio	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Uscita dati	L1 (mm)	L2 (mm)	Fig.
F035400152	-,-- ◇	0÷ 150	orizzontale	0,01	± 0,03	sì	294	270	A / A1
F035400202	-,-- ◇	0÷ 200	orizzontale	0,01	± 0,03	sì	344	320	A / A1
F035400302	-,-- ◇	0÷ 300	orizzontale	0,01	± 0,04	sì	444	420	A / A1
F035400452	-,-- ◇	0÷ 450	orizzontale	0,01	± 0,04	sì	594	570	A / A2
F035400602	-,-- ◇	0÷ 600	orizzontale	0,01	± 0,05	sì	774	750	A / A2
F035400802	-,-- ◇	0÷ 800	orizzontale	0,01	± 0,06	sì	974	950	A / A2
F035401002	-,-- ◇	0÷ 1000	orizzontale	0,01	± 0,07	sì	1174	1150	A / A2
F035401152	-,-- ◇	0÷ 150	verticale	0,01	± 0,03	sì	294	270	B / B1
F035401202	-,-- ◇	0÷ 200	verticale	0,01	± 0,03	sì	344	320	B / B1
F035401302	-,-- ◇	0÷ 300	verticale	0,01	± 0,04	sì	444	420	B / B1
F035401452	-,-- ◇	0÷ 450	verticale	0,01	± 0,04	sì	594	570	B / B2
F035401602	-,-- ◇	0÷ 600	verticale	0,01	± 0,05	sì	774	750	B / B2
F035401802	-,-- ◇	0÷ 800	verticale	0,01	± 0,06	sì	974	950	B / B2
F035401102	-,-- ◇	0÷ 1000	verticale	0,01	± 0,07	sì	1174	1150	B / B2



Mitutoyo Micrometro digitale per esterni

Micrometro digitale con display a cristalli liquidi, superfici di contatto in metallo duro, struttura in acciaio con guancialini isolati termicamente, con frizione a cricchetto sul codolo.
Funzioni elettroniche:
- auto-spegnimento dopo 20 minuti di non utilizzo
- allarme basso voltaggio

Batteria cod. F030270357

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Altezza carattere (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Limite d'errore (mm)	Planarità (mm)	Parallelismo (mm)	Uscita dati	Forza di misura (N)
F108310025	-,-- ◇	0÷25	0,001	7,5	6,35	0,5	18	± 0,002	0,0003	0,001	no	5-10

Mitutoyo Micrometri digitali per esterni - IP 65

Micrometro digitale con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 65**, superfici di contatto in metallo duro, struttura in acciaio con guancialini isolati termicamente con elevata resistenza ai liquidi e alle polveri, leva di bloccaggio, con frizione a cricchetto sul codolo.

Funzioni elettroniche:
- auto-spegnimento dopo 20 minuti di non utilizzo
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio
- funzione lock
- memorizzazione del valore misurato (funzione hold)

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090050 e F051090055
- USB cod. F051090060

Batteria cod. F030270357

IP 65 | Digimatic | USB

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Altezza carattere (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Limite d'errore (mm)	Planarità (mm)	Parallelismo (mm)	Uscita dati	Forza di misura (N)
F109050025	-,-- ◆	0÷25	0,001	7,5	6,35	0,5	18	± 0,001	0,0003	0,001	no	5-10
F109050026	-,-- ◆	0÷25	0,001	7,5	6,35	0,5	18	± 0,001	0,0003	0,001	sì	5-10
F109050050	-,-- ◇	25÷50	0,001	7,5	6,35	0,5	18	± 0,001	0,0003	0,001	sì	5-10
F109050051	-,-- ◇	25÷50	0,001	7,5	6,35	0,5	18	± 0,001	0,0003	0,001	no	5-10
F109050075	-,-- ◇	50÷75	0,001	7,5	6,35	0,5	18	± 0,002	0,0003	0,002	sì	5-10
F109050076	-,-- ◇	50÷75	0,001	7,5	6,35	0,5	18	± 0,002	0,0003	0,002	sì	5-10
F109050100	-,-- ◇	75÷100	0,001	7,5	6,35	0,5	18	± 0,002	0,0003	0,002	no	5-10
F109050101	-,-- ◇	75÷100	0,001	7,5	6,35	0,5	18	± 0,002	0,0003	0,002	no	5-10

format professional quality Micrometri digitali per esterni - IP 65

Micrometro digitale con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 65**, superfici di contatto con punta in metallo duro, frizione integrata nel tamburo di misurazione, leva di serraggio e protezione termica della mano.

Funzioni elettroniche:
- accensione/spegnimento automatico
- azzeramento non necessario dopo l'accensione (sistema assoluto)
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Uscita dati:
- USB cavo cod. F102820013 e interfaccia cod. F102820019
- wireless set cod. F102820026

Batteria cod. F030272032

DIN 863/1 | IP 65 | USB | iw | Sistema Assoluto | Conversione mm/"

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Altezza carattere (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	Uscita dati
F102820025	-,-- ◇	0÷25	0,001	7	6,5	0,635	sì
F102820050	-,-- ◇	25÷50	0,001	7	6,5	0,635	sì
F102820075	-,-- ◇	50÷75	0,001	7	6,5	0,635	sì
F102820100	-,-- ◇	75÷100	0,001	7	6,5	0,635	sì
F102820125	-,-- ◇	100÷125	0,001	7	6,5	0,635	sì
F102820150	-,-- ◇	125÷150	0,001	7	6,5	0,635	sì

format professional quality Set di micrometri digitali per esterni - IP 65

Set di micrometri digitali per esterni, **grado di protezione IP 65**.

Contenuto:
- 1 micrometro 0÷25 mm
- 1 micrometro 25÷50 mm
- 1 micrometro 50÷75 mm
- 1 micrometro 75÷100 mm
- 3 aste di riscontro di azzeramento 25, 50 e 75 mm
- 1 tasto di regolazione

Uscita dati:
- USB cavo cod. F102820013 e interfaccia cod. F102820019
- wireless set cod. F102820026

Batteria cod. F030272032

DIN 863/1 | IP 65 | USB | iw | Sistema Assoluto | Conversione mm/"

Fornito in cassetta di legno.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Composto da
F102820001	-,-- ◇	0÷100	F102820025/0050/0075/0100

Collegamenti per strumenti di misura digitali

Cavo e interfaccia di collegamento e set wireless per strumenti di misura digitali con trasmissione dati a PC tramite interfaccia USB.
I valori di misurazione vengono trasferiti dallo strumento al PC mediante il collegamento del cavo all'interfaccia USB, premendo il tasto "DATA" (presente sull'interfaccia); i dati trasmessi al PC possono essere salvati come file testo, file Excel o in un database.

A B C

Codice	€	Esecuzione	Fig.
F102820013	-,-- ◇	Cavo di collegamento strumento a interfaccia USB	A
F102820019	-,-- ◇	Interfaccia USB EN/FR/RU/AR (QWERTY) con cavo di collegamento a PC	B
F102820026	-,-- ◇	Set wireless (ricevitore e trasmettitore)	C

Mitutoyo Micrometri digitali per esterni - IP 65 Quantumike

Micrometro digitale con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 65**, passo della vite di 2 mm/giro, velocità di spostamento dello stelo quattro volte veloce rispetto ai micrometri standard, superfici di contatto in metallo duro, rettificate, lappate di precisione, struttura in acciaio con guanciali isolanti, doppia frizione consente l'uso dello strumento con una sola mano, tamburo cromato opaco, leva di blocco.

Funzioni elettroniche:
- auto-spegnimento dopo 20 minuti di non utilizzo
- zero/ABS
- allarme basso voltaggio
- funzione lock
- memorizzazione del valore misurato (funzione hold)

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090050 e F051090055
- USB cod. F051090060

Batteria cod. F030270357

IP 65 Digimatic USB

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Altezza carattere (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	Limite d'errore (mm)	Planarità (mm)	Parallelismo (mm)	Uscita dati	Forza di misura (N)
F109030250	-,-- ◇	0÷25	0,001	7,5	6,35	2	± 0,001	0,0003	0,001	sì	7-12
F109030500	-,-- ◇	25÷50	0,001	7,5	6,35	2	± 0,001	0,0003	0,001	sì	7-12
F109030750	-,-- ◇	50÷75	0,001	7,5	6,35	2	± 0,001	0,0003	0,001	sì	7-12
F109031000	-,-- ◇	75÷100	0,001	7,5	6,35	2	± 0,001	0,0003	0,001	sì	7-12

Mitutoyo Micrometro digitale per esterni ad alta accuratezza

Micrometro digitale con display a cristalli liquidi, per controlli con grandi accuratezze, dotato di un innovativo sensore rotativo ABS, la stabilità delle misure è garantita da una elevata rigidità strutturale e da un meccanismo per l'applicazione costante della forza di misura. Superfici di contatto ø 3,2 mm riportate in metallo duro, lappate di precisione, struttura coperta da guancialini isolati termicamente, stelo con blocco.

ABSOLUTE®

Funzioni elettroniche:
- auto-spegnimento dopo 20 minuti di non utilizzo
- allarme basso voltaggio
- funzione lock- memorizzazione del valore misurato (funzione hold)
- memorizzazione valori di Preset

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090050 e F051090055
- USB cod. F051090060

Batteria cod. F030272032

Digimatic USB

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Altezza carattere (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Limite d'errore (mm)	Planarità (mm)	Parallelismo (mm)	Uscita dati	Forza di misura (N)
F109000025	-,-- ◇	0÷25	0,001-0,005	7,5	6,35	0,5	25	± 0,005	0,0003	0,0006	sì	7-9

Mitutoyo Micrometro digitale per esterni con spostamento rapido - IP 65

Micrometro digitale con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 65**, con spostamento rapido e stelo non rotante, 10 mm di avanzamento per ogni giro del tamburo lo rendono 20 volte più veloce rispetto ai micrometri standard, superfici di contatto in metallo duro, rettificate, lappate di precisione, struttura in acciaio con guanciali isolanti.

ABSOLUTE®

Funzioni elettroniche:
- auto-spegnimento dopo 20 minuti di non utilizzo
- zero/ABS
- allarme basso voltaggio
- funzione lock
- memorizzazione del valore misurato (funzione hold)

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090050 e F051090055
- USB cod. F051090060

Batteria cod. F030270357

IP 65 Digimatic USB

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Altezza carattere (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	Limite d'errore (mm)	Planarità (µm)	Parallelismo (µm)	Uscita dati	Forza di misura (N)
F109120030	-,-- ◇	0÷30	0,001	9	6,35	0,5	± 0,002	0,0003	0,002	sì	5-12

Mitutoyo Cavi di collegamento per strumenti di misura digitali

Cavo di collegamento per strumenti di misura digitali con trasmissione dati a PC con uscita dati tipo Digimatic e USB.
Selezionare il codice del cavo adatto allo strumento Digimatic nella sezione "Uscita dati" della relativa pagina.

A

B

C

D

Codice	€	Collegamento	Per grado di protezione	Lunghezza cavo (m)	Fig.
F051090050	-,-- ◇	Digimatic	IP 65/66/67	1	A
F051090055	-,-- ◇	Digimatic	IP 65/66/67	2	A
F051090060	-,-- ◇	USB	IP 65/66/67	2	B

Codice	€	Collegamento	Per grado di protezione	Lunghezza cavo (m)	Fig.
F051090030	-,-- ◇	Digimatic	-	1	C
F051090035	-,-- ◇	Digimatic	-	2	C
F051090040	-,-- ◇	USB	-	2	D

Mitutoyo Micrometri per esterni per controlli in serie

Micrometro per esterni con porta comparatore, stelo in acciaio inossidabile temperato e rettificato con superfici di contatto in metallo duro, struttura in acciaio, guancialini isolati termicamente, leva di richiamo dell'asta, parti di lettura cromate opache, corsa asta mobile 3 mm, progettato per misurazioni relative in serie e di verifiche passa/non passa.
Fornito senza comparatore. Utilizzabile con comparatore analogico o digitale.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa rientro incudine (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Planarità (mm)	Parallelismo (mm)	Forza di misura (N)	Per comparatore
F108110025	-,-- ◇	0÷25	0,01	3	6,35	0,5	18	0,0006	0,002	5-10	F151201005 - F156810012
F108110050	-,-- ◇	25÷50	0,01	3	6,35	0,5	18	0,0006	0,002	5-10	F151201005 - F156810012

Mitutoyo Micrometri per esterni con comparatore - IP 54

Micrometro per esterni con comparatore, **grado di protezione IP 54**, ad alta precisione e sensibilità, stelo in acciaio inossidabile temperato e rettificato ø 8 mm, con superfici di contatto in metallo duro lappate, struttura in acciaio pezzo unico con guancialini isolati termicamente, leva di blocco, parti di lettura cromate opache, per misurazioni relative in serie e per verifiche passa/non passa.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Campo di indicazione (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa rientro incudine (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Lettura microindicatore (mm)	Ripetibilità (mm)	Planarità (mm)	Parallelismo (mm)	Forza di misura (N)
F108060025	-,-- ◇	0÷25	± 0,06	0,001	2	8	0,5	21	0,001	0,4	0,0003	0,0006	5-10
F108060050	-,-- ◇	25÷50	± 0,06	0,001	2	8	0,5	21	0,001	0,4	0,0003	0,0006	5-10

format professional quality Micrometri per esterni

Micrometro per esterni, parti di lettura cromate opache, superfici di contatto con punta in metallo duro, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo, leva di bloccaggio.
Compresa chiave di regolazione, **a partire dal campo di misura 25÷50 mm con riscontro**.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)
F107060025	-,-- ◇	0÷25	0,01	6,5	0,5	17
F107060050	-,-- ◇	25÷50	0,01	6,5	0,5	17
F107060075	-,-- ◇	50÷75	0,01	6,5	0,5	17
F107060100	-,-- ◇	75÷100	0,01	6,5	0,5	17
F107060125	-,-- ◇	100÷125	0,01	6,5	0,5	17
F107060150	-,-- ◇	125÷150	0,01	6,5	0,5	17

Mitutoyo Micrometri per esterni

Micrometro per esterni, parti di lettura cromate opache, superfici di contatto in metallo duro lappate, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo, leva di bloccaggio. Compresa chiave di regolazione, **a partire dal campo di misura 25÷50 mm con asta di riscontro**.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Limite d'errore (mm)	Planarità (mm)	Parallelismo (mm)	Forza di misura (N)
F101150025	-,-- ◆	0÷25	0,01	6,35	0,5	18	± 0,002	0,0006	0,002	5-10
F101150050	-,-- ◇	25÷50	0,01	6,35	0,5	18	± 0,002	0,0006	0,002	5-10
F101150075	-,-- ◇	50÷75	0,01	6,35	0,5	18	± 0,002	0,0006	0,002	5-10
F101150100	-,-- ◇	75÷100	0,01	6,35	0,5	18	± 0,003	0,0006	0,003	5-10
F101150125	-,-- ◇	100÷125	0,01	6,35	0,5	18	± 0,003	0,0006	0,003	5-10
F101150150	-,-- ◇	125÷150	0,01	6,35	0,5	18	± 0,003	0,0006	0,003	5-10

Mitutoyo Set di micrometri per esterni

Set di micrometri per esterni, parti di lettura cromate opache, superfici di contatto in metallo duro lappate, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo, leva di bloccaggio. Fornitura in cassetta di legno.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Composto da
F101159005	-,-- ◇	0÷150	F101150025, F101150050, F101150075, F101150100, F101150125, F101150150, 5 aste di riscontro, chiave di regolazione

fortis Micrometri per esterni

Micrometro per esterni, parti di lettura cromate opache, superfici di contatto con punta in metallo duro, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo, leva di bloccaggio.
Compresa chiave di regolazione, **a partire dal campo di misura 25÷50 mm con riscontro**.

DIN 863

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)
F102720025	-,-- ◇	0÷25	0,01	6,5	0,5	17
F102720050	-,-- ◇	25÷50	0,01	6,5	0,5	17
F102720075	-,-- ◇	50÷75	0,01	6,5	0,5	17
F102720100	-,-- ◇	75÷100	0,01	6,5	0,5	17
F102720125	-,-- ◇	100÷125	0,01	6,5	0,5	17
F102720150	-,-- ◇	125÷150	0,01	6,5	0,5	17

fortis Set di micrometri per esterni

Set di micrometri per esterni, parti di lettura cromate opache, superfici di contatto con punta in metallo duro, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo, leva di bloccaggio. Fornitura in cassetta di legno

DIN 863

Codice	€	Campo di misura (mm)	Composto da
F102720001	-,-- ◆	0÷100	F102720025, F102720050, F102720075, F102720100, 3 aste di riscontro, chiave di regolazione

Mitutoyo Micrometri per esterni

Micrometro per esterni, parti di lettura cromate opache, superfici di contatto in metallo duro lappate, guancialini isolati termicamente, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo, leva di bloccaggio. Compresa chiave di regolazione, **a partire dal campo di misura 25÷50 mm con asta di riscontro**.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Limite d'errore (mm)	Planarità (mm)	Parallelismo (mm)	Forza di misura (N)
F101100025	-,-- ◇	0÷25	0,01	6,35	0,5	18	± 0,002	0,0006	0,002	5-10
F101100050	-,-- ◇	25÷50	0,01	6,35	0,5	18	± 0,002	0,0006	0,002	5-10
F101100075	-,-- ◇	50÷75	0,01	6,35	0,5	18	± 0,002	0,0006	0,002	5-10
F101100100	-,-- ◇	75÷100	0,01	6,35	0,5	18	± 0,003	0,0006	0,003	5-10

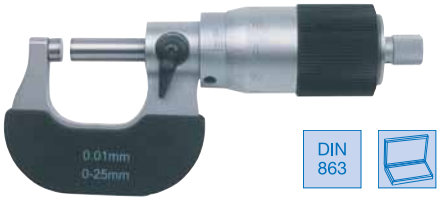
Mitutoyo Set di micrometri per esterni

Set di micrometri per esterni, parti di lettura cromate opache, superfici di contatto in metallo duro lappate, guancialini isolati termicamente, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo, leva di bloccaggio.
Fornitura in cassetta di legno.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Composto da
F101109005	-,-- ◇	0÷100	F101100025, F101100050, F101100075, F101100100, 3 aste di riscontro, chiave di regolazione

fortis Micrometri per esterni con tamburo maggiorato

Micrometro per esterni con tamburo maggiorato, parti di lettura cromate opache, superfici di contatto con punta in metallo duro, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo, leva di serraggio e protezione termica della mano.
Compresa chiave di regolazione, **a partire dal campo di misura 25÷50 mm con asta di riscontro**.



DIN 863

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)
F102750025	-,-- ◇	0÷25	0,01	8	1	28
F102750050	-,-- ◇	25÷50	0,01	8	1	28
F102750075	-,-- ◇	50÷75	0,01	8	1	28
F102750100	-,-- ◇	75÷100	0,01	8	1	28

format professional quality Set di strumenti di misurazione

Set di strumenti di misurazione.
Contenuto:
- 1 calibro analogico 150 mm
- 1 micrometro analogico 0÷25 mm
- 1 riga semirigida in acciaio inossidabile 200x13x0,5 mm
- 1 squadra 100x70 mm, DIN 875/00
- 1 squadra a filo 100 mm, DIN 874/00
- 1 matita per tracciare da 180 mm
- 1 set di dime per raggi 1-7 mm, concavi e convessi
- 1 contafiletti 0,4-7/4-62, ISO e filettatura Whitworth

Fornitura in cassetta di legno.

Codice	€	Calibro tipo	Asta di profondità	Micrometro tipo	Pezzi contenuti
F100941100	-,-- ◇	Analogico	rettangolare	Analogico	8

fortis Set di strumenti di misurazione

Set di strumenti di misurazione.
Contenuto:
- 1 calibro analogico o digitale 150 mm
- 1 micrometro analogico o digitale 0÷25 mm
- 1 squadra 100x70 mm, DIN 875/00

Fornitura in cassetta di plastica.

IP 54

A

B

Codice	€	Calibro tipo	Asta di profondità	Micrometro tipo	Pezzi contenuti	Fig.
F102340001	-,-- ◇	Analogico	rettangolare	Analogico	3	A

Codice	€	Calibro tipo	Asta di profondità	Micrometro tipo	Pezzi contenuti	Fig.
F102340004	-,-- ◇	Digitale	rettangolare	Digitale	3	B

fortis Set di strumenti di misurazione

Set di strumenti di misurazione.
Contenuto:
- 1 calibro analogico o digitale 150 mm
- 1 micrometro analogico o digitale 0÷25 mm
- 1 riga semirigida in acciaio inossidabile 200x3x0,5 mm
- 1 squadra 100x70 mm, DIN 875/00
- 1 squadra a filo 100 mm, DIN 874/00
- 1 matita per tracciare da 180 mm
- 1 compasso 100 mm.

Fornitura in cassetta di plastica.

IP 54

A

B

Codice	€		Calibro tipo	Asta di profondità	Micrometro tipo	Pezzi contenuti	Fig.
F102490001	-,--	◇	Analogico	rettangolare	Analogico	7	A

Codice	€		Calibro tipo	Asta di profondità	Micrometro tipo	Pezzi contenuti	Fig.
F102490004	-,--	◇	Digitale	rettangolare	Digitale	7	B

Mitutoyo Micrometri per esterni con incudini intercambiabili

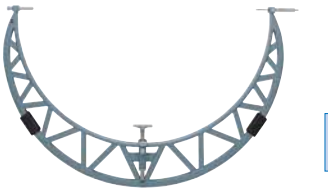
Micrometro per esterni con incudini intercambiabili, superfici di contatto in metallo duro lappate, parti di lettura cromate opache, leva di bloccaggio, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo. Fornitura con aste di riscontro, incudini, chiave di regolazione.

Codice	€		Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Errore avanzamento stelo (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Aste di riscontro (mm)	N° Incudini intercambiabili	Planarità (mm)	Parallelismo (mm)	Forza di misura (N)
F105410100	-,--	◇	0÷100	0,01	± 0,003	6,35	0,5	18	25/50/75	4	0,0006	0,003	5-10
F105410150	-,--	◇	0÷150	0,01	± 0,003	6,35	0,5	18	25/50/75/100/125	6	0,0006	0-75: 0,002, 75-150: 0,003	5-10
F105410200	-,--	◇	100÷200	0,01	± 0,003	6,35	0,5	18	100/125/150/175	4	0,0006	(0,002+L/100.000)*	5-10
F105410300	-,--	◇	150÷300	0,01	± 0,003	6,35	0,5	18	100/125/150/175/200/225	6	0,0006	(0,002+L/100.000)*	5-10
F105410310	-,--	◇	200÷300	0,01	± 0,003	6,35	0,5	18	200/225/250/275	4	0,0006	(0,002+L/100.000)*	5-10
F105410400	-,--	◇	300÷400	0,01	± 0,003	8	0,5	21	300/325/350/375	4	0,001	(0,002+L/100.000)*	10-14
F105410500	-,--	◇	400÷500	0,01	± 0,003	8	0,5	21	400/425/450/475	4	0,001	(0,002+L/100.000)*	10-14
F105410600	-,--	◇	500÷600	0,01	± 0,003	8	0,5	21	500/525/550/575	4	0,001	(0,002+L/100.000)*	10-14
F105410700	-,--	◇	600÷700	0,01	± 0,003	8	0,5	21	600/625/650/675	4	0,001	(0,002+L/100.000)*	10-14
F105410800	-,--	◇	700÷800	0,01	± 0,003	8	0,5	21	700/725/750/775	5	0,001	(0,002+L/100.000)*	10-14
F105410900	-,--	◇	800÷900	0,01	± 0,003	8	0,5	21	800/825/850/875	6	0,001	(0,002+L/100.000)*	10-14
F105411000	-,--	◇	900÷1000	0,01	± 0,003	8	0,5	21	900/925/950/975	7	0,001	(0,002+L/100.000)*	10-14

*L = campo max. (mm)

Mitutoyo Micrometri per esterni con incudini regolabili

Micrometro per esterni con incudini regolabili, superfici di contatto in metallo duro lappate, parti di lettura cromate opache, leva di bloccaggio, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo. Fornitura con aste di riscontro, supporto pezzo regolabile.



Codice	€		Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Errore avanzamento stelo (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Planarità (mm)	Parallelismo (mm)	Forza di misura (N)	Prolunga collare (mm)
F105421200	-,--	◇	1000÷1200	0,01	± 0,006	8	0,5	21	0,0013	0,014	5-10	50-100
F105421400	-,--	◇	1200÷1400	0,01	± 0,006	8	0,5	21	0,0013	0,016	5-10	50-100
F105421600	-,--	◇	1400÷1600	0,01	± 0,006	8	0,5	21	0,0013	0,018	5-10	50-100
F105421800	-,--	◇	1600÷1800	0,01	± 0,006	8	0,5	21	0,0013	0,02	5-10	50-100
F105422000	-,--	◇	1800÷2000	0,01	± 0,006	8	0,5	21	0,0013	0,022	5-10	50-100

Micrometri per esterni con incudini intercambiabili

Micrometro per esterni con incudini intercambiabili, superfici di contatto in metallo duro, parti di lettura cromate opache, guancialini isolanti, leva di bloccaggio, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo.
Fornitura con incudini intercambiabili, asta di riscontro e chiave di regolazione.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)
F105460100	-,-- ◇	0÷100[1]	0,01	8	0,5	20
F105460200	-,-- ◇	100÷200[1]	0,01	8	0,5	20
F105460300	-,-- ◇	200÷300[1]	0,01	8	0,5	20
F105460400	-,-- ◇	300÷400	0,01	8	0,5	24
F105460500	-,-- ◇	400÷500	0,01	8	0,5	24

[1] corpo in ghisa malleabile e verniciato.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)
F105460600	-,-- ◇	500÷600	0,01	8	0,5	24
F105460700	-,-- ◇	600÷700	0,01	8	0,5	24
F105460800	-,-- ◇	700÷800	0,01	8	0,5	24
F105460900	-,-- ◇	800÷900	0,01	8	0,5	24
F105461000	-,-- ◇	900÷1000	0,01	8	0,5	24

Aste di riscontro per micrometri per esterni

Asta di riscontro per il controllo e la regolazione dei micrometri per esterni, superfici di contatto temprate, due superfici di misura parallele e piane, impugnatura isolata in plastica.

Codice	€	Campo di misura (mm)
F101540025	-,-- ◇	25
F101540050	-,-- ◇	50
F101540075	-,-- ◇	75
F101540100	-,-- ◇	100

Codice	€	Campo di misura (mm)
F101540125	-,-- ◇	125
F101540150	-,-- ◇	150
F101540175	-,-- ◇	175
F101540200	-,-- ◇	200

Aste di riscontro per micrometri per esterni

Asta di riscontro per il controllo e la regolazione dei micrometri per esterni, in acciaio con superfici di contatto temperate e lappate.

Codice	€	Campo di misura (mm)	ø contatto (mm)	Limite d'errore (mm)	Planarità (mm)	Parallelismo (mm)
F108260025	-,-- ◇	25	6,35	± 0,0015	0,0003	0,002
F108260050	-,-- ◇	50	6,35	± 0,002	0,0003	0,002
F108260075	-,-- ◇	75	6,35	± 0,0025	0,0003	0,002
F108260100	-,-- ◇	100	7,9	± 0,003	0,0003	0,002
F108260125	-,-- ◇	125	7,9	± 0,0035	0,0003	0,002
F108260150	-,-- ◇	150	7,9	± 0,004	0,0003	0,002
F108260175	-,-- ◇	175	7,9	± 0,0045	0,0003	0,002
F108260200	-,-- ◇	200	7,9	± 0,005	0,0003	0,002
F108260225	-,-- ◇	225	7,9	± 0,0055	0,0003	0,002
F108260250	-,-- ◇	250	7,9	± 0,006	0,0003	0,002
F108260275	-,-- ◇	275	7,9	± 0,0065	0,0003	0,002
F108260300	-,-- ◇	300	7,9	± 0,007	0,0003	0,002
F108260325	-,-- ◇	325	7,9	± 0,0075	0,0003	0,002
F108260350	-,-- ◇	350	7,9	± 0,008	0,0003	0,002
F108260375	-,-- ◇	375	7,9	± 0,0085	0,0003	0,002
F108260400	-,-- ◇	400	7,9	± 0,009	0,0003	0,002
F108260425	-,-- ◇	425	7,9	± 0,0095	0,0003	0,002
F108260450	-,-- ◇	450	7,9	± 0,01	0,0003	0,002
F108260475	-,-- ◇	475	7,9	± 0,0105	0,0003	0,002
F108260500	-,-- ◇	500	11,9	± 0,011	0,0003	0,002
F108260525	-,-- ◇	525	11,9	± 0,0115	0,0003	0,002
F108260550	-,-- ◇	550	11,9	± 0,012	0,0003	0,002
F108260575	-,-- ◇	575	11,9	± 0,0125	0,0003	0,002

Codice	€	Campo di misura (mm)	ø contatto (mm)	Limite d'errore (mm)	Planarità (mm)	Parallelismo (mm)
F108260600	-,-- ◇	600	11,9	± 0,013	0,0003	0,002
F108260625	-,-- ◇	625	11,9	± 0,0135	0,0003	0,002
F108260650	-,-- ◇	650	11,9	± 0,014	0,0003	0,002
F108260675	-,-- ◇	675	11,9	± 0,0145	0,0003	0,002
F108260700	-,-- ◇	700	11,9	± 0,015	0,0003	0,002
F108260725	-,-- ◇	725	11,9	± 0,0155	0,0003	0,002
F108260750	-,-- ◇	750	11,9	± 0,016	0,0003	0,002
F108260775	-,-- ◇	775	11,9	± 0,0165	0,0003	0,002
F108260800	-,-- ◇	800	11,9	± 0,017	0,0003	0,002
F108260825	-,-- ◇	825	11,9	± 0,0175	0,0003	0,002
F108260850	-,-- ◇	850	11,9	± 0,018	0,0003	0,002
F108260875	-,-- ◇	875	11,9	± 0,0185	0,0003	0,002
F108260900	-,-- ◇	900	11,9	± 0,019	0,0003	0,002
F108260925	-,-- ◇	925	11,9	± 0,0195	0,0003	0,002
F108260950	-,-- ◇	950	11,9	± 0,02	0,0003	0,002
F108260975	-,-- ◇	975	11,9	± 0,0205	0,0003	0,002
F108261000	-,-- ◇	1000	11,9	± 0,021	0,0003	0,002
F108261050	-,-- ◇	1050	11,9	± 0,022	0,0003	0,002
F108261150	-,-- ◇	1150	11,9	± 0,024	0,0003	0,002
F108261250	-,-- ◇	1250	11,9	± 0,026	0,0003	0,002
F108261350	-,-- ◇	1350	11,9	± 0,028	0,0003	0,002
F108261450	-,-- ◇	1450	11,9	± 0,03	0,0003	0,002
F108261550	-,-- ◇	1550	11,9	± 0,032	0,0003	0,002

Micrometri per esterni con punte ribassate

Micrometro per esterni con punte ribassate, parti operative e di lettura in acciaio cromato opaco, staffa in acciaio laccato duro, temprato e rettificato, superfici di contatto con punta in metallo duro, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo, con leva di bloccaggio, **a partire dal campo di misura 25÷50 mm con asta di riscontro**.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Punti di contatto ø (mm)	ø tamburo (mm)
F102880025	-,-- ◇	0÷25	0,01	2	17,5

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Punti di contatto ø (mm)	ø tamburo (mm)
F102880050	-,-- ◇	25÷50	0,01	2	17,5

Micrometri per esterni con punte ribassate

Micrometro per esterni con punte ribassate per la misurazione di gole, alberi scanalati e punti difficilmente accessibili, superfici di contatto in metallo duro lappate, nonio cromato opaco, con vite di bloccaggio. Compresa chiave di regolazione, **a partire dal campo di misura 25÷50 mm con asta di riscontro**.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Punti di contatto øxL (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Limite d'errore (mm)	Planarità (mm)	Parallelismo (mm)	Forza di misura (N)
F104560025	-,-- ◇	0÷25	0,01	3x10	6,35	0,5	18	± 0,003	0,0003	0,002	5-10
F104560050	-,-- ◇	25÷50	0,01	3x10	6,35	0,5	18	± 0,003	0,0003	0,002	5-10
F104560075	-,-- ◇	50÷75	0,01	3x10	6,35	0,5	18	± 0,003	0,0003	0,002	5-10
F104560100	-,-- ◇	75÷100	0,01	3x10	6,35	0,5	18	± 0,004	0,0003	0,003	5-10

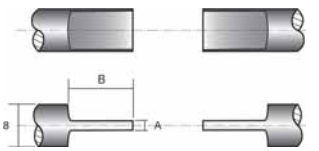
Micrometri per esterni a piattelli

Micrometro per esterni a piattelli, parti di lettura cromate opache, stelo antirotazione temprato e rettificato, piattelli lappati parallelamente, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo. Compresa chiave di regolazione.
Applicazione: per la misura senza riferimento di larghezze di denti e ruote dentate per moduli da 0,5 a 6 mm.
Adatto anche per misurare lo spessore di materiali morbidi come gomma, plastica, carta, ecc.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	ø piattelli (mm)
F102960025	-,-- ◇	0÷25	0,01	6,5	0,5	17	20
F102960050	-,-- ◇	25÷50	0,01	6,5	0,5	17	20
F102960075	-,-- ◇	50÷75	0,01	6,5	0,5	17	20
F102960100	-,-- ◇	75÷100	0,01	6,5	0,5	17	20
F102960125	-,-- ◇	100÷125	0,01	6,5	0,5	17	20
F102960150	-,-- ◇	125÷150	0,01	6,5	0,5	17	20

Micrometri per esterni per misurazione di cave

Micrometro per esterni per misurazione di cave, superfici di misura in acciaio temprato, **stelo non rotante**, nonio cromato opaco, guancialini isolanti, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo.
Compresa chiave di regolazione, a partire dal campo di misura 25÷50 mm con asta di riscontro.



Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	a (mm)	b (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)
F101190025	-,-- ◇	0÷25	0,01	0,75	6	6,5	0,5	18
F101190050	-,-- ◇	25÷50	0,01	0,75	6	6,5	0,5	18
F101190075	-,-- ◇	50÷75	0,01	0,75	6	6,5	0,5	18
F101190100	-,-- ◇	75÷100	0,01	0,75	6	6,5	0,5	18

Micrometro per esterni per pareti di tubi

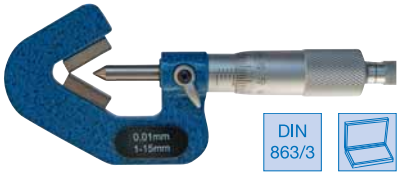
Micrometro per esterni per pareti di tubi, parti di lettura cromate opache, temprate e rettificate, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo.

DIN 863

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	ø sferaxL (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)
F101210025	-,-- ◇	0÷25	0,01	4,7x27	6,5	0,5	17

Micrometri per esterni con incudine prismatica

Micrometro per esterni con incudine prismatica a 60° e 108° per utensili a taglienti dispari come frese, alesatori, maschi, parti di lettura cromate opache, stelo temprato e rettificato con superfici di contatto lappate, guancialini isolanti, leva di bloccaggio, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo.
Compresa chiave di regolazione.



DIN 863/3

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Angolo (°)	ø stelo (mm)	ø tamburo (mm)
F101260015	-,-- ◇	1÷15	0,01	60	6,5	17
F101260020	-,-- ◇	5÷20	0,01	60	6,5	17
F101260035	-,-- ◇	20÷35	0,01	60	6,5	17
F101261025	-,-- ◇	5÷25	0,01	108	6,5	17
F101261045	-,-- ◇	25÷45	0,01	108	6,5	17

Micrometri con lettura a disco

Micrometro con lettura su disco, superfici di contatto in metallo duro, struttura in acciaio con guancialini isolanti, parti di lettura cromate opache, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo. Per la misurazione dello spessore di fogli e strisce.

Norma interna

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Profondità arco (mm)	ø disco (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)
F101260150	-,-- ◇	0÷15	0,01	50	50	6,5	1
F101260250	-,-- ◇	0÷25	0,01	50	50	6,5	1

Micrometri per controllo di filettature con capruggini intercambiabili

Micrometro per controllo di filettature con capruggini intercambiabili, struttura in acciaio con guancialini isolati termicamente, leve di bloccaggio, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo, parti di lettura cromate opache.
Fornito con asta di riscontro a 60° (da campo 25 mm) e senza capruggini.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	ø stelo (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Limite d'errore (mm)	Forza di misura (N)
F103410025	-,-- ◇	0÷25	0,01	6,35	0,5	18	± 0,003	5-10
F103410050	-,-- ◇	25÷50	0,01	6,35	0,5	18	± 0,003	5-10
F103410075	-,-- ◇	50÷75	0,01	6,35	0,5	18	± 0,003	5-10
F103410100	-,-- ◇	75÷100	0,01	6,35	0,5	18	± 0,003	5-10

Mitutoyo Coppia capruggini intercambiabili

Coppia capruggini intercambiabili, in acciaio temprato per il controllo del diametro medio dei filetti.
Per micrometro cod. F10341.

Codice	€	Errore metà angolo	Passo filetto (mm)	UNC e UNF (fpp)
F103411005	-,-- ◇	±30'	0,4-0,5	64-48
F103411010	-,-- ◇	±20'	0,6-0,9	44-28
F103411015	-,-- ◇	±15'	1-1,75	24-14

Codice	€	Errore metà angolo	Passo filetto (mm)	UNC e UNF (fpp)
F103411020	-,-- ◇	±10'	2-3	13-9
F103411025	-,-- ◇	±10'	3,5-5	8-5
F103411030	-,-- ◇	±10'	5,5-7	4,5-3,5

Mitutoyo Aste di riscontro per micrometri per filetti

Asta di riscontro per la regolazione accurata dei micrometri per la misura di filetti all'inizio o alla fine del campo di misura, in acciaio con superfici di contatto temperate e lappate, guancialini isolati termicamente.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Angolo capruggine (°)	Limite d'errore (mm)
F104670025	-,-- ◇	0÷25	60	± 0,004
F104670050	-,-- ◇	0÷50	60	± 0,005

Codice	€	Campo di misura (mm)	Angolo capruggine (°)	Limite d'errore (mm)
F104670075	-,-- ◇	0÷75	60	± 0,006

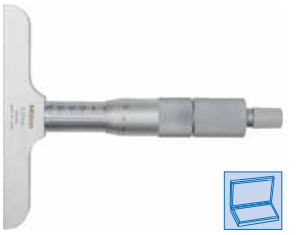
format professional quality Supporto per micrometro

Supporto per micrometro da esterni con base in ghisa,
dispositivo di bloccaggio con inclinazione regolabile.

Codice	€	Esecuzione
F104100005	-,-- ◆	Per micrometri fino a 300 mm

Mitutoyo Micrometri di profondità

Micrometro di profondità con aste intercambiabili in acciaio ø 4 mm, con superfici di contatto temperate e lappate, parti di lettura cromate opache, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo.



Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Lunghezza ponte (mm)	Limite d'errore (mm)	Limite d'errore prolunghe (mm)	Planarità base (mm)	Planarità astina (mm)	Parallelismo base/prolunga (mm)	N° aste
F104740075	-,-- ◇	0÷75	0,01	0,5	18	101,6	± 0,003	± 0,03	0,002	0,0003	0,006	3
F104740100	-,-- ◇	0÷100	0,01	0,5	18	101,6	± 0,003	± 0,04	0,002	0,0003	0,006	4
F104740150	-,-- ◇	0÷150	0,01	0,5	18	101,6	± 0,003	± 0,04	0,002	0,0003	0,007	6
F104740300	-,-- ◇	0÷300	0,01	0,5	18	101,6	± 0,003	± 0,06	0,002	0,0003	0,01	12

format professional quality Micrometri di profondità

Micrometro di profondità con aste intercambiabili in acciaio ø 4 mm, con superfici di contatto temperate e lappate, parti di lettura cromate opache, ponte d'appoggio temprato e cromato, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Lunghezza ponte (mm)	N° aste
F104769050	-,-- ◇	0÷50	0,01	100	2
F104769100	-,-- ◇	0÷100	0,01	100	4
F104769150	-,-- ◇	0÷150	0,01	100	6
F104769300	-,-- ◇	0÷300	0,01	100	12

DIN 863/3

Micrometri di profondità

Micrometro di profondità con aste intercambiabili in acciaio ø 4 mm, con superfici di contatto temperate e lappate, micrometro digitale, ponte d'appoggio temprato e cromato, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo.

Batteria cod. F030272032

DIN 863/3

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Micrometro digitale (mm)	Lunghezza ponte (mm)	N° aste
F104779150	-,-- ◇	0÷150	0,001	0÷25	100	6

Misuratori digitali di profondità

Misuratore di profondità con comparatore digitale, ponte d'appoggio temprato e cromato, finemente lappato, serraggio del comparatore sicuro grazie all'apposita ghiera in acciaio. Comparatore digitale con lettura profondità di misura diretta. Possibilità di montare sul comparatore prolunghe o contatti diversi (filetto M 2,5 mm).

Batteria cod. F030270357.
Puntalini vedi da cod. F15910-F15911

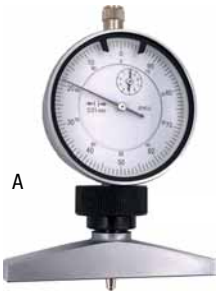
Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)	Dimensione ponte (mm)	Ponte di appoggio
F104790012	-,-- ◇	12,5	0,01	56,3	8	80x16	piano
F104790025	-,-- ◇	25	0,01	56,3	8	80x16	piano

Misuratori di profondità

Misuratore di profondità con comparatore analogico, ponte d'appoggio temprato e cromato, finemente lappato, serraggio del comparatore sicuro grazie all'apposita ghiera in acciaio. Comparatore con lettura antioraria, profondità di misura a lettura diretta. Possibilità di montare sul comparatore prolunghe o contatti diversi (filetto M 2,5 mm).

Puntalini vedi da cod. F15910-F15911.

Norma interna



A

B

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)	Dimensione ponte (mm)	Ponte di appoggio	Fig.
F104780010	-,-- ◇	10	0,01	1	58	8	80x16	piano	A
F104780030	-,-- ◇	30	0,01	1	58	8	80x16	piano	A
F104781010	-,-- ◇	10	0,01	1	58	8	67x16	prismatico 120°	B
F104781030	-,-- ◇	30	0,01	1	58	8	67x16	prismatico 120°	B

Ponte d'appoggio per misuratore di profondità

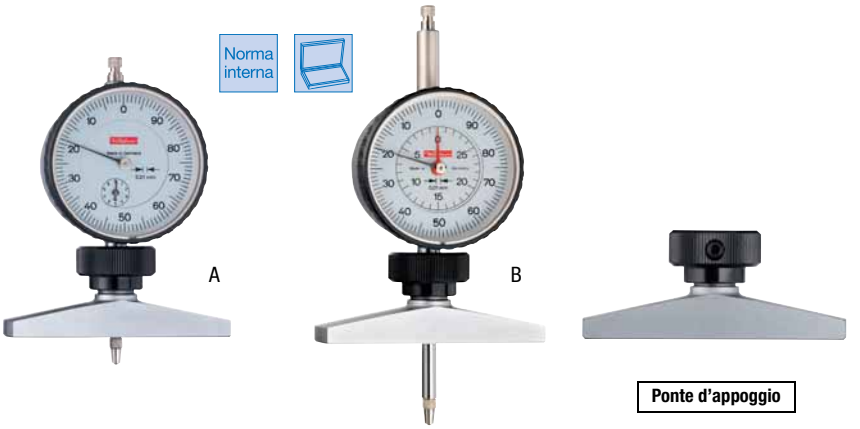
Ponte d'appoggio prismatico a 120° per misuratore di profondità, in acciaio inossidabile, temprato e cromato, finemente lappato, completo di ghiera.

Codice	€	Dimensione ponte (mm)	Ponte di appoggio
F104781005	-,-- ◇	67x16	prismatico 120°

Misuratori di profondità

Misuratore di profondità con comparatore analogico, ponte d'appoggio temprato e cromato, piano di contatto finemente lappato, serraggio del comparatore sicuro grazie all'apposita ghiera in acciaio.
Comparatore con lettura antioraria profondità di misura a lettura diretta.
Possibilità di montare sul comparatore prolunghe o contatti diversi (filetto M 2,5 mm).

Norma interna



Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)	Dimensione ponte (mm)	Fig.
F100930010	-,-- ◇	10	0,01	1	58	8	80x16	A
F100930030	-,-- ◇	30	0,01	1	58	8	80x16	B

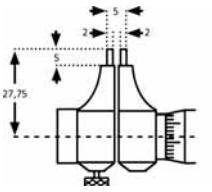
Ponte d'appoggio per profondimetro temprato e cromato, piano di contatto finemente lappato con serraggio del comparatore sicuro grazie all'apposita ghiera in acciaio, foro di montaggio ø 8 mm tolleranza h6.

Codice	€	Ponte d'appoggio Dimensione ponte (mm)
F100930050	-,-- ◇	50x16
F100930080	-,-- ◇	80x16

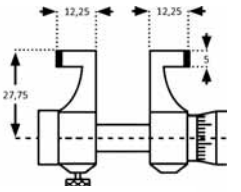
Codice	€	Ponte d'appoggio Dimensione ponte (mm)
F100930120	-,-- ◇	120x20
F100930150	-,-- ◇	150x20

Micrometri per interni con becchi

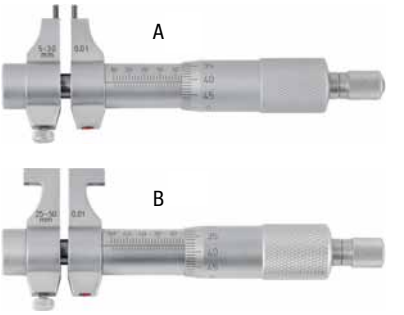
Micrometro per interni con becchi di misurazione, parti leggere cromate opache, superfici di contatto con punta in metallo duro lappate, regolazione della forza di misurazione mediante frizione a cricchetto sul codolo.



A



B



Norma interna

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Fig.
F103050030	-,-- ◇	5÷30	0,01	0,5	17	A
F103050050	-,-- ◇	25÷50	0,01	0,5	17	B

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Fig.
F103050075	-,-- ◇	50÷75	0,01	0,5	17	B
F103050100	-,-- ◇	75÷100	0,01	0,5	17	B

Micrometri per interni

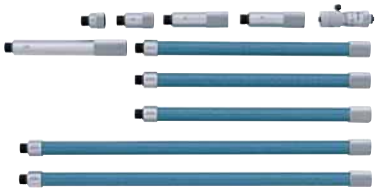
Micrometro per interni, parti di lettura cromate opache, superfici di contatto con punta in metallo duro, lappate e sferiche. Prolunga avvitabile con impugnatura isolante.
Fornitura con prolunghe e testina micrometrica.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Passo vite (mm)	Barre di estensione (mm)	ø tamburo (mm)
F103030100	-,-- ◇	50÷100	0,01	0,5	25	17
F103030250	-,-- ◇	50÷250	0,01	0,5	25/50/100	17
F103030600	-,-- ◇	50÷600	0,01	0,5	25/50/100/150/200	17
F103031400	-,-- ◇	50÷1400	0,01	0,5	25/2x50/100/200/2x400	17

DIN 863/4

Mitutoyo Micrometri per interni ad aste componibili

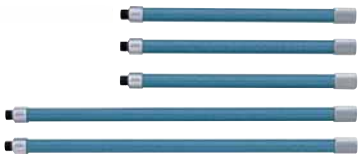
Micrometro per interni ad aste componibili, parti di lettura cromate opache, con prolunghe avvitabili, superficie di contatto in metallo duro.
Fornitura prolunghe e testina micrometrica.



Codice	€	Campo di misura (mm)	Prolunga (mm)	Risoluzione (mm)	Passo vite (mm)	ø tamburo (mm)	Limite d'errore (mm)
F108160150	-,-- ◇	50÷150	13/25/50	0,01	0,5	18	± 0,003
F108160300	-,-- ◇	50÷300	13/25/50 (2 pz)/100	0,01	0,5	18	± 0,003
F108160500	-,-- ◇	50÷500	13/25/50 (2 pz)/100/200	0,01	0,5	18	± 0,003
F108161000	-,-- ◇	50÷1000	13/25/50 (2 pz)/100/200 (2 pz)/300	0,01	0,5	18	± 0,003
F108161500	-,-- ◇	50÷1500	13/25/50 (2 pz)/100/200 (3 pz)/300 (2 pz)	0,01	0,5	18	± 0,003

Mitutoyo Prolunghe per micrometri

Prolunga con superfici di contatto in acciaio temprato, avvitabile per micrometri ad aste componibili per interni (cod. F10816).



Codice	€	Lunghezza (mm)
F108210025	-,-- ◇	25
F108210050	-,-- ◇	50
F108210100	-,-- ◇	100
F108210200	-,-- ◇	200
F108210300	-,-- ◇	300

Mitutoyo Testina micrometrica digitale

Testina micrometrica digitale con display a cristalli liquidi, **con stelo non rotante**,
superfici di contatto in metallo duro, l'unità display può essere ruotata di 330°.

Funzioni elettroniche:
- auto-spegnimento dopo 20 minuti di non utilizzo
- zero/ABS
- memorizzazione valori di Preset
- selezione direzione di conteggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090020 e F051090025
- USB cod. F051090045

Batteria cod. F030270357

ABSOLUTE®

Digimatic USB

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Altezza carattere (mm)	Passo stelo (mm)	ø tamburo (mm)	Limite d'errore (mm)	Uscita dati
F108510050	-,-- ◇	0÷50	0,001	7,5	0,5	18	± 0,003	sì

Mitutoyo Testine micrometriche

Testina micrometrica, nonio cromato opaco, struttura in acciaio.
- F108560060 e F108560130 con superfici di contatto in acciaio temprato
- F108560250 e F108560255 con superfici di contatto in metallo duro

A

C

B

D

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	ø stelo (mm)	Passo stelo (mm)	ø attacco (mm)	ø tamburo (mm)	Descrizione	Fig.
F108560060	-,-- ◇	0÷6,5	0,01	± 0,005	3,5	0,5	6	9,3	senza frizione	A
F108560130	-,-- ◇	0÷13	0,01	± 0,002	5	0,5	9,5	13	senza frizione	B
F108560250	-,-- ◇	0÷25	0,01	± 0,002	6,35	0,5	10	18	con frizione	C
F108560255	-,-- ◇	0÷25	0,01	± 0,003	8	0,5	12	18	con frizione, stelo senza rotazione	D

Mitutoyo Micrometri digitali per interni a 3 punte - IP 65

Micrometro digitale per interni a 3 punte con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 65**, superfici di contatto in carburo di tungsteno rivestite in titanio (da 6-12 mm), in acciaio temprato rivestito in titanio (da 12-300 mm), cono in metallo duro.

Funzioni elettroniche:
- auto-spegnimento dopo 20 minuti di non utilizzo
- zero/ABS
- allarme basso voltaggio
- funzione lock
- memorizzazione del valore misurato (funzione hold)
- memorizzazione valori di Preset

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090050 e F051090055
- USB cod. F051090060

Batteria cod. F030270357.

Fornitura senza prolunghe o anelli di riscontro.

IP 65 | Digimatic | USB | ABSOLUTE®

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Altezza carattere (mm)	Profondità max (mm)	Uscita dati
F108410008	-,-- ◇	6÷8	0,001	± 0,002	7,5	61	sì
F108410010	-,-- ◇	8÷10	0,001	± 0,002	7,5	61	sì
F108410012	-,-- ◇	10÷12	0,001	± 0,002	7,5	61	sì
F108410016	-,-- ◇	12÷16	0,001	± 0,003	7,5	86	sì
F108410020	-,-- ◇	16÷20	0,001	± 0,003	7,5	86	sì
F108410025	-,-- ◇	20÷25	0,001	± 0,003	7,5	95.8	sì
F108410030	-,-- ◇	25÷30	0,001	± 0,003	7,5	95.8	sì
F108410040	-,-- ◇	30÷40	0,001	± 0,003	7,5	103,8	sì
F108410050	-,-- ◇	40÷50	0,001	± 0,003	7,5	103,8	sì
F108410063	-,-- ◇	50÷63	0,001	± 0,003	7,5	105,4	sì
F108410075	-,-- ◇	62÷75	0,001	± 0,004	7,5	105,4	sì
F108410088	-,-- ◇	75÷88	0,001	± 0,004	7,5	105,4	sì
F108410100	-,-- ◇	87÷100	0,001	± 0,004	7,5	105,4	sì
F108410125	-,-- ◇	100÷125	0,001	± 0,005	7,5	151,4	sì
F108410150	-,-- ◇	125÷150	0,001	± 0,005	7,5	151,4	sì
F108410175	-,-- ◇	150÷175	0,001	± 0,005	7,5	151,4	sì
F108410200	-,-- ◇	175÷200	0,001	± 0,005	7,5	151,4	sì

Codice	€	Campo di misura (mm)	Set di micrometri per interni Composto da
F108419005	-,-- ◇	6÷12	3 micrometri 6÷8, 8÷10, 10÷12 - 2 anelli di riscontro ø 8 e 10 mm - 1 prolunga 100 mm - chiave di regolazione
F108419010	-,-- ◇	12÷20	2 micrometri 12÷16, 16÷20 - 1 anello di riscontro ø 16 mm - 1 prolunga 150 mm - chiave di regolazione
F108419015	-,-- ◇	20÷50	4 micrometri 20÷25, 25÷30, 30÷40, 40÷50 - 2 anelli di riscontro ø 25 e 40 mm - 1 prolunga 150 mm - chiave di regolazione
F108419020	-,-- ◇	50÷100	4 micrometri 50÷63, 62÷75, 75÷88, 87÷100 - 2 anelli di riscontro ø 62 e 87 mm - 1 prolunga 150 mm - chiave di regolazione

format professional quality Micrometri digitali per interni a 3 punte - IP 65

Micrometro digitale per interni a 3 punte con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 65**, superfici di contatto in acciaio con riporto in metallo duro, struttura in acciaio cromato opaco, accensione automatica ruotando il tamburo, per fori passanti e ciechi.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- azzeramento non necessario dopo l'accensione (sistema assoluto)
- azzeramento in ogni posizione
- memorizzazione del valore misurato
- commutazione mm/pollici.

Batteria cod. F030272032

F10842

Set

F10842

DIN 863/4 | IP 65 | Conversione mm/"

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Uscita dati
F108420008	-,-- ◇	6÷8	0,001	± 0,004	no
F108420010	-,-- ◇	8÷10	0,001	± 0,004	no
F108420012	-,-- ◇	10÷12	0,001	± 0,004	no
F108420016	-,-- ◇	12÷16	0,001	± 0,004	no
F108420020	-,-- ◇	16÷20	0,001	± 0,004	no
F108420025	-,-- ◇	20÷25	0,001	± 0,004	no
F108420030	-,-- ◇	25÷30	0,001	± 0,004	no

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Uscita dati
F108420040	-,-- ◇	30÷40	0,001	± 0,004	no
F108420050	-,-- ◇	40÷50	0,001	± 0,004	no
F108420063	-,-- ◇	50÷63	0,001	± 0,005	no
F108420075	-,-- ◇	62÷75	0,001	± 0,005	no
F108420088	-,-- ◇	75÷88	0,001	± 0,005	no
F108420100	-,-- ◇	87÷100	0,001	± 0,005	no

Codice	€	Campo di misura (mm)	Set di micrometri per interni Composto da
F108429005	-,-- ◇	6÷12	3 micrometri 6÷8, 8÷10, 10÷12 - 3 anelli di taratura ø 6, 8 e 10 mm - chiave di regolazione
F108429010	-,-- ◇	12÷20	2 micrometri 12÷16, 16÷20 - 1 anello di taratura ø 16 mm - chiave di regolazione
F108429015	-,-- ◇	20÷50	4 micrometri 20÷25, 25÷30, 30÷40, 40÷50 - 2 anelli di taratura ø 25 e 40 mm - chiave di regolazione
F108429020	-,-- ◇	50÷100	4 micrometri 50÷63, 62÷75, 75÷88, 87÷100 - 2 anelli di taratura ø 62 e 87 mm - chiave di regolazione

Mitutoyo Micrometri digitali per interni a 3 punte con leva

Micrometro per interni a tre punte, con impugnatura a leva, superfici di contatto in metallo duro con rivestimento in titanio (da 6-12 mm), in acciaio con rivestimento in titanio (da 12-125mm), display ruotabile a 330° per letture ad ogni inclinazione e funzione di blocco valore display.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- zero/ABS
- funzione lock
- memorizzazione del valore misurato (funzione hold)
- memorizzazione valori di Preset
- per verifiche passa/non passa

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090030 e F051090035
- USB cod. F05109004

Batteria cod. F030270357

Fornitura con chiave di regolazione e senza anello di riscontro.

F10846

Set

F10846

Digimatic | USB | ABSOLUTE®

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Altezza carattere (mm)	Profondità max (mm)	Uscita dati
F108460008	-,-- ◇	6÷8	0,001	± 0,005	11	83	sì
F108460010	-,-- ◇	8÷10	0,001	± 0,005	11	83	sì
F108460012	-,-- ◇	10÷12	0,001	± 0,005	11	83	sì
F108460016	-,-- ◇	12÷16	0,001	± 0,005	11	53	sì
F108460020	-,-- ◇	16÷20	0,001	± 0,005	11	53	sì
F108460025	-,-- ◇	20÷25	0,001	± 0,006	11	59	sì
F108460030	-,-- ◇	25÷30	0,001	± 0,006	11	59	sì
F108460040	-,-- ◇	30÷40	0,001	± 0,006	11	67	sì
F108460050	-,-- ◇	40÷50	0,001	± 0,006	11	67	sì
F108460063	-,-- ◇	50÷63	0,001	± 0,006	11	75	sì
F108460075	-,-- ◇	62÷75	0,001	± 0,006	11	75	sì
F108460088	-,-- ◇	75÷88	0,001	± 0,006	11	75	sì
F108460100	-,-- ◇	87÷100	0,001	± 0,006	11	75	sì
F108460113	-,-- ◇	100÷113	0,001	± 0,006	11	75	sì
F108460125	-,-- ◇	112÷125	0,001	± 0,006	11	75	sì

Codice	€	Campo di misura (mm)	Set di micrometri per interni Composto da
F108469005	-,-- ◇	6÷12	3 micrometri 6÷8, 8÷10, 10÷12 - 2 anelli di riscontro ø 8 e 10 mm - chiave di regolazione
F108469010	-,-- ◇	12÷25	3 micrometri 12÷16, 16÷20, 20÷25 - 2 anelli di riscontro ø 16 e 20 mm - chiave di regolazione
F108469015	-,-- ◇	25÷50	3 micrometri 25÷30, 30÷40, 40÷50 - 2 anelli di riscontro ø 30 e 40 mm - chiave di regolazione
F108469020	-,-- ◇	50÷100	4 micrometri 50÷63, 62÷75, 75÷88, 87÷100 - 2 anelli di riscontro ø 62 e 87 mm - chiave di regolazione

Micrometri analogici per interni a 2/3 punte

Micrometro analogico per interni a 2/3 punte, cromato opaco, tamburo di misurazione con frizione a cricchetto, superfici di contatto in metallo duro.
Fino al campo di misura 5÷6 mm a 2 punti di contatto, dal campo di misura 6÷8 mm a 3 punti di contatto.
Applicazione: per fori passanti e ciechi.

F10318 - Fornito con anello di taratura fino al campo di misura 87÷100 mm, in custodia di alluminio.
F10319 - Fornito in scatola di plastica.

DIN 863/4

F10318

Set
F10319

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Limite di errore (mm)	Punti di contatto (mm)	Profondità di misura (mm)
F103180004	-,-- ◇	3÷4	0,001	± 0,004	–	–
F103180005	-,-- ◇	4÷5	0,001	± 0,004	–	–
F103180006	-,-- ◇	5÷6	0,001	± 0,004	–	–
F103180008	-,-- ◇	6÷8	0,001	± 0,004	1,4	55
F103180010	-,-- ◇	8÷10	0,001	± 0,004	1,4	55
F103180012	-,-- ◇	10÷12	0,001	± 0,004	1,4	55
F103180016	-,-- ◇	12÷16	0,005	± 0,004	0,5	80
F103180020	-,-- ◇	16÷20	0,005	± 0,004	0,5	80
F103180025	-,-- ◇	20÷25	0,005	± 0,004	0,5	90
F103180030	-,-- ◇	25÷30	0,005	± 0,004	0,5	90

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Limite di errore (mm)	Punti di contatto (mm)	Profondità di misura (mm)
F103180040	-,-- ◇	30÷40	0,005	± 0,004	0,5	97
F103180050	-,-- ◇	40÷50	0,005	± 0,004	0,5	97
F103180063	-,-- ◇	50÷63	0,005	± 0,005	0,5	115
F103180075	-,-- ◇	62÷75	0,005	± 0,005	0,5	115
F103180088	-,-- ◇	75÷88	0,005	± 0,005	0,5	115
F103180100	-,-- ◇	87÷100	0,005	± 0,005	0,5	115
F103180125	-,-- ◇	100÷125[1)]	0,005	± 0,006	0,5	145
F103180150	-,-- ◇	125÷150[1)]	0,005	± 0,006	0,5	145
F103180175	-,-- ◇	150÷175[1)]	0,005	± 0,007	0,5	145
F103180200	-,-- ◇	175÷200[1)]	0,005	± 0,007	0,5	145

[1)] Fornito senza anello di taratura.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Limite di errore (mm)	Set di micrometri per interni Composto da
F103190006	-,-- ◇	3÷6	0,001	± 0,004	3 micrometri 3÷4, 4÷5 e 5÷6 mm - 3 anelli di taratura ø 4, 5 e 6 mm - chiave di regolazione
F103190012	-,-- ◇	6÷12	0,001	± 0,004	3 micrometri 6÷8, 8÷10 e 10÷12 mm - 3 anelli di taratura ø 6, 8 e 10 mm - 1 prolunga - chiave di regolazione
F103190020	-,-- ◇	12÷20	0,005	± 0,004	2 micrometri 12÷16 e 16÷20 mm - 1 anello di taratura ø 16 mm - 1 prolunga - chiave di regolazione
F103190050	-,-- ◇	20÷50	0,005	± 0,004	4 micrometri 20÷25, 25÷30, 30÷40 e 40÷50 mm - 2 anelli di taratura ø 25 e 40 mm - 1 prolunga - chiave di regolazione
F103190100	-,-- ◇	50÷100	0,005	± 0,005	4 micrometri 50÷63, 62÷75, 75÷88 e 87÷100 mm - 2 anelli di taratura ø 62 e 87 mm - 1 prolunga - chiave di regolazione

Set micrometri per interni a 3 punte

Set di micrometri per interni a 3 punte con superfici di contatto in acciaio con rivestimento in titanio, cono in metallo duro, nonio cromato opaco.
Fornitura con anelli di riscontro e chiave di regolazione.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	Profondità max (mm)	ø tamburo (mm)	Composto da
F108479005	-,-- ◇	6÷12	0,001	± 0,002	59	17	3 micrometri 6÷8, 8÷10, 10÷12 - 2 anelli di riscontro ø 8 e 10 mm - 1 prolunga 100 mm
F108479010	-,-- ◇	12÷20	0,005	± 0,003	82	23	2 micrometri 12÷16, 16÷20 - 1 anello di riscontro ø 16 mm - 1 prolunga 150 mm
F108479015	-,-- ◇	20÷50	0,005	± 0,003	94 (fino a 30 mm)/102 (oltre 30 mm)	23	4 micrometri 20÷25, 25÷30, 30÷40, 40÷50 - 2 anelli di riscontro ø 25 e 40 mm - 1 prolunga 150 mm
F108479020	-,-- ◇	50÷100	0,005	± 0,003 (fino a 63 mm)/± 0,004 (oltre 63 mm)	105	23	4 micrometri 50÷63, 62÷75, 75÷88, 87÷100 - 2 anelli di riscontro ø 62 e 87 mm - 1 prolunga 150 mm

fortis Comparatori digitali

Comparatore digitale con display a cristalli liquidi, punta tastatrice sostituibile M 2,5 mm, codolo di serraggio ø 8 mm tolleranza h 6.

Funzioni elettroniche:
- accensione/spegnimento automatico
- azzeramento in ogni posizione
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030272032.

Norma interna | Conversione mm/"

Finale Codice	F15323 €	F15324 €	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	ø quadrante (mm)	Uscita dati	F15323 Risoluzione (mm)	F15323 Limite di errore (mm)	F15324 Risoluzione (mm)	F15324 Limite di errore (mm)
0012	-,-- ◇	-,-- ◇	0÷12,5	12	56,3	no	0,01	± 0,03	0,001	± 0,005
0025	-,-- ◇		0÷25	12	56,3	no	0,01	± 0,03	-	-
0050	-,-- ◇		0÷50	12	56,3	no	0,01	± 0,03	-	-

Mitutoyo Comparatore analogico/digitale ID-F - IP 30

Comparatore analogico/digitale multifunzione con scala capacitiva assoluta, con display a cristalli liquidi, scala analogica a barre, display retroilluminato con colori verde e rosso per verifiche passa/non passa, **grado di protezione IP 30**, cassa in alluminio, **quadrante girevole 330°**, stelo in acciaio temprato con punta tastatrice sostituibile M 2,5, codolo di serraggio ø 8 mm, possibilità di mantenimento del picco dei valori di spostamento misurati (massimo, minimo e scarto).

Funzioni elettroniche:
- accensione/spegnimento automatico
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio
- funzione lock
- risoluzione selezionabile
- direzione conteggio selezionabile
- memorizzazione del valore misurato (funzione hold)
- memorizzazione valori di Preset
- comunicazione bidirezionale con periferica
- per misurazioni in serie, per verifiche passa/non passa.

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090065 - F051090070
- USB cavo cod. F051090075

Fornito con alimentatore AC 5,9V 2A cod. F051090080

IP 30 | Digimatic | USB | ABSOLUTE®

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Risoluzione da/a (mm)	Limite d'errore (mm)	ø quadrante (mm)	Uscita dati	Forza di misura (N)
F156820050	-,-- ◇	0÷50,8	11	0,0005/0,001/0,01	± 0,004	59	sì	≤ 2,3

Mitutoyo Comparatori analogici/digitali ID-C - IP 42

Comparatore analogico/digitale con funzione di calcolo, con display a cristalli liquidi, scala analogica a barre, **grado di protezione IP 42**, cassa in alluminio, **quadrante girevole 330°**, stelo in acciaio temprato con punta tastatrice sostituibile M 2,5, codolo di serraggio ø 8 mm, possibilità di mantenimento del picco dei valori di spostamento misurati (massimo, minimo e scarto).

Funzioni elettroniche:
- accensione/spegnimento automatico
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio
- funzione lock
- risoluzione selezionabile
- direzione conteggio selezionabile
- memorizzazione del valore misurato (funzione hold)
- memorizzazione valori di Preset
- comunicazione bidirezionale con periferica
- per misurazioni in serie, per verifiche passa/non passa.

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090065 - F051090070
- USB cavo cod. F051090075

Batteria cod. F030272032

IP 42 | Digimatic | USB | ABSOLUTE®

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Risoluzione da/a (mm)	Limite d'errore (mm)	ø quadrante (mm)	Uscita dati	Forza di misura (N)	Fig.
F156810012	-,-- ◇	0÷12,7	11	0,0005/0,001/0,01	± 0,003	59	sì	≤ 1,5	A
F156810025	-,-- ◇	0÷25,4	11	0,0005/0,001/0,01	± 0,003	59	sì	≤ 1,8	B
F156810050	-,-- ◇	0÷50,8	11	0,0005/0,001/0,01	± 0,005	59	sì	≤ 2,3	C

Mitutoyo Comparatori digitali ID-SX - IP 42 /IP 53

Comparatore digitale con display a cristalli liquidi, **grado di protezione IP 42 / IP 53**, esecuzione compatta, stelo in acciaio temperato con punta tastatrice sostituibile M 2,5, codolo di serraggio ø 8 mm, accuratezza di misura anche alle massime velocità.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- direzione conteggio selezionabile
- allarme basso voltaggio, errore di conteggio

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090030-F051090035
- USB cavo cod. F051090040

Batteria cod. F030270357

ABSOLUTE® Digimatic USB

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	ø quadrante (mm)	Uscita dati	Forza di misura (N)	Grado di protezione	Fig.
F159000012	-,-- ◇	0÷12,7	9	0,01	± 0,02	59	sì	≤ 1,5	IP 42	A
F159001012	-,-- ◇	0÷12,7	9	0,001	± 0,003	59	sì	≤ 1,5	IP 42	A
F159002012	-,-- ◇	0÷12,7	9	0,001	± 0,003	59	sì	≤ 2,5	IP 53	B

Mitutoyo Comparatore analogico/digitale ID-C per alesametri - IP 42

Comparatore analogico/digitale con funzione di calcolo, con display a cristalli liquidi, scala analogica a barre, **grado di protezione IP 42**, cassa in alluminio, quadrante girevole 330°, stelo in acciaio temperato con punta tastatrice sostituibile M 2,5, codolo di serraggio ø 8 mm, possibilità di mantenimento del picco dei valori di spostamento misurati (massimo, minimo e scarto).
Applicazione: comparatore da montare su un alesametro per la misurazione del diametro di fori.

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio, errore di conteggio
- funzione lock
- risoluzione selezionabile
- direzione conteggio selezionabile
- memorizzazione del valore misurato (funzione hold)
- memorizzazione valori di Preset
- per misurazioni in serie, per verifiche passa/non passa.

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090030 - F051090035
- USB cavo cod. F051090040

Batteria cod. F030272032

ABSOLUTE® IP 42 Digimatic USB

Codice	€	Campo di misura (mm)	Altezza carattere (mm)	Risoluzione (mm)	Limite d'errore (mm)	ø quadrante (mm)	Uscita dati
F156760012	-,-- ◇	0÷12,7	8	0,001/0,01	± 0,003	54	sì

Mitutoyo Cavi di collegamento per strumenti di misura digitali

Cavi di collegamento per strumenti di misura digitali con trasmissione dati a PC con uscita dati tipo Digimatic e USB.
Selezionare il codice del cavo adatto allo strumento Digimatic nella sezione "Uscita dati" della relativa pagina.
Disponibile anche alimentatore per cod. F156820050.

Codice	€	Collegamento	Lunghezza cavo (m)	Fig.
F051090065	-,-- ◇	Digimatic	1	A
F051090070	-,-- ◇	Digimatic	2	A
F051090075	-,-- ◇	USB	2	B
F051090030	-,-- ◇	Digimatic	1	A

Codice	€	Collegamento	Lunghezza cavo (m)	Fig.
F051090035	-,-- ◇	Digimatic	2	A
F051090040	-,-- ◇	USB	2	B
F051090080	-,-- ◇	Alimentatore	-	C

Comparatore analogico

Comparatore analogico di precisione, cassa in metallo, quadrante girevole con vite di bloccaggio e contagiri, indicatori di tolleranza regolabili, punta tastatore sostituibile M 2,5 mm.

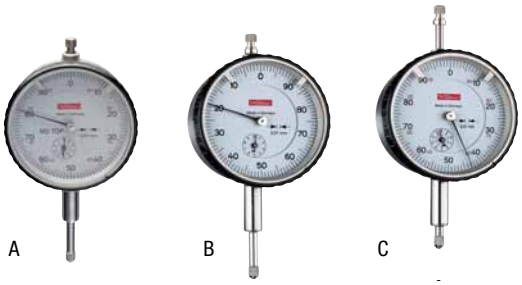
DIN 878

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)
F151050005	-,-- ◆	0÷10	0,01	1	58	8

Comparatori analogici

Comparatore analogico versione robusta con cassa in metallo, quadrante in plastica resistente, girevole con contagiri, indicatori di tolleranza regolabili, stelo e perno realizzati in acciaio inossidabile temperati, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5).

DIN 878



Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)	Caratteristiche	Fig.
F152030010	-,-- ◇	0÷10	0,01	1	58	8	modello standard	A
F152030015	-,-- ◇	0÷10	0,01	1	58	8	quadrante anti-orario	B
F152030030	-,-- ◇	0÷10	0,01	1	58	8	trazione inversa della molla	C

Comparatore analogico

Comparatore analogico versione robusta con cassa in metallo, quadrante in plastica resistente girevole con contagiri, montato su rubini, stelo e perno realizzati in acciaio inossidabile temperato, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5), fondello piatto.

Norma interna

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)
F151201005	-,-- ◆	0÷10	0,01	1	57	8

Comparatori analogici con protezione antiurto

Comparatore analogico **con protezione antiurto** versione robusta, quadrante in plastica resistente, girevole con contagiri, indicatori di tolleranza regolabili, stelo e perno sono realizzati in acciaio inossidabile temperati, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5).

F15110 - con cassa in ottone

F15210 - con cassa in metallo

DIN 878

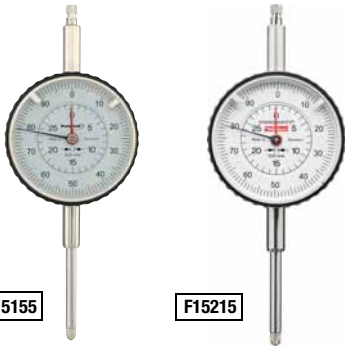
Finale Codice	F15110 €	F15210 €	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)
0005	-,-- ◆		0÷10	0,01	1	58	8
0010		-,-- ◇	0÷10	0,01	1	58	8

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Comparatori analogici con protezione antiurto

Comparatore analogico **con protezione antiurto** versione robusta con cassa in metallo, quadrante in plastica resistente, girevole con contagiri concentrico, indicatori di tolleranza regolabili, stelo e perno sono realizzati in acciaio inossidabile temperato, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5).

Norma interna



Finale Codice	F15155 €	F15215 €	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)
0005	-,-- ◆		0÷30	0,01	1	58	8
0010	-,-- ◇		0÷50	0,01	1	58	8
0020	-,-- ◇		0÷100	0,01	1	80	10
0020		-,-- ◇	0÷20	0,01	1	58	8
0030		-,-- ◇	0÷30	0,01	1	58	8
0050		-,-- ◇	0÷50	0,01	1	58	8
0080		-,-- ◇	0÷80	0,01	1	58	8
0100		-,-- ◇	0÷100	0,01	1	80	10

Comparatore analogico

Comparatore analogico versione robusta con cassa in metallo, quadrante in plastica resistente, girevole con contagiri, stelo e perno sono realizzati in acciaio inossidabile temperato, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5).

DIN 878

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)
F151350005	-,-- ◆	0÷3	0,01	0,5	40	8

Comparatore analogico con protezione antiurto

Comparatore analogico **con protezione antiurto** versione robusta con cassa in metallo, quadrante in plastica resistente, girevole con contagiri, indicatori di tolleranza regolabili, stelo e perno realizzati in acciaio inossidabile temperati, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5).

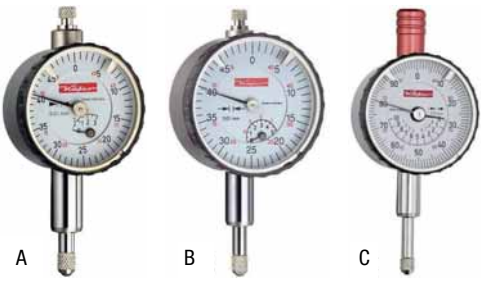
DIN 878

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)
F152050005	-,-- ◇	0÷5	0,01	0,5	40	8

Comparatori analogici

Comparatore analogico versione robusta con cassa in metallo, quadrante in plastica resistente girevole, con contagiri, indicatori di tolleranza regolabili, stelo e perno realizzati in acciaio inossidabile temperati, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5).

DIN 878



Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)	Fig.
F152203203	-,-- ◇	0÷3	0,01	0,5	32	8	A
F152204003	-,-- ◇	0÷5	0,01	0,5	40	8	B
F152204010	-,-- ◇	0÷10	0,01	1	40	8	C

Comparatori analogici

Comparatore analogico versione robusta con cassa in metallo, quadrante in plastica resistente girevole, con contagiri, indicatori di tolleranza regolabili, stelo e perno realizzati in acciaio inossidabile temperati, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5).

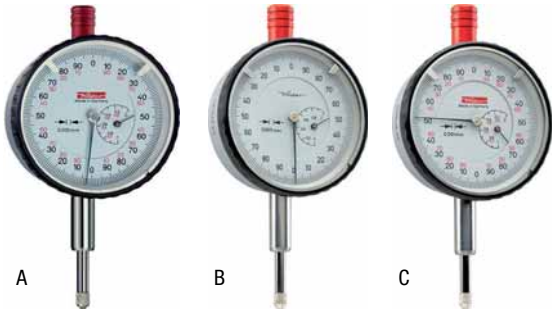
Norma interna

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)
F152220810	-,-- ◇	0÷10	0,01	1	80	8
F152221010	-,-- ◇	0÷10	0,01	1	100	8

Comparatori analogici di precisione

Comparatore analogico con misuratore di precisione ad alta risoluzione del valore misurato, gli elementi più importanti del meccanismo di misura sono montati su rubini, quadrante in plastica resistente, girevole con contagiri, indicatori di tolleranza regolabili, stelo e perno realizzati in acciaio inossidabile temperati, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5).

Norma interna



Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)	Caratteristiche	Fig.
F152240010	-,-- ◇	0÷1	0,001	0,2	58	8	modello standard	A
F152240015	-,-- ◇	0÷1	0,001	0,2	58	8	quadrante anti-orario	B
F152240030	-,-- ◇	0÷1	0,001	0,2	58	8	trazione inversa della molla	C

Comparatore analogico di precisione

Comparatore analogico **con protezione antiurto** versione standard con cassa in metallo, quadrante in plastica resistente, girevole con contagiri, montati su rubini, stelo e perno realizzati in acciaio inossidabile temperato, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5).

Norma interna

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)
F151172010	-,-- ◇	0÷1	0,001	0,1	57	8

Comparatori analogici di precisione con protezione antiurto

Comparatore analogico versione robusta con cassa in ottone, **con protezione antiurto**, quadrante girevole in vetro infrangibile con contagiri, indicatori di tolleranza regolabili, stelo e perno realizzati in acciaio inossidabile temperati, gli elementi più importanti del meccanismo di misura sono montati su rubini, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5).

Norma interna

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)
F152254001	-,-- ◇	0÷1	0,001	0,2	40	8
F152255801	-,-- ◇	0÷1	0,001	0,2	58	8
F152255805	-,-- ◇	0÷5	0,001	0,2	58	8

Comparatori analogici - IP 67

Comparatore analogico di precisione, resistente all'olio e impermeabile, **con protezione antiurto**, stelo e perno sono realizzati in resistente acciaio inossidabile con soffietto in gomma, **grado di protezione IP 67**, il manicotto guidato con precisione sopra il perno di misura è ammortizzato in modo che l'urto non venga trasmesso all'ingranaggio del comparatore, O-ring per la protezione contro liquidi e sporcizia, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5).

DIN 878 | IP 67

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)
F152284403	-,-- ◇	0÷3	0,01	0,5	44,5	8
F152286110	-,-- ◇	0÷10	0,01	1	61,5	8
F152286101	-,-- ◇	0÷1[1)]	0,001	0,2	61,5	8

[1)] Precisione secondo norma interna.

Comparatori analogici con fondo magnetico

Comparatore analogico versione robusta con cassa in metallo, **parte posteriore con magnete**, quadrante in plastica resistente girevole con contagiri, indicatori di tolleranza regolabili, stelo e perno realizzati in acciaio inossidabile temperati, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5).

DIN 878

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)
F152300005	-,-- ◇	0÷3	0,01	0,5	40	8
F152300010	-,-- ◇	0÷10	0,01	1	58	8

Comparatori analogici di precisione

Comparatore analogico versione robusta con cassa in ottone, **con protezione antiurto**, quadrante girevole in vetro infrangibile con contagiri, unità di misura con sistema a leva, indicatori di tolleranza regolabili, stelo e perno realizzati in acciaio inossidabile temperati, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5). Gli elementi più importanti del meccanismo di misura sono montati su rubini.

Norma interna

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)
F152324001	-,-- ◇	0÷1	0,001	0,1	40	8
F152325801	-,-- ◇	0÷1	0,001	0,1	58	8

Comparatori analogici a ventaglio

Comparatore analogico a ventaglio **con protezione antiurto e corsa libera**, stelo e perno realizzati in acciaio inossidabile temprato, tutte le parti mobili del movimento sono montate su rubini, regolazione fine dell'indicatore con cappuccio protettivo di sicurezza, indicatori di tolleranza ad alta visibilità regolabili, punta tastatrice sostituibile (filetto M 2,5).

DIN 879

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Disposizione della scala	Corsa libera (mm)	ø quadrante (mm)	ø stelo h6 (mm)
F152350101	-,-- ◇	0÷0,5	0,01	25-0-25	2,5	62	8
F152351001	-,-- ◇	0÷0,1	0,001	50-0-50	3	62	8

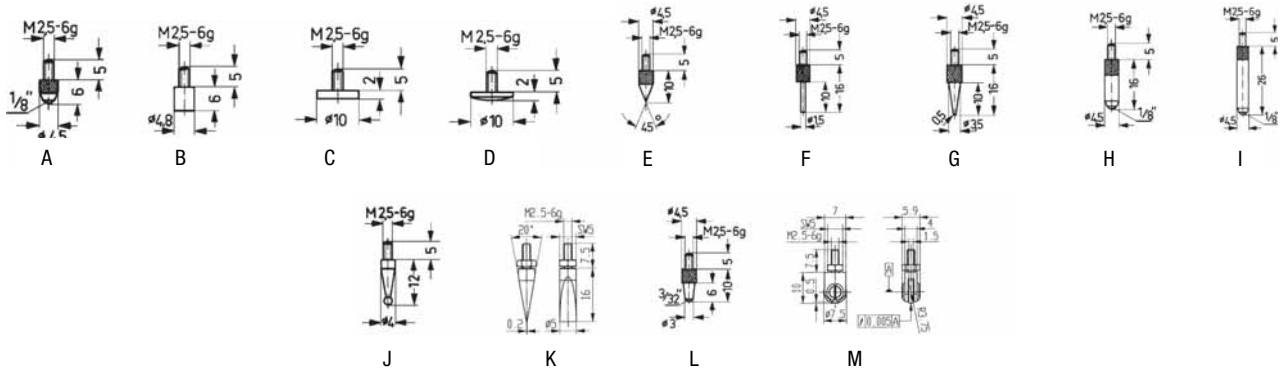
fortis Ponti di misura per comparatori

Ponte di misurazione in metallo leggero, superficie temprata e cromata opaca, adatto a tutti i comparatori con codolo ø 8 mm h 6.
Fornito con vite di fissaggio.

Codice	€	Dimensioni (mm)
F153250080	-,-- ◇	80x16
F153250100	-,-- ◇	100x16
F153250150	-,-- ◇	150x16

Käfer Punte tastatrici

Punte tastatrici standard e speciali per strumenti di misura con filetto del gambo M 2,5x0,45.

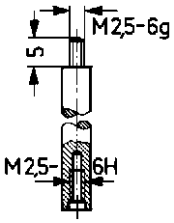


Finale Codice	F15910 Acciaio €	F15911 Metallo duro €	Esecuzione	Fig.
0005	-,-- ◇	-,-- ◇	standard	A
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	piatta, ø 4,8 mm	B
0015	-,-- ◇	-,-- ◇	piatta, ø 10 mm	C
0020	-,-- ◇		piatta, ø 20 mm	C
0025	-,-- ◇		piatta, ø 35 mm	C
0030	-,-- ◇		sferica, ø 7,8 x 0,5 mm	C
0035	-,-- ◇		sferica, ø 10 x 0,5 mm	C
0040	-,-- ◇	-,-- ◇	sferica, ø 10 mm	D
0045	-,-- ◇	-,-- ◇	a punta, 45°	E
0050	-,-- ◇	-,-- ◇	cilindrica ø 1,5 mm	F
0055	-,-- ◇		a punta, 0,5 mm	G

Finale Codice	F15910 Acciaio €	F15911 Metallo duro €	Esecuzione	Fig.
0060	-,-- ◇		semisferica, lunghezza 16 mm	H
0062		-,-- ◇	semisferica, lunghezza 26 mm	I
0065	-,-- ◇	-,-- ◇	conica a sfera ø 1 mm	J
0070	-,-- ◇	-,-- ◇	conica a sfera ø 2 mm	J
0075	-,-- ◇	-,-- ◇	conica a sfera ø 3 mm	J
0080	-,-- ◇	-,-- ◇	conica a sfera ø 4 mm	J
0085	-,-- ◇	-,-- ◇	conica a sfera ø 5 mm	J
0090	-,-- ◇	-,-- ◇	a lama, larghezza 5 mm	K
0095	-,-- ◇		arrotondata, ø 3 mm	L
0100	-,-- ◇		con rullino ø 7,5 mm	M

Käfer Prolunghe per comparatori

Prolunga per comparatori con filetto M 2,5x0,45.



Codice	€	Lunghezza (mm)
F159120010	-,-- ◇	10
F159120020	-,-- ◇	20
F159120030	-,-- ◇	30
F159120040	-,-- ◇	40
F159120050	-,-- ◇	50
F159120060	-,-- ◇	60
F159120070	-,-- ◇	70
F159120080	-,-- ◇	80
F159120090	-,-- ◇	90
F159120100	-,-- ◇	100

format professional quality Comparatore analogico a leva

Comparatore analogico a leva, **con protezione antiurto**, montato su rubini, leva orientabile perpendicolarmente al quadrante fino a 240°, cassa in metallo con 3 guide a coda di rondine per agganciare il codolo o il supporto di fissaggio, quadrante girevole, inversione automatica del senso di misura, supporto albero della levetta con cuscinetti a sfere di precisione, asta di contatto con sfera in metallo duro ø 2 mm, punta tastatrice sostituibile (filetto M 1,6).

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Scala	ø quadrante (mm)	Lunghezza asta tastatrice (mm)
F154200005	-,-- ◇	0,08	0,01	0÷40÷0	32	12,8

DIN 2270

Mitutoyo Comparatori analogici a leva

Comparatore analogico a leva, quadrante piatto in cristallo antiabbagliante per consentire una facile lettura delle graduazioni, o-ring sulla ghiera per permettere una rotazione uniforme e impedire a polvere ed olio di penetrare nello strumento, inversione automatica della direzione di misura, movimenti montati su rubini per movimenti fluidi, silenziosi e misurazioni rapide e precise. Punta tastatrice sostituibile (filetto M 1,7), rivestimento multistrato antigraffio sul cristallo del quadrante.

Norma interna

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Scala	ø quadrante (mm)	Lunghezza asta tastatrice (mm)
F151320005	-,-- ◇	0,14	0,001	0÷70÷0	40	11,2
F151320010	-,-- ◇	0,2	0,002	0÷100÷0	29,2	15,2
F151320015	-,-- ◇	0,2	0,002	0÷100÷0	40	15,2
F151320020	-,-- ◇	0,8	0,01	0÷40÷0	29,2	17,4
F151320025	-,-- ◆	0,8	0,01	0÷40÷0	40	17,4
F151320030	-,-- ◆	1	0,01	0÷50÷0	40	41

format professional quality Comparatore a leva

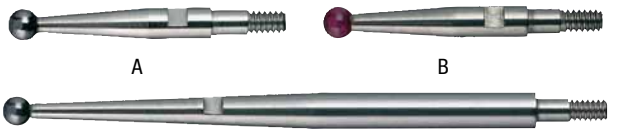
Comparatore analogico a leva, con sensore orientabile regolabile a destra e a sinistra fino a 110°, il movimento della leva può essere commutato, montaggio sul gambo di serraggio superiore e inferiore (ø 8 mm h6), asta di contatto con sfera in metallo duro ø 2 mm.

Norma interna

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Scala	ø quadrante (mm)	Lunghezza asta tastatrice (mm)
F154050005	-,-- ◇	0,08	0,01	0÷40÷0	28	12

Köllmann Punte tastatrici per comparatori a leva

Punta tastatrice per comparatori a leva, filetto di attacco M 1,6.



A B C

Codice	€	Lunghezza (mm)	ø sfera (mm)	Materiale punta	Fig.
F152570012	-,-- ◇	12,8	2	metallo duro	A
F152570015	-,-- ◇	12,8	2	rubino antimagnetico	B

Codice	€	Lunghezza (mm)	ø sfera (mm)	Materiale punta	Fig.
F152570035	-,-- ◇	35,7	2	metallo duro	C

Köllmann Codoli di fissaggio per comparatori a leva

Codolo di fissaggio con attacco a coda di rondine per comparatore a leva cod. F154200005.

A B

Codice	€	ø stelo h6 (mm)	Esecuzione	Fig.
F152570005	-,-- ◇	8	fisso	A
F152570007	-,-- ◇	8	girevole (incl. max 40°)	B

format professional quality Supporto di fissaggio per comparatori a leva

Supporto di fissaggio con braccio piatto per comparatori a leva, con foro ø 8 mm h7, foro ø 4 mm h7 e attacco a coda di rondine.

Codice	€	Dimensioni braccio (mm)	Per comparatori
F154050010	-,-- ◇	6x12x80	F154050005 - F154200005

Supporto di centraggio per comparatori a leva

Supporto di centraggio con gambo ø 8 mm h6 per comparatori a leva, con foro ø 8 mm h7, foro ø 4 mm h7 e attacco a coda di rondine.
Fornito senza comparatore.

Codice	€	ø gambo h6 (mm)	Per comparatori
F152570001	-,-- ◆	8	F154050005 - F154200005

Spessimetro

Spessimetro rapido, posizione zero mediante rotazione anello esterno del comparatore, superfici di misura temprate, rettificate e lappate. Per misurare lo spessore di vari materiali come carta, tessuti, pellicole, fogli, ecc.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Profondità arco (mm)
F152610001	-,-- ◇	0÷10	0,01	17

Spessimetri di precisione

Spessimetro di precisione con staffa in alluminio, ruota di sollevamento e impugnature in plastica per l'isolamento del calore della mano, posizione zero ruotando l'anello esterno del comparatore, superfici di contatto piane, forza di misurazione di circa 0,5 N. Per misurare lo spessore di vari materiali come carta, tessuti, pellicole, fogli, ecc.

Norma interna

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	Profondità arco (mm)	ø superfici di contatto (mm)
F152610015	-,-- ◇	0÷10	0,01	1	40	18	6,35
F152610045	-,-- ◇	0÷10	0,01	1	40	45	6,35

Spessimetri di precisione

Spessimetro di precisione con staffa in alluminio, posizione zero ruotando l'anello esterno del comparatore, superfici di contatto piane.
Per misurare lo spessore di vari materiali come pelle morbida, cartone, carta, fogli, ecc.

Norma interna

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Corsa per giro (mm)	ø quadrante (mm)	Profondità arco (mm)	ø superfici di contatto (mm)
F152620050	-,-- ◇	0÷10 [1)]	0,01	1	58	50	10
F152620053	-,-- ◇	0÷10 [2)]	0,01	1	58	50	10
F152620100	-,-- ◇	0÷10 [2)]	0,01	1	58	100	10
F152620503	-,-- ◇	0÷30 [1)]	0,01	1	58	50	10

[1)] Senza leva di sollevamento. [2)] Con leva di sollevamento.

Spessimetro digitale

Spessimetro rapido digitale, con impugnatura in plastica per l'isolamento del calore della mano, superfici di misura temprate, rettificate e lappate.
Funzioni: commutazione mm/pollici, azzeramento possibile in qualsiasi posizione.
Fornito con batteria F030270357.
Per misurare lo spessore di vari materiali come carta, tessuti, pellicole, fogli, ecc.

Conversione mm/"

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Profondità arco (mm)
F152610005	-,-- ◇	0÷15	0,01	15

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Misuratori rapidi: precisione e continuità

Apparecchi meccanici

- Classe IP 65
- Forza di Misura ottimizzata
- Ricerca sicura dei valori esatti
- Nuovo design ergonomico

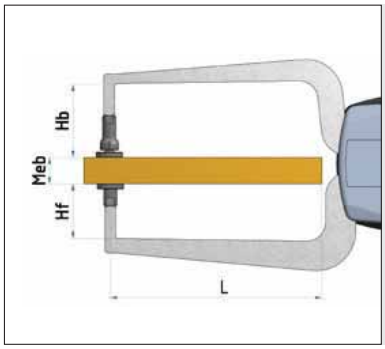
Apparecchi elettronici

- Classe IP 67
- Forza di Misura ottimizzata
- Nuovo design ergonomico
- Grande Display digitale con Scala analogica
- Uscita Dati in Alternativa USB, Mitutoyo o U-Wave applicabili anche a posteriori

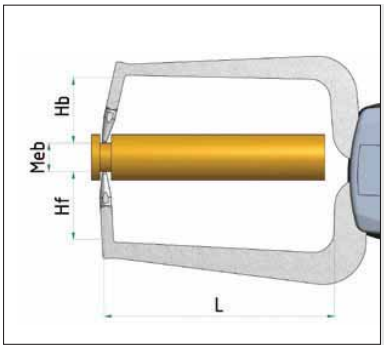
Caratteristiche

- Certificato di prova qualificato con riconducibiltà
- Riproducibilità sicura della indicazione
- Scale nitide di facile lettura
- Suddivisione delle scale a partire da 0,005 mm
- Marche di tolleranza ben riconducibili
- Tutti gli strumenti meccanici sono disponibili anche con scala < inch >
- Gli strumenti elettronici sono convertibili da mm/inch
- Contatti di misura in metallo duro
- Strumenti elettronici con doppia indicazione analogica e digitale per una lettura più rapida e sicura
- Interfaccia Mitutoyo
- Interfaccia USB
- Interfaccia U-Wave
- Nuovo disegno con ergonomia migliorata
- Software specifico (inclusa interfaccia USB)
- Programma di misura assoluta o relativa
- Indicatore rosso/verde per misure di tolleranza
- Possibilità di realizzazione di strumenti specifici
- Stativi di supporto per misurazioni in serie di minuteria
- Ottimo rapporto qualità/prezzo.

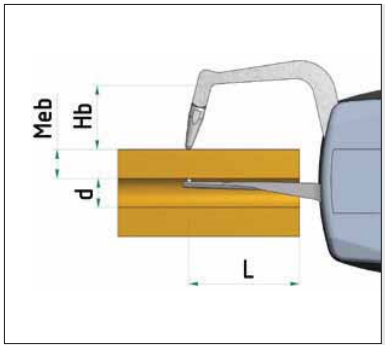
Modalità di lettura



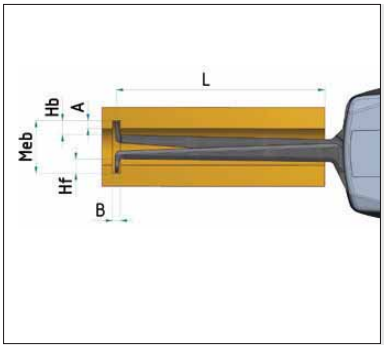
Profondità di misura L
Contatto di misura mobile Hb
Contatto di misura fisso Hf



Profondità di misura L
Contatto di misura mobile Hb
Contatto di misura fisso Hf



Profondità di misura L
Contatto di misura mobile Hb
Contatto di misura fisso Hf
Diametro foro min.



Contatto di misura mobile Hb
Contatto di misura fisso Hf
Profondità di misura L
Profondità della scanalatura A
Larghezza della scanalatura B

TERMINOLOGIA

Terminologia
è compresa nei rispettivi rapporti di prova dimensionali vedi norma DIN 2257 parte 1 e parte 2, nonchè VIM (dizionario Internazionale della Metrologia).

Basi
La prova segue solo in parte i processi della norma tedesca DIN 878 per comparatori e le istruzioni di prova per misuratori rapidi VDI/VDE/DSQ 2618. Gli apparecchi sono considerati strumenti con misurazione "assoluta" con punto zero aggiustabile.

Campo d'indicazione Azb
Il campo di indicazione Azb è il campo tra il valore indicato minimo e quello massimo.

Campo di misura Meb
Il campo di misura è il campo di valori della grandezza misurabile in cui i limiti di errore predisposti o accordati non vengono superati.

Differenza di misura Mes
La differenza di misura è la differenza tra il valore iniziale e quello finale del campo di misura.

Valore di graduazione Skw
Il valore di graduazione è il cambiamento del valore della grandezza misurabile che causa una variazione della indicazione di un grado della scala. Il valore di graduazione è indicato nella unità della grandezza misurabile.

Deviazione nel campo di misura fM
La deviazione nel campo di misura fM è la distanza di ordinate del punto più basso o più alto nel diagramma di deviazione con il braccio mobile dello strumento in chiusura. I limiti di errore G per fM sono simmetrici alla linea zero.

Precisione di ripetizione fW
La precisione di ripetizione fW è un parametro per oscillazioni del valore misurato in "n" misure della stessa grandezza, misurabile all'interno della differenza di misura con la stessa direzione di movimento del braccio compasso mobile (di solito n=5). Il limite di errore fw è denominato limite di ripetizione r.

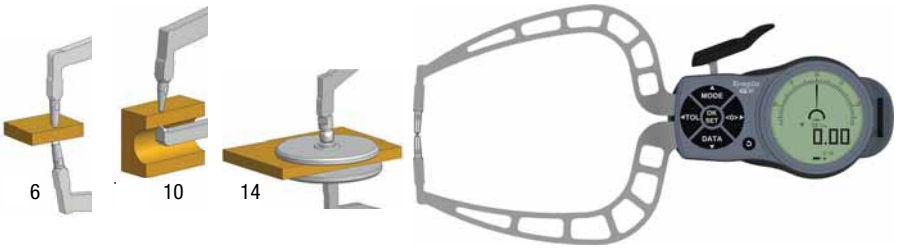
La curva di deviazione specifica di ogni strumento è compresa nei rispettivi rapporti di prova.

Forza di misura Fmin-Fmax
La forza di misura Fmax o Fmin si determina sempre con la direzione del movimento di chiusura del braccio mobile alla sua punta di misura. Il livello del braccio è orizzontale per cinematica ≥ 200 mm verticale.

Comparatori digitali/analogici con bracci tastatori per esterni

Comparatore digitale/analogico con bracci tastatori per esterni, **con uscita dati Digimatic, USB o Bluetooth**, **contatti se di forma sferica in metallo duro**, grado di protezione IP 67.
Funzioni: mm/inch, ZERO/ABS, impostazione tolleranza con visualizzazione stato (rosso/verde).
Intervallo numerico regolabile
0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 / 0,02 / 0,05.

IP 67 | Digimatic | USB | Bluetooth



Codice	€	Campo di misura Meb (mm)	Graduazione scala Zw (mm)	Limite d'errore G (mm)	Limite di ripetizione r (mm)	Profondità di misura L (mm)	Forma del contatto di misura (mm)	Contatto di misura mobile Hb (mm)	Contatto di misura fisso Hf (mm)	Forza di misura F min/max (N)	Forma del contatto
F200300005	-,-- ◇	0÷30	0,01	0,04	0,02	116	sfera ø 3	30	30	0,9-1,6	6
F200300010	-,-- ◇	0÷30	0,01	0,06	0,04	116	piattelli ø 50	36	24	0,9-1,6	14
F200300015	-,-- ◇	0÷50	0,01	0,05	0,03	167	sfera ø 3	30	30	0,8-1,7	6
F200300020	-,-- ◇	0÷50	0,01	0,06	0,04	167	piattelli ø 50	36	24	0,8-1,7	14
F200300025	-,-- ◇	0÷50	0,01	0,05	0,03	169	sfera ø 3	30	4,3	0,8-1,7	10

Comparatori con bracci tastatori per esterni

Comparatore analogico con bracci tastatori per esterni, dotato di un'asta tastatrice fissa e una mobile con **inserti sferici in metallo duro**, grado di protezione IP 65.
Funzioni: lettura del valore misurato direttamente sul comparatore.

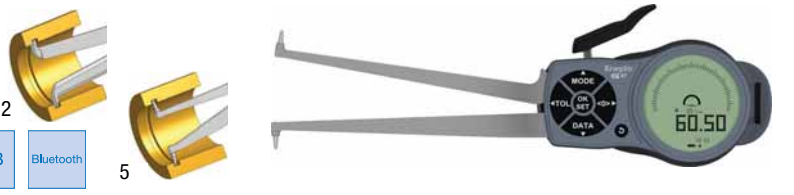
IP 65

Codice	€	Campo di misura Meb (mm)	Valore di graduazione Skw (mm)	Limite d'errore G (mm)	Limite di ripetizione r (mm)	Profondità di misura L (mm)	Forma del contatto di misura (mm)	Contatto di misura mobile Hb (mm)	Contatto di misura fisso Hf (mm)	Forza di misura F min/max (N)	Forma del contatto
F200100007	-,-- ◆	0÷20	0,01	0,03	0,01	85	sfera ø 1,5	24,7	24,6	1,1-1,6	6
F200100015	-,-- ◇	0÷50	0,05	0,05	0,025	167	sfera ø 3	30	30	0,8-1,7	6

Comparatori digitali/analogici con bracci tastatori per interni

Comparatore digitale/analogico con bracci tastatori per interni, **con uscita dati Digimatic, USB o Bluetooth**, **contatti se di forma sferica in metallo duro**, grado di protezione IP 67.
Funzioni: mm/inch, ZERO/ABS, impostazione tolleranza con visualizzazione stato (rosso/verde).
Intervallo numerico regolabile
0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 / 0,02 / 0,05.

IP 67 | Digimatic | USB | Bluetooth



Codice	€	Campo di misura Meb (mm)	Graduazione scala Zw (mm)	Limite d'errore G (mm)	Limite di ripetizione r (mm)	Profondità di misura L (mm)	Profondità scanalatura A (mm)	Spessore scanalatura B (mm)	Forma del contatto di misura (mm)	Contatto di misura mobile Hb (mm)	Contatto di misura fisso Hf (mm)	Forza di misura F min/max (N)	Forma del contatto
F200350005	-,-- ◇	13÷43	0,01	0,04	0,02	127	5,7	1,6	sfera ø 1,3	5,5	5,5	1,2-1,7	2
F200350010	-,-- ◇	30÷60	0,01	0,04	0,02	132	6,2	1,8	sfera ø 1,5	6,5	6,5	1,2-1,7	5
F200350015	-,-- ◇	50÷80	0,01	0,04	0,02	132	8,3	2,5	sfera ø 2	8,5	8,5	1,2-1,7	5
F200350020	-,-- ◇	70÷100	0,01	0,04	0,02	132	8,3	2,5	sfera ø 2	8,5	8,5	1,2-1,7	5
F200350025	-,-- ◇	90÷120	0,01	0,04	0,02	132	8,3	2,5	sfera ø 2	8,5	8,5	1,2-1,7	5
F200350030	-,-- ◇	15÷65	0,01	0,05	0,03	188	5,5	2	sfera ø 1,5	6	6	1-1,8	2
F200350035	-,-- ◇	40÷90	0,01	0,05	0,03	192	8,3	2,5	sfera ø 2	8,5	8,5	1-1,8	5

Comparatori analogici con bracci tastatori per interni

Comparatore analogico con bracci tastatori per interni.

Codice	€	Campo di misura Meb (mm)	Valore di graduazione Skw (mm)	Limite d'errore G (mm)	Profondità di misura L (mm)	Profondità scanalatura A (mm)	Spessore scanalatura B (mm)	Forma del contatto di misura (mm)
F152730030	-,-- ◇	10÷30	0,01	0,03	55	3,5	3,5	sfera ø 1,5
F152730040	-,-- ◇	20÷40	0,01	0,03	80	6,5	6,5	sfera ø 1,5
F152730050	-,-- ◇	30÷50	0,01	0,03	80	8,5	8,5	sfera ø 1,5
F152730060	-,-- ◇	40÷60	0,01	0,03	80	8,5	8,5	sfera ø 1,5

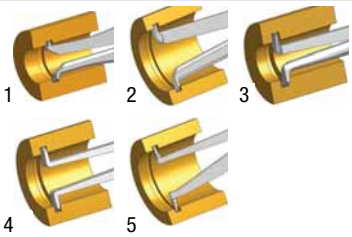
Comparatori digitali/analogici con bracci tastatori per interni

Comparatore digitale/analogico con bracci tastatori per interni.

Codice	€	Campo di misura Meb (mm)	Valore di graduazione Skw (mm)	Limite d'errore G (mm)	Profondità di misura L (mm)	Profondità scanalatura A (mm)	Spessore scanalatura B (mm)	Forma del contatto di misura (mm)
F152740030	-,-- ◇	10÷30	0,005	0,03	55	3,5	2	sfera ø 1,5
F152740040	-,-- ◇	20÷40	0,005	0,03	80	6,5	3	sfera ø 1,5
F152740050	-,-- ◇	30÷50	0,005	0,03	80	8,5	3	sfera ø 1,5
F152740060	-,-- ◇	40÷60	0,005	0,03	80	8,5	3	sfera ø 1,5

Comparatori digitali/analogici con bracci tastatori per interni

Comparatore digitale/analogico con bracci tastatori per interni, **con uscita dati Digimatic, USB o Bluetooth, contatti in metallo duro**, grado di protezione IP 67.
Intervallo numerico regolabile
0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 / 0,02 / 0,05.

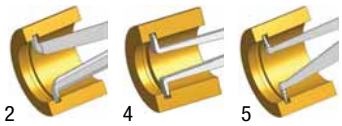


IP 67 | Digimatic | USB | Bluetooth

Codice	€	Campo di misura Meb (mm)	Graduazione scala Zw (mm)	Limite d'errore G (mm)	Limite di ripetizione r (mm)	Profondità di misura L (mm)	Profondità scanalatura A (mm)	Spessore scanalatura B (mm)	Forma del contatto di misura (mm)	Contatto di misura mobile Hb (mm)	Contatto di misura fisso Hf (mm)	Forza di misura F min/max (N)	Forma del contatto
F200250005	-,-- ◇	2,5÷12,5	0,005	0,015	0,005	12	0,7	0,4	tagliente R 0,1	0,9	0,9	0,8-1,2	1
F200250010	-,-- ◇	5÷15	0,005	0,015	0,005	35	2,2	0,8	sfera ø 0,6	2,5	2,5	0,8-1,2	2
F200250015	-,-- ◇	10÷30	0,01	0,03	0,01	85	5,2	1,5	sfera ø 1	5,3	5,3	1,1-1,6	3
F200250020	-,-- ◇	20÷40	0,01	0,03	0,01	85	7	1,5	sfera ø 1	7,3	7,3	1,1-1,6	4
F200250025	-,-- ◇	30÷50	0,01	0,03	0,01	85	7	1,5	sfera ø 1	7,3	7,3	1,1-1,6	4
F200250030	-,-- ◇	40÷60	0,01	0,03	0,01	85	8,3	1,5	sfera ø 1	8,5	8,5	1,1-1,6	5

Comparatori analogici con bracci tastatori per interni

Comparatore analogico con bracci tastatori per interni, composto di un'asta tastatrice fissa e una mobile, **contatti se di forma sferica in metallo duro**, grado di protezione IP 65.
Funzioni: lettura del valore misurato direttamente sul comparatore.



IP 65

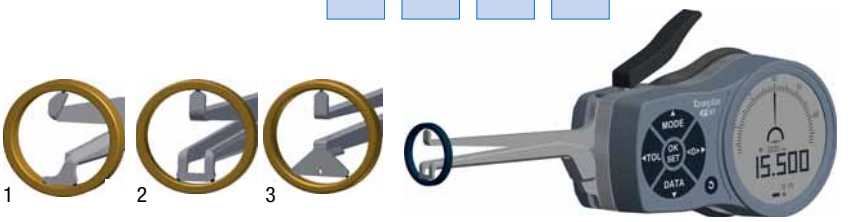
Codice	€	Campo di misura Meb (mm)	Valore di graduazione Skw (mm)	Limite d'errore G (mm)	Limite di ripetizione r (mm)	Profondità di misura L (mm)	Profondità scanalatura A (mm)	Spessore scanalatura B (mm)	Forma del contatto di misura (mm)	Contatto di misura mobile Hb (mm)	Contatto di misura fisso Hf (mm)	Forza di misura F min/max (N)	Forma del contatto
F200200003	-,-- ◆	5÷15	0,005	0,015	0,005	35	2,3	0,8	sfera ø 0,6	2,5	2,5	0,8-1,2	2
F200200005	-,-- ◆	10÷30	0,01	0,03	0,01	85	5,2	1,5	sfera ø 1	5,3	5,3	1,1-1,6	2
F200200010	-,-- ◆	20÷40	0,01	0,03	0,01	85	7	1,5	sfera ø 1	7,3	7,3	1,1-1,6	4
F200200015	-,-- ◆	30÷50	0,01	0,03	0,01	85	7	1,5	sfera ø 1	7,3	7,3	1,1-1,6	4
F200200020	-,-- ◇	40÷60	0,01	0,03	0,01	85	8,3	1,5	sfera ø 1	8,5	8,5	1,1-1,6	5

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Kroeplin Längenmesstechnik — Comparatori digitali/analogici con bracci tastatori per interni a 3 punte

Comparatore digitale/analogico con bracci tastatori per interni a 3 punte, **con uscita dati Digimatic, USB o Bluetooth**, **contatti in metallo duro**, grado di protezione IP 67.
Intervallo numerico regolabile:
0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 / 0,02 / 0,05.

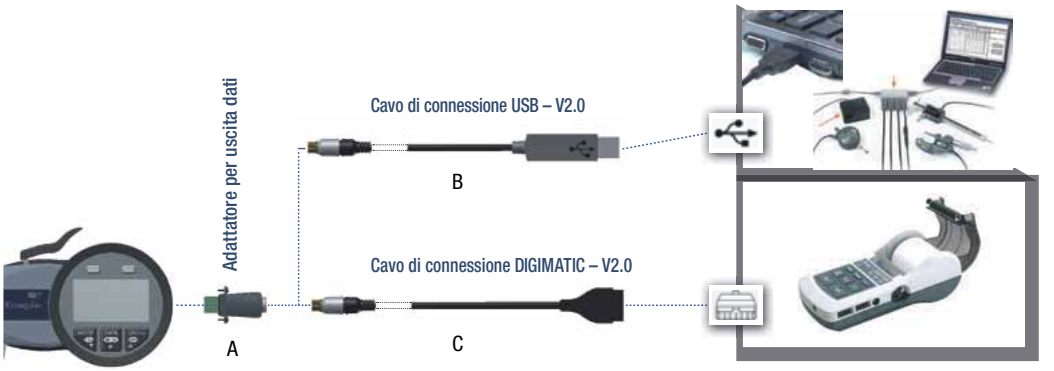
IP 67 | Digimatic | USB | Bluetooth



Codice	€	Campo di misura Meb (mm)	Graduazione scala Zw (mm)	Limite d'errore G (mm)	Limite di ripetizione r (mm)	Profondità di misura L (mm)	Profondità scanalatura A (mm)	Spessore scanalatura B (mm)	Forma del contatto di misura (mm)	Contatto di misura mobile Hb (mm)	Forza di misura F min/max (N)	Forma del contatto
F200400005	-,-- ◇	7÷14	0,002	0,01	0,004	34	2,2	0,8	sfera ø 0,6	2,5	1-1,4	1
F200400010	-,-- ◇	10÷20	0,005	0,02	0,01	75	3,5	1,6	sfera ø 1	4,6	1,1-1,6	2
F200400015	-,-- ◇	15÷30	0,005	0,02	0,01	77	5	1,6	sfera ø 1	5,8	1,1-1,6	2
F200400020	-,-- ◇	25÷45	0,005	0,02	0,01	84	7	1,6	sfera ø 1	7,3	1,1-1,6	3
F200400025	-,-- ◇	40÷60	0,005	0,02	0,01	84	8	1,6	sfera ø 1	12,2	1,1-1,6	3
F200400030	-,-- ◇	55÷75	0,005	0,02	0,01	84	8	1,6	sfera ø 1	12,2	1,1-1,6	3
F200400040	-,-- ◇	70÷90	0,005	0,02	0,01	84	8,5	1,6	sfera ø 1	12,2	1,1-1,6	3
F200400045	-,-- ◇	85÷105	0,005	0,02	0,01	84	9	1,6	sfera ø 1	12,2	1,1-1,6	3

Kroeplin Längenmesstechnik — Interfacce per uscita dati

Interfaccia per uscita dati dal comparatore a bracci digitale ai sistemi di stampa o elaborazione dati.
Specificare sempre al momento dell'ordine il numero di serie di interfaccia e/o accessori.



Codice	€	Serie strumento	Uscita dati	Lunghezza (m)	Fig.
F200180003	-,-- ◇	K/L	-	-	A
F200180005	-,-- ◇	-	USB	2	B

Codice	€	Serie strumento	Uscita dati	Lunghezza (m)	Fig.
F200180010	-,-- ◇	-	Digimatic	2	C
F200180020	-,-- ◇	K/L	Bluetooth	-	D

Set alesametri a tastatore

Set di alesametri a tastatore (detti anche a pinza elastica) per la misura comparativa di diametri interni. Possono essere utilizzati sia per controlli singoli che di serie, in sala metrologica o a bordo macchina. Oltre alla misurazione del diametro è possibile controllare eventuali errori geometrici del foro, quali rotondità, conicità e forma a botte. Lo strumento ha una ripetibilità millesimale (0,001 mm).
Principio di funzionamento: le due metà del tastatore, stringendosi all'interno del foro, trasmettono il movimento, con un rapporto di 1:1, allo spillo di misura che, a sua volta, lo trasmette al comparatore.
Gli alesametri possono essere utilizzati con tutti i comparatori con stelo ø 8 h7 **con lunghezza minima dello stelo 20 mm**. Nel set sono inclusi il portacomparatore, con lunghezza 51 mm, e lo spillo di misura.
Gli spilli di misura dei set con tastatori con contatti in metallo duro, sono in metallo duro.
Comparatore e anelli di azzeramento non inclusi nel set, ma indispensabili per azzeramento.
È consigliato l'utilizzo con comparatore cod. F15511.
Per set calibri ad anello vedi cod. F25045.

A

B

Codice	€	Campo di misura (mm)	Massima profondità di misura (mm)	N° teste di misura	Punti di contatto	Fig.
F250250005	-,--	1,5÷3,95	17 fino al ø 2,45 / 22 dal ø 2,3	9	metallo duro	A
F250250010	-,--	3,7÷9,8	40 fino al ø 8,3 / 50 dal ø 8,2	12	metallo duro	A
F250250015	-,--	9,4÷20,6	50	11	metallo duro	A
F250250020	-,--	20,4÷30,6	90	10	metallo duro	A
F250250025	-,--	0,95÷1,55	11	5	DLC Black diamond	B
F250250030	-,--	1,5÷3,95	17 fino al ø 2,45 / 22 dal ø 2,3	9	DLC Black diamond	B
F250250035	-,--	3,7÷9,8	40 fino al ø 8,3 / 50 dal ø 8,2	12	DLC Black diamond	B
F250250040	-,--	9,4÷20,6	50	11	DLC Black diamond	B
F250250045	-,--	20,4÷30,6	90	10	DLC Black diamond	B

Set calibri ad anello

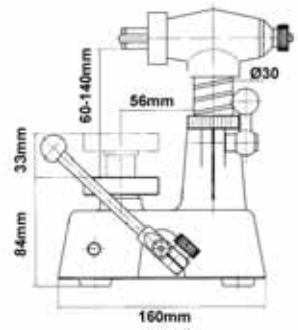
Set calibri ad anello "speciali" nelle dimensioni nominali standard, per esecuzione azzeramento alesametri a tastatore.
Fornitura: in scatola in legno con scala graduata.

Codice	€	Campo di misura (mm)
F250450005	-,--	1÷1,4
F250450010	-,--	1,75÷3,75
F250450015	-,--	4÷9,5
F250450020	-,--	10÷20
F250450025	-,--	21÷30

Norma interna

Stativo rapido con base sollevabile

Stativo rapido con sistema di sollevamento a leva regolabile e vite di bloccaggio.
Attacco con prisma di serraggio, colonna regolabile in altezza con vite per regolazione fine.
Particolarmente indicato per l'utilizzo con alesametri a tastatore cod. F25070 e F25025.



Codice	€	ø base (mm)	Altezza massima base (mm)	Regolazione altezza (mm)	ø colonna (mm)	Lunghezza colonna (mm)
F250400005	-,--	58,75	33	60÷140	30	80

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Alesametri con comparatore

Alesametro per la misurazione rapida di fori, punte fisse in acciaio, perno di contatto mobile in metallo duro, fornito con comparatore analogico ø 58 mm.
Fornito con comparatore.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Profondità di misura (mm)
F253120035	-,-- ◇	18÷35	0,01	100
F253120050	-,-- ◇	35÷50	0,01	150

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Profondità di misura (mm)
F253120160	-,-- ◇	50÷160	0,01	150

Alesametri di precisione SU

Alesametro di precisione per il controllo di fori, testa di misura con superfici di contatto fisse e astine di misura intercambiabili per il corretto centraggio dello strumento nel foro da misurare.
Contatto mobile in metallo duro, astine e ranelle distanziali in acciaio.
Ripetibilità di misura ≤ 0,5 µm, completo di certificato di calibrazione di fabbrica.
Fornito senza comparatore.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Profondità di misura (mm)	Punto di contatto
F251451020	-,-- ◇	12÷20	114	metallo duro
F251452035	-,-- ◇	18÷35	116	acciaio
F251452060	-,-- ◇	35÷60	179	acciaio
F251452100	-,-- ◇	50÷100	179	acciaio
F251452160	-,-- ◇	100÷160	235	acciaio
F251452290	-,-- ◇	160÷290	235	acciaio

Alesametri di precisione SV

Alesametro di precisione per il controllo di fori, ampio campo di misura grazie alla possibilità di cambiare le testine di misura.
Teste di misura con superfici di contatto fisse e astine di misura intercambiabili per il corretto centraggio dello strumento nel foro da misurare.
Contatto mobile in metallo duro, astine e ranelle distanziali in acciaio.
Ripetibilità di misura ≤ 0,5 µm, completo di certificato di calibrazione di fabbrica.
Fornito senza comparatore.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Profondità di misura (mm)	Punto di contatto
F253090012	-,-- ◇	6÷18	100	metallo duro
F253090160	-,-- ◆	18÷160	145	acciaio
F253090430	-,-- ◇	160÷430	180	acciaio

Alesametri di precisione

Alesametro di precisione per il controllo di fori con due punti di contatto e predisposto al montaggio di comparatori analogico o digitale attacco ø 8 mm tolleranza h7, le astine in metallo duro (> campo 18 mm) assicurano resistenza e durata nel tempo, accuratezza 0,002 mm, ripetibilità 0,0005 mm, impugnatura con buona presa e con riduzione del calore.
Fornito con comparatore analogico con protezione in plastica.

F25010

Set

F25010

Codice	€	Campo di controllo (mm)	Risoluzione (mm)	Profondità di misura (mm)	N° aste
F250100005	-,-- ◇	18÷35	0,01	100	9
F250100010	-,-- ◇	35÷60	0,01	150	6
F250100015	-,-- ◇	50÷150	0,01	150	11
F250100020	-,-- ◇	100÷160	0,01	150	13
F250100025	-,-- ◇	160÷250	0,01	250	6
F250100030	-,-- ◇	250÷400	0,01	250	5
F250100035	-,-- ◇	18÷35	0,001	100	9
F250100040	-,-- ◇	35÷60	0,001	150	6
F250100045	-,-- ◇	50÷150	0,001	150	11

Codice	€	Campo di controllo (mm)	Risoluzione (mm)	Profondità di misura (mm)	N° aste
F250100050	-,-- ◇	100÷160	0,001	150	13
F250100055	-,-- ◇	160÷250	0,001	250	6
F250100060	-,-- ◇	250÷400	0,001	250	5

Codice	€	Set alesametri di precisione			
		Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Profondità di misura (mm)	N° aste
F250101005	-,-- ◇	18÷150	0,01	100/150	9+6+11

Alesametri di precisione per fori

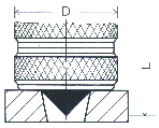
Alesametro di precisione per fori a due punti di contatto in metallo duro, ripetibilità di misura millesimale (0,001 mm). Applicazioni: oltre al diametro di fori di grandi dimensioni, possono essere rilevati anche errori di forma, quali conicità, rotondità e forma a botte. Lo strumento può essere utilizzato con tutti i comparatori con stelo ø 8 h7.
Comparatore non compreso nel set.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza portacomparatore (mm)	Punti di contatto
F250300005	-,--	19,5÷34,5	150	metallo duro
F250300010	-,--	26,3÷110	150	metallo duro

Codice	€	Campo di misura (mm)	Lunghezza portacomparatore (mm)	Punti di contatto
F250300015	-,--	50,5÷330	300	metallo duro

Calibri per il controllo di coni interni

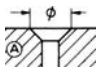
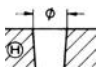
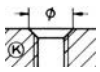
Calibro per la misurazione del diametro massimo di coni interni, con questo strumento è possibile leggere direttamente e velocemente la misura del diametro massimo di un cono interno, con angoli fino a 90°. Per misurare è sufficiente mandare lo strumento in battuta e leggere la misura del diametro sul comparatore, lo strumento è azzerabile su un piano di riscontro. **Lo strumento viene fornito con comparatore analogico.**
Per controllo di coni con angoli maggiori di 90° o per applicazioni speciali, si possono fornire su richiesta strumenti con coni speciali.



Codice	€	Campo di misura (mm)	Angolo cono (°)	ø (mm)	Lunghezza strumento (mm)
F250350005	-,--	0,5÷20	90	27	182
F250350010	-,--	10÷30	90	37	191
F250350015	-,--	20÷40	90	47	191
F250350020	-,--	40÷60	90	67	191

Codice	€	Campo di misura (mm)	Angolo cono (°)	ø (mm)	Lunghezza strumento (mm)
F250350025	-,--	60÷80	90	87	191
F250350030	-,--	80÷100	90	107	290
F250350035	-,--	100÷120	90	127	290

Applicazioni:

							
Sedi di viti DIN 74	Sedi protezioni	Sedi pinze di serraggio	Cono Morse	Alesaggi di spine coniche	Svasature proteggi filetti	Pulegge cinghie trapezoidali	Fresature a T

Basi magnetiche portacomparatore

Base portacomparatore con base magnetica disinseribile mediante chiavetta, superficie d'appoggio con sagoma a V che consente ancoraggi anche su superfici curve, aste di colore giallo con snodi, chiusura meccanica centrale, attacco universale con regolazione fine.

Codice	€	Dimensione base (mm)	Forza di adesione (N)	Raggio d'azione (mm)
F307000005	-,-- ◆	50x60x55	800	261
F307000010	-,-- ◆	50x60x55	800	321

Base magnetica portacomparatore

Base portacomparatore mini con magnete permanente, asta snodata con chiusura centrale con regolazione tridimensionale fine sulla base.

Codice	€	Dimensione base (mm)	Forza di adesione (N)	Raggio d'azione (mm)
F303050005	-,-- ◆	16x60x32	280	178

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Basi magnetiche portacomparatore

Base portacomparatore con magnete disinseribile mediante chiavetta, superficie d'appoggio con sagoma a V che consente ancoraggi anche su superfici curve, aste di colore rosso in lega di alluminio ad alta resistenza, chiusura centralizzata, attacco universale per comparatori e tastatori con supporto a coda di rondine, regolazione fine posizionata sulla base magnetica.

Codice	€	Dimensione base (mm)	Forza di adesione (N)	Lunghezza bracci (mm)
F302980005	-,-- ◇	40x30x35	320	80/50
F302980010	-,-- ◆	60x50x55	800	110/80
F302980015	-,-- ◆	60x50x55	800	140/110

Codice	€	Braccio di ricambio	
		Lunghezza bracci (mm)	Per base portacomparatore
F302980100	-,-- ◇	50/50	F302980005
F302980105	-,-- ◇	80/50	F302980005
F302980110	-,-- ◇	80/80	F302980005
F302980115	-,-- ◇	110/50	F302980010/F302980015
F302980120	-,-- ◇	110/80	F302980010/F302980015

Codice	€	Braccio di ricambio	
		Lunghezza bracci (mm)	Per base portacomparatore
F302980125	-,-- ◇	110/110	F302980010/F302980015
F302980135	-,-- ◇	140/80	F302980010/F302980015
F302980140	-,-- ◇	140/110	F302980010/F302980015
F302980145	-,-- ◇	140/140	F302980010/F302980015

Codice	€	Base magnetica di ricambio			
		Per portacomparatore	Dimensione base (mm)	Forza di adesione (N)	Peso (Kg)
F302980150	-,-- ◇	F302980005	40x30x35	320	0,25
F302980155	-,-- ◇	F302980010/F302980015	60x50x55	800	1,1
F302980160	-,-- ◇	F302980010/F302980015	75x50x55	1000	1,38

Base magnetica portacomparatore

Base portacomparatore con magnete disinseribile mediante chiavetta, superficie d'appoggio con sagoma a V che consente ancoraggi anche su superfici curve, aste di colore nero snodate con chiusura meccanica centrale, attacco universale con regolazione fine.

Codice	€	Dimensione base (mm)	Forza di adesione (N)	Raggio d'azione (mm)
F303200005	-,-- ◆	50x120x55	1300	637

Basi magnetiche portacomparatore

Base portacomparatore (Strato-Line) con magnete che può essere attivato o disattivato mediante chiavetta, base prismatica, serraggio centrale meccanico per il posizionamento rapido, attacco universale con regolazione fine e supporto a coda di rondine.

Codice	€	Dimensioni base (mm)	Forza di adesione (N)	Raggio d'azione (mm)
F303930001	-,-- ◇	34x30x35	300	220
F303930004	-,-- ◇	60x50x55	800	310
F303930007	-,-- ◇	60x50x55	800	390
F303930010	-,-- ◇	75x50x55	1000	390
F303930013	-,-- ◇	ø 30x25	150	210[1)]

[1)] Magnete non commutabile.

Base magnetica portacomparatore

Base portacomparatore con magnete disinseribile mediante chiavetta, superficie d'appoggio con sagoma a V, attacco universale con regolazione fine.

Codice	€	Dimensioni base (mm)	Forza di adesione (N)	Raggio d'azione (mm)
F303280001	-,-- ◇	60x50x55	800	180

Basi magnetiche portacomparatore

Base magnetica portacomparatore con magnete disinseribile mediante chiavetta, superficie d'appoggio con sagoma a V che consente ancoraggi anche su superfici curve, colonne cromate attacco universale con regolazione fine.

Codice	€	Dimensione base (mm)	Forza di adesione (N)	Raggio d'azione (mm)
F306260005	-,-- ◇	34x30x35	300	277
F306260010	-,-- ◇	60x50x55	750	367
F306260015	-,-- ◇	60x50x55	750	453

Base magnetica portacomparatore

Base portacomparatore con magnete disinseribile mediante chiavetta, superficie d'appoggio con sagoma a V che consente ancoraggi anche su superfici curve, aste con rivestimento nichel, fissaggio rigido del braccio in 3 punti, attacco universale, regolazione fine sulla base.

Codice	€	Dimensione base (mm)	Forza di adesione (N)	Raggio d'azione (mm)	Altezza colonna (mm)	ø aste (mm)
F303000005	-,-- ◆	50x60x55	800	185	200	14/12

Base magnetica portacomparatore

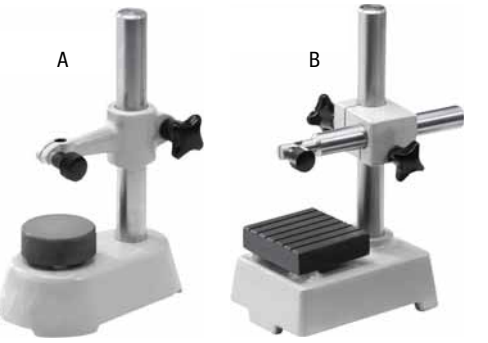
Base portacomparatore magnetica permanente rotonda, vite di bloccaggio per la traversa, bloccaggio del comparatore tramite vite zigrinata.
Particolarmente adatto per spazi ristretti.

Codice	€	ø magnete (mm)	Forza di adesione (N)	Raggio d'azione (mm)	Altezza colonna (mm)	ø asta (mm)
F304240001	-,-- ◇	40	400	190	130	10

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

fortis — Supporti portacomparatore con tavola in acciaio

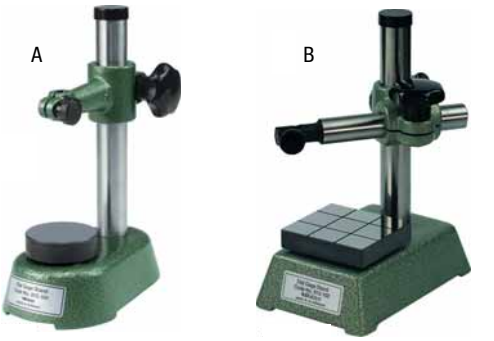
Supporto portacomparatore con tavola in acciaio temprato, piano della tavola e piedino pressofuso, con foro di montaggio ø 8 mm.



Codice	€	Dimensione tavola (mm)	Raggio d'azione (mm)	Altezza max misurabile (mm)	ø colonna (mm)	Esecuzione	ø braccio trasversale (mm)	Fig.
F305150001	-,-- ◇	ø 50	49	100	22	Braccio orizzontale fisso	-	A
F305150004	-,-- ◇	60x68	100	100	22	Braccio orizzontale mobile	18	B

Mitutoyo — Supporti portacomparatore con tavola in acciaio

Supporto portacomparatore con base in ghisa, tavola in acciaio temprato e lappato di precisione, braccio con foro di inserimento comparatore ø 8 mm.



Codice	€	Dimensione tavola (mm)	Raggio d'azione (mm)	Altezza max misurabile (mm)	ø colonna (mm)	Esecuzione	Fig.
F303020005	-,-- ◇	Ø 50	45	100	22	Braccio orizzontale fisso	A
F303020010	-,-- ◇	60x70	45	100	22	Braccio orizzontale mobile	B

format professional quality — Supporti portacomparatore con piano in granito

Supporto portacomparatore con piano in granito DIN 876/00, rettificato e finemente lappato, con braccio rigido oppure doppio braccio, foro di montaggio ø 8 mm.

F30516 - Senza regolazione micrometrica.

F30517 - Con regolazione micrometrica.

F30437 - Con regolazione micrometrica e braccio orizzontale mobile.

Finale Codice	F30516 €	F30517 €	F30437 €	Dimensione tavola (mm)	Raggio d'azione (mm)	Altezza max misurabile (mm)	ø colonna (mm)	Esecuzione	ø braccio trasversale (mm)
0200	-,-- ◇			165x100	60	180	22	Braccio orizzontale fisso	-
0250	-,-- ◇	-,-- ◇		250x200	120	210	35	Braccio orizzontale fisso	-
0250			-,-- ◇	250x200	200	230	35	Braccio orizzontale mobile	22

BORLETTI Piani di riscontro in granito

Piano di riscontro in granito nero, grado di precisione secondo norma DIN 876/0, superficie d'appoggio lappata.
Caratteristiche:
- durezza 7÷8,5° MOHS 60-70 HRC
- porosità 0,76%
- confezionamento: cassa di legno.

Fornito con dichiarazione di conformità.
A richiesta è possibile avere il rapporto di taratura (riconosciuto da Accredia).

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Grado di precisione (DIN 876)	Planarità (µm)	Peso (Kg)
F451300005	-,--	630x400x100	0	7	80
F451300010	-,--	800x500x100	0	8	128
F451300015	-,--	1000x630x150	0	8	300
F451300020	-,--	1000x750x150	0	8	339

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Grado di precisione (DIN 876)	Planarità (µm)	Peso (Kg)
F451300025	-,--	1200x800x150	0	9	434
F451300030	-,--	1600x1000x200	0	11	965
F451300035	-,--	2000x1000x200	0	12	1207

BORLETTI Supporti per piano

Supporto per piano in granito realizzato in profilato d'acciaio saldato e verniciato, sono previste 3/5 viti per la regolazione.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)
F451350005	-,--	630x400x790
F451350010	-,--	800x500x790
F451350015	-,--	1000x630x790
F451350020	-,--	1000x750x790
F451350025	-,--	1200x800x790
F451350030	-,--	1600x1000x790
F451350035	-,--	2000x1000x790

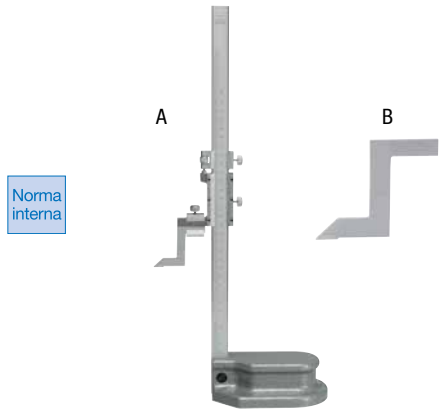
BORLETTI Supporti per piano

Supporto per piano in granito realizzato in profilato d'acciaio saldato e verniciato con cassetti, sono previste 3/5 viti per la regolazione.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)
F451400005	-,--	630x400x790
F451400010	-,--	800x500x790
F451400015	-,--	1000x630x790
F451400020	-,--	1000x750x790
F451400025	-,--	1200x800x790
F451400030	-,--	1600x1000x790
F451400035	-,--	2000x1000x790

format professional quality Truschini per tracciatura

Truschino di misurazione e tracciatura dell'altezza, con base pesante lucida, scala cromata opaca con regolazione fine, vite di bloccaggio e punta in metallo duro intercambiabile.
Applicazione: per la tracciatura, la scansione e la misurazione semplice, ma precisa di pezzi in lavorazione e parti di macchine.



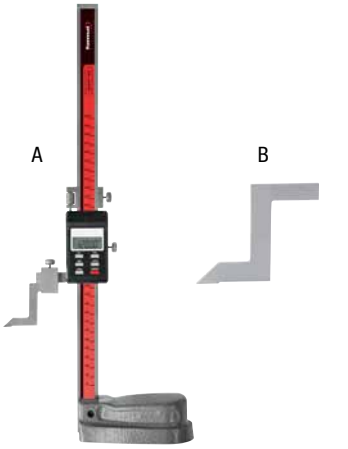
Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Esecuzione	Fig.
F404430300	-,-- ◇	0÷300	0,05	Strumento completo	A
F404430500	-,-- ◇	0÷500	0,05	Strumento completo	A
F404430001	-,-- ◇	-	-	Punta di ricambio per 300 mm	B
F404430005	-,-- ◇	-	-	Punta di ricambio per 500 mm	B

format professional quality — Truschini digitali per controllo di altezze

Truschino digitale con display a cristalli liquidi, per il controllo di altezze, tracciatura, scansione e misurazioni semplici, ma accurate di pezzi e parti di macchine, base robusta lucida, regolazione fine, bloccaggio a vite, punta a tracciare con riporto in metallo duro intercambiabile.

Funzioni elettroniche:
- accensione/spegnimento automatico
- azzeramento in ogni posizione
- preimpostazione valore (+/- Preset function)
- commutazione mm/pollici

Batteria cod. F030272032



Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Esecuzione	Fig.
F404390300	-,-- ◇	0÷300	0,01	Strumento completo	A
F404390600	-,-- ◇	0÷500	0,01	Strumento completo	A
F404390001	-,-- ◇	-	-	Punta di ricambio	B

Mitutoyo — Truschini digitali per controllo di altezze

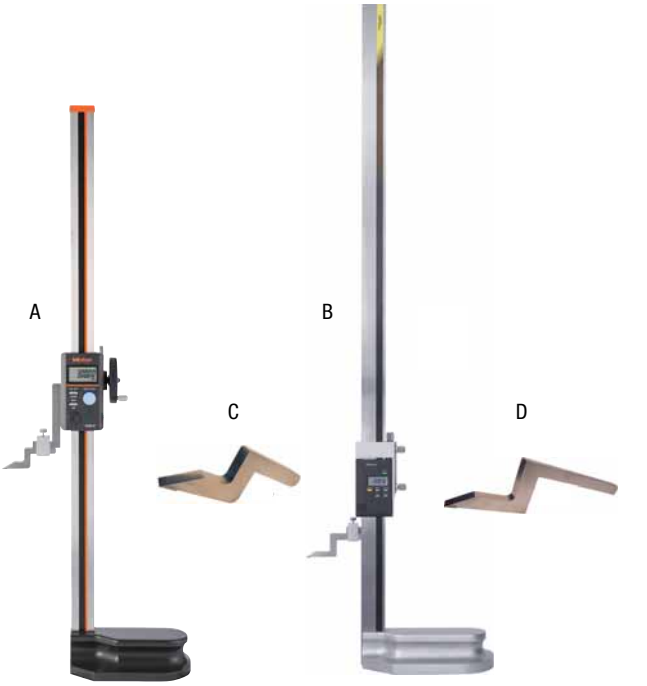
Truschino digitale con display a cristalli liquidi, per il controllo di altezze e tracciatura, base in acciaio, asta di misura in acciaio, bloccaggio a vite, punta a tracciare con riporto in metallo duro.

F405560005 - F405560010 : **manopola di spostamento della slitta con vite di regolazione micrometrica**
F405560015: **con vite di regolazione micrometrica**

Funzioni elettroniche:
- interruttore accensione/spegnimento
- sistema ABS (absolute) elimina l'esigenza di azzerare lo strumento ad ogni accensione
- allarme basso voltaggio
- memorizzazione valori di Preset (solo F405560015)
- memorizzazione del valore misurato (funzione hold)
- per misurazioni in serie.

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090030 - F051090035
- USB cavo cod. F051090040

Batteria cod. F030270357



Digimatic USB ABSOLUTE®

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Altezza carattere (mm)	Limite d'errore (mm)	Dimensione asta (mm)	Dimensione base (mm)	Uscita dati	Fig.
F405560005	-,-- ◇	0÷300	0,01	10	± 0,03	35x15	160x122x72,6	sì	A
F405560010	-,-- ◇	0÷600	0,01	10	± 0,05	35x15	181x142x74,1	sì	A
F405560015	-,-- ◇	0÷1000	0,01	11	± 0,07	45x17	250x150x65	sì	B

Codice	€	Punta a tracciare per truschini		
		Lunghezza punta (mm)	Per truschino	Fig.
F405560105	-,-- ◇	80	F405560005/F405560010	C
F405560205	-,-- ◇	150	F405560015	D

Mitutoyo Misuratori digitali di altezze

Misuratore di altezze ad elevata accuratezza con encoder lineare ABSOLUTE per il rilevamento delle quote, display TN monocromatico LCD, tasti con icone intuitive per un uso estremamente semplice, misurazioni dei diametri interni ed esterni attraverso la differenza tra punto massimo e minimo della circonferenza, giudizio Go/±NG tramite inserimento delle tolleranze superiore e inferiore, indicazione grafica del giudizio di tolleranza. Se una quota risulta fuori tolleranza la luce di fondo del display cambia da verde a rossa dando una indicazione immediata e chiara.
Disponibile con e senza meccanismo di azionamento pneumatico (air floating).
Sistema di misura:
- Accuratezza: ± (2,4+2,1 L/600) µm
- Funzione di misura: misure 1D: altezza, diametro, passo, Max/Min/Tir (Max-Min), tolleranze, preset, memorizzazione dati
- Scala: ABSOLUTE elettromagnetica induttiva
- Alimentazione: batterie alcaline tipo AA LR6 (4 pz.), batterie ricaricabili AA, Ni-MH, durata circa 1200 h (senza sistema air floating), circa 90 h (con sistema air floating)

Accessori standard: 4 batterie di alimentazione, blocchetto di riscontro per azzeramento e tastatore eccentrico con attacco ø 5 mm.

Batteria cod. P900410015 e cod. P900420017.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Risoluzione (mm)	Ripetibilità (µm)	Perpendicolarità (µm)	Forza di misura (N)	Metodo di spostamento	Peso (Kg)
F402100005	-,-- ◇	0÷350/0÷465[1]	0,001/0,005	1,8 (±2σ)	7	1,5±0,5	manuale	25
F402100010	-,-- ◇	0÷600/0÷715[1]	0,001/0,005	1,8 (±2σ)	12	1,5±0,5	manuale	26
F402100015	-,-- ◇	0÷350/0÷465[1]	0,001/0,005	1,8 (±2σ)	7	1,5±0,5	c/air floating	29
F402100020	-,-- ◇	0÷600/0÷715[1]	0,001/0,005	1,8 (±2σ)	12	1,5±0,5	c/air floating	30

[1] Quota massima misurabile con tastatore rivolto verso l'alto.

Mitutoyo Misuratori digitali di altezze

Misuratore digitale di altezze motorizzato.
Sistema di misura:
- 2D ad altissima accuratezza
- Slitta e movimentazione ad azionamento pneumatico manuale/motorizzato (5-40 mm/s, 7 velocità)
- Schermo touch-screen con display LCD di chiara lettura a colori (da 8,4 pollici)

Funzioni elettroniche:
- Possibilità di eseguire varie misure, come misure 2D e perpendicolarità, con un solo strumento, controllo automatico della riga ottica, funzione di ripetizione di misura con l'interruttore a pedale (opzionale) o con pulsante presente sullo schermo. **Uscita dati interfacciabili con sistemi:**
- Digimatic cavo cod. F051090085 - F051090090 (opzionale)

Accessori di serie: Tastatore eccentrico ø5, master di compensazione diametro della sfera, peso ausiliario, batteria, adattatore CA, cavo di alimentazione CA (opzionale), copertura trasparente, maniglia per il trasporto, cappuccio antipolvere, set di manuali d'uso, certificato d'ispezione, penna touch.

Digimatic

Codice	€	Campo di misura (mm)	Campo di applicazione (mm)	Risoluzione (mm)	Limite di errore	Limite di perpendicolarità (µm)
F402000015	-,-- ◇	0÷600	977	0,1/0,01/0,001/0,0001	(0,0011+0,6L/600.000) mm[1]	5 (dopo compensazione)
F402000020	-,-- ◇	0÷600	977	0,1/0,01/0,001/0,0001	(0,0011+0,6L/600.000) mm[1]	5 (dopo compensazione)

Altezza totale (mm)	Peso (Kg)	Controllo fori	Valore min/max	Tempo di lavoro batteria (h)	Forza di misura (N)	Dimensione della base (mm)	Impugnatura
996	26,1	si	si	4	1	238x492	no
996	26,6	si	si	4	1	238x492	si

[1] L = lunghezza misurata (mm)

Mitutoyo — Cavi di collegamento per misuratori digitali di altezze

Cavi di collegamento per strumenti di misura digitali con trasmissione dati a PC con uscita dati tipo Digimatic e USB.
Selezionare il codice del cavo adatto allo strumento Digimatic nella sezione "Uscita dati" della relativa pagina.

Codice	€	Collegamento	Lunghezza cavo (m)
F051090085	-,-- ◇	Digimatic	1
F051090090	-,-- ◇	Digimatic	2

format professional quality — Coppie di prismi doppi in ghisa con staffa di fissaggio

Coppia di prismi con 2 cave a V da 90° in ghisa con staffa di fissaggio pezzo, **lavorati in coppia**.

Codice	€	Dimensioni (mm)	ø albero (mm)	Tolleranza planarità (mm)	Tolleranza parallelismo (mm)	Tolleranza ortogonalità (mm)
F507860005	-,-- ◇	50x40x40	5÷30	0,004	0,004	0,004
F507860010	-,-- ◇	75x55x55	5÷50	0,004	0,004	0,004
F507860015	-,-- ◇	100x75x75	7÷70	0,004	0,004	0,004

format professional quality — Coppie di prismi

Coppia di prismi in fusione speciale, con cave a V da 90°, **lavorati in coppia**.
Applicazione: per allineare e controllare i pezzi cilindrici.

Codice	€	Dimensioni (mm)	ø albero (mm)	Grado	Tolleranze generali (mm)
F407850010	-,-- ◇	100x40x30	6÷40	1	0,016
F407850015	-,-- ◇	150x50x40	8÷50	1	0,016
F407850020	-,-- ◇	200x70x50	8÷70	1	0,016

Codice	€	Dimensioni (mm)	ø albero (mm)	Grado	Tolleranze generali (mm)
F407850100	-,-- ◇	100x40x30	6÷40	3	0,064
F407850150	-,-- ◇	150x50x40	8÷50	3	0,064
F407850200	-,-- ◇	200x70x50	8÷70	3	0,064

Blocchetti di riscontro - Scelta del grado di precisione

Grado 2
I blocchetti di questo grado sono generalmente utilizzati come **Campioni di lavoro** in sale di controllo in produzione, per azzerare e tarare strumenti ed altre attrezzature di misura, nonché per verificare e regolare utensili, dispositivi e macchine.

Grado 1
Anche questi blocchetti vengono considerati come **Campioni di lavoro** utilizzati per azzerare e tarare calibri e strumenti di misura nelle postazioni di controllo della produzione.

Grado 0
Questi blocchetti sono i **Campioni di riferimento dell'azienda**, destinati all'utilizzo in laboratori di taratura o sale metrologiche climatizzate per azzerare e tarare calibri e strumenti di misura di precisione.

Grado K (di taratura)
I blocchetti del grado K sono **Campioni di riferimento** destinati ai laboratori metrologici degli istituti nazionali, ai laboratori accreditati o non accreditati da un ente nazionale di taratura e ad altri laboratori di misura. Servono per la taratura di blocchetti o altri riscontri di uguale precisione e anche di strumenti di misura.

Grado 00 (di precisione)
In base alla norma ISO 3650 attualmente in vigore, questo grado viene abbandonato in quanto le incertezze di misura ottenute con la procedura applicata durante la taratura conducevano generalmente ad una disparità rispetto alle tolleranze specificate.
La decisione di rinunciare al grado di precisione 00 è stata dettata dall'introduzione della norma ISO 14253-1:1998, che impone di prendere in considerazione l'incertezza di misura nella dichiarazione di conformità del prodotto.
Lunghi anni di esperienza nell'applicazione pratica dei blocchetti di riscontro hanno dimostrato del resto che il grado di taratura K può benissimo sostituire il grado di precisione 00 utilizzato finora.
I blocchetti di grado 00 restano comunque fornibili su richiesta.

Certificato di taratura e riferibilità
L'accreditazione è la garanzia da un lato della competenza del laboratorio di taratura e dall'altro della riferibilità dei riscontri e della strumentazione di misura utilizzati ai campioni nazionali riconosciuti dal Sistema Internazionale di unità (SI).
In base ad un accordo multilaterale (MLA), tutti i certificati di taratura emessi dai membri della Cooperazione Europea per l'Accreditazione dei Laboratori (EA) sottoelencati vengono reciprocamente riconosciuti:
Austria (MBwA), Belgio (BKO/OBF), Danimarca (DANAK), Finlandia (FINAS), Francia (COFRAC), Germania (DKD/DAR), Gran Bretagna (UKAS), Irlanda (NAB), Italia (ACCREDIA), Norvegia (NA), Olanda (RvA), Portogallo (IPQ), Spagna (ENAC), Svezia (SWEDAC), Svizzera (SCS/SAS). Altri paesi collegati: Australia (NATA), Nuova Zelanda (IANZ), Repubblica Ceca (CAI) e Sudafrica (SANAS).

Contenuto serie 32 pezzi			Contenuto serie 47 pezzi			Contenuto serie 87 pezzi			Contenuto serie 103 pezzi		
Misura nominale (mm)	Progressione (mm)	N° pezzi	Misura nominale (mm)	Progressione (mm)	N° pezzi	Misura nominale (mm)	Progressione (mm)	N° pezzi	Misura nominale (mm)	Progressione (mm)	N° pezzi
1,005	-	1	1,005	-	1	1,001-1,009	0,001	9	1,005	-	1
1,01-1,09	0,01	9	1,01-1,20	0,01	20	1,01-1,49	0,01	49	1,01-1,49	0,01	49
1,10-1,90	0,1	9	1,30-1,90	0,1	7	0,50-9,50	0,5	19	0,50-24,50	0,5	49
1-9	1	9	1-9	1	9	10-100	10	10	25-100	25	4
10-30	10	3	10-100	10	10	-	-	-	-	-	-
50	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Serie di blocchetti di riscontro in acciaio

Serie di blocchetti pianparalleli in acciaio speciale, temprato e lappato, con elevata stabilità e buona adesione, contrassegnati con un numero di identificazione individuale. Consegnati in scatola di legno.

Finale Codice	F20347 €	F20348 €	F20349 €	Serie (Pz)	F20347	F20348	F20349
					Grado di precisione		
7032	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	32	0	1	2
7047	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	47	0	1	2
7087	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	87	0	1	2
7103	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	103	0	1	2

DIN EN ISO 3650

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

BORLETTI® Serie di blocchetti di riscontro in acciaio

DIN EN ISO 3650

Serie di blocchetti pianparalleli lappati con spigoli smussati, in acciaio speciale di alta qualità normalizzato, invecchiato con durezza 800 HV (64 HRc).
La serie di blocchetti viene fornita con certificato interno.

Codice	€	Serie (Pz)	Grado di precisione
F350100023	-,--	32	0
F350100020	-,--	32	1
F350100019	-,--	32	2
F350100017	-,--	47	0
F350100015	-,--	47	1
F350100014	-,--	47	2

Codice	€	Serie (Pz)	Grado di precisione
F350100012	-,--	87	0
F350100010	-,--	87	1
F350100009	-,--	87	2
F350100007	-,--	103	0
F350100005	-,--	103	1
F350100003	-,--	103	2

format professional quality Serie di blocchetti di riscontro in ceramica

DIN EN ISO 3650

Serie di blocchetti pianparalleli in ceramica zirconio, estremamente resistenti all'usura e resistenti alla corrosione, contrassegnati con un numero di identificazione individuale. Consegnati in scatola di legno.

Codice	€	Serie (Pz)	Grado di precisione
F203430032	-,-- ◇	32	1
F203430047	-,-- ◇	47	1

format professional quality Serie di blocchetti e anelli per il controllo dei calibri

DIN EN ISO 3650

Serie di blocchetti pianparalleli e anelli in acciaio speciale, per il controllo e azzeramento degli strumenti di misura. Consegnati in scatola di legno.

Codice	€	Serie (Pz)	Grado di precisione	Dimensioni (mm)
F203391001	-,-- ◇	5	1	30-41,3-131,4-ø 4-ø 25
F203391004	-,-- ◇	5	1	41,3-131,4-243,5- ø 4-ø 25

format professional quality Serie di blocchetti e parallela per il controllo dei micrometri

DIN EN ISO 3650

Serie di blocchetti pianparalleli in acciaio speciale, più comunemente usati in sala metrologica per il controllo di calibri e per la taratura di strumenti. Consegnati in scatola di legno.

Codice	€	Serie (Pz)	Grado di precisione	Dimensioni (mm)
F203441001	-,-- ◇	6	1	5,1-10,3-15-20,2-25-vetro interferenziale ø 32 x 12
F203441004	-,-- ◇	9	1	5,1-10,3-15-20,2-25-50-75-100-vetro interferenziale ø 32 x 12

Blocchetto di riscontro in acciaio

Blocchetto di riscontro in acciaio speciale, temprato e lappato, con elevata stabilità e buona adesione. Ogni blocchetto è identificato con un numero di identificazione individuale, più comunemente usati in sala metrologica per il controllo di calibri e per la taratura di strumenti.

DIN EN ISO 3650

Finale Codice	F20348 €	F20349 €	Dimens. nominale (mm)	L (mm)	S (mm)	F20348 Grado di precisione	F20349 Grado di precisione
0001	-,-- ◇	-,-- ◇	0,5	30	9	1	2
0004	-,-- ◇	-,-- ◇	1	30	9	1	2
0007	-,-- ◇	-,-- ◇	1,001	30	9	1	2
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	1,002	30	9	1	2
0013	-,-- ◇	-,-- ◇	1,003	30	9	1	2
0016	-,-- ◇	-,-- ◇	1,004	30	9	1	2
0019	-,-- ◇	-,-- ◇	1,005	30	9	1	2
0022	-,-- ◇	-,-- ◇	1,006	30	9	1	2
0025	-,-- ◇	-,-- ◇	1,007	30	9	1	2
0028	-,-- ◇	-,-- ◇	1,008	30	9	1	2
0031	-,-- ◇	-,-- ◇	1,009	30	9	1	2
0034	-,-- ◇	-,-- ◇	1,01	30	9	1	2
0037	-,-- ◇	-,-- ◇	1,02	30	9	1	2
0040	-,-- ◇	-,-- ◇	1,03	30	9	1	2
0043	-,-- ◇	-,-- ◇	1,04	30	9	1	2
0046	-,-- ◇	-,-- ◇	1,05	30	9	1	2
0049	-,-- ◇	-,-- ◇	1,06	30	9	1	2
0052	-,-- ◇	-,-- ◇	1,07	30	9	1	2
0055	-,-- ◇	-,-- ◇	1,08	30	9	1	2
0058	-,-- ◇	-,-- ◇	1,09	30	9	1	2
0061	-,-- ◇	-,-- ◇	1,1	30	9	1	2
0064	-,-- ◇	-,-- ◇	1,11	30	9	1	2
0067	-,-- ◇	-,-- ◇	1,12	30	9	1	2
0070	-,-- ◇	-,-- ◇	1,13	30	9	1	2
0073	-,-- ◇	-,-- ◇	1,14	30	9	1	2
0076	-,-- ◇	-,-- ◇	1,15	30	9	1	2
0079	-,-- ◇	-,-- ◇	1,16	30	9	1	2
0082	-,-- ◇	-,-- ◇	1,17	30	9	1	2
0085	-,-- ◇	-,-- ◇	1,18	30	9	1	2
0088	-,-- ◇	-,-- ◇	1,19	30	9	1	2
0091	-,-- ◇	-,-- ◇	1,2	30	9	1	2
0094	-,-- ◇	-,-- ◇	1,21	30	9	1	2
0097	-,-- ◇	-,-- ◇	1,22	30	9	1	2
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	1,23	30	9	1	2
0103	-,-- ◇	-,-- ◇	1,24	30	9	1	2
0106	-,-- ◇	-,-- ◇	1,25	30	9	1	2
0109	-,-- ◇	-,-- ◇	1,26	30	9	1	2
0112	-,-- ◇	-,-- ◇	1,27	30	9	1	2
0115	-,-- ◇	-,-- ◇	1,28	30	9	1	2
0118	-,-- ◇	-,-- ◇	1,29	30	9	1	2
0121	-,-- ◇	-,-- ◇	1,3	30	9	1	2
0124	-,-- ◇	-,-- ◇	1,31	30	9	1	2
0127	-,-- ◇	-,-- ◇	1,32	30	9	1	2
0130	-,-- ◇	-,-- ◇	1,33	30	9	1	2
0133	-,-- ◇	-,-- ◇	1,34	30	9	1	2
0136	-,-- ◇	-,-- ◇	1,35	30	9	1	2
0139	-,-- ◇	-,-- ◇	1,36	30	9	1	2
0142	-,-- ◇	-,-- ◇	1,37	30	9	1	2
0145	-,-- ◇	-,-- ◇	1,38	30	9	1	2
0148	-,-- ◇	-,-- ◇	1,39	30	9	1	2
0151	-,-- ◇	-,-- ◇	1,4	30	9	1	2
0154	-,-- ◇	-,-- ◇	1,41	30	9	1	2
0157	-,-- ◇	-,-- ◇	1,42	30	9	1	2
0160	-,-- ◇	-,-- ◇	1,43	30	9	1	2
0163	-,-- ◇	-,-- ◇	1,44	30	9	1	2
0166	-,-- ◇	-,-- ◇	1,45	30	9	1	2
0169	-,-- ◇	-,-- ◇	1,46	30	9	1	2
0172	-,-- ◇	-,-- ◇	1,47	30	9	1	2
0175	-,-- ◇	-,-- ◇	1,48	30	9	1	2
0178	-,-- ◇	-,-- ◇	1,49	30	9	1	2
0181	-,-- ◇	-,-- ◇	1,5	30	9	1	2
0184	-,-- ◇	-,-- ◇	1,6	30	9	1	2
0187	-,-- ◇	-,-- ◇	1,7	30	9	1	2

Finale Codice	F20348 €	F20349 €	Dimens. nominale (mm)	L (mm)	S (mm)	F20348 Grado di precisione	F20349 Grado di precisione
0190	-,-- ◇	-,-- ◇	1,8	30	9	1	2
0193	-,-- ◇	-,-- ◇	1,9	30	9	1	2
0196	-,-- ◇	-,-- ◇	2	30	9	1	2
0199	-,-- ◇	-,-- ◇	2,5	30	9	1	2
0202	-,-- ◇	-,-- ◇	3	30	9	1	2
0205	-,-- ◇	-,-- ◇	3,5	30	9	1	2
0208	-,-- ◇	-,-- ◇	4	30	9	1	2
0211	-,-- ◇	-,-- ◇	4,5	30	9	1	2
0214	-,-- ◇	-,-- ◇	5	30	9	1	2
0217	-,-- ◇	-,-- ◇	5,5	30	9	1	2
0220	-,-- ◇	-,-- ◇	6	30	9	1	2
0223	-,-- ◇	-,-- ◇	6,5	30	9	1	2
0226	-,-- ◇	-,-- ◇	7	30	9	1	2
0229	-,-- ◇	-,-- ◇	7,5	30	9	1	2
0232	-,-- ◇	-,-- ◇	8	30	9	1	2
0235	-,-- ◇	-,-- ◇	8,5	30	9	1	2
0238	-,-- ◇	-,-- ◇	9	30	9	1	2
0241	-,-- ◇	-,-- ◇	9,5	30	9	1	2
0244	-,-- ◇	-,-- ◇	10	30	9	1	2
0247	-,-- ◇	-,-- ◇	10,5	35	9	1	2
0250	-,-- ◇	-,-- ◇	11	35	9	1	2
0253	-,-- ◇	-,-- ◇	11,5	35	9	1	2
0256	-,-- ◇	-,-- ◇	12	35	9	1	2
0259	-,-- ◇	-,-- ◇	12,5	35	9	1	2
0262	-,-- ◇	-,-- ◇	13	35	9	1	2
0265	-,-- ◇	-,-- ◇	13,5	35	9	1	2
0268	-,-- ◇	-,-- ◇	14	35	9	1	2
0271	-,-- ◇	-,-- ◇	14,5	35	9	1	2
0274	-,-- ◇	-,-- ◇	15	35	9	1	2
0277	-,-- ◇	-,-- ◇	15,5	35	9	1	2
0280	-,-- ◇	-,-- ◇	16	35	9	1	2
0283	-,-- ◇	-,-- ◇	16,5	35	9	1	2
0286	-,-- ◇	-,-- ◇	17	35	9	1	2
0289	-,-- ◇	-,-- ◇	17,5	35	9	1	2
0292	-,-- ◇	-,-- ◇	18	35	9	1	2
0295	-,-- ◇	-,-- ◇	18,5	35	9	1	2
0298	-,-- ◇	-,-- ◇	19	35	9	1	2
0301	-,-- ◇	-,-- ◇	19,5	35	9	1	2
0304	-,-- ◇	-,-- ◇	20	35	9	1	2
0307	-,-- ◇	-,-- ◇	20,5	35	9	1	2
0310	-,-- ◇	-,-- ◇	21	35	9	1	2
0313	-,-- ◇	-,-- ◇	21,5	35	9	1	2
0316	-,-- ◇	-,-- ◇	22	35	9	1	2
0319	-,-- ◇	-,-- ◇	22,5	35	9	1	2
0322	-,-- ◇	-,-- ◇	23	35	9	1	2
0325	-,-- ◇	-,-- ◇	23,5	35	9	1	2
0328	-,-- ◇	-,-- ◇	24	35	9	1	2
0331	-,-- ◇	-,-- ◇	24,5	35	9	1	2
0334	-,-- ◇	-,-- ◇	25	35	9	1	2
0337	-,-- ◇	-,-- ◇	30	35	9	1	2
0340	-,-- ◇	-,-- ◇	40	35	9	1	2
0343	-,-- ◇	-,-- ◇	50	35	9	1	2
0346	-,-- ◇	-,-- ◇	60	35	9	1	2
0349	-,-- ◇	-,-- ◇	70	35	9	1	2
0352	-,-- ◇	-,-- ◇	75	35	9	1	2
0355	-,-- ◇	-,-- ◇	80	35	9	1	2
0358	-,-- ◇	-,-- ◇	90	35	9	1	2
0361	-,-- ◇	-,-- ◇	100	35	9	1	2
0364	-,-- ◇	-,-- ◇	125	35	9	1	2
0367	-,-- ◇	-,-- ◇	150	35	9	1	2
0370	-,-- ◇	-,-- ◇	175	35	9	1	2
0373	-,-- ◇	-,-- ◇	200	35	9	1	2

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

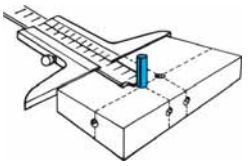
Spine di riscontro calibrate

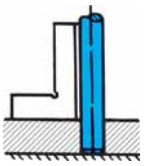
Spine di riscontro calibrate in acciaio temprato e invecchiato.
Assortimenti inseriti in cassetta di legno con fori contrassegnati.

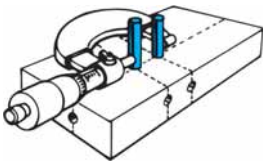
Su richiesta si possono ordinare spine singole anche con diametri speciali.

Caratteristiche: Durezza 60 ± 2HRC, Rugosità Rz 0,63 µm, Tolleranza ± 0,001.
Utilizzo: Per lavorazioni con macchine CNC, per controllo in sale metrologiche, per misurare le tolleranze di fori, verifica della posizione e distanza tra due fori, per misurare filettature o ruote dentate, angoli e profili.

Esempi applicativi:


Misura delle distanze dei fori dalla superficie di riferimento


Posizione del foro


Misura della distanza

Misura di una dentatura

Set di spine calibrate in acciaio temprato

Set di spine calibrate in acciaio speciale temprato, comunemente usato nella sala di misurazione per testare calibri e calibri di regolazione.

Finale Codice	F35344 €	F35145 €	Campo di misura	Progressione (mm)	Tolleranza (mm)	N° spine	Grado di precisione
0041		-,-- ◇	1÷5	0,1	0,002	41	2
0081		-,-- ◇	1÷5	0,05	0,002	81	2
0091		-,-- ◇	1÷10	0,1	0,002	91	2
0100		-,-- ◆	5,05÷10	0,05	0,002	100	2
2041	-,-- ◇		1÷5	0,1	0,001	41	1
2081	-,-- ◇		1÷5	0,05	0,001	81	1
2091	-,-- ◇		1÷10	0,1	0,001	91	1
2100	-,-- ◇		5,05÷10	0,05	0,001	100	2

Supporti per spine di controllo

Supporto per spine di controllo pressofuso con vite di bloccaggio.

Codice	€	Campo di misura (mm)
F353530002	-,-- ◇	1÷2
F353530004	-,-- ◇	2÷4
F353530006	-,-- ◇	4÷6
F353530008	-,-- ◇	6÷8
F353530010	-,-- ◇	8÷10

Calibri a tampone P-NP liscio

Calibro a tampone P-NP, liscio in acciaio temprato sottoposto a distensione, rettificato e lappato, accoppiamento tolleranza H7.
Applicazione: controllo dimensionale di fori con tolleranza H7, lato non passa contrassegnato con anello rosso.

F35150 - Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.

format F35346

NLB F35150

DIN 2245 | DIN 7164 | H7

Set F35346

Finale Codice	F35346 €	F35150 €	ø nominale (mm)
0002	-,-- ◇	-,-- ◆	2
0003	-,-- ◇	-,-- ◆	3
0004	-,-- ◇	-,-- ◆	4
0005	-,-- ◇	-,-- ◆	5
0006	-,-- ◇	-,-- ◆	6
0007	-,-- ◇	-,-- ◆	7
0008	-,-- ◇	-,-- ◆	8
0009	-,-- ◇	-,-- ◆	9
0010	-,-- ◇	-,-- ◆	10
0011	-,-- ◇	-,-- ◆	11
0012	-,-- ◇	-,-- ◆	12
0013	-,-- ◇	-,-- ◆	13
0014	-,-- ◇	-,-- ◆	14
0015	-,-- ◇	-,-- ◆	15
0016	-,-- ◇	-,-- ◆	16
0017	-,-- ◇	-,-- ◆	17
0018	-,-- ◇	-,-- ◆	18
0019	-,-- ◇	-,-- ◆	19

Finale Codice	F35346 €	F35150 €	ø nominale (mm)
0020	-,-- ◇	-,-- ◆	20
0021	-,-- ◇	-,-- ◆	21
0022	-,-- ◇	-,-- ◆	22
0023	-,-- ◇	-,-- ◆	23
0024	-,-- ◇	-,-- ◆	24
0025	-,-- ◇	-,-- ◆	25
0026	-,-- ◇	-,-- ◆	26
0027	-,-- ◇	-,-- ◆	27
0028	-,-- ◇	-,-- ◆	28
0030	-,-- ◇	-,-- ◆	30
0032	-,-- ◇	-,-- ◆	32
0034	-,-- ◇	-,-- ◆	34
0035	-,-- ◇	-,-- ◆	35
0036	-,-- ◇	-,-- ◆	36
0037	-,-- ◇	-,-- ◆	37
0038	-,-- ◇	-,-- ◆	38
0040	-,-- ◇	-,-- ◆	40
0042	-,-- ◇	-,-- ◆	42

Finale Codice	F35346 €	F35150 €	ø nominale (mm)
0044	-,-- ◇	-,-- ◆	44
0045	-,-- ◇	-,-- ◆	45
0046	-,-- ◇	-,-- ◆	46
0047	-,-- ◇	-,-- ◆	47
0048	-,-- ◇	-,-- ◆	48
0050	-,-- ◇	-,-- ◆	50
0052	-,-- ◇	-,-- ◆	52
0055	-,-- ◇	-,-- ◆	55
0060	-,-- ◇	-,-- ◆	60
0065	-,-- ◇	-,-- ◆	65
0070	-,-- ◇	-,-- ◆	70[1)]
0075	-,-- ◇	-,-- ◆	75[1)]
0080	-,-- ◇	-,-- ◆	80[1)]
0085	-,-- ◇	-,-- ◆	85[1)]
0090	-,-- ◇	-,-- ◆	90[1)]
0095	-,-- ◇	-,-- ◆	95[1)]
0100	-,-- ◇	-,-- ◆	100[1)]

[1)] Per cod. F35150 - Vengono forniti due tamponi, uno P e uno NP.

Finale Codice	F35346 €	Set di calibri Contenuto
0101	-,-- ◇	3-4-5-6-8-10-12 mm

Calibri ad anello liscio

Calibro ad anello liscio in acciaio temprato sottoposto a distensione e rettificato.
Applicazione: per azzerare gli strumenti di misura.
Valore nominale inciso, classe di tolleranza JS4.

F35155 - Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.

DIN 2250C

format F35355

NLB F35155

Finale Codice	F35355 €	F35155 €	ø nominale (mm)
0004	-,-- ◇	-,-- ◇	4
0005	-,-- ◇	-,-- ◇	5
0006	-,-- ◇	-,-- ◇	6
0007	-,-- ◇	-,-- ◇	7
0008	-,-- ◇	-,-- ◇	8
0009	-,-- ◇	-,-- ◇	9
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	10
0011	-,-- ◇	-,-- ◇	11
0012	-,-- ◇	-,-- ◇	12
0013	-,-- ◇	-,-- ◇	13
0014	-,-- ◇	-,-- ◇	14
0015	-,-- ◇	-,-- ◇	15
0016	-,-- ◇	-,-- ◇	16
0017	-,-- ◇	-,-- ◇	17
0018	-,-- ◇	-,-- ◇	18

Finale Codice	F35355 €	F35155 €	ø nominale (mm)
0019	-,-- ◇	-,-- ◇	19
0020	-,-- ◇	-,-- ◇	20
0022	-,-- ◇	-,-- ◇	22
0024	-,-- ◇	-,-- ◇	24
0025	-,-- ◇	-,-- ◇	25
0026	-,-- ◇	-,-- ◇	26
0028	-,-- ◇	-,-- ◇	28
0030	-,-- ◇	-,-- ◇	30
0032	-,-- ◇	-,-- ◇	32
0034	-,-- ◇	-,-- ◇	34
0035	-,-- ◇	-,-- ◇	35
0036	-,-- ◇	-,-- ◇	36
0038	-,-- ◇	-,-- ◇	38
0040	-,-- ◇	-,-- ◇	40
0042	-,-- ◇	-,-- ◇	42

Finale Codice	F35355 €	F35155 €	ø nominale (mm)
0044	-,-- ◇	-,-- ◇	44
0045	-,-- ◇	-,-- ◇	45
0046	-,-- ◇	-,-- ◇	46
0050	-,-- ◇	-,-- ◇	50
0055	-,-- ◇	-,-- ◇	55
0060	-,-- ◇	-,-- ◇	60
0065	-,-- ◇	-,-- ◇	65
0070	-,-- ◇	-,-- ◇	70
0075	-,-- ◇	-,-- ◇	75
0080	-,-- ◇	-,-- ◇	80
0085	-,-- ◇	-,-- ◇	85
0090	-,-- ◇	-,-- ◇	90
0095	-,-- ◇	-,-- ◇	95
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	100

CERTIFICATO SCARICABILE DAL SITO WWW.CDU.NET

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Calibri a tampone P-NP per filettatura metrica ISO

DIN ISO 1502 | DIN 2280 | DIN 13 | 6H | M

Calibro a tampone filettato in acciaio temprato, per il controllo delle filettature metriche ISO standard, **classe di tolleranza 6H**.
Esecuzione: per evitare la rottura prematura della filettatura, il primo filetto viene molato per rimuovere lo sporco grossolano e previene l'usura precoce del calibro, lato non passa contrassegnato con anello rosso.

F35160 - Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.

format professional quality F35356

NLB F35160

format professional quality

Set F35356

Finale Codice	F35356 €	F35160 €	FilettaturaxPasso
0020	-,-- ◇	-,-- ◆	M2x0,4
0025	-,-- ◇	-,-- ◆	M2,5x0,45
0030	-,-- ◇	-,-- ◆	M3x0,5
0035	-,-- ◇	-,-- ◆	M3,5x0,6
0040	-,-- ◇	-,-- ◆	M4x0,7
0050	-,-- ◇	-,-- ◆	M5x0,8
0060	-,-- ◇	-,-- ◆	M6x1
0080	-,-- ◇	-,-- ◆	M8x1,25
0100	-,-- ◇	-,-- ◆	M10x1,5
0120	-,-- ◇	-,-- ◆	M12x1,75
0140	-,-- ◇	-,-- ◆	M14x2
0160	-,-- ◇	-,-- ◆	M16x2
0180	-,-- ◇	-,-- ◆	M18x2,5
0200	-,-- ◇	-,-- ◆	M20x2,5
0220	-,-- ◇	-,-- ◇	M22x2,5
0240	-,-- ◇	-,-- ◇	M24x3

Finale Codice	F35356 €	F35160 €	FilettaturaxPasso
0270	-,-- ◇	-,-- ◇	M27x3
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	M30x3,5
0330	-,-- ◇	-,-- ◇	M33x3,5
0360	-,-- ◇	-,-- ◇	M36x4
0420	-,-- ◇	-,-- ◇	M42x4,5
0450	-,-- ◇	-,-- ◇	M45x4,5
0480	-,-- ◇	-,-- ◇	M48x5
0520	-,-- ◇	-,-- ◇	M52x5
0560	-,-- ◇	-,-- ◇	M56x5,5
0600	-,-- ◇	-,-- ◇	M60x5,5

Finale Codice	F35356 €	Set di calibri Contenuto
0010	-,-- ◇	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12

Calibri ad anello per filettatura metrica ISO

DIN ISO 1502 | DIN 13 | 6g | M

Calibro ad anello in acciaio di alta qualità, completamente temprato, per il controllo delle filettature metriche ISO standard di mandrini o manicotti, **classe di tolleranza 6g.**
Esecuzione: per evitare la rottura prematura della filettatura, il primo filetto viene molato e rimuove lo sporco grossolano.

F35357 - F35165 - Ad anello **passa.**

F35358 - F35170 - Ad anello **non passa. Anello non passa contrassegnato con pallino rosso**.

F35165 - F35170 - Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.

format professional quality

F35357 — DIN 2285

NLB

F35165

format professional quality

F35358 — DIN 2299

NLB

F35170

Finale Codice	F35357 €	F35165 €	F35358 €	F35170 €	Filettatura xPasso
0020	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M2x0,4
0025	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M2,5x0,45
0030	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M3x0,5
0035	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M3,5x0,6
0040	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M4x0,7
0050	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M5x0,8
0060	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M6x1
0080	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M8x1,25
0100	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M10x1,5
0120	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M12x1,75
0140	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M14x2
0160	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M16x2
0180	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M18x2,5

Finale Codice	F35357 €	F35165 €	F35358 €	F35170 €	Filettatura xPasso
0200	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M20x2,5
0220	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M22x2,5
0240	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M24x3
0270	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M27x3
0300	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M30x3,5
0330	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M33x3,5
0360	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M36x4
0420	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M42x4,5
0450	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M45x4,5
0480	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M48x5
0520	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M52x5
0560	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M56x5,5
0600	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	M60x5,5

CERTIFICATO SCARICABILE DAL SITO WWW.CDU.NET

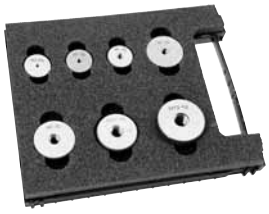
Set calibri ad anello per filettatura metrica ISO

Set calibri ad anello in acciaio di alta qualità, completamente temprato, per il controllo delle filettature metriche ISO standard di mandrini o manicotti, **classe di tolleranza 6g.**
Esecuzione: per evitare la rottura prematura della filettatura, il primo filetto viene molato e rimuove lo sporco grossolano.

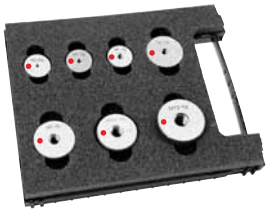
DIN ISO 1502 | DIN 13 | 6g | M

F353590012 - Ad anello **passa.**

F353590014 - Ad anello **non passa**
Anello non passa contrassegnato con pallino rosso



F353590012 — DIN 2285
PASSA



F353590014 — DIN 2299
NON PASSA

Codice	€	Contenuto	Esecuzione
F353590012	-,-- ◇	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	passa

Codice	€	Contenuto	Esecuzione
F353590014	-,-- ◇	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	non passa

Calibri a tampone P-NP per filettatura metrica fine ISO

Calibro a tampone filettato in acciaio temprato, per il controllo delle filettature metriche ISO standard, **classe di tolleranza 6H**.
Esecuzione: per evitare la rottura prematura della filettatura, il primo filetto viene molato per rimuovere lo sporco grossolano e previene l'usura precoce del calibro, lato non passa contrassegnato con anello rosso.

DIN ISO 1502 | DIN 2280 | DIN 13 | 6H | MF

F35180 - Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.

F35363

F35180

Finale Codice	F35363 €	F35180 €	Filettatura xPasso
0301	-,-- ◇	-,-- ◇	M3x0,35
0401	-,-- ◇	-,-- ◇	M4x0,35
0402	-,-- ◇	-,-- ◇	M4x0,5
0502	-,-- ◇	-,-- ◇	M5x0,5
0602	-,-- ◇	-,-- ◇	M6x0,5
0603	-,-- ◇	-,-- ◇	M6x0,75
0703	-,-- ◇	-,-- ◇	M7x0,75
0802	-,-- ◇	-,-- ◇	M8x0,5
0803	-,-- ◇	-,-- ◇	M8x0,75
0804	-,-- ◇	-,-- ◇	M8x1
0904	-,-- ◇	-,-- ◇	M9x1
1003	-,-- ◇	-,-- ◇	M10x0,75
1004	-,-- ◇	-,-- ◇	M10x1
1104	-,-- ◇	-,-- ◇	M11x1
1204	-,-- ◇	-,-- ◇	M12x1
1206	-,-- ◇	-,-- ◇	M12x1,5
1404	-,-- ◇	-,-- ◇	M14x1
1406	-,-- ◇	-,-- ◇	M14x1,5
1504	-,-- ◇	-,-- ◇	M15x1
1506	-,-- ◇	-,-- ◇	M15x1,5
1604	-,-- ◇	-,-- ◇	M16x1
1606	-,-- ◇	-,-- ◇	M16x1,5
1804	-,-- ◇	-,-- ◇	M18x1
1806	-,-- ◇	-,-- ◇	M18x1,5

Finale Codice	F35363 €	F35180 €	Filettatura xPasso
1807	-,-- ◇	-,-- ◇	M18x2
2004	-,-- ◇	-,-- ◇	M20x1
2006	-,-- ◇	-,-- ◇	M20x1,5
2007	-,-- ◇	-,-- ◇	M20x2
2204	-,-- ◇	-,-- ◇	M22x1
2206	-,-- ◇	-,-- ◇	M22x1,5
2207	-,-- ◇	-,-- ◇	M22x2
2404	-,-- ◇	-,-- ◇	M24x1
2406	-,-- ◇	-,-- ◇	M24x1,5
2407	-,-- ◇	-,-- ◇	M24x2
2506	-,-- ◇	-,-- ◇	M25x1,5
2606	-,-- ◇	-,-- ◇	M26x1,5
2706	-,-- ◇	-,-- ◇	M27x1,5
2707	-,-- ◇	-,-- ◇	M27x2
2806	-,-- ◇	-,-- ◇	M28x1,5
3004	-,-- ◇	-,-- ◇	M30x1
3006	-,-- ◇	-,-- ◇	M30x1,5
3007	-,-- ◇	-,-- ◇	M30x2
3206	-,-- ◇	-,-- ◇	M32x1,5
3306	-,-- ◇	-,-- ◇	M33x1,5
3307	-,-- ◇	-,-- ◇	M33x2
3506	-,-- ◇	-,-- ◇	M35x1,5
3606	-,-- ◇	-,-- ◇	M36x1,5
3607	-,-- ◇	-,-- ◇	M36x2

Finale Codice	F35363 €	F35180 €	Filettatura xPasso
3609	-,-- ◇	-,-- ◇	M36x3
3806	-,-- ◇	-,-- ◇	M38x1,5
3907	-,-- ◇	-,-- ◇	M39x2
4006	-,-- ◇	-,-- ◇	M40x1,5
4007	-,-- ◇	-,-- ◇	M40x2
4206	-,-- ◇	-,-- ◇	M42x1,5[1)]
4207	-,-- ◇	-,-- ◇	M42x2[1)]
4209	-,-- ◇	-,-- ◇	M42x3[1)]
4216	-,-- ◇	-,-- ◇	M42x1,5[2)]
4217	-,-- ◇	-,-- ◇	M42x2[2)]
4219	-,-- ◇	-,-- ◇	M42x3[2)]
4506	-,-- ◇	-,-- ◇	M45x1,5[1)]
4507	-,-- ◇	-,-- ◇	M45x2[1)]
4509	-,-- ◇	-,-- ◇	M45x3[1)]
4516	-,-- ◇	-,-- ◇	M45x1,5[2)]
4517	-,-- ◇	-,-- ◇	M45x2[2)]
4519	-,-- ◇	-,-- ◇	M45x3[2)]
4806	-,-- ◇	-,-- ◇	M48x1,5[1)]
4807	-,-- ◇	-,-- ◇	M48x2[1)]
4809	-,-- ◇	-,-- ◇	M48x3[1)]
4816	-,-- ◇	-,-- ◇	M48x1,5[2)]
4817	-,-- ◇	-,-- ◇	M48x2[2)]
4819	-,-- ◇	-,-- ◇	M48x3[2)]

[1)] Calibro tampone **passa**.
[2)] Calibro tampone **non passa**.

CERTIFICATO SCARICABILE DAL SITO WWW.CDU.NET

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Calibri ad anello per filettatura metrica fine ISO

DIN ISO 1502 | DIN 13 | 6g | MF

Calibro ad anello in acciaio di alta qualità, completamente temprato, per il controllo delle filettature metriche ISO standard di mandrini o manicotti, **classe di tolleranza 6g**.
Esecuzione: per evitare la rottura prematura della filettatura, il primo filetto viene molato e rimuove lo sporco grossolano.

F35364 - F35185 - Ad anello **passa.**

F35366 - F35190 - Ad anello **non passa. Anello non passa contrassegnato con pallino rosso**.

F35185 - F35190 - Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.

F35364

DIN 2285

F35185

F35366

DIN 2299

F35190

Finale Codice	F35364 €	F35185 €	F35366 €	F35190 €	Filettatura xPasso
0402	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M4x0,5
0502	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M5x0,5
0602	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M6x0,5
0603	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M6x0,75
0703	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M7x0,75
0802	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M8x0,5
0803	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M8x0,75
0804	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M8x1
0904	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M9x1
1003	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M10x0,75
1004	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M10x1
1104	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M11x1
1204	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M12x1
1206	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M12x1,5
1404	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M14x1
1406	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M14x1,5
1504	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M15x1
1506	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M15x1,5
1604	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M16x1
1606	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M16x1,5
1804	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M18x1
1806	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M18x1,5
2004	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M20x1
2006	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M20x1,5
2007	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M20x2
2204	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M22x1
2206	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M22x1,5
2207	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M22x2
2404	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M24x1
2406	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M24x1,5

Finale Codice	F35364 €	F35185 €	F35366 €	F35190 €	Filettatura xPasso
2407	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M24x2
2506	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M25x1,5
2606	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M26x1,5
2706	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M27x1,5
2707	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M27x2
2806	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M28x1,5
3004	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M30x1
3006	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M30x1,5
3007	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M30x2
3206	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M32x1,5
3306	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M33x1,5
3307	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M33x2
3506	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M35x1,5
3606	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M36x1,5
3607	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M36x2
3609	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M36x3
3806	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M38x1,5
3907	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M39x2
4006	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M40x1,5
4007	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M40x2
4206	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M42x1,5
4207	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M42x2
4209	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M42x3
4506	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M45x1,5
4507	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M45x2
4509	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M45x3
4806	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M48x1,5
4807	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M48x2
4809	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	M48x3

Calibri a tampone P-NP per filettatura UNC

DIN 2280 | UNC

Calibro a tampone in acciaio temprato, per il controllo della filettatura UNC, precisione secondo norma ANSI B1.2.
Esecuzione: per evitare la rottura prematura della filettatura, il primo filetto viene molato per rimuovere lo sporco grossolano e previene l'usura precoce del calibro, lato non passa contrassegnato con anello rosso.

F35105 - Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.

F35428

F35105

Finale Codice	F35428 €	F35105 €	Filettatura	Filetti x pollice
0004	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC No. 4	40
0006	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC No. 6	32
0008	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC No. 8	32
0012	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 1/2	13
0014	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 1/4	20

Finale Codice	F35428 €	F35105 €	Filettatura	Filetti x pollice
0034	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 3/4	10
0038	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 3/8	16
0058	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 5/8	11
0516	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 5/16	18
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 1	8

CERTIFICATO SCARICABILE DAL SITO WWW.CDU.NET

Calibri ad anello per filettatura UNC

Calibro ad anello **passa** in acciaio temprato, per il controllo della filettatura UNC destra, precisione secondo norma ANSI B1.2.
Esecuzione: al fine di prevenire rotture premature della filettatura, il primo filetto rimuove lo sporco del pezzo.

F35429 - F35110 - Ad anello **passa.**

F35430 - F35115 - Ad anello **non passa.**
Anello non passa contrassegnato con pallino rosso.

F35110 - F35115 -Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.

Finale Codice	F35429 €	F35110 €	F35430 €	F35115 €	Filettatura	Filetti x pollice
0004	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC No. 4	40
0006	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC No. 6	32
0008	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC No. 8	32
0012	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 1/2	13
0014	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 1/4	20
0034	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 3/4	10
0038	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 3/8	16
0058	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 5/8	11
0516	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 5/16	18
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNC 1	8

Calibri a tampone P-NP per filettatura UNF

Calibro a tampone in acciaio temprato, per il controllo della filettatura UNF, precisione secondo norma ANSI B1.2.
Esecuzione: per evitare la rottura prematura della filettatura, il primo filetto viene molato per rimuovere lo sporco grossolano e previene l'usura precoce del calibro, lato non passa contrassegnato con anello rosso.

F35120 - Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.

Finale Codice	F35433 €	F35120 €	Filettatura	Filetti x pollice
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF No. 10	32
0012	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 1/2	20
0014	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 1/4	28
0034	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 3/4	16
0038	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 3/8	24

Finale Codice	F35433 €	F35120 €	Filettatura	Filetti x pollice
0058	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 5/8	18
0516	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 5/16	24
0716	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 7/16	20
0916	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 9/16	18
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 1	12

Calibri ad anello per filettatura UNF

Calibro ad anello in acciaio temprato, per il controllo della filettatura UNF destra, precisione secondo norma ANSI B1.2.
Esecuzione: al fine di prevenire rotture premature della filettatura, il primo filetto rimuove lo sporco del pezzo.

F35434 - F35125 - Ad anello **passa.**

F35435 - F35130 - Ad anello **non passa.**
Anello non passa contrassegnato con pallino rosso.

F35125 - F35130 - Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.

Finale Codice	F35434 €	F35125 €	F35435 €	F35130 €	Filettatura	Filetti x pollice
0010	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF No. 10	32
0012	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 1/2	20
0014	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 1/4	28
0034	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 3/4	16
0038	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 3/8	24
0058	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 5/8	18
0516	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 5/16	24
0716	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 7/16	20
0916	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 9/16	18
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	UNF 1	12

CERTIFICATO SCARICABILE DAL SITO WWW.CDU.NET

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Calibri a tampone P-NP per filettatura Gas cilindrica

Calibro a tampone filettato in acciaio temprato, per il controllo delle filettature Gas cilindriche.
Esecuzione: per evitare la rottura prematura della filettatura, il primo filetto viene molato per rimuovere lo sporco grossolano e previene l'usura precoce del calibro, lato non passa contrassegnato con anello rosso.

F35152 - Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.

DIN 2280 | DIN ISO 228 | G

Finale Codice	F35367 €	F35152 €	Filettatura	Filetti x pollice
0012	-,-- ◇	-,-- ◆	G 1/2	14
0014	-,-- ◇	-,-- ◆	G 1/4	19
0018	-,-- ◇	-,-- ◆	G 1/8	28
0034	-,-- ◇	-,-- ◆	G 3/4	14
0038	-,-- ◇	-,-- ◆	G 3/8	19
1000	-,-- ◇	-,-- ◆	G 1	11

Finale Codice	F35367 €	F35152 €	Filettatura	Filetti x pollice
1012	-,-- ◇	-,-- ◆	G 1.1/2[1)]	11
1014	-,-- ◇	-,-- ◆	G 1.1/4[1)]	11
1912	-,-- ◇	-,-- ◆	G 1.1/2[2)]	11
1914	-,-- ◇	-,-- ◆	G 1.1/4[2)]	11
2000	-,-- ◇	-,-- ◆	G 2[1)]	11
2900	-,-- ◇	-,-- ◆	G 2[2)]	11

[1)] Calibro tampone **passa**.
[2)] Calibro tampone **non passa**.

Calibri ad anello per filettatura Gas cilindrica

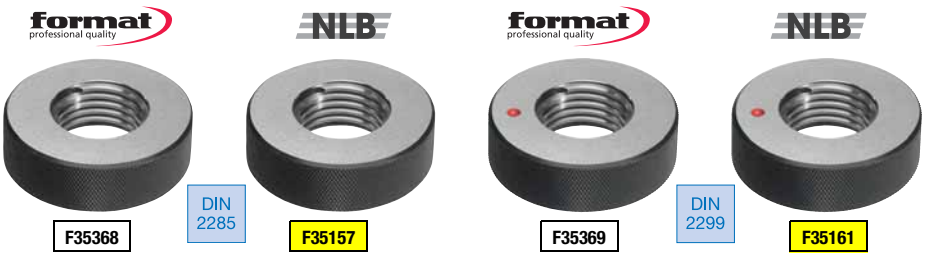
Calibro ad anello in acciaio di alta qualità, completamente temprato, per il controllo delle filettature Gas cilindriche di mandrini o manicotti.
Esecuzione: per evitare la rottura prematura della filettatura, il primo filetto viene molato e rimuove lo sporco grossolano.

F35368 - F35157 - Ad anello **passa.**

F35369 - F35161 - Ad anello **non passa.**
Anello non passa contrassegnato con pallino rosso.

F35157 - F35161 - Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.

DIN ISO 228 | G



Finale Codice	F35368 €	F35157 €	F35369 €	F35161 €	Filettatura	Filetti x pollice
0012	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	G 1/2	14
0014	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	G 1/4	19
0018	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	G 1/8	28
0034	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	G 3/4	14
0038	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	G 3/8	19
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	G 1	11
1012	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	G 1.1/2	11
1014	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	G 1.1/4	11
2000	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	G 2	11

Calibri a tampone per filettatura americana Gas conica NPT

Calibro a tampone in acciaio temprato, per il controllo della filettatura americana Gas Conica NPT, precisione secondo norma ANSI B1.20.1, filettatura conica 1:16.
Esecuzione: per evitare la rottura prematura della filettatura, il primo filetto viene molato per rimuovere lo sporco grossolano e previene l'usura precoce del calibro, esecuzione a gradini.

F35135 - Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.

NPT

Finale Codice	F35414 €	F35135 €	Filettatura	Filetti x pollice
0012	-,-- ◇	-,-- ◆	NPT 1/2	14
0014	-,-- ◇	-,-- ◆	NPT 1/4	18
0018	-,-- ◇	-,-- ◆	NPT 1/8	27

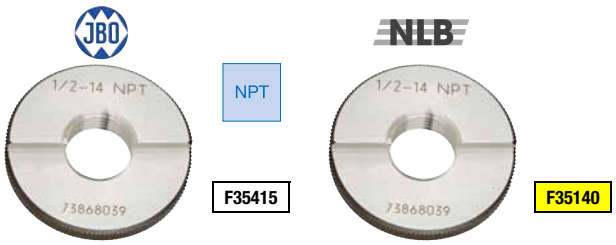
Finale Codice	F35414 €	F35135 €	Filettatura	Filetti x pollice
0034	-,-- ◇	-,-- ◆	NPT 3/4	14
0038	-,-- ◇	-,-- ◆	NPT 3/8	18
1000	-,-- ◇	-,-- ◆	NPT 1	11,5

CERTIFICATO SCARICABILE DAL SITO WWW.CDU.NET

Calibri ad anello per filettatura americana Gas conica NPT

Calibro ad anello in acciaio temprato, per il controllo della filettatura GAS conica NPT, precisione secondo norma ANSI B1.20.1, filettatura conica 1:16.

F35140 - Fornito con rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali.



Finale Codice	F35415 €	F35140 €	Filettatura	Filetti x pollice
0012	-,-- ◇	-,-- ◆	NPT 1/2	14
0014	-,-- ◇	-,-- ◆	NPT 1/4	18
0018	-,-- ◇	-,-- ◆	NPT 1/8	27

Finale Codice	F35415 €	F35140 €	Filettatura	Filetti x pollice
0034	-,-- ◇	-,-- ◆	NPT 3/4	14
0038	-,-- ◇	-,-- ◆	NPT 3/8	18
1000	-,-- ◇	-,-- ◆	NPT 1	11,5

Calibri a tampone e calibri ad anello con tolleranze speciali disponibili su richiesta

CERTIFICATO SCARICABILE DAL SITO WWW.CDU.NET

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mitutoyo Proiettore di profili

Proiettore di profili a proiezione verticale luci LED, per pezzi medio piccoli che garantisce una grande flessibilità e facilità di utilizzo.
Sistema di misura Encoder Lineare con display digitale per assi X e Y risoluzione 0,001 mm, posizionato vicino allo schermo per minimizzare il movimento degli occhi, goniometro digitale per la misura di angoli, sistema di misura Linear scales integrato, fornito con obiettivo 10x (opzionali: 20x, 50x, 100x).
Caratteristiche tecniche:
- Schermo: in vetro con rotazione ± 360°, regolatore di precisione e clip, lettura angolo visualizzatore digitale (LED), risoluzione 1' o 0,01° selezionabile, campo ± 370°, modo ABS/INC, Zero Set, riferimenti linee a croce tratteggiate
- Accuratezza ingrandimento: illuminazione bordi ±0,1 %, illuminazione superficiale ±0,15 %
- **Illuminazione diascopica**: sorgente Led; sistema telecentrico
Funzioni: interruttore illuminazione a 2 posizioni (alta/bassa), filtro assorbimento di calore e ventola di raffreddamento
- **Illuminazione episcopica**: sorgente Led ; sistema illuminazione verticale con condensatore regolabile
Funzioni: filtro assorbimento calore e ventola di raffreddamento
- Messa a fuoco manuale
- Alimentazione: 220-240V AC, 50/60Hz.

Codice	€	ø schermo (mm)	Dimensione tavola X/Y (mm)	Area effettiva tavola X/Y (mm)	Spostamento tavola orizzontale/trasversale (mm)	Carico massimo tavola (Kg)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
F039010005	-,-- ◇	315	350x280	240x140	200x100	8	400x741x1092	118

Mitutoyo Proiettore di profili

Proiettore di profili robusto a proiezione verticale, immagine proiettata invertita, funzione di inclinazione ± 3°.
Sistema di misura Encoder Lineare con display digitale per assi X e Y risoluzione 0,001 mm, goniometro digitale per la misura di angoli con risoluzione di 2' di arco, fornito con obiettivo 10x (opzionali: 5x, 20x, 50x, 100x).
Caratteristiche tecniche:
- Schermo: in vetro con rotazione ± 360°, regolatore di precisione e clip, lettura angolo display a LED, risoluzione 1' o 0,01° selezionabile, campo ± 370°, modo ABS/INC, Zero Set, riferimenti linee a croce tratteggiate
- Accuratezza ingrandimento: illuminazione bordi ±0,1 %, illuminazione superficiale ±0,15 %
- **Illuminazione diascopica**: sorgente luminosa lampada alogena (24V, 150W); sistema ottico telecentrico zoom
Funzioni: interruttore illuminazione a 2 posizioni (alta/bassa), filtro assorbimento di calore e ventola di raffreddamento
- **Illuminazione episcopica**: sorgente luminosa lampada alogena (24V, 150W); sistema illuminazione verticale
Funzioni: condensatore regolabile, illuminazione obliqua (per 5x, 10x, 20x), filtro assorbimento calore e ventola di raffreddamento
- Messa a fuoco manuale
- Alimentazione: 220-240V AC, 50/60Hz.

Codice	€	ø schermo (mm)	Dimensione tavola X/Y (mm)	Area effettiva tavola X/Y (mm)	Spostamento tavola orizzontale/trasversale (mm)	Carico massimo tavola (Kg)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
F039050010	-,-- ◇	508	380x250	266x170	200x100	5	620x1073x1627	210

QSPAK: il software che facilita l'utilizzo della macchina e consente misure affidabili

Schermo ampio che semplifica le operazioni dettagliate
Tutte le funzioni di misura sono visualizzate su una schermata.
Le immagini di grandi dimensioni permettono di misurare facilmente i dettagli.

Molti comandi consentono una misura veloce
Per esempio numerose misure della distanza e del punto di intersezione.

Polvere, sbavature e rotture non hanno influsso
I punti anomali sono esclusi in automatico secondo una soglia di rimozione impostabile.

Strumenti di rilevamento selezionabili in base al punto di misurazione
Per catturare i bordi con la massima accuratezza.

Rilevamento dei bordi con un clic

Nessuna confusione tra risultati e punti
La visualizzazione delle immagini dei risultati della misura permette di eliminare facilmente eventuali i risultati confusi.

Supporto della tolleranza di forma
Il tool di traccia automatica acquisisce i contorni sullo schermo e copia automaticamente.

Identificazione rapida dei punti di misura desiderati

Esportazione in CSV dei risultati dell misure

Nuova funzione Template che rende visibili le forme

Help online contestuale
Selezionando una funzione, la guida operativa spiega in modo intuitivo come utilizzarla .

Mitutoyo Macchina ottica

Macchina di misura ottico manuale **"Quick Scope"** con Autofocus, che permette un'eccellente osservazione della superficie da misurare; messa a fuoco automatica ad alta velocità delle immagini di serie, che consente, di effettuare anche misure in altezza.

Caratteristiche:
- Possibilità di misurare un'ampia varietà di pezzi
- Zoom ottico 7X con obiettivi intercambiabili, ad alta velocità, con obiettivo intercambiabile, fornisce immagini nitide e luminose
- Luce anulare a LED a 4 quadranti, ad alta intensità
- Messa a fuoco automatica dell'immagine ad alta velocità
- Misurazione dell'altezza mediante una sonda a contatto
- Risoluzione 0,1 µm e campo asse Z di 150 mm
- Software di misura QSPAK
- Guida operativa intuitiva

Specifiche		
Metodo di azionamento		Assi X/Y: manuale AsseZ: CNC con messa a fuoco automatica
Volume di misura		200×100×150 mm
Risoluzione/scala		0,1 µm/Encoder lineare
Accuratezza *1 *2	**Asse X, asse Y**	(2,2 + 0,02L) µm
	Asse Z	(4,5 + 0,006L) µm
Intervallo di temperatura con accuratezza garantita		20±1 ºC
Unità di ottica *3		Obiettivi intercambiabili zoom 7X (8 livelli) (obiettivo 1X 0,5X - 3,5X; obiettivo 1,5X 0,75X - 5,25X; obiettivo 2X 1X - 7X)
Sensore di immagine		Telecamera a colori CMOS da 3 Megapixel
Illuminazione	**Luce trasmessa**	LED bianco
	Luce coassiale	LED bianco
	Luce anulare	Luce anulare a 4 quadranti (LED)
Dimensioni (unità principale, LxPxA)		624×711×729 mm
Temperatura a cui è garantita l'accuratezza		250×150 mm
Carico massimo della tavola		10 kg
Massa (unità principale)		70 kg

*1 Standard Mitutoyo. L = lunghezza di misurazione (mm)
*2 Ingrandimento dell'obiettivo 3X o superiore
*3 Gli obiettivi 1X e 2X sono opzionali

Codice	€	Campo di misura (mm)	Spostamento asse Z (mm)	Dimensione vetro tavola (mm)	Carico max (Kg)	Peso (Kg)	Dimensioni LxPxH (mm)
F039850005	-,-- ◇	200x100	150	200x100	10	70	624x711x729

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Stereomicroscopio binoculare

Microscopio stereoscopico binoculare.
Caratteristiche tecniche:
- Testata binoculare inclinata a 45° fissa
- Regolazione della distanza diottrica e interpupillare
- Ingrandimento totale (oculari x obiettivo) 20x-40x
- Messa a fuoco coassiale a pignone e cremagliera
- Illuminazione riflessa e trasmessa a LED dotato di batterie incluse
- Base con disco bianco in vetro con pinzette ferma campioni.

Codice	€	Oculari	Obiettivo a scatto	Illuminazione
F031600010	-,--	WF10x/20mm	2x-4x (20-40)	riflessa e trasmessa a LED ricaricabile

Stereomicroscopio binoculare zoom

Microscopio stereoscopico binoculare Zoom.
Caratteristiche tecniche:
- Testata binoculare inclinata a 45° e ruotabile a 360°
- Regolazione della distanza diottrica e interpupillare
- Ingrandimento totale (oculari x obiettivo) 10x-40x
- Messa a fuoco coassiale a pignone e cremagliera
- Illuminazione a LED trasmessa/riflessa regolabili in intensità luminosa
- Base con disco bianco in vetro con pinzette ferma campioni.

Codice	€	Oculari	Obiettivo zoom	Illuminazione
F031650005	-,--	WF10x/20mm	1x-4x (10-40)	riflessa e trasmessa a LED regolabile

Stereomicroscopio con ingrandimento a zoom

Stereomicroscopio con ingrandimento a zoom, testa binoculare inclinata di 45°, stativo con illuminazione riflessa/trasmessa con inserto trasparente ø 90 mm. Paraocchi in gomma, pinzette fermapezzi.
Caratteristiche tecniche:
- Oculari Extra wide field EWF10x / 21 mm
- Regolazione diottrica (± 5 diottrie)
- Distanza interpupillare (55-75 mm)
- Messa a fuoco coassiale a pignone e cremagliera

Codice	€	Ingrandimenti	Distanza di lavoro (mm)	Illuminazione
F031680005	-,--	7x-45x	90	LED 3W riflessa regolabile e orientabile / LED 5W trasmessa regolabile

Microscopi metallografici

Microscopio di ultima generazione con telecamera e monitor (da 12") HDMI integrati. Rispetto ai microscopi ottici tradizionali, evita l'affaticamento sui lavori di lunga durata da parte dell'utilizzatore grazie al monitor integrato. La distanza di lavoro da 225 mm permette la visione di molteplici campioni di ogni dimensioni, senza perdere la qualità dell'immagine stessa per via della sua telecamera HDMI, permette di eseguire misurazioni direttamente a monitor grazie al software integrato.

Codice	€	Obiettivo zoom	Distanza di lavoro (mm)	Illuminazione
F031820005	-,--	0,7x-5x	105	anulare a LED regolabile in intensità. 56 LED 5.000 - 5.500 k

Vetrino graduato per calibrazione per microscopio cod. F03182.

Codice	€
F031860005	-,--

ESCHENBACH Dispositivo di illuminazione LED per lente di ingrandimento di precisione

F035350101 - Dispositivo di illuminazione LED per lente di ingrandimento di precisione, impugnatura per 2 batterie tipo Baby. **Fornito senza batterie.**

Batteria cod. P900410010.

F035350007 ÷ 0010 - Lente di precisione per la misura di lunghezze, diametri, raggi, angoli, in vetro temperato con alloggiamento in fibra di vetro rinforzata in poliammide, messa a fuoco ad anello, dischi reticolari ø 23 mm sostituibili.

F035350500 ÷ 0800 - Dischi reticolari ø 23 mm sostituibili.

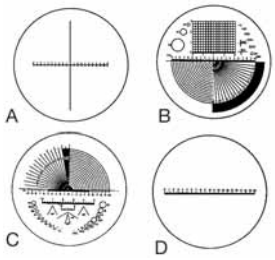
Codice	€	Dispositivo di illuminazione LED
F035350101	-,-- ◇	

Codice	€	Lente di ingrandimento	
		Ingrandimento	ø lente (mm)
F035350007	-,-- ◇	7x	23
F035350010	-,-- ◇	10x	23

Codice	€	Dischi reticolari		
		Tipo	ø lente (mm)	Disegno
F035350500	ELIM. ◇	A	23	standard (a croce)
F035350600	ELIM. ◇	B	23	diametri - raggi - angoli - scala 0-10
F035350700	ELIM. ◇	C	23	angoli - raggi - lunghezze - diametri
F035350800	ELIM. ◇	D	23	scala 0-20

Lente di ingrandimento

Dischi reticolari



ESCHENBACH Lenti di ingrandimento

Lente biconvessa in PMX® con rivestimento duplex, resistente alla rottura e antistatica, impugnatura in plastica resistente.

Codice	€	Ingrandimento	ø lente (mm)
F035070100	-,-- ◇	2x	100
F035070065	-,-- ◇	3x	65

ESCHENBACH Lenti contafili

Lente contafili piana e convessa in PXM® con rivestimento duplex, infrangibile e antistatica, per immagini nitide senza distorsioni, alloggiamento di plastica nera con divisione della scala laterale in millimetri.

Codice	€	Ingrandimento	ø lente (mm)	Riquadro (mm)
F035280005	-,-- ◇	5x	28	15x15
F035280008	-,-- ◇	8x	16	20x20
F035280010	-,-- ◇	10x	12	30x30

ESCHENBACH Lenti tascabili illuminate

Lente leggera asferica in PXM® con rivestimento in cera-tec®, resistente alla rottura e ai graffi simile al vetro, illuminazione uniforme, chiara e anabbagliante grazie ai 2 SMD-LED posti in modo contrapposto, ottima qualità dell'immagine, spegnimento automatico dopo 30 minuti.

Batteria cod. P900410015.

Codice	€	Ingrandimento	ø lente (mm)	Temperatura cromatica (K)
F035080075	-,-- ◇	3,5x	58	ca. 8000, bianco freddo
F035080080	-,-- ◇	5x	58	ca. 8000, bianco freddo
F035080085	-,-- ◇	7x	58	ca. 8000, bianco freddo

SCHWEIZER Lenti d'ingrandimento Tech-Line Induktion

Lente d'ingrandimento con lente in silicato con sistema di lenti aplanatiche, alimentazione per induzione, processo di ricarica continua e sostenibile per un uso permanente, illuminazione a 2 stadi, bianco neutro, circa 4500 K. Fornita con pad di ricarica e alimentatore a induzione.

Codice	€	Ingrandimento	ø lente (mm)
F035240004	ELIM. ◇	4x	55
F035240008	-,-- ◇	8x	30

Codice	€	Ingrandimento	ø lente (mm)
F035240010	ELIM. ◇	10x	22,8
F035240015	ELIM. ◇	15x	16,3

ESCHENBACH Lenti di ingrandimento con illuminazione

Lente di ingrandimento asferica in PMX® leggera con entrambi i lati con rivestimento duro con Cera-tec®. Illuminazione a LED con circa 50.000 ore di vita, tre diversi colori di luce selezionabili attraverso un filtro plug-in in dotazione, resistente agli urti. Fornita con cordino e astuccio.

Batteria cod. P900410015.

Codice	€	Ingrandimento	Dimensioni lente (mm)	Diottrie
F505080040	-,-- ◇	4x	75x50	16[1]
F505080050	-,-- ◇	5x	ø 58	20
F505080070	-,-- ◇	7x	ø 35	28

Codice	€	Ingrandimento	Dimensioni lente (mm)	Diottrie
F505080100	-,-- ◆	10x	ø 35	38
F505080125	-,-- ◇	12,5x	ø 35	50

[1] Lente asferica difrattiva.

ESCHENBACH Supporti per lente di ingrandimento

Supporto per lente di ingrandimento cod. F50508.

Codice	€	Per lente di ingrandimento
F035090005	-,-- ◇	4x
F035090010	-,-- ◇	5x
F035090015	-,-- ◇	7x
F035090020	-,-- ◇	10-12x

ESCHENBACH Visiere d'ingrandimento con due lenti

Visiera binoculare in PXM® con rivestimento superficiale, protezione ottimale contro la luce diffusa grazie alla visiera completamente chiusa. Quando non è in uso può essere sollevata facilmente.
Regolazione individuale della visiera tramite la funzione di regolazione dell'altezza.
Grazie al supporto frontale interrotto è possibile una buona circolazione dell'aria.
Eccellente per chi indossa gli occhiali. Nessuna restrizione del campo visivo.

Codice	€	Ingrandimento	Distanza di lavoro (mm)	Peso (Kg)
F505260005	-,-- ◇	2x	250	0,198
F505260010	-,-- ◇	3x	130	0,198

Mitutoyo Rugosimetro portatile

Rugosimetro portatile per misure di rugosità con sistema a pattino, LCD grafico 6 cm, a colori retroilluminato, batteria ricaricabile per misurazioni sul posto, comodi tasti sulla parte frontale dello strumento e sotto l'apposita cover, possono essere memorizzate fino a 10 condizioni di misura ed un profilo di misura, una memory card (opzionale) può essere utilizzata per estendere le capacità di memoria.
Conforme alle normative industriali: DIN EN ISO, VDA, JIS, ANSI, oltre ai risultati di calcolo, il display fornisce in forma grafica il profilo di rugosità rilevato, le curve di portanza e di distribuzione, ed altre importanti indicazioni.
Caratteristiche tecniche:
- Campo di misura: 17,5 mm
- Velocità di misura: 0,25/0,5/0,75 mm/s
- Metodo di misura: induttivo
- Campo: 360 µm
- Stilo: punta in diamante
- Profili: rugosità Profilo (R), Motif, DF e altro
- Filtro digitale: gauss, 2CR75, PC75
- Lunghezza Cut-off: λc 0,08/0,25/0,8/2,5 mm - λs: 2,5/8 µm
- Giudizio di tolleranza: limiti inferiori e superiori colorati
- Interfaccia: USB, Digimatic, RS-232C, interruttore a pedale
- Alimentazione a batteria o adattatore

Eventuali accessori in opzione, sono fornibili a parte e su richiesta.
Compliance alla nuova normativa ISO 21920.

Codice	€	Raggio di punta stilo (µm)	Angolo punta stilo (°)	Forza di misura (mN)	Peso (Kg)
F039430005	-,-- ◆	2	60	0,75	0,5

Mitutoyo Rugosimetri portatili

Rugosimetro portatile per misure di rugosità con Touch Panel e stampante termica integrata, display a cristalli liquidi da 5,7" a colori, batteria ricaricabile per misurazioni sul posto, possono essere memorizzate fino a 10 condizioni di misura diverse, fino a 500 con la SD card (opzionale).
Conforme alle normative industriali: DIN EN ISO, VDA, JIS, ANSI, e ad impostazioni personalizzate, 2 differenti condizioni di misura per ogni misura, funzioni statistiche e giudizi di tolleranza con codici colore, ogni funzione può essere protetta tramite password.
Caratteristiche tecniche:
- Campo di misura: 17,5 mm
- Velocità di misura: 0,25/0,5/0,75 mm/s
- Metodo di misura: differenziale induttivo
- Campo: 360 µm
- Stilo: punta in diamante
- Profili: rugosità Profilo (R), Motif, DF e altro
- Filtro digitale: gauss, 2CR75, PC75
- Lunghezza Cut-off: λc 0,08/0,25/0,8/2,5/8 mm - λs: 2,5/8 µm
- Stampante: termica
- Giudizio di tolleranza: limiti inferiori e superiori colorati
- Interfaccia: USB, Digimatic, RS-232C, interruttore a pedale
- Alimentazione a batteria o adattatore

Eventuali accessori in opzione, sono fornibili a parte e su richiesta.

Codice	€	Raggio di punta stilo (µm)	Angolo punta stilo (°)	Forza di misura (mN)	Peso (Kg)
F039460005	-,-- ◇	2	60	0,75	1,7

Mitutoyo Rugosimetri portatili

Rugosimetro portatile per misure di rugosità, senza pattino con pannello di controllo LCD touch screen e stampante termica integrata, display a cristalli liquidi da 5,7" a colori, batteria ricaricabile per misurazioni sul posto, possono essere memorizzate fino a 10 condizioni di misura diverse, fino a 500 con la SD card (opzionale).
Conforme alle normative industriali: DIN EN ISO, VDA, JIS, ANSI, e impostazioni personalizzate, 2 differenti condizioni di misura per ogni misura, funzioni statistiche e giudizi di tolleranza con codici colore, ogni funzione può essere protetta tramite password.
Caratteristiche tecniche:
- Campo di misura: 25/50 mm
- Velocità di misura: 0,05/0,1/0,2/0,5/1 mm/s
- Metodo di misura: senza pattino, induttivo differenziale
- Campo: 800/80/8 µm
- Posizionamento: ±1,5° (inclinazione), 10 mm (su/giù)
- Stilo: punta in diamante
- Profili: profilo primario (P), rugosità (R), ondulazione (W) Motif (R, W) e altro
- Analisi dei grafici: BAC, ADC- Filtro digitale: gauss, 2CR75, PC75
- Lunghezza Cut-off: λc 0,08/0,25/0,8/2,5/8 mm - λs: 2,5/8/25 µm
- Stampante: termica
- Giudizio di tolleranza: limiti inferiori e superiori colorati
- Interfaccia: USB, Digimatic, RS-232C, interruttore a pedale
- Alimentazione a batteria o adattatore

Eventuali accessori in opzione, sono fornibili a parte e su richiesta.

Codice	€	Trasversale (mm)	Raggio di punta stilo (µm)	Angolo punta stilo (°)	Forza di misura (mN)	Peso (Kg)
F039480005	-,-- ◇	25	2	60	0,75	1,7
F039480010	-,-- ◇	50	2	60	0,75	1,7

Mitutoyo Accessori per rugosimetri

Accessori per rugosimetri.

Codice	€	Foto	Descrizione
F039440005	-,-- ◇		Stativo per rugosimetro cod. F039430005 e F039460005

Codice	€	Foto	Descrizione
F039440010	-,-- ◇		Stativo per rugosimetro cod. F039480005 e F039480010
F039440015	-,-- ◇		Adattatore per stativo cod. F039440005

Mitutoyo Profilometri

Strumento per misurazione dei profili **"Contracer"** veloce e precisa, il dispositivo vanta una straordinaria versatilità e una facile operabilità ed è utilizzabile in configurazione da banco o direttamente in linea.
In configurazione da banco vanta una regolazione rapida lungo l'asse Z. Una semplice pressione su un pulsante consente una misurazione manuale rapida, facile e senza sforzo.
La velocita dei dispositivi può essere regolata automaticamente o manualmente tra 0,02 e 20 mm tramite part program. Il campo di misura si estende fino a 50 mm sull'asse Z1 e 100 mm sull'asse X con una precisione di X = (+/- 2,5 + 0,02L) µm e Z1 = (+/- 2,5 + l0,1Hl) µm.
L'utente controlla le funzioni più importanti del dispositivo tramite i pulsanti sul pannello di controllo anteriore, ad es. stilo su / giù e inizio della misurazione; è presente la nuova funzione di abbassamento e sollevamento stelo per esecuzioni automatiche e misure multipunto. La versione montata su una colonna può essere regolata facilmente e con precisione di +/- 45 ° sull'asse Z2 tramite una manopola.
Il software Mitutoyo Formtracepak fornito in dotazione standard consente di effettuare sia singole misure che complessi part program., contribuisce notevolmente a rendere lo strumento estremamente efficiente e versatile; ed è utilizzabile su qualsiasi PC. Il programma fornisce una valutazione automatica delle misure, dell'analisi del profilo e del confronto CAD. Inoltre, elimina l'effetto della variazione della posizione del pezzo durante l'esecuzione di part program completamente automatici.

F039650005: può essere montato su qualsiasi supporto in granito o sistema di fissaggio di terze parti oppure su supporto cod. F039670015.

F039650010: montato su base in granito con colonna manuale.

Eventuali accessori in opzione, sono fornibili a parte e su richiesta.

Codice	€	Campo di misura Z1 (mm)	Campo di misura X1 (mm)	Velocità di misura (mm/s)	Accuratezza (µm)	Rettilineità trasversale (µm)	Fig.
F039650005	-,-- ◇	50	100	0,02-5	X = (2,5+0,02L) - Z1 = (2,5+l0,1 Hl)	2,5 (100 mm)	A
F039650010	-,-- ◇	50	100	0,02-5	X = (2,5+0,02L) - Z1 = (2,5+l0,1 Hl)	2,5 (100 mm)	B

Mitutoyo Accessori per profilometro

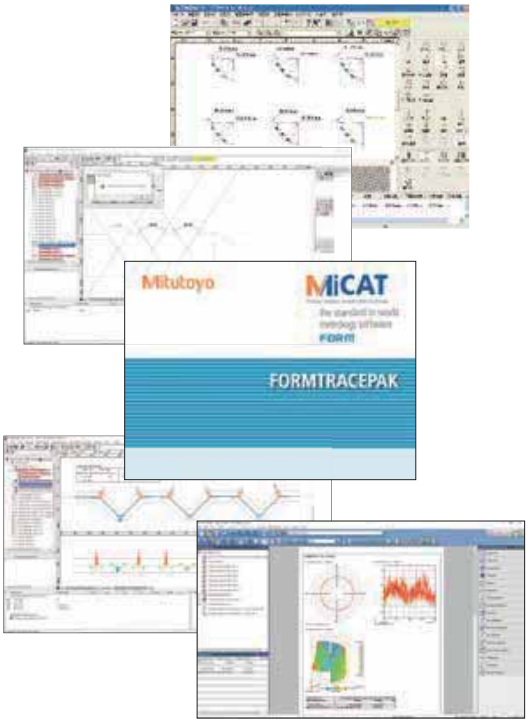
Accessori per profilometro cod. F039650005 e F039650010.

Codice	€	Foto	Descrizione
F039670003	-,-- ◇		Tavola X-Y con scanalature: 100x50 mm, 100 x 50mm XY travel
F039670010	-,-- ◇		Morsa girevole autocentrante

Codice	€	Foto	Descrizione
F039670015	-,-- ◇		Stativo per cod. F039650005

FORMTRACEPAK: il software di analisi del profilo

FORMTRACEPAK è il software multilingue per il controllo delle misure e l'analisi del profilo, ideale per gestire l'intero processo: dalla misura all'elaborazione dati, fino alla generazione del report.



Controllo completo della misura
Modalità singola e autoapprendimento per misure ripetitive.
Possibilità di inserire commenti con immagini.

Analisi avanzata del profilo
Calcolo di angoli, passi, distanze, tolleranze e valori di progetto.
Personalizzazione dei comandi per adattarsi all'utente.

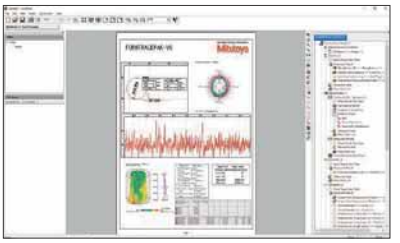
Automazioni intelligenti
Riconoscimento automatico di cerchi e linee, rimozione dei punti anomali e funzione best-fit per allineamenti accurati.

Gestione e output dei dati
Esportazione dei risultati in CSV/TXT e grafici in DXF/IGES.
Comandi di sovrapposizione e combinazione dei dati per analisi approfondite.

Strumenti per tolleranze e confronto
Visualizzazione grafica delle deviazioni dal profilo nominale con tolleranze.
Dati utilizzabili anche per il feedback nei processi di lavorazione.

Layout integrato
Organizzazione su un'unica pagina di grafici, profili, rugosità e rotondità, con possibilità di inserire più file nel report.

Un software completo per l'ispezione dimensionale, pensato per ottimizzare tempi, precisione e produttività.



Le prove di durezza

Prova Rockwell dei materiali si può realizzare con diversi penetratori, penetratore in diamante con forma conica 120° (tol. ±20') con raggio di raccordo 0,2 (tol. ±0,01) per prove HRA-HRC-HRD e Rockwell Superficiale HR 15N-30N-45N, penetratore con sfera in acciaio avente diametri diversi in funzione della scala e del materiale da controllare.

Prova Brinell dei materiali si realizza con penetratori di forma sferica in metallo duro (carburo di tungsteno) avente diametri diversi in funzione della scala e del materiale da controllare.

Prova Vickers dei materiali si realizza con penetratore in diamante costituito da una piramide retta a base quadra con un angolo di 136° (± 20').
Questa scala di lettura si può utilizzare per tutti i materiali.

SCALA	SIMBOLO	PENETRATORE	PRECARICO N	CARICO N	CAMPO D'IMPIEGO
ROCK WELL	HRA	Cono 120°	98	588	Metalli temprati, strati cementazione, lamiere sottili (>0,4mm)
	HRB	Sfera 1/16"	98	981	Metalli non ferrosi, acciaio da costruzione ecc.
	HRC	Cono 120°	98	1471	Acciai temprati, cementati, bonificati
	HRD	Cono 120°	98	981	Superfici cementate con medio strato di cementazione
	HRE	Sfera 1/8"	98	981	Ghisa, leghe di magnesio alluminio, metalli antifrizione, plastica (ASTM D 785-60T)
	HRF	Sfera 1/16"	98	588	Leghe di rame, lamierini (> 0,6mm)
	HRG	Sfera 1/16"	98	1471	Bronzo fosforoso, rame al berilio, ghisa temprata di media durezza
	HRH	Sfera 1/8"	98	588	Alluminio, zinco, piombo pietre abrasive
	HRK	Sfera 1/8"	98	1471	Metalli antifrizione ed altri di durezza ridotta
	HRL	Sfera 1/4"	98	588	Come HRK, gomma dura (AS TM D 530-59 T) materie sintetiche (ASTM D 785-60 T)
	HRM	Sfera 1/4"	98	981	Come HRK e HRL, pannelli truciolari (ASTM D 805-52)
	HRP	Sfera 1/4"	98	1471	Come HRK, HRL, HRM
	HRR	Sfera 1/2"	98	588	Come HRK, HRL, HRM
	HRS	Sfera 1/2"	98	981	Come HRK, HRL, HRM
	HRV	Sfera 1/2"	98	1471	Come HRK, HRL, HRM, HRP, HRR, HRS
SUPERFICIAL ROCKWELL	HR15N			147	
	HR30N	CONO 120°	29,4	294	Come HRA, HRC, HRD ma per strati o lamierini (> 0,15)
	HR45N			441	
	HR15T			147	
	HR30T	Sfera 1/16"	29,4	294	Come HRB, HRF, HRG ma per lamierini sottili (<0,25 mm)
	HR45T			441	
	HR15W			147	
	HR30W	Sfera 1/8"	29,4	294	Metalli di ridotta durezza, in strati sottili come rivestimenti sottili di metalli antifrizione
	HR45W			441	
	HR15X			147	
	HR30X	Sfera 1/4"	29,4	294	Specificatamente per metalli sinterizzati (ASTM B 347-59 T)
	HR45X			441	
	HR15Y			147	
	HR30Y	Sfera 1/2"	29,4	147	Come HRX
	HR45Y			441	
VICKERS	HV3	Piramide 136°	-----	29,4	Tutti i metalli
	HV10	Piramide 136°	-----	98	Tutti i metalli
	HV15	Piramide 136°	-----	147	Tutti i metalli
	HV30	Piramide 136°	-----	294	Tutti i metalli
	HV60	Piramide 136°	-----	588	Tutti i metalli
BRINELL	HB T 30 C	Sfera carburo 2,5	-----	1839	Ghise, acciaio con durezza oltre 400 HB
	HB T 30 S	Sfera carburo 2,5	-----	1839	Ghise, acciaio con durezza inferiore 400 HB
	HB T 10	Sfera carburo 2,5	-----	613	Alluminio, bronzo, rame, ottone
	HB 2,5	Sfera carburo 2,5	-----	153	Alluminio, bronzo, rame, ottone
	HB 5	Sfera carburo 2,5	-----	306	Alluminio, bronzo, rame, ottone
	HB 2,5	Sfera carburo 5,0	-----	1226	Alluminio, bronzo, rame, ottone
	HB 1,25	Sfera carburo 10	-----	1226	Alluminio, bronzo, rame, ottone
	HB 30	Sfera carburo 2,5	-----	1839	Acciaio, ghisa

Valori di conversione di durezza e resistenza degli acciai

Rockwell				Rockwell superficiale						Vickers	Brinell	Trazione
A 120° 60 Kg	B 1/16" 100 Kg	C 120° 150 Kg	D 120° 100 Kg	15 N 120° 15 Kg	30 N 120° 30 Kg	45 N 120° 45 Kg	15 T 1/16" 15 Kg	30 T 1/16" 30 Kg	45 T 1/16" 45 Kg	HV 136° 10 Kg	HB 10 3000 Kg	N/mm²
80,8	--	59,2	70,1	89,8	76,8	65,7	--	--	--	680	646	--
80,6	--	58,8	69,8	89,7	76,4	65,3	--	--	--	670	637	--
80,3	--	58,3	69,4	89,5	75,9	64,7	--	--	--	660	627	--
80,0	--	57,8	69,0	89,2	75,5	64,1	--	--	--	650	618	2180
79,8	--	57,3	68,7	89,0	75,1	63,5	--	--	--	640	608	2145
79,5	--	56,8	68,3	88,8	74,6	63,0	--	--	--	630	599	2105
79,2	--	56,3	67,9	88,5	74,2	62,4	--	--	--	620	589	2070
78,9	--	55,7	67,5	88,2	73,6	61,7	--	--	--	610	580	2030
78,6	--	55,2	67,0	88,0	73,2	61,2	--	--	--	600	570	1995
78,4	--	54,7	66,7	87,8	72,7	60,5	--	--	--	590	561	1955
78,0	--	54,1	66,2	87,5	72,1	59,9	--	--	--	580	551	1920
77,8	--	53,6	65,8	87,2	71,7	59,3	--	--	--	570	542	1880
77,4	--	53,0	65,4	86,9	71,2	58,6	--	--	--	560	532	1845
77,0	--	52,3	64,8	86,6	70,5	57,8	--	--	--	550	523	1810
76,7	--	51,7	64,4	86,3	70,0	57,0	--	--	--	540	513	1775
76,4	--	51,1	63,9	86,0	69,5	56,2	--	--	--	530	504	1740
76,1	--	50,5	63,5	85,7	69,0	55,6	--	--	--	520	494	1700
75,7	--	49,8	62,9	85,4	68,3	54,7	--	--	--	510	485	1665
75,3	--	49,1	62,2	85,0	67,7	53,9	--	--	--	500	475	1630
74,9	--	48,4	61,6	84,7	67,1	53,1	--	--	--	490	466	1595
74,5	--	47,7	61,3	84,3	66,4	52,2	--	--	--	480	456	1555
74,1	--	46,9	60,7	83,9	65,7	51,3	--	--	--	470	447	1520
73,6	--	46,1	60,1	83,6	64,9	50,4	--	--	--	460	437	1485
72,3	--	45,3	59,4	83,2	64,3	49,4	--	--	--	450	428	1455
73,0	--	44,5	58,8	82,8	63,5	48,4	--	--	--	440	418	1420
72,3	--	43,6	58,2	82,3	62,7	47,4	--	--	--	430	408	1385
71,8	--	42,7	57,5	81,8	61,9	46,4	--	--	--	420	399	1350
71,4	--	41,8	56,8	81,4	61,1	45,3	--	--	--	410	389	1320
70,8	--	40,8	56,0	80,8	60,2	44,1	--	--	--	400	380	1290
70,3	--	39,8	55,3	80,3	59,3	42,9	--	--	--	390	370	1255
69,8	--	38,8	54,4	79,8	58,4	41,7	--	--	--	380	361	1220
69,2	--	37,7	53,6	79,2	57,4	40,4	--	--	--	370	351	1190
68,7	--	36,6	52,8	78,6	56,4	39,1	--	--	--	360	342	1155
68,1	--	35,5	51,9	78,0	55,4	37,8	--	--	--	350	332	1125
67,6	--	34,4	51,1	77,4	54,4	36,5	--	--	--	340	323	1095
67,0	--	33,3	50,2	76,8	53,6	35,2	--	--	--	330	313	1060
66,4	--	32,2	49,4	76,2	52,3	33,9	--	--	--	320	304	1030
65,8	--	31,0	48,4	75,6	51,3	32,5	--	--	--	310	294	995
65,2	--	29,8	47,5	74,9	50,2	31,1	--	--	--	300	285	965
64,8	--	29,2	47,1	74,6	49,7	30,4	--	--	--	295	280	950
64,5	105,0	28,5	46,5	74,2	49,0	29,5	--	--	--	290	275	930
64,2	104,5	27,8	46,0	73,8	48,4	28,7	--	--	--	285	271	915
63,8	104,0	27,1	45,3	73,4	47,8	27,9	--	--	--	280	266	900
63,5	103,0	26,4	44,9	73,0	47,2	27,1	--	--	--	275	261	880
63,1	102,0	25,6	44,3	72,6	46,4	26,2	--	--	--	270	256	865
62,7	101,5	24,8	43,7	72,1	45,7	25,2	--	--	--	265	252	850
62,4	101,0	24,0	43,1	71,6	75,0	24,3	--	--	--	260	247	835
62,0	100,0	23,1	42,2	71,1	44,2	23,2	--	--	--	255	242	820
61,6	99,5	22,2	41,7	70,6	43,4	22,2	--	--	--	250	237	800
61,2	98,8	21,3	41,1	70,1	42,5	21,1	92,5	81,3	70,8	245	233	785
60,7	98,1	20,3	40,3	69,6	41,7	19,9	92,3	81,0	70	240	228	770
--	97,4	19,0	--	--	--	--	92,1	80,6	69,4	235	223	755
--	96,7	17,5	--	--	--	--	91,9	80,2	68,7	230	219	740
--	96,0	16,0	--	--	--	--	91,7	79,7	68,0	225	214	720
--	95,0	--	--	--	--	--	91,5	79,2	67,0	220	209	705
--	94,0	--	--	--	--	--	91,2	78,5	66,0	215	204	690
--	93,5	--	--	--	--	--	90,9	78,0	65,5	210	199	675
--	92,5	--	--	--	--	--	90,6	77,5	64,5	205	195	660
--	91,5	--	--	--	--	--	90,3	77,0	63,5	200	190	640
--	90,5	--	--	--	--	--	90,0	76,4	62,5	195	185	625
--	89,5	--	--	--	--	--	89,6	75,8	61,5	190	181	610
--	88,3	--	--	--	--	--	89,3	75,2	60,4	185	176	595
--	87,1	--	--	--	--	--	89,0	74,6	59,3	180	171	575
--	86,0	--	--	--	--	--	88,05	74,0	58,6	175	166	560
--	85,0	--	--	--	--	--	88,0	73,5	58,0	170	162	545
--	83,2	--	--	--	--	--	87,5	72,5	56,4	165	156	530
--	81,7	--	--	--	--	--	87,0	71,2	54,7	160	152	510
--	80,2	--	--	--	--	--	86,5	70,0	53,0	155	147	495

Mitutoyo Durometro analogico

Durometro provvisto di misura **analogica diretta Rockwell**, di semplice utilizzo grazie al comparatore con preset automatico, cambio manuale dei carichi (con test totale della forza selezionata) e applicazione del precarico, sequenza di carico motorizzata.
Accessori non presenti nel durometro ma indispensabili per il funzionamento e da acquistare a parte: vedi cod. F037860005 e cod. F037860010.

Codice	€ Indicativo	Altezza utile (mm)	Profondità utile (mm)	Alimentazione	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
F037820005	-,-- ◇	180	165	AC100-240V; 1,2 A	235x512x780	47

Mitutoyo Accessori per durometro analogico

Accessori per durometro analogico cod. F037820005.

Codice	€	Foto	Descrizione	Materiale	Dimensioni (mm)
F037860005	-,-- ◇		Cavo di alimentazione AC con adattatore alla rete CEE	-	-
F037860010	-,-- ◇		Penetratore in diamante per Rocwell e R/S	-	-
F037860015	-,-- ◇		Penetratore a sfera da 1/16"/1,587 mm.	-	-
F037860020	-,-- ◇		Campione di durezza Rockwell 30 HRC ISO 6508-3 con certificato DAkks	Acciaio	60x60x16
F037860025	-,-- ◇		Campione di durezza Rockwell 60 HRC ISO 6508-3 con certificato DAkks	Acciaio	60x60x16
F037860029	-,-- ◇		Campione di durezza Rockwell 89 HRBW ISO 6508-3 con certificato DAkks	Alluminio	60x60x16
F037860035	-,-- ◇		Campione di durezza Rockwell 64 HR30N HTB ISO 6508-3 con certificato DAkks	Acciaio	60x60x16
F037860041	-,-- ◇		Campione di durezza Rockwell 78 HR30TW ISO 6508-3 con certificato DAkks	Acciaio	60x60x16

Durometro digitale automatico

Durometro **digitale automatico** per eseguire misure Rockwell standard con carichi: 150-100-60 kgf secondo la norma ISO 6508-2 e ASTM E18, per generare impronte Brinell con carichi: 250-187,5-100-62,5 kgf secondo la norma ISO 6506-2 e ASTM E18 e per generare impronte Vickers con carico: 100-60 kgf secondo la norma ISO 6507-2 e ASTM E384.
La misura delle impronte Brinell e Vickers è possibile con l'impiego del dispositivo opzionale cod. F037650005.

Caratteristiche:
- Display LCD touch screen a colori con visualizzazione in modalità alfanumerica e grafica di pratico, semplice e rapido utilizzo
- Risoluzione 0.1 Rockwell
- Possibilità di impostazione del tempo di applicazione carico
- Scelta guidata della configurazione nelle varie scale di prova
- Verifica del risultato rispetto ai valori di norma
- Gestione dei lotti di prova con possibilità di salvataggio /richiamo su dispositivi esterni quali USB-LAN aziendale
- Possibilità di inserire valori nominali e tolleranze
- Software per il calcolo di parametri statistici, quali valore medio, deviazione standard, valori massimo e minimo, numero delle prove con segnalazione dei valori fuori tolleranza, data, ora, numero del campione e del lotto, istogramma delle prove effettuate, grafico a linee con l'indicazione della tendenza delle prove
- Esportazione file in formato testo o Excel
- Aggiornamento automatico del software attraverso la porta USB
- Conversione automatica dei valori misurati: come da "tabelle Galileo" oppure secondo la norma ISO 18265
- Correzione automatica delle misure su pezzi cilindrici e sferici secondo le norme ISO o ASTM
- Ciclo di prova automatico con controllo elettronico del processo
- Scelta del carico a mezzo selettore con verifica elettronica della corretta selezione
- Menù di diagnosi e test
- Possibilità di selezionare lingue diverse
- Massima altezza pezzo in prova 295 mm - sbraccio 220 mm
- Interfaccia seriale RS 232 per stampante WiFi e porta Ethernet per il collegamento alla rete LAN Aziendale o PC remoto
- Interfacce USB per trasferimento dati

Lo strumento è certificabile secondo le norme ISO (si richieda offerta specifica):
- verifica diretta ed indiretta per prove Rockwell Standard
- verifica diretta del solo carico per le prove Brinell e Vickers
- verifica indiretta per le prove Brinell e Vickers (è necessario il dispositivo di misura ausiliario, cod. F037650005)

Il durometro è corredato da:
- Istruzioni d'uso
- Tabelle di conversione
- Copertina in plastica

Accessori non presenti nel durometro ma indispensabili per il funzionamento e da acquistare a parte: vedi cod. F037700085.

Codice	€	Altezza utile (mm)	Profondità utile (mm)	Alimentazione	Peso (Kg)
F037600005	-,--	295	220	AC100-240V; 50-60Hz	123

Kit per la misura ed elaborazione digitale Brinell e Vickers

Kit per la misura ed elaborazione digitale di impronte Brinell e Vickers generate dal durometro digitale automatico cod. F037600005.
Nota: il presente dispositivo può essere fornito solo ed esclusivamente in abbinamento ad un nuovo durometro.

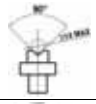
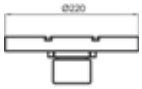
Il kit include:
- Display integrato allo strumento che permette l'impostazione delle prove da effettuare, la gestione delle diverse fasi di misura delle impronte Vickers e Brinell e l'elaborazione dei risultati
- Microscopio dotato di oculare digitale e slitta portapezzo (da applicare direttamente sul durometro) costituito da:
  - Stativo porta obiettivi con supporto per il fissaggio alla parete laterale del durometro;
  - Oculare micrometrico digitale con aggiustamento diottrico, risoluzione 0,1 µm, calibrato per tutti e tre gli obiettivi disponibili;
  - Obiettivo 2,5x con campo di osservazione di 5,8 mm; campo di misura fino a 4,4 mm; ingrandimento totale di circa 25x;
  - Obiettivo 5x con campo di osservazione di 2,9 mm; campo di misura fino a 2,2 mm; ingrandimento totale di circa 50x;
  - Obiettivo 10x con campo di osservazione di 1,45 mm; campo di misura fino a 1,1 mm; ingrandimento totale di circa 100x. Questo obiettivo può essere certificato dal Centro di Taratura ACCREDIA (si richieda apposita offerta).

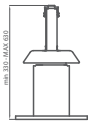
L'osservazione dell'impronta al microscopio avviene tramite lo scorrimento assiale del pezzo per mezzo di una robusta e precisa slitta lineare; la messa a fuoco dell'impronta è ottenuta movimentando il pezzo in altezza agendo sulla vite di elevazione del durometro; l'illuminazione è diretta sull'impronta mediante illuminazione a LED.

Codice	€
F037650005	-,--

GALILEO durometria — Accessori per durometro digitale automatico

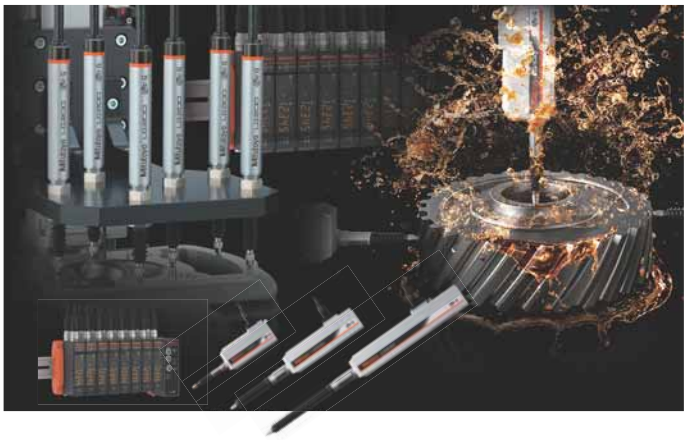
Accessori per durometro digitale automatico cod. F037600005.

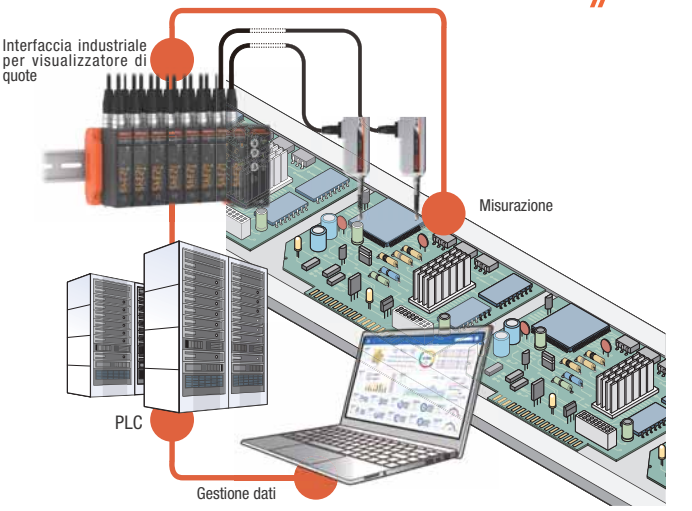
Codice	€	Foto	Descrizione
F037700005	-,--		Penetratore a cono di diamante per prove Rockwell Standard e Superficiale (conforme norma ISO)
F037700010	-,--		Penetratore a piramide di diamante per prove Vickers
F037700015	-,--		Incudine con risalto centrale ø 37 mm
F037700020	-,--		Incudine piana ø 60 mm
F037700025	-,--		Incudine piana ø 150 mm
F037700030	-,--		Incudine a "V" grande ø 37 mm (adatta a pezzi fino a ø 62 mm)
F037700035	-,--		Incudine a "V" piccolo ø 37 mm (adatta a pezzi fino a ø 14 mm)
F037700040	-,--		Incudine a "V" ø 75 mm
F037700045	-,--		Incudine piana ø 220 mm solo per serie "Ergotest" e "Vickers"
F037700050	-,--		Incudine inclinabile su snodo sferico con "V" piccolo e con piano ø 20 mm solo per serie "Ergotest" e "Vickers"
F037700055	-,--		Incudine con piastrina diamantata (per prove su lamiera)

Codice	€	Foto	Descrizione
F037700060	-,--		Supporto ausiliario per misure su particolari di grosse dimensioni (da completare con incudine prescelta)
F037700065	-,--		Porta-penetratore per interni (L'impiego di questo accessorio comporta un'alterazione della misura effettuata, per cui occorre introdurre un coefficiente correttivo. Consultare il nostro ufficio tecnico)
F037700070	-,--		Pressore a molla solo per serie "Ergotest"
F037700075	-,--		Tabellone per conversione durezze
F037700080	-,--		Mobiletto di supporto (70x60x85 cm)
F037700085	-,--		CORREDO "A" comprensivo di: - Incudine piana ø 60 mm - Incudine con risalto centrale ø 37 mm - Incudine a "V grande" - Incudine a "V piccolo" - Penetratore a cono di diamante 120° per prove Rockwell Standard - Penetratore con sfera in metallo duro ø 1/16" per prove Rockwell - Penetratore con sfera in metallo duro ø 2,5 mm per prove Brinell - Penetratore con sfera in metallo duro ø 5 mm per prove Brinell - Provino di riferimento HRC - Provino di riferimento HRB alta durezza > 80 - Chiavi a brugola

Sensori di spostamento lineare LINEAR GAUGE

Mitutoyo





Principio di misurazione
Encoder lineari a trasmissione ottica

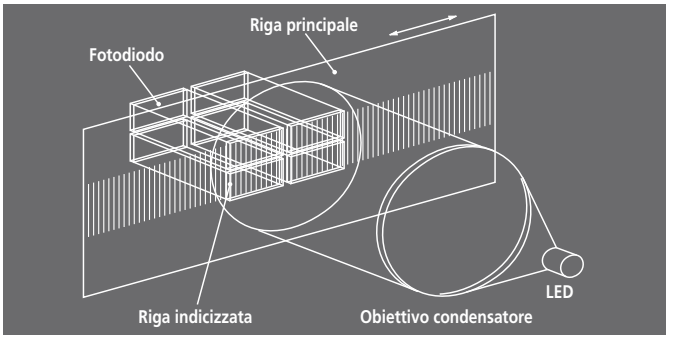
Le testine di misurazione utilizzano principalmente encoder lineari di tipo a trasmissione ottica, il cui principio di funzionamento è mostrato a fianco.

In questo tipo, la sorgente luminosa (LED) e l'elemento rilevatore (fotodiodo) sono posti uno di fronte all'altro con la riga ottica principale e la riga ottica dell'indice (passo 20 µm) posizionate tra essi.

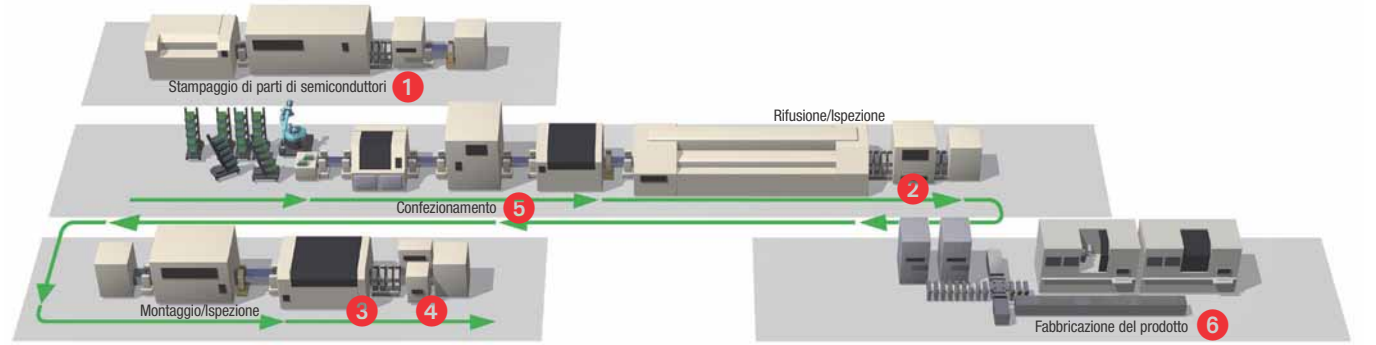
Quando la riga ottica si sposta rispetto al rilevatore, l'intensità della luce che passa attraverso la finestra nella riga ottica dell'indice varia costantemente.

A questo punto, vengono emessi due segnali sinusoidali sincronizzati con una differenza di fase relativa di 90 gradi.

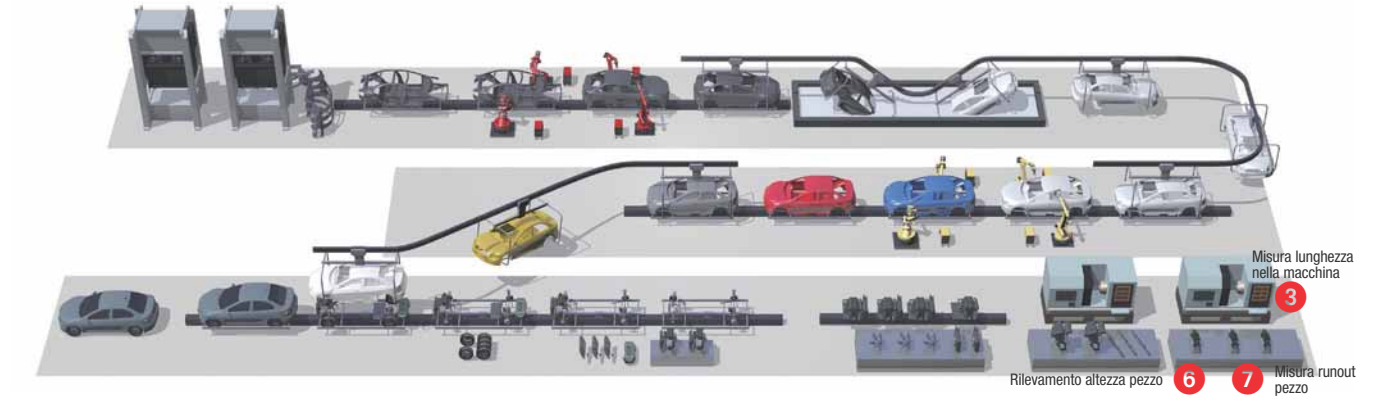
Questi segnali vengono quindi amplificati e divisi elettricamente (con forme d'onda aggiuntive inserite) ed emessi come segnali a onda quadra da 0,1 µm, 0,5 µm o 1 µm.



Applicazioni Fabbricazione di pezzi di precisione



Applicazioni Processo di produzione automobilistica



Righelli - Estratto dalla norma DIN 874

Tolleranza di planarità

Le tolleranze di planarità 't_e' delle superfici di prova derivano dalle formule della tabella sottostante. Qui è da inserire la lunghezza L in mm.

Formule per le tolleranze di planarità delle superfici di prova

Grado di precisione	Tolleranza di planarità t_e in µm
00	$1+\frac{L}{150}$
0	$2+\frac{L}{100}$
1	$4+\frac{L}{60}$
2	$8+\frac{L}{40}$

Tolleranza di parallelismo

Per la tolleranza di parallelismo vale il doppio della corrispondente tolleranza di planarità. Per la tolleranza di parallelismo delle superfici laterali vale sei volte tanto il valore della tolleranza di planarità delle superfici di misurazione indicate nella tabella sottostante. Secondo le formule nella tabella precedente si trovano arrotondate le tolleranze indicate nella tabella sottostante.

Tolleranze di planarità

L	Tolleranza di planarità t_e in µm nei gradi di precisione			
± 2	00	0	1	2
bis 500	4	7	12	21
750	6	9,5	17	27
1000	8	12	21	33
1500	-	17	29	46
2000	-	22	37	58
2500	-	27	46	71
3000	-	32	54	83
4000	-	42	71	108
5000	-	-	87	133

Questi valori sono validi per una temperatura di riferimento di 20°C.
Per la tolleranza di planarità delle superfici laterali vale tre volte tanto il valore della tolleranza di planarità delle superfici di misurazione indicato nella tabella qui sopra.

Esecuzione

Le superfici di prova dei righelli piatti in acciaio con grado di precisione 2 sono generalmente rettificate fine. Le superfici di prova dei righelli piatti in acciaio con grado di precisione 00 e 0 sono anche raschiettate o lappate; quelle con grado di precisione 1 vengono ulteriormente raschiettate, se non è possibile attenersi alle tolleranze attraverso la rettifica fine.

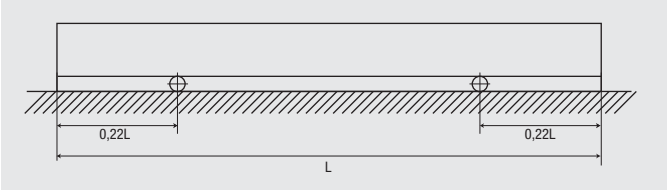
Misurazione della variazione della planarità

La variazione della planarità viene misurata in rapporto ad un livello di riferimento la cui propria variazione della planarità dovrebbe essere più piccola del 50% rispetto alle tolleranze di planarità indicate nella tabella precedente.

In questo modo il righello da controllare viene rinforzato in quei punti in cui avviene la più piccola inflessione del righello. In una costante sezione trasversale questi punti di appoggio corrispondono alle distanze rappresentate nella sottostante figura.

La variazione della planarità può essere misurata per es. grazie a calibri a blocchetto secondo DIN 861 foglio 1 e/o calibri a tampone di riferimento tra il livello di riferimento e la superficie di prova a questo rivolta del righello piatto in acciaio.

Riporto ad una minima inflessione



Misurazione della variazione del parallelismo

La variazione del parallelismo può essere rilevata nella stessa disposizione di prova, come è descritta nel paragrafo precedente, e cioè utilizzando un comparatore secondo DIN 879 sulla superficie di prova in testa del righello piatto in acciaio.

I righelli piatti in acciaio possono essere controllati con apparecchi di misurazione il cui limite di errore è = al 20% delle tolleranze di parallelismo dei righelli, per es. staffa di misurazione con microindicatore o micrometro a vite.

Righe semirigide in acciaio inossidabile

Riga **in acciaio inossidabile** rullato duro, superficie opaca, spigoli arrotondati.
Classe di precisione II CE. Divisione: lato superiore 0,5 mm, lato inferiore 1 mm.

INOX

Codice	€	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)
F503100100	-,-- ◇	100	13	0,5	± 0,31
F503100150	-,-- ◆	150	13	0,5	± 0,33
F503100200	-,-- ◆	200	13	0,5	± 0,35
F503100250	-,-- ◆	250	13	0,5	± 0,35
F503100300	-,-- ◆	300	13	0,5	± 0,36
F503100330	-,-- ◇	300	30	1	± 0,36

Codice	€	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)
F503100500	-,-- ◆	500	18	0,5	± 0,40
F503100530	-,-- ◆	500	30	1	± 0,40
F503101000	-,-- ◇	1000	18	0,5	± 0,50
F503101001	-,-- ◇	1000	30	1	± 0,50
F503101500	-,-- ◇	1500	30	1	± 0,60
F503102000	-,-- ◇	2000	30	1	± 0,70

Righe millimetrate con smusso

Riga d'acciaio per carpenteria **con smusso**, lucidata fine, zincata, con divisione millimetrica, senza estremità di protezione.

Norma interna

Codice	€	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Spessore (mm)
F503250500	-,-- ◇	500	40	5

Codice	€	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Spessore (mm)
F503251000	-,-- ◇	1000	40	5

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Righe in alluminio

Riga in lega di alluminio anodizzato con lettura antiriflessi, scala in millimetri.

Norma interna

Codice	€	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Spessore (mm)
F507600030	-,-- ◇	300	50	5
F507600060	-,-- ◇	600	50	5

Codice	€	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Spessore (mm)
F507600100	-,-- ◇	1000	50	5

Righe millimetrate

Riga da officina in acciaio normale, graduazione millimetrata a partire dal bordo.
Impiego: per la tracciatura e la misurazione nell'industria meccanica e nelle officine.

F50054 - DIN 866/A

F50056 - DIN 866/B

DIN 866/A — F50054

DIN 866/B — F50056

Finale Codice	F50054 DIN866/A €	F50056 DIN866/B €	Lunghezza (mm)	F50054 Larghezza (mm)	F50054 Spessore (mm)	F50054 Precisione per metro (mm)	F50056 Larghezza (mm)	F50056 Spessore (mm)	F50056 Precisione per metro (mm)
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	500	30	6	± 0,04	25	5	± 0,10
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	1000	40	8	± 0,04	30	6	± 0,10
1500	-,-- ◇	-,-- ◇	1500	40	8	± 0,04	30	6	± 0,10
2000	-,-- ◇	-,-- ◇	2000	50	10	± 0,04	40	8	± 0,10

Righe a filo in acciaio inox

Riga a filo in acciaio inox, con protezione per le mani.
Impiego: per verificare la rettilineità delle superfici.

DIN 874/00 | INOX

Codice	€	Lunghezza (mm)	Tolleranza (mm)
F504520075	-,-- ◇	75	0,002
F504520100	-,-- ◇	100	0,002
F504520125	-,-- ◇	125	0,003
F504520150	-,-- ◇	150	0,003

Codice	€	Lunghezza (mm)	Tolleranza (mm)
F504520200	-,-- ◇	200	0,003
F504520300	-,-- ◇	300	0,004
F504520500	-,-- ◇	500	0,004

Tolleranze delle squadre - Estratto della norma DIN 875

Classe	50	75	100	150	200	250	300	350
00	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,007
0	-	0,007	0,007	0,008	0,009	0,010	0,011	0,015
1	-	0,014	0,015	0,018	0,020	0,023	0,025	0,035
2	-	0,028	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,070

Squadre semplici da carpenteria

F50540 - Squadra da meccanico **semplice** in acciaio zincato, lavorato su tutti i lati, adatta per lavori comuni di carpenteria.

F50545 - Squadra da meccanico **a cappello** in acciaio zincato, lavorato su tutti i lati, adatta per lavori comuni di carpenteria.

Norma interna

F50540

F50545

Finale Codice	F50540 €	F50545 €	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)
0100	-,-- ◇	-,-- ◆	100x70	20x5
0150	-,-- ◇	-,-- ◆	150x100	20x5
0200	-,-- ◇	-,-- ◆	200x130	20x5
0250	-,-- ◇	-,-- ◆	250x160	25x5
0300	-,-- ◇	-,-- ◆	300x180	25x5

Finale Codice	F50540 €	F50545 €	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)
0400	-,-- ◆	-,-- ◆	400x230	30x5
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	500x280	30x5
0750	-,-- ◇	-,-- ◇	750x375	30x5
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	1000x500	30x5

Squadre semplici forma A

F50510 - Squadra **semplice**, **forma A**
in acciaio speciale. Superfici di controllo e lati piani rettificati.
Adatta per il controllo di ortogonalità e planarità nell'industria meccanica.

F50520 - Squadra **a cappello**, **forma B**
in acciaio speciale. Superfici di controllo e lati piani rettificati.
Adatta per il controllo di ortogonalità e planarità nell'industria meccanica.

DIN 875/II

F50510

F50520

Finale Codice	F50510 €	F50520 €	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)	Tolleranza squadra (mm)
0075	-,-- ◇	-,-- ◆	75x50	15x5	0,028
0100	-,-- ◇	-,-- ◆	100x70	20x5	0,03
0150	-,-- ◇	-,-- ◆	150x100	25x5	0,035
0200	-,-- ◇	-,-- ◆	200x130	30x6	0,04
0250	-,-- ◇	-,-- ◆	250x165	35x7	0,045

Finale Codice	F50510 €	F50520 €	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)	Tolleranza squadra (mm)
0300	-,-- ◇	-,-- ◆	300x175	35x7	0,05
0400	-,-- ◇	-,-- ◇	400x200	35x7	0,06
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	500x250	40x8	0,07
0750	-,-- ◇	-,-- ◇	750x375	45x10	0,095
1000	-,-- ◇	-,-- ◇	1000x500	50x10	0,12

Squadre semplici forma A

F50505 - Squadra **semplice**, **forma A**
in acciaio speciale. Superfici di controllo e lati piani rettificati.
Adatta per il controllo di ortogonalità e planarità nell'industria meccanica di precisione.

F50515 - Squadra **a cappello**, **forma B**
in acciaio speciale. Superfici di controllo e lati piani rettificati.
Adatta per il controllo di ortogonalità e planarità nell'industria meccanica di precisione.

DIN 875/I

F50505

F50515

Finale Codice	F50505 €	F50515 €	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)	Tolleranza squadra (mm)
0075	-,-- ◇	-,-- ◇	75x50	15x5	0,014
0100	-,-- ◇	-,-- ◆	100x70	20x5	0,015
0150	-,-- ◇	-,-- ◆	150x100	25x5	0,018
0200	-,-- ◇	-,-- ◆	200x130	30x6	0,02

Finale Codice	F50505 €	F50515 €	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)	Tolleranza squadra (mm)
0250	-,-- ◇	-,-- ◇	250x165	35x7	0,023
0301	-,-- ◇	-,-- ◆	300x200	40x8	0,025
0401	-,-- ◇	-,-- ◇	400x265	45x10	0,03
0501	-,-- ◇	-,-- ◇	500x330	50x10	0,035

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Squadre semplici forma A

F50609 - Squadra **semplice**, **forma A,**
in acciaio speciale temperato. Superfici di controllo e lati piani rettificati.
Adatta per il controllo di ortogonalità e planarità nell'industria meccanica di precisione.

F50610 - Squadra **a cappello**, **forma B**,
in acciaio speciale temperato. Superfici di controllo e lati piani rettificati.
Adatta per il controllo di ortogonalità e planarità nell'industria meccanica di precisione.

DIN 875/0

F50609

F50610

Finale Codice	F50609 €	F50610 €	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)	Tolleranza squadra (mm)
0050	-,-- ◇	-,-- ◇	50x40	12x5	0,007
0075	-,-- ◇	-,-- ◇	75x50	15x5	0,007
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	100x70	20x5	0,007

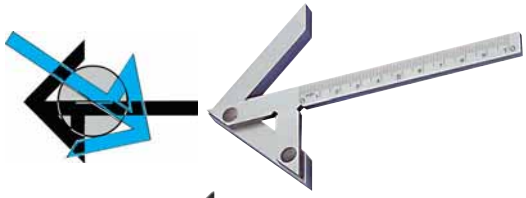
Finale Codice	F50609 €	F50610 €	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)	Tolleranza squadra (mm)
0150	-,-- ◇	-,-- ◇	150x100	25x5	0,008
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	200x130	30x6	0,009

Squadre cerca centro

F50530 - Squadra a centrare in acciaio speciale, con gradazione in mm sulla guida, bordi e lati piatti rettificati. Applicazione: per centrare e marcare il centro di dischi rotondi e alberi.

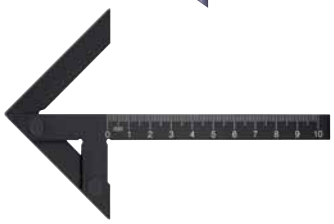
F50449 - Squadra di centraggio in lega leggera, temprata superficialmente, con graduazione millimetrica sulla guida.
Adatta per la centratura e la tracciatura del centro in dischi rotondi ed alberi.

F50530



Norma interna

F50499

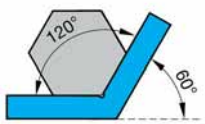


Finale Codice	F50530 €	F50449 €	Dimensioni (mm)	Per ø fino a (mm)
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	100x70	90
0150	-,-- ◇	-,-- ◇	150x130	190
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	200x150	220
0250	-,-- ◇	-,-- ◇	250x160	230
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	300x180	280

Squadre per esagoni

Squadra per esagoni in acciaio speciale, superfici di contatto rettificate, per tracciatura e controllo di angoli a 60° e 120°.

Norma interna

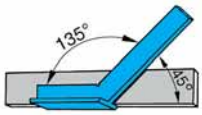


Codice	€	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)
F506330050	-,-- ◇	50x50	15x5
F506330075	-,-- ◇	75x75	18x5
F506330100	-,-- ◇	100x100	20x5

Squadre a cappello per misure angolari

Squadra a cappello per misure angolari in acciaio speciale, con lati dello stesso spessore, superfici di contatto rettificate, per la tracciatura precisa e controllo di angoli a 45° con battuta a 90°.

Norma interna



Codice	€	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)
F505350120	-,-- ◇	120x80	20x5
F505350150	-,-- ◇	150x100	20x5
F505350200	-,-- ◇	200x130	25x5

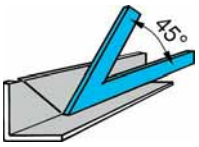
Squadre ad angolo 45°

F50635 - Squadra ad angolo a 45° **semplice** in acciaio speciale, superfici di contatto rettificate.

F50636 - Squadre ad angolo a 45° **a cappello** in acciaio speciale, superfici di contatto rettificate.

F50635

DIN 875/II



F50636

Finale Codice	F50635 €	F50636 €	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)
0120	-,-- ◇	-,-- ◇	120x80	20x5
0150	-,-- ◇	-,-- ◇	150x100	20x5

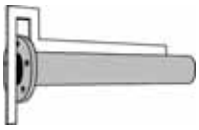
Finale Codice	F50635 €	F50636 €	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	200x130	25x5

Squadre per flange a gomito

Squadra per flange a gomito in acciaio zincato, superfici di contatto rettificate.
Adatte per la costruzione di tubazioni.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)
F506370300	-,-- ◇	300x300	30x5
F506370400	-,-- ◇	400x400	30x5
F506370500	-,-- ◇	500x500	30x5

Norma interna



Squadre regolabili

Squadra regolabile in acciaio zincato con dado a farfalla, superfici di contatto lavorate.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Sezione (mm)
F506420200	-,-- ◇	200	20x3
F506420300	-,-- ◇	300	20x3
F506420400	-,-- ◇	400	25x5
F506420500	-,-- ◇	500	25x5

Goniometro digitale

Goniometro universale digitale con display a cristalli liquidi, riga di riferimento in acciaio inossidabile scorrevole e bloccabile su tutta la lunghezza, lettura angolo selezionabile fra sessagesimale e decimale, fornito con aste da 150 e 300 mm.

Funzioni elettroniche:
- accensione e spegnimento automatico
- azzeramento in ogni posizione
- campo di misura commutabile (1x360°, 2x180°, 4x90°)

Batteria cod. F030272032.

Codice	€	Lunghezza asta (mm)	Precisione grado angolare
F506570004	-,-- ◇	150/300	0,005°

Norma interna

INOX

Mitutoyo Goniometri digitali

Goniometro universale digitale con display a cristalli liquidi, riga di riferimento in acciaio inossidabile scorrevole e bloccabile su tutta la lunghezza, lettura angolo selezionabile fra sessagesimale e decimale, regolazione micrometrica per la rilevazione accurata di qualsiasi misura angolare.

Funzioni elettroniche:
- auto-spegnimento dopo 10 minuti di non utilizzo
- zero/ABS
- memorizzazione del valore misurato (funzione hold)
- memorizzazione valori di Preset

Uscita dati:
- Digimatic cavo cod. F051090030 - F051090035
- USB cavo cod. F051090040

Batteria cod. F030272032

Asta di ricambio

Digimatic | USB | INOX

Codice	€	Lunghezza asta (mm)	Risoluzione	Precisione grado angolare
F506580005	-,-- ◇	150	1	0,03°
F506580010	-,-- ◇	300	1	0,03°

Codice	€	Asta di ricambio	
		Lunghezza asta (mm)	Per goniometro
F506580100	-,-- ◇	150	F506580005
F506580105	-,-- ◇	300	F506580010

format professional quality Goniometro digitale

Goniometro digitale, con grande display LCD.

Funzioni elettroniche:
- accensione/spegnimento
- tasto di impostazione del punto zero
- tasto di salvataggio del valore misurato
- tasto per conversione in (°, %, mm/m, in/ft)
- passaggio dalla misura relativa a quella assoluta

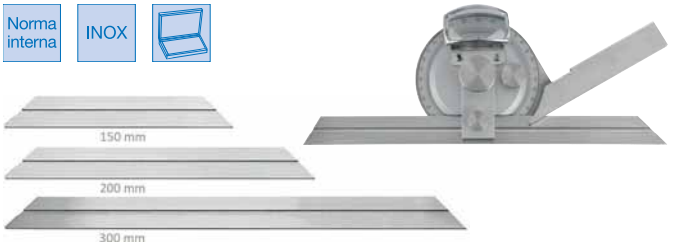
Batteria cod. F030272032.

Codice	€	Campo di misura (°)	Risoluzione (°)	Temperatura di esercizio(°C)	Umidità relativa (%)	Dimensioni (mm)
F506590005	-,-- ◇	4x90	0,1	0 +40	40÷80	55x57x30

format professional quality Goniometro ad angolo universale con lente

Goniometro rapportatore d'angoli universale **in acciaio inossidabile**, con lente d'ingrandimento, parti di lettura cromate opache, asta temperata, vite di bloccaggio, 3 aste di misurazioni sostituibili da 150, 200 e 300 mm.

Norma interna | INOX

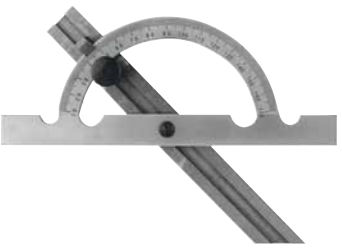


Codice	€	Lunghezza asta (mm)	Scala (°)	Lettura nonio	Minuti angolari
F507400005	-,-- ◆	150÷300	4x90	1/12°	5

format professional quality Goniometri ad arco con asta scorrevole

Goniometro ad arco aperto semicircolare con asta regolabile in lunghezza, in acciaio speciale, scala graduata cromata opaca, adatto per la misurazione dei gradi degli angoli compresi tra 10°÷170°, lettura 1°.

Norma interna

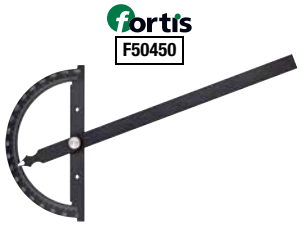


Codice	€	ø arco graduato (mm)	Lunghezza asta (mm)
F507350100	-,-- ◇	100	150
F507350150	-,-- ◆	150	300
F507350200	-,-- ◇	200	400
F507350250	-,-- ◇	250	500
F507350300	-,-- ◇	300	600

Goniometri ad arco semplice

F50730 - Goniometro semplice ad arco aperto semicircolare, per misurare i gradi angolari da 0 a 180°, con vite di arresto, cromato opaco, lettura 1°.

F50450 - Goniometro ad arco semplice in metallo leggero, temprato superficialmente, arco semicircolare con vite di bloccaggio. Adatto per misurare i gradi angolari da 0 a 180°, lettura 1°.



Finale Codice	F50730 €	F50450 €	ø arco graduato (mm)	Lunghezza asta (mm)
0080	-,-- ◇	-,-- ◇	80	120
0120	-,-- ◇	-,-- ◇	120	150
0150	-,-- ◆	-,-- ◇	150	200
0200	-,-- ◆	-,-- ◇	200	300
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	300	500
0301	-,-- ◇		300	600
0400	-,-- ◇		400	800

Cronometri analogici

Cronometro analogico con corpo in ABS resistente agli urti, monopulsante, avvio arresto e zeri attraverso la corona.

Codice	€	Classificazione	Visualizzazione del tempo (min)	ø corona (mm)	Peso (Kg)
F508620015	-,-- ◇	1/10 sec.	15	55	0,08
F508620030	-,-- ◇	1/100 min.	30	55	0,08

Cronometro analogico

Cronometro analogico con corpo in ottone tornito e cromato, meccanismo di precisione antiurto, resistente alla polvere ed impermeabile. Lancetta per tempi intermedi. Pulsanti start/stop/azzeramento utilizzabile per il calcolo dei secondi e dei decimi di secondo. Indicato per i **cicli di lavoro e i tempi macchina**.

Codice	€	Classificazione	Visualizzazione del tempo (min)	ø corpo (mm)	Peso (Kg)
F508650030	-,-- ◇	1/100 min.	30	55	0,13

Cronometro digitale

Cronometro digitale con corpo in plastica ABS grigia, impermeabile, 2 pulsanti funzione, con display LCD superiore a 6 cifre, inferiore a 7 cifre, display di memoria a 2 cifre, divisione decimale 1/100 minuti.
Funzioni elettroniche: start/stop/azzeramento - Addition/Split /Lap /Short Lap; start/stop e Split sono azionati da 2 pulsanti separati. Possibilità di modificare Slip/Lap e tempi durante la misurazione, selezionabili 1/100 minuti, 1/100 secondi, 2 countdown e 65 memorie per Split e Lap.
Fornito con batteria di alimentazione, custodia protettiva e cordino.

Batteria cod. P900410020.

Codice	€	Visualizzazione del tempo (min)	Display altezza carattere (mm)	Memorie Slipt/Lap	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
F508690065	-,-- ◇	99999,99	7/5	65	82x61x28	0,085

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Bilancia digitale

Bilancia digitale con display LCD 15 mm e retroilluminazione, tempo di risposta inferiore a 2 sec., spegnimento automatico, indicatore di stabilità, tara automatica, unità di misura selezionabile, indicatore carica batterie, temperatura d'esercizio da 0°C +40°C, funzionamento a 4 batterie AA (non incluse), alimentatore DC6V/300mA (in dotazione).

Codice	€	Portata (Kg)	Risoluzione (g)	Dimensioni piatto (mm)	Dimensioni bilancia (mm)
F509560005	-,--	5	0,5	155x155	180x230x50

Bilance di precisione a celle di carico tipo CONTAPEZZI

Bilancia di precisione a celle di carico **contapezzi** per industria, 3 display LCD con retro illuminazione, tara automatica sull'intera portata, **funzione contapezzi, impostazione soglia numero dei pezzi, funzione somma dei pezzi**, possibilità di inserimento peso medio unitario, funzionamento con alimentatore o batteria interna ricaricabile (entrambi in dotazione).
Uscita dati RS 232 C.

Codice	€	Portata (Kg)	Risoluzione (g)	Dimensioni piatto (mm)	Dimensioni bilancia (mm)
F509500005	-,--	6	0,1	225x300	320x330x125
F509500010	-,--	15	0,2	225x300	320x330x125
F509500015	-,--	30	0,5	225x300	320x330x125

Bilance di precisione a celle di carico

Bilancia di precisione a celle di carico per laboratorio ed industria, display LCD con retro illuminazione, tara automatica sull'intera portata, **preselezione alto/basso limite di peso con allarme acustico,** funzionamento con alimentatore o batteria interna ricaricabile (entrambi in dotazione).
Uscita dati RS 232 C.

Codice	€	Portata (Kg)	Risoluzione (g)	Dimensioni piatto (mm)	Dimensioni bilancia (mm)
F509540005	-,--	6	0,1	225x300	320x330x125
F509540010	-,--	15	0,2	225x300	320x330x125
F509540015	-,--	30	0,5	225x300	320x330x125

Stampante per bilancia

Stampante termica per bilancia con interfaccia seriale RS232 e USB, silenziosa, risoluzione 203 DPI, stampa barcodes, orologio e datario interno, alimentazione 24V.
Predisposta per stampare su rotolo di etichette adesive.
Fornita con cavi di collegamento, può essere collegata a tutte le bilance con analoga uscita dati.
La stampante viene fornita senza rotolo di etichette adesive.

RS232 USB

Codice	€	Velocità di stampa (mm/s)	Dimensioni (mm)
F509640005	-,--	51-102	134x228x163

Rotolo di carta per stampante

Rotolo di carta per stampante bilance.

Codice	€	Esecuzione	Foglio di stampa (mm)
F509530010	-,--	Rotolo etichette adesive	48

Punta a tracciare in metallo duro

Punta a tracciare con punte in metallo duro, una dritta ed una piegata di 70°.

Codice	€	Lunghezza (mm)
F508040250	-,-- ◆	250

Punta a tracciare

Punta a tracciare in acciaio brunito. Una punta dritta, una curva a 90°.

Codice	€	Lunghezza (mm)
F506150005	-,-- ◆	250

Punte a tracciare

Punta a tracciare retrattile in acciaio, con clip da taschino.

Codice	€	Lunghezza (mm)	Esecuzione
F506250005	-,-- ◆	150	-
F506250055	-,-- ◇	-	ricambio

Punte a tracciare

Punta a tracciare, con punta in metallo duro, fissa esagonale, con clip da taschino.

Codice	€	Lunghezza (mm)
F506200005	-,-- ◆	150

Calibri analogici a corsoio per tracciatura

Calibro analogico a corsoio per tracciatura, **in acciaio inox** temprato, parti di lettura cromate opache, con vite di bloccaggio e punta temprata e intercambiabile.
Applicazione: per facilitare la tracciatura dei pezzi.

INOX

Codice	€	Campo di misura (mm)	Lettura nonio (mm)	Esecuzione
F508240200	-,-- ◆	200	0,05	-
F508240400	-,-- ◇	400	0,05	-

Codice	€	Campo di misura (mm)	Lettura nonio (mm)	Esecuzione
F508240410	-,-- ◆	-	-	punta di ricambio

Calibri per tracciatura

Calibro per tracciatura, modello piatto con spigoli di tracciatura temprati e divisione millimetrica.
Scala graduazione cromata opaca e vite d'arresto.

Codice	€	Campo di misura (mm)
F508170200	-,-- ◇	200
F508170250	-,-- ◇	250

Codice	€	Campo di misura (mm)
F508170300	-,-- ◇	300

Calibri per tracciatura

F70447 - Calibro per tracciatura senza indicatore in lega leggera con superficie temprata, divisione millimetrica e vite di bloccaggio.

F70447

F70445 - Calibro per tracciatura con gradiometro in lega leggera con superficie temprata, divisione millimetrica e vite di bloccaggio.

F70445

Finale Codice	F70447 €	F70445 €	Campo di misura (mm)
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	200
0250	-,-- ◇	-,-- ◇	250

Finale Codice	F70447 €	F70445 €	Campo di misura (mm)
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	300

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

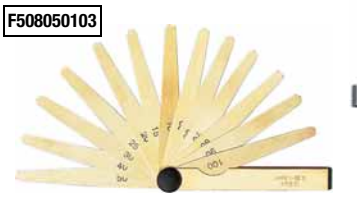
Spessimetri in acciaio

Spessimetro con lamine in acciaio per molle temprato, con grandezza riportata singolarmente, guscio nichelato lucido, dado di arresto.
Adatto per il controllo di spessori, distanze tra i contatti ecc.

F508050103 - Spessimetro con lamine in ottone

Codice	€	Campo di misura (mm)	Esecuzione (mm)	N° lame	Lunghezza lame (mm)
F508050003	-,-- ◇	0,05÷0,5	fino a 0,3 passo 0,05, oltre di 0,1	8	100
F508050005	-,-- ◆	0,05÷1	fino a 0,3 passo 0,05, oltre di 0,1	13	100
F508050010	-,-- ◆	0,05÷1	passo 0,05	20	100
F508050021	-,-- ◆	0,05÷2	fino a 0,1 passo 0,05, oltre di 0,1	21	100
F508050103	-,-- ◇	0,05÷1	passo 0,05	20	100

F508050103



Spessimetri in acciaio precisione T3

Spessimetro con lamine in acciaio per molle temprato, precisione T3, lamine incise singolarmente, guscio con dado di arresto.
Adatto per il controllo di spazi, distanze tra i contatti, ecc.

Codice	€	Campo di misura	Esecuzione (mm)	N° lame	Lunghezza (mm)
F705140006	-,-- ◇	0,1÷0,4	fino a 0,3 passo 0,05, oltre di 0,1	6	100
F705140013	-,-- ◇	0,05÷1	fino a 0,3 passo 0,05, oltre di 0,1	13	100
F705140020	-,-- ◇	0,05÷1	passo 0,05	20	100
F705140032	-,-- ◇	0,03÷1	fino a 0,2 passo 0,01, oltre di 0,1	32	100

Spessimetri con lame cilindriche

Spessimetro con lamine in acciaio per molle temprato, con grandezza riportata singolarmente, guscio nichelato lucido, dado di arresto.
Adatto per il controllo di spessori, distanze tra i contatti ecc.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Esecuzione (mm)	N° lame	Lunghezza lame (mm)
F508050985	-,-- ◇	0,05÷0,5	fino 0,3 per 0,05 oltre 0,1	8	200
F508050990	-,-- ◇	0,05÷0,5	fino 0,3 per 0,05 oltre 0,1	8	300
F508050995	-,-- ◇	0,05÷1	fino 0,3 per 0,05 oltre 0,1	13	200
F508051005	-,-- ◇	0,05÷1	fino 0,3 per 0,05 oltre 0,1	13	300
F508051007	-,-- ◇	0,05÷1	passo 0,05	20	200
F508051010	-,-- ◆	0,05÷1	passo 0,05	20	300

Contafiletti

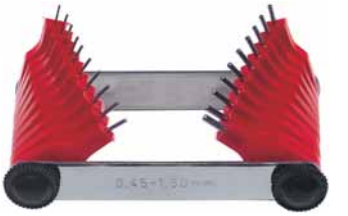
Contafiletti in acciaio, per controllare i passi nei filetti interni ed esterni, con indicazione del passo su ciascuna lama e vite di arresto.

Codice	€	Metrici per passi da (mm)	N° spire Whitworth (poll)	N° spire UNC (poll)	N° spire UNF (poll)	N° lame
F508100003	-,-- ◇	0,25-6	-	-	-	24
F508100005	-,-- ◆	0,25-6	4-62	-	-	52
F508100015	-,-- ◇	-	-	4-64	-	22
F508100020	-,-- ◇	-	-	-	12-80	16

Calibri per fori con punte in acciaio

Calibro per fori con perni d'acciaio, e supporti in plastica. Adatto per le misurazioni di tutti i tipi di ugelli e di piccoli fori.

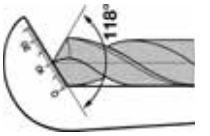
Codice	€	Campo di misura (mm)	N° perni	Progressione (mm)
F508200005	-,-- ◆	0,45÷1,5	20	0,1
F508200010	-,-- ◆	1,5÷3	16	0,1



Calibro per il controllo di punte

Calibro per il controllo dell'angolo di affilatura delle punte elicoidali.

Codice	€	Controllo ø (mm)	Angolo (°)
F508250005	-,-- ◇	0÷50	118



VARIE

Calibro per il controllo di punte

Calibro per il controllo dell'angolo di affilatura delle punte elicoidali.

Codice	€	Angolo (°)	ø max punta (mm)
F704951895	-,-- ◇	30÷160	45

Calibro di controllo per filetti

Calibro di controllo dell'angolo dei filetti.

Codice	€	Angolo filetto (°)
F504530055	-,-- ◇	55
F504530060	-,-- ◇	60

Calibro di controllo per angolo e passo dei filetti

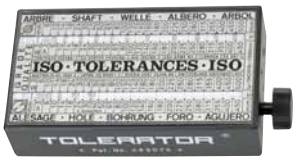
Calibro di controllo combinato per rilevare l'angolo della filettatura metrica, trapezoidale e Whitworth, secondo norma DIN 103.

DIN 103

Codice	€	Angolo filetti (°)	Passo trapezoidale (mm)	Dimensioni (mm)
F504570001	-,-- ◇	0÷30/40÷80	2÷12	90x40x2

Dispositivi di visualizzazione delle tolleranze e filettature

Dispositivo di visualizzazione per la lettura di tolleranze **(cod. F509610005)** o di quote e tolleranze di una filettatura **(cod. F509610010)**.



A

B

Codice	€	Dimensioni (mm)	Fig.
F509610005	-,-- ◇	60x30x110	A
F509610010	-,-- ◇	60x30x110	B

Dima per filetti DIN

Dima per filetti DIN in alluminio anodizzato, stampa di colore nero scuro, ricoperto con strato antigraffio, con tabelle sul lato anteriore e posteriore per filettatura metrica regolare ISO (DIN 13), filettatura Withworth (DIN 11), filettatura gas Withworth (DIN 259), lettura diretta di tutte le misure teoriche principali per filettatura così come la larghezza chiavetta, l'altezza chiavetta e la profondità scanalature alberi e mozzo per ø alberi da 10-500 mm.

Codice	€	Dimensioni (mm)
F504810001	-,-- ◇	260x50

Calibro di accoppiamento ISO

Calibro di accoppiamento ISO in alluminio anodizzato, stampa di colore nero scuro, ricoperto con strato antigraffio, con tabelle sul lato anteriore e posteriore per fori basi da ø 1÷160 mm da H6 a H13 secondo norma DIN 7154, così come albero base di ø 1÷160 mm da h5 a h12 secondo norma DIN 7155.

Codice	€	Dimensioni (mm)
F504800001	-,-- ◇	280x80

Calibro di precisione per ugelli

Calibro di precisione per ugelli con punta di misurazione rotonda, temprata e rettificata, conicità 1:10, struttura nichelata.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Lettura (mm)
F504710005	-,-- ◇	0÷5	0,1

Raggimetri

Raggimetro in acciaio normale, per il controllo di raggi concavi e convessi, con indicazione delle dimensioni sulla lama.
Progressione in mm: 1,0-3 mm in aumento di 0,25 mm, 3,5-20 mm in aumento di 0,50 mm, 20-25 mm in aumento di 1,00 mm.

Codice	€	Raggio (mm)	N° lame
F508300005	-,-- ◆	1÷7	17
F508300010	-,-- ◆	7,5÷15	16
F508300015	-,-- ◆	15,5÷25	15

Calibro per spessori di saldatura

Calibro per cordoni di saldatura in acciaio speciale inossidabile, per misurare cordoni di saldatura piani e ad angolo, scala cromata color opaco.

Codice	€	Campo di misura (mm)	Nonio (mm)	Angolo a V (°)
F508350005	-,-- ◇	0÷20	0,1	60/70/80/90

Calibro per cordoni di saldatura

Calibro per cordoni di saldatura con lame sistemate a ventaglio, per controllare le saldature sui punti saldati ad angolo retto.

Codice	€	Campo di controllo (mm)	N° lame
F508400005	-,-- ◇	3÷12	12

Compassi semplici/con cerniera

F50705 - Compasso in acciaio speciale con punte fisse temprate, rettificate e lucidate, sezione quadra con spigoli arrotondati, giunto rivettato.

F50710 - Compasso in acciaio speciale con punte fisse temprate, rettificate e lucidate, sezione quadra con spigoli arrotondati, giunto rivettato, con arco di regolazione.

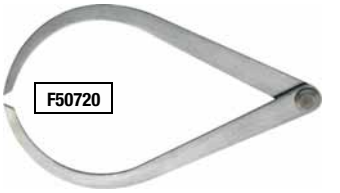
Finale Codice	F50705 €	F50710 €	Lunghezza (mm)	Apertura (mm)
0150	-,-- ◇		150	200
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	200	230

Finale Codice	F50705 €	F50710 €	Lunghezza (mm)	Apertura (mm)
0250	-,-- ◇	-,-- ◆	250	320
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	300	375

Compassi per esterni/interni

F50720 - Compasso per esterni in acciaio speciale stampato rettificato e lucidato, giunto rivettato, con cerniera rinforzata.

F50715 - Compasso per interni in acciaio speciale stampato rettificato e lucidato, giunto rivettato, con cerniera rinforzata.



Finale Codice	F50720 per esterni €	F50715 per interni €	Lunghezza (mm)	Apertura (mm)
0150	-,-- ◇	-,-- ◇	150	200
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	200	300

Finale Codice	F50720 per esterni €	F50715 per interni €	Lunghezza (mm)	Apertura (mm)
0250	-,-- ◇	-,-- ◇	250	350
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	300	500

Compassi graduati

Compasso graduato tipo combinato in metallo leggero con superficie temprata, cerniera a rivetto e vite di bloccaggio.

Codice	€	Campo di misura (mm)
F704480120	-,-- ◇	120
F704480160	-,-- ◇	160
F704480200	-,-- ◇	200
F704480250	-,-- ◇	250
F704480300	-,-- ◇	300

Spessori calibrati di precisione in acciaio

Spessore calibrato centesimale in contenitore di plastica antispreco, facile da estrarre e svolgere. Contenitori sovrapponibili in un unico blocco.
Utilizzo: compensazione di tolleranze, allineamento di utensili, regolazione di gruppi, recupero gioco dei supporti.
Caratteristiche:
- acciaio non legato: laminato a freddo superficie lucida (norma DIN 1.4310)
- ottone (Ms63): laminato a freddo superficie lucida (norma DIN 2.0321)
- inox 18Cr9 Ni: legato resistente alla ruggine e agli acidi laminato a freddo superficie lucida (norma DIN 1.4580)

Finale Codice	F30494 Acciaio non legato €	F30496 Ottone Ms 63 €	F30498 Inox 18 Cr 9 Ni €	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Larghezza (mm)	Lunghezza (mm)
0025	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	0,025	± 0,002	150	2500
0050	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◆	0,05	± 0,003	150	2500
0075	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	0,075	± 0,005	150	2500
0100	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	0,1	± 0,005	150	2500
0150	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	0,15	± 0,005	150	2500
0200	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	0,2	± 0,007	150	2500
0250	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	0,25	± 0,007	150	2500
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	0,3	± 0,007	150	2500
0400	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	0,4	± 0,01	150	2500
0500	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	0,5	± 0,01	150	2500

Spessori calibrati in acciaio

Spessore calibrato in acciaio al carbonio temprato laminato a freddo superficie lucida, in contenitore di plastica con estrazione facile.
Utilizzo: messa a punto dei componenti delle macchine o allineamento di pezzi per la misura delle tolleranze tra pezzi per il controllo di accoppiamenti delle guide.
Marcatura dello spessore sul nastro ogni 150 mm, a partire dallo spessore 0,08 mm.

F70499

Assortimento

F704999005

F704999010

Codice	€	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Larghezza (mm)	Lunghezza (mm)
F704990003	-,-- ◇	0,005	± 0,002	12,7	5000
F704990010	-,-- ◇	0,01	± 0,002	12,7	5000
F704990020	-,-- ◇	0,02	± 0,002	12,7	5000
F704990030	-,-- ◆	0,03	± 0,002	12,7	5000
F704990040	-,-- ◇	0,04	± 0,003	12,7	5000
F704990050	-,-- ◆	0,05	± 0,003	12,7	5000
F704990060	-,-- ◇	0,06	± 0,003	12,7	5000
F704990070	-,-- ◇	0,07	± 0,004	12,7	5000
F704990080	-,-- ◇	0,08	± 0,004	12,7	5000
F704990090	-,-- ◇	0,09	± 0,004	12,7	5000
F704990100	-,-- ◇	0,10	± 0,004	12,7	5000
F704990120	-,-- ◇	0,12	± 0,004	12,7	5000
F704990150	-,-- ◇	0,15	± 0,005	12,7	5000

Codice	€	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Larghezza (mm)	Lunghezza (mm)
F704990180	-,-- ◇	0,18	± 0,005	12,7	5000
F704990200	-,-- ◇	0,20	± 0,006	12,7	5000
F704990250	-,-- ◇	0,25	± 0,007	12,7	5000
F704990300	-,-- ◇	0,30	± 0,007	12,7	5000
F704990350	-,-- ◇	0,35	± 0,008	12,7	5000
F704990400	-,-- ◇	0,40	± 0,009	12,7	5000
F704990450	-,-- ◇	0,45	± 0,009	12,7	5000
F704990500	-,-- ◆	0,50	± 0,010	12,7	5000
F704990600	-,-- ◇	0,60	± 0,010	12,7	5000
F704990700	-,-- ◇	0,70	± 0,012	12,7	5000
F704990800	-,-- ◇	0,80	± 0,013	12,7	5000
F704990900	-,-- ◇	0,90	± 0,013	12,7	5000
F704991000	-,-- ◇	1	± 0,017	12,7	5000

Codice	€	Pezzi	Assortimento di spessori Contenuto (mm)	Larghezza (mm)	Lunghezza (mm)
F704999005	-,-- ◇	15	0,01 - 0,02 - 0,03 - 0,04 - 0,05 - 0,06 - 0,07 - 0,08 - 0,09 - 0,10 - 0,12 - 0,15 - 0,18 - 0,20 - 0,25	12,7	5000
F704999010	-,-- ◇	15	0,30 - 0,35 - 0,40 - 0,45 - 0,50 - 0,55 - 0,60 - 0,65 - 0,70 - 0,75 - 0,80 - 0,85 - 0,90 - 0,95 - 1,00	12,7	5000

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Spessori calibrati in acciaio inox

Spessore calibrato in acciaio inox temprato laminato a freddo superficie lucida, in contenitore di plastica con estrazione facile.
Utilizzo: messa a punto dei componenti delle macchine o allineamento di pezzi per la misura delle tolleranze tra pezzi per il controllo di accoppiamenti delle guide.
Marcatura dello spessore sul nastro ogni 150 mm, a partire dallo spessore 0,08 mm.

Codice	€	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Larghezza (mm)	Lunghezza (mm)
F705000010	-,-- ◇	0,01	± 0,002	12,7	5000
F705000020	-,-- ◇	0,02	± 0,002	12,7	5000
F705000030	-,-- ◇	0,03	± 0,002	12,7	5000
F705000040	-,-- ◇	0,04	± 0,003	12,7	5000
F705000050	-,-- ◇	0,05	± 0,003	12,7	5000
F705000060	-,-- ◇	0,06	± 0,003	12,7	5000
F705000070	-,-- ◇	0,07	± 0,004	12,7	5000
F705000080	-,-- ◇	0,08	± 0,004	12,7	5000

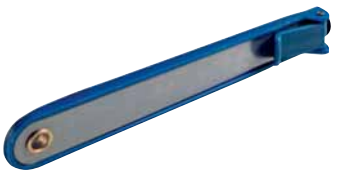
Codice	€	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Larghezza (mm)	Lunghezza (mm)
F705000090	-,-- ◇	0,09	± 0,004	12,7	5000
F705000100	-,-- ◇	0,10	± 0,004	12,7	5000
F705000120	-,-- ◇	0,12	± 0,004	12,7	5000
F705000150	-,-- ◇	0,15	± 0,005	12,7	5000
F705000180	-,-- ◇	0,18	± 0,005	12,7	5000
F705000200	-,-- ◇	0,20	± 0,006	12,7	5000
F705000250	-,-- ◇	0,25	± 0,007	12,7	5000

Codice	€	Pezzi	Assortimento di spessori Contenuto (mm)	Larghezza (mm)	Lunghezza (mm)
F705009005	-,-- ◇	15	0,01; 0,02; 0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,12; 0,15; 0,18; 0,20; 0,25	12,7	5000

Supporto per spessore calibrato

Supporto in plastica resistente agli urti rinforzato con guida in acciaio al carbonio, nastro larghezza 13 mm.

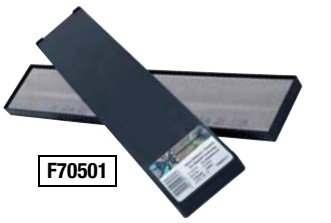
Codice	€
F705020005	-,-- ◇



Spessori calibrati in acciaio inox

F70501 - Spessore calibrato in acciaio temprato laminato a freddo, superficie lucida (norma DIN 1.1274), in contenitore di plastica.
Utilizzo: messa a punto dei componenti delle macchine, allineamento di pezzi, misura delle tolleranze tra pezzi e controllo degli accoppiamenti.
Marcatura dello spessore sul nastro.

F70503 - Spessore calibrato in acciaio inox temprato laminato a freddo, superficie lucida (norma DIN 1.4310), in contenitore di plastica.
Utilizzo: messa a punto dei componenti delle macchine, allineamento di pezzi, misura delle tolleranze tra pezzi e controllo degli accoppiamenti.
Marcatura dello spessore sul nastro.



Finale Codice	F70501 € Per conf.	Pz.	F70503 € Per conf.	Pz.	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Larghezza (mm)	Lunghezza (mm)
0010			-,-- ◆	10	0,01	± 0,002	50	300
0020			-,-- ◆	10	0,02	± 0,002	50	300
0030	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	0,03	± 0,002	50	300
0040	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	0,04	± 0,002	50	300
0050	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	0,05	± 0,003	50	300
0100	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	0,10	± 0,004	50	300
0150	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	0,15	± 0,005	50	300
0200	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	0,20	± 0,006	50	300
0250			-,-- ◆	10	0,25	± 0,007	50	300
0300	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	0,30	± 0,007	50	300
0400	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	0,40	± 0,009	50	300
0500	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	0,50	± 0,010	50	300
0600	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	0,60	± 0,010	50	300
0700	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	0,70	± 0,012	50	300
0800	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	0,80	± 0,013	50	300
0900	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	0,90	± 0,013	50	300
1000	-,-- ◆	10	-,-- ◆	10	1,00	± 0,017	50	300

Misuratore di distanze digitale laser

Misuratore di distanze professionale, la misurazione della distanza e la stima delle dimensioni può essere effettuata da una sola persona può raggiungere luoghi remoti e difficili, protezione IP54. Tasti di scelta rapida per addizione, sottrazione, pitagora, area e calcolo dei volumi consentono una misurazione rapida. Sistema Bluetooth (per distanze fino a 10 m) con Apple/iPod con supporto SPP, il software e cloud server sono progettati per trasferire i dati misurati nello smartphone per la modifica e la conservazione. Illuminazione del display e display multi linea, adattatore multifunzionale, sede per treppiede, timer (auto attivazione), temperatura di esercizio 0°C + 40°C.
Funzioni di misurazione: zona, calcolo del volume, misurazione indiretta tramite Pitagora, unità di misura in m,in,ft, misurazione indiretta mediante sensore inclinazione ± 65°, misurazione dell'angolo mediante sensore inclinazione, addizione/sottrazione, misura continua, min/max monitoraggio a distanza, funzione tracciamento.
Fornito con batteria di alimentazione, custodia e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410015.

IP 54

Codice	€	Campo di misura (m)	Precisione ± (mm)	Visualizzazione minima (mm)	N° valori memorizzati	Autospegnimento laser (s)	Autospegnimento strumento (min)	Classe laser	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
F512050005	-,-- ◆	0,05÷70	1,5	1	20	30	3	2 (635 nm, < 1 mW)	135x58x33	0,2

Misuratore digitale laser

Misuratore distanziometro laser di facile uso, veloce e preciso, ideale per la misurazioni di base, schermo a tre linee, mantenimento in memoria delle 3 ultime misurazioni, corpo rivestito in gomma.
Funzioni di misurazione: distanza, misurazione continua, calcolo area e volume, calcolo addizione e sottrazione, Pitagora.
Fornito con batteria di alimentazione.

Batteria cod. P900410020.

IP 40

Codice	€	Campo di misura (m)	Precisione ± (mm)	Spegnimento automatico (min)
F605100005	-,-- ◆	0,2÷30	3	2

Flessometri bi-material

Flessometro bi-material, cassa ergonomica, nastro in acciaio di qualità professionale, con bloccaggio del nastro.

EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F551060005	-,-- ◆	3	12,7
F551060010	-,-- ◆	5	19

Flessometri

Flessometro cassa in plastica ABS altamente resistente agli urti, nastro in acciaio per molle curvo temprato con riavvolgimento automatico con pulsante di blocco, per misurazioni interne ed esterne.

EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F554740002	-,-- ◇	2	16
F554740003	-,-- ◇	3	16
F554740005	-,-- ◇	5	19
F554740008	-,-- ◇	8	25

Flessometri

Flessometro cassa in plastica ABS altamente resistente agli urti, nastro in acciaio per molle curvo temprato e rivestimento in nylon con riavvolgimento automatico con pulsante di blocco, con finestra di visualizzazione nella parte superiore, per misurazioni interne ed esterne.

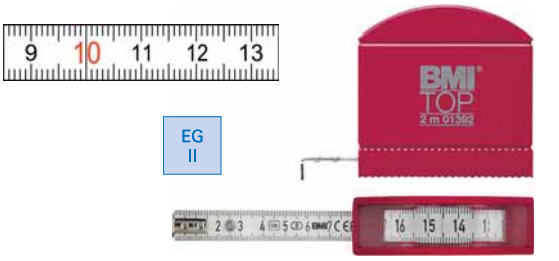
EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F554640003	-,-- ◇	3	16
F554640005	-,-- ◇	5	19

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

BMI® Flessometro con lettura diretta

Flessometro cassa in poliammide resistente, nastro in acciaio per molle curvo e temperato di colore bianco con protezione contro l'usura, finestra con effetto di ingrandimento per letture dirette in ambiente interno ed esterno.

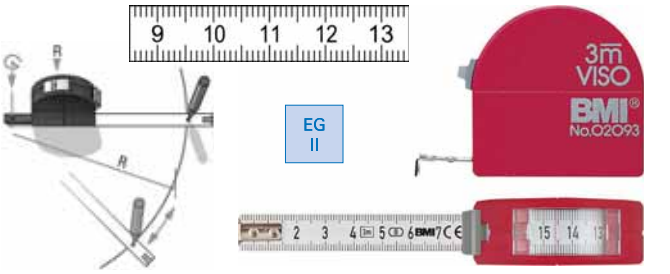


EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F556450003	-,-- ◇	3	13

BMI® Flessometro con lettura diretta

Flessometro cassa in poliammide resistente, nastro in acciaio per molle curvo e temperato di colore bianco con protezione contro l'usura, finestra molto ampia con effetto di ingrandimento per letture dirette in ambiente interno ed esterno, possibilità di disegnare cerchi fino a un diametro di 6 m.

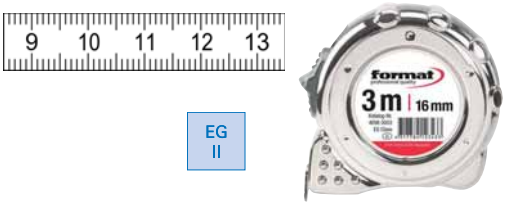


EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F556840003	-,-- ◇	3	16

format professional quality Flessometri

Flessometro cassa in plastica cromata resistente agli urti, nastro in acciaio per molle curvo con ritorno automatico, verniciato bianco, marcatura unilaterale, blocco del nastro, clip da cintura.



EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F556960003	-,-- ◆	3	16
F556960006	-,-- ◇	5	19
F556960008	-,-- ◇	8	25

STANLEY Flessometro Powerlock

Flessometro Powerlock, cassa metallica, nastro in acciaio al carbonio di qualità superiore, rivestito in BladeShield, clip di aggancio.

EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F551050010	-,-- ◆	3	12,7

STANLEY Flessometri Powerlock

Flessometro Powerlock, cassa in materiale sintetico, nastro in acciaio al carbonio di qualità superiore, rivestito in BladeShield, clip di aggancio.

EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F551100010	-,-- ◆	3	12,7
F551100015	-,-- ◆	5	19
F551100020	-,-- ◆	5	25
F551100025	-,-- ◆	8	25
F551100030	-,-- ◆	10	25

STANLEY Flessometri Control-lock

Flessometro Control-lock, cassa ergonomica in struttura bicomponente, ergonomico e compatto con pulsante di blocco innovativo, rivestimento dei primi 7 cm del nastro con pellicola protettiva, nastro stampato su entrambi i lati. I flessometri con lunghezza nastro da **5 e 8 m** hanno una finestrella inferiore di rallentamento per un miglior controllo del rientro del nastro e sono dotati **di magnete terminale separabile.**

EG II

Codice	€	Campo di misura (mm)	Larghezza nastro (mm)
F551260005	-,-- ◆	3	19
F551260010	-,-- ◆	5	25
F551260015	-,-- ◆	8	25

STANLEY Flessometri Tylon

Flessometro Tylon, cassa in abs antiurto compatta, rivestimento completo in gomma antiscivolo. Nastro di qualità con verniciatura polimerizzata e rivestimento con pellicola in materiale sintetico Tylon, spessore 0,14 mm, clip di aggancio.

EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F551200020	-,-- ◆	3	12,7
F551200025	-,-- ◆	5	19
F551200030	-,-- ◆	8	25

BMI Rotelle metriche

Rotella metrica con corpo in plastica resistente agli urti, grande maneggevolezza, manovella montabile da entrambe le parti, l'inizio del nastro è rinforzato con un guscio di plastica, nastro in acciaio verniciato in giallo, scala in mm colore nero, numeri metro in rosso, resistente agli acidi alcalini, soluzioni saline, grassi, oli e acidi diluiti.

EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F554090010	-,-- ◇	10	13
F554090020	-,-- ◇	20	13
F554090030	-,-- ◇	30	13

BMI Rotelle metriche

Rotella metrica con corpo in plastica resistente agli urti, grande maneggevolezza, manovella montabile da entrambe le parti, l'inizio del nastro è rinforzato con un guscio di plastica, nastro in acciaio per molle temperato verniciato in bianco, scala in mm colore nero, numeri metro in rosso, protezione contro l'usura.

EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F554100010	-,-- ◇	10	13
F554100020	-,-- ◇	20	13
F554100030	-,-- ◇	30	13

BMI Rotelle metriche

Rotella metrica con corpo in plastica resistente agli urti, grande maneggevolezza, manovella montabile da entrambe le parti, l'inizio del nastro è rinforzato con un guscio di plastica, nastro in vetroresina molto flessibile colore giallo, scala in cm colore nero, numeri metro in rosso, allo stato asciutto non conduce elettricità.

EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F554130010	-,-- ◇	10	13
F554130020	-,-- ◇	20	13
F554130030	-,-- ◇	30	13

STANLEY Rotelle metriche

Rotella metrica con cassa in ABS molto leggera, nastro in acciaio con graduazione in mm ad alta visibilità, gancio con doppio rivetto.

EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)	Spessore nastro (mm)
F552050010	-,-- ◆	20	9,5	0,115
F552050015	-,-- ◆	30	9,5	0,115

STANLEY Rotelle metriche

Rotella metrica con cassa in ABS molto resistente, manovella a scomparsa, nastro in fiberglass con graduazione ogni 2 mm, con 40 filamenti per la massima resistenza alla trazione e rivestimento in PVC resistente alla corrosione con trattamento anti UVA e non conduttore.

EG III

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F552100005	-,-- ◆	20	12,7
F552100010	-,-- ◆	30	12,7

BMI® Rotelle metriche

Rotella metrica, telaio in alluminio resistente agli urti, con impugnatura inclinata in plastica ricoperta in gomma antiscivolo, piedini in gomma antiscivolo, buona maneggevolezza, manovella montabile su entrambi i lati montata su cuscinetti a sfera, nastro in acciaio verniciato in giallo, scala in mm colore nero, numeri metro in rosso, resistente agli acidi alcalini, soluzioni saline, grassi, oli e acidi diluiti.

EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)	Forma
F554200020	-,-- ◇	20	13	diritta
F554200030	-,-- ◇	30	13	a V
F554200050	-,-- ◇	50	13	a V

BMI® Rotelle metriche

Rotella metrica, telaio in alluminio resistente agli urti, con impugnatura inclinata in plastica ricoperta in gomma antiscivolo, buona maneggevolezza, manovella montabile su entrambi i lati montata su cuscinetti a sfera, nastro in vetroresina molto flessibile colore giallo, scala in cm colore nero, numeri metro in rosso, allo stato asciutto non conduce elettricità.

EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)	Forma
F554620030	-,-- ◇	30	13	a V
F554620050	-,-- ◇	50	13	a V

STANLEY Rotella metrica

Rotella metrica su telaio a crociera aperto con impugnatura anatomica con doppia posizione, manovella reversibile a scomparsa posizionabile sia a destra che a sinistra, perfetto bloccaggio del nastro, punta a scomparsa per aggancio al terreno, anello di trazione con gancio di fissaggio, nastro in acciaio al carbonio rivestito Mabolon.

EG II

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza nastro (mm)
F552150005	-,-- ◇	50	12,7

format professional quality Doppio metro in legno

Metro pieghevole in legno di faggio, spessore della sezione 3,3 mm, resistente alla flessione, colore bianco, divisione millimetrica coniata di colore nero sulla parte inferiore e superiore, giunzioni rivettate con posizionamento a 90° giunti a molla metallica.

EG III

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza (mm)	N° elementi
F556710020	-,-- ◇	2	16	10

Doppio metro in legno

Metro pieghevole in legno di faggio, spessore della sezione 3 mm, colore bianco, divisione millimetrica coniata di colore nero sulla parte inferiore e superiore, giunzioni rivettate con molla metallica.

EG III

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza (mm)	N° elementi
F556710005	-,-- ◇	2	17	10

Doppio metro in plastica

Metro pieghevole in plastica ABS rinforzata con fibre di vetro, spessore della sezione 3 mm, colore bianco, divisione millimetrica coniata di colore nero sullo spigolo inferiore e superiore del pezzo. I pezzi scattano in angolo retto.

EG III

Codice	€	Campo di misura (m)	Larghezza (mm)	N° elementi
F556730002	-,-- ◇	2	16	10

Goniometro digitale

Goniometro digitale, calcolo automatico di angoli e inclinazioni singoli e doppi senza bisogno di ulteriori mezzi supplementari, blocco meccanico dell'angolo misurato, blocco della misurazione, protezione IP54, rapido calcolo e trasmissione degli angoli grazie alla funzione di memorizzazione per misure utilizzate frequentemente, prolunga laterale per la misurazione in punti di difficile accesso, segnalazione acustica, funzioni di memorizzazione e calcolo, display leggibili sottosopra, non servono calibrazioni, struttura robusta e compatta, sistema automatico di arresto 3 min.
Fornito con batteria di alimentazione, custodia protettiva e prolunga del braccio.

Batteria cod. P900410015.

IP 54

Codice	€	Lunghezza (mm)	Campo di misura (°)	Precisione di misurazione angolo (°)	Precisione di misura delle bolle (°)	Temperatura di esercizio (°C)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
F601000005	-,-- ◇	400	0÷220	± 0,1	± 0,05	-10 +50	446x52x60	1,1

Inclinometro digitale

Inclinometro digitale, display illuminato e ruotabile, suono per il riconoscimento del valore di riferimento, cambio dell'unità di misura, protezione IP54.
Fornito con batteria di alimentazione.

Batteria cod. P900410020.

IP 54

Codice	€	Lunghezza (mm)	Campo di misura (°)	Precisione di misura dell'elettronica 0°/90° (°)	Precisione di misura dell'elettronica 1-89° (°)	Temperatura di esercizio (°C)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
F601050005	-,-- ◆	600	0÷360 (4x90°)	± 0,05	± 0,1	-10 +45	608x27x59	0,7

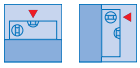
Livella

Livella corpo in alluminio, estremità e rivestimento della bolla superiore in gomma antiurto.
Base magnetica con scanalatura adatta ad essere posizionata su tubi. Bolla centrale antishock 3 bolle, di cui 1 a 45°.

Codice	€	Lunghezza (mm)	Precisione (mm/m)
F600250005	-,-- ◆	230	1

Livella

Livella realizzata in alluminio pressofuso, con potente magnete (forza di tenuta 3 kg), resistente ai raggi UV e all'acqua e terminali antiurto.
Impiego: per misurazioni standard orizzontali e verticali, grazie alla scanalatura a V, è facile da posizionare su componenti rotondi (ad esempio tubi).



Codice	€	Lunghezza (mm)	Precisione (mm/m)
F607480010	-,-- ◇	100	0,5

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

STANLEY Livelle

Livella con corpo in alluminio, profilo liscio per evitare l'attaccamento dei materiali, estremità rivestite in gomma, bolla centrale extra large per migliore visibilità, bolle laterali a piombo con protezione per una maggiore resistenza agli urti, Precisione dei piani di lavoro 0,5mm/m.

Codice	€	Lunghezza (mm)	Precisione (mm/m)	N° bolle
F600300005	-,-- ◇	400	0,5	2
F600300010	-,-- ◇	600	0,5	2

Codice	€	Lunghezza (mm)	Precisione (mm/m)	N° bolle
F600300015	-,-- ◇	800	0,5	2
F600300020	-,-- ◇	1000	0,5	3

format professional quality Livelle standard in alluminio

Livella standard in alluminio anodizzato a parete spessa color argento, con bolla verticale e orizzontale, le bolle tubolari sono ridimensionate al laser, facili da leggere anche in condizioni di scarsa illuminazione grazie all'effetto di ingrandimento, gradazione del 2% leggibile a colpo d'occhio. Impiego: per tutte le misurazioni orizzontali, sopraelevate e verticali.

Codice	€	Lunghezza (mm)	Precisione (mm/m)	Sezione (mm)
F607270030	-,-- ◇	300	0,5	50x22
F607270040	-,-- ◇	400	0,5	50x22
F607270050	-,-- ◇	500	0,5	50x22
F607270060	-,-- ◇	600	0,5	50x22
F607270080	-,-- ◇	800	0,5	50x22

Codice	€	Lunghezza (mm)	Precisione (mm/m)	Sezione (mm)
F607270100	-,-- ◇	1000	0,5	50x22
F607270150	-,-- ◇	1500	0,5	50x22
F607270180	-,-- ◇	1800	0,5	50x22
F607270200	-,-- ◇	2000	0,5	50x22

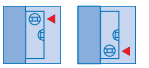
format professional quality Livelle standard in lega leggera

Sia la livella verticale che anche quella orizzontale sono registrate elettronicamente e saldate ai supporti a ultrasuoni (5 anni di garanzia sulla durata delle livelle).
Superficie di misurazione fresata fino a 1000 mm di lunghezza. Particolarmente adatta per imprese d'installazione, montaggio di scaffali e di negozi.

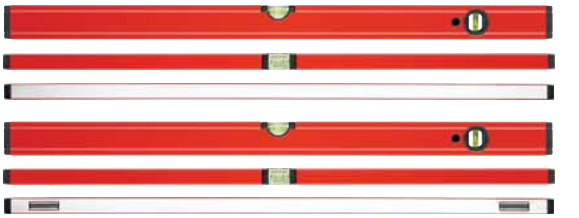
F60728 - Livella standard in alluminio anodizzata di colore rosso.
Livelle a bolla in plexiglass infragibile.

F60729 - Livella magnetica in profilato tubolare di colore rosso, magneti permanenti di grandi dimensioni posizionati nella base.
Bolle verticale ed orizzontale infrangibili.
Tappi terminali in plastica.

F60728



F60729

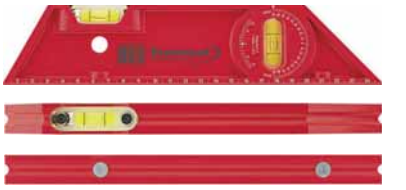


Finale Codice	F60728 Standard €	F60729 Magnetica €	Lunghezza (mm)	Precisione (mm/m)	Sezione (mm)
0030	-,-- ◇		300	0,5	50x26
0040	-,-- ◆	-,-- ◆	400	0,5	50x26
0050	-,-- ◆		500	0,5	50x26
0060	-,-- ◇	-,-- ◇	600	0,5	50x26
0080	-,-- ◇	-,-- ◇	800	0,5	50x26

Finale Codice	F60728 Standard €	F60729 Magnetica €	Lunghezza (mm)	Precisione (mm/m)	Sezione (mm)
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	1000	0,5	50x26
0150	-,-- ◇		1500	0,5	50x26
0180		-,-- ◇	1800	0,5	50x26
0200	-,-- ◇		2000	0,5	50x26

format professional quality Livella universale

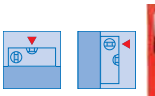
Livella universale in plastica con due magneti e righello millimetrico sul piano di appoggio. Livella a bolla in plexiglass infragibile.Una bolla d'aria è fissa e una bolla d'aria è girevole di 180° con goniometro con nonio. Estremità del corpo della livella inclinate di 45° e di 60°. Adatta per tutte le misurazioni orizzontali e la misurazione degli angoli.



Codice	€	Lunghezza (mm)	Sezione (mm)
F607310025	-,-- ◇	250	54x15

format professional quality Livella universale

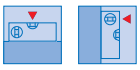
Livella universale in alluminio pressofuso con 2 forti magneti, 3 bolle in materiale acrilico (resistenti ai raggi UV e all'acqua), grazie alla vista laterale con ottica a specchio l'osservazione della bolla può essere effettuata abbastanza comodamente. Adatta per le misurazioni orizzontali e verticali.



Codice	€	Lunghezza (mm)	Precisione (mm/m)	Sezione (mm)
F607460025	-,-- ◆	250	0,5	45x20

Livelle digitali

Livella digitale corpo in alluminio, estremità in gomma antiurto. Display LCD retroilluminato. Visualizzazione in gradi, percentuale e mm/m. Segnale acustico a 0°, 45°e 90°. Funzione di mantenimento e modalità. 9 posizioni di memoria. Impostazione dello zero e ricalibrazione. Adatta per le: Per misure orizzontali e verticali in posizione normale. Dotazione: batteria P900420025.



A

B

F607470060 - con bolla orizzontale e verticale

Codice	€	Lunghezza (mm)	Precisione (°)	Sezione (mm)	Fig.
F607470025	-,-- ◇	250	fino a 90° 0,05, oltre 0,1	60x25	A
F607470060	-,-- ◇	600	fino a 90° 0,05, oltre 0,1	60x25	B

Livelle di precisione a bolla d'aria

Livella di precisione in ghisa speciale, con bolla longitudinale e trasversale, struttura verniciata, sede prismatica (150°) e piani di contatto finemente rettificati, precisione costante grazie alla costruzione accurata, elimina i riaggiustamenti prima della misurazione, impugnatura isolante a protezione del calore della mano.
Utilizzo: allineamento di superfici, alberi, macchine e controllo di planarità.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Precisione (mm/m)	Campo di misura (mm/m)
F607800160	-,-- ◇	160x42x42	0,3	± 1,8
F607800200	-,-- ◇	200x42x42	0,3	± 1,8
F607800300	-,-- ◇	300x42x42	0,3	± 1,8
F607800161	-,-- ◇	160x42x42	0,1	± 0,6
F607800201	-,-- ◇	200x42x42	0,1	± 0,6
F607800301	-,-- ◇	300x42x42	0,1	± 0,6
F607800162	-,-- ◇	160x42x42	0,02	± 0,12
F607800202	-,-- ◇	200x42x42	0,02	± 0,12
F607800302	-,-- ◇	300x42x42	0,02	± 0,12

DIN 877

Livelle di precisione a squadra a bolla d'aria

Livella di precisione in ghisa speciale, con bolla longitudinale e trasversale, struttura verniciata, 3 sedi prismatiche (150°) e piani di contatto finemente rettificati, precisione costante grazie alla costruzione accurata, elimina i riaggiustamenti prima della misurazione, impugnatura isolante a protezione del calore della mano.
Utilizzo: allineamento di superfici, alberi, macchine e controllo di planarità e ortogonalità.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Precisione (mm/m)	Campo di misura (mm/m)
F607801003	-,-- ◇	100x100x42	0,3	-
F607801503	-,-- ◇	150x150x42	0,3	± 1,5
F607802003	-,-- ◇	200x200x42	0,3	± 1,8
F607801001	-,-- ◇	100x100x42	0,1	-
F607801501	-,-- ◇	150x150x42	0,1	± 0,5
F607802001	-,-- ◇	200x200x42	0,1	± 0,6
F607801002	-,-- ◇	100x100x42	0,02	-
F607801502	-,-- ◇	150x150x42	0,02	± 0,1
F607802002	-,-- ◇	200x200x42	0,02	± 0,12

DIN 877

Livelle di precisione a bolla d'aria per alberi

Livella di precisione in ghisa speciale, con bolla longitudinale e trasversale, struttura verniciata, sede prismatica (150°) longitudinale e trasversale, piani di contatto finemente rettificati, precisione costante grazie alla costruzione accurata, elimina i riaggiustamenti prima della misurazione, impugnatura isolante a protezione del calore della mano.
Utilizzo: allineamento di alberi motori.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Precisione (mm/m)	Campo di misura (mm/m)
F607803002	-,-- ◇	60x42x42	0,2	± 0,2
F607803003	-,-- ◇	90x42x42	0,1	± 0,2

DIN 877

Livella digitale di precisione a squadra

Livella digitale di precisione a squadra, con display a colori retroilluminato, lettura immediata. Tutte e 4 le superfici di misurazione sono finemente rettificate; trasmissione dei dati tramite wireless e visualizzazione anche da remoto su smartphone. Funzioni: Misura assoluta/relativa, misura orizzontale e verticale, funzione hold. Utilizzo: allineamento esatto di superfici e alberi orizzontali e verticali. Opzionale: software di valutazione grafica, rapporto di misura in uscita, esportazione dei dati in MS Excel, controllo remoto tramite smartphone o PC tramite Bluetooth® PC. Dotazione: custodia protettiva, batteria.

DIN 877 | Bluetooth | USB

Codice	€	Dimensioni (mm)	Precisione (mm/m)	Campo di misura (mm/m)
F607811502	-,-- ◇	150x150x42	0,02	± 261

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

NLB Tachimetri ottici e a contatto

Tachimetro digitale dotato di doppio sistema di lettura, **ottico e a contatto** per la rilevazione dei giri di oggetti in rotazione "g/min/RPM" e per la misurazione di velocità lineari "m/min". Con il semplice collegamento nell'estremità superiore del particolare ad incastro provvisto di puntalino e rotella, il tachimetro si trasforma da ottico a meccanico. Provvisto di un puntatore laser per facilitare la centratura dell'oggetto da misurare (in lettura ottica). Dotato di puntalino per la misura dei giri e rotella per le misure lineari (in lettura meccanica), display 5 digits LCD.
Fornito con custodia, strisce adesive catarifrangenti, rotella, kit puntalini, batteria di alimentazione e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410025.

Codice	€	Velocità ottico (g/min)	Velocità a contatto (g/min)	Precisione	Risoluzione (g/min)	Distanza di rilevamento min/ max (mm)	Batteria (V)
F912250005	-,-- ◆	2-99.999	2-20.000	± (0,05% + 1 Digit)	0,1 (2 a 9999,9) 1 (oltre 10.000)	50/500	9

format professional quality Multimetro digitale

Multimetro digitale con display LCD, sensore di temperatura integrato, corpo in plastica resistente agli urti, grado di protezione IP40, categoria di misura 300 V CAT IV / 600 V CAT III.
Applicazione: per testare tensioni AC/DC, misurazione di corrente e resistenze, misurazione della temperatura, continuità e test diodi.
Fornito con puntali, sonda con filo di temperatura, custodia, batteria di alimentazione e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410020.

IP 40 | CAT III 600 V | CAT IV 300 V

Caratteristiche	
Display	LCD
Tensione AC	600 mV ÷ 1000 V
Tensione DC	600 mV ÷ 1000 V
Corrente AC	600 µA ÷ 10 A
Corrente DC	600 µA ÷ 10 A
Resistenza	20 Ω ÷ 200 MΩ
Temperatura	-200 °C ÷ +1350 °C
Capacità	6 nF ÷ 60 mF
Frequenza	600 Hz ÷ 60 MHz
Grado di protezione	IP 40
Altre funzioni	Continuità, test diodo, spegnimento automatico
Sicurezza EN 61010-1	300 V CAT IV / 600 V CAT III

Codice	€	Tensione AC/DC	Corrente AC/DC
F905800005	-,-- ◇	600 mV ÷ 1000 V	600 µA ÷ 10 A

fortis Multimetro digitale

Multimetro digitale con display LCD, corpo in plastica resistente agli urti, categoria di misura 600 V CAT III.
Applicazione: per testare tensioni AC/DC, misurazione di corrente e resistenze, continuità e test diodi.
Fornito con puntali, batteria di alimentazione e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410020.

CAT III 600 V

Caratteristiche	
Display	LCD
Tensione AC	0,1 mV ÷ 600 V
Tensione DC	0,1 mV ÷ 600 V
Corrente AC	0,1 µA ÷ 1 A
Corrente DC	0,1 µA ÷ 1 A
Resistenza	0,1 Ω ÷ 20 MΩ
Altre funzioni	Continuità, test diodo, spegnimento automatico
Sicurezza EN 61010-1	600 V CAT III

Codice	€	Tensione AC/DC	Corrente AC/DC
F905810005	-,-- ◇	0,1 mV ÷ 600 V	0,1 µA ÷ 1 A

NLB Multimetro digitale

Multimetro digitale con display LCD, sensore di temperatura integrato, corpo in plastica resistente agli urti, categoria di misura CAT III 600 V.
Applicazione: per testare tensioni AC/DC, misurazione di corrente e resistenze, misurazione della temperatura, continuità e test diodi.
Fornito con puntali, sonda con filo di temperatura, custodia, batteria di alimentazione e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410025.

Caratteristiche	
Display	LCD
Tensione AC	400 mV ÷ 600 V
Tensione DC	400 mV ÷ 600 V
Corrente AC	400 µA ÷ 10 A
Corrente DC	400 µA ÷ 10 A
Resistenza	400 Ω ÷ 40 MΩ
Temperatura	-20 °C ÷ + 760 °C
Capacità	4 nF ÷ 200 mF
Frequenza	9,999 Hz ÷ 9,999 MHz
Altre funzioni	Hold, continuità, test diodo, spegnimento automatico
Sicurezza EN 61010-1	600 V CAT III

CAT III **600 V**

Codice	€	Tensione AC/DC	Corrente AC/DC
F911650005	-,-- ◆	**400 mV ÷ 600 V**	400 µA ÷ 10 A

format professional quality Tester digitale di tensione

Tester digitale di tensione a 2 poli con display LED/LCD, corpo in plastica resistente agli urti, superficie di presa in gomma, cavo di collegamento flessibile, grado di protezione IP 64, sicurezza EN 61010-1 600 V CAT IV e 1000 V CAT III .
Applicazione: per testare tensioni DC/AC, test di continuità, prova diodi e senso ciclico delle fasi; lo strumento è dotato di una torcia a LED per uso in ambienti con scarsa luminosità.
Fornito con batteria d'alimentazione e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410020.

Caratteristiche	
Display	LED/LCD
Tensione AC	12 V ÷ 1500 V
Tensione DC	12 V ÷ 1000 V
Test di continuità	ottico/acustico
Frequenza	40 Hz ÷ 400 Hz
Test sequenza fasi	LED
Controllo fase	LED
Controllo polarità	LED
Grado di protezione	IP 64
Altre funzioni	Prova diodi
Sicurezza EN 61010-1	600 V CAT IV / 1000 V CAT III

IP 64 | CAT III **1000 V** | CAT IV **600 V**

Codice	€	Tensione AC	Tensione DC
F905820005	-,-- ◇	**12 V ÷ 1500 V**	12 V ÷ 1000 V

fortis Tester digitale di tensione

Tester digitale di tensione a 2 poli con display LED, corpo in plastica resistente agli urti, cavo di collegamento flessibile, grado di protezione IP 64, 400 V CAT III.
Applicazione: per testare rapidamente tensioni DC/AC e test di continuità; LED verdi per bassa tensione e rossi per alta tensione.
Funzionamento senza batterie.

Caratteristiche	
Display	LED
Tensione AC	6 V ÷ 400 V
Tensione DC	6 V ÷ 400 V
Test di continuità	ottico/acustico
Controllo polarità	LED
Grado di protezione	IP 64
Sicurezza EN 61010-1	400 V CAT III

IP 64 | CAT III **400 V**

Codice	€	Tensione AC/DC
F905830005	-,-- ◇	**6 V ÷ 400 V**

Multimetro digitale professionale C.A 5277

IP 54 | CAT III 1000 V | CAT IV 600 V

Multimetro digitale professionale C.A 5277 con doppio display a 6000 punti retroilluminato con Bargraph a 61+2 elementi in doppia modalità (fondo scala / zero centrale).
Applicazione: misura di tensione, bassa impedenza con filtro passa basso, misure di corrente di ionizzazione, risposta rapida 5 misure/sec e fattore di cresta elevato, misure di resistenza, continuità, frequenza, temperatura, capacità. Funzioni Min-Max, Peak e misure relative e differenziali.
Fornito con set di 2 cordini (R/N) ø 4 mm, set di puntali, batteria di alimentazione, astuccio di trasporto+kit multifix, termocoppia a filo con connettore integrato ø 4 mm e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410025.

Caratteristiche	
Display	2 x 6000 pt con Bargraph 61 + 2 elementi
Tensione AC	60 mV ÷ 1000 V
Tensione DC	60 mV ÷ 1000 V
Corrente AC	6000 µA ÷ 10 A (20 A/30 sec)
Corrente DC	6000 µA ÷ 10 A (20 A/30 sec)
Resistenza	600 Ω ÷ 60 MΩ
Temperatura	-59,6 °C ÷ +1200 °C
Capacità	6 nF ÷ 60 mF
Frequenza	600 Hz ÷ 50 kHz
Grado di protezione	IP 54
Altre funzioni	Hold, Min-Max, Peak, differenziale (ΔX) e relativa (ΔX/X%)
Sicurezza EN 61010-1	600 V CAT IV / 1000 V CAT III

Codice	€	Tensione AC/DC	Corrente AC/DC
F900200005	-,-- ◇	**600 mV ÷ 1000 V**	6000 µA ÷ 10 A

Multimetro digitale professionale C.A 5233

IP 54 | CAT IV 600 V

Multimetro digitale professionale C.A 5233 con display a 6000 punti retroilluminato con Bargraph a 61 elementi.
Applicazione: segnalazione presenza di tensione senza contatto, misura di tensione bassa impedenza, misure di resistenza, continuità, frequenza, temperatura, capacità. Funzioni Hold, Min-Max, continuità, test diodi.
Fornito con set di cordoni a puntale ø 4 mm, batteria di alimentazione, termocoppia tipo K + adattatore, kit fissaggio multifix e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410025.

Caratteristiche	
Display	6000 pt con Bargraph 61
Tensione AC	60 mV ÷ 600 V
Tensione DC	60 mV ÷ 600 V
Corrente AC	6 A ÷ 10 A (15 A/60 sec)
Corrente DC	6 A ÷ 10 A (15 A/60 sec)
Resistenza	600 Ω ÷ 60 MΩ
Temperatura	-20 °C ÷ +760 °C
Capacità	40 nF ÷ 1000 µF
Frequenza	10 Hz ÷ 3 kHz
Grado di protezione	IP 54
Altre funzioni	Hold, Min-Max, continuità, test diodi
Sicurezza EN 61010-1	600 V CAT IV

Codice	€	Tensione AC/DC	Corrente AC/DC
F901300005	-,-- ◇	**60 mV ÷ 600 V**	6 A ÷ 10 A

Multimetro analogico MX 1

Multimetro analogico MX 1, in contenitore con protezione IP 65 e con guaina resistente agli urti, con protezione su tutte le portate, segnalatore acustico in modalità ohmmetro in caso di tensione AC presente all'ingresso, spia luminosa per segnalazione di interruzioni dei fusibili.
Applicazione: per testare tensioni AC/DC, misurazione di corrente e resistenze, continuità e test diodi.
Fornito con cordoni di sicurezza con puntale, batteria di alimentazione e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410015.

Caratteristiche	
Tensione AC	5 mV ÷ 1500 V
Tensione DC	150 mV ÷ 1500 V
Corrente AC	500 µA ÷ 10 A
Corrente DC	50 µA ÷ 10 A
Resistenza	20 kΩ ÷ 2 MΩ
Grado di protezione	IP 65
Altre funzioni	Continuità, test diodi
Sicurezza EN 61010-1	600 V CAT III

IP 65

CAT III
600 V

Codice	€	Tensione AC	Tensione DC	Corrente AC	Corrente DC
F901100010	-,-- ◇	**5 mV ÷ 1500 V**	150 mV ÷ 1500 V	500 µA ÷ 10 A	50 µA ÷ 10 A

Multimetro a pinza digitale F201

Multimetro a pinza digitale F201 con display a 6000 punti retroilluminato, tecnologia TRMS per segnali distorti, in grado di coniugare le funzionalità di un multimetro AC/DC e di una pinza amperometrica AC per correnti e tensioni elevate.
Applicazione: misurazioni di corrente, tensione, resistenza, continuità, frequenza, temperatura, sovraintensità. Funzioni Hold, Min-Max, Peak , test diodi e spegnimento automatico.
Fornito con set di cordoni a puntale ø 4 mm, batteria di alimentazione, termocoppia tipo K + adattatore, astuccio di trasporto e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410025.

Caratteristiche	
Display	6000 pt
ø di serraggio	34 mm
Corrente AC	0,25 A ÷ 600 A (900 A cresta)
Tensione AC	0,15 V÷ 1000 V
Tensione DC	0,15 V÷ 1000 V
Frequenza	In corrente: 5 Hz ÷ 3 kHz In tensione: 5 Hz ÷ 20 kHz
Resistenza	0,1 Ω ÷ 59,99 kΩ
Temperatura (Tipo K)	-60°C ÷1000°C
Continuità sonora	regolabile 1 ÷ 599 Ω
Grado di protezione	IP 54
Altre funzioni	Hold, Min-Max, test diodi, spegnimento automatico
Sicurezza EN 61010-1	600 V CAT IV

IP 54

CAT IV
600 V

Codice	€	Corrente AC	Tensione AC/DC
F901200005	-,-- ◇	**0,25 A ÷ 600 A**	0,15 V ÷ 1000 V

Multimetro a pinza digitale

Multimetro a pinza digitale con display LCD, protezione contro sovraccarichi, sensore di temperatura integrato. Corpo in plastica resistente agli urti, categoria di misura CAT III 600 V.
Applicazione: misurazioni di corrente, tensione, resistenza, continuità, frequenza, temperatura. Funzioni Hold, Max, test diodi e spegnimento automatico.
Fornito con set di cordoni a puntale ø 4 mm, batteria di alimentazione, sonda con filo di temperatura, custodia e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410025.

Caratteristiche	
Display	2000 pt
ø di serraggio	30 mm
Corrente AC	max 1000 A
Tensione AC	max 600 V
Tensione DC	max 600 V
Frequenza	20 kHz
Resistenza	max 20 MΩ
Temperatura (Tipo K)	max 1000°C
Continuità sonora	regolabile 1 ÷ 599 Ω
Altre funzioni	Hold, Min-Max, test diodi, spegnimento automatico
Sicurezza EN 61010-1	600 V CAT IV

CAT III
600 V

Codice	€	Corrente AC	Tensione AC/DC
F911700005	-,-- ◆	**max 1000 A**	max 600 V

NLB Luxometro digitale

Luxometro digitale per la misurazione dell'intensità di illuminazione, di facile utilizzo con unico switch per le operazioni, display con retroilluminazione, foto rilevatore diodo al silicone con filtro, batteria 12 V, a 23.

F91135 sostituito da F91138

Codice	€	Campo di misura (lux)	Precisione (%)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
F911350005*	-,-- ◆	0,01÷50.000	± 2	188x64,5x24,5	0,16

* Ad esaurimento.

NLB Termoanemometro digitale

Termoanemometro digitale in grado di misurare la velocità dell'aria, portata (volume) e temperatura. L'ampio display retroilluminato offre una facile lettura con l'indicazione simultanea su doppia riga, dei valori di velocità e di temperatura oltre che a fornire diverse indicazioni. Lo strumento viene fornito testato e calibrato, per un corretto funzionamento si consiglia di effettuare un controllo annuale. Spegnimento automatico dopo 20 minuti di inattività, sensore velocità/portata con ventolina angolata a basso attrito con cuscinetto a sfere.
Fornito con sonde, batteria di alimentazione e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410025.

Codice	€	Velocità (m/s)	Velocità (Km/h)	Portata aria CMM (m³/min)	Temperatura (°C)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
F911250005	-,-- ◆	0,40÷30	1,4÷108	0÷9999	-10 +60	203x75x50	0,725

NLB Fonometro digitale

Fonometro digitale per la misura del livello della rumorosità, funzione di registrazione dei dati, analisi della frequenza secondo la curva selezionabile A e C, campi scala selezionabili: Lo 30dB, MED 50dB÷100dB, HI 800dB, AUTO 30dB÷130dB, registrazione dei dati con memorizzazione dei valori minimi e massimi, microfono a condensatore elettrico.
Fornito con giravite di regolazione, schermo antivento, CD software, cavo USB, alimentatore esterno DC9V, batteria di alimentazione e manuale d'uso.
Conforme alle norme IEC 61672-1 in classe 2.

Batteria cod. P900410025.

Codice	€	Campo di misura (dBA)	Precisione (dBA)	Risoluzione (dBA)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
F911850005	-,-- ◆	30÷130	± 1,5	0,1	278x76x50	0,35

NLB Termometro ad infrarossi compatto con doppio puntamento laser

Termometro a raggi infrarossi con doppio puntato laser, permette la rilevazione della temperatura senza contatto nei più svariati campi di applicazione. Particolarmente adatto nel controllo e monitoraggio e manutenzione nell'industria in generale e alimentare (HACCP), nel settore del riscaldamento, condizionamento, nel settore navale ecc. Grazie ad un puntatore laser incrociato consente un facile inquadramento dell'oggetto da misurare.
Caratteristiche:
- blocco automatico della temperatura
- autospegnimento
- retroilluminazione
- indicazione fuori scala

Fornito con batteria di alimentazione e manuale d'uso.
Conforme alle norme EMC EN 50081-1, EN 50082-1 EN 60825-1.

Batteria cod. P900410025.

Codice	€	Campo di misura (°C)	Tempo di risposta (ms)	Risoluzione (°C)	Precisione (°C)	Rapporto di misura	Emissività	Dimensione (mm)	Peso (Kg)
F911550005	-,-- ◆	-50 ÷ +550	150	0,1	± 1	8:1	0,95	146x104x43	0,16

NLB Termometro digitale a termocoppia e raggi infrarossi

Termometro digitale con display LCD con retroilluminazione, con termocoppia oppure rilevamento con raggi infrarossi, permette di rilevare le temperature con semplicità su superfici pericolose o difficili da raggiungere oppure per contatto. Indicatore della temperatura minima, massima o media, disinserimento automatico dopo 20 minuti di non utilizzo.
Fornito con sonda a punta conica cod. F911470005, batteria di alimentazione e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410025.

Codice	€	Campo di misura con termocoppia (°C)	Campo di misura con infrarossi (°C)	Precisione (°C)	Tempo di reazione (s)
F911800005	-,-- ◆	-200 ÷ +1300	-30 ÷ +550	± 5	2

NLB Termometro digitale a termocoppia

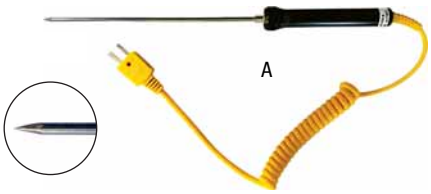
Termometro digitale con display LCD con retroilluminazione, con termocoppia separabile di tipo K, permette di rilevare le temperature con semplicità con una buona precisione, l'indicazione delle temperature viene eseguita secondo le norme del National Berau e IEC 584, con possibilità di selezionare la risoluzione **alta** 0,1 °C, **bassa** 1 °C.
Fornito con sonda a punta conica cod. F911470005, batteria di alimentazione e manuale d'uso.

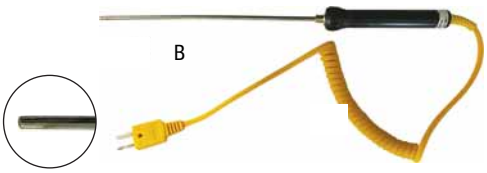
Batteria cod. P900410025.

Codice	€	Campo di misura (°C)	Risoluzione (°C)	Precisione (°C)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
F911900005	-,-- ◆	-50 ÷ +1300	1	± 2	162x76x38,5	0,21

NLB Sonde termocoppia K

Sonda termocoppia tipo "K" intercambiabile, utilizzabile su apparecchi con connettore miniaturizzato femmina a spillo.





Codice	€	Tipo	Campo di misura sonda (°C)	ø (mm)	Lunghezza sonda (mm)	Fig.
F911470005	-,-- ◆	punta conica	-50 ÷ +400	3,2	150	A
F911470010	-,-- ◆	punta tonda	-50 ÷ +400	3,2	150	B

CHAUVIN ARNOUX Termometro digitale a termocoppia

Termometro digitale con display a 2000 punti di misura, munito di un ingresso per termocoppia K, permette di rilevare le temperature con semplicità.
Fornito con funzione HOLD, una termocoppia K flessibile per misure da -40 °C a +200 °C, batteria di alimentazione e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410025.

Codice	€	Modello	Campo di misura (°C)	Risoluzione (°C)	Precisione	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
F901350005	-,-- ◇	TK 2000	-50 ÷ +1000	0,1 o 1	±1°C da -50°C a 0°C / ± 1,5% ± 0,5°C da 0°C a 1000°C	63x163x37,5	0,20

Termometro digitale a termocoppia

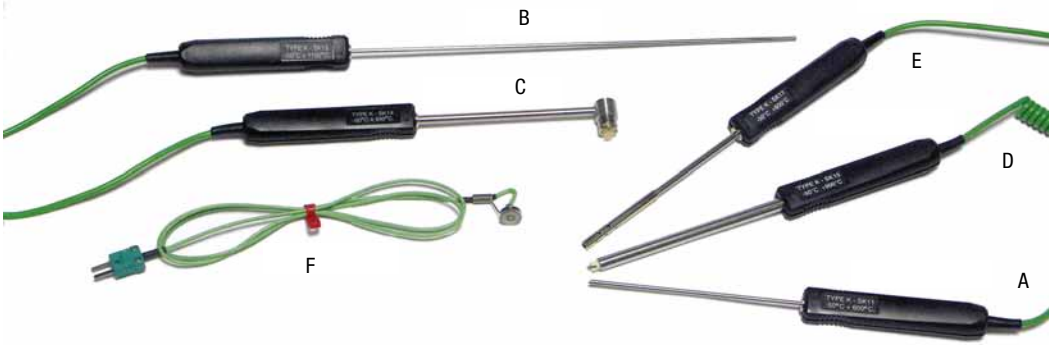
Termometro digitale con display a 2000 punti di misura, munito di doppio ingresso per misura differenziale per termocoppia K, permette di rilevare le temperature con semplicità.
Fornito con]funzione HOLD, due termocoppia K flessibile per misure da -40 °C a +200 °C, batteria di alimentazione e manuale d'uso.

Batteria cod. P900410025.

Codice	€		Modello	Campo di misura (°C)	Risoluzione (°C)	Precisione	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
F901400005	-,--	◇	TK 2002	-50 ÷ +1000	0,1 o 1	±1°C da -50°C a 0°C / ± 1,5% ± 0,5°C da 0°C a 1000°C	63x163x37,5	0,20

Sonde a termocoppia K

Sonda a termocoppia K intercambiabile, utilizzabile su tutti gli apparecchi con connettore miniaturizzato femmina cod. F901350005 e cod. F901400005.



Codice	€		Tipo	Campo di misura (°C)	Tempo di risposta (s)	ø (mm)	Lunghezza (mm)	Applicazione	Fig.
F911071045	-,--	◇	SK11 ago	-50 ÷ +600	12	3	130	per penetrare nei prodotti pastosi, viscosi	A
F911071050	-,--	◇	SK13 uso generico	-50 ÷ +1100	12	3	300	tutti gli utilizzi	B
F911071055	-,--	◇	SK14 superfici 90°	-50 ÷ +450	8	6	130	temperature con accessi difficili, cono ø 15x30 mm	C
F911071060	-,--	◇	SK15 superficie	-50 ÷ +900	2	8	130	cono ø 8 mm per un contatto ottimale	D
F911071065	-,--	◇	SK17 aria	-50 ÷ +600	3	6	130	per misure aria ambiente, testa protetta da guaina metallica ø 8,5 mm	E
F911071070	-,--	◇	SK19 superficie magnetica	-50 ÷ +200	7	14	1000	fissaggio tramite calamita	F

VARTA Batterie alcaline LongLife Power

Batterie alcaline **LongLife Power** al biossido di manganese, per l'utilizzo con dispositivi **ad alto consumo energetico**, ideali per il funzionamento di lampade e torce, lunga durata di stoccaggio a magazzino (fino a 10 anni), confezionate nell'innovativo blister plastic-free packaging.

Codice	€		Tipo	Rif. (IEC)	Volt (V)	Pezzi nel blister	Fig.
P900410020	-,--	◆	Ministilo (AAA)	LR03	1,5	4	A
P900410015	-,--	◆	Stilo (AA)	LR6	1,5	4	B
P900410010	-,--	◆	Mezza torcia (C)	LR14	1,5	2	C
P900410005	-,--	◆	Torcia (D)	LR20	1,5	2	D
P900410025	-,--	◆	Transistor (9V)	6LP3146	9	1	E

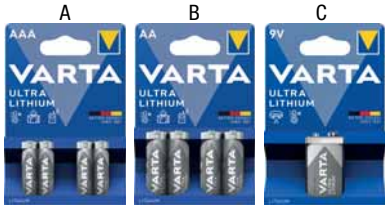
A B C D E

VARTA Batterie al litio Ultra Lithium

Batterie alcaline **Ultra Lithium** al litio, per utilizzi professionali con dispositivi a **consumo energetico intenso**, ideali per il funzionamento di fotocamere e sistemi GPS, resistenti allo stress di temperature estreme, confezionate nell'innovativo blister plastic-free packaging.

Codice	€		Tipo	Rif. (IEC)	Volt (V)	Pezzi nel blister	Fig.
P909410020	-,--	◆	Ministilo (AAA)	LR03	1,5	4	A
P909410015	-,--	◆	Stilo (AA)	LR6	1,5	4	B
P909410025	-,--	◆	Transistor (9V)	6LP3146	9	1	C

A B C



VARTA Batterie ricaricabili Accu Power

Batterie ricaricabili **Accu Power** al nichel-metalidrato, tecnologia "Ready to Use" per l'utilizzo immediato, bassa auto scarica, senza effetto memoria, **grande capacità per l'utilizzo con dispositivi ad alto consumo energetico**, confezionate nell'innovativo blister plastic-free packaging.

Codice	€		Tipo	Rif. (IEC)	Capacità (mAh)	Volt (V)	Pezzi nel blister	Fig.
P900420022	-,--	◆	Ministilo (AAA)	HR03	1000	1,2	2	A
P900420017	-,--	◆	Stilo (AA)	HR6	2600	1,2	2	B
P900420010	-,--	◆	Mezza torcia (C)	HR14	3000	1,2	2	C
P900420005	-,--	◆	Torcia (D)	HR20	3000	1,2	2	D
P900420025	-,--	◆	Transistor (9V)	HR9V	200	8,4	1	E

A B C D E

VARTA Caricabatterie

Caricabatterie **per batterie ricaricabili al nichel-metalidrato**, indicatore progressivo dello stato di carica, spegnimento a meno delta V, timer di sicurezza, protezione da cortocircuito, rilevamento delle alcaline e delle pile difettose.
- **P909460005** con alimentatore integrato per presa a muro 230V AC, ricarica le batterie formato AA e AAA, include nella confezione 2 confezioni di batterie ricaricabili cod. P900420017.
- **P909460010** con presa USB-C per il collegamento ad alimentatore da 5V DC (da almeno 1A, non incluso) tramite il cavo USB-C (incluso), ricarica le batterie formato AA, AAA, C, D e 9V.

Codice	€		Alimentazione	Tensione (V)	Tempo di ricarica (h)	Peso (g)	Fig.
P909460005	-,--	◆	AC	100÷240	4,5[1)]	107	A
P909460010	-,--	◆	DC	5	4,5[1)]	245	B

[1)] Basato su 4 batterie AA da 1600 mAh.

A

B

VARTA Batterie a bottone

Batterie a bottone progettate per l'alimentazione di dispositivi elettronici, strumenti di misura, telecomandi, dispositivi medici, dispositivi per le smart home e molte altre applicazioni elettroniche moderne.

Codice	€		Tipo	Tecnologia	Volt	Dimensioni øxH (mm)
F030272002	-,--	◆	CR 1216	litio	3	12,5x1,6
F030272005	-,--	◆	CR 1220	litio	3	12,5x2
F030272010	-,--	◆	CR 1616	litio	3	16,0x1,6
F030272015	-,--	◆	CR 1620	litio	3	16,0x2
F030272020	-,--	◆	CR 2016	litio	3	20,0x1,6
F030272025	-,--	◆	CR 2025	litio	3	20,0x2,5

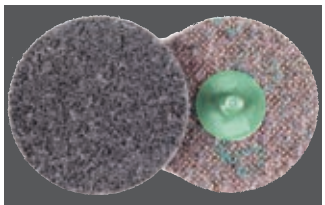
Codice	€		Tipo	Tecnologia	Volt	Dimensioni øxH (mm)
F030272032	-,--	◆	CR 2032	litio	3	20,0x3,2
F030272035	-,--	◆	CR 2320	litio	3	23,0x2
F030272040	-,--	◆	CR 2430	litio	3	24,5x3
F038850005	-,--	◆	CR 2450	litio	3	24,5x5
F030270357	-,--	◆	V13GS/V357	ossido d'argento	1,55	11,6x5,4

TKN
by Centro Distribuzione Utensili

www.cdu.net - info@cdu.net

TKN • L'evoluzione di materiali, macchine e processi produttivi

4 ABRASIVI


pag 879

pag 888

pag 902

pag 913

pag 914

pag 917

pag 922

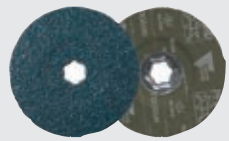
pag 950

pag 865

pag 866

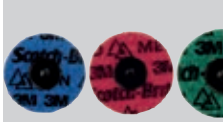
pag 869

pag 870


pag 876

pag 877

pag 878


pag 879

pag 882

pag 883

pag 886

pag 887

pag 892

pag 892

pag 893

pag 893

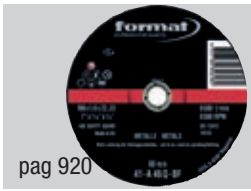
pag 904

pag 905

pag 906

pag 907

pag 920



pag 920

pag 921

pag 922

pag 929

pag 931

pag 933

pag 936

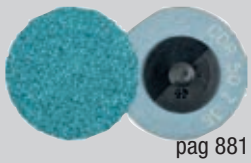
pag 951

pag 952

pag 953

pag 954

PAGINA

pag 871	pag 873	pag 873	Tela, fogli e nastri abrasivi Dischi abrasivi fibra e carta	865-869 870-874
pag 879	 pag 881	pag 881	Abrasivi a cambio rapido	874-882
pag 888	pag 889	pag 890	Lucidatura Satinatura e pulitura	882-887 887-893
pag 895	pag 896	pag 901	Rulli abrasivi	894-903
pag 908	pag 910	pag 917	Dischi lamellari Spazzole	904-907 908-918
pag 924	pag 926	pag 928	Mole abrasive e dischi troncatori Mole a disco e pietre abrasive	920-924 925-929
pag 936	pag 937	pag 945	Mole con gambo Frese rotative	929-933 936-950
pag 954	pag 955	pag 961	Utensili diamantati Lime per meccanica	951-957 957-961

4

Informazioni tecniche per gli abrasivi flessibili

A/O: Ossido di alluminio
È estremamente tenace e cuneiforme, e consente una veloce penetrazione nei materiali tenaci mantenendo una buona resistenza alla fratturazione.
Di conseguenza è particolarmente adatto alla levigatura di materiali ad alta resistenza alla trazione, come acciai al carbonio, bronzo e legni duri. Dal punto di vista della tenacità, questo ossido supera tutti gli altri tipi di grane abrasive.

S/C: Carburo di silicio
Il carburo di silicio è il più duro e tagliente dei minerali comunemente usati negli abrasivi flessibili. Queste caratteristiche lo rendono ideale nella finitura di materiali non ferrosi (alluminio, ottone, bronzo, magnesio, titanio), dei materiali relativamente soffici come gomma, plastica, legni fibrosi e dei materiali duri come il vetro, la pietra e la ceramica.

NZ: Ossido di zirconio
È caratterizzato dalla capacità di autoravvivarsi durante la lavorazione, che gli conferisce durate elevate nelle operazioni pesanti di asportazione; è quindi indicato nella sbavatura dei metalli (in particolare acciaio inox) e nella calibratura del legno, in quanto la frattura controllata dei grani produce continuamente nuove ed affilate cuspidi abrasive.

SG: Seeded gel
È un ossido di alluminio ceramico (brevettato Norton) caratterizzato da una struttura microcristallina di elevata purezza. Anche il seeded gel si autoravviva durante la lavorazione, ma in modo più regolare e con frammenti più piccoli rispetto all'ossido di zirconio, fornendo quindi una durata superiore di quella degli altri abrasivi, con una differenza più evidente nelle lavorazioni più pesanti e con i metalli più duri.

Supporti
I supporti impiegati negli abrasivi devono avere caratteristiche di resistenza per sopportare le pressioni di lavoro e di flessibilità per adattarsi alle sagome dei pezzi da lavorare. La scelta viene effettuata inoltre sulla base del costo e sulla capacità di lavorare ad umido, quando ciò è necessario.

Tele
I supporti in tela hanno maggiore durata rispetto alle carte, offrono maggiore resistenza agli strappi e sopportano flessioni continue durante la lavorazione. Si possono dividere in due tipologie principali a seconda delle fibre con cui sono realizzate: cotone naturale, che di solito deve essere impiegato a secco, e poliestere, adatto per lavorazioni ad umido.

Fibra
I supporti in fibra, costituiti da strati multipli di cellulosa vulcanizzata, sono estremamente rigidi e resistenti e quindi particolarmente indicati nella fabbricazione di dischi per macchine portatili ad alta velocità.

Velocità di taglio consigliate del nastro abrasivo

La velocità di taglio del nastro abrasivo è strettamente legata alla velocità di asportazione, sviluppo calore, livello di finitura superficiale ottenuto e sollecitazioni del nastro abrasivo (durata). Alcune tipologie di grane abrasive, come ossido di zirconio e SG sopportano sollecitazioni e stress particolarmente elevati in quanto resistono meglio alla frattura incontrollata.
Alcuni materiali sono suscettibili al calore.

La tabella qui sotto suggerisce la velocità di taglio del nastro abrasivo in relazione al materiale da lavorare.

Velocità raccomandate di taglio del nastro (m/s)			
Materiali sensibili al calore, plastiche ecc.	5 - 15	Acciaio inox, acciai per utensili	20 - 30
Metalli sinterizzati e carburi	8 - 15	Ghisa grigia e acciaio	30 - 40
Titanium e sue leghe	8 - 15	Acciaio al carbonio	30 - 40
Vetro, porcellana, acciai speciali	8 - 15	Alluminio	25 - 35
Plastiche resistenti al calore	20 - 30	Ottone, rame, bronzo, zinco e stagno	20 - 35
Legno	15 - 30	Vernici	10 - 15

Sicurezza nell'immagazzinamento e uso per abrasivi

Trasporto e immagazzinamento
Tutti gli abrasivi flessibili devono essere maneggiati con cura, diversamente il prodotto potrebbe danneggiarsi e non essere più utilizzabile.
Gli abrasivi flessibili devono essere immagazzinati in un luogo asciutto e non esposto al gelo. Conservare i prodotti lontano da fonti di calore, umidità, pareti umide, porte, finestre ed evitare il contatto diretto con il pavimento.

La temperatura e l'umidità ottimale di immagazzinamento è tra i 18 °C e 22 °C, con umidità relativa dal 45% al 65%. Gli abrasivi flessibili non devono essere esposti alla luce diretta del sole. Conservare i prodotti nell'imballo originale fino all'uso; una volta aperti, immagazzinarli in modo da evitarne il danneggiamento.

Fogli di carta abrasiva impermeabile

Foglio di **carta impermeabile** cosparsa di carburo di silicio (SiC), per smerigliatura manuale sia **a secco** che **ad umido** di vernici e stucco.

Acciaio ● Vernici ●

Codice	€		Pz.	Grana	Dimensioni (mm)
L051410120	-,--	◇	50	120	230x280
L051410150	-,--	◇	50	150	230x280
L051410180	-,--	◇	50	180	230x280
L051410240	-,--	◇	50	240	230x280
L051410320	-,--	◇	50	320	230x280

Codice	€		Pz.	Grana	Dimensioni (mm)
L051410400	-,--	◇	50	400	230x280
L051410600	-,--	◆	50	600	230x280
L051410800	-,--	◇	50	800	230x280
L051411000	-,--	◆	50	1000	230x280

Fogli di tela abrasiva

Foglio di tela abrasiva su tessuto di cotone marrone molto flessibile cosparso uniformemente di **grana abrasiva al corindone legato con resina (A),** con ottima adesione del grano, lunga durata, bassa pressione di contatto e ottima adattabilità, per carichi estremamente elevati, con strappi in linea retta, senza sfilacciamenti. Adatto per lavorare su legno, metallo, acciaio, acciaio inossidabile e plastica.

Acciaio ● Acciaio INOX ○ Ghisa ○ Plastiche ○ Legno ○

Codice	€		Pz.	Grana	Dimensioni (mm)
L051460040	-,--	◇	50	40	230x280
L051460060	-,--	◇	50	60	230x280
L051460080	-,--	◇	50	80	230x280
L051460100	-,--	◇	50	100	230x280
L051460120	-,--	◇	50	120	230x280

Codice	€		Pz.	Grana	Dimensioni (mm)
L051460150	-,--	◇	50	150	230x280
L051460180	-,--	◇	50	180	230x280
L051460240	-,--	◇	50	240	230x280
L051460320	-,--	◇	50	320	230x280
L051460400	-,--	◇	50	400	230x280

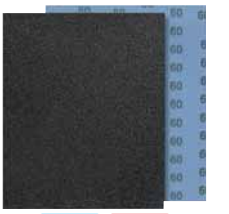
Foglio di tela abrasiva R222 **in ossido di alluminio**, supporto in tela di cotone flessibile, con legante a doppio strato di resina, per sgrossatura, finitura e disossidazione di metalli, anche per la lavorazione del legno.

Acciaio ● Acciaio INOX ○ Ghisa ○ Plastiche ○ Legno ○

Codice	€		Pz.	Grana	Dimensioni (mm)
L100050040	-,--	◆	25	40	230x280
L100050050	-,--	◆	25	50	230x280
L100050060	-,--	◆	25	60	230x280
L100050080	-,--	◆	50	80	230x280
L100050100	-,--	◆	50	100	230x280
L100050120	-,--	◆	50	120	230x280
L100050150	-,--	◆	50	150	230x280

Codice	€		Pz.	Grana	Dimensioni (mm)
L100050180	-,--	◆	50	180	230x280
L100050220	-,--	◆	50	220	230x280
L100050240	-,--	◆	50	240	230x280
L100050280	-,--	◆	50	280	230x280
L100050320	-,--	◆	50	320	230x280
L100050400	-,--	◆	50	400	230x280
L100050600	-,--	◆	50	600	230x280

Foglio di tela abrasiva con supporto in robusto tessuto blu cosparso **con grani di corindone legato con resina sintetica (A)**, con ottima adesione del grano, bassa pressione di contatto e ottima adattabilità. Adatto per la levigatura generale su metallo.



Acciaio ● Ghisa ●

Codice	€		Pz.	Grana	Dimensioni (mm)
L051450040	ELIM.	◇	50	40	230x280
L051450060	ELIM.	◇	50	60	230x280
L051450080	ELIM.	◇	50	80	230x280
L051450100	ELIM.	◇	50	100	230x280
L051450120	ELIM.	◇	50	120	230x280

Codice	€		Pz.	Grana	Dimensioni (mm)
L051450150	ELIM.	◇	50	150	230x280
L051450180	ELIM.	◇	50	180	230x280
L051450240	ELIM.	◇	50	240	230x280
L051450320	ELIM.	◇	50	320	230x280
L051450400	ELIM.	◇	50	400	230x280

Spugne abrasive

Spugna abrasiva cosparsa di carburo di silicio legato con resina sintetica (SiC) per levigare bordi, angoli e scanalature, indicata per carteggiare legno grezzo, per finitura di superfici verniciate e per metalli in genere; l'effetto abrasivo viene incrementato utilizzandola con acqua, sapone, pasta o petrolio. Può essere risciacquata per eliminare tracce di intasamento.

Alluminio e leghe ○ Acciaio ● Acciaio INOX ● Ghisa ● Pietra ● Vernici ●

Codice	€		Grana	Dimensioni (mm)
L054430060	-,--	◆	60 - grossa	80x50x20
L054430120	-,--	◆	120 - media	80x50x20

Codice	€		Grana	Dimensioni (mm)
L054430240	-,--	◆	240 - fine	80x50x20

Rotoli di tela abrasiva antispreco

Rotolo di tela abrasiva antispreco cosparsa di **corindone sintetico a base di resina (A)** su tessuto molto flessibile (marrone), uniforme e leggermente aperto, con ottima adesione del grano, lunga durata, bassa pressione di contatto e ottima adattabilità. Per levigatura a mano pulita anche con carichi estremamente elevati, con resistenza allo strappo lineare, senza sfilacciamenti, resistente agli oli e petrolio, per la lavorazione di acciai e metalli non ferrosi, ideale per la lavorazione di raccordi, contenitori, pezzi fusi e fucinati, ecc.

Finale Codice	H 40 mm L05150 €	H 50 mm L05153 €	Grana	Lunghezza (m)
0040	-,-- ◇	-,-- ◇	40	50
0060	-,-- ◇	-,-- ◇	60	50
0080	-,-- ◇	-,-- ◇	80	50
0100	-,-- ◇	-,-- ◇	100	50
0120	-,-- ◇	-,-- ◇	120	50

Finale Codice	H 40 mm L05150 €	H 50 mm L05153 €	Grana	Lunghezza (m)
0150	-,-- ◇	-,-- ◇	150	50
0180	-,-- ◇	-,-- ◇	180	50
0240	-,-- ◇	-,-- ◇	240	50
0320	-,-- ◇	-,-- ◆	320	50
0400	-,-- ◇	-,-- ◆	400	50

Acciaio	Acciaio INOX	Ghisa
●	●	○

Rotolo di tela abrasiva antispreco cosparsa di **corindone sintetico a base di resina (A)** su tessuto molto flessibile (marrone), uniforme e leggermente aperto, con ottima adesione del grano, lunga durata, bassa pressione di contatto e ottima adattabilità. Per levigatura a mano pulita anche con carichi estremamente elevati, con resistenza allo strappo lineare, senza sfilacciamenti, resistente agli oli e petrolio, per la lavorazione di acciai legati e non e metalli non ferrosi, ideale per la lavorazione di raccordi, contenitori, pezzi fusi e fucinati, ecc.

Codice	H 115 mm €	Grana	Lunghezza (m)
L051570040	-,-- ◆	40	50
L051570060	-,-- ◆	60	50
L051570080	-,-- ◆	80	50
L051570100	-,-- ◆	100	50
L051570120	-,-- ◆	120	50

Codice	H 115 mm €	Grana	Lunghezza (m)
L051570150	-,-- ◇	150	50
L051570180	-,-- ◆	180	50
L051570240	-,-- ◆	240	50
L051570320	-,-- ◇	320	50
L051570400	-,-- ◆	400	50

Acciaio	Acciaio INOX	Acciaio temprato	Ghisa
●	●	○	○

Rotolo di tela antispreco R222 **in ossido di alluminio**, supporto in tela di cotone flessibile, con legante a doppio strato di resina, per sgrossatura, finitura e disossidazione di metalli, anche per la lavorazione del legno.

Codice	H 38 mm €	Grana	Lunghezza (m)
L101051040	-,-- ◆	40	25
L101051060	-,-- ◆	60	25
L101051080	-,-- ◆	80	25
L101051100	-,-- ◆	100	25
L101051120	-,-- ◆	120	25
L101051150	-,-- ◆	150	25
L101051180	-,-- ◆	180	25

Codice	H 38 mm €	Grana	Lunghezza (m)
L101051220	-,-- ◆	220	25
L101051240	-,-- ◆	240	25
L101051280	-,-- ◆	280	25
L101051320	-,-- ◆	320	25
L101051400	-,-- ◆	400	25
L101051600	-,-- ◆	600	25

Acciaio	Acciaio INOX	Ghisa	Plastiche	Legno
●	●	○	○	○

Codice	H 50 mm €	Grana	Lunghezza (m)
L101052040	-,-- ◆	40	25
L101052050	-,-- ◆	50	25
L101052060	-,-- ◆	60	25
L101052080	-,-- ◆	80	25
L101052100	-,-- ◆	100	25
L101052120	-,-- ◆	120	25
L101052150	-,-- ◆	150	25

Codice	H 50 mm €	Grana	Lunghezza (m)
L101052180	-,-- ◆	180	25
L101052220	-,-- ◆	220	25
L101052240	-,-- ◆	240	25
L101052280	-,-- ◆	280	25
L101052320	-,-- ◆	320	25
L101052400	-,-- ◆	400	25
L101052600	-,-- ◆	600	25

Acciaio	Acciaio INOX	Ghisa	Plastiche	Legno
●	●	○	○	○

Codice	H 120 mm €	Grana	Lunghezza (m)
L101055010	-,-- ◆	40	50
L101055015	-,-- ◆	50	50
L101055020	-,-- ◆	60	50
L101055030	-,-- ◆	80	50
L101055040	-,-- ◆	100	50
L101055050	-,-- ◆	120	50
L101055060	-,-- ◆	150	50

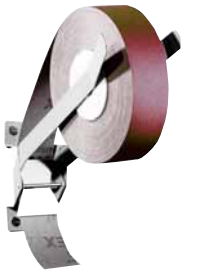
Codice	H 120 mm €	Grana	Lunghezza (m)
L101055070	-,-- ◆	180	50
L101055080	-,-- ◆	220	50
L101055090	-,-- ◆	240	50
L101055100	-,-- ◆	320	50
L101055110	-,-- ◆	400	50
L101055120	-,-- ◆	600	50

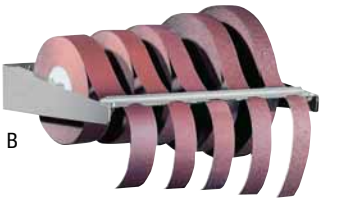
Acciaio	Acciaio INOX	Ghisa	Plastiche	Legno
●	●	○	○	○

VSM — Distributori per rotoli di tela abrasiva antispreco

Distributori per rotoli di tela abrasiva antispreco, struttura robusta di metallo verniciato con finitura martellata, con bordi per facilitare lo strappo dell'abrasivo alla lunghezza desiderata.
Il distributore viene fornito montato.
I rotoli della tela abrasiva nella foto **non sono inclusi.**

Codice	€	Capacità	Altezza rotolo (mm)	Lunghezza rotolo (m)	Fig.
L051590010	-,-- ◇	1 rotolo	25÷50	50	A
L051620050	-,-- ◇	5 rotoli	25÷50	50	B

A


B


format professional quality — Rotoli di carta abrasiva stearata

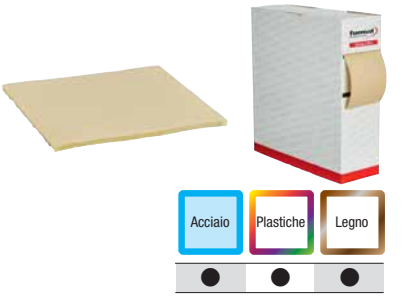
Rotolo di carta abrasiva stearata su supporto in schiuma poliuretanica, **con linee di strappo ogni 125 mm per facilitare il sezionamento in tamponi singoli**, estremamente flessibile, con ottima adesione dei grani abrasivi anche se sottoposto a piegatura durante l'applicazione. Per levigatura a mano pulita e senza segni residui anche con carichi di pressione intensi, ideale per la capacità di conformazione ai bordi da levigare.
Per uso manuale su stucchi, fondi, acciaio, plastica, legno e superfici verniciate.

H 115 mm

Codice	€	Grana	Lunghezza (m)
L057450060	-,-- ◇	60	25
L057450080	-,-- ◇	80	25
L057450120	-,-- ◇	120	25
L057450180	-,-- ◇	180	25

H 115 mm

Codice	€	Grana	Lunghezza (m)
L057450240	-,-- ◇	240	25
L057450320	-,-- ◇	320	25
L057450400	-,-- ◇	400	25



Nastri di tela abrasiva per levigatrici portatili

Nastri di tela abrasiva con legante a doppio strato di resina per levigatici pneumatiche portatili con **tela in Norzon R822 in ossido di zirconio**, supporto in tela di cotone per sgrossatura, finitura e disossidazione di metalli, anche per la lavorazione di metalli e legno, in particolar modo acciaio inox e finitura a secco di metalli.

H 10 x L 330 mm					H 10 x L 330 mm				
Codice	€		Pz.	Grana	Codice	€		Pz.	Grana
L057040040	-,--	◆	10	40	L057040080	-,--	◆	10	80
L057040060	-,--	◆	10	60	L057040120	-,--	◆	10	120

Acciaio	Acciaio INOX	Ghisa
●	●	●

Nastro di tela abrasiva in tessuto flessibile **cosparso con grani di corindone legato con resina sintetica (A)**, in modo uniforme e leggermente aperto, con ottima adesione del grano, bassa pressione di contatto e ottima adattabilità, resistente agli oli, cera e grasso, prodotto universale per la lavorazione di acciaio legato e non legato e metalli non ferrosi sulle levigatrici a nastro portatili.

Finale	H 10 x L 330 mm L05705			H 30 x L 533 mm L05719			
Codice	€		Pz.	€		Pz.	Grana
0040	-,--	◇	100	-,--	◇	20	40
0060	-,--	◇	100	-,--	◇	20	60

Finale	H 10 x L 330 mm L05705			H 30 x L 533 mm L05719			
Codice	€		Pz.	€		Pz.	Grana
0080	-,--	◇	100	-,--	◇	20	80
0120	-,--	◇	100	-,--	◇	20	120

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Legno
○	●	●	○	●	●

Nastro di tela abrasiva in tessuto flessibile **cosparso con grani di corindone legato con resina sintetica (A)**, in modo uniforme e leggermente aperto, con ottima adesione del grano, bassa pressione di contatto e ottima adattabilità, resistente agli oli, cera e grasso, prodotto universale per la lavorazione di acciaio legato e non legato e metalli non ferrosi sulle levigatrici a nastro portatili.

Finale	H 40 x L 815 mm L05739			H 75 x L 533 mm L05728			
Codice	€		Pz.	€		Pz.	Grana
0040	-,--	◇	20	-,--	◇	100	40
0060	-,--	◇	20	-,--	◇	100	60
0080	-,--	◇	20	-,--	◇	100	80

Finale	H 40 x L 815 mm L05739			H 75 x L 533 mm L05728			
Codice	€		Pz.	€		Pz.	Grana
0100				-,--	◇	100	100
0120	-,--	◇	20	-,--	◇	100	120
0150	-,--	◇	20				150

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Legno
○	●	●	○	●	●

Nastri di tela abrasiva per levigatrici stazionarie

Nastro di tela abrasiva in tessuto flessibile **cosparso con grani di corindone legato con resina sintetica (A)**, in modo uniforme e leggermente aperto, con ottima adesione del grano, bassa pressione di contatto e ottima adattabilità, resistente agli oli, cera e grasso, prodotto universale per la lavorazione di acciaio legato e non legato e metalli non ferrosi sulle levigatrici a nastro stazionarie.

Finale	H 100 x L 1000 mm L05722			H 50 x L 2000 mm L05723			
Codice	€		Pz.	€		Pz.	Grana
0040	-,--	◇	20	-,--	◇	10	40
0060	-,--	◇	20	-,--	◇	10	60
0080	-,--	◇	20	-,--	◇	10	80
0100				-,--	◇	10	100

Finale	H 100 x L 1000 mm L05722			H 50 x L 2000 mm L05723			
Codice	€		Pz.	€		Pz.	Grana
0120	-,--	◇	20	-,--	◇	10	120
0150				-,--	◇	10	150
0240				-,--	◇	10	240

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Legno
○	●	●	○	●	●

Nastro di tela abrasiva in tessuto flessibile **cosparso con grani di corindone legato con resina sintetica (A)**, in modo uniforme e leggermente aperto, con ottima adesione del grano, bassa pressione di contatto e ottima adattabilità, resistente agli oli, cera e grasso, prodotto universale per la lavorazione di acciaio legato e non legato e metalli non ferrosi sulle levigatrici a nastro stazionarie.

Finale	H 75 x L 2000 mm L05725			H 150 x L 2000 mm L05726			
Codice	€		Pz.	€		Pz.	Grana
0040	-,--	◇	10	-,--	◇	10	40
0060	-,--	◇	10	-,--	◇	10	60
0080	-,--	◇	10	-,--	◇	10	80
0100	-,--	◇	10	-,--	◇	10	100

Finale	H 75 x L 2000 mm L05725			H 150 x L 2000 mm L05726			
Codice	€		Pz.	€		Pz.	Grana
0120	-,--	◇	10	-,--	◇	10	120
0150	-,--	◇	10	-,--	◇	10	150
0240	-,--	◇	10	-,--	◇	10	240

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Legno
○	●	●	○	●	●

Pagina successiva

● Raccomandato ○ Adatto ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pagina precedente

Nastri di tela in R230 **in ossido di alluminio**, supporto in tela pesante, con legante a doppio strato di resina, per sgrossatura, finitura e disossidazione di metalli, anche per la lavorazione del legno, su levigatrici a nastro stazionarie.

NORTON SAINT-GOBAIN

Codice	€		Pz.	Grana
H 120 x L 1500 mm				
L103051040	-,--	◆	10	40
L103051050*	-,--	◆	10	50
L103051060	-,--	◆	10	60
H 120 x L 1500 mm				
L103051080	-,--	◆	10	80
L103051100	-,--	◆	10	100
L103051120	-,--	◆	10	120

* Ad esaurimento.

Alluminio e leghe	Acciaio	Ghisa	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●

Nastro di tela su supporto in tessuto robusto e flessibile, **abrasivo resina legata zirconio alluminio (ZA)**, utilizzo a bassa pressione con buona flessibilità, resistente agli oli, acqua, cera e grasso, per smerigliatura di acciai legati e non, acciaio inossidabile, metalli non ferrosi su levigatrici a nastro stazionarie.

VSM WE KNOW ABRASIVES

Codice	€		Pz.	Grana
H 50 x L 1000 mm				
L057350036	-,--	◇	20	36
L057350040	-,--	◇	20	40
L057350060	-,--	◇	20	60
H 50 x L 1000 mm				
L057350080	-,--	◇	20	80
L057350100	-,--	◇	20	100
L057350120	-,--	◇	20	120

Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Legno
○	●	○	○

Nastro di tela su supporto in tessuto robusto e flessibile, **abrasivo resina legata zirconio alluminio (ZA),** utilizzo a bassa pressione con buona flessibilità, resistente agli oli, acqua, cera e grasso, per smerigliatura di acciai legati e non, acciaio inossidabile, metalli non ferrosi su levigatrici a nastro stazionarie.

VSM WE KNOW ABRASIVES

Finale Codice	H 75 x L 2000 mm L05736 €		Pz.	H 150 x L 2000 mm L05737 €		Pz.	Grana
0036	-,--	◇	20	-,--	◇	20	36
0040	-,--	◇	20	-,--	◇	20	40
0060	-,--	◇	20	-,--	◇	20	60

Finale Codice	H 75 x L 2000 mm L05736 €		Pz.	H 150 x L 2000 mm L05737 €		Pz.	Grana
0080	-,--	◇	20	-,--	◇	20	80
0100	-,--	◇	20	-,--	◇	20	100

Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Legno
○	●	○	○

Nastri di tela in Norzon R822 **in ossido di zirconio**, supporto in tela di cotone con legante a doppio strato di resina, per sgrossatura, finitura e disossidazione di metalli, anche per la lavorazione di metalli e legno, in particolar modo acciaio inox e finitura a secco di metalli su levigatrici a nastro stazionarie.

NORTON SAINT-GOBAIN

Codice	€		Pz.	Grana
H 100 x L 1000 mm				
L103150040	-,--	◆	10	40
L103150050	-,--	◆	10	50
L103150060	-,--	◆	10	60
L103150080	-,--	◆	10	80
L103150100	-,--	◆	10	100
H 120 x L 1500 mm				
L103151040	-,--	◆	10	40
L103151050	-,--	◆	10	50
L103151060	-,--	◆	10	60
L103151080	-,--	◆	10	80
L103151100	-,--	◆	10	100

Acciaio	Acciaio INOX	Ghisa
●	●	●

Nastro di tela su supporto in tessuto robusto e flessibile, **abrasivo resinato in ceramica autoaffilante (CER) con proprietà di raffreddamento, rende possibile carteggiatura a freddo,** utilizzo a bassa e media pressione con buona flessibilità, resistente agli oli, acqua, emulsione, cera e grasso, per smerigliatura di acciai legati e non, acciaio inossidabile, titanio, nichel su levigatrici a nastro stazionarie.

VSM WE KNOW ABRASIVES

Finale Codice	H 50 x L 1000 mm L05641 €		Pz.	H 100 x L 1000 mm L05643 €		Pz.	Grana
0060	-,--	◇	20	-,--	◇	20	60
0080	-,--	◇	20	-,--	◇	20	80

Finale Codice	H 50 x L 1000 mm L05641 €		Pz.	H 100 x L 1000 mm L05643 €		Pz.	Grana
0120	-,--	◇	20	-,--	◇	20	120

Alluminio e leghe	Acciaio INOX	Acciaio temprato	Rame Ottone Bronzo
○	●	○	●

Nastro di tela su supporto in tessuto robusto e flessibile, **abrasivo resinato in ceramica autoaffilante (CER) con proprietà di raffreddamento**, **rende possibile carteggiatura a freddo**, utilizzo a bassa e media pressione con buona flessibilità, resistente agli oli, acqua, emulsione, cera e grasso, per smerigliatura di acciai legati e non, acciaio inossidabile, titanio, nichel su levigatrici a nastro stazionarie.

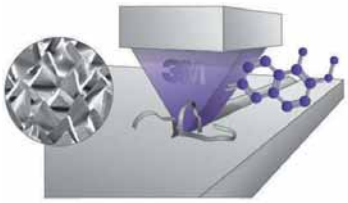
VSM WE KNOW ABRASIVES

Finale Codice	H 75 x L 2000 mm L05189 €		Pz.	H 150 x L 2000 mm L05201 €		Pz.	Grana
0036	-,--	◇	10	-,--	◇	10	36
0040	-,--	◇	10	-,--	◇	10	40

Finale Codice	H 75 x L 2000 mm L05189 €		Pz.	H 150 x L 2000 mm L05201 €		Pz.	Grana
0060	-,--	◇	10	-,--	◇	10	60
0080	-,--	◇	10	-,--	◇	10	80

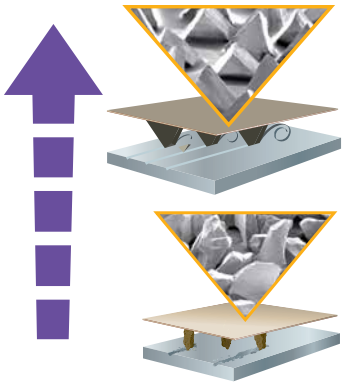
Alluminio e leghe	Acciaio INOX	Acciaio temprato	Rame Ottone Bronzo
○	●	○	●

3M Cubitron™ 3 — 3M CUBITRON II Industrial Abrasives



3M Cubitron™ 3

Nuova tecnologia a livello di legame molecolare per rendere ancora più forte il legame tra resina e minerale, aumentando la durata dell'abrasivo senza compromettere le caratteristiche del minerale che continua a fratturarsi e tagliare il metallo.



3M CUBITRON II Industrial Abrasives

La forma, le dimensioni e la disposizione uniforme hanno permesso di: incrementare la rimozione dei materiali, ottenere una migliore finitura superficiale e in minor tempo, mantenere il pezzo freddo.

Grano ceramico convenzionale
Diverso nelle forme, nelle dimensioni e nella distribuzione: ne consegue una durata più breve dovuta a fratture da stress e distacco del materiale.

Cubitron™ 3

L15503 - Cubitron™ 3 - 1182C per smerigliatura pesante su acciaio

CUBITRON II Industrial Abrasives

L15505 - Cubitron™ II - 982C per smerigliatura su acciaio

Acciaio

Cubitron™ 3 1182C	VS	CUBITRON II 982C

Velocità di taglio iniziale: migliorata fino al **51%**
Velocità di taglio sostenuto: migliorata fino al **61%**
Materiale rimosso: aumentato fino al **60%**
Indicato anche per processi automatizzati di molatura

Cubitron™ 3

L15524 - Cubitron™ 3 - 1187C per smerigliatura pesante su acciaio

CUBITRON II Industrial Abrasives

L15510 - Cubitron™ II - 987C per smerigliatura su acciaio inox

Acciaio INOX

Cubitron™ 3 1187C	VS	CUBITRON II 987C

Velocità di taglio iniziale: migliorata fino al **53%**
Velocità di taglio sostenuto: migliorata fino al **43%**
Materiale rimosso: aumentato fino al **56%**
Indicato anche per processi automatizzati di molatura

3M CUBITRON II Industrial Abrasives — Dischi fibrati Cubitron™ II 982C

Disco fibrato **Cubitron™ II** ceramico PSG **982C** con granuli a forma triangolare, supporto in fibra vulcanizzata, legante doppia resina, cosparsione aperta, per tutte le smerigliatrici ad angolo con una velocità periferica max di 80 m/s.
Applicazioni: rimozioni di saldature, sbavature e tutte le lavorazioni in cui serve asportazione pesante di metallo.
Materiali: raccomandato per acciaio al carbonio.

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L155050036	-,--	◆	25	36	115	22
L155050060	-,--	◆	25	60	115	22
L155050080	-,--	◆	25	80	115	22
L155050136	-,--	◆	25	36	125	22
L155050160	-,--	◆	25	60	125	22

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L155050180	-,--	◆	25	80	125	22
L155050236	-,--	◆	25	36	180	22
L155050260	-,--	◆	25	60	180	22
L155050280	-,--	◆	25	80	180	22

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX
○	●	○

3M CUBITRON II Industrial Abrasives — Dischi fibrati Cubitron™ II 987C

Disco fibrato **Cubitron™ II** ceramico PSG **987C** con granuli a forma triangolare con additivo raffreddante, supporto in fibra vulcanizzata, legante doppia resina, cosparsione aperta, per tutte le smerigliatrici ad angolo con una velocità periferica max di 80 m/s.
Applicazioni: rimozioni di saldature, sbavature e tutte le lavorazioni in cui serve asportazione pesante di materiale senza riscaldare il manufatto.
Materiali: raccomandato per acciaio inox e leghe sensibili al calore.

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L155100036	-,--	◆	25	36	115	22
L155100060	-,--	◆	25	60	115	22
L155100080	-,--	◆	25	80	115	22
L155100136	-,--	◆	25	36	125	22
L155100160	-,--	◆	25	60	125	22

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L155100180	-,--	◆	25	80	125	22
L155100236	-,--	◆	25	36	180	22
L155100260	-,--	◆	25	60	180	22
L155100280	-,--	◆	25	80	180	22

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX
○	○	●

Dischi fibrati Cubitron™ 3 1182C

Disco fibrato **Cubitron 3™ 1182C** (PSG reingegnerizzato) con granuli a forma triangolare, **innovativa tecnologia a livello molecolare per il miglioramento del legame fra resina e minerale** con conseguente maggior durata dell'abrasivo, supporto in fibra vulcanizzata, legante doppia resina, cosparsione aperta, per tutte le smerigliatrici ad angolo con una velocità periferica max di 80 m/s.
Applicazioni: rimozioni di saldature, sbavature e tutte le lavorazioni in cui serve asportazione pesante di metallo, sia in applicazioni manuali che processi automatizzati.
Materiali: raccomandato per acciaio al carbonio.

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX
○	●	○

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L155030005	-,--	◆	25	36	115	22
L155030006	-,--	◆	25	60	115	22
L155030008	-,--	◆	25	80	115	22
L155030010	-,--	◇	25	36	125	22
L155030011	-,--	◇	25	60	125	22

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L155030013	-,--	◇	25	80	125	22
L155030015	-,--	◇	25	36	180	22
L155030016	-,--	◇	25	60	180	22
L155030018	-,--	◇	25	80	180	22

Dischi fibrati Cubitron™ 3 1187C

Disco fibrato **Cubitron™ 3 1187C** (PSG reingegnerizzato) con granuli a forma triangolare, **innovativa tecnologia a livello molecolare per il miglioramento del legame fra resina e minerale** con conseguente maggior durata dell'abrasivo, **additivo per molatura** per una minor pressione durante l'uso e un miglior controllo con una derivante **riduzione dello scolorimento del metallo e del rischio di crepe da sollecitazione** su leghe sensibili al calore, come acciaio inox e metalli non ferrosi. Supporto in fibra vulcanizzata, legante doppia resina, cosparsione aperta, per tutte le smerigliatrici ad angolo con una velocità periferica max di 80 m/s.
Applicazioni: rimozioni di saldature, sbavature e tutte le lavorazioni in cui serve asportazione pesante di materiale senza riscaldare il manufatto.
Materiali: raccomandato per acciaio inox e leghe sensibili al calore.

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX
○	○	●

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L155240036	-,--	◇	25	36	115	22
L155240060	-,--	◇	25	60	115	22
L155240080	-,--	◇	25	80	115	22
L155241036	-,--	◇	25	36	125	22
L155241060	-,--	◇	25	60	125	22

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L155241080	-,--	◇	25	80	125	22
L155242036	-,--	◇	25	36	180	22
L155242060	-,--	◇	25	60	180	22
L155242080	-,--	◇	25	80	180	22

Platorelli per dischi fibrati

Platorello per dischi fibrati ceramici **Cubitron™**, disponibile in versione flessibile e rigida con costine di raffreddamento, resistente alle alte temperature di esercizio. Fornito con flange filettate da M14 e 5/8" Whitworth. Per smerigliatrici ad angolo **con una velocità periferica max 80 m/s.**

A

B

Codice	€		Pz.	ø platorello (mm)	Tipo	Fig.
L153600005	-,--	◆	5	115	flessibile	A
L153600010	-,--	◆	5	125	flessibile	A
L153600015	-,--	◆	5	180	flessibile	A

Codice	€		Pz.	ø platorello (mm)	Tipo	Fig.
L153600020	-,--	◆	5	115	rigido	B
L153600025	-,--	◆	5	125	rigido	B
L153600030	-,--	◆	5	180	rigido	B

Dischi fibrati con abrasivo in ossido di alluminio

Disco fibrato con **abrasivo resinato di ossido di alluminio (A),** utilizzo a bassa pressione con buona flessibilità, prodotto universale per smerigliatura di acciai legati e non, metalli non ferrosi, per tutte le smerigliatrici ad angolo **con una velocità periferica max di 80 m/s.**

Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Vernici
●	●	●	●

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L157600016	-,--	◇	50	16	115	22
L157600024	-,--	◇	50	24	115	22
L157600036	-,--	◇	50	36	115	22
L157600040	-,--	◇	50	40	115	22
L157600050	-,--	◇	50	50	115	22
L157600060	-,--	◇	50	60	115	22
L157600080	-,--	◇	50	80	115	22
L157600100	-,--	◇	50	100	115	22
L157600120	-,--	◇	50	120	115	22
L157610016	-,--	◇	50	16	125	22
L157610024	-,--	◇	50	24	125	22
L157610036	-,--	◇	50	36	125	22
L157610040	-,--	◇	50	40	125	22

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L157610050	-,--	◇	50	50	125	22
L157610060	-,--	◇	50	60	125	22
L157610080	-,--	◇	50	80	125	22
L157610100	-,--	◇	50	100	125	22
L157610120	-,--	◇	50	120	125	22
L157620016	-,--	◇	50	16	180	22
L157620024	-,--	◇	50	24	180	22
L157620036	-,--	◇	50	36	180	22
L157620040	-,--	◇	50	40	180	22
L157620060	-,--	◇	50	60	180	22
L157620080	-,--	◇	50	80	180	22
L157620100	-,--	◇	50	100	180	22
L157620120	-,--	◇	50	120	180	22

Dischi fibrati con abrasivo in ossido di alluminio per inox e alluminio

Disco fibrato con **abrasivo resinato di ossido di alluminio (A),** utilizzo a bassa pressione con buona flessibilità, un additivo nel rivestimento rallenta l'intasamento durante l'uso su metalli leggeri e agisce come refrigerante durante la molatura. Ideale per la smerigliatura di acciaio inossidabile e di alluminio, adatto anche ad acciai legati e non, metalli non ferrosi e superleghe, per tutte le smerigliatrici ad angolo **con una velocità periferica max di 80 m/s.**

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L157630036	-,--	◇	50	36	115	22
L157630060	-,--	◇	50	60	115	22
L157630080	-,--	◇	50	80	115	22
L157630100	-,--	◇	50	100	115	22
L157630120	-,--	◇	50	120	115	22
L157630050	-,--	◇	50	50	115	22

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L157640036	-,--	◇	50	36	125	22
L157640050	-,--	◇	50	50	125	22
L157640060	-,--	◇	50	60	125	22
L157640080	-,--	◇	50	80	125	22
L157640100	-,--	◇	50	100	125	22
L157640120	-,--	◇	50	120	125	22

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Nichel
●	○	●	○	○

Dischi fibrati con abrasivo in zirconio di alluminio

Disco fibrato con **abrasivo resinato di zirconio di alluminio (ZA),** utilizzo a bassa pressione con buona flessibilità, per smerigliatura di acciai legati e non, acciaio inossidabile, metalli non ferrosi, per tutte le smerigliatrici ad angolo **con una velocità periferica max di 80 m/s.**

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L157650024	-,--	◇	50	24	115	22
L157650036	-,--	◇	50	36	115	22
L157650060	-,--	◇	50	60	115	22
L157650080	-,--	◇	50	80	115	22
L157650120	-,--	◇	50	120	115	22

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L157660024	-,--	◇	50	24	125	22
L157660036	-,--	◇	50	36	125	22
L157660060	-,--	◇	50	60	125	22
L157660080	-,--	◇	50	80	125	22
L157660120	-,--	◇	50	120	125	22

Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo
●	●	●

Dischi fibrati con abrasivo ceramico e zirconio di alluminio

Disco fibrato con **abrasivo resinato in ceramica autoaffilante (CER) con zirconio di alluminio (ZA), ottime proprietà di raffreddamento per smerigliatura a freddo**, utilizzo a bassa e media pressione con buona flessibilità, resistente agli oli, acqua, emulsione, cera e grasso, per smerigliatura di acciai legati e non, acciaio inossidabile, titanio, nichel, per tutte le smerigliatrici ad angolo **con una velocità periferica di 80 m/s**.

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L156510036	-,--	◇	50	36	125	22
L156510040	-,--	◇	50	40	125	22

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L156510060	-,--	◇	50	60	125	22
L156510080	-,--	◇	50	80	125	22

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo
●	●	●	○

Dischi fibrati con abrasivo ceramico

Disco fibrato con **abrasivo resinato in ceramica autoaffilante (CER), ottime proprietà di raffreddamento per smerigliatura a freddo**, utilizzo a bassa e media pressione con buona flessibilità, resistente agli oli, acqua, emulsione, cera e grasso, per smerigliatura di acciai legati e non, acciaio inossidabile, titanio, nichel, per tutte le smerigliatrici ad angolo **con una velocità periferica max di 80 m/s**.

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L152030024	-,--	◇	50	24	115	22
L152030036	-,--	◇	50	36	115	22
L152030040	-,--	◇	50	40	115	22
L152030060	-,--	◇	50	60	115	22
L152030080	-,--	◇	50	80	115	22
L152030100	-,--	◇	50	100	115	22
L152030120	-,--	◇	50	120	115	22
L152040024	-,--	◇	50	24	125	22
L152040036	-,--	◇	50	36	125	22
L152040040	-,--	◇	50	40	125	22

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)
L152040060	-,--	◇	50	60	125	
L152040080	-,--	◇	50	80	125	22
L152040100	-,--	◇	50	100	125	22
L152040120	-,--	◇	50	120	125	22
L152060024	-,--	◇	50	24	180	22
L152060036	-,--	◇	50	36	180	22
L152060040	-,--	◇	50	40	180	22
L152060060	-,--	◇	50	60	180	22
L152060080	-,--	◇	50	80	180	22
L152060120	-,--	◇	50	120	180	22

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Nichel
●	○	●	○	○

Platorelli per dischi fibrati

Platorello per dischi fibrati completo di flangia filettata M14, con ampie alette e fori di raffreddamento per la riduzione della quantità di calore durante la lavorazione, smerigliatura più fredda per aumentare la durata dei dischi fibrati, per tutte le smerigliatrici ad angolo **con una velocità periferica max di 80 m/s.**

Codice	€	ø platorello (mm)	Fig.
L156530115	-,-- ◇	115	A
L156530125	-,-- ◇	125	A
L156530180	-,-- ◇	180	A

A

Platorello **extrarigido** per dischi fibrati completo di flangia filettata M14, **per sollecitazioni intense durante la lavorazione**, con costine di raffreddamento per la riduzione della quantità di calore durante la lavorazione, smerigliatura più fredda per aumentare la durata dei dischi fibrati, per tutte le smerigliatrici ad angolo **con una velocità periferica max di 80 m/s.**

Codice	€	ø platorello (mm)	Fig.
L156550115	-,-- ◇	115	B
L156550125	-,-- ◇	125	B

B

Platorello flessibile per dischi fibrati completo di flangia filettata M14, per tutte le smerigliatrici ad angolo **con una velocità periferica max di 80 m/s.**

Codice	€	ø platorello (mm)	Fig.
L152510115	-,-- ◆	115	C
L152510125	-,-- ◇	125	C
L152510180	-,-- ◇	180	C

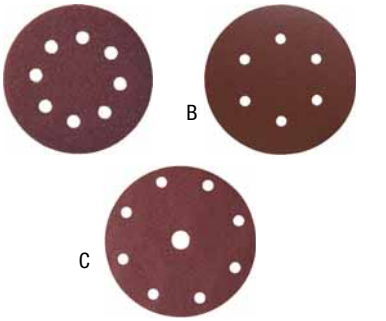
C

Dischi multifori con velcro con abrasivo in ossido di alluminio

Disco multiforo con velcro, **abrasivo resinato con grani di ossido di alluminio (A)** con fori ø 10 mm, supporto di carta. Per tutte le levigatrici con platorello per dischi in velcro e **con una velocità periferica max di 40 m/s**. Per levigatura su acciaio e acciaio inossidabile, legno e per la finitura di stucchi, fondi e superfici verniciate.
L15260 (fig. A) - 8 fori disposti sulla circonferenza di diametro 65 mm
L15263 (fig. B) - 6 fori disposti sulla circonferenza di diametro 80 mm
L15237 (fig. C) - 8 fori disposti sulla circonferenza di diametro 120 mm e 1 foro centrale ø 17 mm.

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	N° fori	Fig.
L152600040	-,-- ◇	50	40	125	8	A
L152600060	-,-- ◇	50	60	125	8	A
L152600080	-,-- ◇	50	80	125	8	A
L152600100	-,-- ◇	50	100	125	8	A
L152600120	-,-- ◇	50	120	125	8	A
L152600180	-,-- ◇	50	180	125	8	A
L152600240	-,-- ◇	50	240	125	8	A
L152600320	-,-- ◇	50	320	125	8	A
L152630040	-,-- ◇	50	40	150	6	B
L152630060	-,-- ◇	50	60	150	6	B
L152630080	-,-- ◇	50	80	150	6	B
L152630100	-,-- ◇	50	100	150	6	B
L152630120	-,-- ◇	50	120	150	6	B
L152630180	-,-- ◇	50	180	150	6	B
L152630240	-,-- ◇	50	240	150	6	B
L152630320	-,-- ◇	50	320	150	6	B
L152370040	-,-- ◇	50	40	150	8+1	C
L152370060	-,-- ◇	50	60	150	8+1	C
L152370080	-,-- ◇	50	80	150	8+1	C
L152370100	-,-- ◇	50	100	150	8+1	C
L152370120	-,-- ◇	50	120	150	8+1	C
L152370180	-,-- ◇	50	180	150	8+1	C
L152370240	-,-- ◇	50	240	150	8+1	C
L152370320	-,-- ◇	50	320	150	8+1	C

A B C



Acciaio	Acciaio INOX	Legno	Vernici
●	●	●	○

Dischi con velcro con abrasivo in ossido di alluminio

Disco con velcro, **abrasivo resinato con grani di ossido di alluminio (A)** distribuito su supporto in carta pesante, utilizzo a media ed alta presione con buona flessibilità, prodotto universale per smerigliatura di acciai, metalli non ferrosi, plastiche, legno e vernici, per tutte le levigatrici con platorello per dischi in velcro e **con una velocità periferica max di 32 m/s**.

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)
L156670040	-,-- ◇	50	40	115
L156670060	-,-- ◇	50	60	115
L156670080	-,-- ◇	50	80	115
L156670100	-,-- ◇	50	100	115
L156670120	-,-- ◇	50	120	115
L156690040	-,-- ◇	50	40	125
L156690060	-,-- ◇	50	60	125
L156690080	-,-- ◇	50	80	125
L156690100	-,-- ◇	50	100	125
L156690120	-,-- ◇	50	120	125

Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno	Vernici
●	●	○	○	●	○

Dischi con velcro con abrasivo in zirconio di alluminio

Disco con velcro, **abrasivo resinato con grani di zirconio di alluminio (ZA)** distribuito su tessuto, utilizzo a bassa pressione con buona flessibilità, per smerigliatura di acciai di difficile lavorabilità, metalli non ferrosi e titanio, per tutte le levigatrici con platorello per dischi in velcro e **con una velocità periferica max di 32 m/s**.

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)
L157690040	-,--	◇	50	40	125
L157690060	-,--	◇	50	60	125

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)
L157690080	-,--	◇	50	80	125

Acciaio	Rame Ottone Bronzo
●	○

Platorelli per dischi con velcro

Platorello flessibile per il montaggio di dischi con velcro, con attacco integrato filettato femmina da M14. Per smerigliatrici ad angolo **con velocità periferica max di 32 m/s.**

Codice	€		ø platorello (mm)
L152591115	-,--	◆	115
L152591125	-,--	◇	125

Codice	€		ø platorello (mm)
L152591150	-,--	◇	150

Sistema Combiclick®

Sistema

Semplice da usare e maneggevole.

Fissaggio

Il cambio dell'utensile facile e veloce riduce i costi di lavorazione.

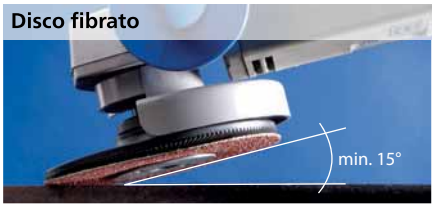
Effetto raffreddante

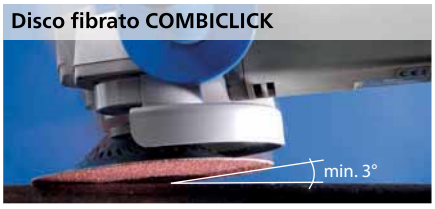
Eccellente effetto di raffreddamento dell'utensile e del pezzo.

Abrasivi flessibili

I dischi fibrati COMBICLICK® si dimostrano morbidi e particolarmente flessibili nella lavorazione frontale.

Il sistema COMBICLICK® rende possibile una lavorazione con angolo di contatto minimo



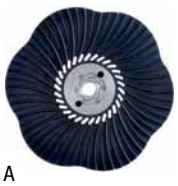


Nei dischi COMBICLICK® non vi è parte metallica sporgente che possa causare la formazione di graffiature e la superficie abrasiva utilizzabile è maggiore.

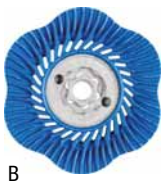
Platorelli per dischi fibrati Combiclick®

Platorello per l'uso dei dischi fibrati Combiclick® su smerigliatrici angolari. La geometria dei canali di raffreddamento permette un costante passaggio di aria che minimizza l'effetto di riscaldamento dell'utensile e del pezzo. Le ridotte temperature di contatto, l'ottimo sistema di bloccaggio e la stabilità del platorello permettono di aumentare la capacità di asportazione fino al 25% in più.
Per l'applicazione di maggiori pressione con l'utilizzo di dischi fibrati **per la lavorazione dell'acciaio inossidabile** si consiglia il platorello in versione dura.

Codice	€	Per dischi ø (mm)	Durezza	Colore	Utilizzo	Attacco (M)	Max (gir/min)	Fig.
L154000005	-,--	115-125	media	nero	universale	14	13.300	A
L154000010	-,--	115-125	dura	blu	per inox	14	13.300	B
L154000015	-,--	125	media	nero	universale	14	12.200	A
L154000020	-,--	125	dura	blu	per inox	14	12.200	B



A



B

Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo in corindone A

Disco fibrato con attacco Combiclick®, innovativo sistema di serraggio brevettato che ne consente la sostituzione in tempi rapidissimi. Abrasivo: **corindone A**, adatto a tutti i tipi di applicazione dalla sgrossatura alla finitura, con macchine portatili, di acciaio, ottone, rame, leghe di alluminio dure, ghise e materiali sintetici.

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L154050024	-,--	25	24	115	13.300
L154050036	-,--	25	36	115	13.300
L154050050	-,--	25	50	115	13.300
L154050060	-,--	25	60	115	13.300
L154050080	-,--	25	80	115	13.300
L154050120	-,--	25	120	115	13.300

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L154051024	-,--	25	24	125	12.200
L154051036	-,--	25	36	125	12.200
L154051050	-,--	25	50	125	12.200
L154051060	-,--	25	60	125	12.200
L154051080	-,--	25	80	125	12.200
L154051120	-,--	25	120	125	12.200

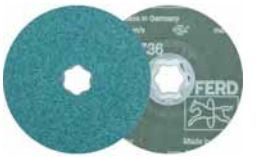
Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche
○	●	○	●	●	●

Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo in corindone allo zirconio Z

Disco fibrato con attacco Combiclick®, innovativo sistema di serraggio brevettato che ne consente la sostituzione in tempi rapidissimi. Abrasivo: **corindone allo zirconio Z**, adatto all'asportazione in sgrossatura di grandi quantità di materiale, con macchine portatili potenti con forti pressioni di contatto, raccomandato specialmente per acciai legati, bonificati e fusioni di acciaio.

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L154100036	-,--	25	36	115	13.300
L154100050	-,--	25	50	115	13.300
L154100060	-,--	25	60	115	13.300
L154100080	-,--	25	80	115	13.300
L154100120	-,--	25	120	115	13.300
L154101024	-,--	25	24	125	12.200

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L154101036	-,--	25	36	125	12.200
L154101050	-,--	25	50	125	12.200
L154101060	-,--	25	60	125	12.200
L154101080	-,--	25	80	125	12.200
L154101120	-,--	25	120	125	12.200



Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Nichel
○	●	○	○	○	○

Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo in corindone A-COOL

Disco fibrato con attacco Combiclick®, innovativo sistema di serraggio brevettato che ne consente la sostituzione in tempi rapidissimi. Abrasivo: **corindone A-COOL**, adatto all'asportazione in sgrossatura e finitura di materiali a bassa conduzione termica, con macchine portatili. Additivi contenuti nell'abrasivo aumentano la capacità di asportazione e impediscono l'intasamento con una lavorazione a freddo, di acciai inossidabili e leghe di alluminio tenere.

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L154200060	-,--	25	60	115	13.300
L154200080	-,--	25	80	115	13.300
L154200120	-,--	25	120	115	13.300
L154200150	-,--	25	150	115	13.300
L154200220	-,--	25	220	115	13.300
L154201050	-,--	25	50	125	12.200

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L154201060	-,--	25	60	125	12.200
L154201080	-,--	25	80	125	12.200
L154201120	-,--	25	120	125	12.200
L154201150	-,--	25	150	125	12.200
L154201180	-,--	25	180	125	12.200
L154201220	-,--	25	220	125	12.200

Alluminio e leghe	Acciaio INOX
●	●

Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo ceramico CO-COOL

Disco fibrato con attacco Combiclick®, innovativo sistema di serraggio brevettato che ne consente la sostituzione in tempi rapidissimi. Abrasivo: **ceramico CO-COOL**, adatto ad eseguire sgrossature a freddo di materiali a bassa conduzione termica con macchine portatili potenti. Additivi contenuti nell'abrasivo aumentano la capacità di asportazione e impediscono l'intasamento con una lavorazione a freddo di acciai inossidabili, bronzo, titanio, leghe di nichel e cobalto.

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L154300024	-,--	25	24	115	13.300
L154300036	-,--	25	36	115	13.300
L154300050	-,--	25	50	115	13.300
L154300060	-,--	25	60	115	13.300
L154300080	-,--	25	80	115	13.300
L154300120	-,--	25	120	115	13.300

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L154301024	-,--	25	24	125	12.200
L154301036	-,--	25	36	125	12.200
L154301050	-,--	25	50	125	12.200
L154301060	-,--	25	60	125	12.200
L154301080	-,--	25	80	125	12.200
L154301120	-,--	25	120	125	12.200

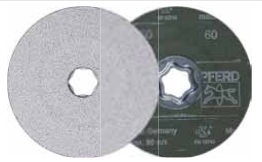
Alluminio e leghe	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Nichel
○	●	●	●

Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo ceramico CO-ALU

Disco fibrato con attacco Combiclick®, innovativo sistema di serraggio brevettato che ne consente la sostituzione in tempi rapidissimi. Abrasivo: **ceramico CO-ALU**, adatto ad eseguire finiture graduali, lavorazioni di cordoni di saldatura e di spigoli, sbavature, spianature su metalli non ferrosi. Additivi contenuti nel rivestimento riducono notevolmente l'aderenza dei trucioli e quindi impediscono che il disco fibrato si intasi.

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L154310036	-,--	25	36	115	13.300
L154310060	-,--	25	60	115	13.300
L154310080	-,--	25	80	115	13.300

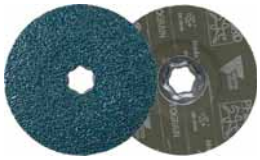
Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L154310136	-,--	25	36	125	12.200
L154310160	-,--	25	60	125	12.200
L154310180	-,--	25	80	125	12.200

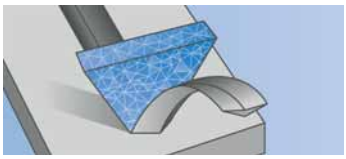


Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Nichel
○	○	○

Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo VICTOGRAIN

Disco fibrato con attacco Combiclick®, innovativo sistema di serraggio brevettato che ne consente la sostituzione in tempi rapidissimi.
Abrasivo: **VICTOGRAIN**, con granuli fissati sul supporto da un lato del triangolo per garantire un fissaggio particolarmente stabile, la loro forma slanciata offre uno spazio molto ampio per lo scarico dei trucioli e quindi aumentare l'efficacia del processo di asportazione. I cristalli che formano il granulo triangolare mettono costantemente a disposizione i loro taglienti affilati rompendosi quanto basta per ravvivare costantemente la capacità di taglio del granulo/triangolo.
Caratteristiche combinate per consentire massime prestazioni, in modo continuo, nella molatura con la massima aggressività di acciai e materiali duri, con taglio freddo e durata estremamente prolungata, generando superfici uniformemente lavorate.



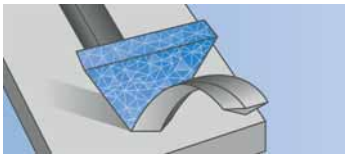


Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L154320036	-,--	25	36	115	13.300
L154320136	-,--	25	36	125	12.200

Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Nichel
●	●	○	○	○

Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo VICTOGRAIN-COOL

Disco fibrato con attacco Combiclick®, innovativo sistema di serraggio brevettato che ne consente la sostituzione in tempi rapidissimi.
Abrasivo: **VICTOGRAIN-COOL**, con granuli fissati sul supporto da un lato del triangolo per garantire un fissaggio particolarmente stabile, la loro forma slanciata offre uno spazio molto ampio per lo scarico dei trucioli e quindi aumentare l'efficacia del processo di asportazione. I cristalli che formano il granulo triangolare mettono costantemente a disposizione i loro taglienti affilati rompendosi quanto basta per ravvivare costantemente la capacità di taglio del granulo/triangolo.
Caratteristiche combinate per consentire massime prestazioni, in modo continuo, nella molatura con la massima aggressività di acciai e materiali duri, con taglio freddo e durata estremamente prolungata, generando superfici uniformemente lavorate.
Riduzione del trasferimento di calore al pezzo in lavorazione.



Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L154330036	-,--	25	36	115	13.300
L154330136	-,--	25	36	125	12.200

Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Nichel
○	○	●	●	●

Dischi abrasivi in tessuto non tessuto per finitura Combiclick®

Disco abrasivo in tessuto non tessuto con attacco Combiclick®, innovativo sistema di serraggio brevettato che ne consente la sostituzione in tempi rapidissimi.
Abrasivo: **in carburo di silicio** oppure **in corindone**, combinazioni diverse di grane e gradi di durezza per la giusta applicazione sulla superficie da lavorare, adatto a finiture graduali, irruvidimenti, lavorazioni di cordoni di saldatura, lavorazioni di superfici, satinature e sbavature.
Ideale per risultati molto fini e omogenei nella preparazione della lucidatura a specchio e per la lavorazione di grandi superfici su pezzi di acciaio inossidabile.

Codice	€	Pz.	Grana / grado di durezza	Abrasivo	ø disco (mm)	N° giri consigliato (gir/min)	Max (gir/min)
L154340005	-,--	5	fine / morbido	carburo di silicio	115	5.000	8.350
L154340010	-,--	5	fine / medio-morbido	carburo di silicio	115	5.000	8.350
L154340020	-,--	5	fine / medio-duro	carburo di silicio	115	5.000	8.350
L154340025	-,--	5	fine / duro	corindone	115	5.000	8.350
L154340030	-,--	5	fine / morbido	carburo di silicio	125	4.500	7.650
L154340035	-,--	5	fine / medio-morbido	carburo di silicio	125	4.500	7.650
L154340040	-,--	5	fine / medio-duro	carburo di silicio	125	4.500	7.650
L154340045	-,--	5	fine / duro	corindone	125	4.500	7.650

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●	●

Dischi in feltro per lucidatura Combiclick®

Estratto da categoria "Lucidatura" di pag. 883

Disco in feltro per lucidatura con attacco Combiclick®, innovativo sistema brevettato che ne consente la sostituzione in tempi rapidissimi. Per lucidare con i pani di pasta idonei, con le paste per smerigliare oppure le paste diamantate per lavorazioni frontali su piccole e medie superfici. **Per l'utilizzo con il platorello COMBICLICK su smerigliatrici angolari a velocità variabile**. Elevata economicità grazie alla durata elevatissima e lavorazione precisa per tutta la durata dell'utensile vista l'elevata stabilità di forma.

Codice	€	Pz.	ø disco (mm)	N° giri consigliato (gir/min)
L170200115	-,--	5	115	1650
L170200125	-,--	5	125	1500

Paste per lucidare a pag. 886

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Plastiche
●	●	●	●	●	●

Sistemi compatibili a cambio rapido con filettatura esterna

- Dischi a cambio rapido con flangia in plastica con filettatura maschio
- Grande convenienza grazie ai tempi di cambio utensile ridottissimi con notevole aumento della produttività
- Elevato comfort grazie alla facilità d'uso e alle basse vibrazioni, il disco non si incolla, sposta o stacca
- Ideali per sostituire rapidamente i dischi in attività o processi di finitura a più fasi.

I sistemi con filettatura maschio Roloc™ TR, Combidisc CDR, Lockit, Speed Lok TR, PowerLock type III, Fastlock B e Roll-On sono compatibili fra loro.

Platorelli per dischi a cambio rapido - Sistema Roloc™ TR

Platorello per dischi abrasivi **a cambio rapido** - Sistema Roloc™ TR, per il montaggio di dischi con platorello in plastica e con filetto maschio tipo TR. Il platorello è filettato per essere montato direttamente sulle specifiche smerigliatrici pneumatiche con attacco filettato maschio da 1/4"-20 UNC oppure sulle smerigliatrici angolari con attacco filettato maschio da M14; per il montaggio su altri utensili che prevedono il serraggio tramite mandrino acquistare separatamente il gambo adattatore con codolo da ø 6 mm cod. L15350. Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€	ø platorello (mm)	Tipo	Attacco filettato femmina	Max (gir/min)	Fig.
L153450005	-,-- ◆	50	soffice	1/4"-20 UNC	20.000	A
L153450010	-,-- ◆	50	medio	1/4"-20 UNC	25.000	A
L153450015	-,-- ◆	50	duro	1/4"-20 UNC	25.000	A
L153450020	-,-- ◆	75	soffice	1/4"-20 UNC	15.000	A
L153450025	-,-- ◆	75	medio	1/4"-20 UNC	18.000	A
L153450030	-,-- ◆	75	duro	1/4"-20 UNC	20.000	A
L153450035	-,-- ◆	75	medio	M14	18000	B
L153450040	-,-- ◆	75	duro	M14	18000	B

A B

Gambo adattatore per platorelli **a cambio rapido** - Sistema Roloc™ TR, consente il montaggio dei platorelli con attacco femmina da 1/4"-20 UNC su utensili diversi come smerigliatrici angolari con mandrino a pinza da ø 6 mm oppure su utensili tradizionali con mandrino autoserrante o con chiusura a chiave.

Codice	€	ø gambo (mm)	Per platorelli - fig.	Attacco filettato maschio	Fig.
L153500006	-,-- ◆	6	A	1/4"-20 UNC	C

C

Platorello con gambo per dischi abrasivi **a cambio rapido** - Sistema Roloc™ TR, per il montaggio di dischi con platorello in plastica e con filetto maschio tipo TR, per l'utilizzo su utensili diversi come smerigliatrici angolari con mandrino a pinza da ø 6 mm oppure su utensili tradizionali con mandrino autoserrante o con chiusura a chiave.
Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€	ø platorello (mm)	Tipo	ø gambo (mm)	Fig.
L156700050	-,-- ◇	50	medio	6	D
L156700075	-,-- ◇	75	medio	6	D

D

Dischi fibrati 361F con abrasivo in ossido di alluminio - Sistema Roloc™ TR

Disco fibrato **361F** - Sistema Roloc™ TR **con abrasivo in ossido di alluminio**, alta resistenza alla pressione e alle temperature, per smerigliare metalli ferrosi e non, acciai basso legati, acciai a basso tenore di carbonio, materiali plastici e legni duri.
Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153650050	-,-- ◆	50	50	50	25.000
L153650060	-,-- ◆	50	60	50	25.000
L153650080	-,-- ◆	50	80	50	25.000
L153650120	-,-- ◆	50	120	50	25.000

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153651050	-,-- ◆	50	50	75	20.000
L153651060	-,-- ◆	50	60	75	20.000
L153651080	-,-- ◆	50	80	75	20.000
L153651120	-,-- ◆	50	120	75	20.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Ghisa	Plastiche	Legno
○	●	●	●	●

Dischi fibrati 777F in ossido di alluminio con abrasivo ceramico - Sistema Roloc™ TR

Disco fibrato **777F** - Sistema Roloc™ TR **in ossido di alluminio con abrasivo ceramico**, con additivo per ridurre le temperature in levigatura e proteggere le leghe sensibili al calore come acciaio inossidabile e leghe di nichel, indicato per lavorazioni a media pressione.
Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

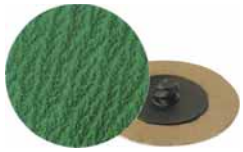
Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153700050	-,-- ◆	50	50	50	25.000
L153700060	-,-- ◆	50	60	50	25.000
L153700080	-,-- ◆	50	80	50	25.000
L153700120	-,-- ◆	50	120	50	25.000

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153701050	-,-- ◆	50	50	75	20.000
L153701060	-,-- ◆	50	60	75	20.000
L153701080	-,-- ◆	50	80	75	20.000
L153701120	-,-- ◆	50	120	75	20.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
○	●	●	●

Dischi fibrati con abrasivo in corindone allo zirconio

Disco fibrato con abrasivo **in corindone allo zirconio**, con additivo per ridurre le temperature in levigatura e proteggere le leghe sensibili al calore come acciaio inossidabile e leghe di nichel, rivestimento attivo per ritardare l'intasamento del disco durante la rettifica di metalli teneri, ideale per elevate velocità di asportazione e lavorazione nelle rimozioni di cordoni di saldatura nell'arrotondamento di bordi.
Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato come Roloc™ TR e Combidisc CDR.



Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L156720040	-,--	◇	100	40	50	25.000
L156720060	-,--	◇	100	60	50	25.000
L156720080	-,--	◇	100	80	50	25.000
L156720120	-,--	◇	100	120	50	25.000

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L156721040	-,--	◇	50	40	75	20.000
L156721060	-,--	◇	50	60	75	20.000
L156721080	-,--	◇	50	80	75	20.000
L156721120	-,--	◇	50	120	75	20.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Leghe di Nichel
●	○	●	○

Dischi fibrati 984F con abrasivo Cubitron™ II - Sistema Roloc™ TR

Disco abrasivo **Cubitron II™ 984F** - Sistema Roloc™ TR **con abrasivo PSG con granuli a forma triangolare**, con additivo per ridurre le temperature in levigatura e proteggere le leghe sensibili al calore come acciaio inossidabile, leghe di nichel e di titanio, velocità di taglio elevate anche a bassa pressione. Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153750036	-,--	◆	50	36	50	25.000
L153750060	-,--	◆	50	60	50	25.000
L153750080	-,--	◆	50	80	50	25.000

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153751036	-,--	◆	50	36	75	20.000
L153751060	-,--	◆	50	60	75	20.000
L153751080	-,--	◆	50	80	75	20.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
○	●	●	●	●

Per caratteristiche tecniche vedi pagina 870.

Dischi fibrati 982C con abrasivo Cubitron™ II - Sistema Roloc™ TR

Disco abrasivo **Cubitron II™ 982C** - Sistema Roloc™ TR **con abrasivo PSG con granuli a forma triangolare**, con additivo per ridurre le temperature in levigatura e proteggere le leghe sensibili al calore come acciaio inossidabile, leghe di nichel e di titanio, velocità di taglio elevate anche a bassa pressione, particolarmente **indicato per la rimozione di cordoni di saldatura** ed asportazioni pesanti.
Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153800036	-,--	◆	50	36	75	20.000
L153800060	-,--	◆	50	60	75	20.000

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153800080	-,--	◆	50	80	75	20.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
●	●	●	●	●

Per caratteristiche tecniche vedi pagina 870.

Dischi fibrati 1182C con abrasivo Cubitron™ 3 - Sistema Roloc™ TR

Disco fibrato **Cubitron 3™ 1182C** - Sistema Roloc™ TR **con abrasivo PSG (reingegnerizzato) con granuli a forma triangolare, innovativa tecnologia a livello molecolare per il miglioramento del legame fra resina e minerale** con conseguente maggior durata dell'abrasivo, per rimozioni di saldature, sbavature e tutte le lavorazioni in cui serve asportazione pesante di metallo.
Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153830036	-,--	◇	50	36	50	25.000
L153830060	-,--	◇	50	60	50	25.000
L153830080	-,--	◇	50	80	50	25.000

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153831036	-,--	◇	50	36	75	20.000
L153831060	-,--	◇	50	60	75	20.000
L153831080	-,--	◇	50	80	75	20.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX
○	●	○

Per caratteristiche tecniche vedi pagina 870.

Dischi fibrati 1187C con abrasivo Cubitron™ 3 - Sistema Roloc™ TR

Disco fibrato **Cubitron 3™ 1187C** - Sistema Roloc™ TR **con abrasivo PSG (reingegnerizzato) con granuli a forma triangolare, innovativa tecnologia a livello molecolare per il miglioramento del legame fra resina e minerale** con conseguente maggior durata dell'abrasivo, **additivo per molatura** per una minor pressione durante l'uso e un miglior controllo con una derivante **riduzione dello scolorimento del metallo e del rischio di crepe da sollecitazione** su leghe sensibili al calore, come acciaio inox e metalli non ferrosi, per rimozioni di saldature, sbavature e tutte le lavorazioni in cui serve asportazione pesante di materiale senza riscaldare il manufatto.
Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153860036	-,--	◇	50	36	50	25.000
L153860060	-,--	◇	50	60	50	25.000
L153860080	-,--	◇	50	80	50	25.000

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153861036	-,--	◇	50	36	75	20.000
L153861060	-,--	◇	50	60	75	20.000
L153861080	-,--	◇	50	80	75	20.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX
○	○	●

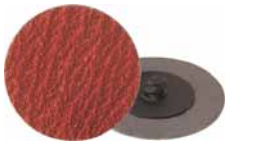
Per caratteristiche tecniche vedi pagina 870.

Dischi fibrati con abrasivo ceramico

Disco fibrato con abrasivo **ceramico**, con additivo di raffreddamento per un'eccellente durata e per prevenire lo scolorimento del pezzo in lavorazione dovuto alla temperatura, ideale per elevati volumi di asportazione di materiale nella costruzione di stampi, contenitori, impianti e modellismo, nonché nell'industria aerospaziale. Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato come Roloc™ TR e Combidisc CDR.

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L156760040	ELIM.	◇	100	40	50	25.000
L156760060	ELIM.	◇	100	60	50	25.000
L156760080	ELIM.	◇	100	80	50	25.000
L156760120	ELIM.	◇	100	120	50	25.000

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L156761040	ELIM.	◇	50	40	75	20.000
L156761060	ELIM.	◇	50	60	75	20.000
L156761080	ELIM.	◇	50	80	75	20.000
L156761120	ELIM.	◇	50	120	75	20.000



Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Leghe di Nichel
○	○	●	○

Dischi in tessuto non tessuto Precision con abrasivo ceramico - Sistema Roloc™ TR

Disco abrasivo **Precision** - Sistema Roloc™ TR in tessuto non tessuto **con abrasivo ceramico PSG,** gamma completa per il condizionamento delle superfici con un taglio più rapido e una maggiore durata, per la molatura (con le grane più grosse), sbavatura, finitura e lucidatura di metalli ferrosi e non, acciai basso legati, acciai a basso tenore di carbonio. Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€		Pz.	Grana	ø dischi (mm)	Max (gir/min)
L153640005	-,--	◇	25	molto grossa	50	25.000
L153640010	-,--	◇	25	grossa	50	25.000
L153640015	-,--	◇	25	media	50	25.000
L153640020	-,--	◇	25	fine	50	25.000
L153640025	-,--	◇	25	molto fine	50	25.000

Codice	€		Pz.	Grana	ø dischi (mm)	Max (gir/min)
L153640030	-,--	◇	25	molto grossa	75	20.000
L153640035	-,--	◇	25	grossa	75	20.000
L153640040	-,--	◇	25	media	75	20.000
L153640045	-,--	◇	25	fine	75	20.000
L153640050	-,--	◇	25	molto fine	75	20.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Leghe di Nichel	Leghe di Titanio
●	●	●	●	●

Dischi in tessuto non tessuto SC-DR con abrasivo in ossido di alluminio - Sistema Roloc™ TR

Disco abrasivo **SC-DR** - Sistema Roloc™ TR **in ossido di alluminio**, su struttura in tessuto non tessuto per ridurre l'ostruzione durante la lavorazione, diverse grane per la preparazione progressiva delle superfici, dalla sbavatura alla finitura. La **grana extra fine è in carburo di silicio** per una miglior finitura prima della verniciatura o della saldatura. Ideale per la rimozione di residui di sigillanti e adesivi epossidici. Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153550005	-,--	◆	50	grossa	50	25.000
L153550010	-,--	◆	50	media	50	25.000
L153550015	-,--	◆	50	molto fine	50	25000
L153550020	-,--	◆	50	extra fine[1]	50	25000

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L153550025	-,--	◆	25	grossa	75	18.000
L153550030	-,--	◆	25	media	75	18.000
L153550035	-,--	◆	25	molto fine	75	18000
L153550040	-,--	◆	25	extra fine[1]	75	18000

[1]Con abrasivo in carburo di silicio.

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Vernici
●	●	●	●

Dischi in tessuto non tessuto con abrasivo in ossido di alluminio

Disco abrasivo **in ossido di alluminio**, su struttura in tessuto non tessuto per ridurre l'ostruzione durante la lavorazione, diverse grane per la preparazione progressiva delle superfici, dalla sbavatura alla finitura. Ideale per la rimozione di residui di sigillanti e adesivi epossidici. Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato come Roloc™ TR e Combidisc CDR.

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L156754005	-,--	◇	50	grossa	50	23.000
L156754010	-,--	◇	50	media	50	23.000
L156754015	-,--	◇	50	molto fine	50	23.000

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L156774005	-,--	◇	25	grossa	75	18.000
L156774010	-,--	◇	25	media	75	18.000
L156774015	-,--	◇	25	molto fine	75	18.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Vernici
●	●	●	●

Dischi abrasivi in tessuto non tessuto compresso

Disco abrasivo **in ossido di alluminio** oppure **in carburo di silicio**, **compresso** su struttura in tessuto non tessuto per ridurre l'ostruzione durante la lavorazione, elevate prestazioni di taglio e robustezza del tagliente, particolarmente indicato per sbavare, ridurre la rugosità superficiale e per una finitura uniforme e fine. Disponibile in diversi gradi di durezza dell'abrasivo compresso.
Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato come Roloc™ TRe Combidisc CDR.

Codice	€		Pz.	Grana / grado di durezza	Abrasivo	ø disco (mm)	Max (gir/min)
L156758005	-,--	◇	10	media / morbido	ossido di alluminio	50	22.100
L156758010	-,--	◇	10	fine / morbido	carburo di silicio	50	22.100
L156758012	-,--	◇	10	fine / medio	carburo di silicio	50	22.100
L156778005	-,--	◇	10	media / morbido	ossido di alluminio	75	15.100
L156778010	-,--	◇	10	fine / morbido	carburo di silicio	75	15.100
L156778012	-,--	◇	10	fine / medio	carburo di silicio	75	15.100

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
●	●	●	●	●

Dischi in fibra sintetica resinata con abrasivo in ossido di alluminio ceramico

Disco in fibra sintetica resinata con abrasivo **in ossido di alluminio ceramico**, struttura aperta ad elevato grado di durezza e alta dissipazione di calore, per prestazioni di pulizia rapide e lunga durata, uso universale su tutti i metalli.
Ideale per la rimozione di incrostazioni, vernice, residui di colle e ossidazioni.
Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato come Roloc™ TR e Combidisc CDR.

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo
●	●	●	●
Plastiche	**Legno**	**Vernici**	
●	●	●	

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	Colore	Max (gir/min)
L156759005	-,-- ◇	10	grossa	50	nero	10.500
L156759010	-,-- ◇	10	molto grossa	50	rosso	10.500
L156779005	-,-- ◇	10	grossa	75	nero	7000
L156779010	-,-- ◇	10	molto grossa	75	rosso	7000

Platorelli per dischi a cambio rapido - Sistema Combidisc CDR

Platorello per dischi abrasivi a cambio rapido - Sistema Combidisc CDR. Il gambo smontabile ø 6 x 40 mm può essere sostituito dagli appositi adattatori cod. L153100010 e cod. L153100020 per utilizzare il platorello anche su altri utensili come le smerigliatrici angolari.
Velocità massima periferica 50 m/s, compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

A B C

Codice	€	ø platorello (mm)	Tipo	ø gambo (mm)	Colore	Max (gir/min)	Fig.
L153050005	-,--	38	morbido	6	grigio	25.000	A
L153050010	-,--	38	medio	6	blu	25.000	B
L153050015	-,--	38	duro	6	rosso	25.000	C
L153050016	-,--	50	morbido	6	grigio	19.000	A
L153050020	-,--	50	medio	6	blu	19.000	B
L153050025	-,--	50	duro	6	rosso	19.000	C
L153050026	-,--	75	morbido	6	grigio	12.500	A
L153050030	-,--	75	medio	6	blu	12.500	B
L153050035	-,--	75	duro	6	rosso	12.500	C

D E

Adattatore per platorelli con sistema a cambio rapido Combidisc CDR. Da utilizzare in sostituzione del gambo smontabile ø 6 x 40 mm dei platorelli cod. L15305 per poterli utilizzare su utensili diversi come le smerigliatrici angolari.

Codice	€	Filettatura interna	Filettatura esterna	Fig.
L153100010	-,--	M14	1/4-20 UNC	D
L153100020	-,--	1/4-20 UNC	1/4-20 UNC	E

Dischi con abrasivo in corindone A - Sistema Combidisc CDR

Disco abrasivo su supporto telato robusto - Sistema Combidisc CDR con abrasivo in **corindone A**, adatto a tutti i tipi di applicazione dalla sgrossatura alla finitura di acciaio, ottone, rame, leghe di alluminio dure, ghise e materiali sintetici.
Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa
○	●	○	●
Rame Ottone Bronzo	**Plastiche**	**Legno**	
●	●	●	

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Max (gir/min)
L153150100	-,--	100	36	38	10.000/16.000	25.000
L153150200	-,--	100	36	50	8.000/13.000	19.000
L153150300	-,--	50	36	75	5.000/9.000	12.500
L153150400	-,--	100	60	38	10.000/16.000	25.000
L153150500	-,--	100	60	50	8.000/13.000	19.000
L153150600	-,--	50	60	75	5.000/9.000	12.500
L153150700	-,--	100	80	38	10.000/16.000	25.000
L153150800	-,--	100	80	50	8.000/13.000	19.000
L153150900	-,--	50	80	75	5.000/9.000	12.500
L153151000	-,--	100	120	38	10.000/16.000	25.000
L153151100	-,--	100	120	50	8.000/13.000	19.000
L153151200	-,--	50	120	75	5.000/9.000	12.500
L153151300	-,--	100	180	38	10.000/16.000	25.000
L153151400	-,--	100	180	50	8.000/13.000	19.000
L153151500	-,--	50	180	75	5.000/9.000	12.500
L153151600	-,--	100	320	38	10.000/16.000	25.000
L153151700	-,--	100	320	50	8.000/13.000	19.000
L153151800	-,--	50	320	75	5.000/9.000	12.500

Dischi con abrasivo in corindone A-Forte - Sistema Combidisc CDR

Disco abrasivo su supporto telato robusto - Sistema Combidisc CDR con abrasivo in **corindone A-Forte**, lunga durata, adatto a tutti i tipi di applicazione dalla sgrossatura alla finitura di acciaio, ottone, rame, leghe di alluminio dure, ghise e materiali sintetici. Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Max (gir/min)
L153200100	-,--	100	36	38	10.000/16.000	25.000
L153200200	-,--	100	36	50	8.000/13.000	19.000
L153200300	-,--	50	36	75	5.000/9.000	12.500
L153200400	-,--	100	60	38	10.000/16.000	25.000
L153200500	-,--	100	60	50	8.000/13.000	19.000
L153200600	-,--	50	60	75	5.000/9.000	12.500
L153200700	-,--	100	80	38	10.000/16.000	25.000
L153200800	-,--	100	80	50	8.000/13.000	19.000
L153200900	-,--	50	80	75	5.000/9.000	12.500
L153201000	-,--	100	120	38	10.000/16.000	25.000
L153201100	-,--	100	120	50	8.000/13.000	19.000
L153201200	-,--	50	120	75	5.000/9.000	12.500

Dischi con abrasivo in corindone allo zirconio Z - Sistema Combidisc CDR

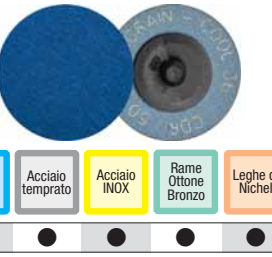
Disco abrasivo su supporto telato robusto - Sistema Combidisc CDR con abrasivo in **corindone allo zirconio Z**, adatto all'asportazione in sgrossatura di grandi quantità di materiale, raccomandato specialmente per acciai legati, bonificati e fusioni di acciaio. Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Max (gir/min)
L153300100	-,--	100	36	50	3.800/ 13.000	19.000
L153300200	-,--	50	36	75	2.500/9.000	12.500
L153300300	-,--	100	60	50	3.800/13.000	19.000
L153300400	-,--	50	60	75	2.500/9.000	12.500
L153300500	-,--	100	80	50	3.800/13.000	19.000
L153300600	-,--	50	80	75	2.500/9.000	12.500

Dischi con abrasivo in VICTOGRAIN-COOL - Sistema Combidisc CDR

Disco abrasivo su supporto telato robusto - Sistema Combidisc CDR con abrasivo in **VICTOGRAIN-COOL**, con granuli fissati sul supporto da un lato del triangolo per garantire un fissaggio particolarmente stabile, la loro forma slanciata offre uno spazio molto ampio per lo scarico dei trucioli e quindi aumentare l'efficacia del processo di asportazione. I cristalli che formano il granulo triangolare mettono costantemente a disposizione i loro taglienti affilati rompendosi quanto basta per ravvivare costantemente la capacità di taglio del granulo/triangolo. Caratteristiche combinate per consentire massime prestazioni, in modo continuo, nella molatura con la massima aggressività di acciai e materiali duri, con taglio freddo e durata estremamente prolungata, generando superfici uniformemente lavorate. **Riduzione del trasferimento di calore al pezzo in lavorazione.** Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

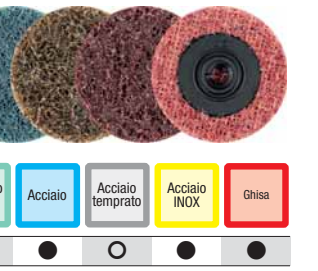
Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Max (gir/min)
L153340100	-,--	100	36	38	5.000/16.000	25.000
L153340200	-,--	100	36	50	3.800/13.000	19.000
L153340300	-,--	50	36	75	2.500/9.000	12.500



Dischi in tessuto non tessuto con abrasivo in corindone esecuzione dura - Sistema Combidisc CDR

Disco abrasivo in tessuto non tessuto su supporto telato robusto - Sistema Combidisc CDR con abrasivo in **corindone, esecuzione dura,** adatto per preparazioni delle superfici attraverso l'eliminazione delle tracce di smerigliature precedenti e ossidazioni. L'uso dell'olio o dell'acqua durante la smerigliatura consente di ottenere superfici migliori e migliorare la durata dell'abrasivo. Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Max (gir/min)
L153350100	-,--	50	Grossa	38	7.000/10.000	25.000
L153350200	-,--	50	Grossa	50	6.000/8.000	19.000
L153350300	-,--	25	Grossa	75	4.000/5.000	12.500
L153350400	-,--	50	Media	38	7.000/10.000	25.000
L153350500	-,--	50	Media	50	6.000/8.000	19.000
L153350600	-,--	25	Media	75	4.000/5.000	12.500
L153350700	-,--	50	Molto fine	38	7.000/10.000	25.000
L153350800	-,--	50	Molto fine	50	6.000/8.000	19.000
L153350900	-,--	25	Molto fine	75	4.000/5.000	12.500



Dischi in tessuto non tessuto con abrasivo in corindone esecuzione tenera - Sistema Combidisc CDR

Disco abrasivo in tessuto non tessuto su supporto telato robusto - Sistema Combidisc CDR con abrasivo in **corindone, esecuzione tenera,** adatto per finitura di superfici, profili e per la pulitura su tutti i metalli e vernici. L'uso dell'olio o dell'acqua durante la smerigliatura consente di ottenere superfici migliori e migliorare la durata dell'abrasivo.
Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Max (gir/min)
L153400100	-,--	50	Media	50	5.500/7.500	19.000
L153400200	-,--	25	Media	75	3.800/5.000	12.500
L153400300	-,--	50	Fine	50	5.500/7.500	19.000
L153400400	-,--	25	Fine	75	3.800/5.000	12.500
L153400500	-,--	50	Molto fine	50	5.500/7.500	19.000
L153400600	-,--	25	Molto fine	75	3.800/5.000	12.500

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Ghisa
●	●	○	●	●

Dischi con abrasivo in corindone A con granulo agglomerato - Sistema Combidisc CDR

Disco abrasivo su supporto telato robusto - Sistema Combidisc CDR con abrasivo in **corindone A con granulo agglomerato,** adatto per lavori di finitura e altissima finitura, per la **preparazione graduale alla lucidatura finale**, granuli abrasivi autoravvivanti per garantire una lunga durata e una rugosità superficiale costante per tutta la vita del disco.
Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€	Pz.	Grana	ø disco (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Max (gir/min)
L170050012	-,--	100	120	50	3.800/13.000	19.000
L170050018	-,--	100	180	50	3.800/13.000	19.000
L170050024	-,--	100	240	50	3.800/13.000	19.000
L170050032	-,--	100	320	50	3.800/13.000	19.000
L170050040	-,--	100	400	50	3.800/13.000	19.000
L170050060	-,--	100	600	50	3.800/13.000	19.000
L170050080	-,--	100	800	50	3.800/13.000	19.000
L170050100	-,--	100	1000	50	3.800/13.000	19.000
L170050120	-,--	100	1200	50	3.800/13.000	19.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX
●	●	○	●

Dischi abrasivi in tessuto non tessuto per finitura - Sistema Combidisc CDR

Disco abrasivo in tessuto non tessuto - Sistema Combidisc CDR, in **carburo di silicio** oppure **in corindone**, combinazioni diverse di grane e gradi di durezza per la giusta applicazione sulla superficie da lavorare, adatto per preparazioni delle superfici attraverso l'eliminazione delle tracce di smerigliature precedenti e ossidazioni. Ideale per **l'utilizzo su acciai inossidabili**. L'uso dell'olio o dell'acqua durante la smerigliatura consente di ottenere superfici migliori e migliorare la durata dell'abrasivo. Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€	Pz.	Grana / grado di durezza	Abrasivo	ø disco (mm)	N° giri consigliato (gir/min)	Max (gir/min)
L170100100	-,--	25	grossa / morbido	corindone	50	9.500	19.100
L170100200	-,--	25	grossa / duro	corindone	50	9.500	19.100
L170100300	-,--	25	fine / morbido	carburo di silicio	50	9.500	19.100
L170100400	-,--	25	fine / medio	corindone	50	9.500	19.100
L170100500	-,--	25	fine / medio	carburo di silicio	50	9.500	19.100
L170100600	-,--	25	fine / duro	corindone	50	9.500	19.100
L170100700	-,--	25	grossa / morbido	corindone	75	6.400	12.500
L170100800	-,--	25	grossa / duro	corindone	75	6.400	12.500
L170100900	-,--	25	fine / morbido	carburo di silicio	75	6.400	12.500
L170101000	-,--	25	fine / medio	corindone	75	6.400	12.500
L170101100	-,--	25	fine / medio	carburo di silicio	75	6.400	12.500
L170101200	-,--	25	fine / duro	corindone	75	6.400	12.500

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●	●

Dischi in feltro per lucidatura - Sistema Combidisc CDR

Disco in feltro per lucidatura - Sistema Combidisc CDR, per lucidare con i pani di pasta idonei, con le paste per smerigliare oppure le paste diamantate per lavorazioni frontali su piccole e medie superfici. Compatibile con altri sistemi presenti sul mercato.

Codice	€	Pz.	ø disco (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)
L170150050	-,--	10	50	2.000/4.000
L170150075	-,--	10	75	1.200/2.500

Paste per lucidare a pag. 886

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●	●

Dischi in feltro per lucidatura Combiclick®

Disco in feltro per lucidatura con attacco Combiclick®, innovativo sistema brevettato che ne consente la sostituzione in tempi rapidissimi. Per lucidare con i pani di pasta idonei, con le paste per smerigliare oppure le paste diamantate per lavorazioni frontali su piccole e medie superfici. **Per l'utilizzo con il platorello COMBICLICK su smerigliatrici angolari a velocità variabile**. Elevata economicità grazie alla durata elevatissima e lavorazione precisa per tutta la durata dell'utensile vista l'elevata stabilità di forma.

Paste per lucidare a pag. 886

Codice	€	Pz.	ø disco (mm)	N° giri consigliato (gir/min)
L170200115	-,--	5	115	1650
L170200125	-,--	5	125	1500

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Plastiche
●	●	●	●	●	●

Dischi lamellari in feltro per lucidatura

Disco **lamellare in feltro 100% cotone** per lucidatura, perfetta conformazione ai contorni del pezzo in lavorazione per rilasciare la pasta in modo uniforme riducendo la produzione di calore, per l'utilizzo con smerigliatrici angolari a velocità variabile. Per lucidare con i pani di pasta idonei, con le paste per smerigliare oppure le paste diamantate per lavorazioni frontali su piccole e medie superfici.

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●	●

Per la prelucidatura e la lucidatura a specchio di componenti di dimensioni medio-grandi, ottimizzato per la lavorazione su spigoli e contorni in quanto il platorello in fibra è di diametro ridotto rispetto a quello del feltro.

Codice	€	Pz.	ø disco (mm)	N° giri consigliato (gir/min)	Fig.
L178520525	-,-- ◇	2	125	1.520	A

A

Combinato **con tessuto non tessuto abrasivo per una finitura lucida e satinata su profili curvi**, per rimuovere piccole ammaccature e graffi e creare una finitura decorativa in un unico passaggio, adatto anche per **preparare la superficie alla lucidatura a specchio**.

Codice	€	Pz.	ø disco (mm)	N° giri consigliato (gir/min)	Fig.
L178540125	-,-- ◇	2	125	1.520	B

B

Combinato **con tela abrasiva per una finitura opaca e satinata**, ottimizzato per l'uso su superfici piane e dritte, per rimuovere piccole ammaccature e graffi e creare una finitura decorativa in un unico passaggio, adatto anche per **preparare la superficie alla lucidatura a specchio**.

Codice	€	Pz.	ø disco (mm)	N° giri consigliato (gir/min)	Fig.
L178560125	-,-- ◇	2	125	1.520	C

Paste per lucidare a pag. 886

C

Set di dischi per lucidatura

Set di dischi **per la lucidatura dei metalli in 3 fasi**, comprensivo di disco lamellare combinato, disco abrasivo compresso, disco lamellare in feltro e pasta per lucidare.
1a fase: disco lamellare combinato per rimuovere cordoni di saldatura, sbavature o piccole irregolarità della superficie. La combinazione di tessuto non tessuto abrasivo e abrasivo consente di ridurre due fasi di lavoro ad una. Adatto anche per alluminio.
2a fase: disco abrasivo compresso per la sfumatura di graffi e per la prelucidatura.
3a fase: disco lamellare in feltro e pasta lucidante per la lucidatura finale a specchio.
Applicazione: utilizzare smerigliatrici angolari portatili con regolazione elettronica della velocità.

Paste per lucidare a pag. 886

Codice	€	ø dischi (mm)	N° giri consigliato 1a fase (gir/min)	N° giri consigliato 2a fase (gir/min)	N° giri consigliato 3a fase (gir/min)
L178570125	-,-- ◇	125	5.300	5.400	1.520

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●	●

Feltri con gambo per lucidatura

Feltro con gambo per lucidatura, da utilizzare in combinazione con paste abrasive o diamantate.
Per la prelucidatura e lucidatura a specchio, per l'utilizzo con macchine ad albero flessibile e smerigliatrici diritte a velocità variabile.

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●	●

Paste per lucidare a pag. 886

Feltro cilindrico forma ZYA per **lavorazioni periferiche**; i feltri con gambo ø 6 mm hanno un foro centrale per ottimizzare l'**uso frontale**.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	gambo øxL (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Fig.
L400050060	-,--	10	6x10	3x35	16.000/32.000	A
L400050080	-,--	10	8x10	3x35	12.000/24.000	A
L400050150	-,--	10	15x20	6x38	6.000/12.000	A
L400050200	-,--	10	20x25	6x43	5.000/10.000	A
L400050250	-,--	10	25x30	6x40	4.000/8.000	A

A

Feltro ad ogiva forma SPK per **lavorazioni di raggi e profili**.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	gambo øxL (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Fig.
L400100080	-,--	10	8x12	3x36	12.000/24.000	B
L400100100	-,--	10	10x18	3x36	10.000/20.000	B
L400100120	-,--	10	12x18	3x36	8.000/16.000	B
L400101150	-,--	10	15x20	6x42	6.000/12.000	B
L400101200	-,--	10	20x25	6x47	5.000/10.000	B

B

Feltro cilindrico forma WRC per **lavorazioni di piccoli contorni concavi**.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	gambo øxL (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Fig.
L400150080	-,--	10	8x12	3x43	12.000/24.000	C
L400150100	-,--	10	10x14	3x35	10.000/20.000	C
L400150150	-,--	10	15x20	6x42	6.000/12.000	C
L400150200	-,--	10	20x25	6x47	5.000/10.000	C
L400150250	-,--	10	25x30	6x45	4.000/8.000	C

C

Feltro conico con testa arrotondata forma KEL per **lavorazioni di raggi**.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	gambo øxL (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Fig.
L400200060	-,--	10	6x10	3x37	16.000/32.000	D
L400200100	-,--	10	10x15	3x34	10.000/20.000	D
L400200150	-,--	10	15x20	6x42	6.000/12.000	D
L400200200	-,--	10	20x25	6x47	5.000/10.000	D
L400200250	-,--	10	25x30	6x45	4.000/8.000	D
L400200300	-,--	10	30x35	6x42	3.200/6.350	D

D

Feltro forma a goccia TRE per **lavorazioni di piccoli raggi**.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	gambo øxL (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Fig.
L400250060	-,--	10	6x10	3x37	16.000/32.000	E
L400250080	-,--	10	8x12	3x36	12.000/24.000	E
L400250100	-,--	10	10x14	6x43	10.000/20.000	E

E

Feltro forma a cono rovesciato WKN per **lavorazioni di angoli interni**.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	gambo øxL (mm)	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Fig.
L400300100	-,--	10	10x15	3x32	10.000/20.000	F
L400300120	-,--	10	12x12	3x36	8.000/16.000	F
L400300150	-,--	10	15x15	3x32	6.000/12.000	F
L400300200	-,--	10	20x16	6x38	5.000/10.000	F

F

Spazzole • Mole abrasive e dischi troncatori • Mole a disco e pietre abrasive • Mole con gambo • Frese rotative • Utensili diamantati • Lime per meccanica

Rulli lamellari in feltro con gambo per lucidatura

Rullo **lamellare in feltro** con gambo per lucidatura, ottima conformazione ai contorni del pezzo in lavorazione per rilasciare la pasta in modo uniforme riducendo la produzione di calore, idoneo sia **per la prelucidatura che la lucidatura a specchio su componenti di piccole e medie dimensioni**, per l'utilizzo con macchine ad albero flessibile e smerigliatrici diritte a velocità variabile.
Per lucidare con i pani di pasta idonei oppure con le paste per smerigliare.

Paste per lucidare a pag. 886

Codice	€		Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Grado di durezza	N° giri consigliato (gir/min)	Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
L178220225	-,--	◇	10	20x10	6	morbido	9.500	●	●	●	●	●	●	●	●
L178220240	-,--	◇	10	20x10	6	medio	9.500								
L178240225	-,--	◇	10	30x20	6	morbido	6.300								
L178240240	-,--	◇	10	30x20	6	medio	6.300								
L178260225	-,--	◇	10	40x20	6	morbido	4.700								
L178260240	-,--	◇	10	40x20	6	medio	4.700								
L178280225	-,--	◇	10	50x30	6	morbido	3.800								
L178280240	-,--	◇	10	50x30	6	medio	3.800								
L178320225	-,--	◇	10	60x40	6	morbido	3.100								
L178320240	-,--	◇	10	60x40	6	medio	3.100								

Rulli multilamellari in feltro con gambo per lucidatura

Rullo **multilamellare in feltro** con gambo per lucidatura, **perfetta e completa conformazione ai contorni del pezzo in lavorazione** per rilasciare la pasta in modo uniforme riducendo la produzione di calore, idoneo sia **per la prelucidatura che la lucidatura a specchio su componenti di piccole e medie dimensioni**, per l'utilizzo con macchine ad albero flessibile e smerigliatrici diritte a velocità variabile.
Per lucidare con i pani di pasta idonei oppure con le paste per smerigliare.

Paste per lucidare a pag. 886

Codice	€		Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Grado di durezza	N° giri consigliato (gir/min)	Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
L178420225	-,--	◇	10	40x20	6	morbido	4.700	●	●	●	●	●	●	●	●
L178460225	-,--	◇	10	50x20	6	morbido	3.800								

Rulli lamellari in feltro per lucidatura

Rullo **lamellare in feltro 100% cotone** per lucidatura, su boccola in nylon con foro 19,1 mm e doppia sede per chiavetta, perfetta conformazione ai contorni del pezzo in lavorazione per rilasciare la pasta in modo uniforme riducendo la produzione di calore, idoneo sia **per la prelucidatura che la lucidatura a specchio di superfici estese**, per l'utilizzo con satinatrici a velocità variabile.
Per lucidare con i pani di pasta idonei oppure con le paste per smerigliare.

Paste per lucidare a pag. 886

Codice	€		Grado di durezza	ø x larghezza (mm)	ø foro (mm)	N° giri consigliato (gir/min)	Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
L178620525	-,--	◇	morbido	100x100	19,1	1.900	●	●	●	●	●	●	●	●
L178620540	-,--	◇	medio	100x100	19,1	1.900								

Dischi in feltro con foro per lucidatura

Disco in feltro con foro per **lavorazioni periferiche**, da utilizzare in combinazione con paste abrasive o diamantate. Per la prelucidatura e lucidatura a specchio, per l'utilizzo con macchine ad albero flessibile e smerigliatrici diritte a velocità variabile.

Paste per lucidare a pag. 886

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø foro (mm)	Codice gambo	N° giri consigliato min/max (gir/min)	Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
L400400030	-,--	5	30x7	6	L400700060	3.000/6.000	●	●	●	●	●	●	●	●
L400400045	-,--	5	45x9	6	L400700060	2.000/4.000								
L400400060	-,--	5	60x10	6	L400700060	1.500/3.000								
L400400080	-,--	5	80x10	10	L400700080	1.000/2.000								
L400400100	-,--	1	100x20	10	L400700080	900/1.800								
L400400125	-,--	1	125x20	20	L400700120/0905	750/1.500								
L400400150	-,--	1	150x25	20	L400700120/0905	600/1.200								
L400400200	-,--	1	200x30	20	L400700120/0905	500/1.000								

Dischi in panno con foro per lucidatura

Dischi in panno con foro, da utilizzare in combinazione con paste abrasive o diamantate. Per la prelucidatura e lucidatura a specchio, per l'utilizzo con macchine ad albero flessibile e smerigliatrici diritte a velocità variabile.
Applicazione: **lavorazioni periferiche**.
Disponibili in 4 versioni:
ST - panno in Sisal: prima prelucidatura
TH - panno duro: seconda prelucidatura
TW - panno morbido: lucidatura fine
FL - panno flanella: lucidatura a specchio
Consigli per l'utilizzo:
- prelucidatura di acciai e inox dischi tipo ST o TH con pasta verde
- prelucidatura di alluminio e ottone dischi ST o TH con pasta grigia
- prelucidatura di metalli non ferrosi dischi ST o TH con pasta marrone
- lucidatura a specchio di tutti i metalli dischi TW o FL con pasta rosa
- lucidatura a specchio di materiali sintetici dischi TW o FL con pasta beige

ST TH TW FL

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø foro (mm)	Versione	Codice gambo	N° giri consigliato (gir/min)
L400500080	-,--	5	80x10	10	ST	L400700080	2.500
L400500100	-,--	5	100x10	10	ST	L400700080	1.900
L400500125	-,--	5	125x10	10	ST	L400700080	1.300
L400500150	-,--	5	150x10	20	ST	L400700120/0905	1.250
L400500200	-,--	5	200x10	20	ST	L400700120/0905	950
L400550080	-,--	5	80x10	10	TH	L400700080	2.500
L400550100	-,--	5	100x10	10	TH	L400700080	1.900
L400550125	-,--	5	125x10	20	TH	L400700120/0905	1.300
L400550150	-,--	5	150x10	20	TH	L400700120/0905	1.250
L400550200	-,--	5	200x10	20	TH	L400700120/0905	950
L400600080	-,--	5	80x10	10	TW	L400700080	2.500
L400600100	-,--	5	100x10	10	TW	L400700080	1.900
L400600125	-,--	5	125x10	20	TW	L400700120/0905	1.300
L400600150	-,--	5	150x10	20	TW	L400700120/0905	1.250
L400600200	-,--	5	200x10	20	TW	L400700120/0905	950
L400650080	-,--	5	80x10	10	FL	L400700080	2.500
L400650100	-,--	5	100x10	10	FL	L400700080	1.900
L400650125	-,--	5	125x10	20	FL	L400700120/0905	1.300
L400650150	-,--	5	150x10	20	FL	L400700120/0905	1.250
L400650200	-,--	5	200x10	20	FL	L400700120/0905	950

Paste per lucidare a pag. 886

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●	●

Perni di bloccaggio per dischi di lucidatura

Perno di bloccaggio per dischi di lucidatura in feltro e in panno.

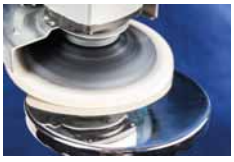
Codice	€	ø gambo (mm)	Lunghezza gambo (mm)	ø attacco (mm)	Campo di bloccaggio (mm)	Fig.
L400700060	-,--	6	25	6	3÷10	A
L400700080	-,--	8	30	10	6÷20	B
L400700120	-,--	12	35	20	10÷50	C
L400700905	-,--	MK1-conico	-	20	10÷50	D

A B C D

Pani di pasta per lucidatura

Pani di pasta per lucidatura, utilizzabili con gli utensili in feltro e dischi in panno, i colori della pasta ne contraddistinguono i vari utilizzi. Per ottenere superfici molto lucide si devono usare più versioni o tutte le versioni una dopo l'altra. Dimensione pane 70x50x140 mm.

Codice	€	Colore	Esecuzione	Impiego per
L400900005	-,--	verde	prelucidatura	acciaio + acciaio inox
L400900010	-,--	grigia	prelucidatura	alluminio + ottone
L400900015	-,--	marrone	prelucidatura	metalli non ferrosi
L400900020	-,--	rosa	lucidatura a specchio	tutti i metalli
L400900025	-,--	beige	lucidatura a specchio	materiali sintetici



Spazzole • Mole abrasive e dischi troncatori • Mole a disco e pietre abrasive • Mole con gambo • Frese rotative • Utensili diamantati • Lime per meccanica

Paste per smerigliatura

Pasta oleosolubile per smerigliatura, con **granuli in carburo di silicio altamente tagliente**, per smerigliare per la massima finitura, ad esempio per le sedi delle valvole, le sedi di cuscinetti di alberi o per la preparazione alla lucidatura con utensili in feltro e dischi in panno.

Codice	€	Grana	Contenuto (g)
L400950005	-,--	90	250
L400950010	-,--	150	250
L400950015	-,--	280	250
L400950020	-,--	360	250
L400950025	-,--	600	250
L400950030	-,--	800	250

Paste diamantate

Pasta diamantata ad alta concentrazione per le **lavorazioni di materiali molto duri come l'acciaio temprato ed il metallo duro**, con polvere di diamante monocristallino sintetico unita ad una pasta atossica. Può essere diluita in acqua o alcool.
Confezione da 5 gr fornita in una siringa dosatrice pronta all'uso.

Codice	€	Grado (µm)	Colore	Impiego
L170250025	-,-- ◆	0,25	grigio	lappatura
L170250050	-,-- ◆	0,5	grigio chiaro	lappatura
L170250100	-,-- ◆	1	avorio	lappatura
L170250300	-,-- ◆	3	giallo	lucidatura
L170250600	-,-- ◆	6	arancione	lucidatura
L170250900	-,-- ◆	9	verde	prelucidatura
L170251200	-,-- ◆	12	azzurro	prelucidatura
L170251500	-,-- ◆	15	blu	prelucidatura
L170252000	-,-- ◆	20	marrone	sgrossatura
L170253000	-,-- ◆	30	rosso	sgrossatura
L170254500	-,-- ◆	45	nocciola	sgrossatura
L170256000	-,-- ◆	60	viola	sgrossatura

Rotoli abrasivi in tessuto non tessuto

Rotolo abrasivo in tessuto non tessuto, elevata conformabilità alle forme delle superfici da trattare, per lavorazioni di finitura, pulitura e sbavatura leggera di tutti i metalli, ideale per rifinire e lucidare le superfici, utilizzabile manualmente o su levigatrici orbitali ritagliandolo alla misura desiderata.

Codice	€	Grana	Abrasivo	Lunghezza (m)	Altezza (mm)	Fig.	Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Legno	Vernici
L704350120	-,-- ◇	media	Ossido di alluminio	10	115	A	○	●	●	●	○	○
L704350180	-,-- ◇	fine	Ossido di alluminio	10	115	A						
L704350320	-,-- ◆	molto fine	Ossido di alluminio	10	115	A						
L704360240	-,-- ◇	molto fine	Carburo di silicio	10	115	B						
L704360320	-,-- ◇	extra fine	Carburo di silicio	10	115	B						

Rotolo in tessuto non tessuto Scotch-Brite™ **CF-RL** con abrasivo in ossido di alluminio, elevata conformabilità alle forme delle superfici da trattare, per la rimozione di sporco, corrosione e contaminanti, nonché per opacizzare e lucidare le superfici e per una leggera sbavatura, utilizzabile manualmente o su levigatrici orbitali ritagliandolo alla misura desiderata.

Codice	€	Grana	Abrasivo	Lunghezza (m)	Altezza (mm)	Fig.	Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno	Vernici
L700280005	-,-- ◇	molto fine	Ossido di alluminio	10	100	C	●	●	●	○	●	●	●	●
L700280010	-,-- ◇	ultra fine	Ossido di alluminio	10	100	D								

Tamponi abrasivi in tessuto non tessuto

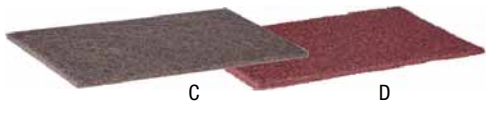
Tampone abrasivo in tessuto non tessuto, elevata conformabilità alle forme delle superfici da trattare, per lavorazioni di finitura, pulitura e sbavatura leggera di tutti i metalli, ideale per rimuovere macchie di ruggine e vecchie pitture e per lavorare parti in legno.

Codice	€		Pz.	Grana	Abrasivo	Dimensione (mm)	Fig.
L704760005	-,--	◇	10	media	Ossido di alluminio	158x224	A
L704760010	-,--	◇	10	fine	Ossido di alluminio	158x224	A
L704760015	-,--	◇	10	molto fine	Ossido di alluminio	158x224	A
L704790015	-,--	◇	10	molto fine	Carburo di silicio	158x224	B
L704790025	-,--	◇	10	extra fine	Carburo di silicio	158x224	B

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Legno	Vernici
○	●	●	●	○	○

Tampone in tessuto non tessuto Scotch-Brite™ **WR-SH** con abrasivo in ossido di alluminio, elevata conformabilità alle forme delle superfici da trattare, per lavorazioni di finitura, pulitura e sbavatura leggera di tutti i metalli, utilizzabile sia manualmente che con levigatrice orbitale, finitura satinata su metalli.

Codice	€		Pz.	Grana	Abrasivo	Dimensione (mm)	Fig.
L700300005	-,--	◆	20	media	Ossido di alluminio	120x280	C
L700300010	-,--	◆	20	fine	Ossido di alluminio	120x280	D
L700300015	-,--	◆	10	molto fine	Ossido di alluminio	120x280	D



Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno	Vernici
●	●	●	●	●	●	●

Tampone abrasivo in tessuto non tessuto Scotch-Brite™ **CF-SH**, elevata conformabilità alle forme delle superfici da trattare, abrasivo a trama aperta contro l'intasamento, estremamente flessibile per lavorare nelle aree difficili da raggiungere, per lavorazioni di finitura, pulitura e sbavatura leggera di tutti i metalli, utilizzabile sia manualmente che con levigatrice orbitale, finitura satinata su metalli.

Codice	€		Pz.	Grana	Abrasivo	Dimensioni (mm)	Fig.
L700350005	-,--	◆	20	molto fine	Ossido di alluminio	120x280	E
L700350010	-,--	◆	20	extra fine	Carburo di silicio	120x280	F

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno	Vernici
●	●	●	●	●	●	●

Dischi abrasivi compressi in tessuto non tessuto

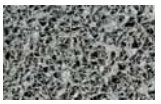
Disco abrasivo compresso in tessuto non tessuto, multistrato pressato, **platorello in fibra di vetro**, per allineare superfici, sfumare graffi, rimuovere resine sintetiche e adesivi su acciai legati e leghe di titanio. Ideale per lavori di finitura su acciaio inox, ferro, ottone, alluminio, bronzo e resine plastiche. Elevata velocità di asportazione, lunga durata con qualità superficiale molto elevata.

Codice	€		Pz.	Grana	ø (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L704730025	-,--	◇	2	molto fine	125	22,2	9.800	A

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo
●	●	●	○

Disco abrasivo compresso in tessuto non tessuto **POLINOX-PNER**, multistrato pressato, **platorello in fibra di vetro**, per lavorazioni di sbavatura, irruvidimento, pulitura, satinatura e finitura graduale, disposizione fitta della fibra di tessuto abrasivo per consentire una lunga durata, forma facilmente conformabile per consentire un perfetto adattamento ai profili in lavorazione. Adatto a tutti i metalli, anche di durezza elevata.

Codice	€		Pz.	Grana / grado di durezza	ø (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L700640005	-,--		5	fine / morbido	125	22,2	10.000	B
L700640010	-,--		5	fine / semimorbido	125	22,2	10.000	B
L700640015	-,--		5	fine / semiduro	125	22,2	10.000	B



Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●

Dischi abrasivi in tessuto non tessuto POLINOX-PNL

Disco in tessuto non tessuto **POLINOX-PNL**, **platorello in fibra di vetro**, per lavorazioni di sbavatura, irruvidimento, pulitura, satinatura e finitura graduale, disposizione fitta delle lamelle radiali di tessuto con abrasivo in corindone per consentire una lunga durata, perfettamente adattabile ai contorni per l'elevata flessibilità, non si intasa grazie alla struttura aperta e flessibile del materiale. Adatto a tutti i metalli, anche di durezza elevata.

Codice	€		Pz.	Grana	ø (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)
L700650005	-,--		5	100	125	22,2	3.800
L700650010	-,--		5	180	125	22,2	3.800
L700650015	-,--		5	280	125	22,2	3.800

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●

● Raccomandato ○ Adatto ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Spazzole • Mole abrasive e dischi troncatori • Mole a disco e pietre abrasive • Mole con gambo • Frese rotative • Utensili diamantati • Lime per meccanica

format professional quality — Dischi abrasivi compressi in tessuto non tessuto

Disco compresso in tessuto non tessuto, multistrato pressato, senza supporto posteriore, elevata velocità di asportazione e buona durata, qualità superficiale molto elevata, ottima dissipazione del calore con finitura finale prossima alla lucidatura. Per pulire, livellare, sbavare e rifinire con smerigliatrici angolari regolabili. Ideale per la lavorazione di metalli teneri, acciai alto legati e leghe di titanio, per la molatura fine e la preparazione alla lucidatura, per la rimozione di vernice e pellicola di ruggine. **Da utilizzare con platorello in plastica.**

Codice	€		Pz.	Grana	ø (mm)	Spessore (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)
L703680020	-,--	◇	10	grossa	125	3	22,2	4.800
L703680040	-,--	◇	10	molto fine	125	3	22,2	4.800
L703700020	-,--	◇	10	grossa	125	6	22,2	4.800
L703700040	-,--	◇	10	molto fine	125	6	22,2	4.800

Alluminio e leghe	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Vernici
●	●	●	●	●

3M — Dischi in tessuto non tessuto PRECISION PN-DH con abrasivo ceramico

Disco abrasivo in tessuto non tessuto **Precision PN-DH con abrasivo ceramico PSG**, gamma completa per il condizionamento delle superfici con un taglio più rapido e una maggiore durata, per la molatura (con le grane più grosse), sbavatura, finitura e lucidatura di metalli ferrosi e non, acciai basso legati, acciai a basso tenore di carbonio. Tessuto con fibra aperta per evitare l'intasamento, per tutte le smerigliatrici angolari con platorello idoneo.

Codice	€		Pz.	Grana	ø (mm)	ø foro (mm)	Colore	Max (gir/min)
L703770005	-,--	◇	25	molto grossa	125	22,2	grigio	12.000
L703770010	-,--	◇	25	grossa	125	22,2	marrone	12.000
L703770015	-,--	◇	25	media	125	22,2	rosso	12.000
L703770020	-,--	◇	25	fine	125	22,2	verde	12.000
L703770025	-,--	◇	25	molto fine	125	22,2	blu	12.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio
●	●	●	●	●

VSM WE KNOW ABRASIVES / format professional quality — Dischi con velcro in tessuto non tessuto con abrasivo in corindone A

Disco con velcro in tessuto non tessuto con **abrasivo in corindone A**, per la smerigliatura di acciai legati e non, metalli non ferrosi, legno, ideale per rimuovere ossidazioni e vecchie pitture, per tutte le levigatrici con platorello per dischi in velcro e **con una velocità periferica max di 32 m/s**.

A

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L157700100	-,--	◇	10	100	115	5.300	A
L157700180	-,--	◇	10	180	115	5.300	A
L157700280	-,--	◇	10	280	115	5.300	A
L157710100	-,--	◇	10	100	125	4.800	A
L157710180	-,--	◇	10	180	125	4.800	A
L157710280	-,--	◇	10	280	125	4.800	A
L157720100	-,--	◇	10	100	150	4.000	A
L157720180	-,--	◇	10	180	150	4.000	A
L157720280	-,--	◇	10	280	150	4.000	A

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Legno	Vernici
○	●	●	●	○	○

Disco con velcro in tessuto non tessuto con **abrasivo in corindone A**, con nucleo centrale preforato ø 22,2 mm per eventuale montaggio su platorelli con flangia filetta per un miglior centraggio, struttura aperta per impedire l'intasamento prematuro e ridurre la generazione di calore.
Per la lavorazione di acciaio e acciaio inossidabile, metalli non ferrosi e plastica. Ideale per la rimozione di opacità, vernici, ruggine e per il ripristino di superfici leggermente danneggiate, su tutte le smerigliatrici angolari con platorello per dischi in velcro o con flangia filettata e **con una velocità periferica max di 32 m/s**.

B C D

Codice	€		Pz.	Grana	ø disco (mm)	ø foro (mm)	Colore	Max (gir/min)	Fig.
L157770005	-,--	◇	10	grossa	115	22	marrone	5.300	B
L157770010	-,--	◇	10	media	115	22	rosso	5.300	C
L157770015	-,--	◇	10	fine	115	22	blu	5.300	D
L157790005	-,--	◇	10	grossa	125	22	marrone	4.800	B
L157790010	-,--	◇	10	media	125	22	rosso	4.800	C
L157790015	-,--	◇	10	fine	125	22	blu	4.800	D

Acciaio	Acciaio INOX	Plastiche	Vernici
●	●	○	○

Dischi con velcro in tessuto non tessuto PRECISION PN-DH con abrasivo ceramico

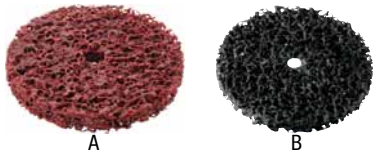
Disco con velcro in tessuto non tessuto **Precision PN-DH con abrasivo ceramico PSG**, gamma completa per il condizionamento delle superfici con un taglio più rapido e una maggiore durata, per la molatura (con le grane più grosse), sbavatura, finitura e lucidatura di metalli ferrosi e non, acciai basso legati, acciai a basso tenore di carbonio. Tessuto con fibra aperta per evitare l'intasamento, per tutte le smerigliatrici angolari con platorello idoneo.

Codice	€		Pz.	Grana	ø (mm)	Colore	Max (gir/min)
L703771005	-,--	◇	25	molto grossa	125	grigio	12.000
L703771010	-,--	◇	25	grossa	125	marrone	12.000
L703771015	-,--	◇	25	media	125	rosso	12.000
L703771020	-,--	◇	25	fine	125	verde	12.000
L703771025	-,--	◇	25	molto fine	125	blu	12.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio
●	●	●	●	●

Dischi in fibra sintetica resinata con abrasivo in corindone ceramico

Disco in fibra sintetica resinata **con abrasivo in corindone ceramico**, alta densità del tessuto per conferire robustezza e durezza, struttura a maglie aperte per impedire l'intasamento, prestazioni di pulizia molto veloci, durata estremamente prolungata e smerigliatura fredda. Da utilizzare su smerigliatrici assiali per la pulizia delle saldature e la rimozione degli smalti, rimozione di scaglie, vernici, colla e ruggine.



A B

Codice	€		Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø foro (mm)	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L703780100	-,--	◇	10	100x13	13	molto grossa	8.000	A
L703780150	-,--	◇	10	150x13	13	molto grossa	5.350	B
L703790100	-,--	◇	10	100x13	13	grossa	8.000	A
L703790150	-,--	◇	10	150x13	13	grossa	5.350	B

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno	Pietra	Vernici
●	●	●	●	●	●	●	●

N.B. Ordinare perni di fissaggio a parte.

Dischi abrasivi in fibra sintetica resinata Policlean

Disco in fibra sintetica resinata **Policlean**, struttura aperta per impedire l'intasamento e consentire una smerigliatura fredda, si adatta in modo ideale ai contorni e alla superficie di forma del pezzo da lavorare, per l' eliminazione di ruggine, residui corrosivi, sporcizia, vernici, colle, vecchi rivestimenti e resti di guarnizioni, pulitura di cordoni di saldatura, eliminazione di righe di lavorazioni precedenti e tracce di rinvenimento, per tutti i tipi di acciai legati e non e acciaio inossidabile.

A B

Con **abrasivo in corindone A**, asportazione aggressiva.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø foro (mm)	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L704050200	-,--	6	75x13	6	molto grossa	10.000	A
L704050300	-,--	4	100x13	13	molto grossa	7.500	A
L704050400	-,--	4	150x13	13	molto grossa	5.100	A

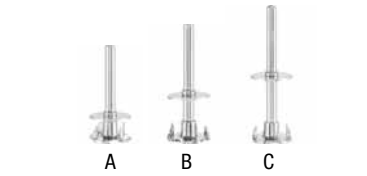
Con **abrasivo in carburo di silicio**, maggiore flessibilità e asportazione media.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø foro (mm)	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L406500200	-,--	6	75x13	6	molto grossa	10.000	B
L406500300	-,--	4	100x13	13	molto grossa	7.500	B
L406500400	-,--	4	150x13	13	molto grossa	5.100	B

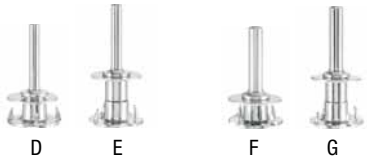
Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●	●

Perni di bloccaggio per dischi abrasivi in fibra sintetica resinata

Perno di bloccaggio per dischi abrasivi in fibra sintetica resinata, con possibilità di cambio dell'utensile senza estrarre il gambo dalla pinza della macchina, si possono fissare 1, 2 o 3 dischi contemporaneamente.



A B C



D E F G

Codice	€	ø gambo (mm)	Lunghezza gambo (mm)	ø foro disco (mm)	Quantità dischi	Fig.
L406550100	-,--	6	40	6	1	A
L406550200	-,--	6	40	6	2	B
L406550300	-,--	6	40	6	3	C
L406550400	-,--	6	40	13	1	D
L406550500	-,--	6	40	13	2	E
L406550600	-,--	8	40	13	1	F
L406550700	-,--	8	40	13	2	G

Rulli abrasivi con gambo in fibra sintetica resinata Policlean

Rullo abrasivo con gambo in fibra sintetica resinata **Policlean**, struttura aperta per impedire l'intasamento e consentire una smerigliatura fredda, si adatta in modo ideale ai contorni e alla superficie di forma del pezzo da lavorare, per l' eliminazione di ruggine, residui corrosivi, sporcizia, vernici, colle, vecchi rivestimenti e resti di guarnizioni, pulitura di cordoni di saldatura, eliminazione di righe di lavorazioni precedenti e tracce di rinvenimento, per tutti i tipi di acciai legati e non e acciaio inossidabile.

A B

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●	●

Con **abrasivo in corindone A**, asportazione aggressiva.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L704100100	-,--	5	50x13	6	molto grossa	15.000	A
L704100200	-,--	5	50x26	6	molto grossa	15.000	A
L704100300	-,--	5	75x13	6	molto grossa	10.000	A
L704100400	-,--	5	75x26	6	molto grossa	10.000	A
L704100500	-,--	5	100x13	6	molto grossa	7.500	A

Con **abrasivo in carburo di silicio**, maggiore flessibilità e asportazione media.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L406600100	-,--	5	50x13	6	molto grossa	15.000	B
L406600200	-,--	5	50x26	6	molto grossa	15.000	B
L406600300	-,--	5	75x13	6	molto grossa	10.000	B
L406600400	-,--	5	75x26	6	molto grossa	10.000	B
L406600500	-,--	5	100x13	6	molto grossa	7.500	B

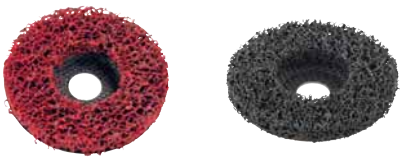
Dischi abrasivi in fibra sintetica resinata con supporto in fibra di vetro

Disco abrasivo in fibra sintetica con supporto in fibra di vetro, **ideale per pulire i cordoni di saldatura e rimuovere le ossidazioni**, rimozione di calamina, vernici, ruggini, colle e altri materiali intasanti. Si adatta perfettamente ai contorni, la struttura aperta impedisce l'intasamento e consente una smerigliatura fredda.

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●	●

Con **abrasivo in ossido di alluminio ceramico**.

Codice	€	Pz.	ø (mm)	ø foro (mm)	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L703780115	-,-- ◇	10	115	22,2	molto grossa	11.000	A
L703780125	-,-- ◇	10	125	22,2	molto grossa	9.800	A


A B

Con **abrasivo in carburo di silicio**.

Codice	€	Pz.	ø (mm)	ø foro (mm)	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L703300115	-,-- ◇	10	115	22,2	molto grossa	11.000	B
L703300125	-,-- ◇	10	125	22,2	molto grossa	10.000	B

Policlean PCLD PLUS con **abrasivo in corindone A.**

Codice	€	Pz.	ø (mm)	ø foro (mm)	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L704150115	-,--	5	115	22,2	molto grossa	10.000	C
L704150125	-,--	5	125	22,2	molto grossa	10.000	C

C D

Policlean PCLD con **abrasivo in carburo di silicio.**

Codice	€	Pz.	ø (mm)	ø foro (mm)	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L704200115	-,--	5	115	22,2	molto grossa	10.000	D
L704200125	-,--	5	125	22,2	molto grossa	10.000	D

XT-RD Pro Extra Cut con **abrasivo in ossido di alluminio**.

Codice	€	Pz.	ø (mm)	ø foro (mm)	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L700550005	-,-- ◆	10	115	22,2	molto grossa	13.000	E
L700550010	-,-- ◆	10	125	22,2	molto grossa	12.000	E

E F

XT-RD Pro con **abrasivo in carburo di silicio**.

Codice	€	Pz.	ø (mm)	ø foro (mm)	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L700500005	-,-- ◆	10	115	22,2	molto grossa	13.000	F
L700500010	-,-- ◆	10	125	22,2	molto grossa	12.000	F

Rulli a lamelle in tela abrasiva per satinatrici portatili

Rullo a lamelle in tela abrasiva ricoperta di **abrasivo in corindone A** montate su boccola in nylon con foro 19,1 mm e doppia sede per chiavetta, per il montaggio rapido sulle macchine portatili per satinatura. Per rimuovere tracce di ruggine, dislivelli grossolani, strati di ossido e graffi, per la prelucidatura grossolana di grandi superfici, di acciaio, materiali non ferrosi, plastica e legno.

Codice	€	Grana	ø x larghezza (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L703400040	-,-- ◆	40	100x100	19,1	3.700	A
L703400060	-,-- ◆	60	100x100	19,1	3.700	A
L703400080	-,-- ◆	80	100x100	19,1	3.700	A
L703400120	-,-- ◆	120	100x100	19,1	3.700	A

A

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
●	●	●	●	●	●	●

Rullo a lamelle in tela abrasiva ricoperta di **abrasivo allo zirconio** montate su boccola in nylon con foro 19,1 mm e doppia sede per chiavetta, per il montaggio rapido sulle macchine portatili per satinatura. Per rimuovere dislivelli grossolani, strati di ossido e graffi, per la prelucidatura grossolana di grandi superfici, in acciaio inox.

Codice	€	Grana	ø x larghezza (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L703410040	-,-- ◆	40	100x100	19,1	3.700	B
L703410060	-,-- ◆	60	100x100	19,1	3.700	B
L703410080	-,-- ◆	80	100x100	19,1	3.700	B
L703410120	-,-- ◆	120	100x100	19,1	3.700	B

B

Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio
○	●	●	●	●	○

Rullo a lamelle in tela abrasiva ricoperta di **abrasivo in corindone A e alternate a lamelle in tessuto non tessuto** impregnato di granuli abrasivi montate su boccola in nylon con foro 19,1 mm e doppia sede chiavetta, per il montaggio rapido sulle macchine portatili per satinatura. Per opacizzare, satinare e rimuovere eventuali graffi per le sole operazioni di finitura da superfici in acciaio, acciaio inox e materiali non ferrosi.

Codice	€	Grana	ø x larghezza (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L703420005	-,-- ◆	grossa	100x100	19,1	5.700	C
L703420010	-,-- ◆	media	100x100	19,1	5.700	C
L703420015	-,-- ◆	fine	100x100	19,1	5.700	C
L703420020	-,-- ◆	ultra fine	100x100	19,1	5.700	C

C

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio
○	●	●	●	●	○

Rulli abrasivi in tessuto non tessuto per satinatrici portatili

Rullo a lamelle in tessuto non tessuto impregnato di granuli di **abrasivo in corindone** montate su boccola in nylon con foro 19,1 mm e doppia sede per chiavetta, per il montaggio rapido sulle macchine portatili per satinatura. Per la levigatura senza ombreggiature, per operazioni di satinatura, lucidatura e finitura di superfici in acciaio, acciaio inox e materiali non ferrosi.

Codice	€	Grana	ø x larghezza (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L703430005	-,-- ◆	grossa	100x100	19,1	5.700	A
L703430010	-,-- ◆	media	100x100	19,1	5.700	A
L703430015	-,-- ◆	fine	100x100	19,1	5.700	A
L703430020	-,-- ◆	ultra fine	100x100	19,1	5.700	A

A

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●

Rullo in tessuto non tessuto impregnato di granuli di **abrasivo in corindone tipo A riavvolto attorno al nucleo in più strisce ondulate** montate su boccola in nylon con foro 19,1 mm e doppia sede per chiavetta, per il montaggio rapido sulle macchine portatili per satinatura. **Per la levigatura senza la formazione di strisce**, per operazioni di satinatura, lucidatura e finitura di superfici in acciaio, acciaio inox e materiali non ferrosi.

Codice	€	Grana	ø x larghezza (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L700700005	-,--	100	100x100	19,1	4.800	B
L700700010	-,--	180	100x100	19,1	4.800	B
L700700015	-,--	280	100x100	19,1	4.800	B

B

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●

Rullo a lamelle in tessuto non tessuto impregnato di granuli di **abrasivo in carburo di silicio** montate su boccola in nylon con foro 19,1 mm e doppia sede per chiavetta, per il montaggio rapido sulle macchine portatili per satinatura. Per rimuovere incrostazioni, ossidazioni e ruggine, strati spessi di vernice.

Codice	€	Grana	ø x larghezza (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L704690005	-,-- ◇	grossa	100x100	19,1	4.000	C

C

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno	Vernici
●	●	○	●	●	●	●	●

● Raccomandato ○ Adatto ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Manicotti abrasivi e tamponi porta manicotti per satinatrici portatili

Manicotto abrasivo **Cubitron II™ 947A con abrasivo PSG con granuli a forma triangolare**, con additivo per ridurre le temperature in levigatura e proteggere le leghe sensibili al calore come acciaio inossidabile, leghe di nichel e di titanio, velocità di taglio elevate anche a bassa pressione, **per la levigatura senza la formazione di strisce**, per operazioni di satinatura, lucidatura e finitura di superfici in acciaio, acciaio inox e materiali non ferrosi.

Codice	€	Pz.	Grana	ø x larghezza (mm)	Fig.
L700450060	-,-- ◆	20	60	90x100	A
L700450080	-,-- ◆	20	80	90x100	A
L700450120	-,-- ◆	20	120	90x100	A

Per caratteristiche tecniche vedi pagina 870.

A

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
○	●	●	●	●

Manicotto abrasivo **con abrasivo alla zirconio Z**, per sgrossature con elevata asportazione e lunga durata su acciaio inossidabile, acciai temprati e bonificati oltre 1.200N/mm², ghise grigie e sferoidali, ghise temprate. Adatto a lavorazioni di cordoni di saldatura e di spigoli sia in sgrossatura che finitura.

Codice	€	Pz.	Grana	ø x larghezza (mm)	Fig.
L351050040	-,--	5	40	90x100	B
L351050060	-,--	5	60	90x100	B
L351050080	-,--	5	80	90x100	B

B

Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Ghisa
●	●	●	●

Manicotto abrasivo **Trizact™ con abrasivo resinato di ossido di alluminio** su supporto di tela di peso X, per applicazioni a pressione medio-bassa su acciaio inossidabile, acciaio dolce, leghe di nichel, titanio e cromo-cobalto; abrasivo con strutture piramidali che si spezzano con l'uso ripetuto esponendo continuamente nuovo minerale affilato, **potere di taglio costante per un uniforme asportazione di materiale.**

Codice	€	Pz.	Grana	Grana orig. Trizact (mm)	ø x larghezza (mm)	Fig.
L700460120	-,-- ◇	20	120	A160	90x100	C
L700460240	-,-- ◇	20	240	A80	90x100	C
L700460280	-,-- ◇	20	280	A65	90x100	C
L700460800	-,-- ◇	20	800	A30	90x100	C

C

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio
●	●	●	●	○	●	●

Manicotto abrasivo in tessuto non tessuto **DF-BL** impregnato **con abrasivo in ossido di alluminio**, extra flessibile per operazioni impegnative come la sbavatura, la mascheratura e la finitura su molti metalli, il supporto rinforzato anti-allungamento e un bordo estremamente resistente offrono una elevato potere di taglio, **per la levigatura controllata senza strappi e una finitura senza sbavature**.

Codice	€	Pz.	Grana	ø x larghezza (mm)	Fig.
L700600005	-,-- ◆	5	grossa	90x100	D
L700600010	-,-- ◆	5	media	90x100	D
L700600015	-,-- ◆	5	fine	90x100	D

D

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●

Manicotto abrasivo in tessuto non tessuto impregnato **con abrasivo in ossido di alluminio**, struttura aperta per prevenire l'intasamento prematuro e per aumentare il dissipamento del calore, il supporto rinforzato anti-allungamento e un bordo estremamente resistente offrono un elevato potere di taglio, per la levigatura di superfici leggermente danneggiate, per rimuovere incrostazioni, ossidazioni e ruggine, strati di vernice.

Codice	€	Pz.	Grana	ø x larghezza (mm)	Fig.
L704700200	-,-- ◇	10	grossa	90x100	E
L704700205	-,-- ◇	10	media	90x100	E
L704700210	-,-- ◇	10	molto fine	90x100	E

E

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche
●	●	○	●	●	●	●

Tamponi porta manicotti per satinatrice, montati su boccola in nylon con foro 19,1 mm e doppia sede per chiavetta, per manicotti abrasivi con supporto in tela, per un rapido cambio degli abrasivi e per economizzare i costi di esercizio.
L700400005 - tampone **ad espansione in gomma**, tipo morbido, per finiture in piano.
Consente maggior rapidità nel cambio dei manicotti.
~~**L700400010** - tampone **gonfiabile**, durezza del tampone gestibile con la pressione di gonfiaggio.~~
~~Consente maggior adattabilità nella finitura e nella conformazione della superficie da trattare.~~

Codice	€	Tipo	Per manicotti ø x larghezza (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L700400005	-,-- ◆	ad espansione	90x100	4.500	F
L700400010	ELIM. ◆	gonfiabile	90x100	4.500	G

F

G

Rulli lamellari in feltro per lucidatura

Estratto da categoria "Lucidatura" di pag. 885

Rullo **lamellare in feltro 100% cotone** per lucidatura, su boccola in nylon con foro 19,1 mm e doppia sede per chiavetta, perfetta conformazione ai contorni del pezzo in lavorazione per rilasciare la pasta in modo uniforme riducendo la produzione di calore, idoneo sia **per la prelucidatura che la lucidatura a specchio di superfici estese**, per l'utilizzo con satinatrici a velocità variabile.
Per lucidare con i pani di pasta idonei oppure con le paste per smerigliare.

Paste per lucidare a pag. 886

Codice	€		Grado di durezza	ø x larghezza (mm)	ø foro (mm)	N° giri consigliato (gir/min)
L178620525	-,--	◇	morbido	100x100	19,1	1.900
L178620540	-,--	◇	medio	100x100	19,1	1.900

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●	●

Rulli cilindrici porta anelli ad espansione

Rullo cilindrico elastico con corpo e lamelle di espansione in gomma per anelli abrasivi.
Da utilizzare con macchine ad albero flessibile e smerigliatrici diritte.
Osservare l'intervallo di giri indicati per evitare che l'anello abrasivo slitti durante la lavorazione.

Codice	€		Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	N° giri min (gir/min)	Max (gir/min)
L357100100	-,--	◆	1	10x10	6	30.000	44.000
L357100200	-,--	◆	1	10x20	6	30.000	44.000
L357100300	-,--	◆	1	13x25	6	30.000	44.000
L357100400	-,--	◆	1	15x30	6	26.000	36.000
L357100500	-,--	◆	1	20x30	6	20.000	30.000
L357100600	-,--	◆	1	22x20	6	18.000	26.000

Codice	€		Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	N° giri min (gir/min)	Max (gir/min)
L357100700	-,--	◆	1	25x25	6	16.000	22.900
L357100800	-,--	◆	1	30x20	6	13.000	19.100
L357100900	-,--	◆	1	30x30	6	13.000	19.100
L357101000	-,--	◆	1	45x30	6	8.500	12.700
L357101100	-,--	◆	1	60x30	6	6.500	9.500

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	N° giri min (gir/min)	Max (gir/min)
L350050410	-,--	5	4x10	3	30.000	55.000
L350050411	-,--	5	4x10	6	30.000	55.000
L350050610	-,--	5	6x10	3	30.000	55.000
L350050611	-,--	5	6x10	6	30.000	55.000
L350050810	-,--	5	8x10	3	30.000	55.000
L350050811	-,--	5	8x10	6	30.000	55.000
L350051010	-,--	5	10x10	6	30.000	44.000
L350051020	-,--	5	10x20	6	30.000	44.000
L350051310	-,--	5	13x10	6	30.000	44.000
L350051325	-,--	5	13x25	6	30.000	44.000
L350051510	-,--	5	15x10	6	26.000	36.000
L350051530	-,--	5	15x30	6	26.000	36.000

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	N° giri min (gir/min)	Max (gir/min)
L350051925	-,--	5	19x25	6	20.000	30.000
L350052220	-,--	5	22x20	6	18.000	26.000
L350052525	-,--	5	25x25	6	16.000	22.900
L350053020	-,--	5	30x20	6	13.000	19.100
L350053030	-,--	5	30x30	6	13.000	19.100
L350053825	-,--	5	38x25	6	10.000	15.900
L350054530	-,--	5	45x30	6	8.500	12.700
L350055125	-,--	5	51x25	6	7.500	11.200
L350056030	-,--	5	60x30	6	6.500	9.500
L350056031	-,--	5	60x30	8	6.500	9.500
L350057530	-,--	5	75x30	8	5.000	7.600
L350059940	-,--	5	100x40	8	4.000	5.700

Anelli in tela abrasiva al corindone

Anello in tela abrasiva al corindone A per lavori di sbavatura, finitura e semifinitura, da montare su rulli cilindrici in gomma.
Per lavorazioni su acciai legati e non e materiali non ferrosi.

Acciaio	Ghisa	Plastiche	Legno
●	○	●	●

Finale Codice	L35711 GRANA 40 €		Pz.	L35712 GRANA 60 €		Pz.	L35713 GRANA 80 €		Pz.	L35714 GRANA 120 €		Pz.	Dimensioni øxH (mm)	N° giri min (gir/min)	Max (gir/min)
1010				-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	10x10	30.000	44.000
1020				-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	10x20	30.000	44.000
1325				-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	13x25	30.000	44.000
1530				-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	15x30	26.000	36.000
2030				-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	20x30	20.000	30.000
2220				-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	22x20	18.000	26.000
2525	-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	25x25	16.000	22.900
3020	-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	30x20	13.000	19.100
3030	-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	30x30	13.000	19.100
4530	-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	45x30	8.500	12.700
6030	-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	-,--	◆	200	60x30	6.500	9.500

● Raccomandato ○ Adatto ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Anelli in tela abrasiva al corindone

Anello in tela abrasiva al corindone A per lavori di sbavatura, irruvidimento, finitura e lavorazioni di cordoni di saldatura, base costituita da materiale sintetico antistrappo a legante resinoide altamente resistente, buona aderenza ed elevata qualità per una lunga durata.
Per acciai legati e non e materiali non ferrosi.

Acciaio	Ghisa	Plastiche	Legno
●	○	●	●

Finale Codice	L35010 GRANA 40 €	Pz.	L35015 GRANA 50 €	Pz.	L35020 GRANA 60 €	Pz.	L35025 GRANA 80 €	Pz.	L35030 GRANA 150 €	Pz.	L35035 GRANA 240 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	N° giri min (gir/min)	Max (gir/min)
0410									-,--	100			4x10	30.000	55.000
0610									-,--	100			6x10	30.000	55.000
0810									-,--	100			8x10	30.000	55.000
1010							-,--	100	-,--	100			10x10	30.000	44.000
1020							-,--	100	-,--	100	-,--	100	10x20	30.000	44.000
1310							-,--	100	-,--	100			13x10	30.000	44.000
1325							-,--	100	-,--	100			13x25	30.000	44.000
1510					-,--	100	-,--	100	-,--	100			15x10	26.000	36.000
1530			-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	15x30	26.000	36.000
1925					-,--	100	-,--	100	-,--	100			19x25	20.000	30.000
2220			-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	22x20	18.000	26.000
2525					-,--	100	-,--	100	-,--	100			25x25	16.000	22.900
3020	-,--	100			-,--	100	-,--	100	-,--	100			30x20	13.000	19.100
3030	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	30x30	13.000	19.100
3825	-,--	100			-,--	100	-,--	100	-,--	100			38x25	10.000	15.900
4530	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	45x30	8.500	12.700
5125	-,--	100			-,--	100	-,--	100	-,--	100			51x25	7.500	11.200
6030	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100			60x30	6.500	9.500
7530	-,--	100			-,--	100	-,--	100	-,--	100			75x30	5.000	7.600
9940	-,--	50			-,--	50	-,--	50	-,--	50			100x40	4.000	5.700

Anelli in tela abrasiva allo zirconio

Anello in tela abrasiva allo zirconio per lavori di sbavatura, finitura e semifinitura da montare su rulli cilindrici in gomma.
Per lavorazioni su acciai inossidabili.

Acciaio	Acciaio INOX
○	●

Finale Codice	L35721 GRANA 40 €	Pz.	L35722 GRANA 60 €	Pz.	L35723 GRANA 80 €	Pz.	L35724 GRANA 120 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	N° giri min (gir/min)	Max (gir/min)
1530			-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	15x30	26.000	36.000
2030			-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	20x30	20.000	30.000
2220			-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	22x20	18.000	26.000
2525	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	25x25	16.000	22.900
3020	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	30x20	13.000	19.100
3030	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	30x30	13.000	19.100
4530	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	45x30	8.500	12.700
6030	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	-,-- ◆	200	60x30	6.500	9.500

Anelli in tela abrasiva allo zirconio Z-COOL

Anello in tela abrasiva allo zirconio **Z-COOL** per lavori di sbavatura, irruvidimento, finitura e lavorazioni di cordoni di saldatura, con additivi per impedire l'intasamento durante la lavorazione e per una smerigliatura più fredda per aumentare la capacità di asportazione.
Per acciai inossidabili.

Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio
○	●	○	●

Finale Codice	L35040 GRANA 36 €	Pz.	L35045 GRANA 50 €	Pz.	L35050 GRANA 80 €	Pz.	L35055 GRANA 150 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	N° giri min (gir/min)	Max (gir/min)
1530			-,--	100	-,--	100	-,--	100	15x30	26.000	36.000
2220			-,--	100	-,--	100	-,--	100	22x20	18.000	26.000
3030	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	30x30	13.000	19.100
4530	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	45x30	8.500	12.700
6030	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	60x30	6.500	9.500

Anelli in tela con abrasivo ceramico CO-COOL

Anello in tela con abrasivo **ceramico autoravvivante CO-COOL** per smerigliature aggressive particolarmente efficaci su materi duri, con additivi per impedire l'intasamento durante la lavorazione e per una smerigliatura più fredda per aumentare la capacità di asportazione.

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Plastiche	Legno
○	●	●	●	●	●	●

Finale Codice	L35080 GRANA 36 €	Pz.	L35085 GRANA 60 €	Pz.	L35090 GRANA 80 €	Pz.	L35095 GRANA 120 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	N° giri min (gir/min)	Max (gir/min)
1325			-,--	100	-,--	100	-,--	100	13x25	30.000	44.000
1530			-,--	100	-,--	100	-,--	100	15x30	26.000	36.000
1925	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	19x25	20.000	30.000
2220			-,--	100	-,--	100	-,--	100	22x20	18.000	26.000
2525	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	25x25	16.000	22.900
3030	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	30x30	13.000	19.100
3825	-,--	100	-,--	100	-,--	100			38x25	10.000	15.900
4530	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	45x30	8.500	12.700
5125	-,--	100	-,--	100					51x25	7.500	11.200
6030	-,--	100	-,--	100	-,--	100	-,--	100	60x30	6.500	9.500

Cappucci in tela abrasiva forma KEL e rulli portacappucci

Cappuccio in tela abrasiva senza giunzione **al corindone A** forma **KEL** da montare su rulli forma **KEL**. Particolarmente adatto nella costruzione di stampi e forme. Per lavorazione di acciai temprati e non, acciai bonificati, materie plastiche e legno.

Finale Codice	L35310 GRANA 60 €	Pz.	L35315 GRANA 150 €	Pz.	L35320 GRANA 280 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	N° giri consigliato (gir/min)
0515	-,--	50	-,--	50	-,--	50	5x15 [1]	40.000
1125	-,--	50	-,--	50	-,--	50	11x25	20.000
1632	-,--	50	-,--	50	-,--	50	16x32	12.000
2140	-,--	50	-,--	50	-,--	50	21x40	9.500

[1] Grana 80

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Cappuccio in tela senza giunzione con abrasivo **ceramico autoravvivante CO-COOL** forma **KEL** da montare su rulli forma **KEL**, per smerigliature aggressive. Particolarmente efficace su materiali duri, con additivi per impedire l'intasamento durante la lavorazione e per una smerigliatura più fredda per aumentare la capacità di asportazione.

Finale Codice	L35345 GRANA 60 €	Pz.	L35350 GRANA 150 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	N° giri consigliato (gir/min)
0515	-,--	50	-,--	50	5x15	40.000
1125	-,--	50	-,--	50	11x25	20.000
1632	-,--	50	-,--	50	16x32	12.000
2140	-,--	50	-,--	50	21x40	9.500

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Plastiche	Legno
○	●	●	●	●	●	●

Rullo forma conica con testa arrotondata forma **KEL** per cappucci abrasivi forma **KEL**.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
L353050515	-,--	5	5x15	6	95.000
L353051125	-,--	5	11x25	6	40.000
L353051632	-,--	5	16x32	6	30.000
L353052140	-,--	5	21x40	6	20.000

Cappucci in tela abrasiva forma PCH e rulli portacappucci

Cappuccio in tela abrasiva senza giunzione **al corindone A** forma **PCH** da montare su rulli forma **PCH**. Particolarmente adatto nella costruzione di stampi e forme. Per lavorazione di acciai temprati e non, acciai bonificati, materie plastiche e legno.

Finale Codice	L35230 GRANA 60 €	Pz.	L35235 GRANA 150 €	Pz.	Dimensioni ø¹xø²xH (mm)	N° giri consigliato (gir/min)
0005	-,--	10	-,--	10	20x15x65	18.500

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Rullo forma conica **GK** per cappucci abrasivi forma **PCH**.

Codice	€	Pz.	Dimensioni ø¹xø²xH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
L352250005	-,--	5	20x15x65	6	26.000

Cappucci in tela abrasiva forma PCH e rulli portacappucci

Cappuccio in tela abrasiva senza giunzione **al corindone A** forma **PCH** da montare su rulli forma **KEL**. Particolarmente adatto nella costruzione di stampi e forme. Per lavorazione di acciai temprati e non, acciai bonificati, materie plastiche e legno.

Finale Codice	L35210 GRANA 60 €	Pz.	L35215 GRANA 150 €	Pz.	L35220 GRANA 280 €	Pz.	Dimensioni ø¹xø²xH (mm)	N° giri consigliato (gir/min)
0885	-,--	10	-,--	10	-,--	10	7x5x85	12.000
1385	-,--	10	-,--	10			14x11x85	12.000
1885	-,--	10	-,--	10			20x16x85	12.000
2385	-,--	10	-,--	10			24x21x85	12.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Rullo forma conica **KEL** per cappucci abrasivi forma **PCH.**

Codice	€	Pz.	Dimensioni ø¹xø²xH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
L352050885	-,--	5	7x5x85	6	20.000
L352051385	-,--	5	14x11x85	6	15.000
L352051885	-,--	5	20x16x85	6	13.000
L352052385	-,--	5	24x21x85	6	12.000

Cappucci in tela abrasiva forma ZYA e rulli portacappucci

Cappuccio in tela abrasiva senza giunzione **al corindone A** forma **ZYA** da montare su rulli forma **ZYA**. Particolarmente adatto nella costruzione di stampi e forme. Per lavorazione di acciai temprati e non, acciai bonificati, materie plastiche e legno.

Finale Codice	L35250 GRANA 60 €	Pz.	L35255 GRANA 150 €	Pz.	L35260 GRANA 280 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	N° giri consigliato (gir/min)
0510	-,--	50	-,--	50	-,--	50	5x10	40.000
0712	-,--	50	-,--	50	-,--	50	7x12	30.000
1015	-,--	50	-,--	50	-,--	50	10x15	20.000
1317	-,--	50	-,--	50	-,--	50	13x17	16.000
1626	-,--	50	-,--	50	-,--	50	16x26	12.000

L35250510: Grana 80

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Rullo forma cilindrica **ZYA** per cappucci abrasivi forma **ZYA.**

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
L352450510	-,--	5	5x10	3	95.000
L352450712	-,--	5	7x12	3	65.000
L352451015	-,--	5	10x15	3	45.000
L352451317	-,--	5	13x17	6	35.000
L352451626	-,--	5	16x26	6	30.000

Assortimento con **105 cappucci forma ZYA e 5 rulli porta cappucci**, fornito in valigetta con coperchio trasparente e composto dai seguenti codici:
Cappucci ZYA - L352501015(x5) - L352501317(x5) - L352501626(x5) - L352551015(x5) - L352551317(x5) - L352551626(x5) -L352601015(x5) - L352601317(x5) - L352601626(x5) - L352500510(x10) - L352500712(x10) - L352550510(x10) - L352550712(x10) - L352600510(x10) - L352600712(x10)
Rulli ZYA - L352450510(x1) - L352450712(x1) - L352451015(x1) - L352451317(x1) - L352451626(x1)

Codice	€	Grana	Forma
L353300005	-,--	60/80, 150 e 180	ZYA

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Assortimento con **640 cappucci forma ZYA e WKG,** con **10 rulli porta cappucci**, fornito in valigetta con coperchio trasparente e composto dai seguenti codici:
Cappucci ZYA - L352551626(x10) - L352601626(x10) - L352551015(x25) - L352601015(x25) - L352551317(x25) - L352601317(x25) - L352550510(x50) - L352600510(x50) - L352550712(x50) - L352600712(x50)
Cappucci WKG -L352951626(x10) - L353001626(x10) - L352951015(x25) - L353001015(x25) - L352951317(x25) - L353001317(x25) - L352950511(x50) - L353000511(x50) - L352950713(x50) - L353000713(x50)
Rulli ZYA - L352450510(x1) - L352450712(x1) - L352451015(x1) - L352451317(x1) - L352451626(x1)
Rulli WKG - L352850511(x1) - L352850713(x1) - L352851015(x1) - L352851317(x1) - L352851626(x1)

Codice	€	Grana	Forma
L353250005	-,--	150 e 180	ZYA e WKG

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Cappucci in tela abrasiva forma WKG e rulli portacappucci

Cappuccio in tela abrasiva senza giunzione **al corindone A** forma **WKG** da montare su rulli forma **WKG**. Particolarmente adatto nella costruzione di stampi e forme. Per lavorazione di acciai temprati e non, acciai bonificati, materie plastiche e legno.

Finale Codice	L35290 GRANA 60 €	Pz.	L35295 GRANA 150 €	Pz.	L35300 GRANA 280 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	N° giri consigliato (gir/min)
0511	-,--	50	-,--	50	-,--	50	5x11	40.000
0713	-,--	50	-,--	50	-,--	50	7x13	30.000
1015	-,--	50	-,--	50	-,--	50	10x15	20.000
1317	-,--	50	-,--	50	-,--	50	13x17	16.000
1626	-,--	50	-,--	50	-,--	50	16x26	12.000

L35290511: Grana 80

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Rullo forma cilindrica con testa conica a punta forma **WKG** per cappucci abrasivi forma **WKG.**

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
L352850511	-,--	5	5x11	3	95.000
L352850713	-,--	5	7x13	3	65.000
L352851015	-,--	5	10x15	3	45.000
L352851317	-,--	5	13x17	6	35.000
L352851626	-,--	5	16x26	6	30.000

Assortimento con **105 cappucci forma WKG e 5 rulli porta cappucci**, fornito in valigetta con coperchio trasparente e composto dai seguenti codici:
Cappucci WKG - L352901015(x5) - L352901317(x5) - L352901626(x5) - L352951015(x5) - L352951317(x5) - L352951626(x5) -L353001015(x5) - L353001317(x5) - L353001626(x5) - L352900511(x10) - L352900713(x10) - L352950511(x10) - L352950713(x10) - L353000511(x10) - L353000713(x10)
Rulli WKG - L352850511(x1) - L352850713(x1) - L352851015(x1) - L352851317(x1) - L352851626(x1)

Codice	€	Grana	Forma
L353300015	-,--	60/80, 150 e 180	WKG

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Cappucci in tela abrasiva forma WRC e rulli portacappucci

Cappuccio in tela abrasiva senza giunzione **al corindone A** forma **WRC** da montare su rulli forma **WRC**. Particolarmente adatto nella costruzione di stampi e forme. Per lavorazione di acciai temprati e non, acciai bonificati, materie plastiche e legno.

Finale Codice	L35270 GRANA 60 €	Pz.	L35275 GRANA 150 €	Pz.	L35280 GRANA 280 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	N° giri consigliato (gir/min)
0511	-,--	50	-,--	50	-,--	50	5x11	40.000
0713	-,--	50	-,--	50	-,--	50	7x13	30.000
1015	-,--	50	-,--	50	-,--	50	10x15	20.000
1317	-,--	50	-,--	50	-,--	50	13x17	16.000
1626	-,--	50	-,--	50	-,--	50	16x26	12.000

L35270511: Grana 80

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Cappuccio in tela senza giunzione con abrasivo **ceramico autoravvivante CO-COOL** forma **WRC** da montare su rulli forma **WRC**, per smerigliature aggressive. Particolarmente efficace su materiali duri, con additivi per impedire l'intasamento durante la lavorazione e per una smerigliatura più fredda per aumentare la capacità di asportazione.

Finale Codice	L35335 GRANA 80 €	Pz.	L35340 GRANA 120 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	N° giri consigliato (gir/min)
0511	-,--	50	-,--	50	5x11	40000
0713	-,--	50	-,--	50	7x13	30000
1015	-,--	50	-,--	50	10x15	20000
1317	-,--	50	-,--	50	13x17	16000
1626	-,--	50	-,--	50	16x26	12000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Plastiche	Legno
○	●	●	●	●	●	●

Rullo forma cilindrica con testa arrotondata **WRC** per cappucci abrasivi forma **WRC.**

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
L352650511	-,--	5	5x11	3	95.000
L352650713	-,--	5	7x13	3	65.000
L352651015	-,--	5	10x15	3	45.000
L352651317	-,--	5	13x17	6	35.000
L352651626	-,--	5	16x26	6	30.000

Pagina successiva

Pagina precedente

Assortimento con **105 cappucci forma WRC e 5 rulli porta cappucci**, fornito in valigetta con coperchio trasparente e composto dai seguenti codici:
Cappucci WRC - L352701015(x5) - L352701317(x5) - L352701626(x5) - L352751015(x5) - L352751317(x5) - L352751626(x5) -L352801015(x5) - L352801317(x5) - L352801626(x5) - L352700511(x10) - L352700713(x10) - L352750511(x10) - L352750713(x10) - L352800511(x10) - L352800713(x10)
Rulli WRC - L352650511(x1) - L352650713(x1) - L352651015(x1) - L352651317(x1) - L352651626(x1)

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Codice	€	Grana	Forma
L353300010	-,--	60/80, 150 e 180	WRC

Rotoli spiralati in tela abrasiva e perni di bloccaggio

Rotolo POLIROLL in tela abrasiva **al corindone A** forma cilindrica **PR**, abrasivo avvolto e incollato su sè stesso a spirale per consentire di utilizzare l'abrasivo degli strati sottostanti una volta consumato quello più esterno, ideali per levigare in spazi di difficile accesso. Adatto a lavorazioni: di sbavatura, di cordoni di saldatura, di spigoli e di finiture graduali.

Finale Codice	L35405 GRANA 50 €	Pz.	L35410 GRANA 80 €	Pz.	L35415 GRANA 150 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Tipo gambo	N° giri consigliato (gir/min)
0625			-,--	50	-,--	50	6x25	3/6-18-3	20.000
0635			-,--	50	-,--	50	6x35	6-24-3	20.000
0925			-,--	50	-,--	50	9x25	6-18-3	15.000
0935			-,--	50	-,--	50	9x35	6-24-3	15.000
1225	-,--	50	-,--	50	-,--	50	12x25	6-18-3	12.000
1235	-,--	50	-,--	50	-,--	50	12x35	6-24-3	12.000
1835	-,--	50	-,--	50	-,--	50	18x35	6-25-5	8.000
1850	-,--	50	-,--	50	-,--	50	18x50	6-30-5	8.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Rotolo POLIROLL in tela con abrasivo **ceramico autoravvivante CO-COOL** forma cilindrica **PR**, abrasivo avvolto e incollato su sé stesso a spirale per consentire di utilizzare l'abrasivo degli strati sottostanti una volta consumato quello più esterno, per smerigliature aggressive particolarmente efficaci su materi duri, con additivi per impedire l'intasamento durante la lavorazione e per una smerigliatura più fredda per aumentare la capacità di asportazione.

Finale Codice	L35455 GRANA 60 €	Pz.	L35460 GRANA 80 €	Pz.	L35465 GRANA 120 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Tipo gambo	N° giri consigliato (gir/min)
0625	-,--	50	-,--	50	-,--	50	6x25	3/6-18-3	20.000
0635	-,--	50	-,--	50	-,--	50	6x35	6-24-3	20.000
0925	-,--	50	-,--	50	-,--	50	9x25	6-18-3	15.000
0935	-,--	50	-,--	50	-,--	50	9x35	6-24-3	15.000
1225	-,--	50	-,--	50	-,--	50	12x25	6-18-3	12.000
1235	-,--	50	-,--	50	-,--	50	12x35	6-24-3	12.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Plastiche	Legno
○	●	●	●	●	●	●

Rotolo POLIROLL in tela abrasiva **al corindone A** forma conica **PRK**, abrasivo avvolto e incollato su sè stesso a spirale per consentire di utilizzare l'abrasivo degli strati sottostanti una volta consumato quello più esterno, ideali per levigare in spazi di difficile accesso. Adatto a lavorazioni: di sbavatura, di cordoni di saldatura, di spigoli e di finiture graduali.

Finale Codice	L35420 GRANA 50 €	Pz.	L35425 GRANA 80 €	Pz.	L35430 GRANA 150 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Tipo gambo	N° giri consigliato (gir/min)
1025			-,--	50	-,--	50	10x25	3/6-18-3	15.000
1225	-,--	50	-,--	50	-,--	50	12x25	6-18-3	12.000
1235	-,--	50	-,--	50	-,--	50	12x35	6-24-3	12.000
1535	-,--	50	-,--	50	-,--	50	15x35	6-24-3	10.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Rotolo POLIROLL in tela abrasiva **al corindone A** forma conica **PCO**, abrasivo avvolto e incollato su sè stesso a spirale per consentire di utilizzare l'abrasivo degli strati sottostanti una volta consumato quello più esterno, ideali per levigare in spazi di difficile accesso. Adatto a lavorazioni: di sbavatura, di cordoni di saldatura, di spigoli e di finiture graduali.

Finale Codice	L35435 GRANA 80 €	Pz.	L35440 GRANA 150 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Tipo gambo	N° giri consigliato (gir/min)
1050	-,--	50	-,--	50	10x50	6-50-8	15.000

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Perno di bloccaggio per rotoli in tela abrasiva forme: PR, PRK e PCO.
Il rotolo in tela si può sostituire senza smontare il gambo dalla smerigliatrice.

Codice	€	Tipo gambo	ø gambo (mm)	Per rotoli - forma e dimensioni øxH (mm)
L354450005	-,--	3-18-3	3	PR 6x25 - PRK 10x25
L354450010	-,--	6-18-3	6	PR 6x25 - PR 9x25 - PR 12x25 - PRK 10x25 - PRK 12x25
L354450015	-,--	6-24-3	6	PR 6x35 - PR 9x35 - PR 12x35 - PRK 12x35 - PRK 15x35
L354450020	-,--	6-25-5	6	PR 18x35
L354450025	-,--	6-30-5	6	PR 18x50
L354450030	-,--	6-50-8	6	PCO 18x50

Pagina successiva

Pagina precedente

Assortimento con **150 rotoli forma PR e PRK**, con **perno di bloccaggio**, fornito in valigetta con coperchio trasparente e composto dai seguenti codici:
Rotoli PR - L354100625(x20) - L354150625(x20) - L354100925(x20) - L354150925(x20) - L354101225(x20) - L354151225(x20)
Rotoli PRK - L354251025(x10) - L354301025(x10) - L354251225(x10)
Perno - L354450010(x1)

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Plastiche	Legno
○	●	○	●	●	○	○

Codice	€	Grana	Forma
L354500005	-,--	80 e150	PR e PRK

Abrasivi rotanti - Tabella di conversione da ø e velocità m/s a velocità di rotazione in giri/min

	N° di giri al minuto per le velocità periferiche indicate										
ø mm	10 m/sec	12 m/sec	15 m/sec	20 m/sec	25 m/sec	30 m/sec	35 m/sec	40 m/sec	50 m/sec	63 m/sec	80 m/sec
3	63.662	76.394	95.493	127.324	159.155	190.986	222.817	254.648	318.310	401.071	509.296
4	47.747	57.296	71.620	95.493	119.366	143.240	167.113	190.986	238.733	300.803	381.972
5	38.197	45.837	57.296	76.394	95.493	114.592	133.690	152.789	190.986	240.642	305.578
6	31.831	38.197	47.747	63.662	79.578	95.493	111.409	127.324	159.155	200.535	254.648
8	23.873	28.648	35.810	47.747	59.683	71.620	83.556	95.493	119.366	150.402	190.986
10	19.099	22.918	28.648	38.197	47.747	57.296	66.845	76.394	95.493	120.321	152.789
12	15.916	19.099	23.873	31.831	39.789	47.747	55.704	63.662	79.578	100.268	127.324
13	14.691	17.629	22.037	29.382	36.728	44.074	51.419	58.765	73.456	92.555	117.530
15	12.732	15.279	19.099	25.465	31.831	38.197	44.563	50.930	63.662	80.214	101.859
16	11.937	14.324	17.905	23.873	29.842	35.810	41.778	47.747	59.683	75.201	95.493
20	9.549	11.459	14.324	19.099	23.873	28.648	33.423	38.197	47.747	60.161	76.394
25	7.639	9.167	11.459	15.279	19.099	22.918	26.738	30.558	38.197	48.128	61.116
30	6.366	7.639	9.549	12.732	15.916	19.099	22.282	25.465	31.831	40.107	50.930
40	4.775	5.730	7.162	9.549	11.937	14.324	16.711	19.099	23.873	30.080	38.197
50	3.820	4.584	5.730	7.639	9.549	11.459	13.369	15.279	19.099	24.064	30.558
60	3.183	3.820	4.775	6.366	7.958	9.549	11.141	12.732	15.916	20.054	25.465
80	2.387	2.865	3.581	4.775	5.968	7.162	8.356	9.549	11.937	15.040	19.099
100	1.910	2.292	2.865	3.820	4.775	5.730	6.685	7.639	9.549	12.032	15.279
150	1.273	1.528	1.910	2.546	3.183	3.820	4.456	5.093	6.366	8.021	10.186
165	1.157	1.389	1.736	2.315	2.894	3.472	4.051	4.630	5.787	7.292	9.260
200	955	1.146	1.432	1.910	2.387	2.865	3.342	3.820	4.775	6.016	7.639
250	764	917	1.146	1.528	1.910	2.292	2.674	3.056	3.820	4.813	6.112
300	637	764	955	1.273	1.592	1.910	2.228	2.546	3.183	4.011	5.093

Rulli a lamelle con gambo in tela abrasiva al corindone

Rullo a lamelle con gambo in tela abrasiva **al corindone**, con lamelle fissate a ventaglio radialmente. Impiego in smerigliatura, levigatura e finitura di pezzi piani e sagomati, bordi e anche in situazione di difficile accesso. Per lavorazioni di acciai legati e non.

Alluminio e leghe	Acciaio	Ghisa	Plastiche	Legno
○	●	●	●	●

Codice	€		Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Grana	ø gambo (mm)	N° giri consigliato (gir/min)	Max (gir/min)
L357153040	-,--	◆	10	30x10	40	6	12.000	25.500
L357153060	-,--	◆	10	30x10	60	6	12.000	25.500
L357153080	-,--	◆	10	30x10	80	6	12.000	25.500
L357153120	-,--	◆	10	30x10	120	6	12.000	25.500
L357153240	-,--	◆	10	30x15	40	6	12.000	25.500
L357153260	-,--	◆	10	30x15	60	6	12.000	25.500
L357153280	-,--	◆	10	30x15	80	6	12.000	25.500
L357153320	-,--	◆	10	30x15	120	6	12.000	25.500
L357154040	-,--	◆	10	40x15	40	6	9.600	19.000
L357154060	-,--	◆	10	40x15	60	6	9.600	19.000
L357154080	-,--	◆	10	40x15	80	6	9.600	19.000
L357154120	-,--	◆	10	40x15	120	6	9.600	19.000
L357154260	-,--	◆	10	40x20	60	6	9.600	19.000
L357154280	-,--	◆	10	40x20	80	6	9.600	19.000
L357154320	-,--	◆	10	40x20	120	6	9.600	19.000
L357155040	-,--	◆	10	50x20	40	6	7.000	15.200
L357155060	-,--	◆	10	50x20	60	6	7.000	15.200
L357155080	-,--	◆	10	50x20	80	6	7.000	15.200

Codice	€		Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Grana	ø gambo (mm)	N° giri consigliato (gir/min)	Max (gir/min)
L357155120	-,--	◆	10	50x20	120	6	7.000	15.200
L357155240	-,--	◆	10	50x30	40	6	7.000	15.200
L357155260	-,--	◆	10	50x30	60	6	7.000	15.200
L357155280	-,--	◆	10	50x30	80	6	7.000	15.200
L357155320	-,--	◆	10	50x30	120	6	7.000	15.200
L357156040	-,--	◆	10	60x20	40	6	6.300	12.750
L357156060	-,--	◆	10	60x20	60	6	6.300	12.750
L357156080	-,--	◆	10	60x20	80	6	6.300	12.750
L357156120	-,--	◆	10	60x20	120	6	6.300	12.750
L357156240	-,--	◆	10	60x30	40	6	6.300	12.750
L357156260	-,--	◆	10	60x30	60	6	6.300	12.750
L357156280	-,--	◆	10	60x30	80	6	6.300	12.750
L357156320	-,--	◆	10	60x30	120	6	6.300	12.750
L357158040	-,--	◆	10	80x30	40	6	4.800	9.550
L357158060	-,--	◆	10	80x30	60	6	4.800	9.550
L357158080	-,--	◆	10	80x30	80	6	4.800	9.550
L357158120	-,--	◆	10	80x30	120	6	4.800	9.550

● Raccomandato ○ Adatto ◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Rulli a lamelle con gambo in tela abrasiva allo zirconio

Rullo a lamelle con gambo in tela abrasiva **allo zirconio**, con lamelle fissate a ventaglio radialmente. Impiego in smerigliatura, levigatura e finitura di pezzi piani e sagomati, bordi e anche in situazione di difficile accesso. Per lavorazioni su acciai inossidabili.

Acciaio	Acciaio INOX
○	●

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Grana	ø gambo (mm)	N° giri consigliato (gir/min)	Max (gir/min)
L357163060	-,-- ◆	10	30x20	60	6	12.000	25.500
L357163080	-,-- ◆	10	30x20	80	6	12.000	25.500
L357163120	-,-- ◆	10	30x20	120	6	12.000	25.500
L357164060	-,-- ◆	10	40x20	60	6	9.600	19.100
L357164080	-,-- ◆	10	40x20	80	6	9.600	19.100
L357164120	-,-- ◆	10	40x20	120	6	9.600	19.100

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Grana	ø gambo (mm)	N° giri consigliato (gir/min)	Max (gir/min)
L357165060	-,-- ◆	10	50x20	60	6	7.000	15.300
L357165080	-,-- ◆	10	50x20	80	6	7.000	15.300
L357165120	-,-- ◆	10	50x20	120	6	7.000	15.300
L357166060	-,-- ◆	10	60x30	60	6	6.300	12.750
L357166080	-,-- ◆	10	60x30	80	6	6.300	12.750
L357166120	-,-- ◆	10	60x30	120	6	6.300	12.750

Rulli a lamelle con gambo in tela con abrasivo ceramico CO-COOL

Rullo in tela con abrasivo **ceramico autoravvivante CO-COOL**, con lamelle fissate a ventaglio radialmente. Impiego in smerigliatura, levigatura e finitura di pezzi piani e sagomati, bordi e anche in situazione di difficile accesso, per smerigliature aggressive particolarmente efficaci su materi duri, con additivi per impedire l'intasamento durante la lavorazione e per una smerigliatura più fredda per aumentare la capacità di asportazione.

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Plastiche	Legno
○	●	●	●	●	●	●

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Grana	ø gambo (mm)	N° giri consigliato (gir/min)	Max (gir/min)
L357653004	-,--	10	30x10	40	6	12.000	25.400
L357653006	-,--	10	30x10	60	6	12.000	25.400
L357653008	-,--	10	30x10	80	6	12.000	25.400
L357653012	-,--	10	30x10	120	6	12.000	25.400
L357653104	-,--	10	30x15	40	6	12.000	25.400
L357653106	-,--	10	30x15	60	6	12.000	25.400
L357653108	-,--	10	30x15	80	6	12.000	25.400
L357653112	-,--	10	30x15	120	6	12.000	25.400
L357653204	-,--	10	30x20	40	6	12.000	25.400
L357653206	-,--	10	30x20	60	6	12.000	25.400
L357653208	-,--	10	30x20	80	6	12.000	25.400
L357653212	-,--	10	30x20	120	6	12.000	25.400
L357654104	-,--	10	40x20	40	6	9.600	19.100
L357654106	-,--	10	40x20	60	6	9.600	19.100

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Grana	ø gambo (mm)	N° giri consigliato (gir/min)	Max (gir/min)
L357654108	-,--	10	40x20	80	6	9.600	19.100
L357654112	-,--	10	40x20	120	6	9.600	19.100
L357655104	-,--	10	50x30	40	6	7.000	15.200
L357655106	-,--	10	50x30	60	6	7.000	15.200
L357655108	-,--	10	50x30	80	6	7.000	15.200
L357655112	-,--	10	50x30	120	6	7.000	15.200
L357656004	-,--	10	60x15	40	6	6.300	12.700
L357656006	-,--	10	60x15	60	6	6.300	12.700
L357656008	-,--	10	60x15	80	6	6.300	12.700
L357656012	-,--	10	60x15	120	6	6.300	12.700
L357656104	-,--	10	60x30	40	6	6.300	12.700
L357656106	-,--	10	60x30	60	6	6.300	12.700
L357656108	-,--	10	60x30	80	6	6.300	12.700
L357656112	-,--	10	60x30	120	6	6.300	12.700

Rulli a lamelle con gambo in tessuto non tessuto con abrasivo in ossido di alluminio

Rullo a lamelle in **tessuto non tessuto con abrasivo in ossido di alluminio**, per la mascheratura dei segni lasciati da precedenti operazioni di smerigliatura, utilizzabili su smerigliatrici portatili elettriche o pneumatiche e ad albero flessibile, per la smerigliatura, pulitura, satinatura di acciai comuni e legati, metalli non ferrosi.

Acciaio	Acciaio INOX
●	○

Finale Codice	L35731 GRANA 60/80 €	Pz.	L35736 GRANA 100/120 €	Pz.	L35741 GRANA 150/220 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
3020	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	30x20	6	16.000
3030	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	30x30	6	16.000
4020	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	40x20	6	16.000
4030	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	40x30	6	16.000
5030	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	50x30	6	16.000
6030	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	60x30	6	9.000

Rulli a lamelle in **tessuto non tessuto Scotch-Brite™ CP-FB con abrasivo in ossido di alluminio**, con trama aperta per prevenire l'intasamento, frantumazione continua delle fibre per esposizione continua di abrasivo rigenerato, per finiture uniformi e brillanti, utilizzabili su smerigliatrici portatili elettriche o pneumatiche e ad albero flessibile, per la smerigliatura, pulitura, satinatura di acciai comuni e legati, metalli non ferrosi. Particolarmente indicato per **lavorazioni di acciai inossidabili**.

Acciaio	Acciaio INOX
●	●

Codice	€	Pz.	Grana	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
L357035025	-,-- ◆	25	media	50x25	6	12.000
L357036030	-,-- ◆	10	media	60x30	6	9.600
L357037545	-,-- ◆	10	molto fine	75x45	6	8.500

Rulli a lamelle con gambo in tessuto non tessuto misto tela con abrasivo in ossido di alluminio

Rullo a lamelle **in tessuto non tessuto alternate a lamelle in tela abrasiva in ossido di alluminio**, la presenza della tela rende questo prodotto più aggressivo e consente di eliminare segni più marcati, quali graffi e piccole incrostazioni, dalla superficie del pezzo. Adatto alla smerigliatura dolce, senza vibrazioni e poco rumorosa. Utilizzabile su smerigliatrici portatili elettriche o pneumatiche e ad albero flessibile, per la smerigliatura, pulitura, satinatura di acciai comuni e legati, metalli non ferrosi.

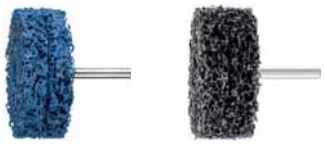
Acciaio	Acciaio INOX
●	○

Finale Codice	L35746 GRANA 80 €	Pz.	L35751 GRANA 120 €	Pz.	L35756 GRANA 180 €	Pz.	L35761 GRANA 320 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Grana	ø gambo (mm)	N° giri min÷max (gir/min)
3020	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	30x20	80	6	7.500÷16.000
3030	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	30x30	80	6	7.500÷16.000
4020	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	40x20	80	6	5.700÷16.000
4030	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	40x30	80	6	5.700÷16.000
5030	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	50x30	80	6	4.700÷11.000
5040	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	50x40	80	6	4.700÷11.000
6030	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	60x30	80	6	4.700÷9.000
8030	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	-,-- ◆	25	80x30	80	6	3.600÷7.000

Rulli abrasivi con gambo in fibra sintetica resinata Policlean

Estratto da categoria "Satinatura e pulitura" di pag. 891

Rullo abrasivo con gambo in fibra sintetica resinata **Policlean**, struttura aperta per impedire l'intasamento e consentire una smerigliatura fredda, si adatta in modo ideale ai contorni e alla superficie di forma del pezzo da lavorare, per l' eliminazione di ruggine, residui corrosivi, sporcizia, vernici, colle, vecchi rivestimenti e resti di guarnizioni, pulitura di cordoni di saldatura, eliminazione di righe di lavorazioni precedenti e tracce di rinvenimento, per tutti i tipi di acciai legati e non e acciaio inossidabile.



A B

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel	Plastiche
●	●	●	●	●	●	●	●

Con **abrasivo in corindone A**, asportazione aggressiva.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L704100100	-,--	5	50x13	6	molto grossa	15.000	A
L704100200	-,--	5	50x26	6	molto grossa	15.000	A
L704100300	-,--	5	75x13	6	molto grossa	10.000	A
L704100400	-,--	5	75x26	6	molto grossa	10.000	A
L704100500	-,--	5	100x13	6	molto grossa	7.500	A

Con **abrasivo in carburo di silicio**, maggiore flessibilità e asportazione media.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L406600100	-,--	5	50x13	6	molto grossa	15.000	B
L406600200	-,--	5	50x26	6	molto grossa	15.000	B
L406600300	-,--	5	75x13	6	molto grossa	10.000	B
L406600400	-,--	5	75x26	6	molto grossa	10.000	B
L406600500	-,--	5	100x13	6	molto grossa	7.500	B

Ruote a lamelle in tela abrasiva per smerigliatrici angolari

Ruota a lamelle in tela abrasiva **al corindone per smerigliatrici angolari**, con lamelle fissate a ventaglio radialmente, per il montaggio diretto senza l'utilizza di flange. Uso frontale vicinissimo ai bordi e negli angoli, si adatta perfettamente ai contorni grazie all'elevata flessibilità.
Per impieghi universali, dalla sgrossatura alla finitura.

Alluminio e leghe	Acciaio	Ghisa	Plastiche	Legno
○	●	●	●	●

Codice	€	Pz.	Grana	ø x larghezza (mm)	Attacco	N° giri consigliato (gir/min)	Max (gir/min)
L351100040	-,--	2	40	125x20	M14	6.850	12.200
L351100060	-,--	2	60	125x20	M14	6.850	12.200
L351100080	-,--	2	80	125x20	M14	6.850	12.200
L351100120	-,--	2	120	125x20	M14	6.850	12.200

Ruota a lamelle in tela con abrasivo **ceramico autoravvivante CO-COOL per smerigliatrici angolari**, con lamelle fissate a ventaglio radialmente, per il montaggio diretto senza l'utilizza di flange. Uso frontale vicinissimo ai bordi e negli angoli, si adatta perfettamente ai contorni grazie all'elevata flessibilità. Per smerigliature aggressive particolarmente efficaci su materi duri, con additivi per impedire l'intasamento durante la lavorazione e per una smerigliatura più fredda per aumentare la capacità di asportazione.

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Plastiche	Legno
○	●	●	●	●	●	●

Codice	€	Pz.	Grana	ø x larghezza (mm)	Attacco	N° giri consigliato (gir/min)	Max (gir/min)
L351150040	-,--	2	40	125x20	M14	6.850	12.200
L351150060	-,--	2	60	125x20	M14	6.850	12.200
L351150080	-,--	2	80	125x20	M14	6.850	12.200
L351150120	-,--	2	120	125x20	M14	6.850	12.200

Ruote a lamelle con foro in tela abrasiva

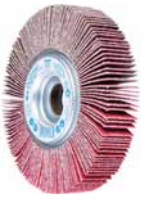
Ruota a lamelle in tela abrasiva al corindone, con lamelle fissate a ventaglio radialmente. Impiego in smerigliatura, levigatura e finitura di pezzi piani e sagomati, bordi e anche in situazione di difficile accesso. Per lavorazioni di acciai legati e non.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø foro (mm)	Grana	Max (gir/min)
L357171060	-,-- ◆	1	165x50	54	60	5.200
L357171080	-,-- ◆	1	165x50	54	80	5.200
L357171120	-,-- ◆	1	165x50	54	120	5.200
L357172060	-,-- ◆	1	200x50	54	60	4.300
L357172080	-,-- ◆	1	200x50	54	80	4.300
L357172120	-,-- ◆	1	200x50	54	120	4.300
L357172560	-,-- ◆	1	250x50	100	60	3.400
L357172580	-,-- ◆	1	250x50	100	80	3.400
L357172620	-,-- ◆	1	250x50	100	120	3.400

Alluminio e leghe	Acciaio	Ghisa	Plastiche	Legno
○	●	●	●	●

Ruota a lamelle in tela con abrasivo **ceramico autoravvivante CO-COOL**, con lamelle fissate a ventaglio radialmente. Impiego in smerigliatura, levigatura e finitura di pezzi piani e sagomati, bordi e anche in situazione di difficile accesso, per smerigliature aggressive particolarmente efficaci su materi duri, con additivi per impedire l'intasamento durante la lavorazione e per una smerigliatura più fredda per aumentare la capacità di asportazione.

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø foro (mm)	Grana	N° giri consigliato (gir/min)	Max (gir/min)
L357701504	-,--	2	150X30	25.4	40	3.500	6.300
L357701506	-,--	2	150X30	25.4	60	3.500	6.300
L357701508	-,--	2	150X30	25.4	80	3.500	6.300
L357701512	-,--	2	150X30	25.4	120	3.500	6.300
L357701554	-,--	2	150X50	25.4	40	3.500	6.300
L357701556	-,--	2	150X50	25.4	60	3.500	6.300
L357701558	-,--	2	150X50	25.4	80	3.500	6.300
L357701560	-,--	2	150X50	25.4	120	3.500	6.300
L357701604	-,--	2	165X30	25.4	40	3.200	5.700
L357701606	-,--	2	165X30	25.4	60	3.200	5.700
L357701608	-,--	2	165X30	25.4	80	3.200	5.700
L357701612	-,--	2	165X30	25.4	120	3.200	5.700
L357701654	ELIM.	2	165X50	25.4	40	3.200	5.700
L357701656	-,--	2	165X50	25.4	60	3.200	5.700
L357701658	-,--	2	165X50	25.4	80	3.200	5.700
L357701660	ELIM.	2	165X50	25.4	120	3.200	5.700



Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Plastiche	Legno
○	●	●	●	●	●	●

Perno di bloccaggio per ruote a lamelle

Perno di bloccaggio per ruote a lamelle codice L35770, per il montaggio su macchine ad albero flessibile e smerigliatrici diritte.

Codice	€	ø foro ruote (mm)	Serraggio min÷max (mm)	Per ruote ø (mm)	ø gambo (mm)	Lunghezza gambo (mm)
L357750100	-,--	25.4	25÷50	150-165	12	40

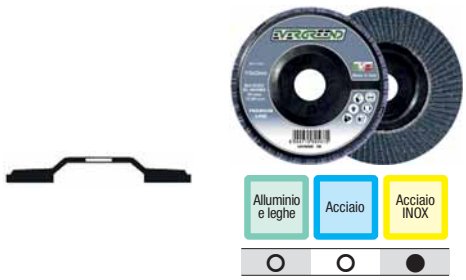
Dischi abrasivi bilamellari

Disco abrasivo **bilamellare in tela all'ossido di alluminio** (corindone). Ottimo rapporto qualità/prezzo, utilizzo con macchine portatili, idoneo per impiego universale per la sgrossatura e/o finitura di **materiali ferrosi e non**, ottima capacità di asportazione in applicazioni con elevate pressioni.

Codice	€		Pz.	ø (mm)	Grana	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L201000040	-,--	◆	10	115	40	22,2	13.300	nylon
L201000060	-,--	◆	10	115	60	22,2	13.300	nylon
L201000080	-,--	◆	10	115	80	22,2	13.300	nylon
L201000120	-,--	◆	10	115	120	22,2	13.300	nylon
L201001040	-,--	◆	10	125	40	22,2	12.250	nylon
L201001060	-,--	◆	10	125	60	22,2	12.250	nylon
L201001080	-,--	◆	10	125	80	22,2	12.250	nylon

Disco abrasivo **bilamellare in tela all'ossido di zirconio**. Ottimo rapporto qualità/prezzo, utilizzo con macchine portatili, idoneo per impiego universale, per la sgrossatura e/o la finitura di materiali ferrosi e non, **ideale per gli acciai inossidabili**, ottima capacità di asportazione in applicazioni con elevate pressioni.

Codice	€		Pz.	ø (mm)	Grana	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L201350040	-,--	◆	10	115	40	22,2	13.300	nylon
L201350060	-,--	◆	10	115	60	22,2	13.300	nylon
L201350080	-,--	◆	10	115	80	22,2	13.300	nylon
L201350120	-,--	◆	10	115	120	22,2	13.300	nylon
L201351040	-,--	◆	10	125	40	22,2	12.250	nylon
L201351060	-,--	◆	10	125	60	22,2	12.250	nylon
L201351080	-,--	◆	10	125	80	22,2	12.250	nylon
L201351120	-,--	◆	10	125	120	22,2	12,250	nylon



Dischi abrasivi lamellari

Disco abrasivo lamellare **in tela all'ossido di alluminio** (corindone). Ottimo rapporto qualità/prezzo, utilizzo con macchine portatili, idoneo per impiego universale per la sgrossatura e/o finitura di **materiali ferrosi e non ferrosi**.

Codice	€		Pz.	ø (mm)	Grana	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L200850040	-,--	◆	10	115	40	22,2	13.300	fibra di vetro
L200850060	-,--	◆	10	115	60	22,2	13.300	fibra di vetro
L200850080	-,--	◆	10	115	80	22,2	13.300	fibra di vetro
L200850120	-,--	◆	10	115	120	22,2	13.300	fibra di vetro
L200851040	-,--	◆	10	125	40	22,2	12.250	fibra di vetro
L200851060	-,--	◆	10	125	60	22,2	12.250	fibra di vetro
L200851080	-,--	◆	10	125	80	22,2	12.250	fibra di vetro

Disco abrasivo lamellare **in tela all'ossido di zirconio**. Ottimo rapporto qualità/prezzo, utilizzo con macchine portatili, idoneo per impiego universale, per la sgrossatura e/o la finitura di materiali ferrosi e non, **ideale per gli acciai inossidabili**.

Codice	€		Pz.	ø (mm)	Grana	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L201400040	-,--	◆	10	115	40	22,2	13.300	nylon
L201400060	-,--	◆	10	115	60	22,2	13.300	nylon
L201400080	-,--	◆	10	115	80	22,2	13.300	nylon
L201400120	-,--	◆	10	115	120	22,2	13.300	nylon
L201401040	-,--	◆	10	125	40	22,2	12.250	nylon
L201401060	-,--	◆	10	125	60	22,2	12.250	nylon
L201401080	-,--	◆	10	125	80	22,2	12.250	nylon

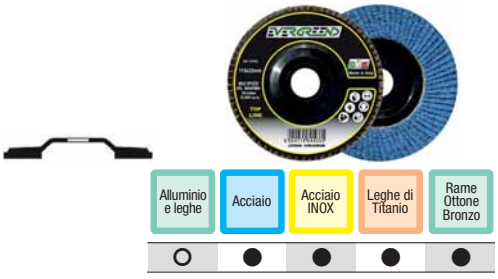
Disco abrasivo lamellare **in tela all'ossido di zirconio**. Ottimo rapporto qualità/prezzo, utilizzo con macchine portatili, idoneo per impiego universale, per la sgrossatura e/o la finitura di materialali ferrosi e non, **ideale per gli acciai inossidabili**, struttura più rigida per consentire maggiori pressioni sul disco.

Codice	€		Pz.	ø (mm)	Grana	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L201500040	-,--	◆	10	115	40	22,2	13.300	fibra di vetro
L201500060	-,--	◆	10	115	60	22,2	13.300	fibra di vetro
L201500080	-,--	◆	10	115	80	22,2	13.300	fibra di vetro
L201500120	-,--	◆	10	115	120	22,2	13.300	fibra di vetro
L201501040	-,--	◆	10	125	40	22,2	12.250	fibra di vetro
L201501060	-,--	◆	10	125	60	22,2	12.250	fibra di vetro
L201501080	-,--	◆	10	125	80	22,2	12.250	fibra di vetro
L201501120	-,--	◆	10	125	120	22,2	12.250	fibra di vetro
L201502040	-,--	◆	10	180	40	22,2	8.500	fibra di vetro
L201502060	-,--	◆	10	180	60	22,2	8.500	fibra di vetro
L201502080	ELIM.	◇	10	180	80	22,2	8.500	fibra di vetro
L201502120	ELIM.	◇	10	180	120	22,2	8.500	fibra di vetro

Dischi abrasivi lamellari ceramicati

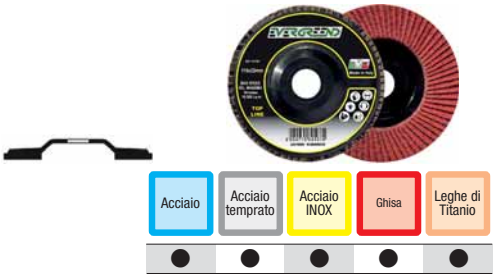
Disco abrasivo lamellare **in tela all'ossido di zirconio ceramicato**, con additivo refrigerante per evitare il surriscaldamento delle superfici in lavorazione, particolarmente indicato per operazioni gravose di rimozione di **sbavature e cordoni di saldatura su materiali duri ed acciai inossidabili**, idoneo anche per acciaio, leghe di titanio, alluminio, bronzo e materiali non ferrosi, da utilizzare con smerigliatrici di potenza media/elevata.

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Grana	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L201650040	-,-- ◆	10	115	40	22,2	10.500	nylon
L201650060	-,-- ◆	10	115	60	22,2	10.500	nylon
L201651040	-,-- ◆	10	125	40	22,2	9.650	nylon
L201651060	-,-- ◆	10	125	60	22,2	9.650	nylon



Disco lamellare **in tela con abrasivo ceramicato**, con additivo refrigerante per evitare il surriscaldamento delle superfici in lavorazione, particolarmente indicato **per operazioni gravose e continuative di rimozione di sbavature e cordoni di saldatura** su materiali duri, acciai inossidabili, leghe di titanio, bronzo e materiali non ferrosi, da utilizzare con smerigliatrici di elevata potenza.

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Grana	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L201750040	-,-- ◆	10	115	40	22,2	10.500	nylon
L201750060	-,-- ◆	10	115	60	22,2	10.500	nylon
L201751040	-,-- ◆	10	125	40	22,2	9.650	nylon
L201751060	-,-- ◆	10	125	60	22,2	9.650	nylon



Dischi abrasivi lamellari "Soft"

Disco abrasivo lamellare "Soft" **in tela all'ossido di zirconio** disposte in modo angolato, per lavorazioni precise su superfici sagomate ed angolari, surriscaldamento ed intasamento ridotto, ottima eccellente, **particolarmente indicato nella lavorazione dell'acciaio inossidabile**, idoneo anche per lavori generici quali la rimozione veloce di ossidazioni e strati di vernice.

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Grana	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L201550040	-,-- ◆	10	115	40	22,2	10.500	fibra di vetro
L201550060	-,-- ◆	10	115	60	22,2	10.500	fibra di vetro
L201550080	-,-- ◆	10	115	80	22,2	10.500	fibra di vetro

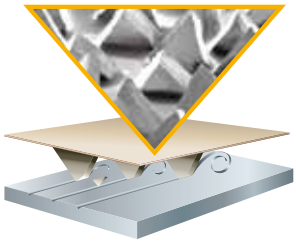
Dischi abrasivi lamellari per alluminio

Disco abrasivo lamellare **in tela all'ossido di alluminio (corindone) stearato**, con additivo refrigerante per evitare il surriscaldamento delle superfici in lavorazione, **specifico per asportazioni su superfici di alluminio** senza l'intasamento dell'abrasivo assicurato da un maggior scarico dei residui di lavorazione.

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Grana	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L201900040	-,-- ◆	10	115	40	22,2	10.500	fibra di vetro
L201900060	-,-- ◆	10	115	60	22,2	10.500	fibra di vetro
L201901040	-,-- ◆	10	125	40	22,2	9.650	fibra di vetro
L201901060	-,-- ◆	10	125	60	22,2	9.650	fibra di vetro

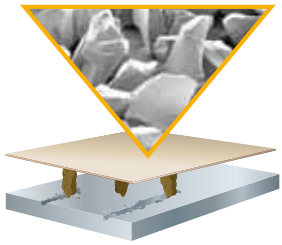
3M CUBITRON II Industrial Abrasives

I singoli granelli abrasivi di ceramica, di forma triangolare, sono disposti in modo uniforme ad angolo retto.
Il tipo di abrasivo, la forma e la disposizione lo rendono auto-affilante.



3M CUBITRON II Industrial Abrasives

La forma, le dimensioni e la disposizione uniforme permettono di: incrementare la rimozione dei materiali; ottenere una migliore finitura superficiale, in minor tempo; mantenere il pezzo freddo.



Grano ceramico convenzionale

Diverso nelle forme, nelle dimensioni e nella distribuzione: ne consegue una durata più breve dovuta a fratture da stress e distacco del materiale.

Vantaggi	Benefici
Migliore ancoraggio del mineriale sul supporto.	Non si sgrana; migliore utilizzo su lavorazioni pesanti.
Buon supporto per il minerale.	Elevata durata
Estremamente duro; uniformità nel direzionamento del minerale sul supporto; mentre lavora continua a mantenere spigoli taglienti.	Maggiore taglio, elevata durata; non scalda; minore fatica dell'operatore; minore sviluppo di calore, quindi minore imbrunitura del manufatto; lavoro più veloce, migliore produttività; maggiore numero di pezzi lavorati per singolo disco.

Dischi abrasivi lamellari 967A Cubitron™ II

Disco lamellare **967A** con abrasivo ceramico **Cubitron™ II** (PGS) con granuli a forma triangolare, supporto misto in cotone e poliestere il cui consumo espone minerale nuovo per tagli rapidi, ottimo bilanciamento per velocità di taglio e durata.
Applicazioni: rimozioni di saldature, rimozioni di ossidi e calamine, sbavature e sgrossatura, rifinitura e pulitura.

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo
●	●	●	●

Forma piana per operazioni in bassa pressione.

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Grana	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L200810040	-,-- ◆	10	115	40	22.2	13.200	fibra di vetro
L200810060	-,-- ◆	10	115	60	22.2	13.200	fibra di vetro
L200810080	-,-- ◆	10	115	80	22.2	13.200	fibra di vetro
L200811040	-,-- ◆	10	125	40	22.2	12.000	fibra di vetro
L200811060	-,-- ◆	10	125	60	22.2	12.000	fibra di vetro
L200811080	-,-- ◆	10	125	80	22.2	12.000	fibra di vetro
L200812040	-,-- ◆	10	180	40	22.2	8.500	fibra di vetro
L200812060	-,-- ◆	10	180	60	22.2	8.500	fibra di vetro
L200812080	-,-- ◆	10	180	80	22.2	8.500	fibra di vetro

Forma conica per operazioni in bassa pressione.

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Grana	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L200800040	-,-- ◆	10	115	40	22,2	13.200	fibra di vetro
L200800060	-,-- ◆	10	115	60	22,2	13.200	fibra di vetro
L200800080	-,-- ◆	10	115	80	22,2	13.200	fibra di vetro
L200801040	-,-- ◆	10	125	40	22,2	12.000	fibra di vetro
L200801060	-,-- ◆	10	125	60	22,2	12.000	fibra di vetro
L200801080	-,-- ◆	10	125	80	22,2	12.000	fibra di vetro
L200802040	-,-- ◆	10	180	40	22,2	8.500	fibra di vetro
L200802060	-,-- ◆	10	180	60	22,2	8.500	fibra di vetro
L200802080	-,-- ◆	10	180	80	22,2	8.500	fibra di vetro

Dischi abrasivi lamellari 969F Cubitron™ II

Disco lamellare **969F** con abrasivo ceramico **Cubitron™ II** (PGS) con granuli a forma triangolare, supporto in poliestere per affrontare operazioni impegnative con applicazione di alta pressione su spigoli e per cianfrini.
Forma piana per operazioni in alta pressione.
Applicazioni: cianfrinatura, sbavatura su spigoli, rimozioni aggressive di cordoni di saldatura, rimozioni pesanti.

Alluminio e leghe ● | Acciaio ● | Acciaio INOX ● | Rame Ottone Bronzo ●

Codice	€		Pz.	ø (mm)	Grana	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L200820040	-,--	◆	10	115	40	22.2	13.200	fibra di vetro
L200820060	-,--	◆	10	115	60	22.2	13.200	fibra di vetro
L200820080	-,--	◆	10	115	80	22.2	13.200	fibra di vetro
L200821040	-,--	◆	10	125	40	22.2	12.000	fibra di vetro
L200821060	-,--	◆	10	125	60	22.2	12.000	fibra di vetro
L200821080	-,--	◆	10	125	80	22.2	12.000	fibra di vetro
L200822040	-,--	◆	10	180	40	22.2	8.500	fibra di vetro
L200822060	-,--	◆	10	180	60	22.2	8.500	fibra di vetro
L200822080	-,--	◆	10	180	80	22.2	8.500	fibra di vetro

Per caratteristiche tecniche vedi pagina 870.

Dischi abrasivi lamellari 769F

Disco lamellare **769F** con abrasivo **ceramico PSG** a forma triangolare e **ossido di alluminio**, supporto in poliestere, progettato per usurarsi progressivamente e per garantire un taglio costante su applicazioni medio-pesanti. **Forma piana per operazioni in alta pressione**.
Applicazioni: rimozione delle saldature, cianfrinatura, sbavature dei bordi, mascheratura, finitura, preparazione delle superfici, rimozione della calamina e delle scintille di saldatura

Alluminio e leghe ● | Acciaio ● | Acciaio INOX ● | Rame Ottone Bronzo ●

Codice	€		Pz.	ø (mm)	Grana	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L200830040	-,--	◇	10	115	40	22,2	13.300	fibra di vetro
L200830060	-,--	◇	10	115	60	22,2	13.300	fibra di vetro
L200830080	-,--	◇	10	115	80	22,2	13.300	fibra di vetro
L200830120	-,--	◇	10	115	120	22,2	13.300	fibra di vetro
L200831040	-,--	◇	10	125	40	22,2	12.000	fibra di vetro
L200831060	-,--	◇	10	125	60	22,2	12.000	fibra di vetro
L200831080	-,--	◇	10	125	80	22,2	12.000	fibra di vetro
L200831120	-,--	◇	10	125	120	22,2	12.000	fibra di vetro

Dischi abrasivi lamellari raggiati POLIFAN

Disco abrasivo lamellare **raggiato POLIFAN al corindone zirconio Z SGP CURVE STEELOX in tela all'ossido di zirconio** per la lavorazione dei cordoni di saldatura all'interno di cavità, grazie alla particolare disposizione delle lamelle garantisce indiscussi vantaggi nella lavorazione dei cordoni di saldatura con grandi quantità di materiale asportato.
Applicazioni: lavorazione di saldature a gola, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavatura.
Particolarmente idoneo nella lavorazione dell'acciaio inox.

Acciaio ● | Acciaio INOX ●

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Grana	Spessore (mm)	Raggiatura interna (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L202500005	-,--	10	115	40	11	>5	22,2	13.300	fibra di vetro
L202500010	-,--	10	115	40	14	>8	22,2	13.300	fibra di vetro

Disco abrasivo lamellare **raggiato POLIFAN con granulo ceramico CO SGP CURVE STEELOX** per la lavorazione dei cordoni di saldatura all'interno di cavità, grazie alla particolare disposizione delle lamelle garantisce indiscussi vantaggi nella lavorazione dei cordoni di saldatura con grandi quantità di materiale asportato. L'abrasivo ceramico garantisce una smerigliatura estremamente fredda garantendo quindi ottimi risultati senza causare danni termici al materiale.
Applicazioni: lavorazione di saldature a gola, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavatura.
Particolarmente idoneo nella lavorazione dell'acciaio inox.

Acciaio ● | Acciaio INOX ●

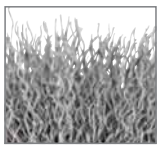
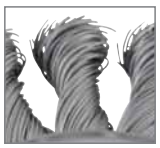
Codice	€	Pz.	ø (mm)	Grana	Spessore (mm)	Raggiatura interna (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L202550005	-,--	10	115	60	11	>5	22,2	13.300	fibra di vetro
L202550010	-,--	10	115	60	14	>8	22,2	13.300	fibra di vetro
L202550015	-,--	10	125	60	11	>5	22,2	12.200	fibra di vetro
L202550020	-,--	10	125	60	14	>8	22,2	12.200	fibra di vetro

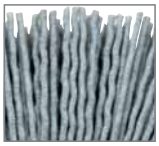
Disco abrasivo lamellare **raggiato POLIFAN al corindone A SGP CURVE ALU** con rivestimento tagliente e raffreddante per la lavorazione dei cordoni di saldatura all'interno di cavità.
Applicazioni: lavorazione di saldature a gola, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavatura.
Particolarmente idoneo nella lavorazione dell'alluminio.

Alluminio e leghe ●

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Grana	Spessore (mm)	Raggiatura interna (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)	Supporto
L202600005	-,--	10	115	40	14	>8	22,2	13.300	fibra di vetro
L202600010	-,--	10	125	40	14	>8	22,2	12.200	fibra di vetro

Panoramica delle applicazioni delle spazzole



	Filo d'acciaio ondulato	Filo d'acciaio ritorto	Fili di acciaio inossidabile	Filo di ottone	Setole di nylon	Corindone o carburo di silicio
Acciaio	●	●	○		●	●
Acciaio INOX			●		○	●
Ghisa	●	●			●	●
Alluminio			○	○	●	●
Metalli non ferrosi			○	●	●	●
Legno tenero	●		○	●	●	●
Legno	●		○	○	○	●

Spazzole circolari con foro

Spazzola circolare con foro, fili ondulati in acciaio, acciaio inox e ottone; adatta per lavori di spazzolatura, sbavatura, satinatura e lucidatura. Da utilizzare con smerigliatrici e pulitrici stazionarie, fornite delle adeguate protezioni.

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	ø foro (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L660160100	-,-- ◇	100	20	20	acciaio	0,3	8.000	A
L660160125	-,-- ◇	125	22	20	acciaio	0,3	6.000	A
L660160150	-,-- ◇	150	30	31,75	acciaio	0,3	6.000	A
L660160178	-,-- ◇	178	32	31,75	acciaio	0,3	6.000	A
L660160200	-,-- ◇	200	30	31,75	acciaio	0,3	4.500	A
L660161125	-,-- ◇	125	22	20	inox	0,3	6.000	B
L660161150	-,-- ◇	150	30	31,75	inox	0,3	6.000	B
L660161178	-,-- ◇	178	32	31,75	inox	0,3	6.000	B
L660161200	-,-- ◇	200	30	31,75	inox	0,3	4.500	B
L660162150	-,-- ◇	150	24	20	ottone	0,3	6.000	C

Fornite con bussole di riduzione in plastica: ø 100÷125 mm con bussole ø int. 1/2" e 5/8" e ø 150÷200 mm con bussole ø int. 13 mm, 15 mm, 16 mm, 19 mm, 20 mm, 7/8" e 1".

A B C

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	ø foro (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L650050100	-,-- ◆	100	15	16	acciaio	0,35	6.000	D
L650050220	-,-- ◆	125	25	16	acciaio	0,35	6.000	D
L650050300	-,-- ◆	150	20	25-20-16	acciaio	0,35	6.000	D
L650050400	-,-- ◆	150	27	25-20-16	acciaio	0,35	6.000	D
L650050600	-,-- ◆	200	23	25-20-16	acciaio	0,35	6.000	D
L650050700	-,-- ◆	200	29	25-20-16	acciaio	0,35	6.000	D
L650050900	-,-- ◆	250	30	25-20-16	acciaio	0,35	3.600	D
L650051100	-,-- ◆	300	42	30	acciaio	0,35	3.000	D
L650050500	-,-- ◆	150	27	25-20-16	inox	0,3	6.000	E
L650050800	-,-- ◆	200	29	25-20-16	inox	0,3	6.000	E
L650051000	-,-- ◆	250	30	25-20-16	inox	0,3	3.600	E

D E

Spazzole circolari piane con attacco filettato per smerigliatrici angolari

Spazzola circolare con attacco filettato, forma piana, fili di acciaio e acciaio inox a mazzetti ritorti; adatta per disincrostare e sbavare, per lavori di preparazione e la finitura di saldature continue ed il decapaggio meccanico. Da utilizzare con smerigliatrici angolari portatili.

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	Attacco filettato	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L650100100	-,-- ◆	115	14	M14	acciaio	0,5	20.000	A
L650100110	-,-- ◆	115	14	M14	inox	0,5	20.000	B

A B

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Spazzole circolari piane con foro per smerigliatrici angolari

Spazzola circolare con foro, forma piana, fili in acciaio e acciaio inox a mazzetti ritorti; adatta per disincrostare e sbavare, per lavori di preparazione e finitura di saldature.
Da utilizzare con smerigliatrici angolari portatili.

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	ø foro (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)
L660200115	-,-- ◆	115	12	22,2	acciaio	0,5	12.500
L660200125	-,-- ◇	125	13	22,2	acciaio	0,5	12.500
L660200178	-,-- ◇	178	13	22,2	acciaio	0,5	10.000
L660201115	-,-- ◇	115	12	22,2	inox	0,5	12.500
L660201125	-,-- ◇	125	13	22,2	inox	0,5	12.500
L660201178	-,-- ◇	178	13	22,2	inox	0,5	10.000

Spazzola circolare con foro a **mazzetti ritorti annodati alternativamente destra/sinistra**, forma piana, fili in acciaio e acciaio inox; adatta per disincrostare e sbavare, per lavori di preparazione e finitura di saldature, **particolarmente idonea a lavorazioni gravose su bordi.**
Da utilizzare con smerigliatrici angolari portatili.

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	ø foro (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)
L650070100	-,-- ◇	115	12	22,2	acciaio	0,5	12.500
L650070200	-,-- ◇	125	13	22,2	acciaio	0,5	12.500
L650070300	-,-- ◇	115	12	22,2	inox	0,5	12.500
L650070400	-,-- ◇	125	13	22,2	inox	0,5	12.500

Spazzola circolare con foro, forma piana e **spessore sottile**, fili in acciaio a mazzetti ritorti; particolarmente aggressiva e adatta per lavori di preparazione e finitura di saldature, in spazi ristretti.
Da utilizzare con smerigliatrici angolari portatili.

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	ø foro (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)
L660230115	-,-- ◇	115	6	22,2	acciaio	0,5	12.500
L660230125	-,-- ◇	125	6	22,2	acciaio	0,5	12.500
L660230178	-,-- ◇	178	6	22,2	acciaio	0,3	10.000

Spazzole circolari coniche con attacco filettato per smerigliatrici angolari

Spazzola circolare con attacco filettato, forma conica, fili in acciaio e acciaio inox ondulati; adatta, per lavori di preparazione e finitura di saldature.
Da utilizzare con smerigliatrici angolari portatili.

A

B

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	Attacco filettato	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L660250101	-,-- ◇	100	10	M14	acciaio	0,3	12.500	A
L660251100	-,-- ◇	100	20	M14	inox	0,2	12.500	B

Spazzola circolare con attacco filettato, forma conica, fili in acciaio inox a mazzetti ritorti; adatta per disincrostare e sbavare, per lavori di preparazione e finitura di saldature.
Da utilizzare con smerigliatrici angolari portatili.

C

D

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	Attacco filettato	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L660220100	-,-- ◇	100	13	M14	acciaio	0,5	12.500	C
L660220115	-,-- ◆	115	15	M14	acciaio	0,5	12.500	C
L660221115	-,-- ◇	115	15	M14	inox	0,5	12.500	D
L660221116	-,-- ◇	115	15	M14	inox	0,35	12.500	D

Spazzola circolare con attacco filettato, forma conica, fili in acciaio a mazzetti ritorti, adatte per lavori di taglio su superfici irregolari, con spigoli, profili e fessure. I mazzetti ritorti ne fanno una spazzola aggressiva.
Da utilizzare con smerigliatrici angolari portatili.

E

F

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	Attacco filettato	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L650250095	-,-- ◆	95	18	M14	acciaio	0,5	14.000	E
L650250195	-,-- ◆	95	18	M14	inox	0,5	14.000	F

Spazzole a tazza con attacco filettato per smerigliatrici angolari

Spazzola a tazza con attacco filettato, fili ondulati in acciaio e acciaio inox; particolarmente indicata per togliere leggeri strati di ossido e per la preparazione alla verniciatura di superfici. Da utilizzare con smerigliatrici angolari portatili.

Codice	€	ø (mm)	Attacco filettato	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L660320100	-,-- ◆	60	M14	acciaio	0,3	12.500	A
L660320300	-,-- ◆	80	M14	acciaio	0,3	8.500	A
L660320200	-,-- ◇	60	M14	inox	0,3	12.500	B
L660320400	-,-- ◇	80	M14	inox	0,3	8.500	B

A

B

Spazzola a tazza con attacco filettato, fili ondulati in acciaio e acciaio inox, particolarmente indicata per togliere leggeri strati di ossido e per la preparazione alla verniciatura di superfici. Da utilizzare con smerigliatrici angolari portatili.

Codice	€	ø (mm)	Attacco filettato	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L650150600	-,-- ◆	60	M14	acciaio	0,35	14.000	C
L650150800	-,-- ◆	80	M14	acciaio	0,35	14.000	C
L650151000	-,-- ◆	100	M14	acciaio	0,35	8.500	C
L650151200	-,-- ◆	120	M14	acciaio	0,35	8.500	C
L650150801	-,-- ◆	80	M14	inox	0,3	14.000	D

C

D

Spazzola a tazza con attacco filettato, **fili ondulati intrecciati** in acciaio per una ridotta rottura dei fili e una rimozione delicata del materiale, **particolarmente indicata per la finitura superficiale fine e satinata**.
Da utilizzare con smerigliatrici angolari portatili.

Codice	€	ø (mm)	Attacco filettato	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L650160060	-,-- ◇	60	M14	acciaio	0,3	12.500	E
L650160080	-,-- ◇	80	M14	acciaio	0,3	8.500	E

filo intrecciato

filo standard

E

Spazzola a tazza con attacco filettato, fili in acciaio e acciaio inox a mazzetti ritorti, indicata per togliere aggressivamente strati di ossido, per la preparazione e finitura di saldature. Da utilizzare con smerigliatrici angolari portatili.

Codice	€	ø (mm)	Attacco filettato	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L660360010	-,-- ◇	65	M14	acciaio	0,35	12.500	F
L660360030	-,-- ◆	65	M14	acciaio	0,5	12.500	F
L660360020	-,-- ◇	65	M14	inox	0,35	12.500	G
L660360040	-,-- ◇	65	M14	inox	0,5	12.500	G

F

G

Spazzola a tazza con attacco filettato, fili in acciaio e acciaio inox a mazzetti ritorti, indicata per lavorare aggressivamente su grandi superfici, per la preparazione e finitura di saldature, per l'asportazione di strati di vernice. L'anello di ritenuta può essere rimosso per utilizzare al massimo i filamenti. Da utilizzare con smerigliatrici angolari portatili.

Codice	€	ø (mm)	Attacco filettato	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L660400010	-,-- ◇	80	M14	acciaio	0,35	8.500	H
L660400020	-,-- ◇	80	M14	acciaio	0,5	8.500	H
L660400040	-,-- ◇	80	M14	acciaio	0,8	8.500	H
L660400050	-,-- ◇	100	M14	acciaio	0,35	8.500	H
L660400060	-,-- ◇	100	M14	acciaio	0,5	8.500	H
L660400070	-,-- ◇	100	M14	acciaio	0,8	8.500	H
L660400030	-,-- ◇	80	M14	inox	0,5	8.500	I

H

I

Spazzola a tazza con attacco filettato, fili in acciaio e acciaio inox a mazzetti ritorti, indicata per togliere aggressivamente strati di ossido, per la preparazione e la finitura di saldature. L'anello di ritenuta può essere rimosso per utilizzare al massimo i filamenti. Da utilizzare con smerigliatrici angolari portatili.

Codice	€	ø (mm)	Attacco filettato	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L650200700	-,-- ◆	70	M14	acciaio	0,35	14.000	J
L650200850	-,-- ◆	85	M14	acciaio	0,5	8.500	K
L650201050	-,-- ◆	110	M14	acciaio	0,5	8.500	L

J

K

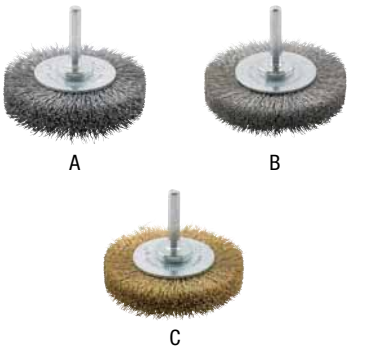
L

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Spazzole circolari con gambo

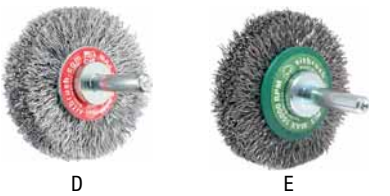
Spazzola circolare con gambo, fili ondulati in acciaio, acciaio inox ed ottone, indicata per asportazioni di bave, ossidi, scorie e vernici, anche in spazi ristretti.
Da utilizzare con trapani e smerigliatrici assiali elettriche e pneumatiche.

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L660240010	-,-- ◆	30	9	6	acciaio	0,2	20.000	A
L660240040	-,-- ◇	40	11	6	acciaio	0,2	18.000	A
L660240070	-,-- ◆	50	17	6	acciaio	0,2	15.000	A
L660240100	-,-- ◆	60	18	6	acciaio	0,3	15.000	A
L660240130	-,-- ◇	70	18	6	acciaio	0,3	15.000	A
L660240160	-,-- ◇	80	19	6	acciaio	0,3	12.000	A
L660240020	-,-- ◆	30	9	6	inox	0,2	20.000	B
L660240050	-,-- ◇	40	11	6	inox	0,2	18.000	B
L660240080	-,-- ◇	50	17	6	inox	0,2	15.000	B
L660240110	-,-- ◇	60	18	6	inox	0,2	15.000	B
L660240140	-,-- ◇	70	19	6	inox	0,2	15.000	B
L660240030	-,-- ◇	30	9	6	ottone	0,2	20.000	C
L660240060	-,-- ◇	40	11	6	ottone	0,2	18.000	C
L660240090	-,-- ◇	50	17	6	ottone	0,2	15.000	C
L660240120	-,-- ◇	60	18	6	ottone	0,2	15.000	C
L660240150	-,-- ◇	70	19	6	ottone	0,2	15.000	C



Spazzola circolare con gambo, fili ondulati in acciaio e acciaio inox, indicata per asportazioni di bave, ossidi, scorie e vernici, anche in spazi ristretti.
Da utilizzare con trapani e smerigliatrici assiali elettriche e pneumatiche.

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L651100100	-,-- ◆	40	9	6	acciaio	0,3	18.000	D
L651100400	-,-- ◆	50	12	6	acciaio	0,3	15.000	D
L651100600	-,-- ◆	60	12	6	acciaio	0,3	15.000	D
L651100800	-,-- ◆	70	12	6	acciaio	0,3	15.000	D
L651101000	-,-- ◆	80	12	6	acciaio	0,3	12.000	D
L651100300	-,-- ◆	40	12	6	inox	0,3	18.000	E
L651100500	-,-- ◆	50	12	6	inox	0,3	15.000	E
L651100700	-,-- ◆	60	12	6	inox	0,3	15.000	E
L651100900	-,-- ◆	70	12	6	inox	0,3	15.000	E
L651101100	-,-- ◆	80	12	6	inox	0,3	12.000	E



Spazzola circolare conica con gambo, fili ondulati in acciaio inox ad alta resistenza, la forma conica la rende adatta per lavori di taglio su superfici irregolari, con spigoli, profili e fessure.
Da utilizzare con trapani e smerigliatrici assiali elettriche e pneumatiche.

Codice	€	ø (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L650300095	-,-- ◆	95	6	inox	0,3	6.500	F

Spazzola circolare con gambo, fili in acciaio a mazzetti ritorti, indicata per asportazioni aggressive di bave, ossidi, scorie e vernici.
Da utilizzare con trapani e smerigliatrici assiali elettriche e pneumatiche.

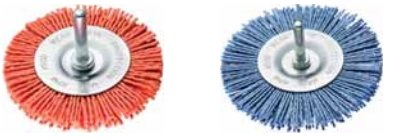
Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L660300075	-,-- ◇	75	12	6	acciaio	0,5	20.000	G

Spazzola circolare **vulcanizzata** con gambo, fili in acciaio ottonato rivestiti per prevenire la loro rottura prematura e garantire una maggior durata, adatta alla spazzolatura medio-pesante e a lavori di sbavatura, pulitura e rimozione di ruggine, lavorazione precisa grazie all'elevata stabilità di forma.
Da utilizzare con trapani e smerigliatrici assiali elettriche e pneumatiche.

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L651170100	-,-- ◇	63	8	6	acciaio	0,3	15.000	H
L650350100	-,--	63	7	6	acciaio	0,3	15.000	I

Spazzola circolare con gambo, fili ondulati in nylon abrasivo; indicata per la pietra, mattoni, tegole, cemento, legno e metalli. Non graffia e non arrugginisce.

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L652050100	-,-- ◆	75	5	6	nylon abrasivo	80	4.500	J
L652050200	-,-- ◆	75	5	6	nylon abrasivo	180	4.500	K
L652050300	-,-- ◆	100	5	6	nylon abrasivo	80	4.500	J
L652050400	-,-- ◆	100	5	6	nylon abrasivo	180	4.500	K



Spazzole a tazza con gambo

Spazzola a tazza con gambo, fili ondulati in acciaio e acciaio inox, indicata per lavorare su piccole superfici, per la preparazione e la finitura di saldature, per la rimozione di ossidi e vernici. Da utilizzare con utensili elettrici e pneumatici.

Codice	€	ø (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L651050500	-,-- ◆	50	6	acciaio	0,3	12.000	A
L651050650	-,-- ◆	65	6	acciaio	0,3	12.000	A
L651050700	-,-- ◆	70	6	acciaio	0,35	12.000	A
L651050510	-,-- ◆	50	6	inox	0,3	12.000	B
L651050660	-,-- ◆	65	6	inox	0,3	12.000	B
L651050710	-,-- ◆	70	6	inox	0,3	12.000	B

A B

Spazzola a tazza con gambo, fili in acciaio a mazzetti ritorti, indicata per lavorare aggressivamente su piccole superfici, per la preparazione e finitura di saldature, per la rimozione di ossidi e vernice. Da utilizzare con utensili elettrici e pneumatici.

Codice	€	ø (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L660330065	-,-- ◇	65	6	acciaio	0,5	6.000	C

C

Spazzola a tazza con gambo, fili ondulati in nylon abrasivo; indicata per la pietra, tegole, cemento, legno e metalli. Non graffia e non arrugginisce.

Codice	€	ø (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L652100100	-,-- ◆	50	6	nylon abrasivo	80	4.500	D
L652100200	-,-- ◆	50	6	nylon abrasivo	180	4.500	E
L652100300	-,-- ◆	75	6	nylon abrasivo	80	4.500	D
L652100400	-,-- ◆	75	6	nylon abrasivo	180	4.500	E

D E

Spazzole a pennello con gambo

Spazzola a pennello con gambo, fili ondulati in acciaio e acciaio inox, indicata per asportazioni frontali di bave, ossidi, scorie e vernici.
Da utilizzare con trapani, alberi flessibili e smerigliatrici assiali elettriche e pneumatiche.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza fili (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)
L660440010	-,-- ◆	10	20	6	acciaio	0,3	20.000
L660440030	-,-- ◆	17	25	6	acciaio	0,3	18.000
L660440050	-,-- ◆	25	25	6	acciaio	0,3	18.000
L660440070	-,-- ◇	30	25	6	acciaio	0,3	15.000
L660440020	-,-- ◇	10	20	6	inox	0,3	20.000
L660440040	-,-- ◇	17	25	6	inox	0,3	18.000
L660440060	-,-- ◇	25	25	6	inox	0,3	18.000
L660440080	-,-- ◇	30	25	6	inox	0,3	15.000

Spazzola a pennello con gambo, fili ondulati in acciaio e acciaio inox, indicata per asportazioni frontali di bave, ossidi, scorie e vernici.
Da utilizzare con trapani, alberi flessibili, smerigliatrici assiali elettriche e pneumatiche.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza fili (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)
L651150100	-,-- ◆	15	24	6	acciaio	0,3	20.000
L651150400	-,-- ◆	18	24	6	acciaio	0,3	18.000
L651150600	-,-- ◆	22	27	6	acciaio	0,3	18.000
L651150800	-,-- ◆	28	27	6	acciaio	0,3	18.000
L651150900	-,-- ◆	35	30	6	acciaio	0,3	18.000
L651150300	-,-- ◆	15	24	6	inox	0,3	20.000
L651150500	-,-- ◆	18	24	6	inox	0,3	18.000
L651150700	-,-- ◆	22	27	6	inox	0,3	18.000

Spazzola a pennello con gambo, fili in acciaio e acciaio inox a mazzetti ritorti, indicata per asportazioni frontali aggressive di bave, ossidi, scorie e vernici.
Da utilizzare con trapani, alberi flessibili e smerigliatrici assiali elettriche e pneumatiche.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza fili (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)
L660450010	-,-- ◇	20	29	6	acciaio	0,35	20.000
L660450030	-,-- ◆	23	29	6	acciaio	0,35	20.000
L660450020	-,-- ◇	20	29	6	inox	0,26	20.000
L660450040	-,-- ◇	23	29	6	inox	0,26	20.000

Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pagina precedente

Spazzola a pennello con gambo, fili in acciaio a mazzetti ritorti, indicata per asportazioni aggressive in angoli interni e spazi ristretti di bave, ossidi, scorie e vernici.
Da utilizzare con trapani, alberi flessibili e smerigliatrici assiali elettriche e pneumatiche.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza fili (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)
L651160005	-,-- ◇	10	26	6	acciaio	0,25	15.000
L651160010	-,-- ◇	10	25	6	acciaio	0,35	15.000
L651160015	-,-- ◇	10	25	6	acciaio	0,50	15.000

Spazzola a pennello **vulcanizzata** con gambo, fili in acciaio rivestiti per prevenire la loro rottura prematura e garantire una maggior durata, adatta alla spazzolatura medio-pesante e a lavori di sbavatura, pulitura e rimozione di ruggine, lavorazione precisa grazie all'elevata stabilità di forma.
Da utilizzare con trapani e smerigliatrici assiali elettriche e pneumatiche.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza fili (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	ø filo (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L651180100	-,-- ◇	24	23	6	acciaio	0,3	15.000	A
L650400100	-,--	22	25	6	acciaio	0,35	13.000	B
L650400200	-,--	30	25	6	acciaio	0,35	13.000	B

A

B

Spazzola a pennello con gambo, fili ondulati in nylon abrasivo; indicata per la pietra, tegole, cemento, legno e metalli.
Uso frontale. Non graffia e non arrugginisce.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza fili (mm)	ø gambo (mm)	Materiale	Grana	Max (gir/min)	Fig.
L652150100	-,-- ◆	22	22	6	nylon abrasivo	80	4.500	C
L652150120	-,-- ◆	22	22	6	nylon abrasivo	180	4.500	D

C

D

Spazzole a disco in nylon abrasivo ceramico

Spazzola a disco **in nylon con abrasivo ceramico**, robusta e ad alta efficienza, maggiori densità di filamento consentono una spazzolatura più aggressiva e la rendono ideale per la massima produttività.
Applicazioni: montata su centri di lavoro consente di sbavare in macchina componenti stampati, fresati frontalmente, smussare segni di rettifica, migliorare la finitura superficiale.

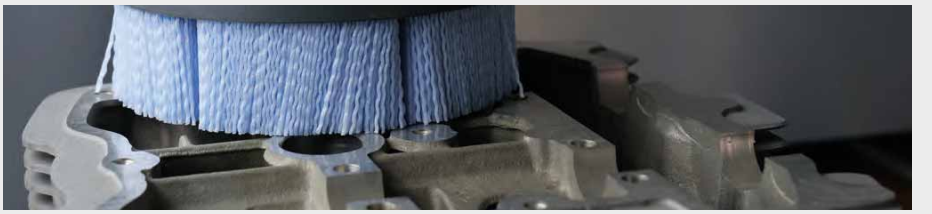
Codice	€	ø (mm)	ø fili (mm)	Grana	ø foro (mm)	Lunghezza fili (mm)	Max (gir/min)
L652200005	-,-- ◆	51	1	80	10	32	4.500
L652200010	-,-- ◆	51	1	120	10	32	4.500
L652200015	-,-- ◆	51	1,4	80	10	32	4.500
L652200020	-,-- ◆	76	1	80	10	32	4.500
L652200025	-,-- ◆	76	1	120	10	32	4.500
L652200030	-,-- ◆	76	1,4	80	10	32	4.500

Albero adattatore per spazzole con perni di centraggio e trascinamento.

Codice	€	ø gambo (mm)
L652220012	-,-- ◆	12

Linea di spazzole con filamenti CeramiX® per l'utilizzo con elettroutensili e macchine a controllo numerico

Queste spazzole in nylon abrasivo sono fatte con filamento CeramiX® fuso in una base composita uretanica.
Il CeramiX® permette un'azione di taglio dalle 3 alle 5 volte più rapida dei filamenti abrasivi tradizionali.

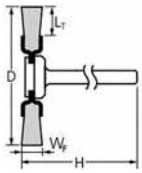


Per sbavature e finiture manuali e automatizzate

Maggiori informazioni sulle spazzole composite, sui parametri operativi e sul filamento abrasivo ceramico su **sitbrush.com**

Microspazzole circolari con gambo ø 3 mm

Microspazzole circolari con gambo ø 3 mm, filo non ritorto, adatte a qualsiasi operazione di pulitura, sbavo e lucidatura su superfici piccole e di difficile accesso. Le spazzole con setole naturali si utilizzano con paste per lucidare per ottenere un risultato ottimale. Utilizzabili con macchine ad albero flessibile, micromotori e macchine elettriche.
Applicazioni principali: tecnologia medicale, industria orafa, industria elettrica, industria aerospaziale e costruzione di stampi e forme



Codice	€	Pz.	Foto	ø (D) (mm)	Materiale del filo	ø filo (mm)	Velocità max (gir/min)	W_F (mm)	L_T (mm)	H (mm)
L650450100	-,--	10		16	Acciaio	0,1	12.000	2	3	46
L650450200	-,--	10		19	Acciaio	0,1	12.000	2	5	46
L650450300	-,--	10		22	Acciaio	0,1	12.000	2	6	46
L650450400	-,--	10		32	Acciaio	0,1	12.000	2	10	46
L650450500	-,--	10		16	Acciaio inossidabile	0,1	12.000	2	3	46
L650450600	-,--	10		19	Acciaio inossidabile	0,1	12.000	2	5	46
L650450700	-,--	10		22	Acciaio inossidabile	0,1	12.000	2	6	46
L650450800	-,--	10		32	Acciaio inossidabile	0,1	12.000	2	10	46
L650450900	-,--	10		16	Ottone	0,1	12.000	2	3	46
L650451000	-,--	10		19	Ottone	0,1	12.000	2	5	46
L650451100	-,--	10		22	Ottone	0,1	12.000	2	6	46
L650451200	-,--	10		22	Sintetico al carburo di silicio	0,55	12.000	2	6	46
L650451300	-,--	10		22	Sintetico al carburo di silicio	0,25	12.000	2	6	46
L650451400	-,--	10		22	Ossido di alluminio	0,5	12.000	2	6	46
L650451500	-,--	10		22	Ossido di alluminio	0,3	12.000	2	6	46
L650451600	-,--	10		22	Sintetico al diamante	0,4	12.000	2	6	46
L650451700	-,--	10		22	Nylon	0,15	12.000	2	6	46

Spazzole • Mole abrasive e dischi troncatori • Mole a disco e pietre abrasive • Mole con gambo • Frese rotative • Utensili diamantati • Lime per meccanica

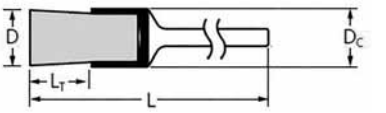
Pagina precedente

Codice	€	Pz.	Foto	ø (D) (mm)	Materiale del filo	ø filo (mm)	Velocità max (gir/min)	W_F (mm)	L_T (mm)	H (mm)
L650451800	-,--	10		16	Setola naturale bianca	-	12.000	2	3	46
L650451900	ELIM.	10		19	Setola naturale bianca	-	12.000	2	5	46
L650452000	-,--	10		22	Setola naturale bianca	-	12.000	2	6	46
L650452100	-,--	10		16	Setola naturale bianco nera	-	12.000	2	3	46
L650452200	-,--	10		19	Setola naturale bianco nera	-	12.000	2	5	46
L650452300	-,--	10		22	Setola naturale bianco nera	-	12.000	2	6	46
L650452400	-,--	10		16	Setola naturale caprina	-	12.000	2	3	46
L650452500	-,--	10		22	Setola naturale caprina	-	12.000	2	6	46

PFERD TOOLS

Microspazzole a pennello con gambo ø 3 mm

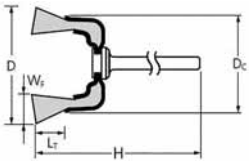
Microspazzole a pennello con gambo ø 3 mm, filo non ritorto, adatte a qualsiasi operazione di pulitura, sbavo e lucidatura su superfici piccole e di difficile accesso.
Da utilizzare frontalmente lavorando con tutto lo spessore dei fili, molto flessibili per adattarsi al profilo del pezzo da lavorare. Le spazzole con setole naturali si utilizzano con paste per lucidare per ottenere un risultato ottimale. Utilizzabili con macchine ad albero flessibile, micromotori e macchine elettriche.
Applicazioni principali: tecnologia medicale, industria orafa, industria elettrica, industria aerospaziale e costruzione di stampi e forme

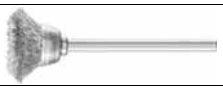


Codice	€	Pz.	Foto	ø (D) (mm)	Materiale del filo	ø filo (mm)	Velocità max (gir/min)	W_F (mm)	L_T (mm)	L (mm)
L650550100	-,--	10		15	Acciaio	0,1	25.000	5	8	45
L650550200	-,--	10		18	Acciaio inossidabile	0,1	25.000	5	8	45
L650550300	-,--	10		15	Ottone	0,1	25.000	5	8	45
L650550400	-,--	10		18	Sintetico al carburo di silicio	0,55	25.000	5	8	45
L650550500	-,--	10		15	Sintetico al carburo di silicio	0,25	25.000	5	8	45
L650550600	-,--	10		18	Ossido di alluminio	0,5	25.000	5	8	45
L650550700	-,--	10		18	Ossido di alluminio	0,3	25.000	5	8	45
L650550800	-,--	10		18	Sintetico al diamante	0,4	25.000	5	8	45
L650550900	-,--	10		18	Nylon	0,2	25.000	5	8	45
L650551000	-,--	10		18	Setola naturale bianca	-	25.000	5	8	45
L650551100	-,--	10		18	Setola naturale bianco nera	-	25.000	5	8	45
L650551200	-,--	10		15	Setola naturale caprina	-	25.000	5	8	45

Microspazzole a tazza con gambo ø 3 mm

Microspazzole a tazza con gambo ø 3 mm, filo non ritorto, adatte a qualsiasi operazione di pulitura, sbavo e lucidatura su superfici piccole e di difficile accesso. Da utilizzare frontalmente lavorando con tutto lo spessore dei fili, molto flessibili per adattarsi al profilo del pezzo da lavorare. Le spazzole con setole naturali si utilizzano con paste per lucidare per ottenere un risultato ottimale. Utilizzabili con macchine ad albero flessibile, micromotori e macchine elettriche. **Applicazioni principali**: tecnologia medicale, industria orafa, industria elettrica, industria aerospaziale e costruzione di stampi e forme



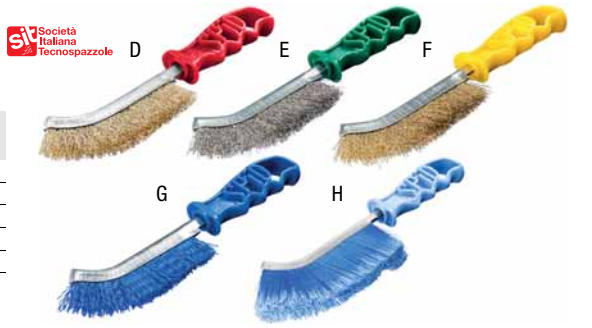
Codice	€	Pz.	Foto	ø (D) (mm)	Materiale del filo	ø filo (mm)	Velocità max (gir/min)	D_C (mm)	W_F (mm)	L_T (mm)	H (mm)
L650500100	-,--	10		15	Acciaio	0,1	20.000	8	3	5	45
L650500200	-,--	10		18	Acciaio	0,1	18.000	10	3	6	45
L650500300	-,--	10		15	Acciaio inossidabile	0,1	20.000	8	3	5	45
L650500400	-,--	10		18	Acciaio inossidabile	0,1	18.000	10	3	6	45
L650500500	-,--	10		15	Ottone	0,1	20.000	8	3	5	45
L650500600	-,--	10		18	Ottone	0,1	18.000	10	3	6	45
L650500700	-,--	10		18	Sintetico al carburo di silicio	0,55	18.000	10	3	6	45
L650500800	-,--	10		18	Sintetico al carburo di silicio	0,25	18.000	10	3	6	45
L650500900	-,--	10		18	Ossido di alluminio	0,5	18.000	10	3	6	45
L650501000	-,--	10		18	Ossido di alluminio	0,3	18.000	10	3	6	45
L650501100	-,--	10		18	Sintetico al diamante	0,4	18.000	10	3	6	45
L650501200	-,--	10		15	Nylon	0,15	20.000	8	3	5	45
L650501300	-,--	10		18	Nylon	0,15	18.000	10	3	6	45
L650501400	-,--	10		15	Setola naturale bianca	-	20.000	8	3	5	45
L650501500	ELIM.	10		18	Setola naturale bianca	-	18.000	10	3	6	45
L650501600	-,--	10		15	Setola naturale bianco nera	-	20.000	8	3	5	45
L650501700	-,--	10		18	Setola naturale bianco nera	-	18.000	10	3	6	45
L650501800	-,--	10		15	Setola naturale caprina	-	20.000	8	3	5	45
L650501900	ELIM.	10		18	Setola naturale caprina	-	18.000	10	3	6	45

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Spazzole a mano con impugnatura in plastica

Spazzola a mano con impugnatura in plastica, ideale per rimuovere ruggine e vernici da qualsiasi superficie.

Codice	€		Materiale	Ranghi	Lunghezza spazzola (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza fili (mm)	ø filo (mm)	Fig.
L660120010	-,--	◆	acciaio	1	140	265	25	0,3	A
L660120020	-,--	◆	inox	1	140	265	25	0,3	B
L660120030	-,--	◆	ottone	1	140	265	25	0,3	C



Codice	€		Materiale	Ranghi	Lunghezza spazzola (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza fili (mm)	ø filo (mm)	Fig.
L654070005	-,--	◆	acciaio ottonato	1	135	245	28	0,3	D
L654070010	-,--	◆	inox	1	135	245	28	0,3	E
L654070015	-,--	◆	ottone	1	135	245	28	0,3	F
L654070020	-,--	◆	nylon rigido	1	140	245	30	0,8	G
L654070025	-,--	◆	PVC piumato	1	160	245	50	-	H

Spazzole a mano con manico in legno

Spazzola a mano con manico in legno di faggio e foro per appendere, **fili lisci in acciaio**, indicata per togliere incrostazioni e per la pulitura delle saldature.

Codice	€		Materiale	Ranghi	Lunghezza spazzola (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza fili (mm)	ø filo (mm)
L660040002	-,--	◇	acciaio	2	145	295	25	0,35
L660040003	-,--	◇	acciaio	3	145	295	25	0,35
L660040004	-,--	◇	acciaio	4	145	295	25	0,35
L660040005	-,--	◇	acciaio	5	145	295	25	0,35
L660040006	-,--	◇	acciaio	6	145	295	25	0,35

Spazzola a mano con manico in legno di faggio e foro per appendere, **fili lisci in acciaio inox**, indicata per togliere incrostazioni e per la pulitura delle saldature. Non lascia residui ossidanti.

Codice	€		Materiale	Ranghi	Lunghezza spazzola (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza fili (mm)	ø filo (mm)
L660060002	-,--	◇	inox	2	145	295	25	0,35
L660060003	-,--	◇	inox	3	145	295	25	0,35
L660060004	-,--	◇	inox	4	145	295	25	0,35
L660060005	-,--	◇	inox	5	145	295	25	0,35
L660060006	-,--	◇	inox	6	145	295	25	0,35

Spazzola a mano con manico in legno di faggio e foro per appendere, **fili ondulati in ottone**, indicata per puliture leggere non aggressive. Non lascia residui ossidanti.

Codice	€		Materiale	Ranghi	Lunghezza spazzola (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza fili (mm)	ø filo (mm)
L660080002	-,--	◇	ottone	2	145	295	25	0,3
L660080003	-,--	◇	ottone	3	145	295	25	0,3
L660080004	-,--	◇	ottone	4	145	295	25	0,3
L660080005	-,--	◇	ottone	5	145	295	25	0,3

Spazzola a mano con manico in legno di faggio e foro per appendere, **fili lisci in acciaio e acciaio inox con ranghi convergenti in punta**, per pulitura di saldature negli angoli.

Codice	€		Materiale	Ranghi	Lunghezza spazzola (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza fili (mm)	ø filo (mm)
L660100001	-,--	◇	acciaio	3	145	295	35	0,35
L660100005	-,--	◇	inox	3	145	295	35	0,35

Spazzole a mano per applicazioni specifiche

Spazzola a mano con manico in legno di faggio e foro per appendere, per la **pulitura dei taglienti delle lime**.

Codice	€	Dimensioni spazzola (mm)	Lunghezza totale (mm)
L660020001	-,-- ◆	115x40	235

Spazzola a mano **per candele** con manico in legno di faggio, filo di ottone ondulato.

Codice	€	Materiale	Ranghi	Lunghezza spazzola (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza fili (mm)	ø filo (mm)
L660000001	-,-- ◆	ottone	3	45	200	18	0,2

Scovoli a mano con manico in acciaio

Scovolo con manico in acciaio spiralato ed occhiolo, fili in acciaio, ottone e nylon, indicato per la pulizia, sbavatura e finitura all'interno di fori di qualsiasi materiale. Ideale per la pulizia di filettature e sedi di anelli e guarnizioni.

A

B

C

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza spazzola (mm)	Lunghezza totale (mm)	Materiale	Fig.
L660170010	-,-- ◇	4	100	300	acciaio	A
L660170020	-,-- ◇	4	100	300	nylon	C
L660170030	-,-- ◇	5	100	300	acciaio	A
L660170040	-,-- ◇	5	100	300	nylon	C
L660170050	-,-- ◇	6	100	300	acciaio	A
L660170060	-,-- ◆	6	100	300	ottone	B
L660170070	-,-- ◇	6	100	300	nylon	C
L660170080	-,-- ◆	8	100	300	acciaio	A
L660170090	-,-- ◇	8	100	300	ottone	B
L660170100	-,-- ◇	8	100	300	nylon	C
L660170110	-,-- ◆	10	100	300	acciaio	A
L660170120	-,-- ◇	10	100	300	ottone	B
L660170130	-,-- ◇	10	100	300	nylon	C
L660170140	-,-- ◇	12	100	300	acciaio	A

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza spazzola (mm)	Lunghezza totale (mm)	Materiale	Fig.
L660170150	-,-- ◇	12	100	300	ottone	B
L660170160	-,-- ◇	12	100	300	nylon	C
L660170170	-,-- ◇	15	100	300	acciaio	A
L660170180	-,-- ◇	15	100	300	ottone	B
L660170190	-,-- ◇	15	100	300	nylon	C
L660170200	-,-- ◇	18	100	300	acciaio	A
L660170210	-,-- ◇	18	100	300	ottone	B
L660170220	-,-- ◇	18	100	300	nylon	C
L660170230	-,-- ◆	20	100	300	acciaio	A
L660170240	-,-- ◇	20	100	300	ottone	B
L660170250	-,-- ◇	20	100	300	nylon	C
L660170260	-,-- ◇	25	100	300	acciaio	A
L660170270	-,-- ◇	25	100	300	ottone	B
L660170280	-,-- ◇	25	100	300	nylon	C

Scovoli a mano con impugnatura

Scovolo con manico in legno, anima a doppio filo con filo d'acciaio ondulato, indicato per la pulizia, sbavatura e finitura all'interno di fori di qualsiasi materiale.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza spazzola (mm)	Lunghezza totale (mm)	Materiale
L660140015	-,-- ◇	15	100	280	acciaio
L660140020	-,-- ◇	20	100	280	acciaio
L660140025	-,-- ◇	25	100	280	acciaio

Scovolo con impugnatura in plastica, anima a doppio filo con filo d'acciaio ondulato, per la pulizia rapida dell'interno di tubi e punti di saldatura.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza spazzola (mm)	Lunghezza totale (mm)	Materiale
L651190013	-,-- ◇	13	25	160	acciaio
L651190016	-,-- ◇	16	25	160	acciaio
L651190019	-,-- ◇	19	28	160	acciaio
L651190023	-,-- ◇	23	25	160	acciaio
L651190029	-,-- ◇	29	32	160	acciaio

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Informazioni tecniche abrasivi rigidi

Una mola è un utensile di precisione con migliaia di punti di taglio. Consiste in grani abrasivi trattenuti da una matrice di agglomerante e separati da porosità. I grani abrasivi costituiscono i punti di taglio mentre lo scopo dell'agglomerante è di trattenere i grani individualmente. I pori (cavità tra grani abrasivi adiacenti e agglomerante) hanno lo scopo di fornire un passaggio al liquido refrigerante e ai trucioli di metallo rimossi.

Quando la mola viene fatta girare alla velocità idonea e messa in contatto col pezzo, i grani abrasivi tagliano il materiale rimuovendolo in piccoli trucioli.

Per l'azione delle forze imposte dalla pressione, i grani abrasivi si consumano smussandosi. Ciò comporta un aumento di attrito e fa aumentare il calore.

Le aumentate forze agenti provocano o la frattura dei grani abrasivi, esponendo i nuovi punti di taglio, o la rottura dei ponti di agglomerante che trattengono i grani abrasivi. Nel secondo caso nuovi grani abrasivi vengono esposti per tagliare il pezzo.
Nelle comuni operazioni con mole vetrificate, queste devono essere ravvivate.

Modificando le proprietà dell'abrasivo, il tipo di agglomerante e la manifattura della mola è possibile realizzare mole con differenti caratteristiche.

Abrasivi

I moderni abrasivi sintetici permettono un accurato controllo delle proprietà fisiche e della forma dei grani abrasivi. Ciò assicura che le mole possano essere realizzate con consistenti proprietà di taglio.

Dimensioni dei grani abrasivi
La dimensione della grana abrasiva è molto importante nel determinare la capacità di una mola nel raggiungere la finitura richiesta e rimuovere il sovrametallo. La dimensione è designata da un numero che aumenta al diminuire della dimensione dei grani abrasivi.

Per esempio la grana 10 ha una dimensione media dei grani di 2 mm mentre la grana 60 ha una dimensione media dei grani di 0,25 mm.

Le dimensioni standard sono utilizzate in tutte le mole come specificato negli Standard Europei redatti dal FEPA.

Un ideale abrasivo ha la capacità di rimanere affilato con poche punte smussate, e quando inizia a smussarsi si frattura esponendo nuovi punti di taglio. Gli abrasivi utilizzati nella fabbricazione di abrasivi rigidi appartengono a 3 categorie principali.

Consigli per la sicurezza d'impiego degli abrasivi rigidi

- Scegliere specifiche e dimensioni appropriate alla funzione e che diano sufficienti garanzie di sicurezza.
- Maneggiare ed immagazzinare i prodotti abrasivi con estrema cura e secondo precise regole di razionalità.
- Effettuare sempre, nel momento del ricevimento e prima del montaggio, un accurato controllo visivo e, per i prodotti vetrificati, anche la prova del suono. Assolutamente non usare prodotti incrinati o comunque di dubbia integrità.
- I prodotti ad agglomerati organici si degradano nel tempo a causa della natura delle resine di cui sono composti e quindi non devono essere usati se la data di scadenza è stata superata o comunque al di là del termine stabilito dal fabbricante (ciò vale naturalmente anche per quei prodotti che hanno parti fissate con collanti a base di prodotti organici, come ad esempio mole incollate su piastre o fondelli, mole con bussola, ecc.).
- Fare eseguire il montaggio da persone esperte ed espressamente incaricate per l'esecuzione di questa delicata operazione.
- Non superare mai la velocità massima di uso indicata sulla mola o sui cartellini identificativi che la accompagnano.
- Usare flange metalliche di dimensioni appropriate, di uguale diametro, piane, provviste di adeguato scarico e ben pulite.
- Non alterare mai il foro della mola e non forzare mai la mola sull'albero. Verificare anche che non ci siano giochi eccessivi tra albero e foro.
- Interporre sempre guarnizioni nuove (sciolte o incollate) di apposito cartoncino e con adeguato diametro fra ciascun lato della mola e delle flange. Fare attenzione che tali guarnizioni non siano rovinate e non presentino arricciamenti dovuti a sfregamento. Quando le guarnizioni incollate presentano zone ondulate, o comunque non perfettamente aderenti, accertare che non si siano introdotte sostanze estranee fra le guarnizioni stesse e la mola.
- Ravvivare con la dovuta cautela ed attenzione utilizzando gli appositi ravvivatori.
- Nelle operazioni eseguite ad umido, è necessario fare asciugare bene la mola prima di fermarla; per fare questo si interrompe il flusso del refrigerante e si lascia girare a vuoto la mola per alcuni minuti in modo da eliminare per centrifugazione ogni eccesso di refrigerante ed evitare la creazione di pericolosi sbilanci.
- Non esercitare mai sforzi di molatura tali da rallentare sensibilmente la velocità della mola o della testa porta-segmenti o provocare un eccessivo surriscaldamento del pezzo.
- Mole con gambo:
  non esercitare eccessive pressioni di lavoro specialmente sulla punta ed in particolare se le mole sono di lunghezza rilevante e di elevata durezza.

  La velocità massima di uso, indicata nella apposita sezione, varia in funzione della sporgenza del gambo ed è riferita ad uno sbalzo massimo di 13 mm.
- Mole angolari:
  scegliere sempre specifiche e/o spessori che, in funzione delle condizioni di lavoro, possano garantire una assoluta sicurezza di impiego.

Protezione personale

Occhiali di protezione, protezione dal rumore, guanti di sicurezza, mascherine antipolvere e, se le condizioni sono severe, protezioni addizionali per il viso.
Indossare grembiuli e scarpe di sicurezza.

Indossare la mascherina

Indossare i guanti

Occhiali di protezione

Protezione auricolare

Leggere le istruzioni

Taglio a secco

Taglio a umido

Precauzioni generali

Seguire le istruzioni per la sicurezza fornite dal produttore della macchina. Una volta indossate tutte le protezioni individuali, accertarsi che tutte le protezioni della macchina siano presenti e non rimuoverle in nessun caso durante il funzionamento. Gli abrasivi non devono essere utilizzati in prossimità di materiali infiammabili o in ambienti con rischio di esplosione.

Le scintille devono essere indirizzate lontano dal viso e dal corpo, se possibile verso il pavimento. Il sistema di aspirazione delle polveri deve sempre essere attivato durante la lavorazione. Le istruzioni date dal produttore di abrasivo devono essere seguite.
Ad esempio: "Non usare senza supporto" o "Non usare per carteggiature in umido".

Il pezzo da lavorare deve essere fissato saldamente prima della lavorazione. Controllare visivamente tutti gli abrasivi prima di utilizzarli ed accertarsi che il prodotto sia idoneo al tipo di lavorazione che si intende eseguire. Non si accettano modifiche del prodotto dopo la consegna.

Prima di sostituire un utensile, spegnere la levigatrice ed accertarsi che l'albero motore si sia arrestato completamente. La carteggiatura ad umido deve essere effettuata solo con macchine e prodotti abrasivi progettati per questo tipo di operazione.

Legenda dati tecnici delle mole Evergreend e Format	
A	Abrasivo al corindone
24/30/36/46/60	Granulometria
N/P/Q/S/U	Durezza

Mole abrasive a centro depresso per sbavatura

Mola abrasiva a centro depresso **SIDER*ITE* (A24N)** per sbavatura da montare su smerigliatrici angolari elettriche o pneumatiche. Per la sbavatura di acciai su cordoni di saldatura e spigoli, buona asportazione con ottima tenuta della mola legata alla potenza della smerigliatrice.

Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L255000115	-,--	◆	50	115 x 6,5	22,2	27	13.300
L255000125	-,--	◆	50	125 x 6,5	22,2	27	12.200
L255000230	-,--	◆	25	230 x 7	22,2	27	6.600

EVERGREEND: Acciaio ● Ghisa ○

Mola abrasiva a centro depresso **(A24P)** al corindone per sbavatura, per smerigliatrici angolari portatili. Ideale per applicazioni su acciai comuni, non contiene ferro, zolfo e cloro.

Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L250270115	-,--	◇	10	115 x 6	22,2	27	13.300
L250270125	-,--	◇	10	125 x 6	22,2	27	12.200
L250270180	-,--	◇	10	180 x 6	22,2	27	8.500
L250270181	-,--	◇	10	180 x 8	22,2	27	8.500
L250270230	-,--	◇	10	230 x 8	22,2	27	6.600

format professional quality: Acciaio ● Ghisa ○

Mola abrasiva a centro depresso **(A24N)** al corindone per sbavatura, per smerigliatrici angolari portatili. Ideale per applicazioni su **acciai inossidabili**, non contiene ferro, zolfo e cloro

Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L250410115	-,--	◇	10	115 x 6	22,2	27	13.300
L250410125	-,--	◇	10	125 x 6	22,2	27	12.200

format professional quality: Acciaio ○ Acciaio INOX ●

Mole abrasive a centro depresso per troncatura

Mola abrasiva a centro depresso **SIDER*ITE* (A30S)** da montare su smerigliatrici angolari elettriche o pneumatiche. Per la troncatura a mano di acciai normali e medio legati e di ghise acciaiose, con una buona velocità di troncatura e durata.

Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L255100115	-,--	◆	50	115 x 3,2	22,2	42	13.300
L255100125	-,--	◆	50	125 x 3,2	22,2	42	12.200
L255100230	-,--	◆	25	230 x 3,2	22,2	42	6.600

EVERGREEND: Acciaio ● Ghisa ○

Mola abrasiva a centro depresso **(A24P)** al corindone per taglio con ottima stabilità su flessioni laterali, per smerigliatrici angolari portatili. Ideale per applicazioni su acciai comuni, non contiene ferro, zolfo e cloro.

Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L250590115	-,--	◇	25	115 x 2,5	22,2	42	13.300
L250590125	-,--	◇	25	125 x 2,5	22,2	42	12.200

format professional quality: Acciaio ● Ghisa ○

Mola abrasiva a centro depresso **CHROM*ITE* (A36N)** da montare su smerigliatrici angolari elettriche o pneumatiche. Per la troncatura di **acciai inossidabili**, acciai legati e ghise dure, con una buona velocità di troncatura e durata.

Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L255200115	-,--	◆	50	115 x 3,2	22,2	42	13.300

EVERGREEND: Acciaio INOX ●

Mole abrasive a centro piano per troncatura

Mola abrasiva a centro piano **SIDER*ITE* (A36S)** da montare su smerigliatrici angolari elettriche o pneumatiche. Per la troncatura di tutti i tipi di **acciai non trattati, lamierini, grigliati** ecc. L'ottima taglienza consente di avere una troncatura veloce con risparmio di tempo. La bassa asportazione di materiale richiede un assorbimento di potenza limitata mantenendo la temperatura del pezzo tagliato bassa, con bave molto contenute.

Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L255300113	-,--	◆	100	115 x 1	22,2	41	13.300
L255300114	-,--	◆	100	115 x 1,6	22,2	41	13.300
L255300124	-,--	◆	100	125 x 1,6	22,2	41	12.200
L255300229	-,--	◆	25	230 x 2[1]	22,2	41	6.600

[1] Si consiglia l'utilizzo del set di flange cod. L256000005 a pag.923.

Mola abrasiva a centro piano al corindone per troncatura, da utilizzare su smerigliatrici angolari portatili. Spessore da 1 mm **(A60Q)** per tagli senza sbavature, spessore da 1,6 e 1,9 mm **(A46Q)** per tagli universali, spessore da 3 mm **(A24P)** per tagli universali con ottima stabilità su flessioni laterali. Ideale per applicazioni su acciai comuni, non contiene ferro, zolfo e cloro.

Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L250590113	-,--	◇	25	115 x 1	22,2	41	13.300
L250590114	-,--	◇	25	115 x 1,6	22,2	41	13.300
L250590123	-,--	◆	25	125 x 1	22,2	41	12.200
L250590124	-,--	◇	25	125 x 1,6	22,2	41	12.200
L250590179	-,--	◇	25	180 x 1,6[1]	22,2	41	8.500
L250590180	-,--	◇	25	180 x 3	22,2	41	8.500
L250590229	-,--	◇	25	230 x 1,9[1]	22,2	41	6.600
L250590230	-,--	◇	25	230 x 3[1]	22,2	41	6.600

[1] Si consiglia l'utilizzo del set di flange cod. L256000005 a pag.923.

Mola abrasiva a centro piano **CHROM*ITE* (A36N)** da montare su smerigliatrici angolari elettriche o pneumatiche. Per la troncatura di tutti i tipi di **acciai inossidabili, acciai legati e trattati**. L'ottima taglienza consente di avere una troncatura veloce con risparmio di tempo. La bassa asportazione di materiale richiede un assorbimento di potenza limitata mantenendo la temperatura del pezzo tagliato decisamente bassa, con bave molto contenute.

Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L255400115	-,--	◆	100	115 x 1	22,2	41	13.300
L255400116	-,--	◆	100	115 x 1,6	22,2	41	13.300
L255400125	-,--	◆	100	125 x 1	22,2	41	12.200
L255400126	-,--	◆	100	125 x 1,6	22,2	41	12.200
L255400230	-,--	◆	25	230 x 2[1]	22,2	41	6.600

[1] Si consiglia l'utilizzo del set di flange cod. L256000005 a pag.923.

Mola abrasiva a centro piano al corindone per troncatura, da utilizzare su smerigliatrici angolari portatili. Spessore da 1 mm **(A60Q)** per tagli senza sbavature, spessore da 1,6 e 1,9 mm **(A46Q)** per tagli universali.
Ideale per applicazioni su acciai e inox, non contiene ferro, zolfo e cloro.

Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L250850115	-,--	◇	25	115 x 1	22,2	41	13.300
L250850116	-,--	◇	25	115 x 1,6	22,2	41	13.300
L250850125	-,--	◇	25	125 x 1	22,2	41	12.200
L250850126	-,--	◇	25	125 x 1,6	22,2	41	12.200
L250850180	-,--	◇	25	180 x 1,6[1]	22,2	41	8.500
L250850230	-,--	◇	25	230 x 1,9[1]	22,2	41	6.600

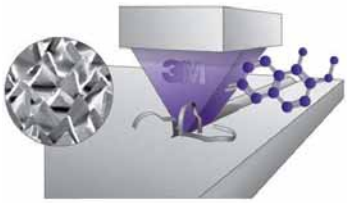
[1] Si consiglia l'utilizzo del set di flange cod. L256000005 a pag.923.

Mola abrasiva a centro piano **SIDER*CER* (A46U)** per troncatura, **di nuova tecnologia con abrasivo ceramico**, rispetto ai dischi normali ha un **rendimento superiore**, il **taglio freddo** e **preciso** con **poca polvere**. Da utilizzare con smerigliatrici angolari elettriche o pneumatiche. Per la troncatura di tutti i tipi di acciaio e **acciai inossidabili**.

Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L255450115	-,--	◆	100	115 x 1,6	22,2	41	13.300
L255450125	-,--	◆	100	125 x 1,6	22,2	41	12.200

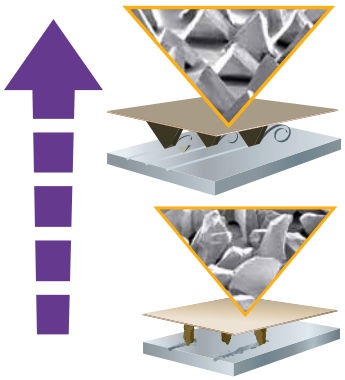
3M Cubitron™ 3

3M ha riprogettato il granulo triangolare ceramico Precision Shaped, che sfrutta innovazioni proprietarie nella tecnologia a livello di legame molecolare.



3M Cubitron™ 3

Nuova tecnologia a livello di legame molecolare per rendere ancora più forte il legame tra resina e minerale, aumentando la durata dell'abrasivo senza compromettere le caratteristiche del minerale che continua a fratturarsi e tagliare il metallo.



3M CUBITRON II Industrial Abrasives

La forma, le dimensioni e la disposizione uniforme hanno permesso di: incrementare la rimozione dei materiali, ottenere una migliore finitura superficiale e in minor tempo, mantenere il pezzo freddo.

Grano ceramico convenzionale
Diverso nelle forme, nelle dimensioni e nella distribuzione: ne consegue una durata più breve dovuta a fratture da stress e distacco del materiale.

3M CUBITRON II Industrial Abrasives

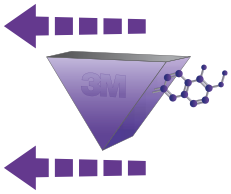
Il Cubitron II™, lanciato nel 2012, è stato il primo assortimento di prodotti per il taglio e la molatura ad utilizzare il granulo Precision Shaped Grain di 3M.

3M Cubitron™ 3 Performance Abrasives

Il Cubitron 3™, attraverso tecnologie innovative proprietarie, sostituisce il Cubitron II™ migliorando decisamente le prestazioni, sia nella sbavatura che nella troncatura.

Nella troncatura
Durata: fino a **3 volte** superiore
Velocità di taglio: migliorata del 10%

Nella sbavatura
Durata: maggiorata fino al **50%**
Velocità di asportazione: migliorata del **15%**



3M Cubitron™ 3 Performance Abrasives — Mole abrasive Cubitron™ 3

Mola abrasiva **Cubitron™ 3** (PSG reingegnerizzato) con granuli a forma triangolare per sbavatura, **innovativa tecnologia a livello molecolare per il miglioramento del legame fra resina e minerale** con conseguente maggior durata dell'abrasivo, da montare su smerigliatrici angolari elettriche o pneumatiche. Le punte del minerale ceramico si autoaffilano contemporaneamente alla loro frammentazione garantendo **qualità costante nell'asportazione,** riducendo l'accumulo di calore dovuto all'attrito e le relative imbruniture sul materiale in lavorazione.

Mola abrasiva a centro depresso Cubitron™ 3 per sbavatura e asportazione pesante di materiali molto duri, particolarmente indicata per acciaio e acciaio inox.

Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L252010115	-,--	◆	10	115 x 7	22,2	27	13.300
L252010125	-,--	◆	10	125 x 7	22,2	27	12.250
L252010180	-,--	◇	10	180 x 7	22,2	27	8.500
L252010230	-,--	◆	10	230 x 7	22,2	27	6.650

Acciaio	Acciaio INOX
●	●

Mola abrasiva a centro depresso Cubitron™ 3 per troncatura di materiali molto duri, particolarmente indicata per acciaio e acciaio inox.

Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L252110115	-,--	◆	25	115 x 2,5	22,2	42	13.300
L252110125	-,--	◇	25	125 x 2,5	22,2	42	12.250
L252110180	-,--	◇	25	180 x 2,5	22,2	42	8.500
L252110230	-,--	◇	25	230 x 2,5	22,2	42	6.650

Acciaio	Acciaio INOX
●	●

Mola abrasiva a centro piano Cubitron™ 3 per troncatura di materiali molto duri, particolarmente indicata per acciaio e acciaio inox.

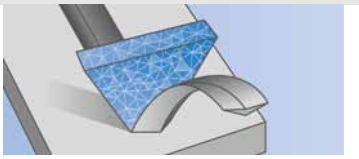
Codice	€		Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L252060115	-,--	◆	25	115 x 1	22,2	41	13.300
L252060116	-,--	◆	25	115 x 1,6	22,2	41	13.300
L252060125	-,--	◆	25	125 x 1	22,2	41	12.250
L252060126	-,--	◆	25	1251,6	22,2	41	12.250
L252060180	-,--	◇	25	180 x 2[1]	22,2	41	8.500
L252060230	-,--	◆	25	230 x 2[1]	22,2	41	6.650
L252060231	-,--	◇	25	230 x 2,5	22,2	41	6.650
L252060232	-,--	◆	25	230 x 3	22,2	41	6.650

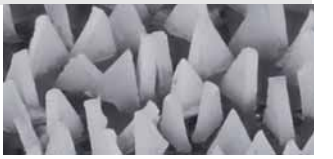
[1] Si consiglia l'utilizzo del set di flange cod. L256000005 a pag.923.

Acciaio	Acciaio INOX
●	●

Mole abrasive a centro depresso per sbavatura CC-GRIND ROBUST SGP STEELOX

Mola abrasiva a centro depresso **CC-GRIND ROBUST SGP STEELOX** con granulo ad alte prestazioni dalla precisa forma triangolare **VICTOGRAIN** applicato su supporto in fibra di vetro, per acciaio e acciaio inossidabile con ottima capacità di asportazione e straordinaria durata, **forma conica per una maggior ergonomia** durante le lavorazioni su superfici e su bordi.
Adatto per la levigatura di superfici, la bisellatura, la sbavatura e la lavorazione di cordoni di saldatura.





Acciaio	Acciaio INOX
●	●

Codice	€	Pz.	ø (mm)	ø foro (mm)	Max (gir/min)
L255850115	-,--	10	115	22,2	13.300
L255850125	-,--	10	125	22,2	12.200

Set di flange per mole a centro piano per troncatura

Set di flange **per aumentare la stabilità laterale** delle mole durante la fase di troncatura dovuta a flessioni nella gestione manuale della smerigliatrice e per migliorare la qualità di taglio.
Compatibile con tutte le smerigliatrici angolari reperibili in commercio con albero filettato da M14.

Codice	€	ø esterno (mm)	Per albero smerigliatrici (mm)	ø mole (mm)	Spessore mole (mm)
L256000005	-,--	76	M14	180-230	1,6÷2

Dischi da taglio a centro piano per smerigliatrici diritte

Disco da taglio a centro piano, per uso universale in durezza P per taglio freddo, in corindone prodotto senza additivi contenenti ferro, zolfo e cloro, per il taglio di lamiere, profilati e pieni, di acciaio, acciaio inossidabile, acciaio resistente alle alte temperature, ghisa e materiali non ferrosi.
Da utilizzare con gambi cod. L40585.

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio INOX	Ghisa	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio
●	●	●	●	●	●

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L405800300	-,--	50	30	1	6	41	51.000
L405800301	-,--	50	30	1,4	6	41	51.000
L405800400	-,--	50	40	1	6	41	38.200
L405800401	-,--	50	40	2	6	41	38.200
L405800500	-,--	50	50	1	6	41	30.600
L405800501	-,--	50	50	1,4	6	41	30.600
L405800502	-,--	50	50	2	6	41	30.600
L405800503	-,--	50	50	3	6	41	30.600
L405800650	-,--	50	65	1	6	41	23.500
L405800651	-,--	50	65	1	10	41	23.500
L405800652	-,--	50	65	1,4	10	41	23.500

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Max (gir/min)
L405800653	-,--	50	65	2	10	41	23.500
L405800654	-,--	50	65	3	10	41	23.500
L405800700	-,--	50	70	1	10	41	21.800
L405800701	-,--	50	70	1,4	10	41	21.800
L405800702	-,--	50	70	2	10	41	21.800
L405800760	-,--	50	76	1	6	41	20.100
L405800761	-,--	50	76	1	10	41	20.100
L405800762	-,--	50	76	1,4	10	41	20.100
L405800763	-,--	50	76	2	10	41	20.100
L405800764	-,--	50	76	3	10	41	20.100

Perno di bloccaggio per dischi da taglio per smerigliatrici diritte, versione rinforzata con gambo resistente alle sollecitazioni.

Codice	€	ø gambo (mm)	Per dischi con foro ø (mm)	Campo di bloccaggio (mm)
L405850005	-,--	6	6	0÷4
L405850010	-,--	6,35	6	0÷4
L405850015	-,--	6	10	0÷4

Codice	€	ø gambo (mm)	Per dischi con foro ø (mm)	Campo di bloccaggio (mm)
L405850020	-,--	6,35	10	0÷4
L405850025	-,--	8	10	0÷4

Dischi troncatori a centro piano rinforzati per macchine fisse

Disco troncatore a centro piano **con due rinforzi esterni** per troncatura su macchine fisse, per tagli senza bave e bruciature con elevata stabilità, per tagli diritti.
Per lavorazioni su acciai legati e non.

Acciaio	Acciaio INOX
●	●

Codice	€	Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Specifica	Max (gir/min)
L300250005	-,--	10	300 x 3,5	25,4	41	A24P	5.100
L300250010	-,--	10	350 x 4,5	25,4	41	A24P	4.400

Dischi troncatori a centro piano non rinforzati per macchine fisse

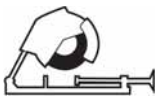
Disco troncatore a centro piano **non rinforzato** in ossido d'alluminio 57A semi-friabile e ossido di alluminio 32A bianco monocristallino per troncatura su macchine fisse, per tagli senza bave e bruciature con elevata stabilità, per tagli diritti.
Per lavorazioni su acciai legati e non.

Codice	€	Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Specifica	Max (gir/min)
L300350010	-,--	25	100 x 1	20	41	23A80-PB25	15.300
L300351005	-,--	25	125 x 1	16	41	23A80-PB25	12.200
L300352005	-,--	25	150 x 1	13	41	23A80-PB25	10.200
L300352010	-,--	25	150 x 1	16	41	23A80-PB25	10.200
L300352015	-,--	25	150 x 1	20	41	23A80-PB25	10.200
L300352020	-,--	25	150 x 1,6	16	41	23A60-NB25	10.200

Codice	€	Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Specifica	Max (gir/min)
L300352025	-,--	25	150 x 1,6	20	41	23A60-NB25	10.200
L300352030	-,--	25	150 x 1,6	20	41	23A60-LB25	8.100
L300352045	-,--	25	150 x 2	20	41	23A60-NB25	10.200
L300352050	-,--	25	150 x 3,2	30	41	23A60-NB25	10.200
L300353005	-,--	25	200 x 2	20	41	23A60-LB25	6.000

Dischi troncatori a centro piano rinforzati per macchine portatili

Disco troncatore a centro piano **rinforzato internamente** per troncatura su macchine portatili, per tagli senza bave e bruciature con elevata stabilità, per tagli diritti, adatta per piccole macchine elettriche da tavolo.
Per lavorazioni su acciai legati e non.



Codice	€	Pz.	ø x spessore (mm)	ø foro (mm)	Forma	Specifica	Max (gir/min)
L300200005	-,--	10	300 x 2,8	25,4	41	A36P	5.100
L300200010	-,--	10	350 x 3	25,4	41	A36P	4.400

Dischi diamantati per materiali di costruzione

Estratto da categoria "Utensili diamantati" di pag. 955

Disco diamantato per troncare con **segmenti diamantati sinterizzati**, da utilizzare su smerigliatrici angolari portatili.
Impiego: universale, per tutti i materiali da costruzione.

Codice	€	ø (mm)	Spessore taglio (mm)	ø foro (mm)	Altezza segmento (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L305350010	-,-- ◇	115	2	22,2	10	13.300	A
L305350020	-,-- ◇	125	2	22,2	10	12.250	A
L305350030	-,-- ◇	180	2,4	22,2	10	8.500	A
L305350040	-,-- ◇	230	2,6	22,2	10	6.650	A

A

Disco diamantato per troncare con **tagliente sinterizzato**, da utilizzare su smerigliatrici angolari portatili, per tagli senza problemi con bordi di taglio puliti. Impiego: per tutti i materiali da costruzione.

Codice	€	ø (mm)	Spessore taglio (mm)	ø foro (mm)	Altezza segmento (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L305450010	-,-- ◇	115	2	22,2	10	13.300	B
L305450020	-,-- ◇	125	2	22,2	10	12.250	B
L305450030	-,-- ◇	180	2,5	22,2	10	8.500	B
L305450040	-,-- ◇	230	2,5	22,2	10	6.650	B

B

Disco diamantato per troncare con **tagliente sinterizzato**, da utilizzare su smerigliatrici angolari portatili, qualità del taglio molto pulita e senza sbeccature.
Impiego: per piastrelle dure e tenere, pietra dura e ceramica.

Codice	€	ø (mm)	Spessore taglio (mm)	ø foro (mm)	Altezza segmento (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L305470010	-,-- ◇	115	1,6	22,2	7	13.300	C
L305470020	-,-- ◇	125	1,6	22,2	7	12.250	C
L305470030	-,-- ◇	180	1,6	22,2	7	8.500	C
L305470040	-,-- ◇	230	1,9	22,2	7	6.650	C

C

Disco diamantato per troncare con **segmenti diamantati saldati al laser**, eccellente velocità di taglio grazie ai segmenti scanalati (Speed Stripes), con un ridotto attrito laterale, da utilizzare su smerigliatrici angolari portatili.
Impiego: per materiali estremamente duri come granito o calcestruzzo armato.

Codice	€	ø (mm)	Spessore taglio (mm)	ø foro (mm)	Altezza segmento (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L305650010	-,-- ◇	115	2,2	22,2	12	13.300	D
L305650020	-,-- ◇	125	2,2	22,2	12	12.250	D
L305650030	-,-- ◇	180	2,4	22,2	12	8.500	D
L305650040	-,-- ◇	230	2,4	22,2	15	6.650	D

D

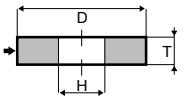
Caratteristiche delle specifiche degli abrasivi vetrificati

A	Ossido di alluminio marrone molto tenace, adatto a rettificare la maggior parte degli acciai dolci. Buona durata per lavorazioni generiche, applicazioni di rettifica in tondo, affilatura da banco e sbavatura di acciai dolci.
38A	Ossido di alluminio bianco puro al 99,8%: ossido di alluminio tra i più friabili con un'azione di taglio fredda, viene fornito in una vasta gamma di applicazioni ed è ideale per essere impiegato con acciai e leghe dure e sensibili al calore. Le sue applicazioni più diffuse sono l'affilatura di utensili e lame in acciaio superrapido e leghe. Il 38A è utilizzato anche per rettifiche in tondo esterno, di superficie e interne di utensili e stampi.
32A	Monocristallo puro al 99%, struttura monocristallina compatta e frastagliata che determina nel granulo un maggior numero di spigoli taglienti, azione di taglio fredda, impiegato in tutti i campi della rettifica di precisione su acciai fortemente legati, di durezza elevata con basso indice di molabilità.
39C	Carburo di Silicio verde estremamente puro. La sua grana è più friabile, più dura e tagliente dell'ossido di alluminio. Ottima capacità di taglio ideale per applicazioni di rettifica di precisione e affilatura su carburi metallici e materiali non ferrosi duri o sensibili al calore.
3SG/5SG	Frutto della ricerca e sviluppo di Norton, queste miscele abrasiva contengono il 30% o il 50% di abrasivo SG premium che possiede una struttura microcristallina ceramicata in grado di consentire alla mola di auto ravvivarsi, per un taglio freddo, una lunga durata della mola e un'azione più tagliente su metalli duri e tenaci.
SGB	Mix di abrasivi che include una concentrazione media di abrasivo premium SG, che, con la sua struttura microcristallina ceramicata brevettata, è in grado di consentire alla mola di auto affilarsi per una maggior taglienza rispetto agli abrasivi convenzionali.
NQ	Struttura microcristallina ceramicata del grano abrasivo combinata con l'innovativo legante Vitrium 3, adesione e chimica del legante migliorate per un taglio più freddo ed elevate velocità di asportazione, struttura microcristallina unica in grado di autoravvivarsi con una microfratturazione controllata del grano, maggiore durata della mola, maggior accuratezza nel taglio e ridotta frequenza di ravvivatura.
GF	Mix di abrasivi con la giusta concentrazione di ossido di alluminio ceramicato SG che, con la sua struttura microcristallina ceramicata brevettata, è in grado di consentire alla mola di auto affilarsi per una maggior taglienza rispetto agli abrasivi convenzionali. Più duro e tagliente dei grani abrasivi convenzionali per buone capacità di taglio. Molto versatile su numerose tipologie di acciai e adatto a macchine con una potenza medio-bassa.

NORTON SAINT-GOBAIN — Mole a disco per affilatura

Mola a disco per affilatura manuale, per affilatrici universali, forma 1.

Specifiche	Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Ghisa
38A		●		●	
39C	●		●		●
A		●			●
3SG		●	●		
NQ		●	●		



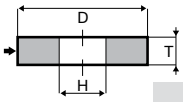
Forma 1

Codice	€	Pz.	DxTxH (mm)	Colore abrasivo	Specifiche	Velocità max (m/sec)
L450100010	-,--	2	100x20x32		38A-60-LVS	45
L450100013	-,--	1	125x10x32		38A-60-LVS	45
L450100020	-,--	2	125x20x32		38A-60-LVS	45
L450100025	-,--	2	150x4x20		38A-100-MVS	45
L450100030	-,--	2	150x4x32		39C-120-KVS	45
L450100040	-,--	2	150x6x20		38A-80-MVS	35
L450100042	-,--	2	150x6x32		38A-60-LVS	35
L450100044	-,--	2	150x6x32		39C-120-KVS	45
L450100050	-,--	2	150x7x20		39C-80-KVS	35
L450100067	-,--	1	150x10x32		38A-60-KVS	45
L450100070	-,--	1	150x10x32		38A-80-MVS	45
L450100075	-,--	2	150x10x32		39C-80-KVS	45
L450100085	-,--	2	150x10x32		38A-100-MVS	45
L450100090	-,--	2	150x10x32		3SG-60-LVX	45
L450100095	-,--	2	150x13x20		38A-60-LVS	35
L450100102	-,--	1	150x16x32		38A-60-LVS	45
L450100117	-,--	1	150x20x32		38A-46-MVS	45
L450100120	-,--	2	150x20x32		38A-60-NVS	45
L450100125	-,--	1	150x20x32		38A-80-LVS	45
L450100130	-,--	2	150x20x32		39C-60-KVS	45
L450100132	-,--	2	150x20x32		39C-80-LVS	45
L450100142	-,--	2	150x20x32		39C-120-KVS	45
L450100150	-,--	2	150x25x32		A-46-NVS	45
L450100160	-,--	4	150x25x20		39C-80-KVS	35
L450100165	-,--	1	200x10x32		38A-60-LVS3	63

Codice	€	Pz.	DxTxH (mm)	Colore abrasivo	Specifiche	Velocità max (m/sec)
L450100170	-,--	2	200x10x32		39C-100-KVS	35
L450100180	-,--	1	200x20x32		A-60-NVS	45
L450100185	-,--	2	200x20x32		38A-60-NVS	45
L450100195	-,--	2	200x20x32		39C-60-KVS	45
L450100200	-,--	2	200x20x20		39C-80-KVS	45
L450100205	-,--	2	200x20x32		38A-46-NVS	45
L450100207	-,--	2	200x20x32		2NQN-60-I8VS3	45
L450100210	-,--	2	200x20x20		39C-80-MVS	45
L450100215	-,--	4	200x20x20		39C-100-JVS	35
L450100220	-,--	2	200x25x32		A-36-QVS	45
L450100225	-,--	1	200x25x32		A-46-MVS	45
L450100235	-,--	2	200x25x32		38A-46-NVS	45
L450100245	-,--	4	200x25x20		38A-60-MVS	35
L450100250	-,--	2	200x25x20		39C-80-KVS	35
L450100255	-,--	2	200x25x32		39C-80-KVS	45
L450100260	-,--	1	200x25x32		A-36-PVS	45
L450100277	-,--	1	250x25x32		38A-60-LVS	45
L450100280	-,--	1	250x32x32		39C-80-KVS	45
L450100283	-,--	1	250x32x32		A-36-PVS	45
L450100290	-,--	1	250x32x32		A-60-MVS	45
L450100295	-,--	1	250x32x32		38A-60-NVS	45
L450100305	-,--	1	300x32x32		A-36-OVS	45
L450100310	-,--	1	300x40x32		A-46-NVS	35
L450100320	-,--	1	300x40x32		39C-80-KVS	45

Mole a disco per sbavatura

Mola a disco abrasivo in ossido di alluminio marrone, molto tenace per molatrici fisse, per la lavorazione di acciaio, acciaio dolce e ghisa, forma 1.



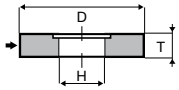
Forma 1

Codice	€	Pz.	DxTxH (mm)	Colore abrasivo	Specifiche	Velocità max (m/sec)
L450052025	-,--	2	200x25x32		A-24-RVS	45
L450052532	-,--	1	250x32x32		A-24-QVS	45

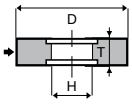
Specifiche	Acciaio	Ghisa
A	●	●

Mole a disco per rettifica in piano

Mola a disco con o senza incavi per rettifica in piano su rettificatrici a tavola alternativa o rotante.



Forma 5



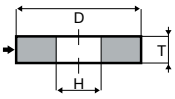
Forma 7

Codice	€	DxTxH (mm)	Colore abrasivo	Specifiche	Velocità max (m/sec)	Forma
L450450005	-,--	300x40x127		GF46F12VXPM	35	5
L450450012	-,--	300x40x127		3SG54F12VXPM	35	5
L450450015	-,--	300x50x127		GF46F12VXPM	35	7
L450450022	-,--	300x50x127		3SG54E12VXPM	35	7
L450450025	-,--	355x40x127		SGB46F12VXPM	35	5
L450450032	-,--	355x50x127		SGB46F12VXPC	35	5
L450450036	-,--	355x50x127		3SG54E12VXPM	35	5
L450450038	-,--	406x50x127		38A46G12VS3P	35	5
L450450045	-,--	406x50x127		SGB46F12VXPC	35	5
L450450049	-,--	406x50x127		3SG54E12VXPM	35	5
L450450055	-,--	406x76x127		GF46F12VXPC	35	7
L450450058	-,--	406x76x127		3SG54E12VXPM	35	7

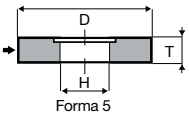
Specifiche	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX
3SG	●	●	
SGB	●	●	
GF		●	
38A	●		●

Mole a disco per rettifica in tondo esterna

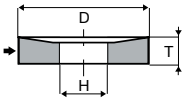
Mola a disco con o senza incavi per rettifica in tondo esterna.



Forma 1



Forma 5



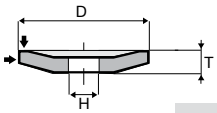
Forma 20

Codice	€	DxTxH (mm)	Colore abrasivo	Specifiche	Velocità max (m/sec)	Forma
L450400005	-,--	300x25x127		2NQN60J8VS3	45	1
L450400012	-,--	355x32x127		2NQ60JVS3	45	1
L450400018	-,--	355x32x127		38A60LVV1	45	1
L450400025	-,--	406x50x127		GF60LVX	50	5
L450400028	-,--	406x50x127		2NQ60J8VS3	50	20
L450400035	-,--	457x50x127		GF60LVX	50	20
L450400038	-,--	508x60x203,2		SGB60KVX	50	20

Specifiche	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX
NQ	●	●	
SGB	●	●	
GF		●	
38A	●		●

Mole a scodella per affilatura

Mola a scodella per affilatrici universali, forma 12.



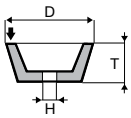
Forma 12

Codice	€	Pz.	DxTxH (mm)	Colore abrasivo	Specifiche	Velocità max (m/sec)
L450200010	-,--	2	100x13x20		3SG-60-LVS	35
L450201010	-,--	2	125x13x20		3SG-60-JVX	45
L450202005	-,--	2	150x13x20		SGB-60-KVS3	45
L450202015	-,--	2	150x13x20		3SG-60-LVX	45
L450202016	-,--	2	150x13x20		SGB-46-KVS3	45

Specifiche	Acciaio	Acciaio temprato
3SG	●	●
SGB	●	●

Mole a tazza conica per affilatura

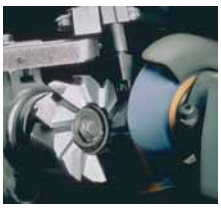
Mola a tazza conica per affilatrici universali, forma 11.



Forma 11

Codice	€	Pz.	DxTxH (mm)	Colore abrasivo	Specifiche	Velocità max (m/sec)
L450250010	-,--	2	100x40x20		38A-60-KVS	45
L450250020	-,--	2	100x40x20		SGB-46-LVX	32
L450251015	-,--	2	125x45x20		SGB-60-KVX	45

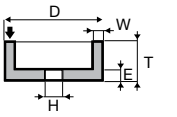
Specifiche	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX
SGB	●	●	
38A	●		●



Mole a tazza cilindrica per affilatura

Mola a tazza cilindrica per affilatrici universali, forma 6.

Codice	€	Pz.	DxTxH (mm)	Colore abrasivo	Specifiche	WxE (mm)	Velocità max (m/sec)
L450301005	-,--	2	100x50x20		38A-60-LVS	10x13	45
L450301015	-,--	2	100x50x20		38A-80-LVS	10x13	32
L450301040	-,--	2	100x50x20		38A-100-KVS	10x13	32
L450301045	-,--	2	100x50x20		39C-80-JVS	10x13	45
L450302010	-,--	2	125x50x32		38A-46-LVS	10x13	32
L450303015	-,--	2	150x50x32		38A-46-LVS	13x13	32
L450303020	-,--	2	150x50x65		38A-60-LVS	20x16	45
L450303025	-,--	2	150x63x32		38A-60-KVS	16x16	32



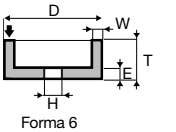
Forma 6

Specifiche	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Ghisa
38A	●		●	
39C	●	●		●

Mole a tazza cilindrica per rettifica in piano

Mola a tazza cilindrica per rettifica in piano, forma 6.

Codice	€	Pz.	DxTxH (mm)	Colore abrasivo	Specifiche	WxE (mm)	Velocità max (m/sec)
L450350005	-,--	2	180x76x78		38A-36-IVS3	16x16	45
L450350012	-,--	2	180x76x78		38A-46-HVS	16x16	45
L450350015	-,--	2	200x82x78		38A-36-HVS3	16x20	45
L450350020	-,--	2	200x82x78		SGB-36-H10-VXPF	16x20	45
L450350022	-,--	2	200x82x78		3SG-36-IVX	16x20	45



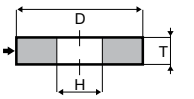
Forma 6

Specifiche	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX
38A	●		●
3SG	●	●	
SGB	●	●	

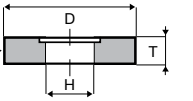
Mole a disco per rettifica interna

Mola a disco con o senza incavi per rettifica interna.

Codice	€	Pz.	DxTxH (mm)	Colore abrasivo	Specifiche	Dimensioni incavo (mm)	Velocità max (m/sec)	Forma
L450500005	-,--	10	20x20x6		3SG-60-LVS	-	35	1
L450500010	-,--	10	20x20x8		5SG-60-LVS	13x10	35	5
L450500015	-,--	10	25x25x8		32A-60-LVS	13x12	35	5
L450500020	-,--	10	25x25x8		3SG-80-LVS	13x12	35	5
L450500025	-,--	10	32x32x8		5SG-60-KVS	16x16	35	5
L450500030	-,--	10	32x32x10		5SG-60-KVS	16x16	35	5
L450500035	-,--	10	32x32x10		32A-60-KVS	16x16	35	5
L450500040	-,--	15	40x25x10		5SG-60-KVS	16x12	35	5
L450500045	-,--	15	40x25x10		32A-60-KVS	16x12	35	5
L450500050	-,--	10	50x25x10		5SG-60-KVS	25x12	35	5
L450500055	-,--	5	50x40x10		32A-60-KVS	25x20	35	5
L450500060	-,--	5	50x40x16		32A-60-KVS	25x20	35	5
L450500065	-,--	10	64x32x20		5SG-54-KVS	40x16	35	5
L450500070	-,--	10	76x32x20		32A-60-KVS	32x16	35	5
L450500075	-,--	2	100x40x32		32A-60-KVS	56x20	35	5



Forma 1



Forma 5

Specifiche	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX
32A	●		●
3SG	●	●	
SGB	●	●	

Bussole di riduzione per fori mole

Bussole in nylon per ridurre il diametro del foro delle mole, utilizzabili su mole con spessore minimo 6 mm e massimo 50 mm, fornite a coppie.

Codice	€	ø esterno (mm)	ø interno (mm)
L450132012	-,-- ◇	20	12
L450132013	-,-- ◇	20	13
L450132016	-,-- ◇	20	16
L450133216	-,-- ◇	32	16
L450133220	-,-- ◇	32	20
L450133225	-,-- ◇	32	25
L450135132	-,-- ◇	51	32
L450137651	-,-- ◇	76	51

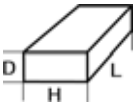
Bastoncini ravvivamole

Bastoncino ravvivamole in carburo di silicio nero ad elevata purezza, più duro e tagliente dell'ossido d'alluminio, ideale per la ravvivatura di **mole abrasive vetrificate convenzionali**.

Codice	€	Pz.	Sezione	DxL (mm)	DxHxL (mm)	Specifiche
L452050025	-,-- ◆	10	Tonda	25x200	-	37C-30-TV
L452050032	-,-- ◆	5	Tonda	32x200	-	37C-30-TV
L452052550	-,-- ◆	10	Rettangolare	-	25x50x200	37C-30-TV

Bastoncino ravvivamole da carburo di boro sinterizzato, estremamente duro e molto compatto, resistenza eccellente agli agenti chimici e all'acqua, adatto anche per il condizionamento di mole da 200 mm e più piccole, **in particolare forme a tazze e a scodella**.

Codice	€	Pz.	Sezione	DxHxL (mm)	Specifiche
L452051204	-,-- ◆	1	Rettangolare	6,3x12x71,5	Stick NORBIDE



Ravvivamole a rotella

Ravvivamole a rotella in acciaio, rotella costituita da dischi raggruppati in acciaio temprato con dentatura ad U, per l'affilatura e il il ripristino della concentricità delle mole abrasive, rotella ingabbiata per la protezione dell'operatore durante la lavorazione, linguette per il posizionamento sicuro sul supporto d'appoggio della molatrice.

Codice	€	Larghezza x ø rotella (mm)	Per mola ø max/ largh. max (mm)	Rotella di ricambio	
				Codice	€
L454930005	-,-- ◇	12x36	200/38	L454960005	-,-- ◇
L454930010	-,-- ◇	24x55	500/63	L454960010	-,-- ◇
L454930015	-,-- ◇	50x55	500/102	L454960015	-,-- ◇

Ravvivamole con impugnatura per mole ceramiche

Estratto da categoria "Utensili diamantati" di pag. 955

Ravvivamole a **diamante sinterizzato multiplo** ad alta concentrazione, circa 2,5 carati, diamanti taglio cilindrico, posizionati su più strati, con impugnatura in plastica.

Codice	€	ø testa (mm)	Lunghezza (mm)	Fig.
L455310005	-,-- ◇	10	200	A

A

Ravvivamole a **diamante sinterizzato multiplo**, 48 diamanti singoli, circa 3,5 carati in 4 righe, diamanti saldamente incastonatl in una zona lavoro con manico in plastica.
Applicazioni: per la profilazione di mole in corindone, adatto per l'uso a secco.

Codice	€	Orientamento testa (°)	Dimensioni testa (mm)	Lunghezza (mm)	Fig.
L455330005	-,-- ◇	90	40x10	220	B
L455360005	-,-- ◇	180	40x10	220	C

B

C

Ravvivamole a diamante singolo per mole ceramiche

Estratto da categoria "Utensili diamantati" di pag. 956

Ravvivamole a diamante singolo incastonato nel gambo, per la ravvivatura e profilatura di tutte le mole in lega ceramica, il ravvivamole deve essere sempre serrato in modo tale che l'angolo verso il centro della mola si trovi tra 5° e 15°.
È preferibile eseguire i lavori di ravvivatura ad umido.

Codice	€	Carati	Per ø mola max (mm)	Attacco	Misura
L455120005	-,-- ◇	0,25	150	cono morse	0
L455120010	-,-- ◇	0,5	300	cono morse	0
L455120015	-,-- ◇	0,75	400	cono morse	0
L455120020	-,-- ◇	1	500	cono morse	0
L455120025	-,-- ◇	0,25	150	cono morse	1
L455120050	-,-- ◇	0,5	300	cono morse	1
L455120075	-,-- ◇	0,75	400	cono morse	1
L455120100	-,-- ◇	1	500	cono morse	1
L455120102	-,-- ◇	0,25	150	cilindrico	ø 8x80 mm
L455120105	-,-- ◇	0,5	300	cilindrico	ø 8x80 mm
L455120107	-,-- ◇	0,75	400	cilindrico	ø 8x80 mm
L455120110	-,-- ◇	1	500	cilindrico	ø 8x80 mm
L455120115	-,-- ◇	1,5	750	cilindrico	ø 8x80 mm
L455120150	-,-- ◇	1,5	750	cono morse	1

cono morse

cilindrico

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

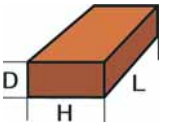
Pietre abrasive ad olio "India"

Pietra abrasiva ad olio "India" in ossido di alluminio per affilatura. Agglomerato omogeneo per un'uniformità della durezza, accurata impregnazione con olii speciali, dimensioni precise, ideali per operazioni di affilatura, di ritocco e di finitura. Per tutti gli acciai legati e non.

Sezione rettangolare.

Codice	€		Pz.	DxHxL (mm)	Specifiche	Grana
L453050020	-,--	◆	5	6x25x100	38A320SV	fine
L453050030	-,--	◆	5	13x25x100	38A240QV	media
L453050035	-,--	◆	5	13x25x100	38A320SV	fine
L453050040	-,--	◆	5	13x38x150	38A240QV	media

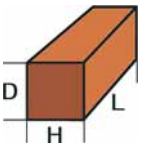
Codice	€		Pz.	DxHxL (mm)	Specifiche	Grana
L453050060	-,--	◆	5	25x50x150	38A240QV	media
L453050070	-,--	◆	5	25x50x150	38A320SV	fine
L453050080	-,--	◆	5	25x50x200	38A240QV	media
L453050090	-,--	◆	5	25x50x200	38A320SV	fine



Sezione quadrata.

Codice	€		Pz.	DxHxL (mm)	Specifiche	Grana
L453100005	-,--	◆	5	6x6x100	38A320SV	fine
L453100010	-,--	◆	5	10x10x150	38A240QV	media
L453100040	-,--	◆	5	13x13x150	38A240QV	fine

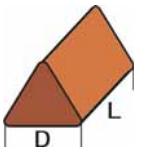
Codice	€		Pz.	DxHxL (mm)	Specifiche	Grana
L453100050	-,--	◆	5	16x16x150	38A240QV	media
L453100070	-,--	◆	5	19x19x150	38A320SV	media
L453100080	-,--	◆	5	19x19x150	38A240QV	fine



Sezione triangolare.

Codice	€		Pz.	DxL (mm)	Specifiche	Grana
L453150020	-,--	◆	5	8x100	38A320SV	fine
L453150030	-,--	◆	5	10x150	38A240QV	media
L453150040	-,--	◆	5	13x150	38A240QV	media
L453150050	-,--	◆	5	13x150	38A320SV	fine

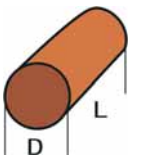
Codice	€		Pz.	DxL (mm)	Specifiche	Grana
L453150060	-,--	◆	5	16x150	38A240QV	media
L453150070	-,--	◆	5	16x150	38A320SV	fine
L453150080	-,--	◆	5	19x150	38A240QV	media
L453150090	-,--	◆	5	19x150	38A320SV	fine



Sezione tonda.

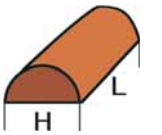
Codice	€		Pz.	DxL (mm)	Specifiche	Grana
L453200020	-,--	◆	5	6x100	38A320SV	fine
L453200030	-,--	◆	5	10x150	38A320SV	fine

Codice	€		Pz.	DxL (mm)	Specifiche	Grana
L453200050	-,--	◆	5	16x150	38A240QV	media



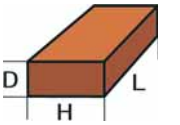
Sezione semitonda.

Codice	€		Pz.	HxL (mm)	Specifiche	Grana
L453250020	-,--	◆	5	13x100	38A240QV	media



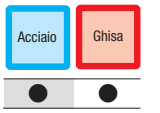
Sezione rettangolare con grana combinata.

Codice	€		Pz.	DxHxL (mm)	Specifiche	Grana
L453300010	-,--	◆	5	16x45x100	38A1000V / 38A320SV	grossa / fine
L453300020	-,--	◆	5	25x50x150	57A1000V / 38A320SV	grossa / fine



Mole abrasive con gambo forma cilindrica in corindone rosa 40A

Mola cilindrica con gambo in acciaio, realizzata **in corindone rosa e legante ceramico vetrificato 40A-RV**, adatta ad un impiego universale su tutti i tipi di acciaio e ghise.



Codice	€		Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Grana	N° giri consigliato (gir/min)
L401000306	-,--	◆	25	3x6	3	100	90.000
L401000406	-,--	◆	25	4x6	3	100	80.000
L401000510	-,--	◆	25	5x10	3	100	73.000
L401000610	-,--	◆	25	6x10	3	80	61.000
L401000611	-,--	◆	25	6x10	6	80	61.000
L401000613	-,--	◆	25	6x13	3	80	54.000
L401000810	-,--	◆	25	8x10	3	80	61.000
L401000813	-,--	◆	25	8x13	3	80	54.000
L401000820	-,--	◆	25	8x20	6	80	41.000
L401001013	-,--	◆	25	10x13	6	80	54.000
L401001020	-,--	◆	25	10x20	6	80	41.000
L401001320	-,--	◆	25	13x20	6	60	48.000

Codice	€		Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Grana	N° giri consigliato (gir/min)
L401001620	-,--	◆	25	16x20	6	60	47.000
L401001621	-,--	◆	25	16x20	6	46	47.000
L401001625	-,--	◆	25	16x25	6	60	35.000
L401002020	-,--	◆	25	20x20	6	60	42.000
L401002021	-,--	◆	25	20x20	6	46	42.000
L401002030	-,--	◆	25	20x30	6	46	30.000
L401002031	-,--	◆	25	20x30	6	60	30.000
L401002525	-,--	◆	25	25x25	6	46	25.000
L401003030	-,--	◆	25	30x30	6	46	17.000
L401004025	-,--	◆	25	40x25	6	46	19.000
L401004040	-,--	◆	25	40x40	6	60	12.000

Mole abrasive con gambo in corindone rosso ADW

Mola con gambo, **abrasivo in corindone pregiato rosso scuro e bianco ADW con legante ceramico durezza M**, elevata asportazione, non si intasa, particolamente indicato per acciai legati e non, acciai super rapidi e acciai inossidabili, fusioni di acciaio e metalli non ferrosi duri. Raccomandata **per la lavorazione delle superfici e per la rimozione di bave su componenti di fusioni di acciaio super rapido.** La prestazione migliore si ottiene con la velocità periferica da 30 a 50 m/s (per la conversione in n° di giri vedere la tabella di pag. 900).

Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
●	●	○	●

Mola forma cilindrica ZY.

Finale Codice	L40117 GRANA 24 €	Pz.	L40119 GRANA 30 €	Pz.	L40121 GRANA 46 €	Pz.	L40123 GRANA 60 €	Pz.	L40125 GRANA 80 €	Pz.	L40127 GRANA 100 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
0408							-,--	10			-,--	10	4x8	3	175.100
0409							-,--	10					4x8	6	177.400
0510							-,--	10			-,--	10	5x10	3	130.700
0613							-,--	10			-,--	10	6x13	3	93.600
0614							-,--	10			-,--	10	6x13	6	131.500
0810					-,--	10			-,--	10			8x10	3	87.600
0811									-,--	10			8x10	6	119.300
0816					-,--	10			-,--	10			8x16	3	61.000
0817					-,--	10							8x16	6	119.300
1013					-,--	10							10x13	3	58.400
1014					-,--	10							10x13	6	95.400
1020					-,--	10			-,--	10			10x20	6	95.400
1025					-,--	10							10x25	6	83.200
1032					-,--	10							10x32	6	62.800
1303							-,--	10			-,--	10	13x3	3	73.400
1313					-,--	10							13x13	6	73.400
1320					-,--	10							13x20	6	73.400
1325					-,--	10			-,--	10			13x25	6	66.000
1604					ELIM.	10							16x4	6	59.600
1620			-,--	10			-,--	10					16x20	6	59.600
1632			-,--	10			-,--	10					16x32	6	51.200
2006					-,--	10							20x6	6	47.700
2020			-,--	10									20x20	6	47.700
2025			-,--	10			-,--	10					20x25	6	47.700
2032			-,--	10									20x32	6	41.100
2040			-,--	10			-,--	10					20x40	6	32.400
2506					-,--	10							25x6	6	38.100
2525			-,--	10									25x25	6	38.100
2532			-,--	10									25x32	6	32.900
3208			ELIM.	5									32x8	6	29.800
3220	-,--	5											32x20	6	29.800
3232	-,--	5			-,--	5							32x32	6	25.700
3240	-,--	5											32x40	6	20.300
4010			-,--	5									40x10	6	23.800
4040	-,--	5											40x40	6	16.200

Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Leghe di Titanio
●	●	○	●

Mola forma conica KE.

Finale Codice	L40185 GRANA 30 €	Pz.	L40187 GRANA 46 €	Pz.	L40189 GRANA 80 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
1025			-,--	10	-,--	10	10x25	6	95.400
1645			-,--	10	-,--	10	16x45	6	52.000
2032	-,--	10					20x32	6	47.700
2040	-,--	10					20x40	6	47.700
2525	-,--	10					25x25	6	38.100
2545	-,--	10					25x45	6	34.000
2570	-,--	10					25x70	6	20.400
3232			-,--	5			32x32	6	29.800

Mole abrasive con gambo in corindone rosa AR

Mola con gambo, abrasivo **in corindone pregiato rosa AR durezza O** con legante ceramico, **molto resistente sui bordi** con mantenimento costante della forma. Particolamente indicato per acciai legati e non, acciai super rapidi e acciai inossidabili e fusioni di acciaio e ghisa. Raccomandata per l'utilizzo su spigoli e per le sbavature, nonchè per la molatura di smussi in preparazione della saldatura e per la lavorazione di profili. La prestazione migliore si ottiene con la velocità periferica da 25 a 40 m/s (per la conversione in n° di giri vedere la tabella di pag. 900), anche se, vista la loro stabilità, possono essere utilizzate con efficacia a velocità più basse.

Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Ghisa
●	○	○	○

Mola forma a sfera KU.

Finale Codice	L40151 GRANA 46 €	Pz.	L40153 €	Pz.	L40155 GRANA 80 €	Pz.	L40157 GRANA 100 €	Pz.	ø (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
0030							-,--	10	3	3	300.200
0050			-,--	10			-,--	10	5	3	190.900
0080	-,--	10			-,--	10			8	3	116.200
0081	-,--	10			-,--	10			8	6	119.300
0100	-,--	10			-,--	10			10	3	83.300
0101	-,--	10			-,--	10			10	6	95.400
0130	-,--	10			-,--	10			13	3	54.000
0131	-,--	10			-,--	10			13	6	73.400
0160			-,--	10					16	6	59.600
0200			-,--	10					20	6	47.700
0250			-,--	10					25	6	38.100

Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Ghisa
●	○	○	○

Mola forma cilindrica con testa arrotondata WR.

Finale Codice	L40161 GRANA 46 €	Pz.	L40163 GRANA 60 €	Pz.	L40165 GRANA 80 €	Pz.	L40167 GRANA 100 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
0306							-,--	10	3x6	3	219.800
0510			-,--	10			-,--	10	5x10	3	136.500
0816	-,--	10			-,--	10			8x16	6	119.300
1320	-,--	10			-,--	10			13x20	6	73.400

Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Ghisa
●	○	○	○

Mola forma a ogiva SP.

Finale Codice	L40175 GRANA 46 €	Pz.	L40177 GRANA 60 €	Pz.	L40179 GRANA 80 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
0510			-,--	10			5x10	3	149.500
0816	-,--	10			-,--	10	8x16	3	72.800
0817	-,--	10			-,--	10	8x16	6	119.300
1320	-,--	10			-,--	10	13x20	6	73.400
2032			-,--	10			20x32	6	47.700

Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Ghisa
●	○	○	○

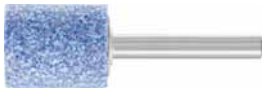
Mola forma conica KE.

Finale Codice	L40193 GRANA 30 €	Pz.	L40195 GRANA 46 €	Pz.	L40197 GRANA 60 €	Pz.	L40199 GRANA 80 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
1010			-,--	10					10x10	3	95.400
1011			ELIM.	10					10x10	6	95.400
1025			-,--	10			-,--	10	10x25	6	95.400
1616	-,--	10			-,--	10			16x16	6	59.600
1645			-,--	10			-,--	10	16x45	6	52.000
2020	-,--	10			-,--	10			20x20	6	47.700
2032	-,--	10			-,--	10			20x32	6	47.700
2040	-,--	10			-,--	10			20x40	6	47.700
2525	-,--	10			-,--	10			25x25	6	38.100
2545	-,--	10			-,--	10			25x45	6	34.000
2570	-,--	10							25x70	6	20.400
3232			-,--	5					32x32	6	29.800

Mole abrasive con gambo in corindone e abrasivo ceramico AWCO

Mola con gambo, abrasivo **con legante ceramico composto da una miscela abrasiva di granulo ceramico e corindone bianco**. L'effetto autoravvivante del granulo ceramico consente di ottenere un taglio freddo, una capacità elevata e costante di asportazione, nonché una lunga durata. La sua durezza è particolarmente adatta alla **lavorazione di superfici in titanio, leghe di nichel e leghe di cobalto, di componenti in acciaio indurito e di riporti di saldatura**. Inoltre è possibile la lavorazione senza difficoltà di **acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC). Tipiche applicazioni sono la molatura di saldature di riparazione, la finitura di pale di turbine nella manutenzione di aerei e la finitura di saldature di riparazione nella costruzione di stampi e forme**.
La prestazione migliore si ottiene con la velocità periferica da 30 a 50 m/s (per la conversione in n° di giri vedere la tabella di pag. 900).

Acciaio temprato ● | Leghe di Titanio ● | Leghe di Nichel ●



Mola forma cilindrica ZY.

Finale Codice	L40405 GRANA 46 €	Pz.	L40410 GRANA 60 €	Pz.	L40415 GRANA 80 €	Pz.	L40420 GRANA 100 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
0306					-,--	10	-,--	10	3x6	3	206.100
0408					-,--	10	-,--	10	4x8	3	175.100
0510					-,--	10	-,--	10	5x10	3	130.700
0613			-,--	10	-,--	10	-,--	10	6x13	3	93.600
0816	-,--	10			-,--	10			8x16	6	119.300
1013	-,--	10			-,--	10			10x13	6	95.400
1325	-,--	10			-,--	10			13x25	6	66.000
1620	-,--	10	-,--	10					16x20	6	59.600
1632	-,--	10	-,--	10					16x32	6	51.200
2025	-,--	10	-,--	10					20x25	6	47.700
3232	-,--	10							32x32	6	25.700
4020	-,--	10							40x20	6	23.800

Acciaio temprato ● | Leghe di Titanio ● | Leghe di Nichel ●

Mola forma a sfera KU.

Finale Codice	L40425 GRANA 46 €	Pz.	L40430 GRANA 60 €	Pz.	L40435 GRANA 80 €	Pz.	L40440 GRANA 100 €	Pz.	ø (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
0060					-,--	10	-,--	10	6	3	159.100
0080					-,--	10	-,--	10	8	3	116.200
0130	-,--	10	ELIM.	10	ELIM.	10			13	6	73.400

Acciaio temprato ● | Leghe di Titanio ● | Leghe di Nichel ●

Mola forma a ogiva SP.

Finale Codice	L40445 GRANA 46 €	Pz.	L40450 GRANA 60 €	Pz.	L40455 GRANA 80 €	Pz.	L40460 GRANA 100 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
0613					-,--	10	ELIM.	10	6x13	3	108.100
0816			-,--	10	-,--	10	-,--	10	8x16	3	72.800
1320	-,--	10	-,--	10	-,--	10			13x20	6	73.400

Acciaio temprato ● | Leghe di Titanio ● | Leghe di Nichel ●

Mola forma conica KE.

Finale Codice	L40465 GRANA 46 €	Pz.	L40470 GRANA 60 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
1025	-,--	10	-,--	10	10x25	6	95.400
1645	-,--	10	-,--	10	16x45	6	52.000

Mole abrasive Poliflex con gambo

Mola Poliflex forma cilindrica ZY con gambo, **legante tipo GR tenero su base elastomerica con corindone rosa (AR)**. Preparazione alla lucidatura e alla satinatura. Finitura, lucidatura e prelavorazione su acciai, acciai inossidabili; finitura opaca su leghe di alluminio; finitura lucida su bronzo, ottone e rame. La prestazione migliore si ottiene con la velocità periferica da 10 a 12 m/s (per la conversione in n° di giri vedere la tabella di pag. 900).

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel
○	●	○	●	○	○	●

Finale Codice	L40215 GRANA 120 €	Pz.	L40220 GRANA 220 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
0408	-,--	10			4x8	3	71.600
0610	-,--	10			6x10	3	47.700
0808	-,--	10	-,--	10	8x8	3	35.800
0812	-,--	10	-,--	10	8x12	3	35.800
1006	-,--	10			10x6	3	28.600
1010	-,--	10	-,--	10	10x10	3	28.600
1011	-,--	10			10x10	6	28.600
1015	-,--	10	-,--	10	10x15	3	28.600
1016	-,--	10	-,--	10	10x15	6	28.600
1025	-,--	10	-,--	10	10x25	6	28.600
1208	-,--	10			12x8	3	23.800
1209	-,--	10			12x8	6	23.800
1212	-,--	10			12x12	3	23.800
1213	-,--	10			12x12	6	23.800

Finale Codice	L40215 GRANA 120 €	Pz.	L40220 GRANA 220 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
1220	-,--	10			12x20	3	23.800
1221	-,--	10	-,--	10	12x20	6	23.800
1515	-,--	10			15x15	6	19.000
1525	-,--	10	-,--	10	15x25	6	19.000
1530	-,--	10	-,--	10	15x30	6	19.000
2012	-,--	10			20x12	6	14.300
2020	-,--	10	-,--	10	20x20	6	14.300
2030	-,--	10			20x30	6	14.300
2515	-,--	10			25x15	6	11.400
2525	-,--	10	-,--	10	25x25	6	11.400
3020	-,--	5			30x20	6	9.500
3030	-,--	5			30x30	6	9.500
4025	-,--	5			40x25	8	9.500

Mola Poliflex forma a sfera KU con gambo, **legante tipo GR tenero su base elastomerica con corindone rosa (AR)**. Preparazione alla lucidatura e alla satinatura. Finitura, lucidatura e prelavorazione su acciai, acciai inossidabili; finitura opaca su leghe di alluminio; finitura lucida su bronzo, ottone e rame. La prestazione migliore si ottiene con la velocità periferica da 10 a 12 m/s (per la conversione in n° di giri vedere la tabella di pag. 900).

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo	Leghe di Titanio	Leghe di Nichel
○	●	○	●	○	○	●

Codice	€	Pz.	ø (mm)	ø gambo (mm)	Grana	Max (gir/min)
L403100080	-,--	10	8	3	120	35.800
L403100100	-,--	10	10	3	120	28.600
L403100120	-,--	10	12	6	120	23.800
L403100150	-,--	10	15	6	120	19.000

Codice	€	Pz.	ø (mm)	ø gambo (mm)	Grana	Max (gir/min)
L403100200	-,--	10	20	6	120	14.300
L403100250	-,--	10	25	6	120	11.400
L403100300	-,--	5	30	6	120	9.500

Mola Poliflex forma cilindrica ZY con gambo, **legante tipo LR molto duro e resistente con corindone bianco (AW)**, miglior qualità di superficie con buona durata. Arrotondamento dei bordi, finitura, lucidatura e prelavorazione su acciai e acciai inossidabili; finitura e lucidatura bronzo, ottone e rame. La prestazione migliore si ottiene con la velocità periferica da 15 a 20 m/s (per la conversione in n° di giri vedere la tabella di pag. 900).

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX	Rame Ottone Bronzo
●	○	●	○	●

Finale Codice	L40260 GRANA 120 €	Pz.	L40265 GRANA 220 €	Pz.	L40270 GRANA 400 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
0408	-,--	10			-,--	10	4x8	3	143.200
0610	-,--	10					6x10	3	95.400
0808	-,--	10					8x8	3	71.600
0812	-,--	10	-,--	10	-,--	10	8x12	3	71.600
1010	-,--	10	-,--	10			10x10	3	57.200
1015	-,--	10					10x15	3	57.200
1016	-,--	10					10x15	6	57.200
1025	-,--	10	-,--	10			10x25	6	57.200
1212	-,--	10					12x12	3	47.700
1213	-,--	10					12x12	6	47.700
1220	-,--	10					12x20	3	47.700
1221	-,--	10					12x20	6	47.700
1515	-,--	10					15x15	6	38.100
1525	-,--	10					15x25	6	38.100
2020	-,--	10					20x20	6	28.600
2030	-,--	10					20x30	6	28.600
2525	-,--	10					25x25	6	22.900
3030	-,--	5					30x30	6	19.000

Mola Poliflex forma cilindrica ZY con gambo, **con legante PUR molto tenero con carburo di silicio (SiC).** La struttura aperta e il legante elastico garantiscono un buon utilizzo per contorni con smerigliatura morbida e fredda, si distingue per una qualità di superficie **fine opaca**. Ottimale per l'utilizzo su superfici in acciaio, acciaio inossidabile, metalli leggeri e metalli non ferrosi. La prestazione migliore si ottiene con la velocità periferica da 10 a 12 m/s (per la conversione in n° di giri vedere la tabella di pag. 900).

Alluminio e leghe	Acciaio	Acciaio temprato	Acciaio INOX
●	○	○	●

Finale Codice	L40325 GRANA 80 €	Pz.	L40330 GRANA 150 €	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	ø gambo (mm)	Max (gir/min)
0812	-,--	10	-,--	10	8x12	3	35.800
1025	-,--	10	-,--	10	10x25	6	28.600
1530	-,--	10	-,--	10	15x30	6	19.000

Frese rotative in metallo duro

Le frese rotative **TKN e Evergreend** in metallo duro, con gambo, permettono di lavorare una vasta gamma di materiali.
Questo è possibile grazie alla tecnologia costruttiva molto accurata con particolare attenzione alla concentricità, alla fedeltà della forma, al numero dei denti, all'angolo di spoglia ed ai vani di scarico del truciolo.
Nelle frese a testa sferica o raggiata l'affilatura viene eseguita fino al centro, indispensabile per le lavorazioni di ripresa in testa.

Queste caratteristiche permettono di:

- Utilizzare le frese su sistemi robotizzati
- Eseguire lavorazioni senza colpi evitando di creare tracce da sbattitura sul pezzo
- Diminuizione di usure della macchina
  - si raccomanda di usare macchine (pneumatiche, elettriche o ad albero flessibile) con potenze adeguate senza errori di concentricità
  - attenzione che colpi e sbattiture usurano la fresa
- Evitare danni a chi opera, durante il lavoro
  - si raccomanda di usare occhiali prottettivi
  - nel caso di rumorosità elevate indossare le cuffie
  - in alcuni casi utilizzare guanti con sistema protettivo anti-vibrazione

Vantaggi dovuti alla perfetta rotondità delle nostre frese:

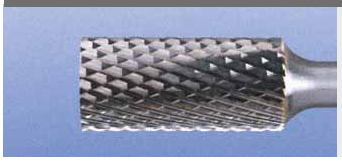
- garanzia di sicurezza per chi esegue il lavoro
- ridotta usura della macchina
- lavorazione priva di vibrazioni
- assenza di "tracce da sbattitura"
- lunga durata della capacità di asportazione

Taglio fine F

Taglio fine F, standard per acciai, acciai temprati, acciai fusi, cordoni di saldatura e, generalmente, quasi tutti i materiali metallici.

Ottimo rendimento con un buon grado di finitura.

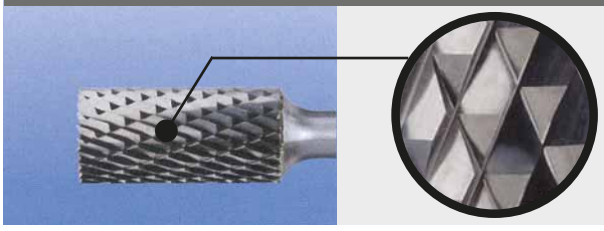
Taglio doppio D



Taglio doppio D, universale per tutti i tipi di materiali metallici, acciai temprati e materiali resistenti alla corrosione.

Vibrazioni ridotte consentono un controllo migliore durante la lavorazione, buona capacità di truciolatura con buona finitura superficiale.

Taglio doppio profondo per sgrossatura pesante DP

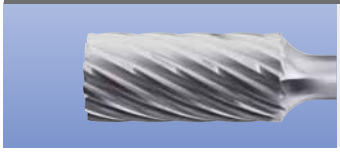


Taglio doppio profondo DP, per lavorazioni difficili e gravose, con miglior controllo del truciolo, maggiore asportazione e vibrazioni ridotte.

Alta produttività con costi ridotti.

Adatto per tutti gli acciai al carbonio e basso-legati, acciai inossidabili e ghise.

Taglio inox C



Taglio inox C, geometria speciale per acciaio inossidabile, materiali a base ferritica, austenitica e martensitica.

Riduce l'accumulo di calore sul tagliente e sul pezzo.

Garantisce maggiore velocità di asportazione.

Taglio alluminio A

Taglio alluminio A, per la truciolatura, sia grossolana con alta asportazione di materiale, che fine.

Ottimo per sbavatura di legno, alluminio, ottone, rame, zinco, materie plastiche con fibre rinforzate, materiali termoplastici e gomma dura.

Applicazioni e parametri di taglio delle frese rotative in metallo duro

Rilevare la velocità di taglio appropriata (m/min)

Per stabilire la velocità di taglio appropriata (m/min), occorre procedere come segue:

1. selezionare il tipo di materiale
2. selezionare l'applicazione
3. selezionare tra i tagli corrispondenti
4. verificare la velocità consigliata

1. Gruppi di materiali			2. Applicazione	3. Taglio	4. Velocità di taglio (m/min)
Acciai e fusioni in acciaio	acciai non temperati, non bonificati fino a 1200 N/mm² (< 38 HRC)	acciai da costruzione acciai al carbonio acciai per utensili acciai non legati acciai cementati fusioni in acciaio	fresatura grossolana = elevata asportazione di materiale	D / DP	450 - 600
			fresatura fine, es. sbavatura	F	450 - 600
	acciai temperati, acciai bonificati superiori a 1200 N/mm² (> 38 HRC)	acciai per utensili acciai bonificati acciai legati fusioni in acciaio	fresatura grossolana = elevata asportazione di materiale	D / C / DP	250 - 350
			fresatura fine, es. sbavatura	F	350 - 450
Acciai inox	acciai inox e resistenti agli acidi	acciai inox austenitici, martensitici e ferritici	fresatura grossolana = elevata asportazione di materiale	D / C / DP	250 - 350
			fresatura fine, es. sbavatura	F	350 - 450
Materiali non ferrosi	materiali non ferrosi teneri	leghe di alluminio ottone rame zinco	fresatura grossolana = elevata asportazione di materiale	A	600 - 900
				D	250 - 450
			fresatura fine, es. sbavatura	F	450 - 600
	materiali non ferrosi duri	bronzo titanio, leghe di titanio leghe di alluminio molto dure (alta percentuale di silicio)	fresatura grossolana = elevata asportazione di materiale	D / DP	250 - 350
			fresatura fine, es. sbavatura	F	350 - 450
	materiali resistenti alle alte temperature	leghe a base di nickel e cobalto (costruzione di motori e turbine)	fresatura grossolana = elevata asportazione di materiale	D / DP	250 - 450
			fresatura fine, es. sbavatura	F	350 - 600
Ghisa	ghisa grigia ghisa bianca	ghisa grigia temprata ghisa bianca temprata ghisa sferoidale ghisa con grafite	fresatura grossolana = elevata asportazione di materiale	DP / C	450 - 600
			fresatura fine, es. sbavatura	F	500 - 600
Materiali sintetici / altri materiali		materiali sintetici rinforzati con fibre materiali sintetici termoplastici gomma dura	fresatura grossolana = elevata asportazione di materiale fresatura fine, es. sbavatura	A	700 - 900

Esempio:

Fresa con taglio DP, diametro 12 mm, sgrossatura di acciai non temperati e non bonificati.

- Velocità di taglio: 450 - 600 m/min
- **Numero di giri: 11.900 - 15.900 min^{-1}**

Numero di giri consigliato (min^{-1})

Per stabilire il numero di giri appropriato (min^{-1}), procedere come segue:

5. selezionare il diametro della fresa
6. incrociando la velocità di taglio e il diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato

Nota: utilizzo delle frese rotative a gambo lungo

Per la lavorazione con le frese a gambo lungo è indispensabile, prima di avviare la macchina, porre l'utensile a contatto del pezzo.

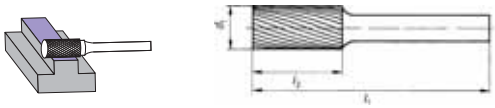
Attenzione: per motivi di sicurezza si raccomanda di ridurre la velocità di rotazione.

5. ø fresa (mm)	6. Velocità di taglio (m/min)									
	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900
	Numero di giri (min^{-1})									
1,5	53.000	63.600	74.300	84.900	95.500	106.100	127.300	148.600	169.800	191.000
2	39.800	47.700	55.700	63.600	71.600	79.600	95.500	111.400	127.300	143.300
2,5	31.800	38.200	44.500	50.900	57.300	63.600	76.400	89.100	101.900	114.600
3	26.500	31.800	37.100	42.400	47.700	53.000	63.600	74.300	84.900	95.500
4	19.900	23.800	27.800	31.800	35.800	39.800	47.700	55.700	63.600	71.600
5	15.900	19.100	22.200	25.400	28.600	31.800	38.200	44.500	50.900	57.300
6	13.200	15.900	18.500	21.200	23.800	26.500	31.800	37.100	42.400	47.700
6,3	12.600	15.100	17.600	20.200	22.700	25.200	30.300	35.300	40.400	45.400
8	9.900	11.900	13.900	15.900	17.900	19.900	23.800	27.800	31.800	35.800
9,5	8.300	10.000	11.700	13.400	15.000	16.700	20.100	23.400	26.800	30.100
10	7.900	9.500	11.100	12.700	14.300	15.900	19.100	22.200	25.400	28.600
12	6.600	7.900	9.200	10.600	11.900	13.200	15.900	18.500	21.200	23.800
12,7	6.200	7.500	8.700	10.000	11.200	12.500	15.000	17.500	20.000	22.500
16	4.900	5.900	6.900	7.900	8.900	9.900	11.900	13.900	15.900	17.900
19	4.100	5.000	5.800	6.700	7.500	8.300	10.000	11.700	13.400	15.000

Frese rotative in metallo duro con gambo ø 3 mm

Frese rotative in metallo duro forma cilindrica senza taglio frontale

Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica senza taglio frontale**, ø gambo 3 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.

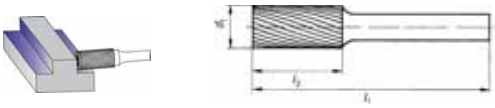


Finale Codice	L50005 Taglio fine €	L50010 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0015	-,-- ◆	-,-- ◆	1,5	3	6	38
0025	-,-- ◆	-,-- ◆	2,5	3	11	38
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	14	38
0040	-,-- ◆	-,-- ◆	4	3	12,7	38
0050	-,-- ◆	-,-- ◆	5	3	12,7	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6,3	3	12,7	50

Finale Codice	L52005 Taglio fine €	L52010 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0020	-,-- ◆	-,-- ◆	2	3	10	38
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	13	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	3	13	51

Frese rotative in metallo duro forma cilindrica con taglio frontale

Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica con taglio frontale**, ø gambo 3 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.

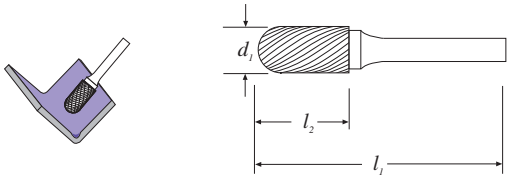


Codice	Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L500200015	-,-- ◆	1,5	3	6	38
L500200025	-,-- ◆	2,5	3	11	38
L500200030	-,-- ◆	3	3	14	38
L500200060	-,-- ◆	6,3	3	4,7	43

Finale Codice	L52015 Taglio fine €	L52020 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0020	-,-- ◆	-,-- ◆	2	3	10	38
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	13	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	3	13	51

Frese rotative in metallo duro forma cilindrica testa sferica

Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica testa sferica**, ø gambo 3 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.



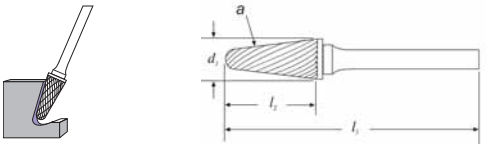
Finale Codice	L50025 Taglio fine €	L50030 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0025	-,-- ◆	-,-- ◆	2,5	3	11	38
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	14	38
0040	-,-- ◆	-,-- ◆	4	3	12,7	38
0050	-,-- ◆	-,-- ◆	5	3	12,7	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6,3	3	12,7	50

Finale Codice	L52025 Taglio fine €	L52030 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0020	-,-- ◆	-,-- ◆	2	3	10	38
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	13	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	3	13	51

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese rotative in metallo duro forma conica testa sferica

Fresa rotativa in metallo duro **forma conica testa sferica**, ø gambo 3 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.



Finale Codice	L50035 Taglio fine €	L50040 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Angolo (°)
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	12,7	38	8
0050	-,-- ◆	-,-- ◆	5	3	12,7	38	14

Finale Codice	L52035 Taglio fine €	L52040 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Angolo (°)
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	13	38	8
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	3	13	51	10

Frese rotative in metallo duro forma a pino testa raggiata

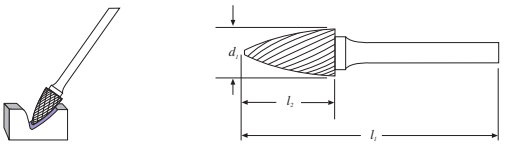
Fresa rotativa in metallo duro **forma a pino testa raggiata**, ø gambo 3 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.

Finale Codice	L50045 Taglio fine €	L50050 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	12,7	38
0050	-,-- ◆	-,-- ◆	5	3	12,7	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6,3	3	12,7	50

Finale Codice	L52045 Taglio fine €	L52050 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	13	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	3	13	51

Frese rotative in metallo duro forma a pino testa a punta

Fresa rotativa in metallo duro **forma a pino testa a punta**, ø gambo 3 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.

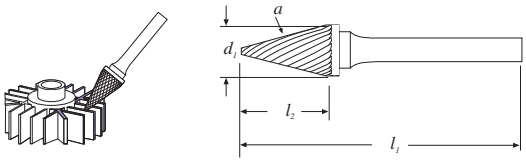


Codice	Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L500600030	-,-- ◆	3	3	12,7	38
L500600050	-,-- ◆	5	3	12,7	38
L500600060	-,-- ◆	6,3	3	12,7	50

Finale Codice	L52055 Taglio fine €	L52060 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	13	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	3	13	51

Frese rotative in metallo duro forma conica testa a punta

Fresa rotativa in metallo duro **forma conica testa a punta**, ø gambo 3 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.

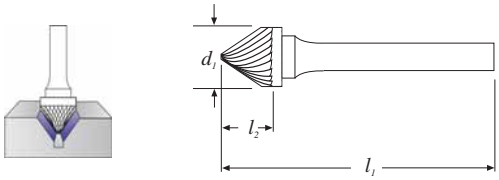


Finale Codice	L50065 Taglio fine €	L50070 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Angolo (°)
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	16	38	7
0050	-,-- ◆	-,-- ◆	5	3	12,7	38	16
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6,3	3	12,7	53	22

Finale Codice	L52065 Taglio fine €	L52070 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Angolo (°)
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	11	38	14
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	3	13	51	14

Frese rotative in metallo duro forma conica a 60°

Fresa rotativa in metallo duro **forma conica a 60°**, ø gambo 3 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.

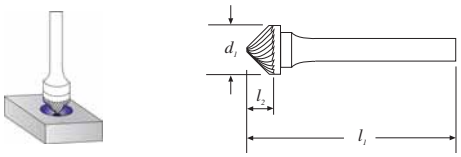


Codice	Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L500900030	-,-- ◆	3	3	2,5	38

Finale Codice	L52085 Taglio fine €	L52090 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	3	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	3	5	43

Frese rotative in metallo duro forma conica a 90°

Fresa rotativa in metallo duro **forma conica a 90°**, ø gambo 3 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.



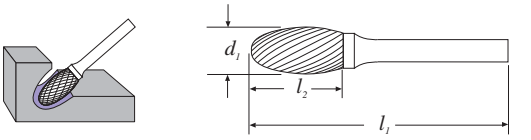
Codice	Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L500930030	-,-- ◆	3	3	1,5	38

Finale Codice	L52092 Taglio fine €	L52093 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	2	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	3	3	41

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese rotative in metallo duro forma ovale

Fresa rotativa in metallo duro **forma ovale**, ø gambo 3 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.

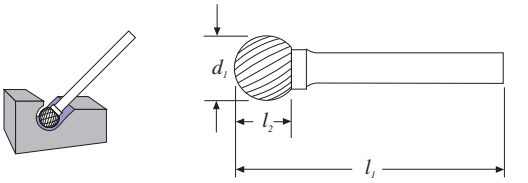


Finale Codice	L50095 Taglio fine €	L50100 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	5,5	38
0050	-,-- ◆	-,-- ◆	5	3	7,1	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6,3	3	9,5	47

Finale Codice	L52095 Taglio fine €	L52100 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	7	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	3	10	48

Frese rotative in metallo duro forma sferica

Fresa rotativa in metallo duro **forma sferica**, ø gambo 3 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.

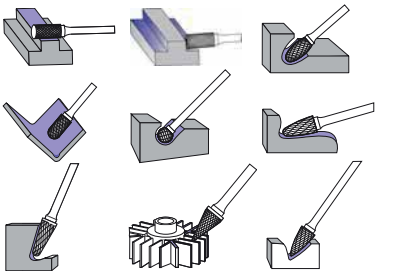


Finale Codice	L50105 Taglio fine €	L50110 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0025	-,-- ◆	-,-- ◆	2,5	3	2,3	38
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	2,5	38
0040	-,-- ◆	-,-- ◆	4	3	3,4	38
0050	-,-- ◆	-,-- ◆	5	3	4,7	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6,3	3	5	44

Finale Codice	L52105 Taglio fine €	L52110 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0020	-,-- ◆	-,-- ◆	2	2	3	38
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	3	3	38
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	3	5	43

Assortimento frese rotative in metallo duro

Assortimento di frese rotative in metallo duro, ø gambo 3 mm, **ø di taglio 3 mm.**
Disponibile con tagliente:
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.
Composto da:
- 1 a forma cilindrica senza taglio frontale
- 1 a forma cilindrica con taglio frontale
- 1 a forma cilindrica a testa sferica
- 1 a forma sferica
- 1 a forma ovale
- 1 a forma di pino con testa raggiata
- 1 a forma di pino con testa a punta
- 1 a forma di fiamma
- 1 a forma conica con testa sferica
- 1 a forma conica con testa a punta

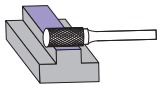


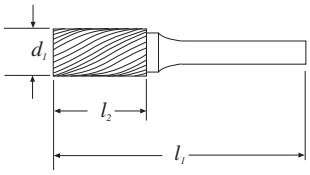
Codice	€	Pezzi
L503160005	-,-- ◆	10

Frese rotative in metallo duro con gambo ø 6 mm

Frese rotative in metallo duro forma cilindrica senza taglio frontale

Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica senza taglio frontale**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.





Finale Codice	L50205 Taglio fine €	L50210 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0040	-,-- ◆	-,-- ◆	4	6	16	50
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	16	50
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	19	63
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	20	60
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	25	65
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	25	69
0200	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	25	69

Finale Codice	L52205 Taglio fine €	L52210 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	16	61
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	20	65
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	20	65
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	25	70
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	25	70
0190	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	25	70

Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica senza taglio frontale**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Doppio taglio profondo con maggiore robustezza del tagliente - permettono un miglior controllo del truciolo con una elevata capacità di asportazione, ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, maggior produttività e risparmio economico. Applicazioni: acciai al carbonio e basso legati, acciai inossidabili, ghise e materiali ferrosi.

Codice	Taglio doppio profondo €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L504050095	-,-- ◆	9,5	6	19	63
L504050127	-,-- ◆	12,7	6	25	69

Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica senza taglio frontale,** ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio inox - la nuova geometria dei denti permette di avere: alta capacità di asportazione, durata, elevata qualità della superficie lavorata grazie alla truciolatura ottimale, le basse temperature di lavoro non generano i colori del rinvenimento, il comfort e l'ergonomia si esaltano grazie alla riduzione delle vibrazioni e del rumore.
Applicazioni: tutti gli acciai austenitici e resistenti alla ruggine e agli acidi.

Acciaio INOX

Codice	Taglio inox €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L503250060	-,-- ◆	6	6	18	50
L503250127	-,-- ◆	12,7	6	25	70

Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica senza taglio frontale**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio alluminio - ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, per finitura di alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi materie plastiche con fibre rinforzate, materiali termoplastici e gomme dure.

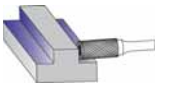
Alluminio e leghe

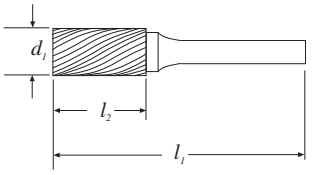
Codice	Taglio alluminio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L504000060	-,-- ◆	6	6	19	50
L504000095	-,-- ◆	9,5	6	19	63
L504000127	-,-- ◆	12,7	6	25	69
L504000160	-,-- ◆	16	6	25	69
L504000190	-,-- ◆	19	6	25	69

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese rotative in metallo duro forma cilindrica con taglio frontale

Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica con taglio frontale**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.





Finale Codice	L50215 Taglio fine €	L50220 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0040	-,-- ◆	-,-- ◆	4	6	16	50
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	16	50
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	19	63
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	20	60
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	25	65
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	25	69
0200	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	25	69

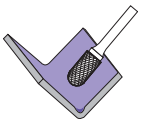
Finale Codice	L52215 Taglio fine €	L52220 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	16	61
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	20	65
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	20	65
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	25	70
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	25	70
0190	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	25	70

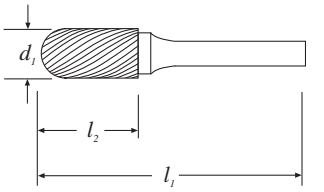
Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica con taglio frontale**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Doppio taglio profondo con maggiore robustezza del tagliente - permettono un miglior controllo del truciolo con una elevata capacità di asportazione, ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, maggior produttività e risparmio economico.
Applicazioni: acciai al carbonio e basso legati, acciai inossidabili, ghise e materiali ferrosi.

Codice	Taglio doppio profondo €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L504100095	-,-- ◆	9,5	6	19	63
L504100127	-,-- ◆	12,7	6	25	69

Frese rotative in metallo duro forma cilindrica testa sferica

Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica testa sferica**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.





Finale Codice	L50225 Taglio fine €	L50230 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0040	-,-- ◆	-,-- ◆	4	6	16	50
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	16	50
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	19	63
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	20	60
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	25	65
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	25	69
0200	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	25	69

Finale Codice	L52225 Taglio fine €	L52230 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	16	61
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	20	65
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	20	65
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	25	70
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	25	70
0190	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	25	70

Pagina successiva

Pagina precedente

Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica testa sferica**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Doppio taglio profondo con maggiore robustezza del tagliente - permettono un miglior controllo del truciolo con una elevata capacità di asportazione, ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, maggior produttività e risparmio economico. Applicazioni: acciai al carbonio e basso legati, acciai inossidabili, ghise e materiali ferrosi.

Codice	Taglio doppio profondo €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L504200095	-,-- ◆	9,5	6	19	63
L504200127	-,-- ◆	12,7	6	25	69

Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica testa sferica**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio inox - la nuova geometria dei denti permette di avere: alta capacità di asportazione, durata, elevata qualità della superficie lavorata grazie alla truciolatura ottimale, le basse temperature di lavoro non generano i colori del rinvenimento, il comfort e l'ergonomia si esaltano grazie alla riduzione delle vibrazioni e del rumore.
Applicazioni: tutti gli acciai austenitici e resistenti alla ruggine e agli acidi.

Acciaio INOX

Codice	Taglio inox €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L503300060	-,-- ◆	6	6	18	50
L503300127	-,-- ◆	12,7	6	25	70

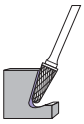
Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica testa sferica**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio alluminio - ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, per finitura di alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi materie plastiche con fibre rinforzate, materiali termoplastici e gomme dure.

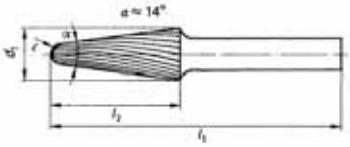
Alluminio e leghe

Codice	Taglio alluminio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L504150060	-,-- ◆	6	6	16	50
L504150095	-,-- ◆	9,5	6	19	63
L504150127	-,-- ◆	12,7	6	25	69
L504150190	-,-- ◆	19	6	25	69

Frese rotative in metallo duro forma conica testa sferica

Fresa rotativa in metallo duro **forma conica testa sferica**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.





Finale Codice	L50235 Taglio fine €	L50240 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Angolo (°)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	16	50	14
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	22	69	14
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	9,5	6	27	74	14
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12,7	6	28	76	14
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	30	77	14
0200	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	38	85	14

Finale Codice	L52235 Taglio fine €	L52240 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Angolo (°)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	16	61	14
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	22	67	14
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	25	70	14
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	28	73	14
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	33	78	14
0190*	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	38	83	14

* Ad esaurimento.

Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pagina precedente

Fresa rotativa in metallo duro **forma conica testa sferica**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Doppio taglio profondo con maggiore robustezza del tagliente - permettono un miglior controllo del truciolo con una elevata capacità di asportazione, ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, maggior produttività e risparmio economico. Applicazioni: acciai al carbonio e basso legati, acciai inossidabili, ghise e materiali ferrosi.

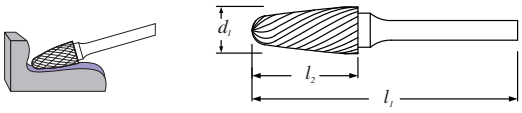
Codice	Taglio doppio profondo €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Angolo (°)
L504600095	-,-- ◆	9,5	6	27	74	14
L504600127	-,-- ◆	12,7	6	28	76	14

Fresa rotativa in metallo duro **forma conica testa sferica**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio alluminio - ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, per finitura di alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi materie plastiche con fibre rinforzate, materiali termoplastici e gomme dure.

Alluminio e leghe

Codice	Taglio alluminio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Angolo (°)
L504550095	-,-- ◆	9,5	6	27	74	14
L504550127	-,-- ◆	12,7	6	28	76	14
L504550160	-,-- ◆	16	6	30	77	14

Frese rotative in metallo duro forma a pino testa raggiata



Fresa rotativa in metallo duro **forma a pino testa raggiata**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.

Finale Codice	L50245 Taglio fine €	L50250 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	16	50
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	9,5	6	19	63
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	25	65
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	25	69

Finale Codice	L52245 Taglio fine €	L52250 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	18	61
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	20	65
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	20	65
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	25	70
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	25	70
0190*	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	25	70

* Ad esaurimento.

Fresa rotativa in metallo duro **forma a pino testa raggiata**, ø gambo 6 mm.
Dispositivo con tagliente:
Doppio taglio profondo con maggiore robustezza del tagliente - permettono un miglior controllo del truciolo con una elevata capacità di asportazione, ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, maggior produttività e risparmio economico.
Applicazioni: acciai al carbonio e basso legati, acciai inossidabili, ghise e materiali ferrosi.

Codice	Taglio doppio profondo €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L504500095	-,-- ◆	9,5	6	19	63
L504500127	-,-- ◆	12,7	6	25	69

Pagina successiva

Pagina precedente

Fresa rotativa in metallo duro **forma a pino testa raggiata**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio inox - la nuova geometria dei denti permette di avere: alta capacità di asportazione, durata, elevata qualità della superficie lavorata grazie alla truciolatura ottimale, le basse temperature di lavoro non generano i colori del rinvenimento, il comfort e l'ergonomia si esaltano grazie alla riduzione delle vibrazioni e del rumore.
Applicazioni: tutti gli acciai austenitici e resistenti alla ruggine e agli acidi.

Acciaio INOX

Codice	Taglio inox €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L503350060	-,-- ◆	6	6	18	50
L503350127	-,-- ◆	12,7	6	25	70

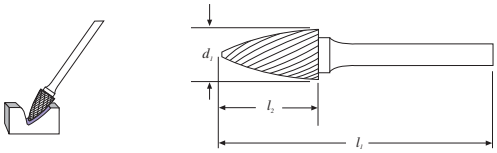
Fresa rotativa in metallo duro **forma a pino testa raggiata**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio alluminio - ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, per finitura di alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi materie plastiche con fibre rinforzate, materiali termoplastici e gomme dure.

Alluminio e leghe

Codice	Taglio alluminio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L504450060	-,-- ◆	6	6	19	50
L504450095	-,-- ◆	9,5	6	19	63
L504450127	-,-- ◆	12,7	6	25	69
L504450160	-,-- ◆	16	6	25	69

Frese rotative in metallo duro forma a pino testa a punta

Fresa rotativa in metallo duro **forma a pino testa a punta**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.



Finale Codice	L50255 Taglio fine €	L50260 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	16	50
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	19	63
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	20	60
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	25	65
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	25	69
0200	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	25	69

Finale Codice	L52255 Taglio fine €	L52260 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	18	61
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	20	65
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	20	65
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	25	70
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	25	70
0190*	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	25	70

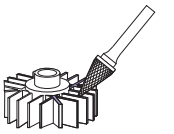
* Ad esaurimento.

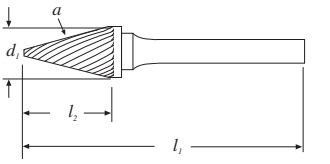
Fresa rotativa in metallo duro **forma a pino testa a punta**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Doppio taglio profondo con maggiore robustezza del tagliente - permettono un miglior controllo del truciolo con una elevata capacità di asportazione, ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, maggior produttività e risparmio economico. A
pplicazioni: acciai al carbonio e basso legati, acciai inossidabili, ghise e materiali ferrosi.

Codice	Taglio doppio profondo €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L504650095	-,-- ◆	9,5	6	19	63
L504650127	-,-- ◆	12,7	6	25	69

Frese rotative in metallo duro forma conica testa a punta

Fresa rotativa in metallo duro **forma conica testa a punta**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.





Finale Codice	L50265 Taglio fine €	L50270 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Angolo (°)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	19	50	14
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	9,5	6	16	63	28
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12,7	6	22	69	28
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	25	73	31

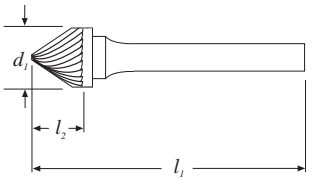
Finale Codice	L52265 Taglio fine €	L52270 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Angolo (°)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	18	63	14
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	20	65	25
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	20	65	25
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	25	70	25
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	25	70	31
0190	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	25	70	31

Fresa rotativa in metallo duro **forma conica testa a punta**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Doppio taglio profondo con maggiore robustezza del tagliente - permettono un miglior controllo del truciolo con una elevata capacità di asportazione, ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, maggior produttività e risparmio economico.
Applicazioni: acciai al carbonio e basso legati, acciai inossidabili, ghise e materiali ferrosi.

Codice	Taglio doppio profondo €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Angolo (°)
L504700127	-,-- ◆	12,7	6	22	69	28

Frese rotative in metallo duro forma conica conica a 60°

Fresa rotativa in metallo duro **forma conica a 60°**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.

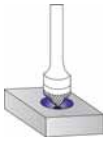


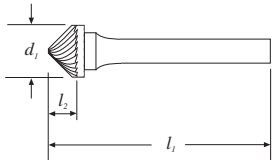
Codice	Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L502900060	-,-- ◆	6	6	4	50
L502900100	-,-- ◆	9,5	6	8	55
L502900120	-,-- ◆	12,7	6	11	58
L502900160	-,-- ◆	16	6	14,5	61

Finale Codice	L52285 Taglio fine €	L52290 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	5	50
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	7	52
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	9	53
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	10	55
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	14	59
0190	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	20	65

Frese rotative in metallo duro forma conica conica a 90°

Fresa rotativa in metallo duro **forma conica a 90°**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.





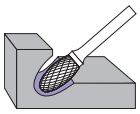
Codice	Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L502800060	-,-- ◆	6	6	3	50
L502800100	-,-- ◆	9,5	6	4,7	52
L502800120	-,-- ◆	12,7	6	6,3	54
L502800160	-,-- ◆	16	6	8	57
L502800200	-,-- ◆	19	6	9,5	58

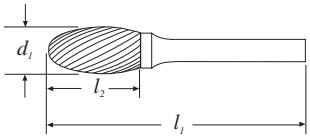
Finale Codice	L52275 Taglio fine €	L52280 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	3	48
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	4	49
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	5	50
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	6	51
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	8	53
0190*	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	10	55

* Ad esaurimento.

Frese rotative in metallo duro forma ovale

Fresa rotativa in metallo duro **forma ovale**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.





Codice	Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L503000060	-,-- ◆	6	6	9,5	50
L503000100	-,-- ◆	9,5	6	16	60
L503000120	-,-- ◆	12,7	6	22	66
L503000160	-,-- ◆	16	6	25	69

Finale Codice	L52295 Taglio fine €	L52300 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	10	55
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	13	58
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	16	61
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	20	65
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	25	70
0190*	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	25	70

* Ad esaurimento.

Fresa rotativa in metallo duro **forma ovale**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Doppio taglio profondo con maggiore robustezza del tagliente - permettono un miglior controllo del truciolo con una elevata capacità di asportazione, ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, maggior produttività e risparmio economico. Applicazioni: acciai al carbonio e basso legati, acciai inossidabili, ghise e materiali ferrosi.

Codice	Taglio doppio profondo €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L504400095	-,-- ◆	9,5	6	16	60
L504400127	-,-- ◆	12,7	6	22	66

Fresa rotativa in metallo duro **forma ovale**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio alluminio - ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, che per finitura di alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi, materie plastiche con fibre rinforzate, materiali termoplastici e gomme dure.

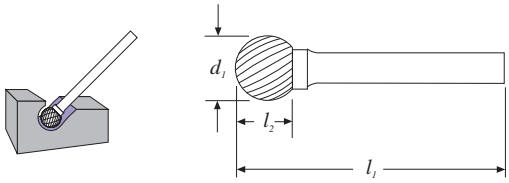
Codice	Taglio alluminio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L504350095	-,-- ◆	9,5	6	16	60
L504350127	-,-- ◆	12,7	6	22	66
L504350160	-,-- ◆	16	6	25	69
L504350190	-,-- ◆	19	6	25	69

Alluminio e leghe

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese rotative in metallo duro forma sferica

Fresa rotativa in metallo duro **forma sferica**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi, ad utilizzo generico.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.



Finale Codice	L50305 Taglio fine €	L50310 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	3	6	2,5	50
0050	-,-- ◆	-,-- ◆	5	6	4	50
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	5	50
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	6,4	50
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	9	49
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	10,8	51
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	14	58
0200	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	16	62

Finale Codice	L52305 Taglio fine €	L52310 Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	6	6	5	51
0080	-,-- ◆	-,-- ◆	8	6	7	53
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	10	6	9	54
0120	-,-- ◆	-,-- ◆	12	6	10	56
0160	-,-- ◆	-,-- ◆	16	6	14	60
0190	-,-- ◆	-,-- ◆	19	6	18	63

Fresa rotativa in metallo duro **forma sferica**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Doppio taglio profondo con maggiore robustezza del tagliente - permettono un miglior controllo del truciolo con una elevata capacità di asportazione, ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, maggior produttività e risparmio economico. Applicazioni: acciai al carbonio e basso legati, acciai inossidabili, ghise e materiali ferrosi.

Codice	Taglio doppio profondo €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L504300095	-,-- ◆	9,5	6	8	52
L504300127	-,-- ◆	12,7	6	11	55

Fresa rotativa in metallo duro **forma sferica,** ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio inox - la nuova geometria dei denti permette di avere: alta capacità di asportazione, durata, elevata qualità della superficie lavorata grazie alla truciolatura ottimale, le basse temperature di lavoro non generano i colori del rinvenimento, il comfort e l'ergonomia si esaltano grazie alla riduzione delle vibrazioni e del rumore.
Applicazioni: tutti gli acciai austenitici e resistenti alla ruggine e agli acidi.

Acciaio INOX

Codice	Taglio inox €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L503400060	-,-- ◆	6	6	4,7	50
L503400127	-,-- ◆	12,7	6	11	56

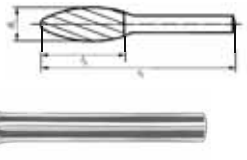
Fresa rotativa in metallo duro **forma sferica**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio alluminio - ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, per finitura di alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi materie plastiche con fibre rinforzate, materiali termoplastici e gomme dure.

Alluminio e leghe

Codice	Taglio alluminio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L504250060	-,-- ◆	6	6	5	50
L504250095	-,-- ◆	9,5	6	8	52
L504250127	-,-- ◆	12,7	6	11	55
L504250160	-,-- ◆	16	6	14	58

Fresa rotativa in metallo duro forma a fiamma

Fresa rotativa in metallo duro **forma a fiamma**, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Doppio taglio profondo con maggiore robustezza del tagliente - permettono un miglior controllo del truciolo con una elevata capacità di asportazione, ideale per la sgrossatura con elevata asportazione di materiale, maggior produttività e risparmio economico.
Applicazioni: acciai al carbonio e basso legati, acciai inossidabili, ghise e materiali ferrosi.

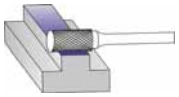


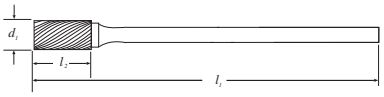
Codice	Taglio doppio profondo €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L504750127	-,-- ◆	12,7	6	32	76

Frese rotative in metallo duro con gambo extra lungo

Fresa rotativa in metallo duro, **con gambo ø 6 mm extra lungo**.
Disponibile con tagliente:
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.

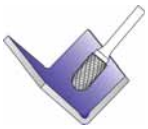
Forma cilindrica senza taglio frontale

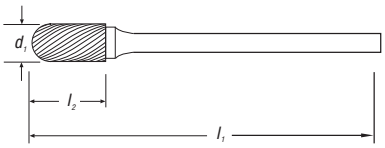




Codice	Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L508000060	-,-- ◆	6	6	12,7	162
L508000100	-,-- ◆	9,5	6	19	169
L508000120	-,-- ◆	12,7	6	25	175

Forma cilindrica testa sferica



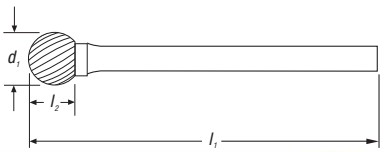


Codice	Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L508150060	-,-- ◆	6	6	12,7	162
L508150100	-,-- ◆	9,5	6	19	169
L508150120	-,-- ◆	12,7	6	25	175

Forma a pino testa raggiata

Codice	Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L508050060	-,-- ◆	6	6	12,7	162
L508050100	-,-- ◆	9,5	6	19	169
L508050120	-,-- ◆	12,7	6	25	175

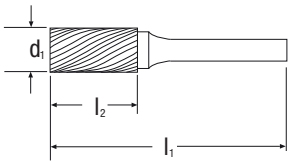
Forma sferica



Codice	Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L508100060	-,-- ◆	6	6	5	155
L508100100	-,-- ◆	9,5	6	8	158
L508100120	-,-- ◆	12,7	6	11	161

Frese rotative in metallo duro forma cilindrica con estremità raggiata

Fresa rotativa in metallo duro **forma cilindrica con estremità raggiata**, ø gambo 3/6 mm, il disegno a raggio sul bordo in testa garantisce una **maggior durata dell'utensile**, ed evita di danneggiare l'estremità della lima rotativa, produzione di un raggio sul pezzo lavorato.
Disponibile con tagliente:
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.

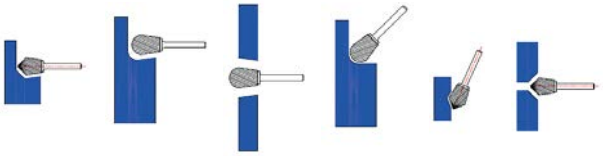


Codice	Taglio doppio €	d1 (mm)	ø gambo (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)
L501650005	-,-- ◆	3	3	14	38
L501650010	-,-- ◆	6	6	18	50
L501650015	-,-- ◆	8	6	20	64
L501650020	-,-- ◆	9,6	6	19	64
L501650025	-,-- ◆	12,7	6	25	70
L501650030	-,-- ◆	16	6	25	70

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Frese rotative in metallo duro gamma forme combinate

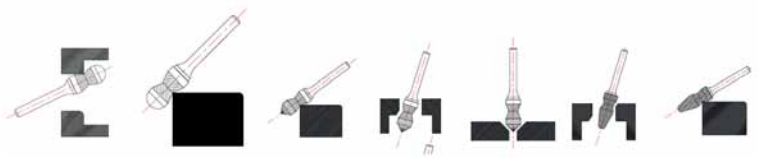
Fresa rotativa in metallo duro **con forme combinate, ideale per particolari complessi dove vengono impiegate diverse forme di lime**, riducendo le necessità di cambio utensile e dei tempi di lavorazione, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.



Codice	€	Foto	Forma	Taglio	ø (mm)	ø gambo (mm)	Lunghezza tagliente (mm)	Lunghezza totale (mm)
L501600005	-,-- ◆		Cilindrica	doppio	12,7	6	25	70
L501600010	-,-- ◆		Cilindrica con taglio in testa	doppio	12,7	6	25	70
L501600015	-,-- ◆		Cono rovesciato sferica	fine	12,7	6	20	65
L501600020	-,-- ◆		Cono rovesciato sferica	doppio	12,7	6	20	65
L501600025	-,-- ◆		Cono rovesciato ogiva testa tonda	doppio	12,7	6	32	77
L501600030	-,-- ◆		Cono rovesciato ogiva testa punta	doppio	12,7	6	32	77
L501600035	-,-- ◆		Cilindrica punta conica 60°	doppio	12,7	6	25	70
L501600040	-,-- ◆		Cono rovesciato punta conica 60°	doppio	12,7	6	23	68
L501600045	-,-- ◆		Cilindrica punta conica 90°	doppio	12,7	6	25	70
L501600050	-,-- ◆		Cono rovesciato punta conica 90°	doppio	12,7	6	18	63
L501600055	-,-- ◆		Doppio cono 45°	fine	16	6	15	60
L501600060	-,-- ◆		Cono rovesciato conica testa tonda	doppio	12,7	6	32	77
L501600065	-,-- ◆		Cono rovesciato conica testa punta	doppio	12,7	6	35	80
L501600070	-,-- ◆		Doppio cono	doppio	12,7	6	25	70

Frese rotative raggiate in metallo duro per smussature

Fresa rotativa raggiata in metallo duro **con disegno a forma rovesciata per smussature**, ideale per creare un raggio uniforme su angoli acuti, sistema di guida esclusivo per facilitare il controllo su bordi affilati, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio fine - per tutti i tipi di acciai legati e non, materiali non ferrosi.
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.



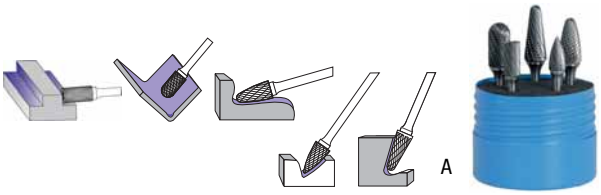
Codice	€	Foto	Forma	Taglio	ø (mm)	ø gambo (mm)	Lunghezza tagliente (mm)	Lunghezza totale (mm)
L501550005	-,-- ◆		Cilindrica senza taglio in testa	doppio	12,7	6	25	70
L501550010	-,-- ◆		Cilindrica on taglio in testa	doppio	12,7	6	25	70
L501550015	-,-- ◆		Cilindrica testa tonda senza taglio in testa	fine	12,7	6	25	70
L501550020	-,-- ◆		Cilindrica testa tonda con taglio in testa	fine	12,7	6	25	70
L501550025	-,-- ◆		Cilindrica testa tonda con taglio in testa	doppio	12,7	6	25	70
L501550030	-,-- ◆		Ogiva testa tonda	doppio	12,7	6	35	80
L501550035	-,-- ◆		Ogiva testa a punta	doppio	12,7	6	35	80
L501550040	-,-- ◆		Conica 60°	doppio	12,7	6	31	76
L501550045	-,-- ◆		Conica 90°	doppio	12,7	6	28	73
L501550050	-,-- ◆		Conica testa tonda	doppio	12,7	6	35	80

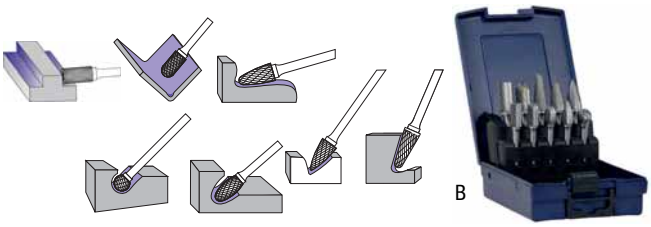
Assortimenti di frese rotative in metallo duro

Assortimento di frese rotative in metallo duro, ø gambo 6 mm.
Disponibile con tagliente:
Taglio doppio - dentatura universale incrociata, per tutti gli acciai legati e non, ottima finitura senza vibrazioni.

Assortimento da 5 pz - Composto da:
- 1 a forma cilindrica con taglio frontale ø 9,5 mm
- 1 a forma cilindrica a testa sferica ø 12,7 mm
- 1 a forma di pino con testa raggiata ø 12,7 mm
- 1 a forma di pino con testa a punta ø 9,5 mm
- 1 a forma conica con testa sferica ø 12,7 mm

Assortimento da 10 pz - Composto da:
- 1 a forma cilindrica con taglio frontale ø 9,5 mm
- 1 a forma cilindrica con taglio frontale ø 12,7 mm
- 1 a forma cilindrica a testa sferica ø 9,5 mm
- 1 a forma cilindrica a testa sferica ø 12,7 mm
- 1 a forma sferica ø 12,7 mm
- 1 a forma ovale ø 9,5 mm
- 1 a forma di pino con testa raggiata ø 12,7 mm
- 1 a forma di pino con testa a punta ø 9,5 mm
- 1 a forma di pino con testa a punta ø 12,7 mm
- 1 a forma conica con testa sferica ø 12,7 mm





Codice	€	Pezzi	Fig.
L503210005	-,-- ◆	5	A
L503210010	-,-- ◆	10	B

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Superabrasivi - utensili diamantati e in CBN

Il **diamante** è il materiale più duro con un valore di HV 10000 (durezza 10 nella scala Mohs) ed è composto da carbonio puro con cristalli a struttura tetraedrica; ha un'elevata resistenza all'abrasione ma una minor stabilità termica. A causa dell'elevata usura chimica, gli utensili diamantati non sono adatti alla lavorazione dell'acciaio mentre sono da preferire nelle lavorazioni con finiture di precisione di materiali duri non contenenti ferro.

Il **CBN** (nitruro di boro cubico) è al secondo posto nella classe di durezza dopo il diamante con un valore di HV 4500 (durezza 9,5-10 nella scala Mohs); è composto da boro e azoto con cristalli a struttura cubica e non contiene carbonio. Pur avendo una durezza inferiore al diamante ha una notevole stabilità termica e un'elevata resistenza chimica; conseguentemente è la soluzione raccomandata per le lavorazioni ad alta velocità su acciai duri e temprati.

Utensili diamantati	Utensili in CBN
Materiali sintetici duroplastici, in particolare rinforzati con fibre di vetro o carbonio	Acciai da cementazione
Metalli sinterizzati e carburi	Acciai per cuscinetti a rotolamento e a sfere
Vetro	Acciai per utensili
Grafite e carbone per elettrodi	Stampi e matrici in acciaio temprato
Metallo duro	Ghise
Materiali ceramici	Leghe aerospaziali
Kevlar e materiali d'attrito	Altri acciai temprati con durezza a partire da 54 HRC circa

PFERD TOOLS format professional quality — Mole abrasive diamantate forma cilindrica con gambo

Mola abrasiva diamantata forma cilindrica con gambo, **elettrodeposta con legante galvanico**, per la lavorazione di fori, raggiature e profili, sia in uso manuale che stazionario.
Fornita in **grana D 126** (equivalente a mesh 120/140). Impiego sia a secco che a umido, quest'ultimo da preferire quando possibile per ridurre l'usura dell'utensile e il rischio di danni termici.
Per lavorazioni a secco con velocità di taglio consigliata 8÷18 m/s e ad umido 15÷25 m/s.

D 126

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Gambo øxL (mm)	Grana (gir/min)
L601050160	-,--	5	1,6x4	3x36	D 126
L601050260	ELIM.	5	2,6x4	3x36	D 126
L601050100	-,--	5	1x4	3x36	D 126
L601050200	-,--	5	2x4	3x36	D 126
L601050300	-,--	5	3x4	3x36	D 126
L601050400	-,--	5	4x5	3x45	D 126
L601050500	-,--	5	5x5	3x45	D 126
L601050600	-,--	1	6x6	6x54	D 126
L601050800	-,--	1	8x8	6x52	D 126
L601051000	-,--	1	10x8	6x52	D 126
L601051200	-,--	1	12x8	6x52	D 126

PFERD TOOLS

D 126

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Gambo øxL (mm)	Grana
L404860100	-,-- ◇	1	1x4	3x45	D 126
L404860200	-,-- ◇	1	2x5	3x45	D 126
L404860300	-,-- ◇	1	3x5	3x45	D 126
L404860400	-,-- ◇	1	4x5	3x45	D 126
L404860500	-,-- ◇	1	5x6	3x45	D 126
L404860600	-,-- ◇	1	6x6	3x45	D 126
L404860800	-,-- ◇	1	8x10	6x70	D 126
L404861000	-,-- ◇	1	10x10	6x70	D 126
L404861200	-,-- ◇	1	12x10	6x70	D 126

format professional quality

Mole abrasive in CBN forma cilindrica con gambo

Mola abrasiva in CBN forma cilindrica con gambo, **elettrodeposta con legante galvanico**, per la lavorazione di fori, raggiature e profili, sia in uso manuale che stazionario.
Fornita in **grana B 126** (equivalente a mesh 120/140). Impiego sia a secco che a umido, quest'ultimo da preferire quando possibile per ridurre l'usura dell'utensile e il rischio di danni termici.
Per lavorazioni a secco con velocità di taglio consigliata 15÷25 m/s e ad umido 20÷40 m/s.

B 126

Codice	€	Pz.	Dimensioni øxH (mm)	Gambo øxL (mm)	Grana (gir/min)
L601100100	-,--	5	1x4	3x36	B 126
L601100160	-,--	5	1,6x4	3x36	B 126
L601100200	-,--	5	2x4	3x36	B 126
L601100260	-,--	5	2,6x4	3x36	B 126
L601100300	-,--	5	3x4	3x36	B 126
L601100400	-,--	5	4x5	3x45	B 126
L601100500	-,--	5	5x5	3x45	B 126
L601100600	-,--	1	6x6	6x54	B 126
L601100800	-,--	1	8x8	6x52	B 126
L601101000	-,--	1	10x8	6x52	B 126
L601101200	-,--	1	12x8	6x52	B 126

Mole abrasive diamantate forma sferica con gambo

Mola abrasiva diamantata forma sferica con gambo, **elettrodeposta con legante galvanico**, per lavorazione di incisione, smerigliatura di profili e sbavo, sia in uso manuale che stazionario. Fornita in **grana D 126** (equivalente a mesh 120/140). Impiego sia a secco che a umido, quest'ultimo da preferire quando possibile per ridurre l'usura dell'utensile e il rischio di danni termici. Per lavorazioni a secco con velocità di taglio consigliata 8÷18 m/s e ad umido 15÷25 m/s.

D 126

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Gambo øxL (mm)	Grana (gir/min)
L601150100	-,--	5	1	3x44	D 126
L601150200	-,--	5	2	3x43	D 126
L601150300	-,--	5	3	3x42	D 126
L601150400	-,--	5	4	3x41	D 126
L601150500	-,--	5	5	3x40	D 126
L601150600	-,--	1	6	3x39	D 126
L601150800	-,--	1	8	6x52	D 126
L601151000	-,--	1	10	6x50	D 126
L601151200	-,--	1	12	6x48	D 126

D 126

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Gambo øxL (mm)	Grana
L404890200	-,-- ◇	1	2	3x45	D 126
L404890300	-,-- ◇	1	3	3x45	D 126
L404890400	-,-- ◇	1	4	3x45	D 126
L404890500	-,-- ◇	1	5	3x45	D 126
L404890600	-,-- ◇	1	6	6x70	D 126
L404890800	-,-- ◇	1	8	6x70	D 126
L404891000	-,-- ◇	1	10	6x70	D 126
L404891200	-,-- ◇	1	12	6x70	D 126

Mole abrasive in CBN forma sferica con gambo

Mola abrasiva in CBN forma sferica con gambo, **elettrodeposta con legante galvanico**, per lavorazione di incisione, smerigliatura di profili e sbavo, sia in uso manuale che stazionario. Fornita in **grana B 126** (equivalente a mesh 120/140). Impiego sia a secco che a umido, quest'ultimo da preferire quando possibile per ridurre l'usura dell'utensile e il rischio di danni termici.
Per lavorazioni a secco con velocità di taglio consigliata 15÷25 m/s e ad umido 20÷40 m/s.

B 126

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Gambo øxL (mm)	Grana (gir/min)
L601200100	-,--	5	1	3x44	B 126
L601200200	-,--	5	2	3x43	B 126
L601200300	-,--	5	3	3x42	B 126
L601200400	-,--	5	4	3x41	B 126
L601200500	-,--	5	5	3x40	B 126
L601200600	-,--	1	6	3x39	B 126
L601200800	-,--	1	8	6x52	B 126
L601201000	-,--	1	10	6x50	B 126
L601201200	-,--	1	12	6x48	B 126

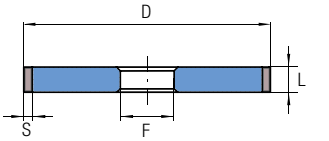
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Mole abrasive diamantate con legante resinoide

Mola **diamantata con legante resinoide** disponibile sia per la **rettifica e affilatura** di utensili che per la troncatura. Il legante resinoide permette lavorazioni sia a secco che con refrigerante; ove possibile utilizzare il refrigerante per prevenire intasamenti della parte diamantata. Per le lavorazioni a secco la velocità di taglio consigliata è 15÷20 m/s e con refrigerante 20÷30 m/s.

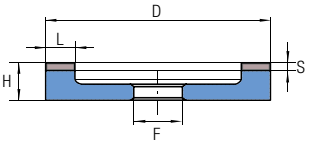
D 91 — **Forma 1A1** per affilatura.

Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)	Grana	Concentrazione
L601250100	-,--	100x20	10	5	D 91	C75



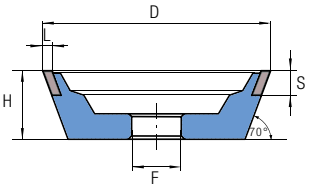
D 107 — **Forma 6A2** per affilatura.

Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)	H (mm)	Grana	Concentrazione
L601300100	-,--	100x20	12	2	20	D 107	C50



D 126 — **Forma 11V9** per affilatura.

Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)	H (mm)	Grana	Concentrazione
L601350100	-,--	100x20	2	10	35	D 126	C75

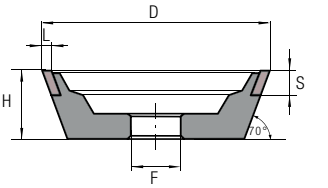


D 126 — **Forma 11V9** per affilatura.

Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)	H (mm)	Grana	Concentrazione
L450230020	-,-- ◇	100x20	2	10	40	D 126	C100

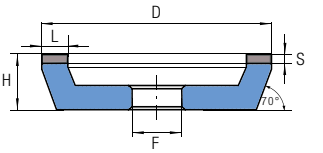
D 76 — **Forma 11V9** per affilatura.

Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)	H (mm)	Grana	Concentrazione
L450230010	-,-- ◇	100x20	2	10	40	D 76	C100



D 126 — **Forma 11A2-70°** per affilatura.

Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)	H (mm)	Grana	Concentrazione
L601400100	ELIM.	100x20	5	4	20	D 151	C75

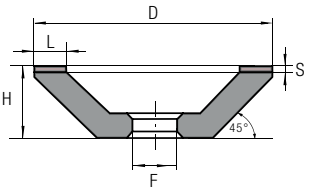


D 126 — **Forma 11A2-45°** per affilatura.

Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)	H (mm)	Grana	Concentrazione
L451250020	-,-- ◇	100x20	3	10	32	D 126	C100
L451250030	-,-- ◇	125x32	3	10	40	D 126	C75
L451250040	-,-- ◇	150x32	3	10	40	D 126	C75

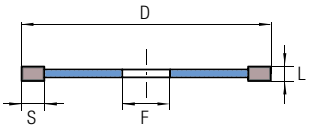
D 76 — **Forma 11A2-45°** per affilatura.

Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)	H (mm)	Grana	Concentrazione
L451250010	-,-- ◇	100x20	3	10	32	D 76	C100



D 126 — **Forma 1A1R** per troncatura, ideale per metallo duro.

Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)	Grana	Concentrazione
L601500125	-,--	125x20	1	5	D 126	C75
L601500150	-,--	150x20	1	5	D 126	C75

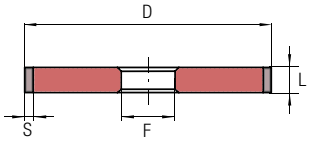


Mole abrasive diamantate con legante resinoide

Mola **in CBN con legante resinoide** disponibile sia per la **rettifica e affilatura** di utensili che per la troncatura. Il legante resinoide permette lavorazioni sia a secco che con refrigerante; ove possibile utilizzare il refrigerante per prevenire intasamenti dell'abrasivo in CBN. Per le lavorazioni a secco la velocità di taglio consigliata è 18÷30 m/s e con refrigerante 25÷40 m/s.

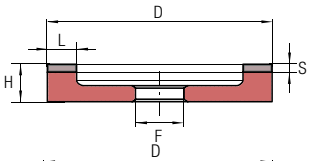
B 126 **Forma 1A1** per affilatura.

Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)		Grana	Concentrazione
L601600100	-,--	100x20	10	5		B 126	T



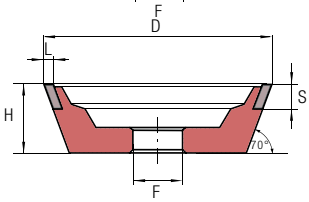
B 151 **Forma 6A2** per affilatura.

Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)	H (mm)	Grana	Concentrazione
L601650150	-,--	150x20	6	4	27	B 151	T



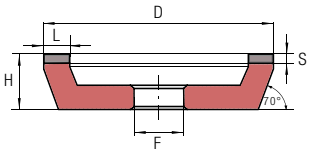
B 126 **Forma 11V9** per affilatura.

Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)	H (mm)	Grana	Concentrazione
L601700100	-,--	100x20	2	10	35	B 126	T



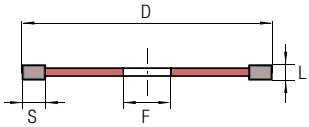
B 126 **Forma 11A2-70°** per affilatura.

Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)	H (mm)	Grana	Concentrazione
L601750100	ELIM.	100x20	5	4	20	B 126	T



B 151 **Forma 1A1R** per troncatura, ideale per acciai superrapidi.

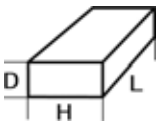
Codice	€	øDxF (mm)	L (mm)	S (mm)		Grana	Concentrazione
L601800150	-,--	150x20	1	5		B 151	T



Barretta ravvivamole diamantate e in CBN con legante resinoide

Barretta per ripristinare la taglienza delle mole abrasive diamantate e in CBN con legante resinoide. La barretta deve essere preventivamente impregnata con refrigerante; dopo la molatura i cristalli abrasivi riacquisiscono la taglienza originaria.

Codice	€	DxHxL (mm)
L601850005	-,--	13x24x100



Disco diamantato per fonderia

Disco da taglio diamantato con legante galvanico per fonderia, da utilizzare su smerigliatrici angolari portatili, per la lavorazione della ghisa grigia e sferoidale, rimozione rapida e confortevole di mineralizzazioni, rimozione di cordoni all'interno di gole. Grazie alla struttura monostrato e ai grandi trucioli prodotti genera pochissima polvere.

D 852

Codice	€	ø (mm)	Spessore taglio (mm)	ø foro (mm)	Grana	Max (gir/min)
L601900230	-,--	230	3,8	22,2	D 852	6.600

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

BOSCH Dischi diamantati per materiali di costruzione

Disco diamantato per troncare con **segmenti diamantati sinterizzati**, da utilizzare su smerigliatrici angolari portatili.
Impiego: universale, per tutti i materiali da costruzione.

Codice	€	ø (mm)	Spessore taglio (mm)	ø foro (mm)	Altezza segmento (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L305350010	-,-- ◇	115	2	22,2	10	13.300	A
L305350020	-,-- ◇	125	2	22,2	10	12.250	A
L305350030	-,-- ◇	180	2,4	22,2	10	8.500	A
L305350040	-,-- ◇	230	2,6	22,2	10	6.650	A

A

Disco diamantato per troncare con **tagliente sinterizzato**, da utilizzare su smerigliatrici angolari portatili, per tagli senza problemi con bordi di taglio puliti. Impiego: per tutti i materiali da costruzione.

Codice	€	ø (mm)	Spessore taglio (mm)	ø foro (mm)	Altezza segmento (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L305450010	-,-- ◇	115	2	22,2	10	13.300	B
L305450020	-,-- ◇	125	2	22,2	10	12.250	B
L305450030	-,-- ◇	180	2,5	22,2	10	8.500	B
L305450040	-,-- ◇	230	2,5	22,2	10	6.650	B

B

Disco diamantato per troncare con **tagliente sinterizzato**, da utilizzare su smerigliatrici angolari portatili, qualità del taglio molto pulita e senza sbeccature.
Impiego: per piastrelle dure e tenere, pietra dura e ceramica.

Codice	€	ø (mm)	Spessore taglio (mm)	ø foro (mm)	Altezza segmento (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L305470010	-,-- ◇	115	1,6	22,2	7	13.300	C
L305470020	-,-- ◇	125	1,6	22,2	7	12.250	C
L305470030	-,-- ◇	180	1,6	22,2	7	8.500	C
L305470040	-,-- ◇	230	1,9	22,2	7	6.650	C

C

Disco diamantato per troncare con **segmenti diamantati saldati al laser**, eccellente velocità di taglio grazie ai segmenti scanalati (Speed Stripes), con un ridotto attrito laterale, da utilizzare su smerigliatrici angolari portatili.
Impiego: per materiali estremamente duri come granito o calcestruzzo armato.

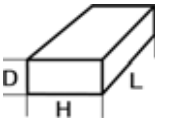
Codice	€	ø (mm)	Spessore taglio (mm)	ø foro (mm)	Altezza segmento (mm)	Max (gir/min)	Fig.
L305650010	-,-- ◇	115	2,2	22,2	12	13.300	D
L305650020	-,-- ◇	125	2,2	22,2	12	12.250	D
L305650030	-,-- ◇	180	2,4	22,2	12	8.500	D
L305650040	-,-- ◇	230	2,4	22,2	15	6.650	D

D

PFERD TOOLS Barretta abrasiva per affilatura dischi diamantati

Barretta abrasiva in carburo di silicio per affilatura di dischi diamantati, per ripristinare la taglienza dei dischi con legante metallico soprattutto dopo il taglio di materiali pastosi.

Codice	€	DxHxL (mm)
L601950005	-,--	50x25x200



format professional quality Ravvivamole con impugnatura per mole ceramiche

Ravvivamole a **diamante sinterizzato multiplo** ad alta concentrazione, circa 2,5 carati, diamanti taglio cilindrico, posizionati su più strati, con impugnatura in plastica.

Codice	€	ø testa (mm)	Lunghezza (mm)	Fig.
L455310005	-,-- ◇	10	200	A

A

Ravvivamole a **diamante sinterizzato multiplo**, 48 diamanti singoli, circa 3,5 carati in 4 righe, diamanti saldamente incastonatl in una zona lavoro con manico in plastica.
Applicazioni: per la profilazione di mole in corindone, adatto per l'uso a secco.

Codice	€	Orientamento testa (°)	Dimensioni testa (mm)	Lunghezza (mm)	Fig.
L455330005	-,-- ◇	90	40x10	220	B
L455360005	-,-- ◇	180	40x10	220	C

B

C

Ravvivamole a diamante singolo per mole ceramiche

Ravvivamole a diamante singolo incastonato nel gambo, per la ravvivatura e profilatura di tutte le mole in lega ceramica, il ravvivamole deve essere sempre serrato in modo tale che l'angolo verso il centro della mola si trovi tra 5° e 15°.
È preferibile eseguire i lavori di ravvivatura ad umido.

Codice	€	Carati	Per ø mola max (mm)	Attacco	Misura
L455120005	-,-- ◇	0,25	150	cono morse	0
L455120010	-,-- ◇	0,5	300	cono morse	0
L455120015	-,-- ◇	0,75	400	cono morse	0
L455120020	-,-- ◇	1	500	cono morse	0
L455120025	-,-- ◇	0,25	150	cono morse	1
L455120050	-,-- ◇	0,5	300	cono morse	1
L455120075	-,-- ◇	0,75	400	cono morse	1
L455120100	-,-- ◇	1	500	cono morse	1
L455120150	-,-- ◇	1,5	750	cono morse	1
L455120102	-,-- ◇	0,25	150	cilindrico	ø 8x80 mm
L455120105	-,-- ◇	0,5	300	cilindrico	ø 8x80 mm
L455120107	-,-- ◇	0,75	400	cilindrico	ø 8x80 mm
L455120110	-,-- ◇	1	500	cilindrico	ø 8x80 mm
L455120115	-,-- ◇	1,5	750	cilindrico	ø 8x80 mm

cono morse

cilindrico

Ravvivamole a diamanti multipli per mole ceramiche

Ravvivamole a diamante multiplo con 5 punte incastonate nel gambo, per la ravvivatura e profilatura di tutte le mole in lega ceramica, fino alla grana 100, per rettifiche di tondi esterni e tangenziale.
È necessario eseguire i lavori di ravvivatura ad umido.

Codice	€	Carati	Attacco	Misura	Fig.
L455150005	-,-- ◇	1	cono morse	0	A
L455180005	-,-- ◇	1	cono morse	1	B
L455210005	-,-- ◇	1	cilindrico	ø 8x80 mm	C

Ravvivamole a diamante multiplo ad alta concentrazione con cilindro diamantato ø 8 mm incastonato incastonato su più strati e incorporato nel gambo, per la ravvivatura e profilatura di tutte le mole in lega ceramica dalla grana 36 fino alla grana 120, per rettifiche di tondi esterni e tangenziale.
È preferibile eseguire i lavori di ravvivatura ad umido.

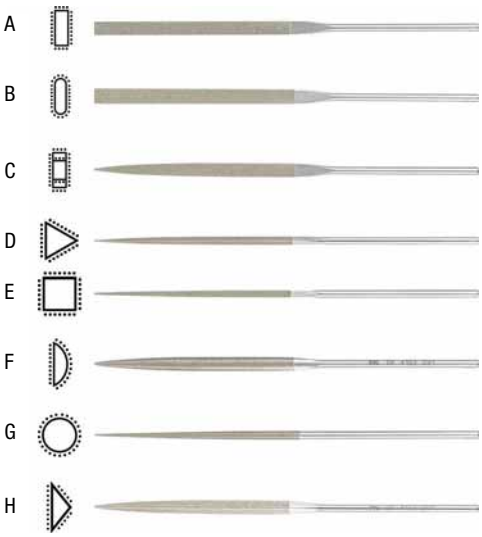
Codice	€	Carati	Attacco	Misura	Fig.
L455240005	-,-- ◇	2,5	cono morse	0	D
L455270005	-,-- ◇	2,5	cono morse	1	E
L455300005	-,-- ◇	2,5	cilindrico	ø 10x80 mm	F

Lime diamantate elettrodeposte

Lima diamantata elettrodeposta, legante galvanico, corpo in acciaio speciale rettificato e forgiato, fornita con grana media D 126, per le lavorazioni nella costruzione meccanica e di stampi.
Utilizzabile nelle materie plastiche rinforzate con fibra di vetro, metallo duro e ceramica tecniche, grafite, ferrite, ghisa e acciai superrapidi.

D 126

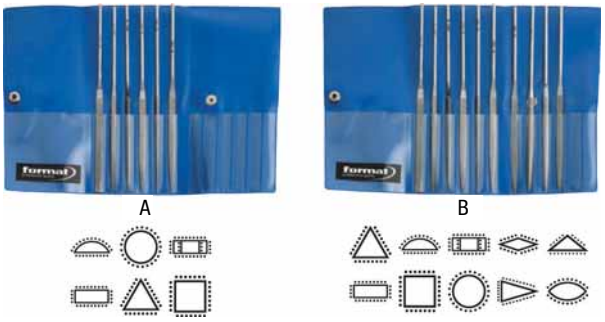
Codice	€	Forma	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza parte diamantata (mm)	Sezione (mm)	Fig.
L602000005	-,-- ◇	piatta	140	70	5,2x1,6	A
L602000010	-,-- ◇	piatta bordi tondi	140	70	5,2x1,6	B
L602000015	-,-- ◇	piatta a punta	140	70	5,2x1,6	C
L602000020	-,-- ◇	triangolare	140	70	3,7	D
L602000025	-,-- ◇	quadrata	140	70	2,6	E
L602000030	-,-- ◇	mezzatonda	140	70	5,4x2	F
L602000035	-,-- ◇	tonda	140	70	3,2	G
L602000040	-,-- ◇	schiena d'asino	140	70	4,9x1,8	H
L602000045	-,-- ◇	piatta	215	110	10x3	A
L602000050	-,-- ◇	triangolare	215	110	10x10	D
L602000055	-,-- ◇	quadrata	215	110	6x6	E
L602000060	-,-- ◇	mezzatonda	215	110	13x4	F
L602000065	-,-- ◇	tonda	215	110	6	G



◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Assortimenti di lime diamantate

Assortimento di lime diamantate elettrodeposte, legante galvanico, corpo in acciaio speciale rettificato e forgiato, fornita con grana media D 126, per le lavorazioni nella costruzione meccanica e di stampi. Utilizzabili nelle materie plastiche rinforzate con fibra di vetro, metallo duro e ceramica tecniche, grafite, ferrite, ghisa e acciai superrapidi.



D 126

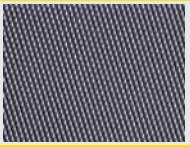
Codice	€	Pezzi	Lunghezza totale (mm)	Fig.
L602020006	-,-- ◇	6	140	A
L602020010	-,-- ◇	10	140	B

Lime di precisione

Taglio svizzero 0

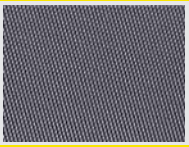
Consigliato per la fase preliminare nei lavori di precisione

Taglio svizzero 1



Consigliato per lavorazioni di media precisione

Taglio svizzero 2



Consigliato per una fase avanzata nei lavori di precisione

Lime ad ago

Lima ad ago per meccanica, particolarmente adatta alla lavorazione di superfici, fori, geometrie, profilati e raggiature di piccole dimensioni. Grazie al codolo forgiato può essere utilizzata con o senza manico. Adatta per l'utilizzo su acciai **fino a 1.200 N/mm².**

Sezione **piatta a punta** con taglio su 4 lati.

Finale Codice	L55205 Svizzero 0 €	L55210 Svizzero 1 €	L55215 Svizzero 2 €	Lunghezza totale (mm)	Sezione (mm)	ø codolo (mm)
0160	-,--	-,--	-,--	160	5,5x1,4	3,25
0180	-,--		-,--	180	6x1,5	3,5

Sezione **piatta** con taglio su 4 lati.

Finale Codice	L55220 Svizzero 0 €	L55225 Svizzero 1 €	L55230 Svizzero 2 €	Lunghezza totale (mm)	Sezione (mm)	ø codolo (mm)
0160	-,--	-,--	-,--	160	5,5x1,4	3,25
0180	-,--	-,--	-,--	180	6x1,5	3,5
0200	-,--	-,--	-,--	200	6,4x1,6	3,75

Sezione **a foglia di salvia**.

Finale Codice	L55235 Svizzero 0 €	L55240 Svizzero 1 €	L55245 Svizzero 2 €	Lunghezza totale (mm)	Sezione (mm)	ø codolo (mm)
0160	-,--	-,--	-,--	160	5,2x2,3	3,25
0180	-,--	ELIM.	-,--	180	5,7x2,5	3,5

Sezione **triangolare**.

Finale Codice	L55250 Svizzero 0 €	L55255 Svizzero 1 €	L55260 Svizzero 2 €	Lunghezza totale (mm)	Sezione (mm)	ø codolo (mm)
0160	-,--	-,--	-,--	160	3,7	3,25
0180	-,--		-,--	180	4,1	3,5
0200	-,--		-,--	200	4,4	3,75

Sezione **quadra**.

Finale Codice	L55265 Svizzero 0 €	L55270 Svizzero 1 €	L55275 Svizzero 2 €	Lunghezza totale (mm)	Sezione (mm)	ø codolo (mm)
0160	-,--	-,--	-,--	160	2,5	3,25
0180	-,--		-,--	180	2,7	3,5
0200	-,--		-,--	200	3	3,75

Pagina successiva

Pagina precedente

Sezione **tonda**.

Finale Codice	L55280 Svizzero 0 €	L55285 Svizzero 1 €	L55290 Svizzero 2 €	Lunghezza totale (mm)	Sezione (mm)	ø codolo (mm)
0160	-,--	-,--	-,--	160	3,25	3,25
0180	-,--	-,--	-,--	180	3,5	3,5
0200	-,--	-,--	-,--	200	3,75	3,75

Sezione **a coltello**.

Finale Codice	L55295 Svizzero 0 €	L55300 Svizzero 1 €	L55305 Svizzero 2 €	Lunghezza totale (mm)	Sezione (mm)	ø codolo (mm)
0160	-,--	-,--	-,--	160	5,8x1,7	3,25

Sezione **mezzatonda**.

Finale Codice	L55310 Svizzero 0 €	L55315 Svizzero 1 €	L55320 Svizzero 2 €	Lunghezza totale (mm)	Sezione (mm)	ø codolo (mm)
0160	-,--	-,--	-,--	160	5,7x1,8	3,25
0180	-,--		-,--	180	6x2	3,5
0200	-,--		-,--	200	6,4x1,8	3,75

Sezione **a schiena d'asino**.

Finale Codice	L55325 Svizzero 0 €	L55330 Svizzero 1 €	L55335 Svizzero 2 €	Lunghezza totale (mm)	Sezione (mm)	ø codolo (mm)
0160	-,--	-,--	-,--	160	5,3x2,1	3,25

Sezione **piatta con bordi tondi**

Finale Codice	L55350 Svizzero 0 €	L55355 Svizzero 1 €	L55360 Svizzero 2 €	Lunghezza totale (mm)	Sezione (mm)	ø codolo (mm)
0160	-,--	-,--	-,--	160	5,5x1,4	3,25

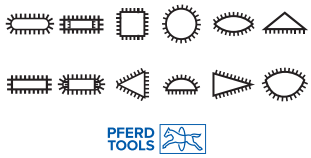
Sezione **a foglia di salvia, tonda ovale**, taglio svizzero 2.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione (mm)	ø codolo (mm)
L553700160	-,--	160	3,8x2,5	3,25

Assortimenti di lime ad ago

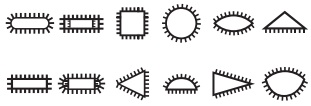
Assortimento di lime ad ago, particolarmente adatte alla lavorazione di superfici, fori, geometrie, profilati e raggiature di piccole dimensioni. Possono essere utilizzate con e senza manico.
Ogni astuccio protettivo in plastica contiene un assortimento di 12 lime ad ago.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Taglio svizzero	Fig.
L553800160	-,--	160	1	A
L553800180	-,--	180	0	A
L553800200	-,--	200	0	A



A

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Taglio svizzero	Fig.
L556470160	-,-- ◆	160	2	B
L556470200	-,-- ◇	200	0	B



B

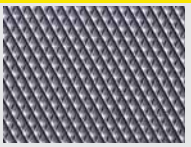
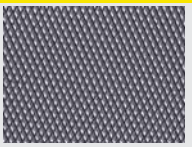
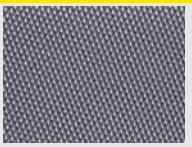
Manico in plastica per lime ad ago

Manico a serraggio rapido per lime ad ago con codolo ø 3-4,5 mm.

Codice	€	Lunghezza (mm)
L553950005	-,--	100

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Lime per meccanica

Taglio 1	Taglio 2	Taglio 3
 Consigliato per la sgrossatura e sbavo	 Consigliato per sbavo leggero e spianatura	 Consigliato per lavori di finitura e spianatura fine

format professional quality — Lime DIN 7261 per meccanica

Lima piatta parallela, DIN 7261, forma A, scolpita su tre lati in acciaio con una struttura di elevata qualità con durezza uniforme.
Applicazioni: lavorazioni di superfici, sbavatura, lavorazioni geometriche in genere.

Finale Codice	L555300 Taglio 1 €	L555301 Taglio 2 €	L555302 Taglio 3 €	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)
100	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◆	100	4	12x2,5
150	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	150	6	16x4
200	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	200	8	20x5
250	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	250	10	25x6
300	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	300	12	30x6,5
350	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	350	14	35x7,5

Lima mezzatonda, DIN 7261, forma E, scolpita su due lati in acciaio con una struttura di elevata qualità con durezza uniforme.
Applicazioni: per modificare i raggi per la sbavatura, lavorazione di superficie e profilatura di mezzitondi.

Finale Codice	L555540 Taglio 1 €	L555541 Taglio 2 €	L555542 Taglio 3 €	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)
150	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	150	6	16x4,5
200	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	200	8	20x6
250	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	10	25x7	10
300	-,-- ◆	-,-- ◇	-,-- ◇	12	30x8,5	12

Lima quadra, DIN 7261, forma D, scolpita su quattro lati in acciaio con una struttura di elevata qualità con durezza uniforme.
Applicazioni: limatura di profilati e di cavità.

Finale Codice	L555480 Taglio 1 €	L555481 Taglio 2 €	L555482 Taglio 3 €	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)
150	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	150	6	6
200	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	200	8	8
250	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	250	10	10
300	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	300	12	12

Lima tonda, DIN 7261, forma F, scolpita con taglio speciale rotondo in acciaio con una struttura di elevata qualità con durezza uniforme.
Applicazioni: lavorazioni di raggiature, limatura di fori passanti e di profili con raggiature interne.

Finale Codice	L555600 Taglio 1 €	L555601 Taglio 2 €	L555602 Taglio 3 €	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)
100	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	100	4	4
150	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	150	6	6
200	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	200	8	7,5
250	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◇	250	10	9,5
300	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	300	12	12

Lima triangolare, DIN 7261, forma C, scolpita su tre lati in acciaio con una struttura di elevata qualità con durezza uniforme.
Applicazioni: lavorazioni di superfici, limatura di cavità e sbavatura.

Finale Codice	L555420 Taglio 1 €	L555421 Taglio 2 €	L555422 Taglio 3 €	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)
100	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	100	4	8
150	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	150	6	11
200	-,-- ◇	-,-- ◆	-,-- ◇	200	8	15
250	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	250	10	17,5
300	-,-- ◇	-,-- ◇	-,-- ◇	300	12	20

Lima a coltello, DIN 7261, forma G, scolpita su due lati e sul bordo stretto in acciaio con una struttura di elevata qualità con durezza uniforme.
Applicazioni: limatura di geometrie molto acute, ristrette, lavorazioni di superfici e di cavità.

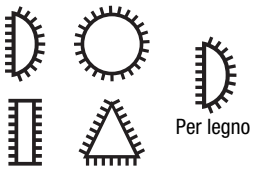
Codice	€	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)	Taglio
L555721200	-,-- ◇	200	8	20x6,4x1,5	2
L555721250	-,-- ◇	250	10	25x7,9x1,75	2

Pagina successiva

Pagina precedente

Set di 4 lime per meccanica e una raspa per legno, complete di manico ergonomico in plastica bicomponente.

Codice	€	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Taglio	N° pezzi
L555660200	-,-- ◆	200	8	2	5
L555660250	-,-- ◆	250	10	2	5
L555660300	-,-- ◇	300	12	2	5



Lime per affilatura seghe

Lima piatta con bordi arrotondati, DIN 7276, forma E, scolpita su due faccie piane e due bordi arrotondati in acciaio con una struttura di elevata qualità con durezza uniforme.
Applicazioni: **affilatura di seghe con raggio.**

Codice	€	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)	Taglio
L555900250	-,-- ◇	250	10	25x4,5	2

Lima tonda scolpita con taglio periferico a spirale su barra cilindrica in acciaio con una struttura di elevata qualità con durezza uniforme.
Applicazioni: **affilatura dei denti delle seghe a catena.**

Codice	€	Sezione (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")
L555990150	-,-- ◇	3,5[1]	200	8
L555990201	-,-- ◇	4	200	8

Codice	€	Sezione (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")
L555990203	-,-- ◇	4,8	200	8
L555990204	-,-- ◇	5,5	200	8

[1] Con codolo cilindrico.

Lime DIN 7261 per metalli teneri

Lima piatta parallela con taglio 0 per metalli teneri, DIN 7261, forma A, scolpita su 3 lati, speciale geometria dei taglienti per impedire l'intasamento della lima da parte dei trucioli, per sbavatura e lavorazioni di superfici di alluminio, metalli non ferrosi teneri e materiali sintetici.

Codice	€	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)	Taglio
L556000250	-,--	250	10	25x6	0

Codice	€	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)	Taglio
L556000300	-,--	300	12	30x6,5	0

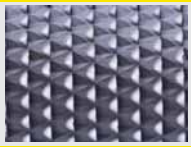
Lima mezzatonda con taglio 0 per metalli teneri, DIN 7261, forma E, scolpita su 2 lati con taglio spiralato sul lato mezzotondo, speciale geometria dei taglienti per impedire l'intasamento della lima da parte dei trucioli, per sbavatura e lavorazioni di superfici di alluminio, metalli non ferrosi teneri e materiali sintetici.

Codice	€	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)	Taglio
L556010250	-,--	250	10	25x7	0

Codice	€	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)	Taglio
L556010300	-,--	300	12	30x8,5	0

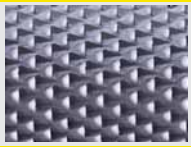
Raspe per legno

Taglio 1



Consigliato per la prima sgrossatura

Taglio 2



Consigliato per la sbavatura e spianatura

Raspe DIN 7263 per legno

Raspa piatta, DIN 7263, forma A, con taglio su tre lati in acciaio con una struttura di elevata qualità con durezza uniforme. Applicazioni: lavorazioni di superfici, geometrie ortogonali di tutti i tipi di legno.

Codice	€	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)	Taglio
L556030250	-,-- ◇	250	10	25x7,5	1

Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pagina precedente

Raspa mezzatonda, DIN 7263, forma C, con taglio su due lati in acciaio con una struttura di elevata qualità con durezza uniforme.
Applicazioni: lavorazioni di superfici, di raggiature, profili mezzitondi, bisellatura di tutti i tipi di legno.

Codice	€	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)	Taglio
L556060200	-,-- ◇	200	8	21x7,5	2
L556060250	-,-- ◇	250	10	25x8,5	2

Codice	€	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)	Taglio
L556060300	-,-- ◇	300	12	30x10	2

Raspa tonda, DIN 7263, forma E, con taglio a spirale rastremata in acciaio con una struttura di elevata qualità con durezza uniforme. Applicazioni: lavorazioni di raggiature e profilatura di raggi interni su tutti i tipi di legno.

Codice	€	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)	Taglio
L556070200	-,-- ◇	200	8	9,5	2

Codice	€	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza taglienti (")	Sezione (mm)	Taglio
L556070250	-,-- ◇	250	10	11,5	2

NLB format professional quality — Manici per lime e raspe

Manico in legno di faggio rosso in forma curva, colletto rinforzato per impedirne la rottura quando viene inserito il codolo della lima.

Codice	€	Lunghezza (mm)	Per lunghezza lima (mm)
L556820060	-,-- ◆	70	100/125
L556820080	-,-- ◆	80	110/113
L556820090	-,-- ◆	90	125
L556820100	-,-- ◆	100	150
L556820110	-,-- ◆	110	200

Codice	€	Lunghezza (mm)	Per lunghezza lima (mm)
L556820120	-,-- ◆	120	250
L556820130	-,-- ◆	130	300
L556820140	-,-- ◆	140	350
L556820160	-,-- ◇	160	400/450

Manico ergonomico in plastica bicomponente con protezione antirotazione e foro per sospensione a gancio.

Codice	€	Lunghezza (mm)	Per lunghezza lima (mm)	Per forma lima
L556870005	-,-- ◆	110	100-150	
L556870010	-,-- ◆	110	100-150	
L556870015	-,-- ◆	115	200-250	

Codice	€	Lunghezza (mm)	Per lunghezza lima (mm)	Per forma lima
L556870020	-,-- ◇	115	200-250	
L556870025	-,-- ◇	115	300-350	
L556870030	-,-- ◇	115	300-350	

5 UTENSILI MANUALI

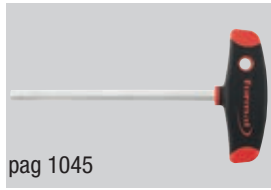
pag 968

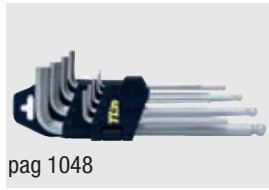
pag 968

pag 979

pag 987

pag 1044

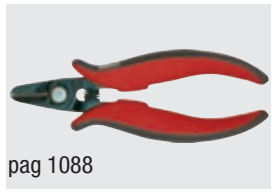

pag 1045

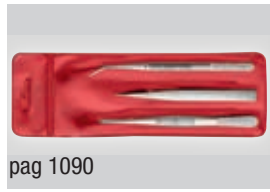

pag 1048

pag 1053

pag 1084

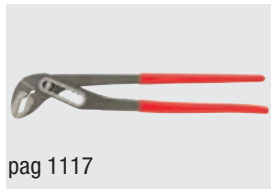
pag 1084


pag 1088


pag 1090

pag 1107

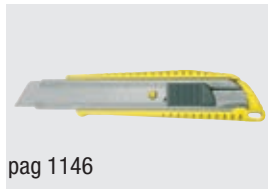
pag 1111


pag 1117

pag 1122

pag 1142

pag 1143

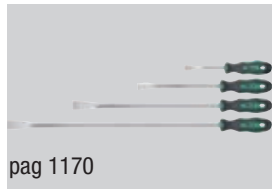

pag 1146

pag 1150

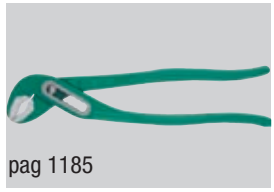
pag 1164

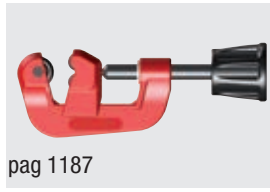
pag 1168

pag 1169


pag 1170

pag 1183


pag 1185


pag 1187

pag 1188

pag 1191

pag 1191

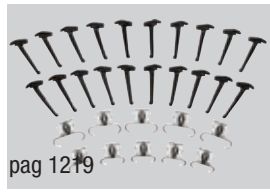
pag 1192

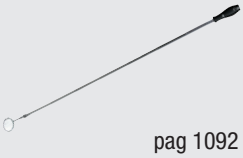
pag 1194

pag 1216

pag 1217

pag 1218


pag 1219

				PAGINA
pag 989	pag 992	pag 1032	Chiavi Chiavi a bussola e accessori Chiavi dinamometriche ed accessori	968-985 986-1029 1030-1042
pag 1056	pag 1057	pag 1076	Chiavi maschio esagonali Chiavi maschio Torx® Giraviti e inserti per viti	1043-1050 1050-1054 1055-1083
 pag 1092	pag 1098	pag 1105	Utensili per elettronica e di precisione Utensili prensili e per ispezioni Utensili isolati 1000 V	1084-1091 1091-1093 1094-1105
pag 1124	pag 1133	pag 1139	Pinze Pinze spellafili e crimpatrici Utensili vari per elettricisti Tagliacavi e tronchesi	1106-1121 1122-1130 1131-1134 1135-1142
pag 1154	pag 1156	pag 1162	Cutter, sbavatori e cesoie Utensili manuali da taglio Pinze per bloccaggi	1142-1155 1155-1158 1158-1162
pag 1173	pag 1179	pag 1182	Martelli e mazzuole Scalpelli e punzoni Estrattori	1163-1169 1169-1178 1179-1182
pag 1188	pag 1189	pag 1190	Idraulica	1183-1190
pag 1195	pag 1202	pag 1202	Cassette, borse, valige e carrelli	1191-1215
			Postazioni modulari	1216-1219

5

Prolunga a catena in alluminio 1/4"

Prolunga a catena in alluminio per bussole attacco 1/4" ISO 1174-1, ideale per lavorare in spazi ristretti utilizzando un cricchetto manuale o un avvitatore ad impulsi se lo spazio di manovra lo consente, se utilizzato con cricchetto manuale moltiplica i giri in uscita per 1,6 volte, se utilizzato con avvitatore ad impulsi la frequenza degli impulsi al minuto aumenta del 20%,

1/4

Codice	€	L (mm)
N102380260	-,--	260

Prolunga a catena in alluminio 1/2"

Prolunga a catena in alluminio per bussole attacco 1/2" ISO 1174-1, **ideale per lavorare in spazi ristretti** utilizzando un cricchetto manuale o un avvitatore ad impulsi se lo spazio di manovra lo consente, se utilizzato con cricchetto manuale moltiplica i giri in uscita per 1,6 volte, se utilizzato con avvitatore ad impulsi la frequenza degli impulsi al minuto aumenta del 20%.

1/2

Codice	€	L (mm)
N102390320	-,--	320

Pinze a regolazione rapida

Pinze a regolazione rapida direttamente sul pezzo con semplice pressione del pulsante, **DIN ISO 8976**, a cerniera chiusa, ganasce dentate, protezione di sicurezza in fase di bloccaggio.

Corpo in acciaio interamente forgiato, cromatura opaca, impugnature ergonomiche bimateriali.

F

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N358110180	-,--	180	40	12	F
N358110250	-,--	250	60	12	F

Sistemi portautensili modulari

Sistema portautensili modulare, struttura in polipropilene e metallo per il trasporto di utensili, accessori e minuterie, 50 Kg di capacità massima di carico.
Composto da:
- modulo alto: valigetta superiore con coperchio scanalato, vaschetta interna estraibile e cerniere di chiusura in acciaio, è separabile grazie al pulsante frontale
- modulo centrale: due cassetti estraibili con guide di scorrimento in acciaio con cuscinetti a sfera
- modulo base: vasca fissa con ampia capacità contenitiva
- asola per chiusura a lucchetto, ruote e maniglione telescopico per il trasporto

B

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N901070005	-,-- ◇	568x893x389	71,6	14,8	B

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Forme chiavi	Esagono femmina	Poligonale	Esagono maschio	Esagono maschio con perno
	Esagono con testa sferica		Intaglio	PH (Phillips®)
	PH/S (Phillips®-taglio)	PZ (Pozidriv®)	PZ/S (Pozidriv®-taglio)	Torx®
	SIT-ASSY®	Torx® con foro	Torx® con cono	Torx® femmina
	Torx® Plus	XZN	Quadro	Quadro femmina
	Hex Plus	Triangolo femmina	Doppio ingegno	Chiave
	Torq-set®	Tri-wing®	Mezzaluna	
Naselli per ghiere	Con fori frontali	Con tacche	Con fori	
Attacco di manovra	1/4 Attacco 1/4"	3/8 Attacco 3/8"	1/2 Attacco 1/2"	3/4 Attacco 3/4"
	1 Attacco 1"	1.1/2 Attacco 1.1/2"	1/4" Attacco quadro cavo 1/4"	3/8" Attacco quadro cavo 3/8"
	1/4" Attacco quadro 1/4"	3/8" Attacco quadro 3/8"	1/2" Attacco quadro 1/2"	1/4" Attacco esagono cavo 1/4"
	5/16" Attacco esagono cavo 5/16"	1/4" Attacco esagono 1/4"	5/16" Attacco esagono 5/16"	ø 7 Attacco tondo ø da 7 mm
Innesti	9x12 Attacco inserto 9x12	14x18 Attacco inserto 14x18	22x28 Attacco inserto 22x28	
Materiale	INOX Acciaio inox	HSS Acciaio super rapido	HSS Bi-Metall Acciaio bimetallico	
Norma	Esecuzione a dispersione elettrica, dissipativo	Certificato GS	Certificato IMQ	
	IP 51 / IP 67 Grado di protezione		Certificato VDE	1000 V Isolato a norma EN 60900
Taglienti	Taglienti con sfaccettatura	Taglienti senza sfaccettatura	Spellafili	
Becchi	Becchi piatti	Becchi mezzotondi	Becchi tondi	
	Superficie di presa zigrinata	Superficie di presa liscia		
Anelli elastici	Anelli interni	Anelli esterni		

Tabella di conversione pollici in pollici decimali e mm

inch	dec. in	mm	inch	dec. in	mm	inch	dec. in	mm	inch	dec. in	mm
0	0	0	**17/64**	0.265625	6,7469	**17/32**	0.53125	13,4938	**51/64**	0.796875	20,2406
1/64	0.015625	0,3969	**9/32**	0.28125	7,1438	**35/64**	0.546875	13,8906	**13/16**	0.8125	20,6375
1/32	0.03125	0,7938	**19/62**	0.296875	7,5406	**9/16**	0.5625	14,2875	**53/64**	0.828125	21,0344
3/64	0.046875	1,1906	**5/16**	0.3125	7,9375	**37/64**	0.578125	14,6844	**27/32**	0.84375	21,4312
1/16	0.0625	1,5875	**21/64**	0.328125	8,3344	**19/32**	0.59375	15,0812	**55/64**	0.859375	21,8281
5/64	0.078125	1,9844	**11/32**	0.34375	8,7312	**39/64**	0.609375	15,4781	**7/8**	0.875	22,2250
3/32	0.09375	2,3812	**23/64**	0.359375	9,1281	**5/8**	0.625	15,8750	**57/64**	0.890625	22,6219
7/64	0.109375	2,7781	**3/8**	0.375	9,5250	**41/64**	0.640625	16,2719	**29/32**	0.90625	23,0188
1/8	0.125	3,1750	**25/64**	0.390625	9,9219	**21/32**	0.65625	16,6688	**59/64**	0.921875	23,4156
9/64	0.140625	3,5719	**13/32**	0.40625	10,3188	**43/64**	0.671875	17,0656	**15/16**	0.9375	23,8125
5/32	0.15625	3,9688	**27/64**	0.421875	10,7156	**11/16**	0.6875	17,4625	**61/64**	0.953125	24,2094
11/64	0.171875	4,3656	**7/16**	0.4375	11,1125	**45/64**	0.703125	17,8594	**31/32**	0.96875	24,6062
3/16	0.1875	4,7625	**29/64**	0.453125	11,5094	**23/32**	0.71875	18,2562	**63/64**	0.984375	25,0031
13/64	0.203125	5,1594	**15/32**	0.46875	11,9062	**47/64**	0.734375	18,6531	**1**	1	25,4
7/32	0.21875	5,5562	**31/64**	0.484375	12,3031	**3/4**	0.75	19,0500			
15/64	0.234375	5,9531	**1/2**	0.5	12,7000	**49/64**	0.765625	19,4469			
1/4	0.25	6,3500	**33/64**	0.515625	13,0969	**25/32**	0.78125	19,8438			

Indicazioni profili Torx®

Dimensione delle chiavi Torx® / Torx® Plus

Maschio

Grandezza	mm
T6	1,67
T7	1,99
T8	2,31
T9	2,50
T10	2,74
T15	3,27
T20	3,86
T25	4,43
T27	4,99
T30	5,52
T40	6,65
T45	7,82
T50	8,83
T55	11,22
T60	13,25
T70	15,49

Dimensione delle chiavi Torx®

Femmina

Grandezza	mm
E4	3,86
E5	4,75
E6	5,74
E7	6,22
E8	7,52
E10	9,42
E12	11,17
E14	12,90
E16	14,76
E18	16,70
E20	18,45
E24	22,16

Dimensioni delle chiavi per viti a norma

	Esagono		Impronta esagonale					Impronta Torx® (T) / Torx® Plus (TP)				Impronta Torx®
								Femmina				Maschio
Norma	**UNI 5737/5739 DIN 931/933**	**ISO 4014/4017**	**UNI 5931 DIN 912 ISO 4762 DIN 6912**	**UNI 9327 DIN 7984**	**UNI 5933 DIN 7991 ISO 10642**	**ISO 7380**	**DIN 913/914 915/916**	**ISO 14580**	**ISO 7380**	**ISO 14581**	**DIN 34827 FL**	**-**
M	**Dimensione chiave (mm)**							**Grandezza chiave**				
1,4	3	3	1,3				0,7					
1,6	3,2	3,2	1,5				0,7					
2	4	4	1,5				0,9		7	7		
2,5	5	5	2				1,3	8	8	8		
3	5,5	5,5	2,5		2	2	1,5	10	10	10	6	E4
3,5	6	6						10	10	10		
4	7	7	3	2,5	2,5	2,5	2	20	20	20	8	E5
5	8	8	4	3	3	3	2,5	25	25	25	10	E6
6	10	10	5	4	4	4	3	30	30	30	20	E8
7	11	11										
8	13	13	6	5	5	5	4	45	40	45	27	E10
10	17	16	8	7	6	6	5	50	50	50	30	E12
12	19	18	10	8	8	8	6	55	55	55	45	E14
14	22	21	12	10	10		6					E18
16	24	24	14	12	10	10	8	60	60	60	50	E20
18	27	27	14	12	12		10					
20	30	30	17	14	12		10					
22	32	34	17	14	14		12					
24	36	36	19	17	14		12					
27	41	41	19									
30	46	46	22									
33	50	50	24									
36	55	55	27									
39	60	60										
42	65	65	32									
45	70	70										
48	75	75	36									
52	80	80										
56	85	85	41									
60	90	90										
64	95	95	46									

Fattori di conversione di coppie di serraggio

COPPIA DI SERRAGGIO: fattori di conversione						
Valore dato in	Valore richiesto in					
	Ncm	Nm	Kgcm	Kgm	in.lbs	ft.lbs
Ncm	1	0,01	0,10197	0,00102	0,0885	0,00738
Nm	100	1	10,197	0,10197	8,850	0,7375
Kg	9,807	0,09807	1	0,01	0,868	0,0723
Kgm	980,7	9,807	100	1	86,80	7,233
in.lbs	11,299	0,11299	1,152	0,01152	1	0,0833
ft.lbs	135,59	1,3559	13,826	0,13826	12	1

Valore richiesto = Valore dato x fattore di conversione

Forze di precarico e momenti torcenti con differenti coefficienti d'attrito

Valori indicativi per il coefficiente di attrito dei filetti
Condizione necessaria per la determinazione precisa della forza di precarico e del momento di serraggio è la conoscenza del coefficiente di attrito. Sembra tuttavia che sia impossibile, per la molteplicità degli stati delle superfici e della lubrificazione, indicare valori sicuri per i coefficienti di attrito e soprattutto per le loro dispersioni. I seguenti stati influiscono sul coefficiente di attrito: le superfici così come la natura dei materiali da collegare a vite, il tipo di lubrificazione, la corsa di scorrimento come conseguenza della cedevolezza, nonché il metodo di serraggio, dunque la quantità e la velocità dei cicli di serraggio ed infine la corsa di serraggio – la cosiddetta pendenza della vite dura o morbida. Tutti questi punti sommati rappresentano più o meno un grande fattore di insicurezza. Anche viti con la stessa normativa DIN, di diversi fornitori, possono registrare notevoli differenze nei loro coefficienti di attrito a seconda della partita di viti così come della tenuta a magazzino e in particolare attraverso l'uso di oli e di grassi al montaggio. Si prega di osservare che circa l'80 fino al 90% della coppia di serraggio, nella maggior parte dei cicli di serraggio, viene impiegato per il superamento dell'attrito nella vite.

Indicazione importante:
per questi motivi possono essere dati solo consigli per quanto riguarda la scelta del coefficiente di attrito. Facciamo notare inoltre espressamente che la seguente tabella contiene solo valori indicativi. Il calcolo preciso riguardante la vite non può essere sostituito da questa tabella! Ciò vale soprattutto per pezzi rilevanti per la sicurezza, sottoposti a prescrizioni ufficiali o che hanno compiti di tenuta stagna. La tabella deve essere utilizzata solo se il fabbricante delle viti o degli elementi di collegamento non dà alcuna indicazione sui momenti di serraggio necessari.

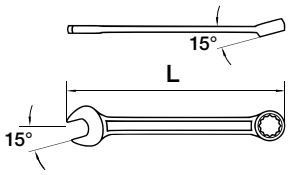
M	Viti senza testa con filettatura metrica regolare ISO secondo DIN 13 parte 12 (scelta)												mm
	4,6		5,6		6,8		8,8		10,9		12,9		
	Forza di precarico = F_{sp} Coppia = M_A												
	F_{sp} (N)	M_A (Nm)	F_{sp} (N)	M_A (Nm)	F_{sp} (N)	M_A (Nm)	F_{sp} (N)	M_A (Nm)	F_{sp} (N)	M_A (Nm)	F_{sp} (N)	M_A (Nm)	
M2	338	0,130	422	0,163	675	0,261	901	0,348	1267	0,489	1520	0,587	4
M2,5	563	0,269	703	0,336	1125	0,537	1500	0,716	2110	1,007	2532	1,209	5
M3	845	0,480	1056	0,600	1689	0,961	2253	1,281	3168	1,801	3801	2,161	5,5
M3,5	1133	0,754	1416	0,942	2266	1,507	3021	2,009	4248	2,826	5098	3,391	6
M4	1463	1,115	1829	1,393	2927	2,229	3902	2,972	5487	4,180	6585	5,016	7
M4,5	1901	1,621	2376	2,026	3801	3,242	5068	4,323	7127	6,079	8553	7,295	7
M5	2395	2,261	2994	2,827	4790	4,523	6387	6,030	8982	8,480	10778	10,176	7+8
M6	3379	3,843	4224	4,803	6758	7,685	9011	10,247	12671	14,410	15205	17,292	8+10
M8	6202	9,349	7753	11,686	12404	18,698	16539	24,931	23258	35,059	27909	42,070	10+13
M10	9876	18,54	12345	23,18	19752	37,09	26336	49,45	37034	69,54	44441	83,44	13-17
M12	14400	32,37	18000	40,46	28801	64,74	38401	86,32	54001	121,38	64801	145,66	15-19
M14	19775	51,77	24719	64,71	39551	103,54	52734	138,06	74158	194,14	88989	232,97	22+24
M16	27221	80,62	34027	100,77	54443	161,24	72591	214,98	102080	302,32	122497	362,78	21+24
M18	33078	111,09	41347	138,86	66155	222,17	88207	296,23	124041	416,58	148850	499,89	27
M20	42534	157,46	53167	196,82	85067	314,91	113423	419,88	159501	590,46	191401	708,55	27-34
M22	53175	215,1	66469	268,9	106350	430,2	141800	573,7	199406	806,7	239288	968,0	32-41
M24	61248	272,1	76560	340,1	122497	544,2	163329	725,6	229681	1020,3	275617	1224,4	36+41
M27	80670	399,9	100837	499,9	161339	799,9	215119	1066,5	302512	1499,7	363014	1799,7	41+46
M30	98027	541,7	122533	677,2	196054	1083,4	261405	1444,6	367600	2031,5	441120	2437,7	46+50
M33	122241	738,5	152801	923,2	244482	1477,1	325976	1969,4	458404	2769,5	550084	3323,4	50+55
M36	143431	948,0	179266	1185,0	286826	1896,0	382434	2528,0	537798	3555,0	645358	4265,9	55+60
M39	172420	1229	215525	1536	344839	2457	459786	3276	646574	4607	775888	5529	60+65
M42	197407	1519	246758	1899	394813	3038	526417	4050	740275	5696	888329	6835	65
M45	231206	1898	289007	2373	462412	3796	616549	5062	867022	7118	1040426	8541	70
M48	260008	2282	325010	2853	520015	4565	693354	6086	975029	8559	1170035	10271	75
M52	312056	2954	390070	3692	624112	5907	832149	7876	1170209	11076	1404251	13292	80
M56	359843	3672	449804	4591	719686	7345	959581	9793	1349411	13772	1619293	16526	85
M60	420651	4582	525813	5728	841301	9164	1121735	12219	1577440	17183	1892928	20619	90
M64	475860	5536	594825	6920	951720	11071	1268960	14,762	1784476	20759	2141371	24911	95
M68	545427	6720	681784	8400	1090855	13440	1454473	17,919	2045353	25199	2454423	30239	100
Viti senza testa con filettatura metrica fine ISO secondo DIN 13 parte 12 (scelta)													
M8x1	6805	10,08	8507	12,60	13611	20,15	18148	26,87	25520	37,79	30624	45,35	10+13
M10x1	11418	20,83	14272	26,04	22835	41,66	30447	55,55	42816	78,11	51379	93,73	13-17
M12x1,5	15312	34,01	19140	42,51	30624	68,02	40832	90,69	57420	127,54	68904	153,05	15-19
M14x1,5	21934	56,25	27418	70,32	43868	112,51	58491	150,01	82253	210,96	98703	253,15	22+24
M16x1,5	29741	86,50	37177	108,12	59483	172,99	79310	230,66	111530	324,36	133836	389,23	21+24
M18x1,5	38733	125,95	48417	157,44	77467	251,91	103289	335,88	145250	427,33	174300	566,80	27
M20x1,5	48910	175,9	61138	219,8	97820	351,7	130427	468,9	183413	659,4	220096	791,3	27-34
M22x1,5	60272	237,4	75340	296,8	120543	474,8	160724	633,1	226019	890,3	271223	1068,3	32-41
M24x1,5	72818	311,8	91022	389,8	145635	623,7	194180	831,6	273066	1169,4	327680	1403,3	36+41

Legenda:
µtot = coefficiente medio di attrito per filetto e supporto della testa
P = passo del filetto
Fsp = forza di precarico assiale nella vite con uno sfruttamento del 90% del limite di elasticità della vite (rilevato secondo l'ipotesi dell'energia prodotta dal cambiamento di forma)
MA = coppia durante il montaggio

Indicazione importante: si prega di leggere in ogni caso le nostre esecuzioni riguardanti i valori indicativi dei coefficienti di attrito dei filetti situate più sopra. I valori della tabella indicati sopra, considerando i coefficienti di attrito, valgono solo per le viti senza testa (viti con gambo scaricato richiedono generalmente valori di serraggio più bassi). Il diametro da attrito effettivo del supporto della testa della vite è stato stabilito con 1,3 x diametro del filetto esterno. È possibile perciò un impiego solo nelle normali viti senza testa, generalmente in viti a testa esagonale e cilindrica (per es. DIN EN ISO 4014, 4017, 4762, DIN 7984). Nell'impiego di viti con un'alta resistenza (da 8.8 a12.9) e parti serrate eccessivamente in materiale morbido si consiglia assolutamente di controllare la pressione limite superficiale sotto la testa della vite.

Chiavi combinate

N05100 - Chiave combinata a **testa poligonale piegata di 15°, forchetta inclinata di 15°**, DIN 3113 forma A, ISO 3318, ISO 7738, stelo ovale antiscivolo, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



N05055 - Chiave combinata a **testa poligonale disassata e piegata di 15°, forchetta ribassata ed inclinata di 15°**, ISO 7738, ISO 1711/1, SAE AS 954E, stelo con sezione doppia T per garantire la massima resistenza, impugnatura ergonomica, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

Finale Codice	Misura (mm)	N05100 €	L (mm)	N05055 €	L (mm)
0055	5,5	-,-- ◇	90	-,--	115
0060	6	-,-- ◆	104	-,--	115
0070	7	-,-- ◆	113	-,--	122
0080	8	-,-- ◆	125	-,--	133
0090	9	-,-- ◆	134	-,--	138
0100	10	-,-- ◆	142	-,--	145
0110	11	-,-- ◆	155	-,--	155
0120	12	-,-- ◆	160	-,--	162
0130	13	-,-- ◆	174	-,--	170
0140	14	-,-- ◆	182	-,--	180
0150	15	-,-- ◆	192	-,--	185
0160	16	-,-- ◆	206	-,--	195
0170	17	-,-- ◆	210	-,--	202
0180	18	-,-- ◆	210	-,--	208
0190	19	-,-- ◆	235	-,--	216
0200	20	-,-- ◆	235	-,--	224

Finale Codice	Misura (mm)	N05100 €	L (mm)	N05055 €	L (mm)
0210	21	-,-- ◆	240	-,--	233
0220	22	-,-- ◆	260	-,--	248
0230	23			-,--	257
0240	24	-,-- ◆	282	-,--	267
0250	25			-,--	274
0260	26			-,--	285
0270	27	-,-- ◆	300	-,--	295
0280	28			-,--	305
0290	29			-,--	320
0300	30	-,-- ◆	330	-,--	340
0320	32	-,-- ◆	362	-,--	355
0340	34			-,--	390
0350	35			-,--	430
0360	36	-,-- ◆	385	-,--	440
0380	38			-,--	450
0410	41			-,--	460

Serie di chiavi combinate

Serie di chiavi combinate a **testa poligonale piegata di 15°, forchetta inclinata di 15°**, DIN 3113 forma A, ISO 3318, ISO 7738, stelo ovale antiscivolo, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

A

B

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)	Confezione	Fig.
N051100005	-,-- ◆	8	8-9-10-11-13-14-17-19	scatola di cartone	A
N051100010	-,-- ◆	10	10-11-13-14-17-19-22-24-27-30	scatola di cartone	A
N051100015	-,-- ◆	12	6-7-8-9-10-11-12-13-14-17-19-22	scatola di cartone	A
N051100020	-,-- ◇	22	5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24-27-30-32-36	scatola di cartone	A
N057260005	-,-- ◇	6	7-8-10-13-17-19	busta avvolgibile	B
N057260010	-,-- ◇	8	8-9-10-11-13-14-17-19	busta avvolgibile	B
N057260015	-,-- ◇	10	8-10-13-15-16-17-18-19-21-24	busta avvolgibile	B

Serie di chiavi combinate **a testa poligonale disassata e piegata di 15°, forchetta ribassata ed inclinata di 15°**, ISO 7738, ISO 1711/1, SAE AS 954E, stelo con sezione doppia T per garantire la massima resistenza, impugnatura ergonomica, i n acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

A

B

C

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)	Confezione	Fig.
N051200005	-,--	17	6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22	scatola di cartone	A
N051200010	-,--	26	6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-32	scatola di cartone	A
N051200015	-,--	13	6-7-8-10-11-12-13-14-15-17-19-22-24	supporto in lamiera	B
N050559008	-,--	8	8-10-11-12-13-14-17-19	supporto in plastica	C
N050559012	-,--	12	7-8-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19	supporto in plastica	C
N050559014	-,--	14	7-8-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-22-24	supporto in plastica	C

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

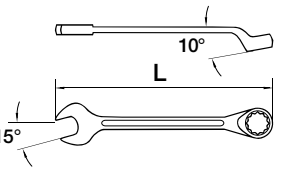
Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

format professional quality — Chiavi combinate a testa poligonale disassata

Chiave combinata a **testa poligonale disassata e piegata di 10°, forchetta inclinata di 15°**, DIN 3113 forma B, ISO 3318, ISO 7738, in acciaio al cromo vanadio forgiato, esecuzione cromata.

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N057300006	-,-- ◇	6	100
N057300007	-,-- ◇	7	112
N057300008	-,-- ◇	8	123
N057300009	-,-- ◇	9	135
N057300010	-,-- ◇	10	147
N057300011	-,-- ◇	11	157
N057300012	-,-- ◇	12	173
N057300013	-,-- ◇	13	182
N057300014	-,-- ◇	14	194
N057300015	-,-- ◇	15	210
N057300016	-,-- ◇	16	218
N057300017	-,-- ◇	17	232

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N057300018	-,-- ◇	18	244
N057300019	-,-- ◇	19	254
N057300022	-,-- ◇	22	287
N057300024	-,-- ◇	24	317
N057300027	-,-- ◇	27	353
N057300030	-,-- ◇	30	390
N057300032	-,-- ◇	32	412
N057300036	-,-- ◇	36	465
N057300041	-,-- ◇	41	463
N057300046	-,-- ◇	46	550
N057300050	-,-- ◇	50	558



Serie di chiavi combinate a testa poligonale disassata fornite in scatola di cartone

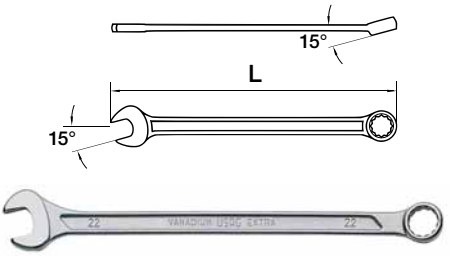
Codice	€	Pezzi	Misure (mm)
N057280007	-,-- ◇	9	8-9-10-13-14-16-17-19-24
N057280015	-,-- ◇	12	10-11-12-13-14-17-19-22-24-27-30-32
N057280020	-,-- ◇	20	6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-22-24-27-30-32-36

USAG — Chiavi combinate lunghe

Chiave combinata lunga a **testa poligonale piegata di 15°, forchetta inclinata di 15°**, ISO 7738, stelo con sezione doppia T per garantire la massima resistenza, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con testa lucida.

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N051250100	-,--	10	212
N051250110	-,--	11	225
N051250120	-,--	12	238
N051250130	-,--	13	251
N051250140	-,--	14	264
N051250150	-,--	15	277
N051250160	-,--	16	290
N051250170	-,--	17	303
N051250180	-,--	18	316
N051250190	-,--	19	329
N051250200	-,--	20	342
N051250210	-,--	21	355
N051250220	-,--	22	368
N051250230	-,--	23	381
N051250240	-,--	24	394

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N051250250	-,--	25	407
N051250260	-,--	26	420
N051250270	-,--	27	433
N051250280	-,--	28	446
N051250300	-,--	30	472
N051250320	-,--	32	498
N051250340	-,--	34	524
N051250360	-,--	36	550
N051250380	-,--	38	576
N051250410	-,--	41	615
N051250460	-,--	46	680
N051250500	-,--	50	723
N051250550	-,--	55	760
N051250600	-,--	60	800
N051250650	-,--	65	840



Serie di chiavi combinate lunghe fornite con supporto a parete in lamiera.

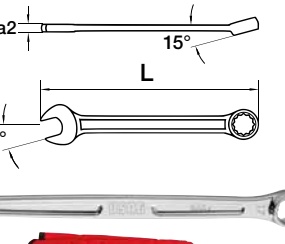
Codice	€	Pezzi	Misure (mm)
N051300005	-,--	13	10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22

USAG — Chiavi combinate con profili X-Grip

Chiave combinata con forchetta ed anello con profilo X-Grip, testa poligonale disassata e inclinata di 15°, forchetta inclinata di 15°, lunghezza maggiorata per garantire una coppia superiore del 30% rispetto ad una chiave di lunghezza standard, **presa perfetta sia su esagoni nuovi che danneggiati (fino all'80% utilizzando l'anello e fino al 60% con la forchetta)**, stelo con sezione doppia T per garantire la massima resistenza, impugnatura ergonomica, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	a2 (mm)
N051210080	-,--	8	151	4,4
N051210090	-,--	9	163	4,8
N051210100	-,--	10	175	5,3
N051210110	-,--	11	187	5,9
N051210120	-,--	12	199	6,1
N051210130	-,--	13	208	6,3

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	a2 (mm)
N051210140	-,--	14	223	6,6
N051210150	-,--	15	235	6,8
N051210160	-,--	16	247	7,1
N051210170	-,--	17	259	7,5
N051210180	-,--	18	271	7,6
N051210190	-,--	19	283	8,9

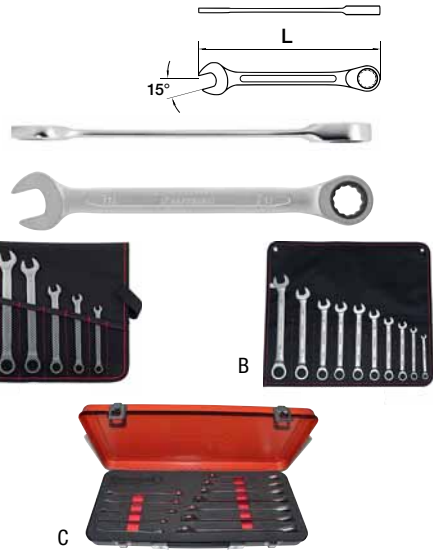


Serie di chiavi combinate con forchetta ed anello con profilo X-Grip, fornite con busta avvolgibile in tessuto tecnico.

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)
N051210008	-,--	8	8-10-11-12-13-14-17-19

Chiavi combinate piatte a cricchetto

Chiave combinata piatta a **testa poligonale con cricchetto**, DIN 3110, ISO 3318, cricchetto a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, cambio del senso di rotazione rovesciando la chiave di 180°, forchetta inclinata di 15°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N057310001	-,-- ◇	6	136
N057310003	-,-- ◇	7	136
N057310005	-,-- ◆	8	136
N057310010	-,-- ◇	9	143
N057310015	-,-- ◆	10	160
N057310020	-,-- ◇	11	168
N057310025	-,-- ◇	12	174
N057310030	-,-- ◆	13	180
N057310035	-,-- ◇	14	193
N057310040	-,-- ◇	15	200

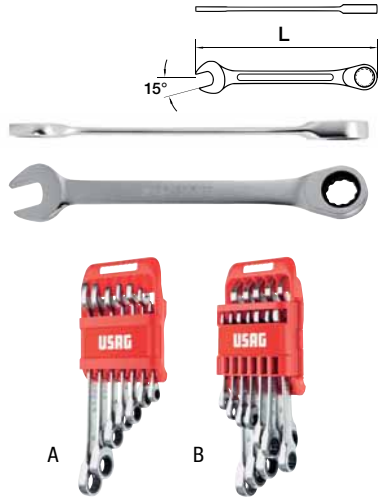
Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N057310045	-,-- ◇	16	216
N057310050	-,-- ◆	17	233
N057310055	-,-- ◇	18	239
N057310060	-,-- ◆	19	250
N057310063	-,-- ◇	21	285
N057310065	-,-- ◇	22	285
N057310070	-,-- ◇	24	325
N057310075	-,-- ◇	27	359
N057310080	-,-- ◇	30	425

Serie di chiavi combinate piatte a testa poligonale con cricchetto a 72 denti.

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)	Confezione	Fig.
N057310505	-,-- ◇	5	8-10-13-17-19	astuccio	A
N057311000	-,-- ◇	10	8-10-13-15-16-17-18-19-22-24	astuccio	B
N057311200	-,-- ◇	12	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19	cassetta	C

Chiavi combinate piane a cricchetto

Chiave combinata piatta a **testa poligonale con cricchetto**, ISO 691, cricchetto a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, cambio del senso di rotazione rovesciando la chiave di 180°, forchetta inclinata di 15°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N051500060	-,--	6	108
N051500070	-,--	7	108
N051500080	-,--	8	111
N051500090	-,--	9	123
N051500100	-,--	10	131
N051500110	-,--	11	147
N051500120	-,--	12	155
N051500130	-,--	13	164

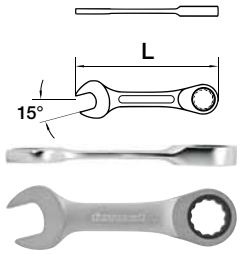
Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N051500140	-,--	14	182
N051500150	-,--	15	192
N051500160	-,--	16	202
N051500170	-,--	17	223
N051500180	-,--	18	234
N051500190	-,--	19	246
N051500220	-,--	22	325
N051500240	-,--	24	325

Serie di chiavi combinate piatte a testa poligonale con cricchetto a 72 denti, fornite con supporto in plastica da appendere.

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)	Fig.
N051500005	-,--	7	8-10-12-13-14-17-19	A
N051500010	-,--	12	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19	B

Chiavi combinate piatte extracorte a cricchetto

Chiave combinata piatta extracorta a **testa poligonale con cricchetto**, DIN 3110, ISO 3318, cricchetto a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, forchetta inclinata di 15°, cambio del senso di rotazione ribaltando la chiave di 180°, forchetta inclinata di 15°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N056590080	-,-- ◇	8	88
N056590100	-,-- ◇	10	96
N056590130	-,-- ◇	13	108

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N056590170	-,-- ◇	17	128
N056590190	-,-- ◇	19	138

Serie di chiavi combinate piatte extracorte a testa poligonale con cricchetto a 72 denti, fornite con busta avvolgibile in tessuto tecnico.

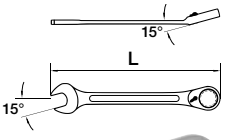
Codice	€	Pezzi	Misure (mm)
N056590005	-,-- ◇	5	8-10-13-17-19

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

format professional quality — Chiavi combinate a cricchetto reversibile

Chiave combinata a **testa poligonale con cricchetto reversibile e leva di inversione integrata**, DIN 3113, testa poligonale piegata di 15°, cricchetto a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, forchetta inclinata di 15°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N057490005	-,-- ◆	8	135
N057490015	-,-- ◆	10	158
N057490020	-,-- ◇	11	167
N057490025	-,-- ◇	12	173
N057490030	-,-- ◆	13	179
N057490035	-,-- ◇	14	189
N057490040	-,-- ◇	15	199
N057490045	-,-- ◇	16	215

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N057490050	-,-- ◆	17	232
N057490055	-,-- ◇	18	238
N057490060	-,-- ◆	19	247
N057490063	-,-- ◇	21	285
N057490065	-,-- ◇	22	285
N057490070	-,-- ◆	24	325
N057490080	-,-- ◇	30	425

A

B

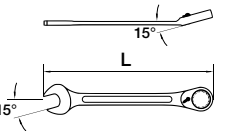
Serie di chiavi combinate a testa poligonale con cricchetto reversibile a 72 denti e leva di inversione integrata.

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)	Fig.
N057490505	-,-- ◇	5	8-10-13-17-19	A
N057491000	-,-- ◇	10	8-10-13-15-16-17-18-19-22-24	B
N057491200	-,-- ◇	12	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19	C

C

USAG — Chiavi combinate a cricchetto reversibile con anello di tenuta

Chiave combinata a **testa poligonale con cricchetto reversibile e leva di inversione integrata**, ISO 691, **anello di acciaio integrato** nell'occhio poligonale per appoggiarsi sul dado durante la manovra, forchetta con sistema antislittamento dell'esagono, testa poligonale piegata di 15°, cricchetto a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, forchetta inclinata di 15°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N051400060	-,--	6	128
N051400070	-,--	7	140
N051400080	-,--	8	140
N051400090	-,--	9	149
N051400100	-,--	10	158
N051400110	-,--	11	165
N051400120	-,--	12	171
N051400130	-,--	13	178
N051400140	-,--	14	190
N051400150	-,--	15	199
N051400160	-,--	16	208
N051400170	-,--	17	225

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N051400180	-,--	18	236
N051400190	-,--	19	247
N051400210	-,--	21	287
N051400220	-,--	22	287
N051400240	-,--	24	320
N051400270	-,--	27	356
N051400300	-,--	30	400
N051400320	-,--	32	422
N051400340	-,--	34	455
N051400360	-,--	36	487
N051400380	-,--	38	487
N051400410	-,--	41	565

A

B

C

D

Serie di chiavi combinate a testa poligonale con cricchetto reversibile a 72 denti, anello di tenuta e leva di inversione integrata.

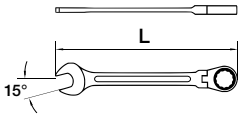
Codice	€	Pezzi	Misure (mm)	Confezione	Fig.
N051400005	-,--	5	8-10-13-17-19	scatola di cartone	A
N051400010	-,--	12	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19	scatola di cartone	B
N051400015	-,--	8	8-10-11-12-13-14-17-19	busta avvolgibile	C
N051400020	-,--	12	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19	busta avvolgibile	D
N051400025	-,--	8	8-10-11-12-13-14-17-19	supporto in plastica	E
N051400030	-,--	12	7-8-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19	supporto in plastica	F

E

F

Chiavi combinate a cricchetto snodato

Chiave combinata a **testa poligonale con cricchetto snodato regolabile fino a 180°**, DIN 3110, ISO 3318, cricchetto a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, cambio del senso di rotazione rovesciando la chiave di 180°, forchetta inclinata di 15°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N057830005	-,-- ◇	8	136
N057830015	-,-- ◇	10	160
N057830020	-,-- ◇	11	168
N057830025	-,-- ◇	12	174
N057830030	-,-- ◇	13	180
N057830035	-,-- ◇	14	193

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N057830040	-,-- ◇	15	200
N057830045	-,-- ◇	16	216
N057830050	-,-- ◇	17	233
N057830055	-,-- ◇	18	239
N057830060	-,-- ◇	19	250

Serie di chiavi combinate a testa poligonale con cricchetto snodato regolabile fino a 180° e a 72 denti, fornite con busta avvolgibile in tessuto tecnico.

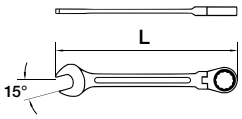
Codice	€	Pezzi	Misure (mm)	Fig.
N057830505	-,-- ◇	5	8-10-13-17-19	A
N057831000	-,-- ◇	10	8-10-12-13-14-15-16-17-18-19	B

A

B

Chiavi combinate a cricchetto snodato

Chiave combinata a **testa poligonale con cricchetto snodato regolabile fino a 180°**, ISO 691, cricchetto a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, cambio del senso di rotazione rovesciando la chiave di 180°, forchetta inclinata di 15° **con sistema antislittamento dell'esagono durante la manovra**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



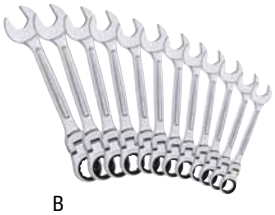
Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N255500080	-,--	8	127,5
N255500090	-,--	9	132
N255500100	-,--	10	136,5
N255500110	-,--	11	141,5
N255500120	-,--	12	148
N255500130	-,--	13	155

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N255500140	-,--	14	161
N255500150	-,--	15	170
N255500160	-,--	16	180
N255500170	-,--	17	191
N255500180	-,--	18	204
N255500190	-,--	19	216

Serie di chiavi combinate a testa poligonale con cricchetto snodato regolabile fino a 180° e a 72 denti, fornite con busta avvolgibile in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)	Fig.
N255550003	-,--	5	8-10-13-17-19	A
N255550005	-,--	12	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19	B

A


B

Chiave poligonale quadrupla a doppio cricchetto reversibile

Chiave poligonale quadrupla a **doppio cricchetto reversibile e leva di inversione integrata**, DIN 3110, ISO 3318, cricchetto a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N057770007	-,-- ◇	10x13/17x19	230

Adattatori portabussole per chiavi a cricchetto

Adattatore portabussole per chiavi a cricchetto, per trasformare le chiavi a cricchetto in un cricchetto vero e proprio con ingombri ridotti, grande flessibilità di operare in spazi angusti se utilizzato con le chiavi a cricchetto snodato cod. N05783 e cod. N25550.

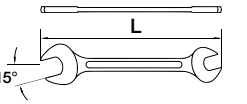
Codice	€	Quadro (")	Per misura chiavi (mm)
N057690005	-,-- ◇	1/4	10
N057690010	-,-- ◇	3/8	13
N057690015	-,-- ◇	1/2	19

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi a forchetta doppia

N05005 - Chiave a forchetta doppia ISO 10102, **forchette inclinate di 15°**, in acciaio cromo vanadio, esecuzione cromata.

N05010 - Chiave a forchetta doppia ISO 10102, **forchette inclinate di 15°**, in acciaio cromo vanadio, esecuzione cromata.



Finale Codice	Misura (mm)	N05005 €	L (mm)	N05010 €	L (mm)
0405	4x5			-,--	114
0507	5,5x7			-,--	121
0607	6x7	-,-- ◆	123	-,--	121
0708	7x8			-,--	138
0809	8x9	-,-- ◆	143	-,--	138
0810	8x10	-,-- ◇	144	-,--	143
1011	10x11	-,-- ◆	160	-,--	153
1013	10x13	-,-- ◇	172	-,--	163
1213	12x13	-,-- ◆	172	-,--	168
1214	12x14	-,-- ◇	176	-,--	177
1314	13x14	-,-- ◇	176		
1315	13x15	-,-- ◇	188		
1317	13x17	-,-- ◇	192	-,--	192
1415	14x15	-,-- ◆	188	-,--	182
1417	14x17	-,-- ◇	202		
1617	16x17	-,-- ◆	202	-,--	210
1618	16x18	-,-- ◇	202	-,--	215
1719	17x19	-,-- ◆	220	-,--	220
1819	18x19	-,-- ◆	220	-,--	220
1922	19x22	-,-- ◇	238	-,--	242
1924	19x24	-,-- ◇	250		

Finale Codice	Misura (mm)	N05005 €	L (mm)	N05010 €	L (mm)
2022	20x22	-,-- ◆	238	-,--	242
2123	21x23	-,-- ◇	248	-,--	242
2224	22x24	-,-- ◇	248	-,--	242
2227	22x27	-,-- ◇	266		
2426	24x26			-,--	270
2427	24x27	-,-- ◇	265	-,--	270
2430	24x30	-,-- ◇	290		
2528	25x28	-,-- ◆	280	-,--	282
2729	27x29			-,--	301
2730	27x30	-,-- ◇	295	-,--	301
2732	27x32	-,-- ◇	300		
3032	30x32	-,-- ◆	300	-,--	318
3034	30x34	-,-- ◇	300		
3036	30x36	-,-- ◇	310		
3236	32x36	-,-- ◇	310		
3436	34x36			-,--	342
3538	35x38			-,--	381
3641	36x41	-,-- ◇	355	-,--	381
4146	41x46	-,-- ◇	420	-,--	413
4650	46x50			-,--	442
5055	50x55			-,--	442

Serie di chiavi a forchetta doppie

Serie di chiavi a forchetta doppia DIN 3110, ISO 3318, **forchette inclinate di 15°,** in acciaio cromo vanadio, esecuzione cromata.

A

B

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)	Confezione	Fig.
N050370010	-,-- ◆	8	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22	scatola di cartone	A
N050370020	-,-- ◆	9	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-17x19-19x22-24x27-30x32	scatola di cartone	A
N050370030	-,-- ◆	12	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22-21x23-24x27-25x28-30x32	scatola di cartone	A
N050370005	-,-- ◇	6	6x8-10x11-10x13-14x15-16x17-18x19	busta avvolgibile	B
N050370015	-,-- ◇	8	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22	busta avvolgibile	B
N050370025	-,-- ◇	10	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22-21x23-24x27	busta avvolgibile	B

Serie di chiavi a forchetta doppia ISO 10102, **forchette inclinate di 15°**, in acciaio cromo vanadio, esecuzione cromata.

A

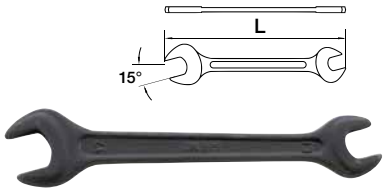
B

C

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)	Confezione	Fig.
N050200003	-,--	8	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22	supporto in plastica	A
N050200010	-,--	13	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22-21x23-24x26-25x28-27x29-30x32	supporto in plastica	A
N050200050	-,--	13	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22-21x23-24x26-25x28-27x29-30x32	supporto in lamiera	B
N050300005	-,--	8	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22	busta avvolgibile	C
N050300010	-,--	12	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22-21x23-24x27-25x28-30x32	busta avvolgibile	C

NLB Chiavi fosfatate a forchetta doppia

Chiave a forchetta doppia DIN 895, in acciaio speciale per utensili, **forchette inclinate di 15°,** idonea per coppie di serraggio elevate, finitura fosfatata.



Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N050110607	-,-- ◇	6x7	96
N050110809	-,-- ◇	8x9	105
N050110810	-,-- ◇	8x10	114
N050111011	-,-- ◇	10x11	117
N050111013	-,-- ◇	10x13	117
N050111213	-,-- ◇	12x13[1]	135
N050111214	-,-- ◇	12x14	139
N050111315	-,-- ◇	13x15	151
N050111317	-,-- ◇	13x17	156
N050111415	-,-- ◇	14x15[1]	151
N050111417	-,-- ◇	14x17	156
N050111617	-,-- ◇	16x17[1]	156
N050111719	-,-- ◇	17x19	170
N050111819	-,-- ◇	18x19[1]	170
N050111821	-,-- ◇	18x21	191
N050111922	-,-- ◇	19x22	191
N050111924	-,-- ◇	19x24	206

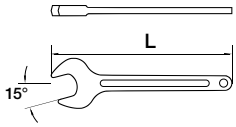
Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N050112022	-,-- ◇	20x22[1]	191
N050112224	-,-- ◇	22x24	221
N050112227	-,-- ◇	22x27[1]	241
N050112427	-,-- ◇	24x27	241
N050112430	-,-- ◇	24x30	265
N050112730	-,-- ◇	27x30	265
N050112732	-,-- ◇	27x32	270
N050113032	-,-- ◇	30x32	270
N050113036	-,-- ◇	30x36	297
N050113236	-,-- ◇	32x36	297
N050113436	-,-- ◇	34x36	297
N050113641	-,-- ◇	36x41	344
N050114146	-,-- ◇	41x46	373
N050114650	-,-- ◇	46x50	410
N050115055	-,-- ◇	50x55	452
N050115560	-,-- ◇	55x60	490

[1] Misure non secondo la norma DIN 895.

USAG NLB Chiavi a forchetta semplice

N05052 - Chiave a forchetta semplice DIN 3114, ISO 691, in acciaio al cromo vanadio, testa inclinata di 15°, ideale per coppie di serraggio molto elevate, foro di aggancio all'estremità dell'impugnatura, finitura nichelata cromata.

N05711 - Chiave a forchetta semplice DIN 894, in acciaio speciale per utensili, testa inclinata di 15°, ideale per coppie di serraggio molto elevate, foro di aggancio all'estremità dell'impugnatura, finitura fosfatata.



Finale Codice	Misura (mm)	USAG N05052 €	L (mm)	NLB N05711 €	L (mm)
0040	4	-,--	90		
0050	5	-,--	90		
0060	6	-,--	100	-,-- ◇	73
0070	7	-,--	100	-,-- ◇	77
0080	8	-,--	105	-,-- ◇	95
0090	9	-,--	105	-,-- ◇	100
0100	10	-,--	120	-,-- ◇	105
0110	11	-,--	120	-,-- ◇	110
0120	12	-,--	120	-,-- ◇	125
0130	13	-,--	145	-,-- ◇	130
0140	14	-,--	145	-,-- ◇	140
0150	15	-,--	145	-,-- ◇	150
0160	16	-,--	160	-,-- ◇	155
0170	17	-,--	160	-,-- ◇	155
0180	18	-,--	160	-,-- ◇	161
0190	19	-,--	175	-,-- ◇	170
0200	20	-,--	175		
0210	21	-,--	175		
0220	22	-,--	196	-,-- ◇	193
0230	23	-,--	196		
0240	24	-,--	196	-,-- ◇	216
0250	25	-,--	216	-,-- ◇	220[1]
0260	26	-,--	216		
0270	27	-,--	216	-,-- ◇	240
0280	28	-,--	240		
0300	30	-,--	240	-,-- ◇	260
0320	32	-,--	270	-,-- ◇	274

Finale Codice	Misura (mm)	USAG N05052 €	L (mm)	NLB N05711 €	L (mm)
0340	34	-,--	270	-,-- ◇	295
0350	35	-,--	300		
0360	36	-,--	300	-,-- ◇	299
0380	38	-,--	300	-,-- ◇	324[1]
0400	40	-,--	340		
0410	41	-,--	340	-,-- ◇	339
0420	42	-,--	340		
0450	45	-,--	376		
0460	46	-,--	376	-,-- ◇	380
0470	47	-,--	376		
0480	48	-,--	420		
0500	50	-,--	420	-,-- ◇	401
0520	52	-,--	450		
0550	55	-,--	450	-,-- ◇	442
0600	60	-,--	495	-,-- ◇	473
0650	65	-,--	495	-,-- ◇	522
0700	70	-,--	570	-,-- ◇	570
0750	75	-,--	570	-,-- ◇	620
0800	80			-,-- ◇	620
0850	85			-,-- ◇	670
0900	90			-,-- ◇	670[1]
0950	95			-,-- ◇	670[1]
1000	100			-,-- ◇	722[1]
1050	105			-,-- ◇	722[1]
1100	110			-,-- ◇	872[1]
1150	115			-,-- ◇	1000[1]
1200	120			-,-- ◇	1000[1]

[1] Misure non secondo la norma DIN 894.

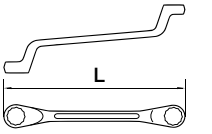
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi poligonali doppie curvate

N05200 - Chiave poligonale con doppia testa curvata DIN 838, ISO 3318, in acciaio forgiato al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N05207 - Chiave poligonale con doppia testa curvata ISO 10104, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata.



Finale Codice	Misura (mm)	format N05200 €	L (mm)	USAG N05207 €	L (mm)
0607	6x7	-,-- ◇	182	-,--	167
0809	8x9	-,-- ◇	192	-,--	182
0810	8x10	-,-- ◇	192	-,--	182
1011	10x11	-,-- ◇	203	-,--	197
1013	10x13	-,-- ◇	214		
1213	12x13	-,-- ◇	214	-,--	218
1315	13x15	-,-- ◇	238		
1317	13x17	-,-- ◇	244	-,--	245
1415	14x15	-,-- ◇	227	-,--	238
1417	14x17	-,-- ◇	254		
1617	16x17	-,-- ◇	244	-,--	258
1618	16x18	-,-- ◇	244		
1719	17x19	-,-- ◇	263	-,--	290
1819	18x19	-,-- ◇	263	-,--	290
1922	19x22	-,-- ◇	286	-,--	296
1924	19x24	-,-- ◇	314		
2022	20x22	-,-- ◇	286	-,--	316

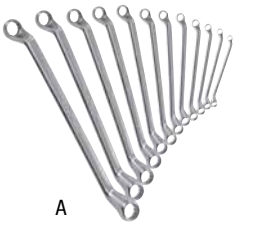
Finale Codice	Misura (mm)	format N05200 €	L (mm)	USAG N05207 €	L (mm)
2123	21x23	-,-- ◇	314	-,--	316
2224	22x24	-,-- ◇	314	-,--	324
2227	22x27	-,-- ◇	314		
2426	24x26		328	-,--	328
2427	24x27	-,-- ◇	324	-,--	328
2430	24x30	-,-- ◇	360		
2528	25x28	-,-- ◇	334	-,--	345
2729	27x29		353	-,--	353
2732	27x32	-,-- ◇	363	-,--	353
3032	30x32	-,-- ◇	363	-,--	360
3034	30x34	-,-- ◇	363		
3036	30x36	-,-- ◇	400		
3236	32x36	-,-- ◇	410		
3436	34x36		440	-,--	440
3641	36x41	-,-- ◇	444	-,--	440
4650	46x50		510	-,--	510

Serie di chiavi poligonali doppie curvate

Adattatore portabussole per chiavi a cricchetto, per trasformare le chiavi a cricchetto in un cricchetto vero e proprio con ingombri ridotti, grande flessibilità di operare in spazi angusti se utilizzato con le chiavi a cricchetto snodato cod. N05783 e cod. N25550.

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)
N052100005	-,-- ◇	8	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22
N052100010	-,-- ◇	9	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-17x19-19x22-24x27-30x32
N052100015	-,-- ◆	12	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22-21x23-24x27-25x28-30x32

Serie di chiavi poligonali con doppia testa curvata ISO 10104, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata.

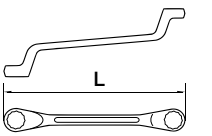

A

B

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)	Confezione	Fig.
N052079009	-,--	9	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22-21x23	scatola di cartone	A
N052079012	-,--	12	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22-21x23-24x27-25x28-30x32	scatola di cartone	A
N052079013	-,--	13	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22-21x23-24x26-25x28-27x29-30x32	scatola di cartone	A
N052079113	-,--	13	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22-21x23-24x26-25x28-27x29-30x32	supporto in lamiera	B

Chiave poligonale doppia curvata per ponteggi

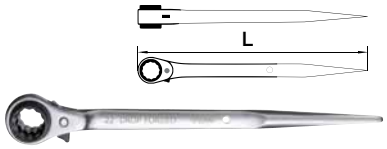
Chiave poligonale con doppia testa curvata per ponteggi, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N052152122	-,--	21x22	315

Chiave poligonale a cricchetto reversibile per ponteggi

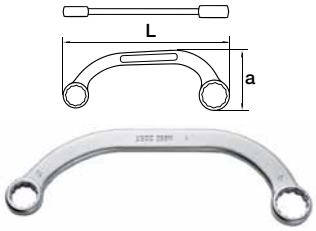
Chiave poligonale a cricchetto reversibile per ponteggi, **foro centrale per l'applicazione di dispositivo anticaduta**, manico affusolato per l'avvitamento di occhielli e di golfari del ponteggio, in acciaio speciale, esecuzione cromata.



Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N052011922	-,-- ◇	19x22	320
N052011924	-,-- ◇	19x24	320

Chiavi poligonali doppie speciali

Chiave poligonale doppia speciale ISO 691, ISO 3318, **per motorini di avviamento, collettori, organi ausiliari nel settore automobilistico e per operare su dadi difficilmente accessibili**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

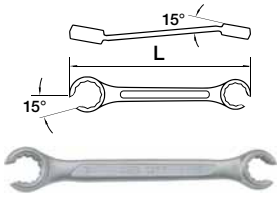


Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	a (mm)
N053021012	-,--	10x12	143	54,1
N053021113	-,--	11x13	165	66,6
N053021417	-,--	14x17	190	79,2

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	a (mm)
N053021517	-,--	15x17	220	81,3
N053021618	-,--	16x18	220	81,3
N053021922	-,--	19x22	253	94,3

Chiavi per raccordi

Chiave per raccordi ISO 691, DIN 3118, teste piegate ed inclinate di 15°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata. **Bocche con profilo esagonale fino alla misura 12x14, poligonali le superiori**.

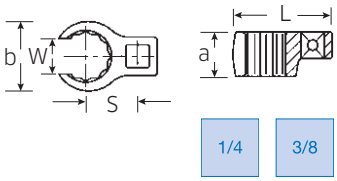


Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N053060810	-,--	8x10	140
N053061011	-,--	10x11	153
N053061113	-,--	11x13	174
N053061214	-,--	12x14	174
N053061719	-,--	17x19	203

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N053061922	-,--	19x22	228
N053062224	-,--	22x24	243
N053062427	-,--	24x27	257
N053063032	-,--	30x32	296
N053063641	-,--	36x41	316

Chiavi poligonali aperte a zampa

Chiave poligonale aperta a zampa, per operare su controdadi, tappi filettati, bulbi, sensori ed altri punti specifici dietro a ostruzioni e spazi ristretti, in acciaio speciale altamente legato al cromo, esecuzione cromata. Nell'utilizzo in applicazioni standard con chiavi dinamometriche apportare le correzioni dei valori di coppia in funzione del braccio maggiorato.
Con quadro femmina per l'utilizzo con gli accessori di manovra per le chiavi a bussola da 1/4", da 3/8" o da 1/2" (vedi pag. 991 e 998 e 1006/1007).



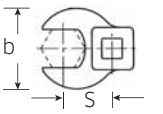
Codice	€	Misura (mm)	Attacco (")	L (mm)	W (mm)	b (mm)	a (mm)	S (mm)
N052590080	-,-- ◇	8	1/4	23,8	6,3	12,7	8	12,3
N052590090	-,-- ◇	9	1/4	28,5	6,7	18,2	13,5	14
N052590100	-,-- ◇	10	1/4	28,4	7,1	18,2	13,5	14
N052590110	-,-- ◇	11	1/4	28	8,6	18,2	13,5	14
N052590120	-,-- ◇	12	1/4	30,8	9	20,6	14	15,7
N052590130	-,-- ◇	13	1/4	32	10	22,2	14	16,4
N052590140	-,-- ◇	14	1/4	31,7	11,1	22,2	14	16,4
N052590150	-,-- ◇	15	3/8	36,5	11,9	24,6	17,5	19,1
N052590160	-,-- ◇	16	3/8	36,1	13	24,6	17,5	19,1
N052590170	-,-- ◇	17	3/8	39,2	14	27,3	17,5	20,5
N052590180	-,-- ◇	18	3/8	40,8	14,8	29	18,5	21,3
N052590190	-,-- ◇	19	3/8	40,5	15,8	29	18,5	21,3
N052590200	-,-- ◇	20	3/8	42,9	15,8	31,3	18,5	22,5
N052590210	-,-- ◇	21	3/8	42,8	16,2	31,3	18,5	22,5
N052590220	-,-- ◇	22	3/8	45,3	17	33,5	19	23,6
N052590230	-,-- ◇	23	3/8	47,5	17,5	35,7	19,5	24,6

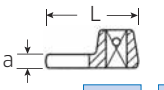
Codice	€	Misura (mm)	Attacco (")	L (mm)	W (mm)	b (mm)	a (mm)	S (mm)
N052590240	-,-- ◇	24	3/8	47,3	18	35,7	19,5	24,6
N052590250	-,-- ◇	25	3/8	49,3	19	37,7	20	25,7
N052590260	-,-- ◇	26	3/8	49,3	19	37,7	20	25,7
N052590270	-,-- ◇	27	3/8	52,8	20	40	21,4	28,2
N052590280	-,-- ◇	28	1/2	56,8	21	42,1	22,5	29,3
N052590300	-,-- ◇	30	1/2	63	22	48	22,5	32,5
N052590320	-,-- ◇	32	1/2	62,5	24	48	22,5	32,5
N052590340	-,-- ◇	34	1/2	64,2	27	50	24	33,5
N052590360	-,-- ◇	36	1/2	66,5	27	51,9	24	34,6
N052590380	-,-- ◇	38	1/2	68,1	28,6	53,9	24	35,6
N052590400	-,-- ◇	40	1/2	71,8	31	57,9	24,5	37,7
N052590410	-,-- ◇	41	1/2	71,8	31	57,9	24,5	37,7
N052590420	-,-- ◇	42	1/2	71	33,2	57,9	24,5	37,7
N052590460	-,-- ◇	46	1/2	77,7	34,1	64,2	26	40,9
N052590500	-,-- ◇	50	1/2	83,2	39,7	70,5	27,5	44,1

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi a forchetta a zampa

Chiave a forchetta a zampa, per operare su controdadi, tappi filettati, bulbi, sensori ed altri punti specifici dietro a ostruzioni e spazi ristretti, in acciaio speciale altamente legato al cromo, esecuzione cromata. Nell'utilizzo in applicazioni standard con chiavi dinamometriche apportare le correzioni dei valori di coppia in funzione del braccio maggiorato.
Con quadro femmina per l'utilizzo con gli accessori di manovra per le chiavi a bussola da 1/4" o da 3/8" (vedi pag. 991 e 998).





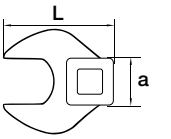
1/4 3/8

Codice	€	Misura (mm)	Attacco (")	L (mm)	b (mm)	a (mm)	S (mm)
N052580080	-,-- ◇	8	1/4	25,5	19,8	6,3	14,6
N052580090	-,-- ◇	9	1/4	25,5	19,8	6,3	14,6
N052580100	-,-- ◇	10	1/4	25,5	19,8	6,3	14,6
N052580110	-,-- ◇	11	3/8	32	22,2	6,3	17,4
N052580120	-,-- ◇	12	3/8	34,3	25,4	6,3	18,2
N052580130	-,-- ◇	13	3/8	34,3	25,4	6,3	17,8
N052580140	-,-- ◇	14	3/8	37,7	30	6,3	20,8
N052580150	-,-- ◇	15	3/8	37,7	30	6,3	20,4
N052580160	-,-- ◇	16	3/8	37,7	30	6,3	19,9
N052580170	-,-- ◇	17	3/8	42,5	38	6,3	23,8
N052580180	-,-- ◇	18	3/8	42,5	38	6,3	22,9
N052580190	-,-- ◇	19	3/8	42,5	38	6,3	22,4
N052580200	-,-- ◇	20	3/8	42,4	38	6,3	25
N052580210	-,-- ◇	21	3/8	44,5	41	6,3	23,6
N052580220	-,-- ◇	22	3/8	44,5	41	6,3	24,2

Codice	€	Misura (mm)	Attacco (")	L (mm)	b (mm)	a (mm)	S (mm)
N052580230	-,-- ◇	23	3/8	44,5	41	6,3	25,8
N052580240	-,-- ◇	24	3/8	44,4	41	6,3	26,3
N052580250	-,-- ◇	25	3/8	47	45	8	26,4
N052580260	-,-- ◇	26	3/8	47	45	8	27,6
N052580270	-,-- ◇	27	3/8	47	45	8	27,6
N052580280	-,-- ◇	28	3/8	50	50	8	29,2
N052580300	-,-- ◇	30	3/8	50	50	8	29,3
N052580320	-,-- ◇	32	3/8	53	57	8	30,5
N052580340	-,-- ◇	34	3/8	54,5	60	8	31,6
N052580360	-,-- ◇	36	3/8	56,5	62	8	32,8
N052580400	-,-- ◇	40	3/8	63	70	8	37,6
N052580410	-,-- ◇	41	3/8	63	70	8	37,2
N052580420	-,-- ◇	42	3/8	63	70	8	37,7
N052580460	-,-- ◇	46	3/8	72	82	8	43,1
N052580500	-,-- ◇	50	3/8	75	88	8	45,4

Chiavi a forchetta a zampa

Chiave a forchetta a zampa ISO 691, ISO 1174-1, per operare su controdadi, tappi filettati, bulbi, sensori ed altri organi meccanici difficilmente accessibili, in acciaio speciale altamente legato al cromo vanadio, esecuzione cromata.
Con quadro femmina per l'utilizzo con gli accessori di manovra per le chiavi a bussola da 3/8" (vedi pag. 998).



3/8

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	a (mm)
N052570080	-,--	8	34	25
N052570090	-,--	9	34	25
N052570100	-,--	10	34	25
N052570110	-,--	11	34	25
N052570120	-,--	12	37	30
N052570130	-,--	13	37	30
N052570140	-,--	14	37	30
N052570150	-,--	15	43	38

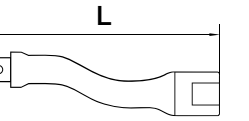
Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	a (mm)
N052570160	-,--	16	43	38
N052570170	-,--	17	43	38
N052570190	-,--	19	45	41
N052570200	-,--	20	45	41
N052570210	-,--	21	45	41
N052570220	-,--	22	50	46
N052570240	-,--	24	53	50

Prolunghe speciali disassate

Prolunga speciale disassata per agevolare ulteriormente le chiavi a zampa con attacco quadro ad operare dietro a ostruzioni e spazi ristretti, in acciaio speciale altamente legato al cromo, esecuzione cromata.

3/8

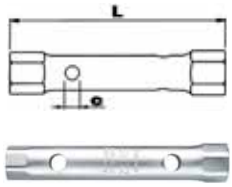
1/2



Codice	€	Attacco (")	L (mm)
N052600005	-,-- ◇	3/8	150
N052600010	-,-- ◇	1/2	120

Chiavi a tubo doppie

Chiave a tubo doppia DIN 896 forma B, ISO 2236, a bocche esagonali, ricavata da trafilato tubolare, fori trasversali per le spine di manovra cod. N06025, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



Codice	€		Misura (mm)	L (mm)	c (mm)
N060050607	-,--	◇	6x7	100	6
N060050809	-,--	◇	8x9	100	6
N060050810	-,--	◇	8x10	120	6
N060051011	-,--	◇	10x11	120	6
N060051013	-,--	◇	10x13	140	8
N060051213	-,--	◇	12x13	140	8
N060051314	-,--	◇	13x14	140	8
N060051317	-,--	◇	13x17	150	10
N060051415	-,--	◇	14x15	140	8
N060051617	-,--	◇	16x17	150	10

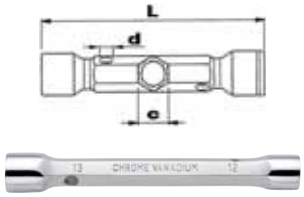
Codice	€		Misura (mm)	L (mm)	c (mm)
N060051719	-,--	◇	17x19	160	12
N060051819	-,--	◇	18x19	160	12
N060051922	-,--	◇	19x22	170	12
N060052022	-,--	◇	20x22	170	12
N060052123	-,--	◇	21x23	185	14
N060052427	-,--	◇	24x27	185	14
N060053032	-,--	◇	30x32	200	16
N060053641	-,--	◇	36x41	225	18
N060054650	-,--	◇	46x50	245	20

Serie di chiavi a tubo doppie a bocche esagonali, ricavate da trafilato tubolare, fornite con busta avvolgibile in nylon.

Codice	€		Pezzi	Misure (mm)
N060100005	-,--	◆	9	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22 - 1 spina di manovra

Chiavi a tubo doppie fucinate

Chiave a tubo doppia DIN 896 forma A, ISO 2236, ISO 1085, **a bocche esagonali fucinate, foro passante**, fori trasversali per spine di manovra cod. N06025, corpo a profilo esagonale per l'eventuale manovra con chiavi a forchetta, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata, teste lucide.



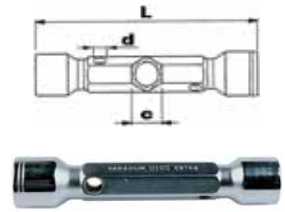
Codice	€		Misura (mm)	L (mm)	d (mm)	c (mm)
N067870005	-,--	◇	6x7[1]	105	4	8
N067870010	-,--	◇	8x9[1]	110	4	9
N067870020	-,--	◇	10x11	120	5	11
N067870025	-,--	◇	10x13	130	5	13
N067870030	-,--	◇	12x13	140	6	13
N067870045	-,--	◇	13x17	155	7	15
N067870050	-,--	◇	14x15	145	6	14
N067870055	-,--	◇	16x17	155	7	16
N067870060	-,--	◇	17x19	165	8	18
N067870065	-,--	◇	18x19	165	8	18
N067870070	-,--	◇	19x22	175	9	19

Codice	€		Misura (mm)	L (mm)	d (mm)	c (mm)
N067870075	-,--	◇	20x22	175	9	19
N067870080	-,--	◇	21x23	185	10	21
N067870082	-,--	◇	21x24	185	12	24
N067870083	-,--	◇	24x26	195	12	24
N067870085	-,--	◇	24x27	195	12	24
N067870087	-,--	◇	25x28	205	12	27
N067870090	-,--	◇	30x32	210	14	30
N067870092	-,--	◇	30x34	220	14	30
N067870093	-,--	◇	32x36	225	16	32
N067870094	-,--	◇	34x36	235	16	32

[1] Senza foro passante.

Chiavi a tubo doppie fucinate

Chiave a tubo doppia UNI 6745, ISO 2236, a bocche esagonali ricavata da **trafilato esagonale fucinato** e forato in tutta la sua lunghezza, fori trasversali per spine di manovra cod. N06025, corpo a profilo esagonale per l'eventuale manovra con chiavi a forchetta. La misura della bocca maggiore è identificata all'estremità con una doppia scanalatura. In acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata, teste lucide.



Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	d (mm)	c (mm)
N060200607	-,--	6x7	110	4	8
N060200809	-,--	8x9	120	4	9
N060201011	-,--	10x11	130	5,5	11
N060201213	-,--	12x13	140	5,5	13
N060201415	-,--	14x15	150	6,5	15
N060201617	-,--	16x17	160	8	17
N060201819	-,--	18x19	170	8	19

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	d (mm)	c (mm)
N060202022	-,--	20x22	180	10	20
N060202123	-,--	21x23	185	10	21
N060202426	-,--	24x26	190	11	24
N060202729	-,--	27x29	200	12,5	27
N060203032	-,--	30x32	200	12,5	30
N060203641	-,--	36x41	240	18,2	36

Serie di chiavi a tubo doppie a bocche esagonali, ricavate da trafilato esagonale fucinato, fornite con supporto in lamiera da appendere.

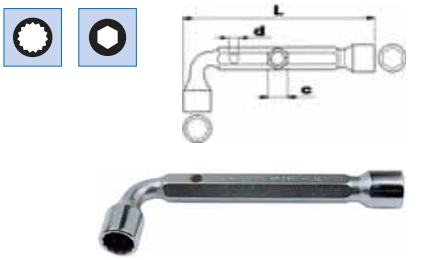
Codice	€	Pezzi	Misure (mm)
N060209905	-,--	14	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22-21x23-24x26-27x29-30x32 - 2 spine di manovra

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi a pipa doppie fucinate

Chiave a pipa doppia UNI 6748, ISO 2236, con bocca dritta esagonale profonda e bocca piegata poligonale (entrambe esagonali fino alla misura da 9 mm), ricavata da **trafilato esagonale fucinato e forato** in tutta la sua lunghezza, fori trasversali per spine di manovra cod. N06025, corpo a profilo esagonale per l'eventuale manovra con chiavi a forchetta, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata, teste lucide.

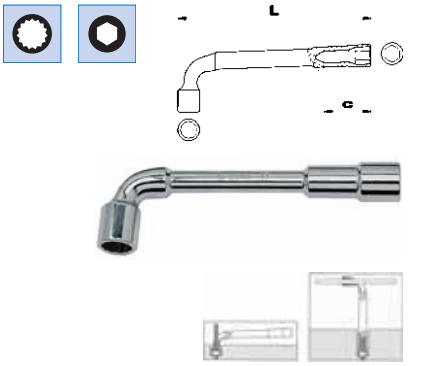


Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	d (mm)	c (mm)
N060300055	-,--	5,5	87	4	8
N060300060	-,--	6	87	4	8
N060300070	-,--	7	92	4	8
N060300080	-,--	8	97	4	9
N060300090	-,--	9	106	4	9
N060300100	-,--	10	113	5,5	11
N060300110	-,--	11	121	5,5	11
N060300120	-,--	12	131	5,5	13
N060300130	-,--	13	138	5,5	13

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	d (mm)	c (mm)
N060300140	-,--	14	146	6,5	14
N060300150	-,--	15	153	6,5	15
N060300160	-,--	16	159	8	17
N060300170	-,--	17	167	8	17
N060300180	-,--	18	171	8	19
N060300190	-,--	19	176	8	19
N060300220	-,--	22	199	10	20
N060300240	-,--	24	211	11	24

Chiavi a pipa doppie con apertura passante

Chiave a pipa doppia ISO 2236, ISO 691, con bocca dritta esagonale profonda e bocca piegata poligonale **con apertura passante per viti sporgenti** o spine di manovra, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata, teste lucide.



Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	c (mm)
N060350060	-,--	6	102	21
N060350070	-,--	7	106	22
N060350080	-,--	8	114	25
N060350090	-,--	9	122	26
N060350100	-,--	10	129	28
N060350110	-,--	11	136	30
N060350120	-,--	12	144	36
N060350130	-,--	13	152	38
N060350140	-,--	14	160	40
N060350150	-,--	15	169	42
N060350160	-,--	16	178	46
N060350170	-,--	17	187	48
N060350180	-,--	18	195	50

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	c (mm)
N060350190	-,--	19	204	51
N060350200	-,--	20	212	53
N060350210	-,--	21	221	55
N060350220	-,--	22	230	57
N060350230	-,--	23	240	64
N060350240	-,--	24	250	67
N060350250	-,--	25	260	69
N060350260	-,--	26	270	70
N060350270	-,--	27	280	73
N060350280	-,--	28	290	75
N060350300	-,--	30	310	83
N060350320	-,--	32	330	88

Spine di manovra

Spina di manovra da utilizzare in abbinamento con le chiavi a tubo o a pipa, in acciaio C45, esecuzione cromata.

A

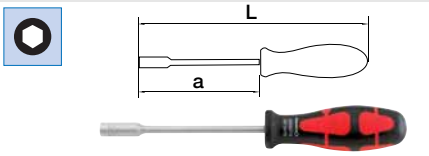
B

Codice	€	ø (mm)	Fig.	Lunghezza totale (mm)
N060250005	-,-- ◇	6-8-10-12	A	280
N060250105	-,-- ◇	5	B	125
N060250106	-,-- ◇	6	B	160
N060250108	-,-- ◇	8	B	180
N060250110	-,-- ◇	10	B	200

Codice	€	ø (mm)	Fig.	Lunghezza totale (mm)
N060250112	-,-- ◇	12	B	250
N060250114	-,-- ◇	14	B	320
N060250116	-,-- ◇	16	B	400
N060250118	-,-- ◇	18	B	500
N060250120	-,-- ◇	20	B	630

Chiavi a bussola esagonale con impugnatura

Chiave a bussola esagonale con impugnatura bimateriale antiscivolo, lama in acciaio legato, esecuzione cromata.



Codice	€	Misura (mm)	a (mm)	L (mm)
N255050005	-,-- ◇	5	125	220
N255050010	-,-- ◇	5,5	125	220
N255050015	-,-- ◇	6	125	220
N255050020	-,-- ◆	7	125	233

Codice	€	Misura (mm)	a (mm)	L (mm)
N255050025	-,-- ◆	8	125	233
N255050030	-,-- ◇	9	125	233
N255050035	-,-- ◆	10	125	233
N255050050	-,-- ◆	13	125	243

Serie di chiavi a bussola esagonale con impugnatura bimateriale antiscivolo.

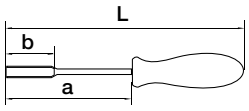
Codice	€	Pezzi	Misure (mm)	Confezione	Fig.
N255050700	-,-- ◆	7	5-5,5-6-7-8-10-13	scatola di cartone	A
N255050705	-,-- ◇	7	5-5,5-6-7-8-10-13	modulo bicolore con astuccio	B

A

B

Chiavi a bussola esagonale con impugnatura con bocca profonda

Chiave a bussola esagonale ISO 2236 **a bocca profonda per operare su viti sporgenti**, con impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, lama in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



N05232 - modello con lama corta

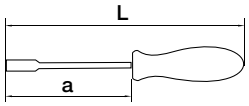
N05234 - modello con lama lunga

Finale Codice	Misura (mm)	N05232 €	a (mm)	b (mm)	L (mm)	N05234 €	a (mm)	b (mm)	L (mm)
0040	4	-,--	75	20	188	-,--	125	20	240
0050	5	-,--	75	25	188	-,--	125	25	240
0055	5,5	-,--	75	30	188	-,--	125	30	240
0060	6	-,--	75	35	188	-,--	125	35	240
0070	7	-,--	75	35	188	-,--	125	35	245
0080	8	-,--	75	50	188	-,--	125	50	245

Finale Codice	Misura (mm)	N05232 €	a (mm)	b (mm)	L (mm)	N05234 €	a (mm)	b (mm)	L (mm)
0090	9	-,--	85	50	188	-,--	125	50	245
0100	10	-,--	85	50	188	-,--	125	50	245
0110	11	-,--	85	50	188	-,--	125	50	245
0120	12	-,--	85	50	188	-,--	125	50	245
0130	13	-,--	85	50	188	-,--	125	55	250
0140	14					-,--	125	55	250

Chiavi flessibili a bussola esagonale con impugnatura

Chiave flessibile a bussola esagonale con impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, torsione massima ammissibile 10 Nm, esecuzione cromata.

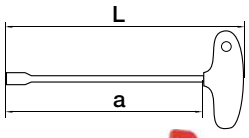


Codice	€	Misura (mm)	a (mm)	L (mm)
N052370055	-,--	5,5	155	270
N052370060	-,--	6	155	270
N052370070	-,--	7	155	270

Codice	€	Misura (mm)	a (mm)	L (mm)
N052370080	-,--	8	155	270
N052370100	-,--	10	155	300
N052370130	-,--	13	155	300

Chiavi a bussola esagonale con impugnatura a T

Chiave a bussola esagonale **con impugnatura ergonomica a T multicomponente**, lama in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

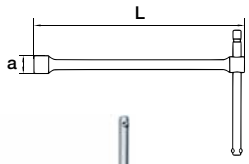


Codice	€	Misura (mm)	a (mm)	L (mm)
N255150060	-,-- ◇	6	240	263
N255150070	-,-- ◇	7	240	274
N255150080	-,-- ◇	8	240	274

Codice	€	Misura (mm)	a (mm)	L (mm)
N255150100	-,-- ◇	10	240	274
N255150130	-,-- ◇	13	240	274
N255150170	-,-- ◇	17	240	274

Chiavi a T semplici con bocca esagonale

Chiave a T semplice con bocca esagonale UNI 6742, DIN 3112, ISO 691, con asta di manovra scorrevole ed estraibile, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con testa lucida.



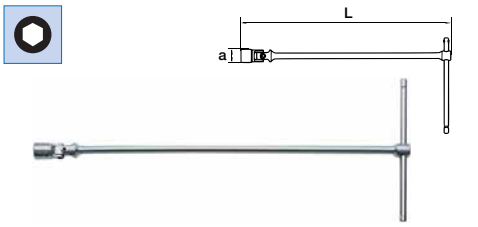
Codice	€	Misura (mm)	a (mm)	L (mm)
N061000060	-,--	6	9,8	215
N061000070	-,--	7	11,3	215
N061000080	-,--	8	12,5	235
N061000090	-,--	9	13,7	235
N061000100	-,--	10	15	260
N061000110	-,--	11	16,5	260
N061000120	-,--	12	17,5	260
N061000130	-,--	13	19,2	260
N061000140	-,--	14	20,5	260

Codice	€	Misura (mm)	a (mm)	L (mm)
N061000150	-,--	15	21,7	285
N061000170	-,--	17	24	285
N061000180	-,--	18	25,2	285
N061000190	-,--	19	26,5	310
N061000210	-,--	21	29	310
N061000220	-,--	22	30,2	310
N061000240	-,--	24	33	315
N061000270	-,--	27	37	315
N061000300	-,--	30	40,5	320

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi a T snodate con bocca esagonale

Chiave a T snodata con bocca esagonale UNI 6743, ISO 691, snodo cardanico frizionato per consentire il preposizionamento della bussola con l'inclinazione desiderata, asta di manovra scorrevole ed estraibile, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con testa lucida.



Codice	€	Misura (mm)	a (mm)	L (mm)
N061150060	-,--	6	9,5	398
N061150070	-,--	7	10,7	398
N061150080	-,--	8	12	398
N061150090	-,--	9	13,2	398
N061150100	-,--	10	14,6	431
N061150110	-,--	11	15,8	431
N061150120	-,--	12	17	434
N061150130	-,--	13	18,7	466
N061150140	-,--	14	20,7	466

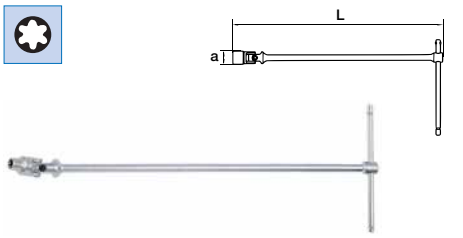
Codice	€	Misura (mm)	a (mm)	L (mm)
N061150150	-,--	15	20,9	497
N061150160	-,--	16	22,2	499
N061150170	-,--	17	23,4	499
N061150180	-,--	18	24,7	501
N061150190	-,--	19	26	523
N061150200	-,--	20	27,3	526
N061150210	-,--	21	28,5	526
N061150220	-,--	22	29,7	526
N061150240	-,--	24	32,5	531

Serie di chiavi a T snodate con bocca esagonale, fornite in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)
N255750007	-,--	8	7-8-10-12-13-14-17-19
N255750010	-,--	18	6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-24

Chiavi a T snodate con bocca Torx®

Chiave a T snodata con bocca forma Torx®, snodo cardanico frizionato per consentire il posizionamento della bussola con l'inclinazione desiderata, asta di manovra scorrevole ed estraibile, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con testa lucida.

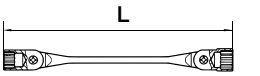


Codice	€	N° Torx®	Dimensioni Torx® (mm)	a (mm)	L (mm)
N061250060	-,--	E6	5,74	8	399
N061250070	-,--	E7	6,22	8,5	399
N061250080	-,--	E8	7,52	10	399
N061250100	-,--	E10	9,42	13	432
N061250120	-,--	E12	11,17	15	432

Codice	€	N° Torx®	Dimensioni Torx® (mm)	a (mm)	L (mm)
N061250140	-,--	E14	12,9	17	499
N061250160	-,--	E16	14,76	19	499
N061250180	-,--	E18	16,7	20,5	499
N061250200	-,--	E20	18,45	23,5	523

Chiavi snodate a doppia bussola

Chiave a doppia bussola snodata con bocca poligonale, ISO 691, snodo con frizione per consentire il preposizionamento della bussola con l'inclinazione desiderata, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con teste lucide.

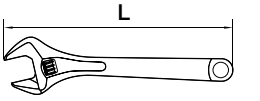


Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N053150607	-,--	6x7	189
N053150809	-,--	8x9	189
N053151011	-,--	10x11	195
N053151213	-,--	12x13	234
N053151415	-,--	14x15	238

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)
N053151617	-,--	16x17	280
N053151819	-,--	18x19	286
N053152123	-,--	21x23	331
N053152224	-,--	22x24	333

Chiavi regolabili a rullino

N06200 - Chiave regolabile a rullino DIN 3117, ISO 6787, con testa inclinata di 15°, **con scala millimetrata**, apertura della ganascia mobile mediante rotazione destrorsa del rullino, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con testa lucida.



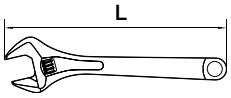
N05240 - Chiave regolabile a rullino DIN 3117, ISO 6787, con testa inclinata di 22°, **con doppia scala: millimetrata e in pollici, apertura rapida della ganascia mobile con arretramento del rullino** o mediante la sua rotazione, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con testa lucida.

Finale Codice	L (mm)	N06200 €	Apertura max (mm)	N05240 €	Apertura max (mm)
0110	110			-,--	17
0150	150	-,-- ◆	20	-,--	23
0200	200	-,-- ◆	25	-,--	33
0250	250	-,-- ◆	30	-,--	38

Finale Codice	L (mm)	N06200 €	Apertura max (mm)	N05240 €	Apertura max (mm)
0300	300	-,-- ◆	36	-,--	41
0380	380	-,-- ◇	43	-,--	50
0460	460			-,--	63

Chiave regolabile a rullino corta a grande apertura

Chiave regolabile a rullino corta, DIN 3117, ISO 6787, lunghezza ridotta del 46% rispetto ad una chiave standard, apertura della ganascia mobile mediante rotazione destrorsa del rullino, scala millimetrata sulla testa della chiave, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



Codice	€	L (mm)	Apertura max (mm)
N051450150	-,--	150	34

Chiavi regolabili reversibili a rullino

Chiave regolabile reversibile a rullino DIN 3117, ISO 6787, con testa inclinata di 22°, **con doppia scala: millimetrata e in pollici, apertura rapida della ganascia mobile con arretramento del rullino** o mediante la sua rotazione, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con testa lucida, impugnatura ergonomica bimateriale. **Inversione della ganascia mobile per operare anche su profili tondi.**

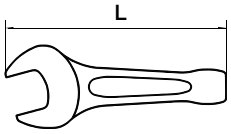
Codice	€	L (mm)	Apertura max (mm)
N052940200	-,--	200	33
N052940250	-,--	250	38

Codice	€	L (mm)	Apertura max (mm)
N052940300	-,--	300	41

Chiavi a forchetta semplice a percussione

N05835 - Chiave a forchetta semplice a percussione DIN 133, in acciaio speciale alto legato e fosfatato.
Applicazione: per lavori di assemblaggio particolarmente pesanti.

N06300 - Chiave a forchetta semplice a percussione ISO 691, DIN 133, da utilizzare con mazze o martelli pneumatici per serraggi o disserraggi nell'industria pesante, in acciaio al carbonio, esecuzione zincocromata.



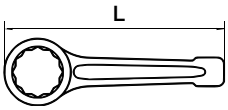
Finale Codice	Misura (mm)	fortis N05835 €	L (mm)	USAG N06300 €	L (mm)
0024	24			-,--	180
0027	27	-,-- ◇	180	-,--	180
0030	30	-,-- ◇	190	-,--	190
0032	32	-,-- ◇	195	-,--	200
0036	36	-,-- ◇	210	-,--	215
0041	41	-,-- ◇	225	-,--	235
0046	46	-,-- ◇	255	-,--	255
0050	50	-,-- ◇	280	-,--	275
0055	55	-,-- ◇	310	-,--	300
0060	60	-,-- ◇	320	-,--	320
0065	65			-,--	342

Finale Codice	Misura (mm)	fortis N05835 €	L (mm)	USAG N06300 €	L (mm)
0070	70			-,--	375
0075	75			-,--	375
0080	80			-,--	408
0085	85			-,--	408
0090	90			-,--	445
0095	95			-,--	445
0100	100			-,--	485
0105	105			-,--	485
0110	110			-,--	510
0125	125			-,--	545
0130	130			-,--	575

Chiavi poligonali semplici a percussione

N05836 - Chiave poligonale semplice a percussione DIN 7444, in acciaio speciale alto legato e fosfatato.
Applicazione: per lavori di assemblaggio particolarmente pesanti.

N06305 - Chiave poligonale semplice a percussione ISO 691, DIN 7444, da utilizzare con mazze o martelli pneumatici per serraggi o disserraggi nell'industria pesante, in acciaio al carbonio, esecuzione zincocromata.



Finale Codice	Misura (mm)	fortis N05836 €	L (mm)	USAG N06305 €	L (mm)
0024	24	-,-- ◇	160	-,--	165
0027	27	-,-- ◇	180	-,--	180
0030	30	-,-- ◇	190	-,--	190
0032	32	-,-- ◇	195	-,--	190
0036	36	-,-- ◇	205	-,--	205
0041	41	-,-- ◇	225	-,--	230
0046	46	-,-- ◇	240	-,--	240
0050	50	-,-- ◇	250	-,--	255
0055	55	-,-- ◇	270	-,--	270
0060	60	-,-- ◇	270	-,--	280
0065	65	-,-- ◇	290	-,--	300
0070	70	-,-- ◇	330	-,--	330
0075	75	-,-- ◇	330	-,--	330
0080	80			-,--	360

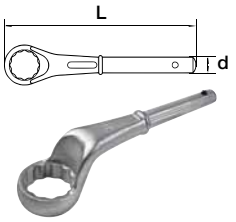
Finale Codice	Misura (mm)	fortis N05836 €	L (mm)	USAG N06305 €	L (mm)
0085	85			-,--	360
0090	90			-,--	390
0095	95			-,--	390
0100	100			-,--	420
0105	105			-,--	420
0110	110			-,--	450
0115	115			-,--	450
0120	120			-,--	480
0125	125			-,--	480
0130	130			-,--	520
0135	135			-,--	520
0140	140			-,--	520
0145	145			-,--	580

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

fortis Chiavi poligonali semplici curvate

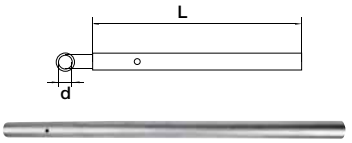
Chiave poligonale semplice curvata pesante, da usare in abbinata con l'asta di manovra cod. N05372 per esercitare elevate coppie di serraggio, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



Codice	€	Misura (mm)	d (mm)	L (mm)
N053700024	-,-- ◇	24	18,3	180
N053700027	-,-- ◇	27	18,3	190
N053700030	-,-- ◇	30	18,3	200
N053700032	-,-- ◇	32	21,3	235
N053700036	-,-- ◇	36	21,3	245

Codice	€	Misura (mm)	d (mm)	L (mm)
N053700041	-,-- ◇	41	21,3	265
N053700046	-,-- ◇	46	24,1	280
N053700050	-,-- ◇	50	24,1	290
N053700055	-,-- ◇	55	24,1	300

Asta di manovra per chiavi poligonali semplici curvate, per esercitare elevate coppie di serraggio, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

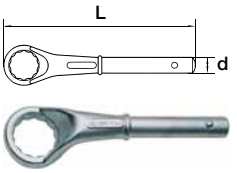


Codice	€	d (mm)	Per misure (mm)	L (mm)
N053720010	-,-- ◇	19	24÷30	460
N053720020	-,-- ◇	22	32÷41	610

Codice	€	d (mm)	Per misure (mm)	L (mm)
N053720030	-,-- ◇	25	46÷55	760

USAG Chiavi poligonali semplici curvate

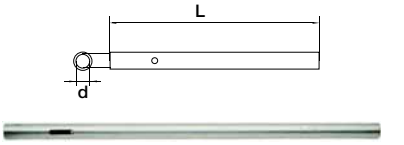
Chiave poligonale semplice curvata pesante, da usare in abbinata con l'asta di manovra cod. N06315 per esercitare elevate coppie di serraggio, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione zincocromata.



Codice	€	Misura (mm)	d (mm)	L (mm)
N063100024	-,--	24	18,6	180
N063100027	-,--	27	18,6	190
N063100030	-,--	30	18,6	200
N063100032	-,--	32	21.6	235
N063100036	-,--	36	21.6	245
N063100041	-,--	41	21.6	265
N063100046	-,--	46	24.6	280
N063100050	-,--	50	24.6	290
N063100055	-,--	55	24.6	300

Codice	€	Misura (mm)	d (mm)	L (mm)
N063100060	-,--	60	29.6	345
N063100065	-,--	65	29.6	355
N063100070	-,--	70	29.6	365
N063100075	-,--	75	29.6	375
N063100080	-,--	80	29.6	385
N063100085	-,--	85	29.6	385
N063100090	-,--	90	29.6	410
N063100095	-,--	95	29.6	410
N063100100	-,--	100	29.6	412

Asta di manovra per chiavi poligonali semplici curvate, per esercitare elevate coppie di serraggio, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione zincocromata.

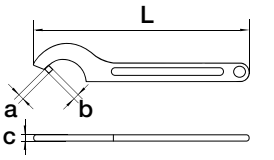


Codice	€	d (mm)	Per misure (mm)	L (mm)
N063150001	-,--	19	24÷30	460
N063150002	-,--	23	32÷41	610

Codice	€	d (mm)	Per misure (mm)	L (mm)
N063150003	-,--	25	46÷55	760
N063150004	-,--	30	60÷100	860

fortis Chiavi a settore con nasello tondo

Chiave a settore **con nasello tondo,** DIN 1810 forma B, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione temprata e fosfatata, bordi arrotondati per una migliore maneggevolezza. Applicazione: per ghiere con fori a croce laterali secondo DIN 1816.

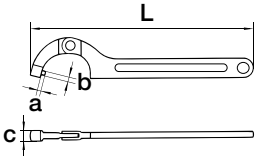


Codice	€	Per ghiere con ø esterno (mm)	b (mm)	a (mm)	c (mm)	L (mm)
N058960160	-,-- ◇	16÷18	2,5	2,5	3	110
N058960200	-,-- ◇	20÷22	2,5	2,5	3	110
N058960250	-,-- ◇	25÷28	3	3	4	136
N058960300	-,-- ◇	30÷32	4	3	4	136
N058960340	-,-- ◇	34÷36	4	3.5	5	170
N058960400	-,-- ◇	40÷42	4	3.5	5	170
N058960450	-,-- ◇	45÷50	5	4	6	206
N058960520	-,-- ◇	52÷55	5	4	6	206

Codice	€	Per ghiere con ø esterno (mm)	b (mm)	a (mm)	c (mm)	L (mm)
N058960580	-,-- ◇	58÷62	5	5	7	240
N058960680	-,-- ◇	68÷75	6	5	7	240
N058960800	-,-- ◇	80÷90	6	6	8	280
N058960950	-,-- ◇	95÷100	8	6	8	280
N058961100	-,-- ◇	110÷115	8	8	8	335
N058961200	-,-- ◇	120÷130	8	8	8	335
N058961350	-,-- ◇	135÷145	8	8	8	380
N058961550	-,-- ◇	155÷165	8	8	8	380

Chiavi a settore con nasello tondo

Chiave snodata a settore **con nasello tondo**, adatta per operare con una sola chiave su ghiere con fori a croce laterali secondo DIN 1816 di diametri differenti, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

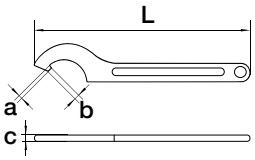


Codice	€	Per ghiere con ø esterno (mm)	b (mm)	a (mm)	c (mm)	L (mm)
N064100005	-,--	15÷35	3	2,5	10	168
N064100010	-,--	35÷50	4	3,5	12	202
N064100015	-,--	50÷80	5	5	14	280

Codice	€	Per ghiere con ø esterno (mm)	b (mm)	a (mm)	c (mm)	L (mm)
N064100020	-,--	80÷120	6	7	18	345
N064100025	-,--	120÷180	8	9	21	492

Chiavi a settore con nasello quadro

Chiave a settore **con nasello quadro**, DIN 1810 forma A, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione temprata e fosfatata, bordi arrotondati per una migliore maneggevolezza. Applicazione: per ghiere di bloccaggio con intagli secondo DIN 1804 e DIN 981.



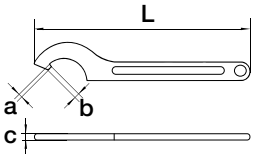
Codice	€	Per ghiere con ø esterno (mm)	b (mm)	a (mm)	c (mm)	L (mm)
N058940250	-,-- ◇	25÷28	2.5	2	4	136
N058940300	-,-- ◇	30÷32	2.5	2	4	136
N058940340	-,-- ◇	34÷36	3	2.5	5	170
N058940400	-,-- ◇	40÷42	3	2.5	5	170
N058940450	-,-- ◇	45÷50	3.5	3	6	206
N058940520	-,-- ◇	52÷55	3.5	3	6	206
N058940580	-,-- ◇	58÷62	4	3.5	7	240

[1] Spessore diverso dalla norma DIN.

Codice	€	Per ghiere con ø esterno (mm)	b (mm)	a (mm)	c (mm)	L (mm)
N058940680	-,-- ◇	68÷75	4	3.5	7	240
N058940800	-,-- ◇	80÷90	5	4	8	280
N058940950	-,-- ◇	95÷100	5	4	8	280
N058941100	-,-- ◇	110÷115	5	4	10	335
N058941200	-,-- ◇	120÷130	5	4	10	335
N058941350	-,-- ◇	135÷145	6	5	10[1]	385
N058941550	-,-- ◇	155÷165	6	5	10[1]	385

Chiavi a settore con nasello quadro

Chiave a settore **con nasello quadro**, DIN 1810 forma A, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione zincocromata, bordi arrotondati per una migliore maneggevolezza. Applicazione: per ghiere di bloccaggio con intagli secondo DIN 1804 e DIN 981.

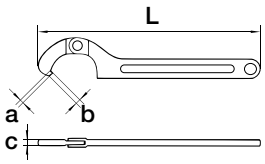


Codice	€	Per ghiere con ø esterno (mm)	b (mm)	a (mm)	c (mm)	L (mm)
N064000010	-,--	16-18-20	2	1,5	3,5	108
N064000015	-,--	22-25-28	2,5	2	4,5	135
N064000020	-,--	30-32	2,5	2	4,5	135
N064000025	-,--	34-36-38	3	2,5	5,5	170
N064000030	-,--	40-42	3	2,5	5,5	170
N064000035	-,--	45-50	3,5	3	6,5	206
N064000040	-,--	52-55	3,5	3	6,5	206
N064000045	-,--	58-62-65	4	3,5	7,5	241

Codice	€	Per ghiere con ø esterno (mm)	b (mm)	a (mm)	c (mm)	L (mm)
N064000050	-,--	68-70-75	4	3,5	7,5	241
N064000055	-,--	80-85-90	5	4	8,5	280
N064000060	-,--	92-95-100	5	4	8,5	280
N064000065	-,--	110-115	5	4	10	334
N064000070	-,--	120-130	5	4	10	334
N064000075	-,--	135-145	6	5	12	385
N064000080	-,--	155-165	6	5	12	385
N064000085	-,--	180-195	6	5	14	466

Chiavi snodate a settore con nasello quadro

Chiave snodata a settore **con nasello quadro**, adatta per operare con una sola chiave su ghiere di bloccaggio con intagli secondo DIN 1804 e DIN 981 di diametri differenti, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.



Codice	€	Per ghiere con ø esterno (mm)	b (mm)	a (mm)	c (mm)	L (mm)
N064050005	-,--	15÷35	3,5	3	5	168
N064050010	-,--	35÷50	4	4	6	202
N064050015	-,--	50÷80	5	5	8	280

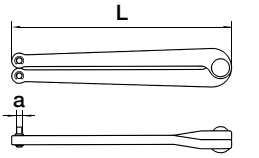
Codice	€	Per ghiere con ø esterno (mm)	b (mm)	a (mm)	c (mm)	L (mm)
N064050020	-,--	80÷120	5,5	5,5	9	345
N064050025	-,--	120÷180	9,5	7,5	11	492

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi a compasso con naselli tondi

Chiave a compasso **con naselli tondi**, per ghiere con fori frontali, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione zincocromata.

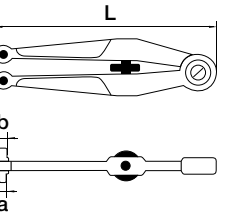


Codice	€	ø nominale a	Interasse fori (mm)	a (mm)	L (mm)
N064150015	-,--	2	10÷40	1,9	160
N064150020	-,--	3	12÷60	2,9	160
N064150025	-,--	4	12÷60	3,9	160
N064150030	-,--	5	12÷60	4,9	160
N064150035	-,--	6	14÷100	5,9	160

Codice	€	ø nominale a	Interasse fori (mm)	a (mm)	L (mm)
N064150040	-,--	7	14÷100	6,9	215
N064150045	-,--	8	14÷100	7,9	215
N064150050	-,--	10	22÷125	9,9	215
N064150055	-,--	12	22÷125	11,9	215

Chiavi a compasso con naselli tondi intercambiabili

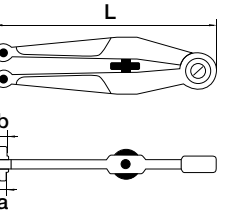
Chiave a compasso **con naselli tondi ricambiabili**, per ghiere con fori frontali, regolazione del compasso tramite vite centrale, fornita con 4 coppie di naselli tondi con doppia misura, esecuzione cromata satinata.



Codice	€	Per ghiere con interasse fori (mm)	ø naselli axb (mm)	L (mm)
N064170005	-,--	20÷100	2,5x4-3x5-6x8-7x9	245

Chiavi a compasso con naselli quadri intercambiabili

Chiave a compasso **con naselli quadri ricambiabili**, per ghiere di bloccaggio con intagli secondo DIN 1804 e DIN 981, regolazione del compasso tramite vite centrale, fornita con 4 coppie di naselli quadri, esecuzione cromata satinata.



Codice	€	Per ghiere con interasse fori (mm)	a (mm)	L (mm)
N064160005	-,--	20÷100	4-5-6-8	245

Assortimento chiavi a compasso con naselli intercambiabili

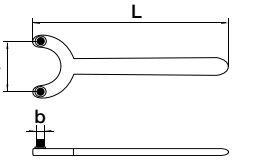
Assortimento di chiavi a compasso con naselli intercambiabili.
Comprende:
- chiave N064170005 con set di naselli a sezione tonda (2,5x4-3x5-6x8-7x9 mm)
- chiave N064160005 con set di naselli a sezione quadrata (4-5-6-8 mm)
- chiave per sostituzione naselli

Fornito in cassetta in ABS ad alta resistenza con chiusura a clip e modulo in spugna bicolore.

Codice	€	Pezzi	Per ghiere con interasse fori (mm)
N058930005	-,--	10	20÷100

Chiave con naselli tondi per ghiere di smerigliatrici

Chiave con naselli tondi per le ghiere delle smerigliatrici angolari per il fissaggio di mole da sbavo e da taglio, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione temprata e fosfatata.



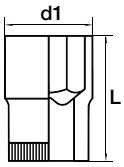
Codice	€	a (mm)	b (mm)	L (mm)
N058950005	-,-- ◇	35	5	180

Chiavi a bussola con bocca esagonale

N10009 - Chiave a bussola con bocca esagonale attacco 1/4" DIN 3124, ISO 2725, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10005 - Chiave a bussola con bocca esagonale attacco 1/4" ISO 2725-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1/4



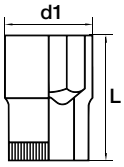
Finale Codice	Misura (mm)	N10009 €	d1 (mm)	L (mm)	N10005 €	d1 (mm)	L (mm)
0040	4	-,-- ◇	6,9	25	-,--	6,9	22
0045	4,5	-,-- ◇	7,5	25	-,--	7,5	22
0050	5	-,-- ◇	8,2	25	-,--	8,2	22
0055	5,5	-,-- ◇	8,8	25	-,--	8,8	22
0060	6	-,-- ◇	9,4	25	-,--	9,4	22
0070	7	-,-- ◇	10,8	25	-,--	10,9	22
0080	8	-,-- ◇	12	25	-,--	11,9	22

Finale Codice	Misura (mm)	N10009 €	d1 (mm)	L (mm)	N10005 €	d1 (mm)	L (mm)
0090	9	-,-- ◇	13,4	25	-,--	13,1	22
0100	10	-,-- ◇	14,5	25	-,--	14,6	22
0110	11	-,-- ◇	16	25	-,--	15,7	22
0120	12	-,-- ◇	16,9	25	-,--	16,9	22
0130	13	-,-- ◇	18,1	25	-,--	17,6	22
0140	14	-,-- ◇	19,7	25	-,--	18,6	22

Chiavi a bussola con bocca esagonale con funzione di ritegno

Chiave a bussola con bocca esagonale con attacco 1/4" con funzione di ritegno, estremità zigrinata della bussola per una miglior maneggevolezza, **funzione di ritegno della vite tramite 2 sfere di fermo e una fascetta elastica** sulla testa della bussola, **collarino colorato** per l'identificazione rapida della misura, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

1/4



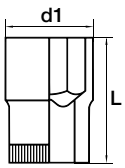
Codice	€	Misura (mm)	Colore collarino	d1 (mm)	L (mm)
N100240040	-,-- ◇	4		7	23
N100240045	-,-- ◇	4,5		7,8	23
N100240050	-,-- ◇	5		8,9	23
N100240055	-,-- ◇	5,5		9,2	23
N100240060	-,-- ◇	6		10,5	23
N100240070	-,-- ◇	7		11,9	23
N100240080	-,-- ◇	8		12,9	23

Codice	€	Misura (mm)	Colore collarino	d1 (mm)	L (mm)
N100240090	-,-- ◇	9		14,1	23
N100240100	-,-- ◇	10		15,6	23
N100240110	-,-- ◇	11		17,4	23
N100240120	-,-- ◇	12		18,4	23
N100240130	-,-- ◇	13		19,5	23
N100240140	-,-- ◇	14		20,8	23

Chiavi a bussola con bocca esagonale X-Grip

Chiave a bussola con bocca esagonale speciale X-Grip con attacco 1/4" ISO 2725-1, **presa perfetta sia su esagoni nuovi che danneggiati fino all'80%**, su esagoni nuovi trasmette il 66% di coppia in più rispetto a una bussola standard senza rovinare il profilo esagonale, in acciaio speciale altamente legato al cromo molibdeno, esecuzione cromata lucida.

1/4



Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N100280055	-,--	5,5	8,8	22
N100280060	-,--	6	9,4	22
N100280070	-,--	7	10,9	22
N100280080	-,--	8	11,9	22
N100280090	-,--	9	13,1	22

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N100280100	-,--	10	14,6	22
N100280110	-,--	11	15,7	22
N100280120	-,--	12	16,9	22
N100280130	-,--	13	17,6	22
N100280140	-,--	14	18,6	22

Serie di chiavi a bussola esagonale speciale X-GRip, fornita con supporto con portabussole orientabili a 360° per identificare velocemente la misura della bussola.

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)
N100281000	-,--	10	5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14

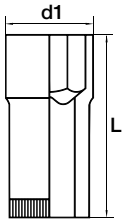
Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi a bussola con bocca esagonale serie lunga

N10036 - Chiave a bussola con bocca esagonale serie lunga con attacco 1/4" DIN 3124, ISO 2725-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10038 - Chiave a bussola con bocca esagonale serie lunga attacco 1/4" ISO 2725-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1/4



Finale Codice	Misura (mm)	N10036 €	d1 (mm)	L (mm)	N10038 €	d1 (mm)	L (mm)
0040	4				-,--	6,5	50
0045	4,5				-,--	7	50
0050	5				-,--	7,5	50
0055	5,5				-,--	8,5	50
0060	6				-,--	9,5	50
0070	7	-,-- ◇	12	50	-,--	10,5	50
0080	8	-,-- ◇	12	55	-,--	12	50

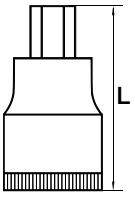
Finale Codice	Misura (mm)	N10036 €	d1 (mm)	L (mm)	N10038 €	d1 (mm)	L (mm)
0090	9				-,--	13	50
0100	10	-,-- ◇	14	55	-,--	14	50
0110	11				-,--	16	50
0120	12				-,--	17	50
0130	13	-,-- ◇	18	55	-,--	17,5	50
0140	14				-,--	20	50

Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale

N10047 - Chiave a bussola per viti con impronta esagonale con attacco 1/4", in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto fosfatato.

N10050 - Chiave a bussola per viti con impronta esagonale con attacco 1/4" ISO 2936, ISO 1174-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida con inserto fosfatato.

1/4



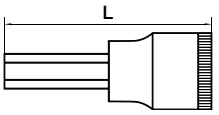
Finale Codice	Esagono (mm)	N10047 €	L (mm)	N10050 €	L (mm)
0025	2,5			-,--	33
0030	3	-,-- ◇	32	-,--	33
0040	4	-,-- ◆	32	-,--	33
0050	5	-,-- ◆	32	-,--	33

Finale Codice	Esagono (mm)	N10047 €	L (mm)	N10050 €	L (mm)
0060	6	-,-- ◇	32	-,--	33
0070	7			-,--	33
0080	8	-,-- ◇	32	-,--	33

Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale serie lunga

Chiave a bussola per viti con impronta esagonale serie lunga con attacco 1/4", in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto fosfatato.

1/4



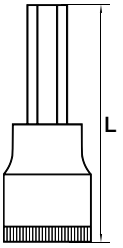
Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N100440030	-,-- ◇	3	60
N100440040	-,-- ◇	4	60

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N100440050	-,-- ◇	5	60
N100440060	-,-- ◇	6	60

Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale con funzione di ritegno

Chiave a bussola per viti con impronta esagonale con attacco 1/4" con funzione di ritegno, estremità zigrinata della bussola per una miglior maneggevolezza, **funzione di ritegno della vite tramite sfera di fermo** incavata nella testa dell'esagono, **collarino colorato** per l'identificazione rapida della misura, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto sabbiato.

1/4 Hex-Plus



Codice	€	Esagono (mm)	Colore collarino	L (mm)
N100320020	-,-- ◇	2[1]		28
N100320025	-,-- ◇	2,5[1]		28
N100320030	-,-- ◇	3		28
N100320040	-,-- ◇	4		28
N100320050	-,-- ◇	5		28
N100320060	-,-- ◇	6		28
N100320070	-,-- ◇	7		28

Codice	€	Esagono (mm)	Colore collarino	L (mm)
N100320080	-,-- ◇	8		28
N100321040	-,-- ◇	4		100
N100321050	-,-- ◇	5		100
N100321060	-,-- ◇	6		100
N100321070	-,-- ◇	7		100
N100321080	-,-- ◇	8		100

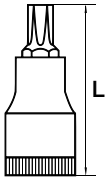
[1] Senza funzione di ritegno.

Chiavi a bussola per viti con impronta Torx®

N10048 - Chiave a bussola per viti con impronta Torx® con attacco 1/4", in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto fosfatato.

N10495 - Chiave a bussola per viti con impronta Torx® con attacco 1/4" ISO 1174-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida con inserto fosfatato.

1/4



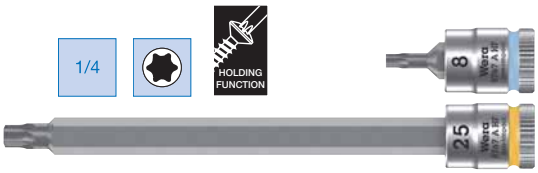
Finale Codice	N° Torx®	N10048 €	L (mm)	N10495 €	L (mm)
0080	T8			-,--	33
0090	T9			-,--	33
0100	T10	-,-- ◇	32	-,--	33
0150	T15	-,-- ◇	32	-,--	33
0200	T20	-,-- ◇	32	-,--	33
0250	T25	-,-- ◇	32	-,--	33
0270	T27	-,-- ◇	32	-,--	33
0300	T30	-,-- ◇	32	-,--	33
0400	T40	-,-- ◇	32	-,--	33

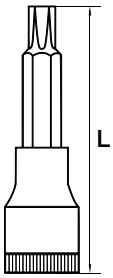
Chiavi a bussola per viti con impronta Torx® con funzione di ritegno

Chiave a bussola per viti con impronta Torx® con attacco 1/4" con funzione di ritegno, estremità zigrinata della bussola per una miglior maneggevolezza, **funzione di ritegno della vite con geometria ottimizzata del profilo** per l'incastro forzato nell'impronta della vite, **collarino colorato** per l'identificazione rapida della misura, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto sabbiato.

1/4

HOLDING FUNCTION



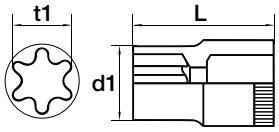


Codice	€	N° Torx®	Colore collarino	L (mm)
N100560100	-,-- ◇	T10		28
N100560150	-,-- ◇	T15		28
N100560200	-,-- ◇	T20		28
N100560250	-,-- ◇	T25		28
N100560270	-,-- ◇	T27		28
N100560300	-,-- ◇	T30		28
N100560400	-,-- ◇	T40		28
N100561025	-,-- ◇	T25		100
N100561027	-,-- ◇	T27		100
N100561030	-,-- ◇	T30		100
N100561040	-,-- ◇	T40		100

Chiavi a bussola con bocca Torx®

Chiave a bussola con bocca Torx® con attacco 1/4" ISO 1174-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1/4



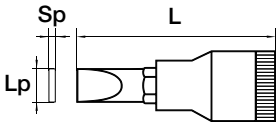
Codice	€	N° Torx®	t1 (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N105800040	-,--	E4	3,86	5,5	25
N105800050	-,--	E5	4,75	7	25
N105800060	-,--	E6	5,74	8	25
N105800070	-,--	E7	6,22	9	25
N105800080	-,--	E8	7,52	9,8	25
N105800100	-,--	E10	9,42	12	25

Chiavi a bussola per viti con intaglio

N10047 - Chiave a bussola per viti con intaglio con attacco 1/4", in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto fosfatato.

N10585 - Chiave a bussola per viti con intaglio con attacco 1/4" ISO 2380-1, ISO 1174-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida con inserto fosfatato.

1/4



Finale Codice	Lp (mm)	N10047 €	Sp (mm)	L (mm)	N10585 €	Sp (mm)	L (mm)
0005	4	-,-- ◇	0.7	32	-,--	0,6	33
0015	5,5	-,-- ◇	1	32			
0025	6,5				-,--	1,2	33
0035	8	-,-- ◇	1,2	32	-,--	1,2	33

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

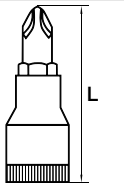
Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi a bussola per viti con impronta Phillips®

N10049 - Chiave a bussola per viti con impronta Phillips® con attacco 1/4", in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto fosfatato.

N10590 - Chiave a bussola per viti con impronta Phillips® con attacco 1/4" ISO 8764-1, ISO 1174-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida con inserto fosfatato.

1/4



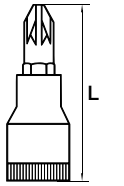
Finale Codice	Misura	N10049 €	L (mm)	N10590 €	L (mm)
0010	PH 1	-,-- ◇	32	-,--	33
0020	PH 2	-,-- ◇	32	-,--	33

Finale Codice	Misura	N10049 €	L (mm)	N10590 €	L (mm)
0030	PH 3			-,--	33

Chiavi a bussola per viti con impronta Pozidriv®

Chiave a bussola per viti con impronta Pozidriv® con attacco 1/4", in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto fosfatato.

1/4

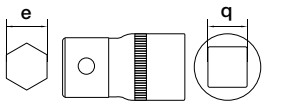


Codice	€	Misura	L (mm)
N100510010	-,-- ◇	PZ 1	32
N100510020	-,-- ◇	PZ 2	32

Adattatore magnetico per inserti

Adattatore magnetico per inserti, per l'accoppiamento di inserti con attacco esagonale DIN 3126 E 6,3 ad utensili manuali con attacco quadro, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata opaca.

1/4

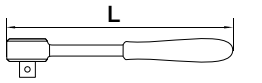


Codice	€	e (")	q (")
N100330050	-,-- ◇	1/4	1/4

Cricchetti reversibili con inversione a leva e attacco quadro da 1/4"

Cricchetto reversibile con inversione a leva, attacco da 1/4" DIN 3122, ISO 3315.

1/4



Modello **a 72 denti con angolo di ripresa di 5°**, pulsante di rilascio della bussola, testa con dimensioni ridotte, con impugnatura Kraftkant®, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata opaca.

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100189060	-,-- ◇	90	5	A
N100180060	-,-- ◆	150	5	B

A

B

Modello **a 120 denti con angolo di ripresa di 3°**, pulsante di rilascio della bussola, testa con dimensioni ridotte, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata opaca.

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100182120	-,-- ◇	150	3	C

C

Modello **con meccanismo sigillato a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, testa ergonomica** in acciaio forgiata in corpo unico, impugnatura ergonomica conica in materiale plastico bicomponente, asola di aggancio sull'impugnatura, corpo in acciaio forgiato con sezione a "doppia T", esecuzione cromata.

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100170005	-,--	120	5	D

D

Modello **a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, testa snodata**, con pulsante di rilascio della bussola, con impugnatura Kraftkant®, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata opaca.

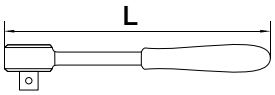
Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100181060	-,-- ◇	150	5	E

E

Cricchetti reversibili con inversione a ghiera e attacco quadro da 1/4"

Cricchetto reversibile con inversione a ghiera, attacco da 1/4" DIN 3122, ISO 3315.

1/4



Modello **a 60 denti con angolo di ripresa di 6°, impugnatura girevole con rotazione destra/ sinistra** per avvitamenti in spazi ristretti senza movimento angolare della leva, pulsante di rilascio della bussola, impugnatura ergonomica in materiale plastico bicomponente, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100220005	-,--	120	6	A

A

Modello **a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, meccanismo sigillato con protezione IP 51**, corpo in acciaio forgiato con sezione a doppia T, impugnatura bimateriale conica, asola di aggancio sull'impugnatura, esecuzione cromata.

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N103380005	-,--	120	5	B

B IP 51

Modello **a 72 denti con angolo di ripresa di 5°**, corpo interamente in acciaio forgiato con impugnatura ricavata da stampo, esecuzione cromata satinata.

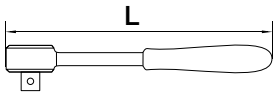
Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100230005	-,--	145	5	C

C

Cricchetti reversibili con quadro scorrevole da 1/4"

Cricchetto reversibile con inversione tramite quadro scorrevole, attacco da 1/4" DIN 3122, ISO 3315.

1/4



Modello **a 60 denti con angolo di ripresa di 6°, impugnatura girevole con rotazione destra/ sinistra** per avvitamenti in spazi ristretti senza movimento angolare della leva, impugnatura ergonomica in materiale plastico bicomponente, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100180040	-,-- ◇	180	6	A

A

Modello **a 60 denti con angolo di ripresa di 6°**, impugnatura ergonomica in materiale plastico bicomponente, asola di aggancio sull'impugnatura, corpo in acciaio forgiato con sezione a doppia T, esecuzione cromata.

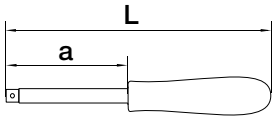
Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100100010	-,--	130	6	B

B

Portabussole da 1/4" con impugnatura

Portabussole con impugnatura, attacco da 1/4" DIN 3122, ISO 3315.

1/4



Modello con impugnatura ergonomica in materiale plastico bicomponente, lama in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

Codice	€	L (mm)	a (mm)	Fig.
N100210005	-,-- ◇	150	55	A

A

Modello con impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, lama in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

Codice	€	L (mm)	a (mm)	Fig.
N103220130	-,--	130	15	B
N103220170	-,--	170	50	C

B

C

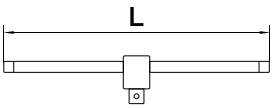
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Leve a T con attacco quadro scorrevole da 1/4"

N10026 - Leva a T con quadro scorrevole, attacco 1/4" DIN 3122, ISO 3315, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10025 - Leva a T con quadro scorrevole, attacco 1/4" DIN 3122, ISO 3315, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.



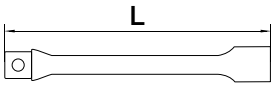
1/4

Finale Codice	L (mm)	format N10026 €	USAG N10025 €
0005	115	-,-- ◇	-,--

Prolunghe con attacco quadro da 1/4"

N10031 - Prolunga attacco 1/4" DIN 3123, ISO 3316, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10030 - Prolunga attacco 1/4" DIN 3123, ISO 3316, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.



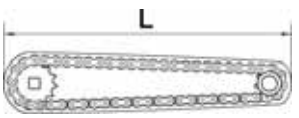
1/4

Finale Codice	L (mm)	format N10031 €	USAG N10030 €
0050	50	-,-- ◇	-,--
0100	105	-,-- ◇	-,--
0150	150	-,-- ◇	-,--
0300	300	-,-- ◇	

Prolunga a catena con attacco quadro da 1/4"

Prolunga a catena in alluminio per bussole attacco 1/4" ISO 1174-1, **ideale per lavorare in spazi ristretti** utilizzando un cricchetto manuale o un avvitatore ad impulsi se lo spazio di manovra lo consente, se utilizzato con cricchetto manuale moltiplica i giri in uscita per 1,5 volte, se utilizzato con avvitatore ad impulsi la frequenza degli impulsi al minuto aumenta del 20%, coppia massima quadro di manovra 62 Nm.

1/4



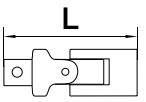
Codice	€	L (mm)
N102360260	ELIM.	260

N10236 sostituito da N10238

Snodi cardanici con attacco quadro da 1/4"

N10036 - Snodo cardanico attacco 1/4" DIN 3123, ISO 3316, frizionato per il preposizionamento della bussola con l'inclinazione desiderata, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10035 - Snodo cardanico attacco 1/4" DIN 3123, ISO 3316, frizionato per il preposizionamento della bussola con l'inclinazione desiderata, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.



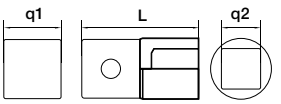
1/4

Finale Codice	L (mm)	format N10036 €	L (mm)	USAG N10035 €
0005	40	-,-- ◇	42	-,--

Raccordi aumentatori con attacco quadro da 1/4" a 3/8"

N10041 - Raccordo aumentatore attacco 1/4" DIN 3123, ISO 3316, **con quadro maschio aumentatore da 3/8"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10040 - Raccordo aumentatore attacco 1/4" DIN 3123, ISO 3316, **con quadro maschio aumentatore da 3/8"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.



1/4

Finale Codice	L (mm)	format N10041 €	USAG N10040 €	q1 (")	q2 (")
0005	25	-,-- ◇	-,--	3/8	1/4

Assortimenti di chiavi a bussola con attacco da 1/4"

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/4", fornito in valigetta di lamiera verniciata con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 11 chiavi a bussola con bocca esagonale 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-13
- 1 prolunga 105 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico
- Portabussola con impugnatura

1/4

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N100920005	-,-- ◆	16	235x105x40

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/4", fornito in cassetta di materiale plastico ad alta resistenza con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 13 chiavi a bussola con bocca esagonale 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14
- 4 chiavi a bussola con bocca esagonale serie lunga 6-7-8-10
- 5 chiavi a bussola per viti con impronta esagonale 3-4-5-6-8
- 2 prolunghe 50-105 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico
- Portabussola con impugnatura

1/4

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N100030060	-,-- ◇	28	270x160x60

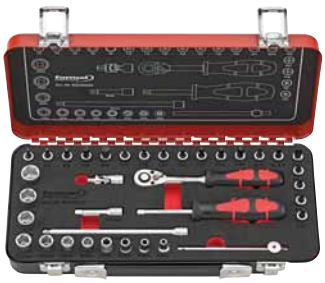
Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/4", fornito in cassetta di materiale plastico ad alta resistenza con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 13 chiavi a bussola con bocca esagonale 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14
- 4 chiavi a bussola per viti con impronta esagonale 3-4-5-6
- 2 chiavi a bussola per viti con intaglio 0,6x4-1,0x5,5
- 2 chiavi a bussola per viti con impronta Philips® PH1-PH2
- 4 chiavi a bussola per viti con impronta Torx® T20-T25-T27-T30
- 2 prolunghe 50-105 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico
- Portabussola con impugnatura

1/4

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N100030070	-,-- ◆	31	270x160x60

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/4", fornito in valigetta di lamiera verniciata con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 11 chiavi a bussola con bocca esagonale 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14
- 3 chiavi a bussola per viti con intaglio 0,8x4-1,0x5,5-1,2x8
- 2 chiavi a bussola per viti con impronta Phillips® PH1-PH2
- 2 chiavi a bussola per viti con impronta Pozidriv® PZ1-PZ2
- 5 chiavi a bussola per viti con impronta esagonale 3-4-5-6-8
- 7 chiavi a bussola per viti con impronta Torx® T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40
- 2 prolunghe 50-150 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico
- Portabussola con impugnatura

1/4



Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N100030025	-,-- ◇	36	290x135x40

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/4", fornito in cassetta di ABS ad alta resistenza con termoformato. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a ghiera a 72 denti con meccanismo sigillato con protezione IP 51
- 13 chiavi a bussola con bocca esagonale 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14
- 2 prolunghe 50-100 mm
- Leva a T con attacco quadro scorrevole
- Snodo cardanico
- Portabussole con impugnatura

1/4 IP 51

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104530005	-,--	19	210x130x60

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Assortimenti di chiavi a bussola ed inserti con attacco da 1/4"

Assortimento di chiavi a bussola ed inserti per avvitatura con attacco 1/4", fornito in cassetta di materiale plastico ad alta resistenza con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 12 chiavi a bussola con bocca esagonale 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13
- 1 inserto per viti con intaglio 0,6x4
- 2 inserti per viti con impronta Phillips® PH1-PH2
- 2 inserti per viti con impronta Pozidriv® PZ1-PZ2
- 5 inserti per viti con impronta Torx® T10-T15-T20-T25-T30
- 1 prolunga 105 mm
- 1 raccordo portainserti

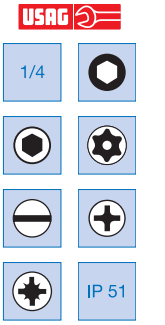
Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N100030050	-,-- ◇	25	270x160x60

Assortimento di chiavi a bussola ed inserti per avvitatura con attacco 1/4", fornito in astuccio di tessuto tecnico con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 12 chiavi a bussola con bocca esagonale 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13
- 1 inserto da 1/4" per viti con intaglio 0,8x4
- 2 inserti da 1/4" per viti con impronta Phillips® PH1-PH2
- 2 inserti da 1/4" per viti con impronta Pozidriv® PZ1-PZ2
- 4 inserti da 1/4" per viti con impronta esagonale 3-4-5-6
- 5 inserti da 1/4" per viti con impronta Torx® T10-T15-T20-T25-T30
- 1 prolunga 50 mm
- 1 portainserti da 1/4" con impugnatura
- 1 raccordo portainserti
- 1 raccordo portabussole

Codice	€	Pezzi
N100030080	-,-- ◇	31

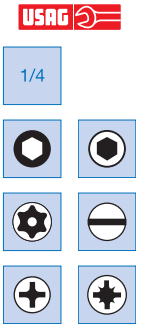
Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/4" ed inserti per avvitatura, fornito in cassetta di ABS ad alta resistenza con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a ghiera a 72 denti con meccanismo sigillato con protezione IP 51
- 10 chiavi a bussola con bocca esagonale 5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14
- 3 inserti per viti con intaglio 0,6x4,5-0,8x5,5-1x5,5
- 5 inserti per viti con esagono incassato 2,5-3-4-5-6
- 3 inserti per viti con impronta a croce Phillips® PH1-PH2-PH3
- 3 inserti per viti con impronta Pozidriv® PZ1-PZ2-PZ3
- 7 inserti per viti con impronta Torx® Tamper Resistant T10-T15-T20-T25-T27-T30- T40
- 2 prolunghe 50-100 mm
- Snodo cardanico
- Bussola portainserti
- Portabussole con impugnatura

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104850005	-,--	37	210x130x60



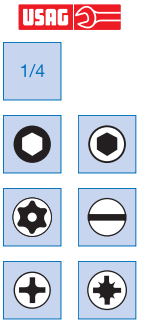
Assortimento di chiavi a bussola ed inserti per avvitatura con attacco 1/4", fornito in cassetta compatta in bimateriale con rivestimento soft-touch. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti con meccanismo sigillato
- 10 chiavi a bussola con bocca esagonale 5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14
- 3 inserti per viti con intaglio 0,6x4,5-1,0x5,5-1,2x6,5
- 3 inserti per viti con impronta Phillips® PH1-PH2-PH3
- 3 inserti per viti con impronta Pozidriv® PZ1-PZ2-PZ3
- 5 inserti per viti con impronta esagonale 2-3-4-5-6
- 7 inserti per viti con impronta Torx® Tamper Resistant T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40
- 1 raccordo portainserti
- 1 adattatore portabussole
- 2 prolunghe 50-100 mm
- Snodo cardanico
- Portabussola con impugnatura

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104500005	-,--	38	155x95x50



Assortimento di chiavi a bussola ed inserti per avvitatura X-Grip con attacco 1/4", fornito in cassetta in bimateriale con rivestimento soft-touch con clip di aggancio in metallo. Contenuto:
- Cricchetto reversibile
- Prolunga per cricchetto
- 5 chiavi a bussola con bocca esagonale X-Grip 6-8-10-12-13
- 8 inserti con profilo X-Grip per viti con esagono incassato 2-2,5-3-4-5-6-7-8
- 4 inserti per viti con impronta Torx® Tamper Resistant T20-T25-T30-T40
- Inserto per viti con intaglio 0,5x4
- Inserto per viti con impronta a croce Phillips® PH2
- Inserto per viti con impronta Pozidriv® PZ2
- Bussola portainserti

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104860023	-,--	23	120x60x30

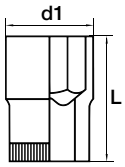


Chiavi a bussola con bocca esagonale

N10109 - Chiave a bussola con bocca esagonale attacco 3/8" DIN 3124, ISO 2725, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10113 - Chiave a bussola con bocca esagonale attacco 3/8" ISO 2725-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/8



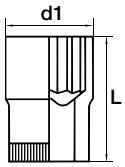
Finale Codice	Misura (mm)	N10109 €	d1 (mm)	L (mm)	N10113 €	d1 (mm)	L (mm)
0060	6	-,-- ◇	9,4	30	-,--	9,2	27
0070	7	-,-- ◇	10,9	30	-,--	10,5	27
0080	8	-,-- ◇	11,9	30	-,--	11,8	27
0090	9	-,-- ◇	13,4	30	-,--	13	27
0100	10	-,-- ◇	14,6	30	-,--	14,4	27
0110	11	-,-- ◇	16	30	-,--	15,6	27
0120	12				-,--	16,5	27
0130	13	-,-- ◇	18,4	30	-,--	18,4	30
0140	14	-,-- ◇	19,6	30	-,--	19,4	30

Finale Codice	Misura (mm)	N10109 €	d1 (mm)	L (mm)	N10113 €	d1 (mm)	L (mm)
0150	15	-,-- ◇	21	30	-,--	20,7	30
0160	16	-,-- ◇	22	30	-,--	21,9	30
0170	17	-,-- ◆	23,4	30	-,--	23,3	30
0180	18	-,-- ◇	24,7	30	-,--	24,6	33
0190	19	-,-- ◇	25,7	30	-,--	25,9	33
0200	20				-,--	27,1	33
0210	21				-,--	28,4	33
0220	22				-,--	29,6	33

Chiavi a bussola con bocca poligonale

Chiave a bussola con bocca poligonale attacco 3/8" DIN 3124, ISO 2725-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/8



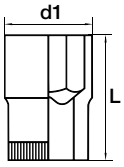
Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N101050060	-,--	6	9,2	27
N101050070	-,--	7	10,5	27
N101050080	-,--	8	11,8	27
N101050090	-,--	9	13	27
N101050100	-,--	10	14,4	27
N101050110	-,--	11	15,6	27
N101050120	-,--	12	16,5	27
N101050130	-,--	13	18,4	30
N101050140	-,--	14	19,4	30

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N101050150	-,--	15	20,7	30
N101050160	-,--	16	21,9	30
N101050170	-,--	17	23,3	30
N101050180	-,--	18	24,6	33
N101050190	-,--	19	25,9	33
N101050200	-,--	20	28,4	33
N101050210	-,--	21	29,6	33
N101050220	-,--	22	27,1	33

Chiavi a bussola con bocca esagonale con funzione di ritegno

Chiave a bussola con bocca esagonale con attacco 3/8" con funzione di ritegno, estremità zigrinata della bussola per una miglior maneggevolezza, **funzione di ritegno della vite tramite 2 sfere di fermo e una fascetta elastica** sulla testa della bussola, **collarino colorato** per l'identificazione rapida della misura, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

3/8



Codice	€	Misura (mm)	Colore collarino	d1 (mm)	L (mm)
N100810060	-,-- ◇	6		17,5	29
N100810070	-,-- ◇	7		17,5	29
N100810080	-,-- ◇	8		17,5	29
N100810090	-,-- ◇	9		17,5	29
N100810100	-,-- ◇	10		17,5	29
N100810110	-,-- ◇	11		17,5	29
N100810120	-,-- ◇	12		17,5	29

Codice	€	Misura (mm)	Colore collarino	d1 (mm)	L (mm)
N100810130	-,-- ◇	13		19,5	29
N100810140	-,-- ◇	14		21,5	29
N100810150	-,-- ◇	15		23,5	29
N100810160	-,-- ◇	16		23,5	29
N100810170	-,-- ◇	17		23,5	29
N100810180	-,-- ◇	18		23,5	29
N100810190	-,-- ◇	19		23,5	29

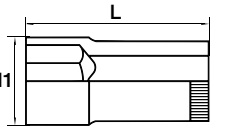
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi a bussola con bocca esagonale serie lunga

Chiave a bussola con bocca esagonale serie lunga attacco 3/8" ISO 2725-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/8



Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N101070080	-,--	8	12	53
N101070090	-,--	9	13,1	53
N101070100	-,--	10	14,7	53
N101070110	-,--	11	16	53
N101070120	-,--	12	16,8	53
N101070130	-,--	13	18	53
N101070140	-,--	14	19,5	53
N101070150	-,--	15	20,4	53

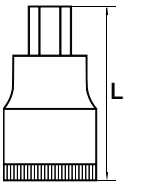
Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N101070160	-,--	16	22	60
N101070170	-,--	17	23,3	60
N101070180	-,--	18	24,2	60
N101070190	-,--	19	25,5	60
N101070200	-,--	20	26,8	60
N101070210	-,--	21	27,7	60
N101070220	-,--	22	29,5	60

Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale

N10070 - Chiave a bussola per viti con impronta esagonale con attacco 3/8" DIN 7422, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto fosfatato.

N10110 - Chiave a bussola per viti con impronta esagonale con attacco 3/8" ISO 2936, ISO 1174-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida con inserto fosfatato.

3/8



Finale Codice	Esagono (mm)	N10070 €	L (mm)	N10110 €	L (mm)
0025	2,5			-,--	51
0030	3			-,--	51
0040	4	-,-- ◇	47	-,--	51
0050	5	-,-- ◇	47	-,--	51

Finale Codice	Esagono (mm)	N10070 €	L (mm)	N10110 €	L (mm)
0060	6	-,-- ◆	47	-,--	51
0070	7			-,--	51
0080	8	-,-- ◇	50	-,--	51
0100	10	-,-- ◇	50	-,--	51

Serie di chiavi a bussola per viti con impronta esagonale con attacco 3/8", fornita su guida magnetica completa di clip portabussole.

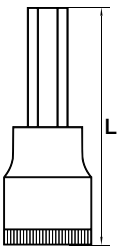
Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)
N105200005	-,--	8	2,5-3-4-5-6-7-8-10

Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale con funzione di ritegno

Chiave a bussola per viti con impronta esagonale con attacco 3/8" con funzione di ritegno, estremità zigrinata della bussola per una miglior maneggevolezza, **funzione di ritegno della vite tramite sfera di fermo** incavata nella testa dell'esagono, **collarino colorato** per l'identificazione rapida della misura, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto sabbiato.

3/8

Hex-Plus



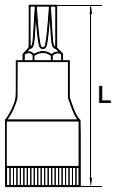
Codice	€	Esagono (mm)	Colore collarino	L (mm)
N100960040	-,-- ◇	4		35
N100960050	-,-- ◇	5		35
N100960060	-,-- ◇	6		35
N100960080	-,-- ◇	8		38,5
N100960090	-,-- ◇	9		38,5
N100960100	-,-- ◇	10		38,5
N100961040	-,-- ◇	4		107

Codice	€	Esagono (mm)	Colore collarino	L (mm)
N100961050	-,-- ◇	5		107
N100961060	-,-- ◇	6		107
N100961070	-,-- ◇	7		100
N100961080	-,-- ◇	8		100
N100961090	-,-- ◇	9		100
N100961100	-,-- ◇	10		100

Chiavi a bussola per viti con impronta Torx®

Chiave a bussola per viti con impronta Torx® con attacco 3/8" ISO 1174-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida con inserto fosfatato.

3/8



Codice	€	N° Torx®	L (mm)
N101550010	-,--	T10	51
N101550015	-,--	T15	51
N101550020	-,--	T20	51
N101550025	-,--	T25	51
N101550027	-,--	T27	51

Codice	€	N° Torx®	L (mm)
N101550030	-,--	T30	51
N101550040	-,--	T40	51
N101550045	-,--	T45	51
N101550050	-,--	T50	51

Serie di chiavi a bussola per viti con impronta Torx® con attacco 3/8", fornita su guida agnetica completa di clip portabussole.

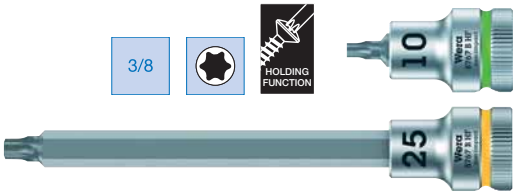
Codice	€	Pezzi	N° Torx®
N105100005	-,--	7	T15-T20-T25-T27-T30-T40-T45

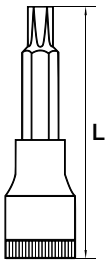
Chiavi a bussola per viti con impronta Torx® con funzione di ritegno

Chiave a bussola per viti con impronta Torx® con attacco 3/8" con funzione di ritegno, estremità zigrinata della bussola per una miglior maneggevolezza, **funzione di ritegno della vite con geometria ottimizzata del profilo** per l'incastro forzato nell'impronta della vite, **collarino colorato** per l'identificazione rapida della misura, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto sabbiato.

3/8

HOLDING FUNCTION





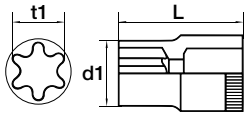
Codice	€		Esagono (mm)	Colore collarino	L (mm)
N100980100	-,--	◇	T10		35
N100980150	-,--	◇	T15		35
N100980200	-,--	◇	T20		35
N100980250	-,--	◇	T25		35
N100980270	-,--	◇	T27		35
N100980300	-,--	◇	T30		35
N100980400	-,--	◇	T40		35
N100980450	-,--	◇	T45		38,5

Codice	€		Esagono (mm)	Colore collarino	L (mm)
N100980500	-,--	◇	T50		38,5
N100981250	-,--	◇	T25		107
N100981270	-,--	◇	T27		107
N100981300	-,--	◇	T30		107
N100981400	-,--	◇	T40		107
N100981450	-,--	◇	T45		100
N100981500	-,--	◇	T50		100

Chiavi a bussola con bocca Torx®

Chiave a bussola con bocca Torx® con attacco 3/8" ISO 1174-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/8



Codice	€	N° Torx®	t1 (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N101560060	-,--	E6	5,74	8	32
N101560070	-,--	E7	6,22	9	32
N101560080	-,--	E8	7,52	10.5	32
N101560100	-,--	E10	9,42	14	32

Codice	€	N° Torx®	t1 (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N101560120	-,--	E12	11,17	16	32
N101560140	-,--	E14	12,9	18	32
N101560160	-,--	E16	14,76	20	32

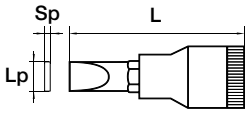
Serie di chiavi a bussola con bocca Torx® con attacco 3/8", fornita su guida magnetica completa di clip portabussole.

Codice	€	Pezzi	N° Torx®
N105250005	-,--	7	E6-E7-E8-E10-E12-E14-E16

Chiavi a bussola per viti con intaglio

Chiave a bussola per viti con intaglio con attacco 3/8" ISO 2380-1, ISO 1174-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida con inserto fosfatato.

3/8



Codice	€	Lp (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N105300065	-,--	6,5	1	52

Codice	€	Lp (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N105300080	-,--	8	1,2	52

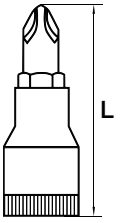
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi a bussola per viti con impronta Phillips®

Chiave a bussola per viti con impronta Phillips® con attacco 3/8" ISO 8764-1, ISO 1174-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida con inserto fosfatato.

3/8



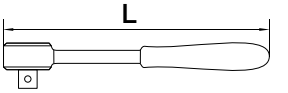
Codice	€	Misura	L (mm)
N105350010	-,--	PH 1	50
N105350020	-,--	PH 2	50

Codice	€	Lp (mm)	L (mm)
N105350030	-,--	PH 3	50

Cricchetti reversibili con inversione a leva e attacco quadro da 3/8"

Cricchetto reversibile con inversione a leva, attacco da 3/8" DIN 3122, ISO 3315.

3/8



Modello **a 72 denti con angolo di ripresa di 5°**, pulsante di rilascio della bussola, testa con dimensioni ridotte, con impugnatura Kraftkant®, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata opaca.

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100580020	-,-- ◇	200	5	A

A

Cricchetto reversibile con inversione a leva, attacco da 3/8" DIN 3122, ISO 3315.
Modello **a 120 denti con angolo di ripresa di 3°**, pulsante di rilascio della bussola, testa con dimensioni ridotte, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata opaca.

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100582120	-,-- ◇	200	3	B

B

Modello **con meccanismo sigillato a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, testa ergonomica** in acciaio forgiata in corpo unico, impugnatura ergonomica conica in materiale plastico bicomponente, asola di aggancio sull'impugnatura, corpo in acciaio forgiato con sezione a "doppia T", esecuzione cromata.

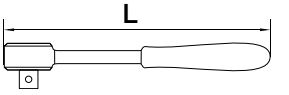
Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N101220005	-,--	210	5	C

C

Cricchetto reversibile con inversione a ghiera e attacco quadro da 3/8"

Cricchetto reversibile con attacco 3/8" DIN 3122, ISO 3315, modello **a 72 denti con angolo di ripresa di 5°**, sistema di inversione a ghiera, **meccanismo sigillato con protezione IP 51**, corpo in acciaio forgiato con sezione a doppia T, impugnatura bimateriale conica, asola di aggancio sull'impugnatura, esecuzione cromata.

3/8 IP 51

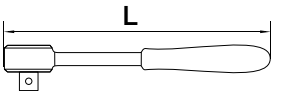


Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)
N103420005	-,--	180	5

Cricchetto reversibile con quadro scorrevole da 3/8"

Cricchetto reversibile con attacco 3/8" DIN 3122, ISO 3315, modello **a 60 denti con angolo di ripresa di 6°**, sistema di inversione con quadro scorrevole, impugnatura ergonomica in materiale plastico bicomponente, asola di aggancio sull'impugnatura, corpo in acciaio forgiato con sezione a doppia T, esecuzione cromata.

3/8



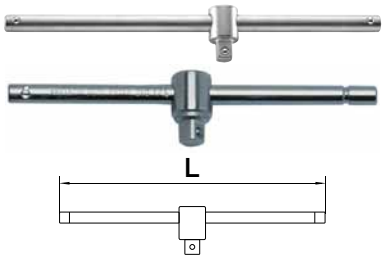
Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)
N101250005	-,--	181	6

Leve a T con attacco quadro scorrevole da 3/8"

N10131 - Leva a T con quadro scorrevole, attacco 3/8" DIN 3122, ISO 3315, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10130 - Leva a T con quadro scorrevole, attacco 3/8" DIN 3122, ISO 3315, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/8



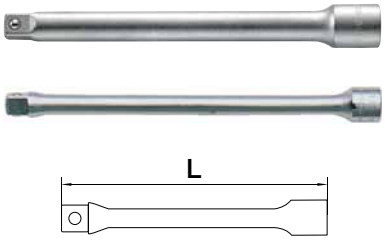
Finale Codice	L (mm)	N10131 €	N10130 €
0005	200	-,-- ◇	-,--

Prolunghe con attacco quadro da 3/8"

N10136 - Prolunga attacco 3/8" DIN 3123, ISO 3316, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10135 - Prolunga attacco 3/8" DIN 3123, ISO 3316, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/8



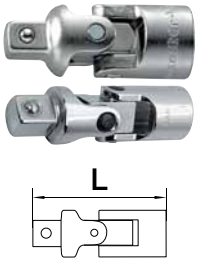
Finale Codice	L (mm)	N10136 €	N10135 €
0075	75		-,--
0125	125	-,-- ◇	-,--
0250	250	-,-- ◇	-,--

Snodi cardanici con attacco quadro da 3/8"

N10141 - Snodo cardanico attacco 3/8" DIN 3123, ISO 3316, frizionato per il preposizionamento della bussola con l'inclinazione desiderata, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10140 - Snodo cardanico attacco 3/8" DIN 3123, ISO 3316, frizionato per il preposizionamento della bussola con l'inclinazione desiderata, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/8



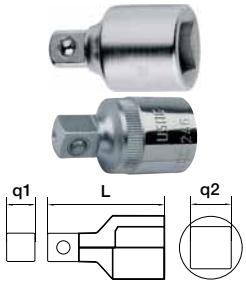
Finale Codice	L (mm)	N10141 €	L (mm)	N10140 €
0005	56	-,-- ◇	55	-,--

Raccordi riduttori con attacco quadro da 3/8" a 1/4"

N10146 - Raccordo riduttore attacco 3/8" DIN 3123, ISO 3316, **con quadro maschio riduttore da 1/4"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10145 - Raccordo riduttore attacco 3/8" DIN 3123, ISO 3316, **con quadro maschio riduttore da 1/4"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/8



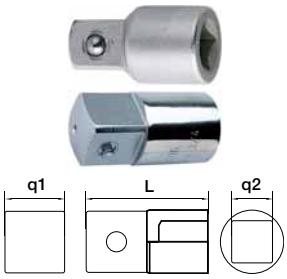
Finale Codice	L (mm)	N10146 €	L (mm)	N10145 €	q1 (")	q2 (")
0005	28,5	-,-- ◇	25	-,--	1/4	3/8

Raccordi aumentatori con attacco quadro da 3/8" a 1/2"

N10151 - Raccordo aumentatore attacco 3/8" DIN 3123, ISO 3316, **con quadro maschio aumentatore da 1/2"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10150 - Raccordo aumentatore attacco 3/8" DIN 3123, ISO 3316, **con quadro maschio aumentatore da 1/2"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/8



Finale Codice	L (mm)	N10151 €	N10150 €	q1 (")	q2 (")
0005	35	-,-- ◆	-,--	1/2	3/8

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Assortimenti di chiavi a bussola con attacco da 3/8"

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 3/8", fornito in valigetta di lamiera verniciata con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 12 chiavi a bussola con bocca esagonale 6-7-8-9-10-11-13-14-15-16-17-19
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico

3/8

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N101900010	-,-- ◆	17	320x150x50

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 3/8", fornito in cassetta di materiale plastico ad alta resistenza con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 13 chiavi a bussola con bocca esagonale 6-7-8-9-10-11-13-14-15-16-17-18-19
- 5 chiavi a bussola per viti con impronta esagonale 4-5-6-8-10
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico

3/8

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N100570020	-,-- ◇	23	350x205x65

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 3/8", fornito in cassetta di ABS ad alta resistenza contermoformato. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a ghiera a 72 denti con meccanismo sigillato con protezione IP 51
- 15 chiavi a bussola con bocca poligonale 7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Leva a T con attacco quadro scorrevole
- Snodo cardanico

3/8 IP 51

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104750005	-,--	20	330x215x60

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 3/8", fornito in cassetta di ABS ad alta resistenza con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a ghiera a 72 denti con meccanismo sigillato
- 15 chiavi a bussola con bocca esagonale 7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Leva a T con attacco quadro scorrevole
- Snodo cardanico

3/8

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104770005	-,--	20	435x270x70

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 3/8", fornito in cassetta di ABS ad alta resistenza con termoformato. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a ghiera a 72 denti con meccanismo sigillato con protezione IP 51
- 16 chiavi a bussola con bocca poligonale 6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Leva a T con attacco quadro scorrevole
- Snodo cardanico

3/8 IP 51

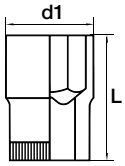
Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104570005	-,--	21	435x270x70

Chiavi a bussola con bocca esagonale

N10214 - Chiave a bussola con bocca esagonale con attacco 1/2" DIN 3124, ISO 2725-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10205 - Chiave a bussola con bocca esagonale con attacco 1/2" DIN 3124, ISO 2725-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1/2



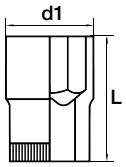
Finale Codice	Misura (mm)	N10214 €	d1 (mm)	L (mm)	N10205 €	d1 (mm)	L (mm)
0080	8	-,-- ◇	12,9	38	-,--	13,1	36
0090	9	-,-- ◇	14,1	38	-,--	13,8	36
0100	10	-,-- ◆	15,3	38	-,--	15,3	36
0110	11	-,-- ◇	16,6	38	-,--	16,5	36
0120	12	-,-- ◇	18	38	-,--	17,8	36
0130	13	-,-- ◆	19,1	38	-,--	18,9	36
0140	14	-,-- ◇	20,4	38	-,--	20,2	36
0150	15	-,-- ◆	21,7	38	-,--	21,4	36
0160	16	-,-- ◇	22,9	38	-,--	22,6	36
0170	17	-,-- ◆	24,1	38	-,--	24,1	36
0180	18	-,-- ◇	25,4	38	-,--	25,4	36
0190	19	-,-- ◆	26,6	38	-,--	26,6	36
0200	20				-,--	27,4	36

Finale Codice	Misura (mm)	N10214 €	d1 (mm)	L (mm)	N10205 €	d1 (mm)	L (mm)
0210	21	-,-- ◇	29,1	38	-,--	29,1	38
0220	22	-,-- ◆	29,9	38	-,--	30,4	38
0230	23				-,--	31,6	38
0240	24	-,-- ◆	32,1	40	-,--	32,7	38
0250	25				-,--	34,1	38
0260	26				-,--	35,4	38
0270	27	-,-- ◆	36	45	-,--	36,6	44
0280	28				-,--	37,9	44
0290	29				-,--	38,7	44
0300	30	-,-- ◆	39,9	45	-,--	40,4	44
0320	32	-,-- ◇	42,9	45	-,--	42,5	44
0340	34	-,-- ◇	45,4	45	-,--	44,9	44
0360	36	-,-- ◇	47,8	45			

Chiavi a bussola con bocca esagonale con funzione di ritegno

Chiave a bussola con bocca esagonale con attacco 1/2" con funzione di ritegno, estremità zigrinata della bussola per una miglior maneggevolezza, **funzione di ritegno della vite tramite 2 sfere di fermo e una fascetta elastica** sulla testa della bussola, **collarino colorato** per l'identificazione rapida della misura, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

1/2



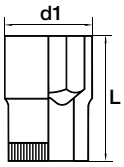
Codice	€	Misura (mm)	Colore collarino	d1 (mm)	L (mm)
N101110100	-,-- ◇	10		23,5	37
N101110110	-,-- ◇	11		23,5	37
N101110120	-,-- ◇	12		23,5	37
N101110130	-,-- ◇	13		23,5	37
N101110140	-,-- ◇	14		23,5	37

Codice	€	Misura (mm)	Colore collarino	d1 (mm)	L (mm)
N101110150	-,-- ◇	15		23,5	37
N101110160	-,-- ◇	16		23,5	37
N101110170	-,-- ◇	17		23,5	37
N101110180	-,-- ◇	18		23,5	37
N101110190	-,-- ◇	19		23,5	37

Chiavi a bussola con bocca esagonale X-Grip

Chiave a bussola con bocca esagonale speciale X-Grip con attacco 1/2" ISO 2725-1, **presa perfetta sia su esagoni nuovi che danneggiati fino all'80%**, su esagoni nuovi trasmette il 66% di coppia in più rispetto a una bussola standard senza rovinare il profilo esagonale, in acciaio speciale altamente legato al cromo molibdeno, esecuzione cromata lucida.

1/2



Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N102060108	-,--	8	13,1	36
N102060110	-,--	10	15,3	36
N102060111	-,--	11	16,5	36
N102060112	-,--	12	17,8	36
N102060113	-,--	13	18,9	36
N102060114	-,--	14	20,2	36

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N102060115	-,--	15	21,4	36
N102060116	-,--	16	22,6	36
N102060117	-,--	17	24,1	36
N102060118	-,--	18	25,4	36
N102060119	-,--	19	26,6	36
N102060121	-,--	21	29,1	36

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N102060122	-,--	22	30,4	36
N102060124	-,--	24	32,7	36
N102060127	-,--	27	36,6	44
N102060130	-,--	30	40,4	44
N102060132	-,--	32	42,5	44

Serie di chiavi a bussola con bocca esagonale speciale X-Grip con attacco 1/2", fornita su guida magnetica completa di clip portabussole.

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)
N102061200	-,--	12	10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-22-24

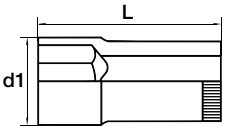
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

format professional quality — Chiavi a bussola con bocca esagonale serie lunga

Chiave a bussola con bocca esagonale con attacco 1/2" DIN 3124, ISO 2725-1, **serie lunga**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

1/2



Codice	€	Misura	d1 (mm)	L (mm)
N102160100	-,-- ◇	10	15,5	77
N102160130	-,-- ◇	13	19	77
N102160140	-,-- ◇	14	20,5	77
N102160150	-,-- ◇	15	22	77
N102160160	-,-- ◇	16	22	77
N102160170	-,-- ◇	17	24	77
N102160180	-,-- ◇	18	26	77

Codice	€	Lp (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N102160190	-,-- ◇	19	26	77
N102160220	-,-- ◇	22	30	77
N102160240	-,-- ◇	24	32	77
N102160270	-,-- ◇	27	36	77
N102160300	-,-- ◇	30	40	77
N102160320	-,-- ◇	32	42	77

Serie di chiavi a bussola con bocca esagonale con attacco 1/2", fornita in valigetta di materiale plastico ad alta resistenza con termoformato in schiuma bicolore.

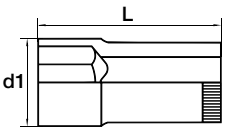
Codice	€	Pezzi	Misure (mm)
N102161300	-,-- ◇	13	10-13-14-15-16-17-18-19-22-24-27-30-32

USAG — Chiavi a bussola con bocca esagonale X-Grip serie lunga

Chiave a bussola con bocca esagonale speciale X-Grip serie lunga con attacco 1/2" ISO 2725-1, **presa perfetta sia su esagoni nuovi che danneggiati fino all'80%**, su esagoni nuovi trasmette il 66% di coppia in più rispetto a una bussola standard senza rovinare il profilo esagonale, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1/2

XGRIP



Codice	€	Misura	d1 (mm)	L (mm)
N102170100	-,--	10	15,5	79
N102170110	-,--	11	16,7	79
N102170120	-,--	12	18	79
N102170130	-,--	13	19,2	79
N102170140	-,--	14	20,5	79
N102170150	-,--	15	21	79

Codice	€	Lp (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N102170160	-,--	16	22,5	79
N102170170	-,--	17	24	79
N102170180	-,--	18	25,3	79
N102170190	-,--	19	26,5	79
N102170210	-,--	21	27,8	79
N102170220	-,--	22	29,8	79

Serie di chiavi a bussola con bocca esagonale speciale X-Grip serie lunga con attacco 1/2", fornita su guida magnetica completa di clip portabussole.

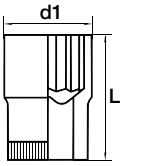
Codice	€	Pezzi	Misure (mm)
N102170005	-,--	12	10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22

format professional quality / USAG — Chiavi a bussola con bocca poligonale

N10112 - Chiave a bussola con bocca poligonale con attacco 1/2" DIN 3124, ISO 2725-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10210 - Chiave a bussola con bocca poligonale con attacco 1/2" DIN 3124, ISO 2725-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1/2



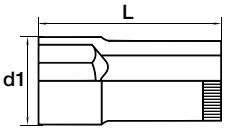
Finale Codice	Misura (mm)	format N10112 €	d1 (mm)	L (mm)	USAG N10210 €	d1 (mm)	L (mm)
0080	8	-,-- ◇	13	38	-,--	13,1	36
0090	9				-,--	13,8	36
0100	10	-,-- ◇	15,5	38	-,--	15,3	36
0110	11	-,-- ◇	16,7	38	-,--	16,5	36
0120	12	-,-- ◇	18	38	-,--	17,8	36
0130	13	-,-- ◇	19,2	38	-,--	18,9	36
0140	14	-,-- ◇	20,5	38	-,--	20,2	36
0150	15	-,-- ◇	21,7	38	-,--	21,4	36
0160	16	-,-- ◇	22,5	38	-,--	22,6	36
0170	17	-,-- ◇	24,2	38	-,--	24,1	36
0180	18	-,-- ◇	25,5	38	-,--	25,4	36
0190	19	-,-- ◇	26,7	38	-,--	26,6	36

Finale Codice	Misura (mm)	format N10112 €	d1 (mm)	L (mm)	USAG N10210 €	d1 (mm)	L (mm)
0200	20				-,--	27,4	36
0210	21				-,--	29,1	38
0220	22	-,-- ◇	30,5	38	-,--	30,4	38
0230	23				-,--	31,6	38
0240	24	-,-- ◇	33	40	-,--	32,7	38
0250	25				-,--	34,1	38
0260	26				-,--	35,4	38
0270	27	-,-- ◇	36,7	45	-,--	36,6	44
0280	28				-,--	37,9	44
0290	29				-,--	38,7	44
0300	30	-,-- ◇	40,5	45	-,--	40,4	44
0320	32				-,--	42,5	44

Chiavi a bussola con bocca poligonale serie lunga

Chiave a bussola con bocca esagonale serie lunga attacco 1/2" ISO 2725-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1/2

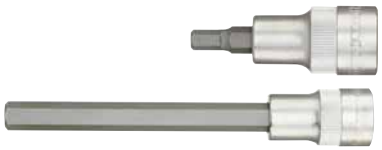


Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N102150100	-,--	10	15,5	79
N102150110	-,--	11	16,7	79
N102150120	-,--	12	18	79
N102150130	-,--	13	19,2	79
N102150140	-,--	14	20,5	79
N102150150	-,--	15	21	79
N102150160	-,--	16	22,5	79
N102150170	-,--	17	24	79

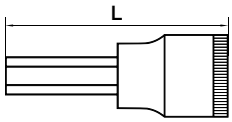
Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N102150180	-,--	18	25,3	79
N102150190	-,--	19	26,5	79
N102150210	-,--	21	27,8	79
N102150220	-,--	22	29,8	79
N102150240	-,--	24	31,8	79
N102150270	-,--	27	35,8	79
N102150300	-,--	30	39,8	79
N102150320	-,--	32	41,3	79

Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale

Chiave a bussola per viti con impronta esagonale con attacco 1/2" DIN 7422, **serie corta e serie lunga**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto fosfatato.



1/2



Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N102220040	-,-- ◆	4[1)]	55
N102220050	-,-- ◆	5[1)]	55
N102220051	-,-- ◇	5	100
N102220052	-,-- ◇	51)	180
N102220060	-,-- ◇	6	55
N102220061	-,-- ◇	6	100
N102220062	-,-- ◇	6	140

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N102220070	-,-- ◇	7	55
N102220071	-,-- ◇	7	100
N102220080	-,-- ◆	8	55
N102220081	-,-- ◇	8	100
N102220084	-,-- ◇	8	140
N102220100	-,-- ◆	10	55
N102220101	-,-- ◇	10	140

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N102220120	-,-- ◆	12	55
N102220121	-,-- ◇	12	140
N102220140	-,-- ◆	14	55
N102220141	-,-- ◇	14	140
N102220170	-,-- ◆	171)	55
N102220190	-,-- ◇	191)	55

[1)] Misure non secondo norme DIN 7422

Serie di chiavi a bussola per viti con impronta esagonale con attacco 1/2" e 1/4"-1/2" serie corta, fornite in cassetta.

1/2

A

1/4

1/2

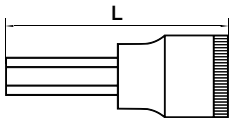
B

Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)	Fig.
N102229905	-,-- ◆	10	4-5-6-7-8-10-12-14-17-19	A
N101260020	-,-- ◇	12	1/4": 3-4-5-6 1/2": 5-6-7-8-10-12-14-17	B

Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale

Chiave a bussola per viti con impronta esagonale con attacco 1/2" ISO 2936, ISO 1174-1, **serie corta e serie lunga**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida con inserto fosfatato.

1/2



Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N102200050	-,--	5	60
N102200052	-,--	5	180
N102200060	-,--	6	60
N102200061	-,--	6	100
N102200062	-,--	6	140
N102200063	-,--	6	220

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N102200070	-,--	7	60
N102200071	-,--	7	100
N102200080	-,--	8	60
N102200081	-,--	8	100
N102200100	-,--	10	60
N102200101	-,--	10	140

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N102200120	-,--	12	60
N102200121	-,--	12	100
N102200140	-,--	14	60
N102200170	-,--	17	60
N102200190	-,--	19	60

Serie di chiavi a bussola per viti con impronta esagonale con attacco 1/2" serie corta, fornita su guida magnetica completa di clip portabussole..

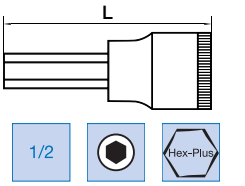
Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)
N105600005	-,--	8	5-6-7-8-10-12-14-17

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Wera — Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale con funzione di ritegno

Chiave a bussola per viti con impronta esagonale con attacco 1/2" con funzione di ritegno, estremità zigrinata della bussola per una miglior maneggevolezza, **funzione di ritegno della vite tramite sfera di fermo** incavata nella testa dell'esagono, **collarino colorato** per l'identificazione rapida della misura, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto sabbiato.



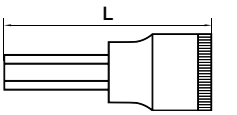
Codice	€	Esagono (mm)	Colore collarino	L (mm)
N101210040	-,-- ◇	4		60
N101210050	-,-- ◇	5		60
N101210060	-,-- ◇	6		60
N101210070	-,-- ◇	7		60
N101210080	-,-- ◇	8		60
N101210100	-,-- ◇	10		60

Codice	€	Esagono (mm)	Colore collarino	L (mm)
N101210120	-,-- ◇	12		60
N101210140	-,-- ◇	14		60
N101210170	-,-- ◇	17		60
N101210190	-,-- ◇	19		60
N101211040	-,-- ◇	4		140
N101211050	-,-- ◇	5		140

Codice	€	Esagono (mm)	Colore collarino	L (mm)
N101211060	-,-- ◇	6		140
N101211070	-,-- ◇	7		140
N101211080	-,-- ◇	8		140
N101211100	-,-- ◇	10		140

USAG — Chiavi a bussola X-Grip per viti con impronta esagonale

Chiave a bussola con profilo esagonale speciale X-Grip per viti con impronta esagonale con attacco 1/2" ISO 1174-1, **presa perfetta sia su esagoni incassati nuovi che danneggiati**, in acciaio speciale altamente legato, esecuzione cromata con inserto fosfatato.



Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N101270050	-,--	5	60
N101270060	-,--	6	60
N101270080	-,--	8	60
N101270100	-,--	10	60

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N101270120	-,--	12	60
N101270140	-,--	14	60
N101270170	-,--	17	60
N101270190	-,--	19	60

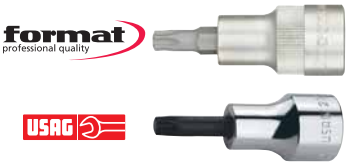
Serie di chiavi a bussola con profilo esagonale speciale X-Grip per viti con impronta esagonale con attacco 1/2", fornita su guida magnetica completa di clip portabussole.

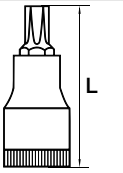
Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)
N101270005	-,--	8	5-6-8-10-12-14-17-19

format — Chiavi a bussola per viti con impronta Torx®

N10267 - Chiave a bussola per viti con impronta Torx® con attacco 1/2", **serie corta**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto fosfatato.

N10265 - Chiave a bussola per viti con impronta Torx® con attacco 1/2" ISO 1174-1, **serie corta e serie lunga**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida con inserto fosfatato.





Finale Codice	N° Torx®	format N10267 €	L (mm)	USAG N10265 €	L (mm)
0200	T20	-,-- ◇	55	-,--	60
0250	T25	-,-- ◇	55	-,--	60
0270	T27	-,-- ◇	55	-,--	60
0300	T30	-,-- ◇	55	-,--	60
0400	T40	-,-- ◇	55	-,--	60
0401	T40			-,--	120
0450	T45	-,-- ◇	55	-,--	60

Finale Codice	N° Torx®	format N10267 €	L (mm)	USAG N10265 €	L (mm)
0451	T45			-,--	120
0500	T50	-,-- ◇	55	-,--	60
0550	T55	-,-- ◇	55	-,--	60
0551	T55			-,--	140
0600	T60	-,-- ◇	55	-,--	60
0701	T70			-,--	140

Serie di chiavi a bussola per viti con impronta Torx® serie corta con attacco 1/2", fornita in cassetta con termoformato in schiuma bicolore.

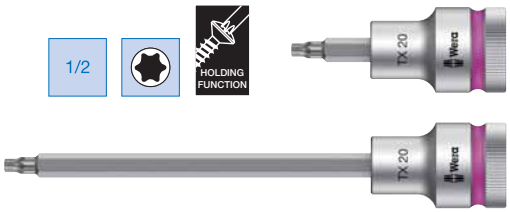
Codice	€	Pezzi	N° Torx®
N102670900	-,-- ◇	9	T20-T25-T27-T30-T40-T45-T50-T55-T60

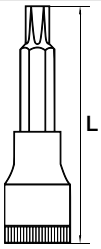
Serie di chiavi a bussola per viti con impronta Torx® serie corta con attacco 1/2", fornita su guida magnetica completa di clip portabussole.

Codice	€	Pezzi	N° Torx®
N105650005	-,--	9	T20-T25-T27-T30-T40-T45-T50-T55-T60

Chiavi a bussola per viti con impronta Torx® con funzione di ritegno

Chiave a bussola per viti con impronta Torx® con attacco 1/2" con funzione di ritegno, estremità zigrinata della bussola per una miglior maneggevolezza, **funzione di ritegno della vite con geometria ottimizzata del profilo** per l'incastro forzato nell'impronta della vite, **collarino colorato** per l'identificazione rapida della misura, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata con inserto sabbiato.





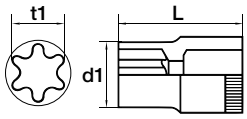
Codice	€	N° Torx®	Colore collarino	L (mm)
N101230200	-,-- ◇	T20		60
N101230250	-,-- ◇	T25		60
N101230270	-,-- ◇	T27		60
N101230300	-,-- ◇	T30		60
N101230400	-,-- ◇	T40		60
N101230450	-,-- ◇	T45		60

Codice	€	N° Torx®	Colore collarino	L (mm)
N101230500	-,-- ◇	T50		60
N101230550	-,-- ◇	T55		60
N101230600	-,-- ◇	T60		60
N101231200	-,-- ◇	T20		140
N101231250	-,-- ◇	T25		140
N101231270	-,-- ◇	T27		140

Codice	€	N° Torx®	Colore collarino	L (mm)
N101231300	-,-- ◇	T30		140
N101231400	-,-- ◇	T40		140
N101231450	-,-- ◇	T45		140
N101231500	-,-- ◇	T50		140
N101231550	-,-- ◇	T55		140
N101231600	-,-- ◇	T60		140

Chiavi a bussola con bocca Torx®

Chiave a bussola con bocca Torx® con attacco 1/2" ISO 1174-1, i
n acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.



Codice	€	N° Torx®	t1 (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N102660100	-,--	E10	9,42	14	38
N102660120	-,--	E12	11,17	16	38
N102660140	-,--	E14	12,9	18	38
N102660160	-,--	E16	14,76	20	38

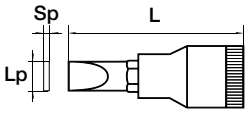
Codice	€	N° Torx®	t1 (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N102660180	-,--	E18	16,7	22	38
N102660200	-,--	E20	18,45	24	38
N102660240	-,--	E24	22,16	28	38

Serie di chiavi a bussola con bocca Torx® con attacco 1/2",
fornita su guida magnetica completa di clip portabussole.

Codice	€	Pezzi	N° Torx®
N105550005	-,--	7	E10-E12-E14-E16-E18-E20-E24

Chiavi a bussola per viti con intaglio

Chiave a bussola per viti con intaglio con attacco 1/2" ISO 2380-1, ISO 1174-1,
in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida con inserto fosfatato.

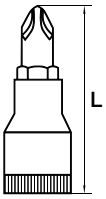


Codice	€	Lp (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N105450080	-,--	8	1,2	60
N105450100	-,--	10	1,6	60

Codice	€	Lp (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N105450120	-,--	12	2	60

Chiavi a bussola per viti con impronta Phillips®

Chiave a bussola per viti con impronta Phillips® con attacco 1/2" ISO 2380-1,
ISO 1174-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida con inserto
fosfatato.



Codice	€	Misura	L (mm)
N105500020	-,--	PH 2	60
N105500030	-,--	PH 3	60

Codice	€	Misura	L (mm)
N105500040	-,--	PH 4	60

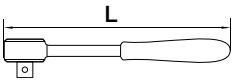
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Cricchetti reversibili con inversione a leva e attacco quadro da 1/2"

Cricchetto reversibile con inversione a leva, attacco da 1/2" DIN 3122, ISO 3315.

1/2



Modello **a 72 denti con angolo di ripresa di 5°**, pulsante di rilascio della bussola, testa con dimensioni ridotte, con impugnatura Kraftkant®, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata opaca.

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100800060	-,-- ◆	270	5	A
N100800065	-,-- ◇	350	5	B

A

B

Modello **a 120 denti con angolo di ripresa di 3°**, pulsante di rilascio della bussola, testa con dimensioni ridotte, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata opaca.

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100802120	-,-- ◇	270	3	C

C

Modello **con meccanismo sigillato a 72 denti con angolo di ripresa di 5°**, testa ergonomica in acciaio forgiata in corpo unico, impugnatura ergonomica conica in materiale plastico bicomponente, asola di aggancio sull'impugnatura, corpo in acciaio forgiato con sezione a "doppia T", esecuzione cromata.

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N102270005	-,--	260	5	D

D

Modello **con meccanismo sigillato a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, testa ergonomica** in acciaio forgiata in corpo unico, **pulsante di rilascio della bussola**, impugnatura ergonomica conica in materiale plastico bicomponente, asola di aggancio sull'impugnatura, corpo in acciaio forgiato con sezione a "doppia T", esecuzione cromata.

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N104620005	-,--	260	5	E

E

Modello prolungabile **a 60 denti con angolo di ripresa di 6°**, basso sforzo grazie alla leva più lunga, facile fissaggio in 5 fasi mediante la leva di rilascio, impugnatura ergonomica bimateriale, corpo in acciaio al cromo vanadio.

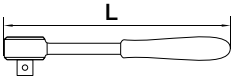
Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100800025	-,-- ◇	355÷495	6	F

F

Cricchetti reversibili con inversione a ghiera e attacco quadro da 1/2"

Cricchetto reversibile con inversione a ghiera, attacco da 1/2" DIN 3122, ISO 3315.

1/2



Modello **a 72 denti con angolo di ripresa di 5°, meccanismo sigillato con protezione IP 51**, corpo in acciaio forgiato con sezione a doppia T, impugnatura bimateriale conica, asola di aggancio sull'impugnatura, esecuzione cromata.

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N103440005	-,--	260	5	A

A IP 51

Cricchetto reversibile con inversione a ghiera, attacco da 1/2" DIN 3122, ISO 3315.
Modello **a 72 denti con angolo di ripresa di 5°**, corpo interamente in acciaio forgiato con impugnatura ricavata da stampo, esecuzione cromata satinata.

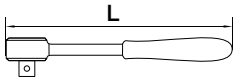
Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N103470005	-,--	246	5	B

B

Cricchetti reversibili con quadro scorrevole da 1/2"

Cricchetto reversibile con inversione tramite quadro scorrevole, attacco da 1/2" DIN 3122, ISO 3315.

1/2



Modello **a 60 denti con angolo di ripresa di 6°, impugnatura girevole con rotazione destra/sinistra** per avvitamenti in spazi ristretti senza movimento angolare della leva, impugnatura ergonomica in materiale plastico bicomponente, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

A

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N100800030	-,-- ◇	290	6	A

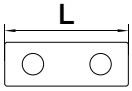
Modello **a 52 denti con angolo di ripresa di 11,25°**, ISO 1174, impugnatura ergonomica in materiale plastico bicomponente, asola di aggancio sull'impugnatura, corpo in acciaio forgiato con sezione a doppia T, esecuzione cromata. **Fornito senza quadro scorrevole**.

B

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N102310005	-,-- ◆	265	11,25	B

Quadro scorrevole da 1/2" per cricchetti portabussole.

C



Codice	€	L (mm)	Fig.
N102310010	-,-- ◆	35	C

Modello **a 60 denti con angolo di ripresa di 6°**, impugnatura ergonomica in materiale plastico bicomponente, asola di aggancio sull'impugnatura, corpo in acciaio forgiato con sezione a doppia T, esecuzione cromata.

D

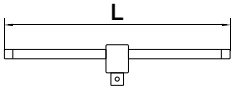
Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N105950005	-,--	260	6	D

Leve a T con attacco quadro scorrevole da 1/2"

N10241 - Leva a T con quadro scorrevole, attacco 1/2" DIN 3122, ISO 3315, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10240 - Leva a T con quadro scorrevole, attacco 1/2" DIN 3122, ISO 3315, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1/2



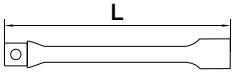
Finale Codice	L (mm)	N10241 €	L (mm)	N10240 €
0005	292	-,-- ◆	280	-,--

Prolunghe con attacco quadro da 1/2"

N10246 - Prolunga attacco 1/2" DIN 3123, ISO 3316, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10245 - Prolunga attacco 1/2" DIN 3123, ISO 3316, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1/2



Finale Codice	L (mm)	N10246 €	N10245 €
0075	75	-,-- ◇	-,--
0125	125	-,-- ◆	-,--
0250	250	-,-- ◆	-,--

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Prolunga a catena con attacco quadro da 1/2"

Prolunga a catena in alluminio per bussole attacco 1/2" ISO 1174-1, **ideale per lavorare in spazi ristretti** utilizzando un cricchetto manuale o un avvitatore ad impulsi se lo spazio di manovra lo consente, se utilizzato con cricchetto manuale moltiplica i giri in uscita per 1,6 volte, se utilizzato con avvitatore ad impulsi la frequenza degli impulsi al minuto aumenta del 20%, coppia massima quadro di manovra 512 Nm.

1/2

N10237 sostituito da N10239

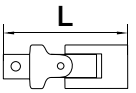
Codice	€	L (mm)
N102370340	ELIM.	340

Snodi cardanici con attacco quadro da 1/2"

N10251 - Snodo cardanico attacco 1/2" DIN 3123, ISO 3316, frizionato per il preposizionamento della bussola con l'inclinazione desiderata, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10250 - Snodo cardanico attacco 1/2" DIN 3123, ISO 3316, frizionato per il preposizionamento della bussola con l'inclinazione desiderata, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1/2



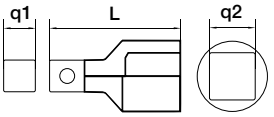
Finale Codice	L (mm)	format N10251 €	L (mm)	USAG N10250 €
0005	73	-,-- ◇	73	-,--

Raccordi riduttori con attacco quadro da 1/2" a 3/8"

N10256 - Raccordo riduttore attacco 1/2" DIN 3123, ISO 3316 **con quadro maschio riduttore da 3/8"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10255 - Raccordo riduttore attacco 1/2" DIN 3123, ISO 3316 **con quadro maschio riduttore da 3/8"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1/2



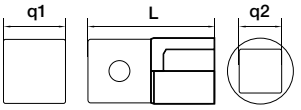
Finale Codice	L (mm)	format N10256 €	L (mm)	USAG N10255 €	q1 (")	q2 (")
0005	38	-,-- ◇	37	-,--	3/8	1/2

Raccordi aumentatori con attacco quadro da 1/2" a 3/4"

N10261 - Raccordo aumentatore attacco 1/2" DIN 3123, ISO 3316, **con quadro maschio aumentatore da 3/4"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10260 - Raccordo aumentatore attacco 1/2" DIN 3123, ISO 3316, **con quadro maschio aumentatore da 3/4"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1/2



Finale Codice	L (mm)	format N10261 €	L (mm)	USAG N10260 €	q1 (")	q2 (")
0005	44	-,-- ◇	47	-,--	3/4	1/2

Assortimento di raccordi riduttori e aumentatori

Assortimento di raccordi riduttori e aumentatori DIN 3123, ISO 3316, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata, fornito in cassetta con termoformato in schiuma bicolore.
Contenuto:
- 1 aumentatore da 1/4" a 3/8"
- 1 aumentatore da 3/8" a 1/2"
- 1 aumentatore da 1/4" a 1/2"
- 1 riduttore da 3/8" a 1/4"
- 1 riduttore da 1/2" a 3/8"

1/4 3/8 1/2

Codice	€	Pezzi
N102620005	-,-- ◇	5

Assortimenti di chiavi a bussola con attacco da 1/2"

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/2", fornito in valigetta di lamiera verniciata con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 14 chiavi a bussola con bocca esagonale 10-11-12-13-14-15-16-17-19-22-24-30-32
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico

1/2

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N102860005	-,-- ◆	19	445x185x50

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/2", fornito in cassetta di materiale plastico ad alta resistenza con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 19 chiavi a bussola con bocca esagonale 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-22-24-27-30-32-34
- 4 chiavi a bussola con bocca esagonale lunghe 10-13-17-19
- 2 chiavi a bussola per candele 16-21
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico

1/2

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N100720030	-,-- ◇	30	435x260x55

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/2", fornito in valigetta di lamiera verniciata con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 12 chiavi a bussola con bocca esagonale 10-11-12-13-14-15-17-19-22-24-27-30
- 7 chiavi a bussola per viti con impronta esagonale 5-6-7-8-10-12-14
- 4 chiavi a bussola per viti con impronta Torx® T30-T40-T45-T50
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Snodo cardanico

1/2

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N102870005	-,-- ◆	27	435x260x55

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/2", fornito in cassetta di materiale plastico ad alta resistenza con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 15 chiavi a bussola con bocca poligonale 8-10-11-12-13-14-15-17-18-19-22-24-27-30
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico

1/2

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N100720040	-,-- ◇	20	415x240x80

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/2", fornito in cassetta di ABS ad alta resistenza con termoformato. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a ghiera a 72 denti con meccanismo sigillato con protezione IP 51
- 13 chiavi a bussola con bocca poligonale 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24
- 1 prolunga 125

1/2

IP 51

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104800005	-,--	15	330x215x60

Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari
Pagina precedente

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/2", fornito in cassetta in bimateriale con rivestimento soft-touch con clip di aggancio in metallo. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti con meccanismo sigillato
- 17 chiavi a bussola con bocca esagonale 8-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24-27-30-32
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Snodo cardanico

USAG 1/2

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104560005	-,--	21	335x180x55

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/2", fornito in cassetta in bimateriale con rivestimento soft-touch con clip di aggancio in metallo. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti con meccanismo sigillato
- 17 chiavi a bussola con bocca poligonale 8-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24-27-30-32
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Snodo cardanico

USAG 1/2

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104580005	ELIM.	21	335x180x55

Assortimento di chiavi a bussola con bocca esagonale speciale X-Grip con attacco 1/2", fornito in cassetta in bimateriale con rivestimento soft-touch con clip di aggancio in metallo. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a ghiera a 72 denti con meccanismo sigillato con protezione IP 51
- 17 chiavi a bussola con bocca esagonale 8-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24-27-30-32
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Snodo cardanico

USAG 1/2 X GRIP

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104640005	-,--	21	335x180x55

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/2", fornito in cassetta di ABS ad alta resistenza con termoformato. Contenuto:- Cricchetto reversibile a ghiera a 72 denti con meccanismo sigillato con protezione IP 51
- 19 chiavi a bussola con bocca esagonale 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24-27-30-32
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Snodo cardanico

USAG 1/2 IP 51

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104590005	-,--	23	330x215x60

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/2", fornito in cassetta di ABS ad alta resistenza con termoformato. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a ghiera a 72 denti con meccanismo sigillato con protezione IP 51
- 19 chiavi a bussola con bocca poligonale 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24-27-30-32
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Snodo cardanico

USAG 1/2 IP 51

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104610005	-,--	23	330x215x60

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/2", fornito in cassetta di ABS ad alta resistenza con termoformato. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti con meccanismo sigillato
- 24 chiavi a bussola con bocca poligonale 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-26-27-28-29-30-32-34
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Leva a T con attacco quadro scorrevole
- Manovella con impugnatura girevole

USAG 1/2

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N104630005	-,--	30	435x270x70

Pagina successiva

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/2", fornito in cassetta metallica verniciata con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a ghiera a 72 denti con meccanismo sigillato con protezione IP 51
- 10 chiavi a bussola con bocca poligonale serie lunga 10-12-13-14-17-19-22-24-27-30
- 20 chiavi a bussola con bocca esagonale 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-27-30-32
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico

1/2

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N103050035	-,--	35	425x395x83

Assortimenti di chiavi a bussola con attacco da 1/4" e da 1/2"

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/4" e 1/2", fornito in cassetta di materiale plastico ad alta resistenza con termoformato in schiuma bicolore.

Contenuto 1/4":
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 12 chiavi a bussola con bocca esagonale 4-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14
- 2 chiavi a bussola per viti con intaglio 0,7x4-1x5,5
- 2 chiavi a bussola per viti con impronta Phillips® PH1-PH2
- 4 chiavi a bussola per viti con impronta esagonale 3-4-5-6
- 4 chiavi a bussola per viti con impronta Torx® T20-T25-T27-T30
- 2 prolunghe 50-150 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico
- Portabussola con impugnatura

Contenuto 1/2":
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 16 chiavi a bussola con bocca esagonale 10-11-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24-27-30-32
- 4 chiavi a bussola con bocca esagonale lunghe 10-13-17-19
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico
- Portabussola con impugnatura

1/4 1/2

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N101060010	-,-- ◇	55	510x310x90

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/4" e 1/2", fornito in cassetta di materiale plastico ad alta resistenza con termoformato in schiuma bicolore.

Contenuto 1/4":
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 7 chiavi a bussola con bocca esagonale 4-5-6-7-8-9-10
- 3 chiavi a bussola con bocca esagonale lunghe 8-10-13
- 1 chiave a bussola per viti con intaglio 1x5,5
- 2 chiavi a bussola per viti con impronta Phillips® PH1-PH2
- 4 chiavi a bussola per viti con impronta esagonale 3-4-5-6
- 9 chiavi a bussola per viti con impronta Torx® T8-T9-T10-T15-T20-T25-25-T27-T30-T40
- 2 prolunghe 50-105 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico
- Portabussola con impugnatura

Contenuto 1/2":
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti
- 16 chiavi a bussola con bocca esagonale 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24-27-30-32
- 3 chiavi a bussola con bocca esagonale lunghe 13-17-19
- 2 chiavi a bussola per candele 16-21
- 2 prolunghe 125-250 mm
- Leva a T con quadro scorrevole
- Snodo cardanico
- Portabussola con impugnatura

1/4 1/2

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N101060020	-,-- ◇	58	510x310x90

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1/4" e 1/2", fornito in cassetta di ABS ad alta resistenza con termoformato.

Contenuto 1/4":
- Cricchetto reversibile a 72 denti con meccanismo sigillato
- 10 chiavi a bussola con bocca esagonale 5,5-6-7-8-9-10-11- 12-13-14
- 3 inserti per viti con intaglio 0,8x5,5-1x5,5-1,2x6,5
- 3 inserti per viti con impronta Phillips® PH1-PH2-PH3
- 3 inserti per viti con impronta Pozidriv® PZ1-PZ2-PZ3
- 5 inserti per viti con impronta esagonale 3-4-5-6-8
- 7 inserti per viti con impronta Torx® T10-T15-T20-T25-T27- T30-T40
- Prolunghe 50-100 mm
- Snodo cardanico
- Portabussola con impugnatura
- Bussola poirtainserti

Contenuto 1/2":
- Cricchetto reversibile a leva a 72 denti con meccanismo sigillato
- 16 chiavi a bussola con bocca esagonale 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24-27-30-32
- Prolunga 125 mm
- Snodo cardanico

1/4 1/2

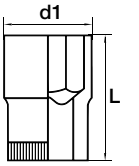
Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N106070056	-,--	56	435x270x70

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi a bussola con bocca esagonale

N11130 - Chiave a bussola con bocca esagonale con attacco 3/4" DIN 3124, ISO 2725-1, **con bloccaggio di sicurezza e pulsante di sgancio rapido**, in acciaio al cromo vanadio, esagono incassato con angolo arrotondato per proteggere la testa della vite.

3/4



N10575 - Chiave a bussola con bocca esagonale con attacco 3/4" DIN 3124, ISO 2725-1, **con bloccaggio di sicurezza e pulsante di sgancio rapido**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

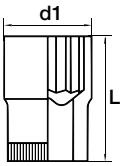
Finale Codice	Misura (mm)	N11130 €	d1 (mm)	L (mm)	N10575 €	d1 (mm)	L (mm)
0019	19				-,--	30,2	49
0021	21				-,--	31,9	49
0022	22	-,-- ◇	32	48	-,--	33,4	51
0023	23				-,--	36	53
0024	24	-,-- ◇	34,5	50	-,--	36	53
0026	26				-,--	39	52,5
0027	27	-,-- ◇	38,5	50	-,--	39,8	53
0028	28				-,--	41	53
0029	29				-,--	42	52,5
0030	30	-,-- ◇	43	55	-,--	43	59
0032	32	-,-- ◇	45	55	-,--	46	59
0033	33				-,--	48	59
0034	34	-,-- ◇	46	55	-,--	48,5	59

Finale Codice	Misura (mm)	N11130 €	d1 (mm)	L (mm)	N10575 €	d1 (mm)	L (mm)
0035	35				-,--	49,9	59
0036	36	-,-- ◇	50	60	-,--	51	59
0038	38	-,-- ◇	53	65	-,--	54,3	67
0040	40				-,--	55,9	66,9
0041	41	-,-- ◇	56	63	-,--	57,3	67
0042	42				-,--	59,4	66,9
0043	43				-,--	59,4	66,9
0044	44				-,--	61,9	66,9
0046	46	-,-- ◇	62	65	-,--	63,5	75
0050	50	-,-- ◇	68	66	-,--	68,5	75
0054	54				-,--	73,9	75
0055	55	-,-- ◇	74	68	-,--	74,8	75
0060	60	-,-- ◇	80	73			

Chiavi a bussola con bocca poligonale

Chiave a bussola con bocca poligonale con attacco 3/4" DIN 3124, ISO 2725-1, **con bloccaggio di sicurezza e pulsante di sgancio rapido**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

3/4



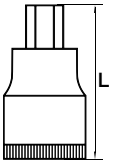
Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N103070190	-,--	19	30,2	49
N103070220	-,--	22	33,4	51
N103070230	-,--	23	36	53
N103070240	-,--	24	36	53
N103070260	-,--	26	39	53
N103070270	-,--	27	39,8	53
N103070280	-,--	28	41	53
N103070300	-,--	30	43	59
N103070320	-,--	32	46	59

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N103070330	-,--	33	48	59
N103070340	-,--	34	48,5	59
N103070360	-,--	36	51	59
N103070380	-,--	38	54,3	67
N103070410	-,--	41	57,3	67
N103070460	-,--	46	63,5	75
N103070500	-,--	50	68,5	75
N103070550	-,--	55	74,8	75

Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale

Chiave a bussola per viti con impronta esagonale con attacco 3/4" ISO 2936, ISO 1174-1, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/4



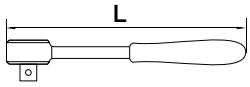
Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N103100140	-,--	14	74
N103100170	-,--	17	74

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N103100190	-,--	19	74
N103100220	-,--	22	74

Cricchetti reversibili con inversione a leva e attacco quadro da 3/4"

Cricchetto reversibile con inversione a leva, attacco da 3/4" DIN 3122, ISO 3315.

3/4



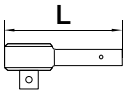
Modello **a 24 denti con angolo di ripresa di 15°**, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata opaca.

A

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N111320010	-,-- ◇	550	15	A

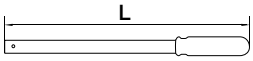
Modello **a 30 denti con angolo di ripresa di 12°**, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata e fosfatata, **da utilizzare in abbinamento all'asta di manovra cod. N103200005 da ordinare separatamente**.

B



Codice	€	L (mm)	L con asta montata (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N103150005	-,--	165	530	12	B

Asta di manovra **da utilizzare con il cricchetto da 3/4" cod. N303150005 e da 1" cod. N104100005**, impugnatura in materiale plastico, corpo in acciaio cromo vanadio, esecuzione cromata.



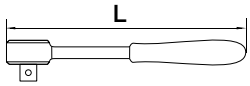
C

Codice	€	L (mm)	Fig.
N103200005	-,--	450	C

Cricchetto reversibile con inversione a ghiera e attacco quadro da 3/4"

Cricchetto reversibile con attacco 3/4" DIN 3122, ISO 3315, modello **a 72 denti con angolo di ripresa di 5°**, sistema di inversione a ghiera, impugnatura ergonomica in materiale plastico bicomponente, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata e fosfatata. **Idoneo per operare in spazi ristretti**.

3/4

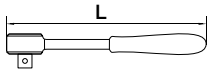


Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)
N103250005	-,--	515	5

Cricchetti reversibili con quadro scorrevole da 3/4"

Cricchetto reversibile con inversione tramite quadro scorrevole, attacco da 3/4" DIN 3122, ISO 3315.

3/4



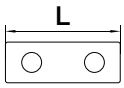
Modello **a 36 denti con angolo di ripresa di 10°**, impugnatura ricoperta in materiale plastico, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata opaca.

A

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N111310510	-,-- ◇	510	10	A

Quadro scorrevole da 3/4" per cricchetti portabussole.

B



Codice	€	L (mm)	Fig.
N111310020	-,-- ◇	52	B

Modello **a 60 denti con angolo di ripresa di 6°**, impugnatura ergonomica in materiale plastico bicomponente, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.
Idoneo per operare in spazi ristretti.

C

Codice	€	L (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N103300005	-,--	515	6	C

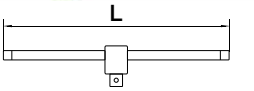
Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Leve a T con attacco quadro scorrevole da 3/4"

N11133 - Leva a T con quadro scorrevole attacco 3/4" DIN 3122, ISO 3315, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10335 - Leva a T con quadro scorrevole attacco 3/4" DIN 3122, ISO 3315, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/4



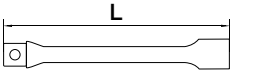
Finale Codice	L (mm)	fortis N11133 €	L (mm)	USAG N10335 €
0005	450	-,-- ◇	425	-,--

Prolunghe con attacco quadro da 3/4"

N11134 - Prolunga attacco 3/4" DIN 3123, ISO 3316, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10340 - Prolunga attacco 3/4" DIN 3123, ISO 3316, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/4



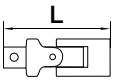
Finale Codice	L (mm)	fortis N11134 €	USAG N10340 €
0100	100		-,--
0200	200	-,-- ◇	-,--
0400	400	-,-- ◇	-,--

Snodi cardanici con attacco quadro da 3/4"

N11135 - Snodo cardanico attacco 3/4" DIN 3123, ISO 3316, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10345 - Snodo cardanico attacco 3/4" DIN 3123, ISO 3316, frizionato per il preposizionamento della bussola con l'inclinazione desiderata, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/4



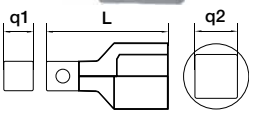
Finale Codice	L (mm)	fortis N11135 €	L (mm)	USAG N10345 €
0005	107	-,-- ◇	105	-,--

Raccordi riduttori con attacco quadro da 3/4" a 1/2"

N11136 - Raccordo riduttore attacco 3/4" DIN 3123, ISO 3316 **con quadro maschio riduttore da 1/2"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10350 - Raccordo riduttore attacco 3/4" DIN 3123, ISO 3316, **con quadro maschio riduttore da 1/2"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida e fosfatata.

3/4



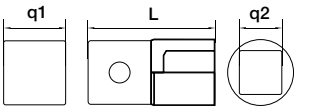
Finale Codice	L (mm)	fortis N11136 €	USAG N10350 €	q1 (")	q2 (")
0005	58	-,-- ◇	-,--	1/2	3/4

Raccordi aumentatori con attacco quadro da 3/4" a 1"

N11137 - Raccordo aumentatore attacco 3/4" DIN 3123, ISO 3316, **con quadro maschio aumentatore da 1"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

N10355 - Raccordo aumentatore attacco 3/4" DIN 3123, ISO 3316, **con quadro maschio aumentatore da 1"**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

3/4



Finale Codice	L (mm)	fortis N11137 €	L (mm)	USAG N10355 €	q1 (")	q2 (")
0005	60	-,-- ◇	67	-,--	1	3/4

Assortimenti di chiavi a bussola con attacco da 3/4"

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 3/4", fornito in valigetta di lamiera verniciata. Contenuto:
- Cricchetto reversibile con quadro scorrevole a 36 denti
- 10 chiavi a bussola con bocca esagonale 22-24-27-30-32-34-36-41-46-50
- 2 prolunghe 200-400 mm
- Leva a T con quadro scorrevole

3/4

Codice	€	Pezzi
N111380010	-,-- ◇	14

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 3/4", fornito in cassetta metallica verniciata con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 120 denti con meccanismo sigillato
- 13 chiavi a bussola con bocca esagonale 22-23-24-26-27-28-30-32-36-41-46-50
- 2 prolunghe 200-400 mm
- Leva a T con quadro scorrevole

3/4

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N103120017	-,--	17	425x395x83

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 3/4", fornito in cassetta metallica verniciata con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 120 denti con meccanismo sigillato
- 13 chiavi a bussola con bocca poligonale 22-23-24-26-27-28-30-32-36-41-46-50
- 2 prolunghe 200-400 mm
- Leva a T con quadro scorrevole

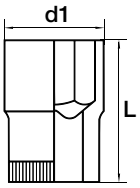
3/4

Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N106120017	-,--	17	425x395x83

Chiavi a bussola con bocca esagonale

Chiave a bussola con bocca poligonale con attacco 1" DIN 3124, ISO 2725-1, **con bloccaggio di sicurezza e pulsante di sgancio rapido**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata.

1



Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N104050410	-,--	41	57,5	74
N104050460	-,--	46	65	76
N104050500	-,--	50	70	80
N104050550	-,--	55	76	84
N104050600	-,--	60	83	87

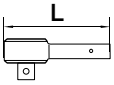
Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N104050650	-,--	65	89	92
N104050700	-,--	70	95	96
N104050750	-,--	75	101	100
N104050800	-,--	80	108	106

Cricchetto reversibile con inversione a leva e attacco quadro da 1"

Cricchetto reversibile con attacco 1" DIN 3122, ISO 3315, modello **a 30 denti con angolo di ripresa di 12°**, sistema di inversione a leva, corpo in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata e fosfatata, **da utilizzare in abbinamento all'asta di manovra cod. N104150005 da ordinare separatamente**.

1

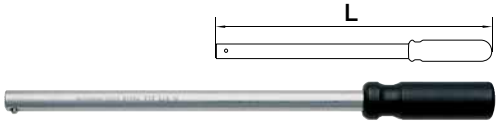
A



Codice	€	L (mm)	L con asta montata (mm)	Angolo di ripresa (°)	Fig.
N104100005	-,--	205	650	12	A

Asta di manovra **da utilizzare con il cricchetto da 3/4" cod. N303150005 e da 1" cod. N104100005**, impugnatura in materiale plastico, corpo in acciaio cromo vanadio, esecuzione cromata.

B



Codice	€	L (mm)	Fig.
N103200005	-,--	450	B

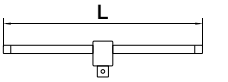
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Raccordo riduttore con attacco quadro da 1" a 3/4"

Leva a T con quadro scorrevole con attacco 1" DIN 3122, ISO 3315, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1

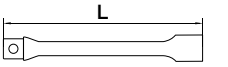


Codice	€	L (mm)
N104250005	-,--	500

Prolunghe con attacco quadro da 1"

Prolunga con attacco 1" DIN 3123, ISO 3316, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida.

1

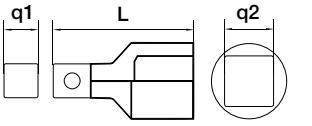


Codice	€	L (mm)
N104200200	-,--	200
N104200400	-,--	415

Raccordo riduttore

Raccordo riduttore con attacco 1" DIN 3123, ISO 3316, **con quadro maschio riduttore da 3/4" intercambiabile**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida e fosfatata.

1



Codice	€	L (mm)	q1 (")	q2 (")
N104300005	-,--	74	3/4	1

Assortimento di chiavi a bussola con attacco da 1"

Assortimento di chiavi a bussola con attacco 1", fornito in cassetta metallica verniciata con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- Cricchetto reversibile a leva a 30 denti
- 8 chiavi a bussola con bocca esagonale 46-50-55-60-65-70-75-80
- 2 prolunghe 200-400 mm
- Leva a T con quadro scorrevole

1

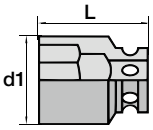
Codice	€	Pezzi	Dimensioni cassetta LxPxH (mm)
N103170012	-,--	12	575x435x127

Chiave a bussola Impact con bocca esagonale

N10900 - Chiave a bussola Impact con bocca esagonale con attacco 3/8" DIN 3129, ISO 2725-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.
In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11179 - Chiave a bussola Impact con bocca esagonale con attacco 3/8" DIN 3129, ISO 2725-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.
In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

3/8

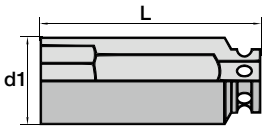


Misura (mm)	Finale Codice	N10900 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°	N11179 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
6	0060	-,--	10	29,5	1	1					
7	0070	-,--	11,5	29,5	1	1					
8	0080	-,--	13	29,5	1	1					
10	0100	-,--	15	29,5	1	1	-,-- ◇	16	19	1	1
11	0110	-,--	17	29,5	1	1					
12	0120	-,--	18	29,5	1	1	-,-- ◇	19	19	1	1
13	0130	-,--	19	29,5	2	2	-,-- ◇	20	30	2	2
14	0140	-,--	20	29,5	2	2	-,-- ◇	21	30	2	2
15	0150	-,--	22	29,5	2	2	-,-- ◇	22	30	2	2
16	0160	-,--	23,5	30	2	2					
17	0170	-,--	25	30	2	2	-,-- ◇	25	30	2	2
19	0190	-,--	27	30	2	2	-,-- ◇	27,5	30	2	2

Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale serie lunga

Chiave a bussola Impact con bocca esagonale **serie lunga** con attacco 3/8" DIN 3129, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

3/8



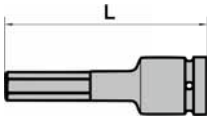
Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N111890100	-,-- ◇	10	15,8	50	1	1
N111890130	-,-- ◇	13	19,5	50	2	2

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N111890150	-,-- ◇	15	21,9	50	2	2
N111890170	-,-- ◇	17	24,4	50	2	2

Chiavi a bussola Impact per viti con impronta esagonale

Chiave a bussola Impact per viti con impronta esagonale con attacco 3/8", per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

3/8



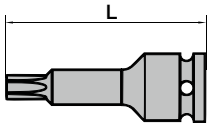
Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N111910100	-,-- ◇	5	50	1	1
N111910130	-,-- ◇	6	50	1	1

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N111910150	-,-- ◇	8	50	1	1
N111910170	-,-- ◇	10	50	1	1

Chiavi a bussola Impact per viti con impronta Torx®

Chiave a bussola Impact per viti con impronta Torx® con attacco 3/8", per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

3/8



Codice	€	N° Torx®	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N112290300	-,-- ◇	T30	50	1	1

Codice	€	N° Torx®	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N112290400	-,-- ◇	T40	50	1	1

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Raccordo a cambio rapido per chiavi a bussola Impact con attacco quadro da 3/8"

Raccordo a cambio rapido per chiavi a bussola Impact con attacco 3/8", per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

3/8

Codice	€	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N111810046	-,-- ◇	46	1	1

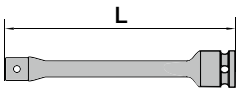
Prolunghe Impact con attacco quadro da 3/8"

Prolunga per chiavi a bussola Impact con attacco 3/8" DIN 3121, ISO 1174-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10902 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11183 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

3/8



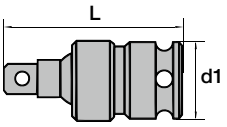
Finale Codice	L (mm)	N10902 €	N11183 €	Spina n°	Anello n°
0075	75	-,--	-,-- ◇	1	1
0150	150	ELIM.	-,-- ◇	1	1

Snodi cardanici Impact con attacco quadro da 3/8"

Snodo cardanico per chiavi a bussola Impact con attacco 3/8" DIN 3121, ISO 1174-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10905 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11185 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.



3/8

Finale Codice	L (mm)	N10905 €	N11185 €	d1 (mm)	Spina n°	Anello n°
0051	51	-,--		24	3	3
0060	60		-,-- ◇	22	2	2

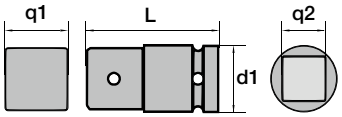
Raccordi aumentatori Impact con attacco quadro da 3/8" a 1/2"

Raccordo aumentatore per chiavi a bussola Impact con attacco 3/8" DIN 3121, ISO 1174-2, **con quadro maschio aumentatore da 1/2"**, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10907 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11186 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

3/8



Finale Codice	L (mm)	N10907 €	N11186 €	d1 (mm)	q1 (")	q2 (")	Spina n°	Anello n°
0032	32	-,--		22	1/2	3/8	2	2
0036	36		-,-- ◇					

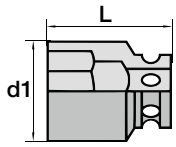
Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale

Chiave a bussola Impact con bocca esagonale con attacco 1/2" DIN 3129, ISO 2725-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10910 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11193 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

1/2



Finale Codice	Misura (mm)	N10910 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°	N11193 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
0080	8	-,--	14,5	38	4	4					
0090	9	-,--	16	38	4	4					
0100	10	-,--	17	38	4	4	-,-- ◇	17	38	4	4
0110	11	-,--	18	38	4	4					
0120	12	-,--	19	38	4	4	-,-- ◇	19,5	38	4	4
0130	13	-,--	20	38	4	4	-,-- ◇	21	38	4	4
0140	14	-,--	21,5	38	4	4	-,-- ◇	22	38	4	4
0150	15	-,--	23	38	4	4	-,-- ◇	23,5	38	6	6
0160	16	-,--	25	38	4	4	-,-- ◇	25	38	6	6
0170	17	-,--	26	38	4	4	-,-- ◇	26	38	6	6
0180	18	-,--	27	38	4	4	-,-- ◇	27	38	6	6
0190	19	-,--	30	38	4	4	-,-- ◇	28	38	6	6
0200	20	-,--	30	38	4	4					
0210	21	-,--	32	38	4	4	-,-- ◇	31	38	6	6
0220	22	-,--	32	38	6	6	-,-- ◇	32,5	38	6	6
0230	23	-,--	34	42	6	6					
0240	24	-,--	36	42	6	6	-,-- ◇	35	45	6	6
0260	26	-,--	38	42	6	6					
0270	27	-,--	40	46	6	6	-,-- ◇	39	50	6	6
0280	28	-,--	40	46	6	6					
0290	29	-,--	42	46	6	6					
0300	30	-,--	42	46	6	6	-,-- ◇	42	50	6	6
0320	32	-,--	44	46	6	6	-,-- ◇	44	50	6	6
0360	36	-,--	50	50	6	6					

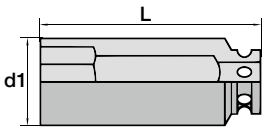
Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale serie lunga

Chiave a bussola Impact con bocca esagonale serie lunga con attacco 1/2" DIN 3129, ISO 2725-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10912 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11299 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

1/2



Finale Codice	Misura (mm)	N10912 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°	N11229 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
0100	10	-,--	17	82	4	4	-,-- ◇	17,5	78	4	4
0130	13	-,--	20	82	4	4	-,-- ◇	21	78	4	4
0140	14	-,--	21,5	82	4	4	-,-- ◇	22,5	78	4	4
0150	15						-,-- ◇	23,5	78	6	6
0160	16	-,--	25	82	4	4	-,-- ◇	25	78	6	6
0170	17	-,--	26	82	4	4	-,-- ◇	26	78	6	6
0180	18	-,--	27	82	4	4	-,-- ◇	27,5	78	6	6
0190	19	-,--	30	82	4	4	-,-- ◇	28,7	78	6	6
0210	21	-,--	32	82	4	4	-,-- ◇	31	78	6	6
0220	22	-,--	32	82	6	6	-,-- ◇	32	78	6	6
0240	24	-,--	36	82	6	6	-,-- ◇	35	78	6	6
0270	27	-,--	40	82	6	6	-,-- ◇	38,5	78	6	6

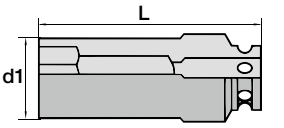
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale sottile serie lunga

Chiave a bussola Impact con bocca esagonale **sottile serie lunga** con attacco 1/2" ISO 1174-2, ISO 691, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

1/2



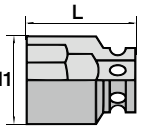
Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109150150	-,--	15	22	85	4	4
N109150170	-,--	17	24	85	6	6
N109150190	-,--	19	26	85	6	6
N109150210	-,--	21	28	85	6	6

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109150220	-,--	22	30	85	6	6
N109150240	-,--	24	32	85	6	6
N109150270	-,--	27	36	85	6	6

Chiavi a bussola Impact ribassate con bocca esagonale

Chiave a bussola Impact **ribassate** con bocca esagonale con attacco 1/2" ISO 1174-2, **25% di lunghezza in meno rispetto ad una bussola Impact standard**, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

1/2



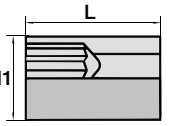
Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109160100	-,--	10	17	28	4	4
N109160110	-,--	11	18	28	4	4
N109160120	-,--	12	19	28	4	4
N109160130	-,--	13	20	28	4	4
N109160140	-,--	14	22	28	4	4
N109160150	-,--	15	23	28	4	4
N109160160	-,--	16	24	28	4	4

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109160170	-,--	17	26	28	5	5
N109160180	-,--	18	28	28	6	5
N109160190	-,--	19	28	28	6	5
N109160210	-,--	21	30	28	6	6
N109160220	-,--	22	32	28	6	6
N109160240	-,--	24	34	28	6	6

Chiavi a bussola Impact con bocca poligonale

Chiave a bussola Impact con bocca poligonale con attacco 1/2", per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

1/2



Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N109170080	-,--	8	14,5	38
N109170090	-,--	9	15,6	38
N109170100	-,--	10	16,7	38
N109170110	-,--	11	18	38
N109170120	-,--	12	19	38
N109170130	-,--	13	20,2	38
N109170140	-,--	14	21,5	38
N109170150	-,--	15	23	38
N109170160	-,--	16	24,9	38

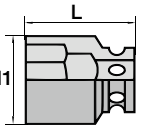
Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N109170170	-,--	17	25,9	38
N109170180	-,--	18	26,9	38
N109170190	-,--	19	29,9	38
N109170200	-,--	20	29,9	38
N109170210	-,--	21	31,7	38
N109170220	-,--	22	31,9	38
N109170230	-,--	23	33,9	42
N109170240	-,--	24	35,9	42
N109170260	-,--	26	37,9	42

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N109170270	-,--	27	39,8	46
N109170280	-,--	28	39,8	46
N109170290	-,--	29	41,9	46
N109170300	-,--	30	41,9	46
N109170320	-,--	32	43,9	46
N109170340	-,--	34	45,8	46
N109170350	-,--	35	49,8	50
N109170360	-,--	36	49,8	50

Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale in pollici

Chiave a bussola Impact in pollici con bocca esagonale con attacco 1/2" ASME B107.2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

1/2



Codice	€	Misura (")	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109200010	-,--	7/16	18	38	4	4
N109200015	-,--	1/2	21	38	4	4
N109200020	-,--	9/16	22	38	4	4
N109200025	-,--	5/8	24	38	4	6

Codice	€	Misura (")	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109200030	-,--	11/16	26	38	4	4
N109200035	-,--	3/4	28	38	4	6
N109200055	-,--	1	36	42	6	6

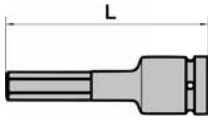
Chiavi a bussola Impact per viti con impronta esagonale

Chiave a bussola Impact per viti con impronta esagonale con attacco 1/2" ISO 1174-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10922 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11230 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

1/2



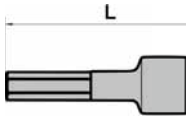
Finale Codice	Esagono (mm)	N10922 €	L (mm)	N11230 €	L (mm)	Spina n°	Anello n°
0050	5			-,-- ◇	55	4	4
0060	6			-,-- ◇	55	4	4
0070	7			-,-- ◇	55	4	4
0080	8	-,--	78	-,-- ◇	55	4	4
0100	10	-,--	78	-,-- ◇	55	4	4

Finale Codice	Esagono (mm)	N10922 €	L (mm)	N11230 €	L (mm)	Spina n°	Anello n°
0120	12	-,--	78	-,-- ◇	55	4	4
0140	14	-,--	78	-,-- ◇	55	4	4
0170	17	-,--	78	-,-- ◇	55	4	4
0190	19	-,--	78		78	4	4

Chiavi a bussola Impact X-Grip per viti con impronta esagonale

Chiave a bussola Impact con profilo esagonale speciale X-Grip per viti con impronta esagonale con attacco 1/2" ISO 1174-2, **presa perfetta sia su esagoni incassati nuovi che danneggiati**, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

1/2



Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109230050	-,--	5	78	4	4
N109230060	-,--	6	78	4	4
N109230080	-,--	8	78	4	4
N109230100	-,--	10	78	4	4

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109230120	-,--	12	78	4	4
N109230140	-,--	14	78	4	4
N109230170	-,--	17	78	4	4
N109230190	-,--	19	78	4	4

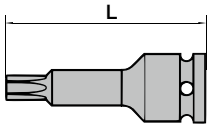
Chiavi a bussola Impact per viti con impronta Torx®

Chiave a bussola Impact per viti con impronta Torx® con attacco 1/2" ISO 1174-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10295 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11231 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

1/2



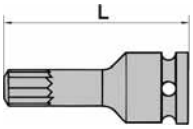
Finale Codice	N° Torx®	N10925 €	L (mm)	N11231 €	L (mm)	Spina n°	Anello n°
0300	T30	-,--	78	-,-- ◇	55	4	4
0400	T40	-,--	78	-,-- ◇	55	4	4
0450	T45	-,--	78	-,-- ◇	55	4	4

Finale Codice	N° Torx®	N10925 €	L (mm)	N11231 €	L (mm)	Spina n°	Anello n°
0500	T50	-,--	78	-,-- ◇	55	4	4
0550	T55	-,--	78	-,-- ◇	55	4	4
0600	T60	-,--	78	-,-- ◇	55	4	4

Chiavi a bussola Impact per viti con impronta XZN

Chiave a bussola Impact per viti con impronta XZN con attacco 1/2", per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

1/2



Codice	€	N° XZN	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109270060	-,--	6	50	4	4
N109270080	-,--	8	50	4	4
N109270100	-,--	10	50	4	4
N109270120	-,--	12	50	4	4

Codice	€	N° XZN	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109270140	-,--	14	50	4	4
N109270160	-,--	16	50	4	4
N109270180	-,--	18	50	4	4

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

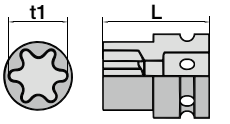
Chiavi a bussola Impact con bocca Torx®

Chiave a bussola Impact con bocca Torx® con attacco 1/2" ISO 1174-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10930 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11232 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

1/2



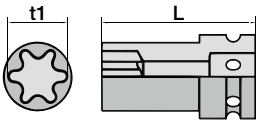
Finale Codice	N° Torx®	N10930 €	L (mm)	N11232 €	L (mm)	t1 (mm)	Spina n°	Anello n°
0100	E10	-,--	38			9.42	4	4
0120	E12	-,--	38			11.17	4	4
0140	E14	-,--	38	-,-- ◇	38	12.9	4	4
0160	E16	-,--	38	-,-- ◇	38	14.76	4	4

Finale Codice	N° Torx®	N10930 €	L (mm)	N11232 €	L (mm)	t1 (mm)	Spina n°	Anello n°
0180	E18	-,--	38	-,-- ◇	38	16.7	4	4
0200	E20	-,--	38			18.45	4	4
0240	E24	-,--	45			22.16	4	4

Chiavi a bussola Impact con bocca Torx® serie lunga

Chiave a bussola Impact con bocca Torx® **serie lunga** con attacco 1/2", per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

1/2



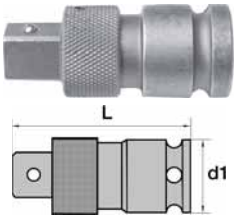
Codice	€	N° Torx®	L (mm)	t1 (mm)	Spina n°	Anello n°
N109320100	-,--	E10	70	9.42	4	4
N109320120	-,--	E12	70	11.17	4	4
N109320140	-,--	E14	70	12.9	4	4
N109320160	-,--	E16	70	14.76	4	4

Codice	€	N° Torx®	L (mm)	t1 (mm)	Spina n°	Anello n°
N109320180	-,--	E18	70	16.7	4	4
N109320200	-,--	E20	70	18.45	4	4
N109320240	-,--	E24	70	22.16	4	4

Raccordo a cambio rapido per chiavi a bussola Impact con attacco quadro da 1/2"

Raccordo a cambio rapido per chiavi a bussola Impact con attacco 1/2", per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

1/2



Codice	€	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N111950060	-,-- ◇	60	4	4

Prolunghe Impact con attacco quadro da 1/2"

Prolunga per chiavi a bussola Impact con attacco 1/2" DIN 3121, ISO 1174-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10935 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11197 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

1/2

Finale Codice	L (mm)	N10935 €	N11197 €	Spina n°	Anello n°
0075	75	-,--	-,-- ◇	4	4
0125	125	-,--	-,-- ◇	4	4
0250	250	-,--	-,-- ◇	4	4

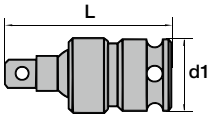
Snodi cardanici Impact con attacco quadro da 1/2"

Snodo cardanico per chiavi a bussola Impact con attacco 1/2" DIN 3121, ISO 1174-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10937 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11203 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

Finale Codice	L (mm)	N10937 €	d1 (mm)	Spina n°	Anello n°	L (mm)	N11203 €	d1 (mm)	Spina n°	Anello n°
0062	62	-,--	30	5	5					
0068						68	-,-- ◇	25	4	4



1/2

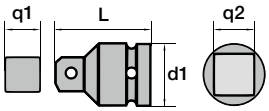
Raccordi riduttori Impact con attacco quadro da 1/2" a 3/8"

Raccordo riduttore per chiavi a bussola Impact con attacco 1/2" DIN 3121, ISO 1174-2, **con quadro maschio riduttore da 3/8"**, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10940 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11199 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

Finale Codice	L (mm)	N10940 €	N11199 €	d1 (mm)	q1 (")	q2 (")	Spina n°	Anello n°
0038	38	-,--	-,-- ◇	25	3/8	1/2	4	4



1/2

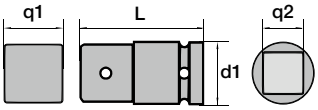
Raccordi aumentatori Impact con attacco quadro da 1/2" a 3/4"

Raccordo aumentatore per chiavi a bussola Impact con attacco 1/2" DIN 3121, ISO 1174-2, **con quadro maschio aumentatore da 3/4"**, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10942 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11199 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

Finale Codice	L (mm)	N10942 €	N11199 €	d1 (mm)	q1 (")	q2 (")	Spina n°	Anello n°
0048	48	-,--	-,-- ◇	30	3/4	1/2	6	6



1/2

Assortimenti di chiavi a bussola Impact con attacco da 1/2"

Assortimento di chiavi a bussola Impact con attacco 1/2" DIN 3129, ISO 2725-2 e ISO 1174-2, ISO 691, fornito in cassetta di ABS ad alta resistenza con termoformato in schiuma bicolore. Contenuto:
- 12 chiavi a bussola con bocca esagonale 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-22-24
- 6 chiavi a bussola con bocca esagonale sottile serie lunga 15-17-19-21-22-24
- 2 spine di tenuta n°4 - n°6
- 2 anelli di tenuta n°4 - n°6

Codice	€	Pezzi
N109450018	-,--	18

1/2

Assortimento di chiavi a bussola Impact con attacco 1/2" DIN 3129, ISO 2725-2, fornito in valigetta di plastica con interno in schiuma. Contenuto:
- 11 chiavi a bussola con bocca esagonale 10-13-14-16-17-18-19-21-22-24-27
- 9 chiavi a bussola con bocca esagonale serie lunga 13-16-17-18-19-21-22-24-27
- 1 prolunga 150 mm

Codice	€	Pezzi
N113000021	-,-- ◇	21

1/2

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

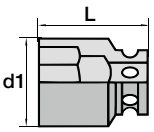
Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale

Chiave a bussola Impact con bocca esagonale con attacco 3/4" DIN 3129, ISO 2725-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10947 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N111205 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

3/4



Finale Codice	Misura (mm)	N10947 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°	N11205 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
0170	17	-,--	28,5	50	7	7	-,-- ◇	31	50	8	8
0180	18	-,--	29,5	50	7	7					
0190	19	-,--	30,5	50	7	7	-,-- ◇	33	50	8	8
0210	21	-,--	34,5	52	7	7					
0220	22	-,--	35	52	7	7	-,-- ◇	37	50	8	8
0230	23	-,--	38	52	7	7					
0240	24	-,--	38	52	7	7	-,-- ◇	39	50	8	8
0260	26	-,--	41	52	7	7					
0270	27	-,--	41	52	7	7	-,-- ◇	43	54	8	8
0280	28	-,--	44	52	7	7					
0300	30	-,--	46	52	7	7	-,-- ◇	47	54	8	8
0320	32	-,--	48	52	7	7	-,-- ◇	49	56	8	8
0330	33	-,--	51	56	8	8					
0340	34	-,--	51	56	8	8					
0360	36	-,--	54	56	8	8	-,-- ◇	54	56	8	8
0380	38	-,--	56	56	8	8	-,-- ◇	57	58	8	8
0410	41	-,--	60	62	8	8	-,-- ◇	60	58	8	8
0460	46	-,--	67	63	8	8	-,-- ◇	67	63	8	8
0500	50	-,--	71	72	8	8					
0550	55	-,--	82	74	8	8					
0600	60	-,--	85	75	8	8					

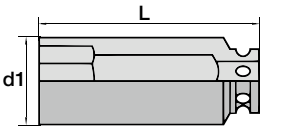
Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale serie lunga

Chiave a bussola Impact con bocca esagonale **serie lunga** con attacco 3/4" DIN 3129, ISO 2725-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

I**N10950 -** n acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11233 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

3/4

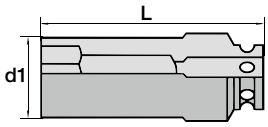


Finale Codice	Misura (mm)	N10950 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°	N11233 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
0170	17						-,-- ◇	31	95	8	8
0190	19						-,-- ◇	33	95	8	8
0220	22	-,--	35	85	8	8	-,-- ◇	37	95	8	8
0240	24	-,--	38	85	8	8	-,-- ◇	39	95	8	8
0270	27	-,--	41	85	8	8	-,-- ◇	43	95	8	8
0300	30	-,--	46	85	8	8	-,-- ◇	47	95	8	8
0320	32	-,--	48	85	8	8	-,-- ◇	49	95	8	8
0330	33	-,--	51	85	8	8					
0360	36	-,--	54	85	8	8	-,-- ◇	54	95	8	8
0410	41	-,--	60	85	8	8	-,-- ◇	60	95	8	8

Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale sottile serie lunga

Chiave a bussola Impact con bocca esagonale **sottile serie lunga** con attacco 3/4" ISO 1174-2, ISO 691, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

3/4



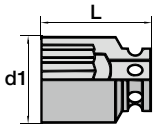
Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109520220	-,--	22	33	100	8	8
N109520240	-,--	24	35	100	8	8
N109520270	-,--	27	39	100	8	8
N109520300	-,--	30	43	100	8	8

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109520320	-,--	32	45	100	8	8
N109520330	-,--	33	48	100	8	8
N109520360	-,--	36	51	100	8	8

Chiavi a bussola Impact con bocca poligonale

Chiave a bussola Impact con bocca esagonale **sottile serie lunga** con attacco 3/4" ISO 1174-2, ISO 691, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

3/4



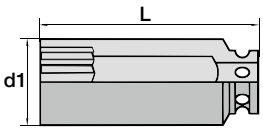
Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109550160	-,--	16	38	50	7	7
N109550170	-,--	17	30	50	7	7
N109550180	-,--	18	38	50	7	7
N109550190	-,--	19	32,5	50	7	7
N109550210	-,--	21	50	50	7	7
N109550220	-,--	22	36,5	50	7	7
N109550230	-,--	23	50	50	7	7
N109550240	ELIM.	24	50	50	7	7
N109550260	-,--	26	50	50	7	7
N109550270	-,--	27	50	50	7	7
N109550290	-,--	29	50	50	7	7

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109550300	-,--	30	50	50	7	7
N109550320	-,--	32	50	50	7	7
N109550330	-,--	33	56	56	7	7
N109550340	-,--	34	56	56	7	7
N109550350	-,--	35	56	56	7	7
N109550360	-,--	36	56	56	7	7
N109550380	-,--	38	56	56	7	7
N109550410	-,--	41	62	62	7	7
N109550420	-,--	42	62	62	7	7
N109550460	ELIM.	46	63	63	7	7

Chiavi a bussola Impact con bocca poligonale serie lunga

Chiave a bussola Impact con bocca poligonale **serie lunga** con attacco 3/4", per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

3/4



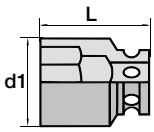
Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109570170	-,--	17	28,6	85	7	7
N109570190	-,--	19	30	85	7	7
N109570210	ELIM.	21	34,5	85	7	7
N109570220	-,--	22	35	85	7	7
N109570230	-,--	23	38	85	7	7
N109570240	ELIM.	24	38	85	7	7
N109570260	-,--	26	40,9	85	7	7
N109570270	-,--	27	40,9	85	7	7
N109570290	-,--	29	43,9	85	7	7
N109570300	-,--	30	45,7	85	7	7

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109570320	-,--	32	48	85	7	7
N109570330	-,--	33	50,7	85	7	7
N109570340	-,--	34	50,7	85	7	7
N109570350	-,--	35	51,7	85	7	7
N109570360	ELIM.	36	53,7	85	7	7
N109570380	-,--	38	53,7	85	7	7
N109570410	-,--	41	60	85	7	7
N109570420	-,--	42	62	85	7	7
N109570460	-,--	46	67	85	7	7

Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale in pollici

Chiave a bussola Impact in pollici con bocca esagonale con attacco 3/4" ASME B107.2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

3/4



Codice	€	Misura (")	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109600005	-,--	3/4	29,5	50	7	7
N109600010	-,--	13/16	32	50	7	7
N109600015	-,--	7/8	34	50	7	7
N109600020	-,--	15/16	36	50	7	7
N109600025	-,--	1	38	52	7	7
N109600030	-,--	1.1/16	42	52	7	7

Codice	€	Misura (")	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109600035	-,--	1.1/8	42	52	7	7
N109600040	-,--	1.1/4	46	55	7	7
N109600045	-,--	1.5/16	48	57	7	7
N109600050	-,--	1.7/16	52	57	7	7
N109600055	-,--	1.1/2	56	57	7	7
N109600060	-,--	1.5/8	58	63	7	7

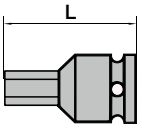
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi a bussola Impact per viti con impronta esagonale

Chiave a bussola Impact per viti con impronta esagonale con attacco 3/4", per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

3/4



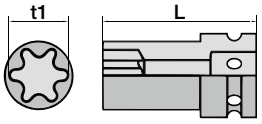
Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N112340140	-,-- ◇	14	62	8	8
N112340170	-,-- ◇	17	62	8	8
N112340190	-,-- ◇	19	62	8	8

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N112340220	-,-- ◇	22	62	8	8
N112340240	-,-- ◇	24	62	8	8
N112340270	-,-- ◇	27	62	8	8

Chiavi a bussola Impact con bocca Torx®

Chiave a bussola Impact con bocca Torx® **serie lunga** con attacco 3/4", per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

3/4



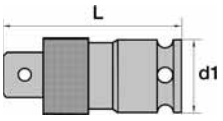
Codice	€	N° Torx®	t1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109650180	-,--	E18	16.7	100	8	8
N109650200	-,--	E20	18.45	100	8	8

Codice	€	N° Torx®	t1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109650240	-,--	E24	22.16	100	8	8

Raccordo a cambio rapido per chiavi a bussola Impact con attacco quadro da 3/4"

Raccordo a cambio rapido per chiavi a bussola Impact con attacco 3/4", per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

3/4



Codice	€	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N112090078	-,-- ◇	78	8	8

Prolunghe Impact con attacco quadro da 3/4"

Prolunga per chiavi a bussola Impact con attacco 3/4" DIN 3121, ISO 1174-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10967 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11211 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

3/4

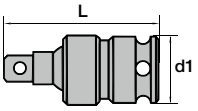
Finale Codice	L (mm)	USAG N10967 €	Spina n°	Anello n°	ASW N11211 €	Spina n°	Anello n°
0175	175	-,--	7	7	-,-- ◇	8	8
0250	250	-,--	8	8	-,-- ◇	8	8
0330	330	-,--	7	7			

Snodi cardanici Impact con attacco quadro da 3/4"

Snodo cardanico per chiavi a bussola Impact con attacco 3/4" DIN 3121, ISO 1174-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10970 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11207 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.



3/4

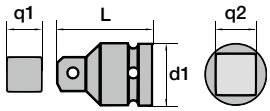
Finale Codice	L (mm)	USAG N10970 €	L (mm)	ASW N11207 €	d1 (mm)	Spina n°	Anello n°
0089	89	-,--			44	8	8
0090			90	-,-- ◇			

Raccordi riduttori Impact con attacco quadro da 3/4" a 1/2"

Raccordo riduttore per chiavi a bussola Impact con attacco 3/4" DIN 3121, ISO 1174-2, **con quadro maschio riduttore da 1/2"**, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10972 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11213- In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.



3/4

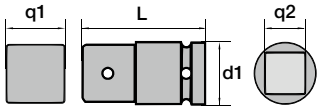
Finale Codice	L (mm)	N10972 €	L (mm)	N11213 €	d1 (mm)	q1 (")	q2 (")	Spina n°	Anello n°
0056	56	-,--			44	1/2	3/4	8	8
0057			57	-,-- ◇					

Raccordi aumentatori Impact con attacco quadro da 3/4" a 1"

Raccordo aumentatore per chiavi a bussola Impact con attacco 3/4" DIN 3121, ISO 1174-2, **con quadro maschio aumentatore da 1"**, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10975 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11213 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.



3/4

Finale Codice	L (mm)	N10975 €	N11213 €	d1 (mm)	q1 (")	q2 (")	Spina n°	Anello n°
0063	63	-,--	-,-- ◇	44	1	3/4	8	8

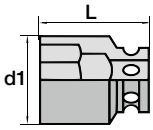
Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale

Chiave a bussola Impact con bocca esagonale con attacco 1" DIN 3129, ISO 2725-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10980 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11219 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.

1



Finale Codice	Misura (mm)	N10980 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°	N11219 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
0220	22	-,--	40	60	9	9					
0240	24	-,--	42	60	9	9					
0270	27	-,--	44	60	9	9	-,-- ◇	46	58	9	9
0300	30	-,--	48	63	9	9	-,-- ◇	50	60	9	9
0320	32	-,--	50	63	9	9	-,-- ◇	52	60	9	9
0330	33	-,--	52	63	9	9					
0360	36	-,--	56	65	9	9	-,-- ◇	56	65	9	9
0410	41	-,--	63	52	9	9	-,-- ◇	63	67	9	9
0460	46	-,--	68	56	9	9	-,-- ◇	69,5	74	9	9
0500	50	-,--	73	56	9	9	-,-- ◇	74	80	9	9
0550	55	-,--	80	56	9	9	-,-- ◇	81	84	9	9
0600	60	-,--	87	56	9	9	-,-- ◇	87	87	9	9
0650	65	-,--	93	62	9	9					
0700	70	-,--	99	63	9	9					

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

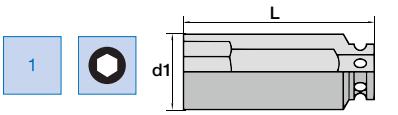
Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale serie lunga

Chiave a bussola Impact con bocca esagonale **serie lunga** con attacco 1" DIN 3129, ISO 2725-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10982 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

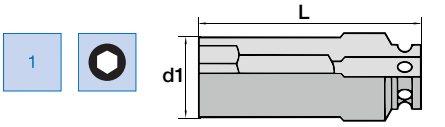
N11235 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.



Finale Codice	Misura (mm)	N10982 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°	N11235 €	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
0240	24	-,--	42	100	9	9					
0270	27	-,--	46	100	9	9	-,-- ◇	46	100	9	9
0300	30	-,--	50	100	9	9	-,-- ◇	50	100	9	9
0320	32	-,--	50	100	9	9	-,-- ◇	52	100	9	9
0330	33	-,--	52	100	9	9					
0360	36	-,--	56	100	9	9	-,-- ◇	57	100	9	9
0380	38	-,--	58	100	9	9					
0410	41	-,--	63	100	9	9	-,-- ◇	64	100	9	9
0460	46	-,--	68	100	9	9	-,-- ◇	69,5	100	9	9
0500	50	-,--	73	100	9	9					
0550	55	-,--	80	100	9	9					
0600	60	-,--	87	120	9	9					
0650	65	-,--	93	120	9	9					
0700	70	-,--	99	125	9	9					

Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale sottile serie lunga

Chiave a bussola Impact con bocca esagonale **sottile serie lunga** con attacco 1" ISO 1174-2, ISO 691, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.



Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109850270	-,--	27	40	100	9	9
N109850300	-,--	30	46	100	9	9
N109850320	-,--	32	48	100	9	9

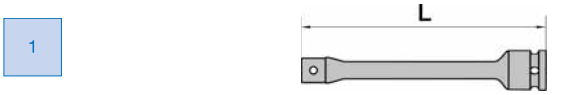
Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109850330	-,--	33	50	100	9	9
N109850360	-,--	36	53	100	9	9

Prolunghe Impact con attacco quadro da 1"

Prolunga per chiavi a bussola Impact con attacco 1" DIN 3121, ISO 1174-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N110987 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11223 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.



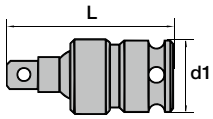
Finale Codice	L (mm)	N10987 €	N11223 €	Spina n°	Anello n°
0125	125	-,--		9	9
0175	175		-,-- ◇	9	9
0200	200	-,--		9	9
0250	250		-,-- ◇	9	9
0300	330	-,--		9	9

Snodi cardanici Impact con attacco quadro da 1"

Snodo cardanico per chiavi a bussola Impact con attacco 1" DIN 3121, ISO 1174-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10990 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11225 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.



Finale Codice	L (mm)	N10990 €	N11225 €	d1 (mm)	Spina n°	Anello n°
0110	110		-,-- ◇	54	9	9
0113	113,5	-,--				

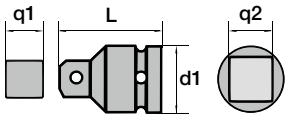
1

Raccordi riduttori Impact con attacco quadro da 1" a 3/4"

Raccordo riduttore per chiavi a bussola Impact con attacco 1" DIN 3121, ISO 1174-2, con quadro maschio riduttore da 3/4", per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina.

N10992 - In acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

N11226 - In acciaio speciale temprato per utensili, esecuzione sabbiata.



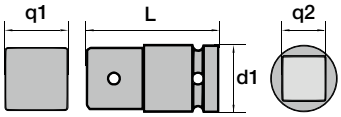
Finale Codice	L (mm)	N10992 €	N11226 €	d1 (mm)	q1 (")	q2 (")	Spina n°	Anello n°
0075	75	-,--	-,-- ◇	54	3/4	1	9	9

1

Raccordo aumentatore Impact con attacco quadro da 1" a 1.1/2"

Raccordo aumentatore per chiavi a bussola Impact con attacco 1" DIN 3121, ISO 1174-2, **con quadro maschio aumentatore da 1.1/2"**, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

1

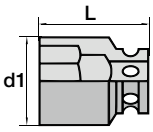


Codice	€	L (mm)	d1 (mm)	q1 (")	q2 (")	Spina n°	Anello n°
N109950005	-,--	90	54	1.1/2	1	9	9

Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale

Chiave a bussola Impact con bocca esagonale con attacco 1.1/2" DIN 3129, ISO 2725-2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

1.1/2



Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109970550	-,--	55	87	90	10	10
N109970600	-,--	60	94	92	10	10
N109970650	-,--	65	100	95	10	10
N109970700	-,--	70	103	100	10	10
N109970750	-,--	75	112	103	10	10
N109970800	-,--	80	119	110	10	10
N109970850	-,--	85	125	118	10	10

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)	Spina n°	Anello n°
N109970900	-,--	90	130	118	10	10
N109970950	-,--	95	137	118	11	11
N109971000	-,--	100	144	125	11	11
N109971050	-,--	105	150	125	11	11
N109971110	-,--	110	156	125	11	11
N109971115	-,--	115	162	135	11	11
N109971200	-,--	120	169	135	11	11

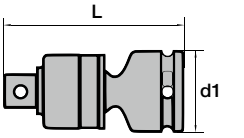
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Snodo cardanico Impact con attacco quadro da 1.1/2"

Snodo cardanico per chiavi a bussola Impact con attacco 1.1/2" ASME B107.2, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

1.1/2

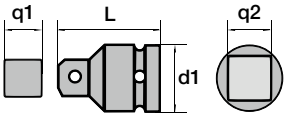


Codice	€	L (mm)	d1 (mm)	Spina n°	Anello n°
N109960005	ELIM.	181	86	10	10

Raccordo riduttore Impact con attacco quadro da 1.1/2" a 1"

Raccordo riduttore per chiavi a bussola Impact con attacco 1.1/2" ISO 1174-2, **con quadro maschio riduttore da 1"**, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

1.1/2

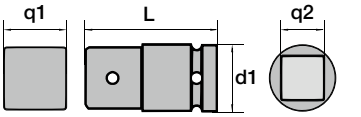


Codice	€	L (mm)	d1 (mm)	q1 (")	q2 (")	Spina n°	Anello n°
N109940005	-,--	100	86	1	1.1/2	10	10

Raccordo aumentatore Impact con attacco quadro da 1.1/2" a 2.1/2"

Raccordo aumentatore per chiavi a bussola Impact con attacco 1.1/2" ASME B107.2, **con quadro maschio aumentatore da 2.1/2"**, per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici ad impulso, foro trasversale per il fissaggio di sicurezza tramite anello e spina, in acciaio altamente legato al cromo molibdeno e trattato termicamente, esecuzione fosfatata.

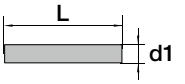
2.1/2



Codice	€	L (mm)	d1 (mm)	q1 (")	q2 (")	Spina n°	Anello n°
N109930005	-,--	120	60	2.1/2	1.1/2	10	10

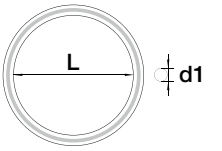
Accessori di sicurezza per chiavi ed accessori Impact

Spina di tenuta per chiavi a bussola ed accessori Impact ISO 2725-2, da montare nei fori allineati degli utensili e del quadro di trasmissione degli avvitatori elettrici e pneumatici ad impulso vincolandoli definitivamente con l'applicazione dell'anello di sicurezza in gomma. Verificare nella tabelle delle chiavi e degli accessori la misura richiesta.
.



Codice	€	Misura n°	L (mm)	d1 (mm)
N109980010	-,--	1	14,8	2,5
N109980020	-,--	2	17,8	2,5
N109980030	-,--	3	19	2,5
N109980040	-,--	4	20	3
N109980050	-,--	5	22	3
N109980060	-,--	6	25	3
N109980070	-,--	7	31	4
N109980080	-,--	8	35	4
N109980090	-,--	9	45	5
N109980100	-,--	10	75	6
N109980110	-,--	11	84	6

Anello di sicurezza ISO 2725-2 in gomma per vincolare le spine di tenuta alloggiandolo nelle gole degli utensili Impact. Verificare nella tabelle delle chiavi e degli accessori la misura richiesta.



Codice	€	Misura n°	L (mm)	d1 (mm)
N109981010	-,--	1	15	3,5
N109981020	-,--	2	18	3,5
N109981030	-,--	3	19	3,5
N109981040	-,--	4	20	4
N109981050	-,--	5	22	4
N109981060	-,--	6	25	4
N109981070	-,--	7	30	5
N109981080	-,--	8	36	5
N109981090	-,--	9	45	7
N109981100	-,--	10	74	10
N109981110	-,--	11	84	10

Giraviti dinamometrici elettromeccanici Torsiotronic®

Giravite dinamometrico elettromeccanico Torsiotronic® con meccanismo a sfera brevettato per scattare in modo udibile e tangibile al raggiungimento della coppia target.
Esecuzione: a indicazione e a scatto per entrambi i sensi di serraggio, segnale di arresto visivo/acustico/tattile, tre modalità operative (Click, Track, Peak Hold), impugnatura a 2 componenti dotata di pratici inserti verdi morbidi resistenti ad olii, grassi, carburanti, liquidi per freni e fluidi a base di fosfati, visualizzazione chiara di tutte le informazioni rilevanti su un **display a colori OLED luminoso** e a risparmio energetico, valutazione ottica del serraggio delle viti con i colori del semaforo nel display e LED laterali.
Caratteristiche: cricchetto integrato **con 80 denti per un angolo di lavoro di soli 4,5°** e quindi adatto per lavorare con particolare precisione, dopo lo scatto il meccanismo di scorrimento impedisce il superamento accidentale della coppia di serraggio impostata e il sovraserraggio della vite, **memorizza fino a 2.500 processi di avvitatura e sequenze** per la lettura successiva e la documentazione sul PC tramite un'interfacciamicro-USB integrata, possibilità di impostare individualmente coppie target e tolleranze per la valutazione del valore misurato, unità di misura: cN·m, N·m, ft·lb, in·lb e in·oz. Quadro esterno da 1/4" (6,3 DIN 3120/ISO 1174-1) per l'applicazione di inserti e chiavi a bussola da 1/4", quadro interno da 1/4" nella parte posteriore dell'impugnatura (6,3 DIN 3120/ISO 1174-1) per manovrare il giravite con una leva a T da 1/4".
Dotazione: batteria al litio da 3,6V, software SENSOMASTER 4, cavo USB, adattatore portainserti da 1/4" DIN 3126 D 6,3, leva a T con attacco da 1/4".
Fornito con certificato secondo DIN EN ISO 6789-2:2017.

Codice	€	Valore di serraggio (cNm)	Scostamento di indicazione ±	Lunghezza totale (mm)	Peso (g)
N157550005	-,-- ◇	12÷120	4%	317	569
N157550010	-,-- ◇	30÷300	4%	317	570
N157550015	-,-- ◇	60÷600	4%	317	572
N157550020	-,-- ◇	100÷1000	4%	317	575

Giraviti dinamometrici Torsiomax con coppia regolabile

Giravite dinamometrico Torsiomax con meccanismo a sfera brevettato per scattare in modo udibile e tangibile al raggiungimento della coppia target.
Esecuzione: coppia regolabile tramite scala micrometrica continua, forma dell'impugnatura e superficie per permettere una sicura trasmissione della coppia.
Caratteristiche: dopo lo scatto il meccanismo di scorrimento impedisce il superamento accidentale della coppia di serraggio impostata e il sovraserraggio della vite. Con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 F 6,3 ISO 1173 per l'applicazione di inserti da 1/4" DIN 3126 E 6,3 ISO 1173. Modello da **30 Ncm**: con impugnatura girevole per il pilotaggio sicuro dell'utensile e con dispositivo di fissaggio a vite per la sicurezza dei valori impostati; modelli da **120, 300 e 500 Ncm**: con blocco aggiuntivo contro spostamenti indesiderati delle coppie scelte; modello da **1000 Ncm**: con impugnatura avvitabile per aumentare la forza in presenza di alti valori di coppia.
Certificato secondo DIN EN ISO 6789-2:2017.

Codice	€	Valore di serraggio (cNm)	Risoluzione (cNm)	Scostamento di indicazione ±	Lunghezza totale (mm)	Peso (g)
N157560005	-,-- ◇	2÷30	0,2	6%	105	55
N157560010	-,-- ◇	20÷120	1	6%	157	180
N157560015	-,-- ◇	40÷300	1	6%	160	205
N157560020	-,-- ◇	100÷500	2,5	6%	205	420
N157560025	-,-- ◇	400÷1000	5	6%	235	630

Giraviti dinamometrici iTorque® con coppia regolabile

Giravite dinamometrico iTorque® con coppia regolabile e impugnatura ergonomica multicomponente, con display digitale per una facile e continua regolazione del valore di coppia. Il raggiungimento della coppia di chiusura preimpostata viene segnalata mediante un avviso acustico e tattile.
Da utilizzare con lame intercambiabili con gambo esagonale da 4 mm.
Fornito: con lama intercambiabile con attacco portainserti da 1/4" e certificato di collaudo.
Conforme alla normativa DIN EN ISO 6789.

Codice	€	Valore di serraggio (Nm)	Scostamento di indicazione ±	Lunghezza totale (mm)
N152550005	ELIM. ◇	0,4÷1,5	6%	134
N152550010	ELIM. ◇	0,8÷3	6%	134

Codice	€	Valore di serraggio (Nm)	Scostamento di indicazione ±	Lunghezza totale (mm)
N152550015	ELIM. ◇	1÷5	6%	134

Giraviti dinamometrici TorqueVario®-S con coppia regolabile

Giravite dinamometrico TorqueVario®-S con coppia regolabile e impugnatura ergonomica multicomponente. La coppia torcente viene impostata mediante una chiave di regolazione ed il valore di regolazione visualizzato sul collare portalame, il raggiungimento della coppia viene segnalato mediante un avviso acustico e tattile.
Da utilizzare con lame intercambiabili con gambo esagonale da 4 mm.
Fornito: con chiave di regolazione e certificato di collaudo.
Conforme alla normativa DIN EN ISO 6789.

Codice	€	Valore di serraggio (Nm)	Scostamento di indicazione ±	Lunghezza totale (mm)
N152560005	-,-- ◇	0,1÷0,6	10%	127
N152560007	-,-- ◇	0,1÷0,6	6%	127
N152560010	-,-- ◇	0,4÷1	6%	127

Codice	€	Valore di serraggio (Nm)	Scostamento di indicazione ±	Lunghezza totale (mm)
N152560013	-,-- ◇	0,5÷2	6%	131
N152560015	-,-- ◇	0,8÷5	6%	138
N152560020	-,-- ◇	2÷7	6%	142

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Giraviti dinamometrici easyTorque con coppia fissa

Giravite dinamometrico easyTorque con coppia fissa e impugnatura ergonomica multicomponente, coppia di chiusura preimpostata in fabbrica con segnale acustico a raggiungimento della coppia.
Da utilizzare con lame intercambiabili con gambo esagonale da 4 mm.
Fornito: con certificato di collaudo.
Conforme alla norma DIN EN ISO 6789.

Codice	€	Coppia preimpostata (Nm)	Scostamento di indicazione ±	Lunghezza totale (mm)
N152550037	ELIM. ◇	0,5	10%	130
N152550040	ELIM. ◇	0,6	10%	130
N152550045	ELIM. ◇	0,9	10%	130
N152550050	ELIM. ◇	1,2	10%	130
N152550055	ELIM. ◆	1,4	10%	130

Codice	€	Coppia preimpostata (Nm)	Scostamento di indicazione ±	Lunghezza totale (mm)
N152550060	ELIM. ◇	2	10%	130
N152550065	ELIM. ◆	3	10%	130
N152550067	ELIM. ◇	4	10%	130
N152550069	ELIM. ◇	5	10%	130

Lama intercambiabile per giraviti dinamometrici iTorque®, TorqueVario®-S e easyTorque

Lama intercambiabile con gambo esagonale da 4 mm per giraviti dinamometrici iTorque®, TorqueVario®-S e easyTorque, in acciaio al cromo molibdeno, esecuzione cromata opaca.

Lama intercambiabile con portainserti da 1/4" DIN 3126 E 6,3 ISO 1173.

Codice	€	Portainserti esagono (")
N152550100	-,-- ◇	1/4

Lama intercambiabile portabussole con attacco da 1/4".

Codice	€	Portabussole quadro (")
N152550200	-,-- ◇	1/4

Lama intercambiabile per viti con impronta Phillips®.

Codice	€	Impronta Phillips®	Valore di serraggio max (Nm)
N152600000	-,-- ◇	PH 00	0,4
N152600001	-,-- ◇	PH 0	0,9

Codice	€	Impronta Phillips®	Valore di serraggio max (Nm)
N152600010	-,-- ◇	PH 1	3,8

Lama intercambiabile per viti con impronta Pozidriv®.

Codice	€	Impronta Phillips®	Valore di serraggio max (Nm)
N152620010	-,-- ◇	PZ 1	3,8

Lama intercambiabile per viti con impronta esagonale.

Codice	€	Esagono (mm)	Valore di serraggio max (Nm)
N152640013	-,-- ◇	1,3	0,4
N152640015	-,-- ◇	1,5	0,9

Codice	€	Esagono (mm)	Valore di serraggio max (Nm)
N152640020	-,-- ◇	2	1,8
N152640025	-,-- ◇	2,5	3,8

Codice	€	Esagono (mm)	Valore di serraggio max (Nm)
N152640030	-,-- ◇	3	5,5
N152640040	-,-- ◇	4	8

Lama intercambiabile per viti con impronta Torx®.

Codice	€	N° Torx®	Valore di serraggio max (Nm)
N152570004	-,-- ◇	T4	0,25
N152570005	-,-- ◇	T5	0,4
N152570006	-,-- ◇	T6	0,6
N152570007	-,-- ◆	T7	0,9

Codice	€	N° Torx®	Valore di serraggio max (Nm)
N152570008	-,-- ◆	T8	1,3
N152570009	-,-- ◇	T9	2,5
N152570010	-,-- ◇	T10	3,8
N152570015	-,-- ◆	T15	5,5

Codice	€	N° Torx®	Valore di serraggio max (Nm)
N152570020	-,-- ◇	T20	8
N152570025	-,-- ◇	T25	8

Lama intercambiabile per viti con impronta Torx Plus®.

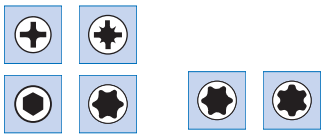
Codice	€	N° Torx®	Valore di serraggio max (Nm)
N152580005	-,-- ◇	IP5	0,5
N152580006	-,-- ◇	IP6	0,8
N152580007	-,-- ◇	IP7	1,3

Codice	€	N° Torx®	Valore di serraggio max (Nm)
N152580008	-,-- ◇	IP8	2
N152580009	-,-- ◇	IP9	3
N152580010	-,-- ◇	IP10	4,5

Codice	€	N° Torx®	Valore di serraggio max (Nm)
N152580015	-,-- ◇	IP15	6,6
N152580020	-,-- ◇	IP20	8

Assortimenti con giraviti dinamometrici TorqueVario-S® ed inserti

Assortimento di giravite dinamometrico TorqueVario®-S con portainserti ed inserti, con coppia regolabile e impugnatura ergonomica multicomponente. La coppia torcente viene impostata mediante una chiave di regolazione ed il valore di regolazione visualizzato sul collare portalame, il raggiungimento della coppia viene segnalato mediante un avviso acustico e tattile. Da utilizzare con lame intercambiabili con gambo esagonale da 4 mm. **Fornito:** con giravite dinamometrico, chiave di regolazione, lama intercambiabile con attacco portainserti da 1/4", 10 inserti con attacco esagonale da 1/4" lunghezza 25 mm, certificato di collaudo e astuccio in plastica. **Conforme alla normativa DIN EN ISO 6789.**



N152561005 N152561010

Codice	€	Valore di serraggio (Nm)	Lama intercambiabile portainserti (")	Impronta Phillips®	Impronta Pozidriv®	Esagono (mm)	N° Torx®	N° Torx® Plus
N152561005	-,-- ◇	0,8÷5	1/4	PH1-PH2	PZ1-PZ2	3-4	T10-T15-T20-T25	-
N152561010	-,-- ◇	0,8÷5	1/4	-	-	-	T7-T8-T9-T10-T15	IP7-IP8-IP9-IP10-IP15

Giravite dinamometrico con coppia regolabile

Giravite dinamometrico a rilascio automatico con coppia regolabile, utilizzabile con inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126-C 6,3 ISO 1173. La coppia torcente viene impostata mediante una chiave di regolazione fornita di serie oppure con strumento torsiometrico elettronico. Disinnesto automatico al raggiungimento della coppia impostata, riarmo automatico dopo 120°, **scala di lettura in cNm**.
Fornito con chiave di regolazione e certificato di collaudo.

Codice	€	Valore di serraggio (Nm)	Scostamento di indicazione ±	Risoluzione (Ncm)	Lunghezza totale (mm)
N155150005	-,--	0,15÷0,75	6%	0,5	135

Giraviti dinamometrici con coppia regolabile

Giravite dinamometrico a rilascio automatico con coppia regolabile, utilizzabile con inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126-C 6,3 ISO 1173. La coppia torcente viene impostata mediante una chiave di regolazione fornita di serie oppure con strumento torsiometrico elettronico. Disinnesto automatico al raggiungimento della coppia impostata, riarmo automatico dopo 120°, **scala di lettura in Nm**.
Fornito con chiave di regolazione e certificato di collaudo.

Codice	€	Valore di serraggio (Nm)	Scostamento di indicazione ±	Risoluzione (Nm)	Lunghezza totale (mm)
N155200005	-,--	0,5÷2,5	6%	0,1	145

Codice	€	Valore di serraggio (Nm)	Scostamento di indicazione ±	Risoluzione (Nm)	Lunghezza totale (mm)
N155200010	-,--	2÷10	6%	0,5	167

Assortimento di giraviti dinamometrici ed inserti

Assortimento di giraviti dinamometrici cod. N15520 con inserti, per la **sostituzione degli inserti da taglio** che utilizzano viti con impronta Torx®, Torx Plus® ed esagonali. Il **corretto serraggio degli inserti da taglio** previene il danneggiamento della vite e garantisce una maggiore durata dell'inserto da taglio, per questo motivo si **raccomanda di serrare le viti con un giravite dinamometrico**.
Fornito in cassetta di ABS, interno cassetta in mousse bicolore, con marcatura delle misure per la verifica del contenuto a fine intervento.

Codice	€	Valore di serraggio (Nm)	Raccordo portainserti magnetico (")	Esagono (mm)	N° Torx®	N° Torx® Plus
N152500015	-,--	0,5÷2,5/2÷10	1/4	2-3-4-5	T6-T7-T8-T9-T10-T15-T20-T25	IP6-IP7-IP8-IP9-IP10-IP15-IP20-IP25

Assortimento con giravite dinamometrico ed inserti

Assortimento di giravite dinamometrico con inserti, per la sostituzione degli inserti da taglio che utilizzano viti con impronta Torx® e Torx Plus®. Il corretto serraggio degli inserti da taglio previene il danneggiamento della vite e garantisce una maggiore durata dell'inserto da taglio, per questi motivi si raccomanda di serrare le viti con un giravite dinamometrico.
Fornito in cassetta di ABS, doppia impugnatura, 6 adattatori porta bits con coppia pretarata da 0,6 a 3,0 Nm di colore diverso riconducibile all'inserto, 6 bits Torx® lunghezza 25 mm, 6 bits Torx Plus® lunghezza 50 mm.

Codice	€	Valore di serraggio (Nm)	Raccordo portainserti (")	N° Torx®	N° Torx® Plus
N153849000	-,-- ◆	0,6÷3	1/4	T6-T7-T8-T9-T10-T15	IP6-IP7-IP8-IP9-IP10-IP15

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Serie di inserti Torx® per giraviti dinamometrici

Serie di inserti per viti con impronta Torx® per giraviti dinamometrici, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 ISO 1173. Il corretto serraggio degli inserti da taglio previene il danneggiamento della vite e garantisce una maggiore durata dell'inserto da taglio, per questi motivi si raccomanda di serrare le viti con un giravite dinamometrico.

1/4"

Codice	€	N° Torx®	Pezzi	Lunghezza (mm)
N153800006	-,-- ◇	T6	6	25
N153800007	-,-- ◇	T7	6	25

Codice	€	N° Torx®	Pezzi	Lunghezza (mm)
N153800008	-,-- ◇	T8	6	25
N153800009	-,-- ◇	T9	6	25

Codice	€	N° Torx®	Pezzi	Lunghezza (mm)
N153800010	-,-- ◇	T10	6	25
N153800015	-,-- ◇	T15	6	25

Serie di inserti Torx Plus® per giraviti dinamometrici

Serie di inserti per viti con impronta Torx Plus® per giraviti dinamometrici, attacco esagonale da 1/4"DIN 3126 C 6,3 ISO 1173. Il corretto serraggio degli inserti da taglio previene il danneggiamento della vite e garantisce una maggiore durata dell'inserto da taglio, per questi motivi si raccomanda di serrare le viti con un giravite dinamometrico.

1/4"

Codice	€	N° Torx Plus®	Pezzi	Lunghezza (mm)
N153820006	-,-- ◇	IP6	6	50
N153820007	-,-- ◇	IP7	6	50

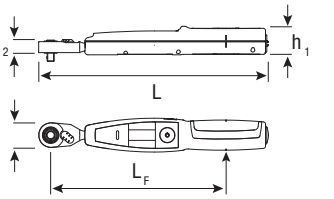
Codice	€	N° Torx Plus®	Pezzi	Lunghezza (mm)
N153820008	-,-- ◇	IP8	6	50
N153820009	-,-- ◇	IP9	6	50

Codice	€	N° Torx Plus®	Pezzi	Lunghezza (mm)
N153820010	-,-- ◇	IP10	6	50
N153820015	-,-- ◇	IP15	6	50

Chiave dinamometrica digitale Sensotork® 701

Chiave dinamometrica digitale con cricchetto fisso a dentatura fine Sensotork® 701, 80 denti, forma molto sottile e compatta per coppie ridotte, misurazione indipendente dal punto di attacco della forza, possibilità di impostare le unità di misura: Nm, cN-m, ft-lb, in-lb.
Esecuzione: impugnatura a 2 componenti dotata di pratici inserti verdi morbidi.
Caratteristiche: tramite il software Sensomaster 4 (gratuitamente disponibile previa registrazione all'indirizzo www.stahlwille.de/sensomaster) è possibile impostare la situazione di avvitatura, valutare il processo di avvitamento mediante LED colorati, buzzer e vibrazione, impostare l'intervallo di taratura, consente la documentazione dei serraggi fatti. La dotazione comprende la batteria agli ioni di litio da 3,6 V, confezionata secondo la norma UN3091, classe 9.
Fornita con certificato secondo DIN EN ISO 6789-2:2017.

1/4

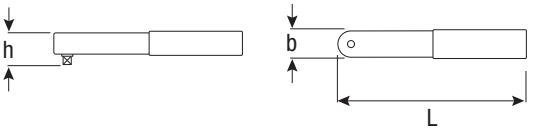


Codice	€	Capacità (Nm)	Quadro (")	Scostamento di indicazione ±	b (mm)	h_1 (mm)	h_2 (mm)	L (mm)	L_F (mm)	Peso (g)
N157200005	-,-- ◇	1÷20	1/4	4%	22,6	26	10	210	160	145

Chiave dinamometrica Manoskop® 755R/1

Chiave dinamometrica Manoskop® 755R/1 per lavori in catena di montaggio o nella produzione in serie, **senza scala di regolazione**, pertanto deve essere regolata con gli strumenti di prova o con gli impianti di taratura.
Esecuzione: a scatto, doppio segnale di arresto, manico e corpo in acciaio quadrangolare, l'ulteriore carico dopo lo scatto o i carichi opposti al senso di serraggio (max fino al limite del campo di misura) non hanno alcun effetto sul meccanismo di scatto che viene pertanto protetto da eventuali danneggiamenti.

1/4

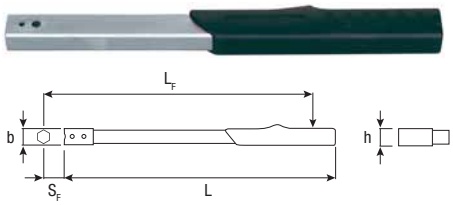


Codice	€	Capacità (Nm)	Quadro (")	Scostamento di indicazione ±	b (mm)	h (mm)	L (mm)	Peso (g)
N157050005	-,-- ◇	1,5÷12,5	1/4	4%	22	18	173,5	335

Chiavi dinamometriche Manoskop® 755

Chiave dinamometrica Manoskop® 755 per lavori in catena di montaggio o nella produzione in serie, **senza scala di regolazione**, pertanto deve essere regolata con gli strumenti di prova o con gli impianti di taratura.
Esecuzione: a scatto, doppio segnale di arresto, con attacco per utensili a innesto, serraggio sinistrorso con utensili ad innesto reversibili, manico e corpo in acciaio quadrangolare, l'ulteriore carico dopo lo scatto o i carichi opposti al senso di serraggio (max fino al limite del campo di misura) non hanno alcun effetto sul meccanismo di scatto che viene pertanto protetto da eventuali danneggiamenti.

9x12 14x18

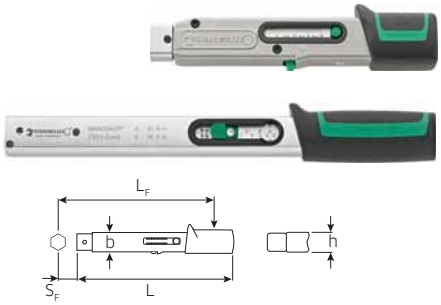


Codice	€	Capacità (Nm)	Attacco (mm)	Scostamento di indicazione ±	b (mm)	h (mm)	L (mm)	L_F (mm)	S_F (mm)	Peso (g)
N157100005	-,-- ◇	4÷40	9x12	4%	22	18	201	172	17,5	500
N157100010	-,-- ◇	20÷100	9x12	4%	28	24	318	289	17,5	635
N157100015	-,-- ◇	40÷200	14x18	4%	28	24	457	435	25	1045
N157100020	-,-- ◇	60÷300	14x18	4%	28	24	609	587	25	1210

Chiavi dinamometriche Manoskop® 730 Quick

Chiave dinamometrica serie Manoskop® 730 Quick per lavori di montaggio e di controllo, con scala di regolazione analogica.
Esecuzione: a scatto, doppio segnale di arresto, attacco per utensili a innesto, il serraggio sinistrorso è fattibile con utensili ad innesto reversibili, impugnatura a 2 componenti dotata di pratici inserti verdi morbidi resistenti ad olii, grassi, carburanti, liquidi per freni e fluidi a base di fosfati, l'ulteriore carico dopo lo scatto o i carichi opposti al senso di serraggio (max fino al limite del campo di misura) non hanno alcun effetto sul meccanismo di scatto che viene pertanto protetto da eventuali danneggiamenti.
Caratteristiche: non è necessario azzerare l'impostazione (0) in quanto il carico viene applicato all'elemento di misurazione solo durante il serraggio. Per i modelli a partire dalla capacità di 6÷50 Nm: blocco di sicurezza QuickRelease, impostazione rapida e precisa grazie alla regolazione rapida QuickSelect, doppia scala di lettura Nm e Ft/lb.
Fornita con certificato secondo DIN EN ISO 6789-2:2017.

9x12 14x18

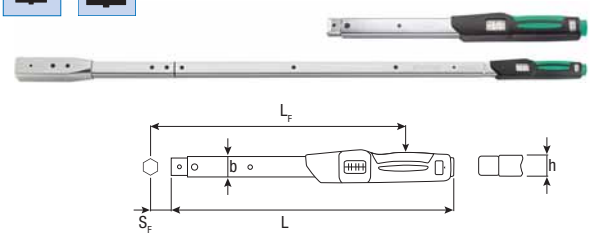


Codice	€	Capacità (Nm)	Risoluzione (Nm)	Attacco (mm)	Scostamento di indicazione ±	b (mm)	h (mm)	L (mm)	L_F (mm)	S_F (mm)	Peso (g)
N157140005	-,-- ◇	4÷20	0,5	9x12	4%	27,5	23,6	179	157,2	17,5	315
N157140010	-,-- ◇	8÷40	1	9x12	4%	27,5	23,6	223	200,8	17,5	395
N157140015	-,-- ◇	6÷50	2	9x12	4%	28	23	315	288	17,5	780
N157140020	-,-- ◇	20÷100	2,5	9x12	4%	28	23	370	343	17,5	936
N157140025	-,-- ◇	25÷130	2,5	14x18	4%	28	23	410	390	25	1074
N157140030	-,-- ◇	40÷200	5	14x18	4%	28	23	455	435	25	1310
N157140035	-,-- ◇	60÷300	10	14x18	4%	28	23	520	500	25	1400
N157140040	-,-- ◇	80÷400	10	14x18	4%	28	23	590	570	25	1540
N157140045	-,-- ◇	130÷650	20	14x18	4%	30,6	25,6	875	855	25	3192

Chiavi dinamometriche Manoskop® 730N

Chiave dinamometrica Manoskop® 730N per lavori di montaggio e di controllo, con scala di regolazione analogica.
Esecuzione: a scatto, doppio segnale di arresto, attacco per utensili a innesto, il serraggio sinistrorso è fattibile con utensili ad innesto reversibili, impugnatura a 2 componenti dotata di pratici inserti verdi morbidi resistenti ad olii, grassi, carburanti, liquidi per freni e fluidi a base di fosfati, l'ulteriore carico dopo lo scatto o i carichi opposti al senso di serraggio (max fino al limite del campo di misura) non hanno alcun effetto sul meccanismo di scatto che viene pertanto protetto da eventuali danneggiamenti.
Caratteristiche: blocco di sicurezza QuickRelease, impostazione rapida e precisa grazie alla regolazione rapida QuickSelect, perfetta leggibilità della doppia scala di lettura con differenziazione cromatica delle indicazioni, non è necessario azzerare l'impostazione (0) in quanto il carico viene applicato all'elemento di misurazione solo durante il serraggio.
Fornita con certificato secondo DIN EN ISO 6789-2:2017.

9x12 14x18 22x28



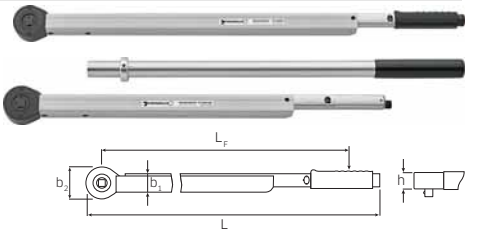
Codice	€	Capacità (Nm)	Risoluzione (Nm)	Attacco (mm)	Scostamento di indicazione ±	b (mm)	h (mm)	L (mm)	L_F (mm)	S_F (mm)	Peso (g)
N157150005	-,-- ◇	4÷20	1	9x12	3%	28	23	275	226	17,5	737
N157150010	-,-- ◇	10÷50	5	9x12	3%	28	23	330	280,5	17,5	831
N157150015	-,-- ◇	20÷100	10	9x12	3%	28	23	386	336	17,5	988
N157150020	-,-- ◇	25÷130	10	14x18	3%	28	23	421	379	25	1128
N157150025	-,-- ◇	40÷200	10	14x18	3%	28	23	467	424,5	25	1264
N157150030	-,-- ◇	80÷400	20	14x18	3%	28	23	607	564,5	25	1655
N157150035	-,-- ◇	130÷650	50	14x18	3%	30,6	25,6	890	848	25	3231
N157150040	-,-- ◇	160÷800	100	22x28	3%	30,6	25,6	1178	1167	55	4825
N157150045	-,-- ◇	200÷1000	100	22x28	3%	30,6	25,6	1363	1352	55	5000

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi dinamometriche Manoskop® 721Nf

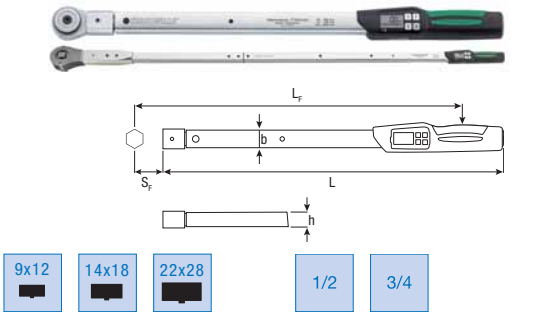
Chiave dinamometrica Manoskop® 721Nf per lavori di montaggio e di controllo, con doppia scala di regolazione.
Esecuzione: a scatto, doppio segnale di arresto, serraggio sinistrorso con quadro reversibile, robusto tubo d'acciaio con profilo a U in alluminio per proteggere tutti i componenti delicati, l'ulteriore carico dopo lo scatto o i carichi opposti al senso di serraggio, ad esempio l'allentamento di viti bloccate, non hanno alcun effetto sul meccanismo di scatto che viene pertanto protetto da eventuali danneggiamenti.
Caratteristiche: doppia scala di lettura Nm e Ft/lb, rilascio automatico al raggiungimento del valore di coppia impostato, fornita in borsa di tessuto.
Fornita con certificato secondo DIN EN ISO 6789-2:2017.



Codice	€		Capacità (Nm)	Risoluzione (Nm)	Quadro (")	Scostamento di indicazione ±	b_1 (mm)	b_2 (mm)	h (mm)	L (mm)	L_F (mm)	Peso (g)
N157160005	-,--	◇	160÷800	20	3/4	4%	46,5	76	42	1051	938	6380
N157160010	-,--	◇	200÷1000	25	3/4	4%	46,5	76	42	1504	1365	7010

Chiavi dinamometriche digitali Manoskop® 730D

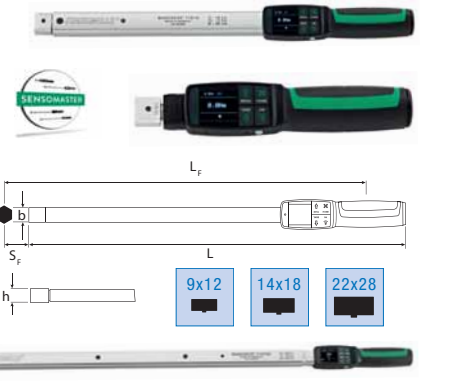
Chiave dinamometrica digitale per inserti intercambiabili completa di chiave a cricco Manoskop® 730D, **a indicazione e a scatto**, segnale di scatto rilevabile acusticamente e a sensibile, supporto per utensili a innesto maschio interscambiabili, inserimento semplice del dato di allungamento di leva per utensili a innesto, non è più necessario effettuare calcoli complicati, protezione contro i sovraccarichi mediante segnale di avvertimento acustico e ottico, blocco automatico dei tasti per impedire l'involontaria modifica della regolazione impostata, possibilità di impostare le unità di misura: Nm, ft-lb, in-lb.
Esecuzione: attacco per utensili a innesto quadro, impugnatura a 2 componenti dotata di pratici inserti verdi morbidi, resistente ad olii, grassi, carburanti, liquidi dei freni e fluidi a base di fosfati.
Caratteristiche: blocco di sicurezza QuickRelease, impostazione rapida grazie alla pratica tastiera, funzione di indicazione anche per coppie sinistrorse, possibilità di scelta tra diversi limiti di tolleranza in base alla specifica situazione di avvitatura, valutazione visiva della specifica situazione di avvitatura mediante segnalazione verde e rossa sul display, protezione supplementare delle preimpostazioni eseguite (modalità di funzionamento, valore di scatto/nominale, unità di misura, tolleranza, opzioni di salvataggio, calibro di misura differente) tramite codice PIN, possibilità di memorizzare fino a 7500 dati di serraggio, interfaccia USB, avviso automatico per la taratura successiva.
La dotazione comprende 2 batterie mignon da 1,5 V.
Fornita con certificato secondo DIN EN ISO 6789-2:2017.



Codice	€		Capacità (Nm)	Risoluzione di impostazione/ visualizzazione (Nm)	Quadro (")	Attacco (mm)	Scostamento di indicazione ±	b (mm)	h (mm)	L (mm)	L_F (mm)	S_F (mm)	Peso (g)
N157250005	-,--	◇	10÷100	0,2/0,1	1/2	9x12	2%	28	23	501	426,5	17,5	1232
N157250010	-,--	◇	20÷200	0,5/0,1	1/2	14x18	2%	28	23	595	515	25	1663
N157250015	-,--	◇	40÷400	1,0/0,1	3/4	14x18	2%	28	23	738	655	25	2232
N157250020	-,--	◇	65÷650	1,0/0,1	3/4	14x18	2%	30,6	25,6	975	837	25	3767
N157250025	-,--	◇	80÷800	1,0/0,1	3/4	22x28	2%	30,6	25,6	1255	1157	55	6492
N157250030	-,--	◇	100÷1000	1,0/0,1	3/4	22x28	2%	30,6	25,6	1439	1341	55	6910

Chiavi dinamometriche digitali ad angolo di rotazione Manoskop® 714

Chiave dinamometrica digitale ad angolo di rotazione per inserti intercambiabili Manoskop® 714, **3 modalità di funzionamento: a scatto, Peak hold (a indicazione con visualizzazione del valore di picco) e Track (a indicazione con visualizzazione del valore momentaneo)**, 4 modalità di misura (coppia, angolo di rotazione, coppia con misura di controllo angolo di rotazione, angolo di rotazione con misura di controllo coppia), **coppia e angolo di rotazione visibili contemporaneamente**, supporto per utensili a innesto maschio interscambiabili, inserimento semplice del dato di allungamento di leva per utensili a innesto, non è più necessario effettuare calcoli complicati, protezione contro i sovraccarichi mediante segnale di avvertimento acustico e ottico, blocco automatico dei tasti per impedire l'involontaria modifica della regolazione impostata, possibilità di impostare le unità di misura: Nm, ft-lb, in-lb.
Esecuzione: attacco per utensili a innesto quadro, impugnatura a 2 componenti dotata di pratici inserti verdi morbidi, resistente ad olii, grassi, carburanti, liquidi dei freni e fluidi a base di fosfati.
Caratteristiche: blocco di sicurezza QuickRelease, display grafico a colori ad alta risoluzione con spie di segnalazione laterali aggiuntive, impostazione rapida grazie alla pratica tastiera, funzione di indicazione anche per coppie sinistrorse, possibilità di scelta tra diversi limiti di tolleranza in base alla specifica situazione di avvitatura, valutazione visiva della specifica situazione di avvitatura, fino a 200 casi di avvitatura o svitamento programmabili in massimo di 25 programmi, possibilità di memorizzare fino a 2500 dati di serraggio, interfaccia USB, avviso automatico per la taratura successiva, software SENSOMASTER incluso per configurare con semplicità l'utensile.
La dotazione comprende 4 batterie micro da 1,5 V, cavo USB.
Fornita con 3 certificati
(indicazione/attivazione coppia secondo DIN EN ISO 6789-2:2017/angolo di rotazione).



Codice	€		Capacità (Nm)	Attacco (mm)	Scostamento di indicazione angolo di rotazione ±	Scostamento di indicazione coppia ±	b (mm)	h (mm)	L (mm)	L_F (mm)	S_F (mm)	Peso (g)
N157600005	-,--	◇	1÷10	9x12	1%	2%	28	23	226	188	17,5	795
N157600010	-,--	◇	2÷20	9x12	1%	2%	28	23	226	188	17,5	805
N157600015	-,--	◇	4÷40	9x12	1%	2%	28	23	252	214	17,5	845
N157600020	-,--	◇	6÷60	9x12	1%	2%	28	23	393	355	17,5	1235
N157600025	-,--	◇	10÷100	9x12	1%	2%	28	23	466	428	17,5	1655
N157600030	-,--	◇	20÷200	14x18	1%	2%	28	23	547	516	25	1896
N157600035	-,--	◇	40÷400	14x18	1%	2%	28	23	687	656	25	5155
N157600040	-,--	◇	65÷650	22x28	1%	2%	30,6	25,6	890	890	55	7000
N157600045	-,--	◇	80÷800	22x28	1%	2%	30,6	25,6	1158	1158	55	10400
N157600050	-,--	◇	100÷1000	22x28	1%	2%	30,6	25,6	1343	1343	55	10500

Cricchetto reversibile ad innesto per chiavi dinamometriche

Cricchetto reversibile ad innesto per chiavi dinamometriche con attacco portabussole quadro conforme alle norme DIN 3120, disponibile con azionamento a leva, a ghiera e con quadro scorrevole. La capacità di carico continuo dei quadri di manovra e di uscita è conforme a DIN EN ISO 6789:2003 e non deve essere superata in caso di utilizzo di chiavi dinamometriche e portautensili di dimensioni maggiori.

Modello a 22 denti con inversione a leva, **innesto 9x12 mm**.

Codice	€		Quadro (")	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Max (Nm)	Peso (g)
N157300005	-,--	◇	1/4	22	13,8	17,5	40	62

Modello a 60 denti con inversione a ghiera, **innesto 9x12 mm**.

Codice	€		Quadro (")	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Max (Nm)	Peso (g)
N157350005	-,--	◇	3/8	33	24	17,5	100	155
N157350010	-,--	◇	1/2	33	24	17,5	100	147

Modello a 60 denti con inversione a ghiera, **innesto 14x18 mm**.

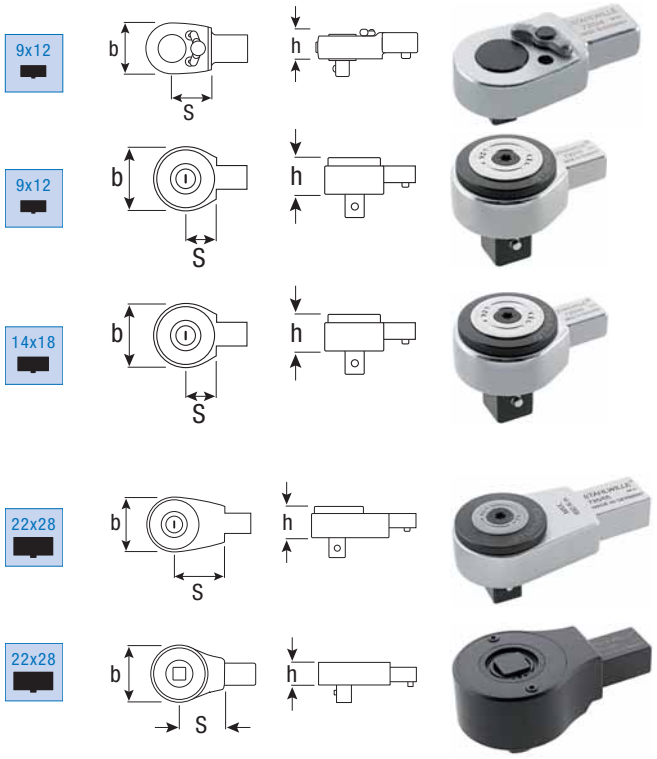
Codice	€		Quadro (")	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Max (Nm)	Peso (g)
N157400005	-,--	◇	1/2	43	26	25	300	302
N157400010	-,--	◇	3/4	50	31,5	25	400	515
N157400015	-,--	◇	3/4	58	36	30	650	725

Modello a 60 denti con inversione a ghiera, **innesto 22x28 mm**.

Codice	€		Quadro (")	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Max (Nm)	Peso (g)
N157450005	-,--	◇	3/4	61	35	55	650	1115

Modello a 30 denti con inversione a quadro scorrevole, **innesto 22x28 mm**.

Codice	€		Quadro (")	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Max (Nm)	Peso (g)
N157500005	-,--	◇	3/4	76	42	55	650	1893



Inserti con attacco quadro ad innesto per chiavi dinamometriche

Inserto con attacco quadro ad innesto per chiavi dinamometriche con attacco portabussole quadro conforme alle norme DIN 3120. La capacità di carico continuo dei quadri di manovra e di uscita è conforme a DIN EN ISO 6789:2003 e non deve essere superata in caso di utilizzo di chiavi dinamometriche e portautensili di dimensioni maggiori.

.

Con **innesto 9x12 mm**.

Codice	€		Quadro (")	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Max (Nm)	Peso (g)
N157510005	-,--	◇	1/4	20	14	17,5	40	71
N157510010	-,--	◇	3/8	20	14	17,5	80	76
N157510015	-,--	◇	1/2	20	14	17,5	100	82

Modello a 60 denti con inversione a ghiera, **innesto 9x12 mm**.

Codice	€		Quadro (")	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Max (Nm)	Peso (g)
N157520005	-,--	◇	1/2	27	18	25	300	205
N157520010	-,--	◇	3/4	40	25	25	650	396

Modello a 60 denti con inversione a ghiera, **innesto 14x18 mm**.

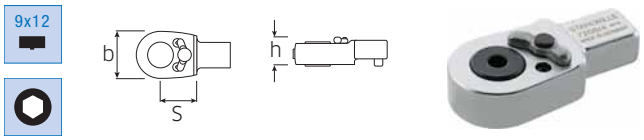
Codice	€		Quadro (")	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Peso (g)
N157530005	-,--	◇	3/4	43	42	55	1175

Cricchetti portainserti reversibili ad innesto per chiavi dinamometriche

Cricchetto **reversibile portainserti** ad innesto per chiavi dinamometriche, con attacco portainserti esagonale da 1/4" o da 5/16" DIN 3126 C ed E 6,3 ISO 1173, azionamento a leva.
Misura da 1/4" con cricchetto a 22 denti e da 5/16" con cricchetto a 30 denti. Esagono interno con molla di compressione ad anello per la trattenuta sicura dell'inserto.

Con **innesto 9x12 mm**.

Codice	€		Esagono (")	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Peso (g)
N157360005	-,--	◇	1/4	22	13,6	17,5	54
N157360010	-,--	◇	5/16	29	17,9	28	117



◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

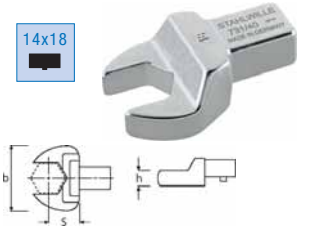
Inserti con chiave a forchetta ad innesto per chiavi dinamometriche

Inserto con chiave a forchetta ad innesto **9x12 mm** per chiavi dinamometriche.

Codice	€		Misura (mm)	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Peso (g)
N157650005	-,--	◇	7	22	5	17,5	40
N157650010	-,--	◇	8	22	5	17,5	39
N157650015	-,--	◇	9	26	5,5	17,5	38
N157650020	-,--	◇	10	26	5,5	17,5	42
N157650025	-,--	◇	11	26	5,5	17,5	41
N157650030	-,--	◇	12	30	7	17,5	43
N157650035	-,--	◇	13	30	7	17,5	45
N157650040	-,--	◇	14	35	8	17,5	52
N157650045	-,--	◇	15	35	8	17,5	51
N157650050	-,--	◇	16	38	8,5	17,5	58
N157650055	-,--	◇	17	38	8,5	17,5	60
N157650060	-,--	◇	18	42	9	20	71
N157650065	-,--	◇	19	42	9	20	74

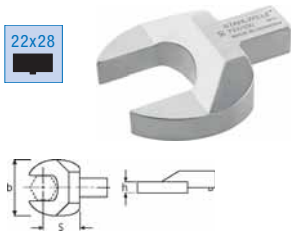
Inserto con chiave a forchetta ad innesto **14x18 mm** per chiavi dinamometriche.

Codice	€		Misura (mm)	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Peso (g)
N157750005	-,--	◇	13	30	7	25	128
N157750010	-,--	◇	14	35	8	25	129
N157750015	-,--	◇	15	35	8	25	132
N157750020	-,--	◇	16	38	9	25	140
N157750025	-,--	◇	17	38	9	25	130
N157750030	-,--	◇	18	42	10	25	147
N157750035	-,--	◇	19	42	10	25	140
N157750040	-,--	◇	21	50	11	25	171
N157750045	-,--	◇	22	50	11	25	165
N157750050	-,--	◇	24	53	12	25	167
N157750055	-,--	◇	25	53	12	25	170
N157750060	-,--	◇	27	60	13	30	219
N157750065	-,--	◇	30	66	14	30	275
N157750070	-,--	◇	32	66	14	32,5	246
N157750075	-,--	◇	34	66	14	32,5	239
N157750080	-,--	◇	36	74	15	32,5	275
N157750085	-,--	◇	38	74	15	32,5	265
N157750090	-,--	◇	41	82	15	36,5	307



Inserto con chiave a forchetta ad innesto **22x28 mm** per chiavi dinamometriche.

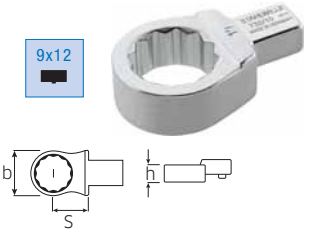
Codice	€		Misura (mm)	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Peso (g)
N157850005	-,--	◇	24	50	13	55	618
N157850010	-,--	◇	27	56	14	55	640
N157850015	-,--	◇	30	63	15	55	690
N157850020	-,--	◇	32	67	15	55	705
N157850025	-,--	◇	34	72	15	55	731
N157850030	-,--	◇	36	74	15	55	713
N157850035	-,--	◇	41	84	16	55	894
N157850040	-,--	◇	46	94	17	55	934
N157850045	-,--	◇	50	104	18	55	1073
N157850050	-,--	◇	55	114	19	55	1172
N157850055	-,--	◇	60	124	20	55	1241



Inserti con chiave poligonale ad innesto per chiavi dinamometriche

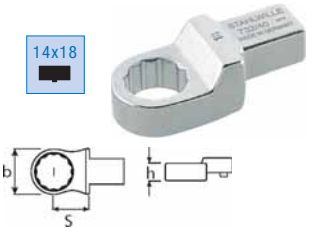
Inserto con chiave poligonale ad innesto **9x12 mm** per chiavi dinamometriche.

Codice	€		Misura (mm)	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Peso (g)
N157690005	-,--	◇	7	13	8	17,5	37
N157690010	-,--	◇	8	14,2	8	17,5	40
N157690015	-,--	◇	10	17,2	9	17,5	44
N157690020	-,--	◇	11	18,5	9	17,5	41
N157690025	-,--	◇	12	20,5	11	17,5	49
N157690030	-,--	◇	13	21,5	11	17,5	55
N157690035	-,--	◇	14	22,5	11	17,5	52
N157690040	-,--	◇	15	24,5	12	17,5	52
N157690045	-,--	◇	16	26	12	17,5	54
N157690050	-,--	◇	17	27	13	17,5	59
N157690055	-,--	◇	18	28	13	17,5	56
N157690060	-,--	◇	19	30,5	13	17,5	65
N157690065	-,--	◇	21	33	15	17,5	71
N157690070	-,--	◇	22	34,5	15	17,5	74



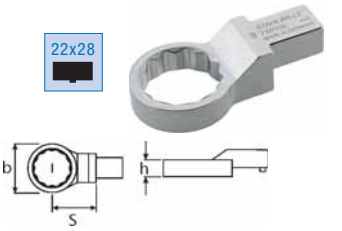
Inserto con chiave poligonale ad innesto **14x18 mm** per chiavi dinamometriche.

Codice	€		Misura (mm)	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Peso (g)
N157800005	-,--	◇	13	22,5	11	25	130
N157800010	-,--	◇	14	23	11	25	123
N157800015	-,--	◇	15	24	11	25	128
N157800020	-,--	◇	16	25,5	12	25	133
N157800025	-,--	◇	17	27	12	25	135
N157800030	-,--	◇	18	29	13	25	134
N157800035	-,--	◇	19	30,5	13	25	145
N157800040	-,--	◇	21	33	15	25	144
N157800045	-,--	◇	22	34,5	15	25	145
N157800050	-,--	◇	24	37,5	15	25	153
N157800055	-,--	◇	27	42,5	17	25	162
N157800060	-,--	◇	28	45,5	19	25	175
N157800065	-,--	◇	30	46	19	25	182
N157800070	-,--	◇	32	47,5	19	25	181
N157800075	-,--	◇	34	52	19	28	210
N157800080	-,--	◇	36	54	19	28	203
N157800085	-,--	◇	41	60	20	30	240



Inserto con chiave poligonale ad innesto **22x28 mm** per chiavi dinamometriche.

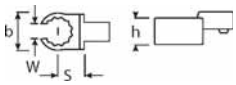
Codice	€		Misura (mm)	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Peso (g)
N157900005	-,--	◇	24	43	15	55	616
N157900010	-,--	◇	27	43	15	55	609
N157900015	-,--	◇	30	46	16	55	617
N157900020	-,--	◇	32	49	16	55	611
N157900025	-,--	◇	34	52	17	55	627
N157900030	-,--	◇	36	54	17	55	620
N157900035	-,--	◇	41	61	18	55	630
N157900040	-,--	◇	46	66	19	55	628
N157900045	-,--	◇	50	75	20	55	701
N157900050	-,--	◇	55	84	21	55	776



Inserti con chiave poligonale aperta ad innesto per chiavi dinamometriche

Inserto con chiave poligonale aperta ad innesto **9x12 mm** per chiavi dinamometriche.

9x12



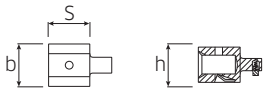
Codice	€		Misura (mm)	b (mm)	h (mm)	S (mm)	W (mm)	Peso (g)
N157700005	-,--	◇	10	21,5	11	17,5	7,1	57
N157700010	-,--	◇	11	22,5	11	17,5	8,6	55
N157700015	-,--	◇	12	24,5	12	17,5	9	59
N157700020	-,--	◇	13	26	12	17,5	10	55
N157700025	-,--	◇	14	27	13	17,5	11	60
N157700030	-,--	◇	16	30,5	13	17,5	13	65

Codice	€		Misura (mm)	b (mm)	h (mm)	S (mm)	W (mm)	Peso (g)
N157700035	-,--	◇	17	31,5	13	17,5	14	64
N157700040	-,--	◇	18	33	15	17,5	14,8	74
N157700045	-,--	◇	19	34	15	17,5	15,8	70
N157700050	-,--	◇	21	38,5	15	20	16,2	88
N157700055	-,--	◇	22	39,5	15	20	17	92
N157700060	-,--	◇	24	40	15	20	18	75

Inserti adattatori per chiavi dinamometriche

Inserto adattatore per chiavi dinamometriche **con attacco 9x12** per l'accoppiamento con utensili ad inserto **con attacco 14x18**.

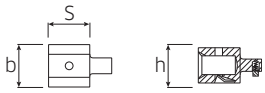
9x12



Codice	€		Attacco dinamometrica (mm)	Attacco utensile (mm)	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Peso (g)
N157710005	-,--	◇	9x12	14x18	31	26	30,5	118

Inserto adattatore per chiavi dinamometriche **con attacco 14x18** per l'accoppiamento con utensili ad inserto **con attacco 9x12**.

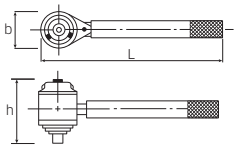
14x18



Codice	€		Attacco dinamometrica (mm)	Attacco utensile (mm)	b (mm)	h (mm)	S (mm)	Peso (g)
N157810005	-,--	◇	14x18	9x12	28	21	21,5	117

Moltiplicatori di coppia Multipower MP300

Moltiplicatore di coppia Multipower MP300 per la trasmissione con leggero sforzo dei massimi momenti torcenti, con protezione di sicurezza da sovraccarico e ingranaggi planetari, scarto di indicazione di ± 5%, per il serraggio controllato di viti e l'allentamento di collegamenti a vite con chiave dinamometrica. Ideale per cantieristica navale, ingegneria meccanica e costruzione di impianti nell'industria, per macchine edili e agricole e nell'ingegneria automobilistica.
Fornito in valigetta con ruota solare di ricambio.



Codice	€		Capacità (Nm)	Fig.	Attacco quadro maschio (")	Attacco quadro femmina (")	L (mm)	Rapporto di trasmissione (mm)	Rapporto di moltiplicazione (g)	b (mm)	h (mm)	Peso (g)
N157940005	-,--	◇	800	A	3/4	1/2	215	4:1	3,5:1	66	85	2000
N157940010	-,--	◇	1350	B	3/4	3/4	265	4:1	3,6:1	90	106	3400
N157940015	-,--	◇	2000[1)]	C	1	1/2	330	16:1	12,5:1	95	161	7000
N157940020	-,--	◇	3000[1)]	D	1	3/4	330	16:1	12,5:1	95	161	7000
N157940025	-,--	◇	5000[1)]	E	1.1/2	3/4	400	20:1	17:1	120	180	10400

[1)]Con dispositivo di sicurezza antiritorno.

Per chiavi a zampa vedi pag. 976/977 del sottocapitolo Chiavi

Chiave a forchetta a zampa

Chiave poligonale aperta a zampa

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Strumenti di controllo SmartCheck per utensili dinamometrici

Strumento di controllo SmartCheck per chiavi dinamometriche e giraviti dinamometrici, posizionamento verticale o orizzontale. Display, supporto del display e corpo base ruotabili di 180°. interfaccia micro USB con **incluso il software SmartCheck USB** per il trasferimento dei valori e la generazione dei certificati di prova, **3 modi operativi (Track, First Peak, Peak Hold)**, 3 unità di misura (N·m, ft·lb, in·lb), possibilità di impostare individualmente coppie target e tolleranze per la valutazione del valore misurato, funzionamento tramite alimentatore in dotazione o batteria (4 x AAA oppure 1 x batteria rettangolare 9 V, adattatore incluso), protezione ottica e acustica contro i sovraccarichi integrata, protezione contro gli schizzi d'acqua del display e della tastiera a membrana, corpo dell'apparecchio in plastica resistente agli urti, certificazione inclusa.
Fornito in robusta valigetta di plastica.

Codice	€	Campo di misura (Nm)	Quadro (")	Scostamento di indicazione	Applicazione	b (mm)	h (mm)	t (mm)	Peso (g)
N157950005	-,-- ◇	1÷10	1/4	1%	per giraviti dinamometrici	120	124	167	5210
N157950010	-,-- ◇	1÷10	1/4	1%	per chiavi dinamometriche	120	124	167	5210
N157950015	ELIM. ◇	10÷100	3/8	1%	per chiavi dinamometriche	120	124	167	5310
N157950020	-,-- ◇	40÷400	3/4	1%	per chiavi dinamometriche	120	124	167	5690
N157950025	-,-- ◇	80÷800	3/4	1%	per chiavi dinamometriche	120	124	167	5690
N157950030	-,-- ◇	150÷1500	1	1%	per chiavi dinamometriche	120	124	167	5912

Chiavi dinamometriche con cricchetto reversibile

Chiave dinamometrica con cricchetto reversibile integrato, per serraggi controllati **in senso orario ed antiorario**, coppia di serraggio regolabile tramite la rotazione dell'impugnatura, protezione contro lo spostamento involontario della taratura. Raggiunto il valore di coppia programmato la chiave dà un segnale chiaramente udibile e fisicamente percepibile.
Fornita con certificato secondo DIN EN ISO 6789-2:2017.

A

B

Codice	€	Capacità (Nm)	Fig.	Risoluzione (Nm)	Scostamento di indicazione ±	Quadro (")	Tipo cricchetto	Lunghezza totale (mm)
N150050050	-,-- ◆	5÷25	A	0,1	3%	1/4	con ghiera	285
N150050055	-,-- ◇	10÷50	A	0,25	3%	3/8	con ghiera	335
N150050060	-,-- ◆	20÷100	A	0,5	3%	1/2	con ghiera	395
N150050070	-,-- ◇	40÷200	A	1	3%	1/2	con ghiera	485
N150050075	-,-- ◇	60÷300	A	1	3%	1/2	con ghiera	607
N150050080	-,-- ◇	80÷400	B	1	3%	3/4	con quadro scorrevole	716
N150050085	-,-- ◇	150÷750	B	1	3%	3/4	con quadro scorrevole	1240

Assortimento con chiave dinamometrica N150050050, fornito in astuccio di tessuto tecnico con termoformato in schiuma bicolore.
Contenuto:
- 1 chiave dinamometrica con quadro da 1/4"
- 13 chiavi a bussola con bocca esagonale 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14
- 5 chiavi a bussola per viti con impronta esagonale 3-4-5-6-8
- 7 chiavi a bussola per viti con impronta Torx® T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40
- 1 prolunga 105 mm

Fornito con certificato secondo DIN EN ISO 6789-2:2017.

C

Codice	€	Capacità (Nm)	Fig.	Quadro (")	Pezzi	Codice chiave
N152381000	-,-- ◇	5÷25	C	1/4	27	N150050050

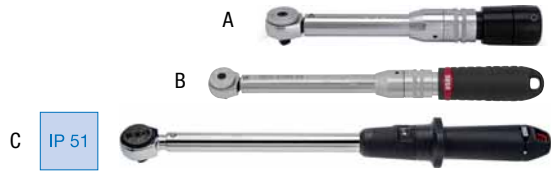
Chiavi dinamometriche con cricchetto reversibile

Chiave dinamometrica con cricchetto reversibile a leva integrato, per serraggi controllati **in senso orario ed antiorario**, coppia di serraggio regolabile tramite la rotazione dell'impugnatura, protezione contro lo spostamento involontario della taratura. Raggiunto il valore di coppia programmato la chiave dà un segnale chiaramente udibile e fisicamente percepibile.
Fornita con certificato secondo DIN EN ISO 6789-2:2017.

Codice	€	Capacità (Nm)	Risoluzione (Nm)	Scostamento di indicazione ±	Quadro (")	Lunghezza totale (mm)
N152400095	-,-- ◇	1÷5	0,025	3%	1/4	221
N152400101	-,-- ◇	5÷25	0,1	3%	1/4	285
N152400105	-,-- ◇	10÷50	0,25	3%	3/8	335
N152400110	-,-- ◇	20÷100	0,5	3%	1/2	404
N152400115	-,-- ◇	40÷200	0,5	3%	1/2	409
N152400120	-,-- ◇	60÷300	1	3%	1/2	591

Chiavi dinamometriche con cricchetto reversibile

Chiave dinamometrica con cricchetto reversibile con azionamento a ghiera (meccanismo sigillato con protezione IP 51 a partire dal cod. N150150060) per serraggi **in senso orario**, coppia di serraggio regolabile, scala di lettura Nm (doppia scala di lettura Nm/ft.lb a partire dal cod. N150150060), raggiunto il valore di coppia programmato la chiave dà un segnale chiaramente udibile e sensibile, riarmo automatico al rilascio dopo il disinnesto. Tolleranza ± 4% (EN ISO 6789).
Chiave fornita con certificato di collaudo.

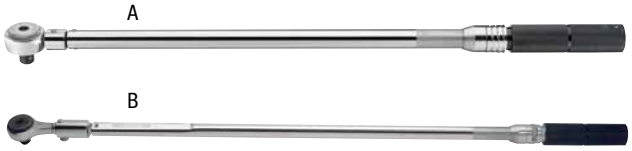


Codice	€	Capacità (Nm)	Fig.	Risoluzione (Nm)	Quadro (")	Lunghezza totale (mm)
N150150050	-,--	1÷5	A	0,05	1/4	197
N150150055	-,--	5÷25	B	0,1	1/4	290
N150150060	-,--	10÷50	C	0,25	3/8	350

Codice	€	Capacità (Nm)	Fig.	Risoluzione (Nm)	Quadro (")	Lunghezza totale (mm)
N150150065	-,--	20÷100	C	0,5	1/2	410
N150150070	-,--	40÷200	C	1	1/2	475
N150150075	-,--	68÷340	C	1	1/2	630

Chiavi dinamometriche con cricchetto reversibile

Chiave dinamometrica con cricchetto reversibile con azionamento a ghiera per serraggi **in senso orario e antiorario** tramite rotazione di 180° del cricchetto stesso, blocco di sicurezza per la protezione della taratura, coppia di serraggio regolabile, scala di lettura in Nm, raggiunto il valore di coppia programmato la chiave dà un segnale chiaramente udibile e sensibile, riarmo automatico al rilascio dopo il disinnesto. Tolleranza ± 4% (EN ISO 6789).
Chiave fornita con certificato di collaudo.

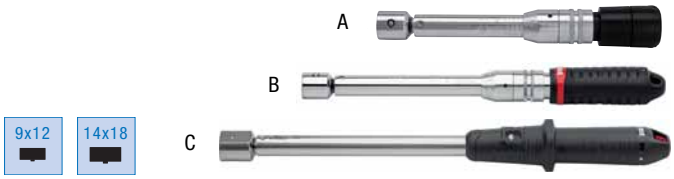


Codice	€	Capacità (Nm)	Fig.	Risoluzione (Nm)	Quadro (")	Lunghezza totale (mm)
N155250005	-,--	120÷600	A	2	3/4	1050

Codice	€	Capacità (Nm)	Fig.	Risoluzione (Nm)	Quadro (")	Lunghezza totale (mm)
N155250010	-,--	200÷1000	B	4	3/4	1490

Chiavi dinamometriche per inserti intercambiabili

Chiavi dinamometriche per inserti intercambiabili ad innesto per serraggi **in senso orario e antiorario** con rotazione degli inserti di 180°, coppia di serraggio regolabile, scala di lettura Nm (doppia scala di lettura Nm/ft.lb a partire dal cod. N155300010), raggiunto il valore di coppia programmato la chiave dà un segnale chiaramente udibile e sensibile, riarmo automatico al rilascio dopo il disinnesto. Tolleranza ± 4% (EN ISO 6789).
Chiave fornita con certificato di collaudo.



Codice	€	Capacità (Nm)	Fig.	Risoluzione (Nm)	Attacco (mm)	Lunghezza totale (mm)
N155300002	-,--	1÷5	A	0,05	9x12	185
N155300005	-,--	5÷25	B	0,1	9x12	270
N155300010	-,--	10÷50	C	0,25	9x12	335

Codice	€	Capacità (Nm)	Fig.	Risoluzione (Nm)	Attacco (mm)	Lunghezza totale (mm)
N155300015	-,--	20÷100	C	0,5	9x12	395
N155350005	-,--	40÷200	C	1	14x18	460
N155350010	-,--	68÷340	C	1	14x18	615

Cricchetti reversibili ad innesto per chiavi dinamometriche

Cricchetto reversibile ad innesto per chiavi dinamometriche con attacco portabussole quadro conforme alle norme DIN 3120, con azionamento a ghiera.

Modello a 72 denti con **innesto 9x12 mm**.

Codice	€	Quadro (")
N155550100	-,--	1/4
N155550150	-,--	3/8
N155550200	-,--	1/2

9x12

Modello a 72 denti con **innesto 14x18 mm**.

Codice	€	Quadro (")
N155600100	-,--	1/2
N155600105	-,--	3/4

14x18

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Inserti con chiave a forchetta ad innesto per chiavi dinamometriche

Inserto con chiave a forchetta ad innesto **9x12 mm** per chiavi dinamometriche.

Codice	€	Misura (mm)	Codice	€	Misura (mm)
N155650080	-,--	8	N155650140	-,--	14
N155650100	-,--	10	N155650170	-,--	17
N155650120	-,--	12	N155650190	-,--	19
N155650130	-,--	13			

9x12

Inserto con chiave a forchetta ad innesto **14x18 mm** per chiavi dinamometriche.

Codice	€	Misura (mm)	Codice	€	Misura (mm)
N155700130	-,--	13	N155700190	-,--	19
N155700140	-,--	14	N155700220	-,--	22
N155700170	-,--	17	N155700240	-,--	24

14x18

Inserti con chiave poligonale ad innesto per chiavi dinamometriche

Inserto con chiave poligonale ad innesto **9x12 mm** per chiavi dinamometriche.

Codice	€	Misura (mm)	Codice	€	Misura (mm)
N155750080	-,--	8	N155750140	-,--	14
N155750100	-,--	10	N155750170	-,--	17
N155750120	-,--	12	N155750190	-,--	19
N155750130	-,--	13			

9x12

Inserto con chiave poligonale ad innesto **14x18 mm** per chiavi dinamometriche.

Codice	€	Misura (mm)	Codice	€	Misura (mm)
N155800130	-,--	13	N155800190	-,--	19
N155800140	-,--	14	N155800220	-,--	22
N155800170	-,--	17	N155800240	-,--	24

14x18

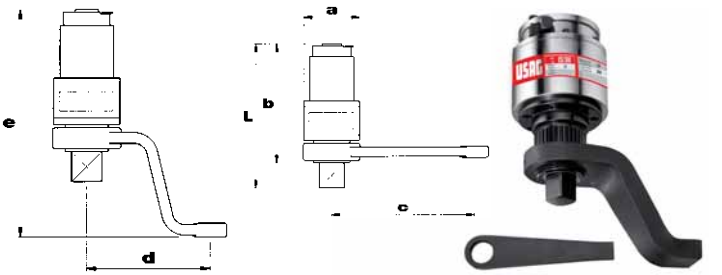
Moltiplicatore di coppia

Moltiplicatore di coppia, compatto e leggero per interventi di manutenzione su veicoli industriali e macchine agricole. **Fornito con: leva di contrasto, custodia di nylon.**

Codice	€	Capacità (Nm)	Attacco quadro maschio (")	Attacco quadro femmina (")	L (mm)	d1 (mm)	Rapporto di trasmissione	Rapporto di moltiplicazione	Coppia max in ingresso (Nm)
N155040005	-,--	1400	3/4	1/2	600	85	4:1	3,4:1	400

Moltiplicatori di coppia

Moltiplicatore di coppia, modello a cricchetto con leva di inversione per serraggi in senso orario e antiorario. Sistema di sicurezza antiritorno che mantiene il moltiplicatore sotto carico, evitando pericolosi ritorni al termine di ogni serraggio. Dispositivo a disinnesto a protezione del meccanismo che si attiva al superamento della capacità massima del moltiplicatore.
Fornito in valigetta con: leve di contrasto diritta e piegata, certificato di collaudo.



Codice	€	Capacità (Nm)	Attacco quadro maschio (")	Attacco quadro femmina (")	L (mm)	Rapporto di trasmissione	Rapporto moltiplicazione	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)
N155050010	ELIM.	3000	1	1/2	224	29,752:1	27:1	108	196	310	195	285
N155050015	ELIM.	6000	1.1/2	1/2	271	29,752:1	27:1	119	231	300	213	351

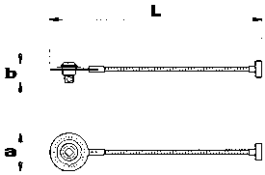
Dispositivi digitali coppia/angolo

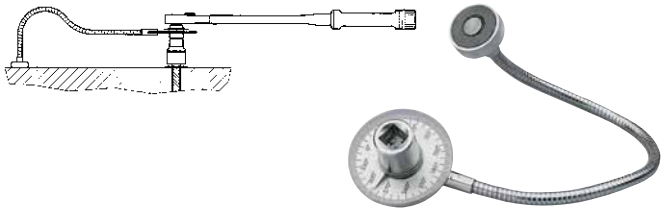
Dispositivo digitale, permette serraggi di precisione coppia/angolo, anche con utensili tradizionali, in senso orario e antiorario, modalità di misurazione picco/traccia, scale di lettura in: Nm/ft.lb/in-lb/Kg.cm/gradi, **doppia indicazione** luminosa (LED) e sonora (buzzer) al raggiungimento del valore impostato, 9 valori di coppia o angolo preimpostabili, **50 misurazioni memorizzabili**.
Fornito in custodia di ABS con certificato di taratura, alimentazione: 2 batterie AAA (incluse nella confezione).

Codice	€	Capacità (Nm)	Risoluzione (Nm)	Quadro (")	ø (mm)	Scostamento di indicazione angolo ±	Scostamento di indicazione coppia ±
N155850005	-,--	6,8÷135	0,1	1/2	80	2%	4%
N155850010	-,--	10÷200	0,1	1/2	80	2%	4%
N155850015	-,--	17÷340	0,1	1/2	80	2%	4%

Goniometri per serraggi angolari

Goniometro per serraggi angolari da utilizzare in abbinamento alle chiavi dinamometriche per effettuare serraggi con controllo angolare, asta flessibile con magnete di ancoraggio, goniometro in policarbonato.





Codice	€	Attacco quadro maschio (")	Attacco quadro femmina (")	L (mm)	Scala	Risoluzione	a (mm)	b (mm)
N155100005	-,--	1/2	1/2	410	0÷360°	2°	63	55
N155100010	-,--	3/4	3/4	430	0÷360°	2°	73	66

Goniometro digitale per serraggi angolari

Goniometro digitale, permette serraggi angolari di precisione, in senso orario e antiorario, **doppia indicazione** luminosa (LED) e sonora (buzzer) al raggiungimento del valore impostato, 9 valori di angolo preimpostabili, **50 misurazioni memorizzabili**.
Fornito in custodia di ABS con certificato di taratura, alimentazione: 2 batterie AAA (incluse nella confezione).

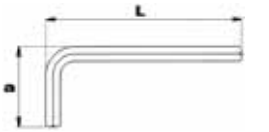
Codice	€	Scala	Risoluzione	ø (mm)	Scostamento di indicazione angolo ±
N155900005	-,--	0÷360°	0,1°	68	2%

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi maschio esagonale piegate

N20005 - Chiave maschio esagonale piegata, ISO 2936, DIN 911, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata (esagono 0,7 e 0,9 esecuzione fosfatata), estremità piane e smussate.

N20010 - Chiave maschio esagonale piegata, ISO 2936, DIN 911, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione zincocromata, estremità piane e smussate.

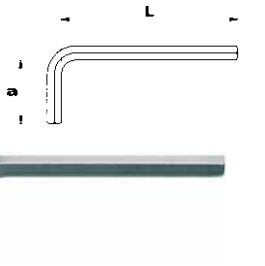


Finale Codice	Esagono (mm)	N20005 €	L (mm)	a (mm)	N20010 €	L (mm)	a (mm)
0007	0,7	-,-- ◇	33	7			
0009	0,9	-,-- ◇	33	11			
0015	1,5	-,-- ◇	46,5	15,5	-,--	45	14
0020	2	-,-- ◆	52	18	-,--	50	16
0025	2,5	-,-- ◇	58,5	20,5	-,--	56	18
0030	3	-,-- ◇	66	23	-,--	63	20
0035	3,5	-,-- ◇	69,5	25,5	-,--	66	22
0040	4	-,-- ◇	74	29	-,--	70	25
0045	4,5				-,--	75	26
0050	5	-,-- ◇	85	33	-,--	80	28
0060	6	-,-- ◇	96	38	-,--	90	32
0070	7	-,-- ◇	102	41	-,--	95	34
0080	8	-,-- ◇	108	44	-,--	100	36
0090	9				-,--	105	38

Finale Codice	Esagono (mm)	N20005 €	L (mm)	a (mm)	N20010 €	L (mm)	a (mm)
0100	10	-,-- ◇	122	50	-,--	112	40
0110	11				-,--	118	42
0120	12	-,-- ◆	137	57	-,--	125	45
0130	13				-,--	132	50
0140	14	-,-- ◇	154	70	-,--	140	56
0170	17	-,-- ◆	177	80	-,--	160	63
0190	19	-,-- ◆	199	89	-,--	180	70
0220	22	-,-- ◇	222	102	-,--	200	80
0240	24	-,-- ◇	248	114	-,--	224	90
0270	27	-,-- ◇	277	127	-,--	250	100
0300	30				-,--	280	112
0320	32	-,-- ◇	347	157	-,--	315	125
0360	36	-,-- ◇	391	176	-,--	355	140

Chiavi maschio esagonale in pollici piegate

Chiave maschio esagonale piegata **con esagono in pollici**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione zincocromata, estremità piane e smussate.



Codice	€	Esagono (")	L (mm)	a (mm)
N200150010	-,--	1/20	41	13
N200150020	-,--	1/16	45	14
N200150030	-,--	5/64	50	16
N200150040	-,--	3/32	56	18
N200150050	-,--	1/8	63	20
N200150060	-,--	5/32	70	25
N200150070	-,--	3/16	80	28

Codice	€	Esagono (")	L (mm)	a (mm)
N200150080	-,--	7/32	85	30
N200150090	-,--	1/4	90	32
N200150100	-,--	5/16	100	36
N200150110	-,--	3/8	105	38
N200150120	-,--	7/16	118	42
N200150130	-,--	1/2	132	50

Serie di chiavi maschio esagonale piegate

Serie di chiavi maschio esagonale piegate, ISO 2936, DIN 911, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione zincocromata, estremità piane e smussate, fornite in astuccio in tessuto tecnico impermeabile ad alta resistenza con chiusura in velcro.

A

B

C

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)	Esagono (")
N200200005	-,--	8	A	1,5-2-2,5-3-3,5-4-5-6	-
N200200015	-,--	12	B	2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-6-7-8-9-10	-
N200200010	-,--	8	A	-	1/16-5/64-3/32-1/8-5/32-3/16-7/32-1/4
N200300005	-,--	24	C	2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-6-7-8-9-10	1/20-1/16-5/64-3/32-1/8-5/32-3/16-7/32-1/4-5/16-3/8-7/16

Serie di chiavi maschio esagonale piegate

Serie di chiavi maschio esagonale piegate, ISO 2936, DIN 911, in acciaio S2 temprato, esecuzione cromata opaca, estremità piane e smussate.

Serie fornita in busta di plastica.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N209170005	-,-- ◇	8	A	2-2,5-3-4-5-6-8-10
N209170010	-,-- ◇	10	B	2-2,5-3-4-5-6-8-10-12-14

Serie fornita in busta di plastica con chiavi trattenute da anello.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N209170015	-,-- ◇	8	C	2-2,5-3-4-5-6-8-10

A

B

C

Serie di chiavi maschio esagonale piegate

Serie di chiavi maschio esagonale piegate, ISO 2936, DIN 911, in acciaio al cromo vanadio, estremità piane e smussate, fornita con supporto in plastica o in metallo.

Esecuzione nichelata, supporto in plastica ripiegabile con cerniera.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N208470005	-,-- ◆	9	A	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10

Esecuzione zincocromata, supporto in plastica ripiegabile con cerniera.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N200800005	-,--	9	B	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10

Esecuzione nichelata, supporto in plastica con apertura scorrevole.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N200850005	-,-- ◇	8	C	2-2,5-3-4-5-6-8-10 (mm)
N200850010	-,-- ◆	8	C	5/64-3/32-1/8-5/32-3/16-1/4-5/16-3/8 (")

Esecuzione nichelata, supporto tascabile in plastica.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N200900005	-,-- ◇	6	D	2,5-3-4-5-6-8
N200900010	-,-- ◇	7	D	2,5-3-4-5-6-8-10

Esecuzione zincocromata, supporto tascabile in plastica.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N200950005	-,--	8	E	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8

Esecuzione nichelata, supporto in acciaio nichelato.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N208550010	-,-- ◇	7	F	1,5-2-2,5-3-4-5-6
N208550020	-,-- ◇	7	F	2,5-3-4-5-6-8-10
N208550030	-,-- ◇	6	F	3-4-5-6-8-10

A
B
C
D
E
F

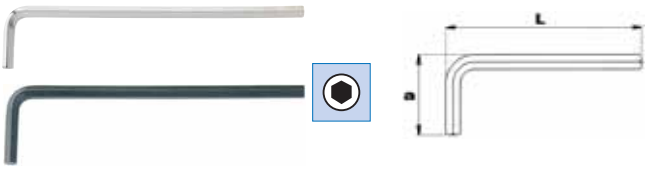
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi maschio esagonale piegate lunghe

N20040 - Chiave maschio esagonale piegata lunga, ISO 2936 L, DIN 911 L, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata, estremità piane e smussate.

N20045 - Chiave maschio esagonale piegata **lunga**, ISO 2936 L, DIN 911 L, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione brunita, estremità piane e smussate.



Finale Codice	Esagono (mm)	N20040 €	L (mm)	a (mm)	N20045 €	L (mm)	a (mm)
0015	1,5				-,--	88	13
0020	2	-,-- ◇	102	18	-,--	98	15
0025	2,5	-,-- ◇	114,5	20,5	-,--	112	17
0030	3	-,-- ◇	129	23	-,--	122	20
0035	3,5				-,--	131	22
0040	4	-,-- ◇	144	29	-,--	141	25
0045	4,5				-,--	150	26
0050	5	-,-- ◇	165	33	-,--	160	28
0060	6	-,-- ◇	186	38	-,--	174	32

Finale Codice	Esagono (mm)	N20040 €	L (mm)	a (mm)	N20045 €	L (mm)	a (mm)
0070	7				-,--	185	34
0080	8	-,-- ◇	208	44	-,--	197	36
0090	9				-,--	210	38
0100	10	-,-- ◇	234	50	-,--	224	40
0120	12	-,-- ◆	262	57	-,--	238	45
0140	14	-,-- ◆	294	70			
0170	17	-,-- ◇	337	80			
0190	19	-,-- ◇	379	89			

Serie di chiavi maschio esagonale piegate lunghe

Serie di chiavi maschio esagonali piegate **lunghe**, ISO 2936, L DIN 911 L, in acciaio al cromo vanadio, estremità piane e smussate, fornita con supporto in plastica.

Esecuzione nichelata, supporto in plastica ripiegabile con cerniera.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N208490005	-,-- ◆	9	A	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10

Esecuzione brunita, supporto in plastica ripiegabile con cerniera.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N202950005	-,--	9	B	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10

Esecuzione nichelata, supporto in plastica con apertura scorrevole.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N201000005	-,-- ◇	8	C	2-2,5-3-4-5-6-8-10

A

B

C

Chiavi maschio esagonale con impugnatura

N20866 - Chiave maschio esagonale con impugnatura bimateriale e foro per appendere, marcatura dimensione impressa sulla parte superiore dell'impugnatura, lama di acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata, estremità piana e smussata.
Modello con sola lama longitudinale.

N20899 - Chiave maschio esagonale con impugnatura bimateriale e foro per appendere, marcatura della dimensione impressa sulla parte superiore dell'impugnatura, lama di acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata, estremità piana e smussata.
Modello con lama longitudinale e laterale.

Finale Codice	Esagono (mm)	N20866 €	N20899 €	a (mm)
0020	2	-,-- ◇	-,-- ◇	100
0025	2,5	-,-- ◇	-,-- ◇	100
0030	3	-,-- ◇	-,-- ◇	100
0031	3	-,-- ◇	-,-- ◇	150
0032	3	-,-- ◇		200
0040	4	-,-- ◇	-,-- ◇	100
0041	4	-,-- ◇	-,-- ◇	150
0042	4	-,-- ◇		200
0050	5	-,-- ◇		100

Finale Codice	Esagono (mm)	N20866 €	N20899 €	a (mm)
0051	5	-,-- ◇	-,-- ◇	150
0052	5	-,-- ◇	-,-- ◇	200
0060	6	-,-- ◇	-,-- ◇	100
0061	6	-,-- ◇	-,-- ◇	150
0062	6	-,-- ◇		200
0080	8	-,-- ◇		100
0081	8	-,-- ◇	-,-- ◇	150
0082	8	-,-- ◇	-,-- ◇	200
0100	10	-,-- ◇	-,-- ◇	200

Serie di chiavi maschio per viti con impronta esagonale con impugnatura bimateriale, fornita con supporto in metallo da banco.

Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)	Fig.
N208669070	-,-- ◇	7	2x100-2,5x100-3x100-4x150-5x150-6x200-8x200	A
N208999070	-,-- ◇	7	2x100-2,5x100-3x100-4x150-5x150-6x200-8x200	B

A

B

Chiavi maschio esagonale con impugnatura

Chiave maschio esagonale con impugnatura bimateriale con rivestimento antiscivolo, design studiato per una presa sicura durante la manovra, lama in acciaio speciale altamente legato al cromo vanadio, esecuzione cromata ed estremità brunite (ad eccezione della misura da 10 mm con estremità cromate) per la miglior tolleranza possibile nell'accoppiamento con la vite.

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N203550020	-,--	2	133	87
N203550025	-,--	2,5	133	87
N203550030	-,--	3	133	87
N203550035	-,--	3,5	133	87
N203550040	-,--	4	181,5	125,5
N203550045	-,--	4,5	181,5	125,5

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N203550050	-,--	5	181,5	125,5
N203550060	-,--	6	241	175
N203550070	-,--	7	241	175
N203550080	-,--	8	241	175
N203550100	-,--	10	241	175

Serie di chiavi maschio esagonali con impugnatura bimateriale, fornita in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)
N203559006	-,--	6	2,5-3-4-5-6-8

Chiavi maschio esagonale con profilo X-Grip con impugnatura

Chiave maschio esagonale con profilo X-Grip con impugnatura bimateriale con rivestimento antiscivolo, design studiato per una presa sicura durante la manovra, profilo esclusivo per una **presa ottimale su esagoni incassati intatti o completamente danneggiati fino al 92%**, acciaio speciale altamente legato, finitura zinco fosfatata.

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N203560025	-,--	2,5	149	105
N203560030	-,--	3	150	105
N203560040	-,--	4	154	105

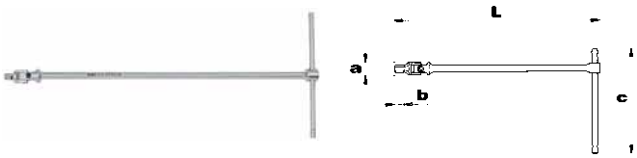
Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N203560050	-,--	5	207	154
N203560060	-,--	6	207	155
N203560080	-,--	8	270	205

Serie di chiavi maschio esagonali con profilo X-Grip con impugnatura bimateriale, fornita in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)
N203561060	-,--	6	2,5-3-4-5-6-8

Chiavi maschio esagonale a T snodate

Chiave maschio esagonale a T snodata UNI 6754 con snodo cardanico frizionato per il preposizionamento della testa con l'inclinazione desiderata, asta di manovra scorrevole ed estraibile, in acciaio al silicio cromo vanadio, esecuzione cromata.



Codice	€	Esagono (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	L (mm)
N202750030	-,--	3	13,5	5	165	393
N202750040	-,--	4	13,5	6	165	393
N202750050	-,--	5	13,5	7	165	393

Codice	€	Esagono (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	L (mm)
N202750060	-,--	6	18	9	175	430
N202750080	-,--	8	18	11	175	430
N202750100	-,--	10	18	13	175	432

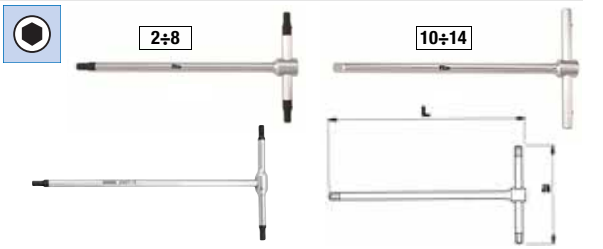
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi maschio esagonale a T

N20140 - Chiave maschio esagonale a T con asta di manovra scorrevole vincolata alle estremità da perni a sfera, in acciaio al nichel cromo molibdeno, esecuzione cromata, con estremità brunite fino all'esagono da 8 mm, con asta di manovra a tutto esagono da 10 a 14 mm.

N20260 - Chiave maschio esagonale a T, in acciaio al silicio cromo vanadio, esecuzione cromata, con estremità brunite fino all'esagono da 8 mm.

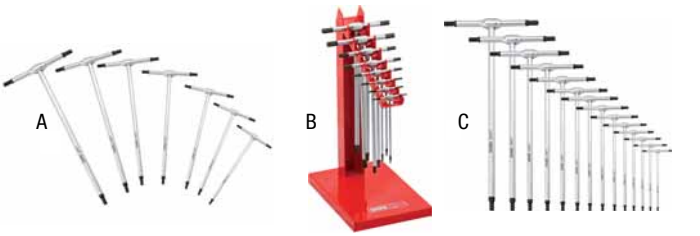


Finale Codice	Esagono (mm)	N20140 €	L (mm)	a (mm)	N20260 €	L (mm)	a (mm)
0020	2	-,-- ◆	125	65	-,--	125	62
0025	2,5	-,-- ◆	125	65	-,--	125	62
0030	3	-,-- ◆	150	65	-,--	150	75
0035	3,5	-,-- ◆	150	65	-,--	150	75
0040	4	-,-- ◆	180	90	-,--	180	90
0045	4,5	-,-- ◆	180	90	-,--	180	90
0050	5	-,-- ◆	180	90	-,--	210	105

Finale Codice	Esagono (mm)	N20140 €	L (mm)	a (mm)	N20260 €	L (mm)	a (mm)
0060	6	-,-- ◆	210	105	-,--	210	105
0070	7	-,-- ◆	210	105	-,--	210	105
0080	8	-,-- ◆	250	125	-,--	250	125
0090	9		280	140	-,--	280	140
0100	10	-,-- ◆	300	145	-,--	300	150
0120	12	-,-- ◆	320	165	-,--	320	160
0140	14	-,-- ◆	340	170	-,--	340	170

Serie di chiavi maschio esagonale a T, fornita in scatola di cartone tranne N202650007 fornita con supporto in lamiera verniciata da banco.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N202650004	-,--	7	A	2-2,5-3-4-5-6-8
N202650007	-,--	8	B	2-2,5-3-4-5-6-8-10
N202650010	-,--	14	C	2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-6-7-8-9-10-12-14



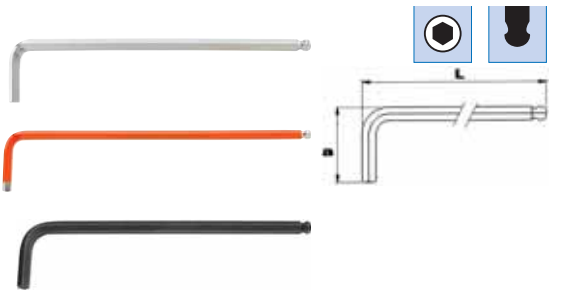
Chiavi maschio esagonale piegate lunghe a testa sferica

Chiave maschio esagonale piegata lunga a testa sferica, in acciaio al cromo vanadio, ISO 2936 L, DIN 911 L, lato lungo con testa sferica, lato corto con estremità piana e smussata.

N20055 - Esecuzione nichelata, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 30°.

N20053 - Esecuzione nichelata, **verniciatura con colore differenziato per ogni misura**, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 30°.

N20054 - Esecuzione brunita, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 25°.



Finale Codice	Esagono (mm)	N20055 €	L (mm)	a (mm)	N20053 €	L (mm)	a (mm)	N20054 €	L (mm)	a (mm)
0015	1,5	-,-- ◇	91,5	15,5	-,-- ◇	91,5	15,5	-,--	14	62
0020	2	-,-- ◇	102	18	-,-- ◇	102	18	-,--	16	75
0025	2,5	-,-- ◇	114,5	20,5	-,-- ◆	114,5	20,5	-,--	18	85
0030	3	-,-- ◆	129	23	-,-- ◇	129	23	-,--	20	90
0040	4	-,-- ◆	144	29	-,-- ◆	144	29	-,--	25	100
0050	5	-,-- ◆	165	33	-,-- ◆	165	33	-,--	28	115
0060	6	-,-- ◆	186	38	-,-- ◇	186	38	-,--	32	135
0070	7	-,-- ◇	197	41						
0080	8	-,-- ◇	208	44	-,-- ◇	208	44	-,--	150	36
0100	10	-,-- ◆	234	50	-,-- ◇	234	50	-,--	170	40
0120	12	-,-- ◇	262	57						

Serie di chiavi maschio esagonale piegate lunghe a testa sferica

Serie di chiavi maschio esagonali piegate a testa sferica, in acciaio al cromo vanadio, ISO 2936 L, DIN 911 L, lato lungo con testa sferica, lato corto con estremità piana e smussata, fornita con supporto in plastica.

Serie **lunga**, esecuzione nichelata, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 30°, supporto in plastica ripiegabile con cerniera.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N201240005	-,-- ◆	9	A	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10

Serie **corta**, esecuzione nichelata, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 30°, supporto in plastica.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N201230005	-,-- ◇	9	B	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10

Serie **lunga**, esecuzione sabbiata, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 30°, supporto in plastica.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N208580005	-,-- ◇	9	C	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10

Serie **lunga**, esecuzione nichelata, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 30°, supporto in plastica.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N201250005	-,-- ◆	9	D	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10

Serie **lunga**, esecuzione nichelata, **verniciatura con colore differenziato per ogni misura**, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 30°, supporto in plastica.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N200530005	-,-- ◆	9	E	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10

Serie **lunga**, esecuzione brunita, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 25°, supporto in plastica ripiegabile con cerniera.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N201260005	-,--	9	F	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10

Serie **lunga**, esecuzione nichelata, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 30°, supporto in plastica con apertura scorrevole.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N201200005	-,-- ◇	8	G	2-2,5-3-4-5-6-8-10

Serie **lunga**, esecuzione nichelata, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 30°, supporto in plastica con apertura scorrevole.

Codice	€	Pezzi	Fig.	Esagono (mm)
N209560005	-,-- ◇	10	H	1/20-1/16-5/64-3/32-1/8-5/32-3/16-7/32-1/4-5/16

A

B

C

D

E

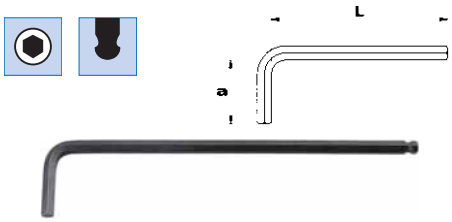
F

G

H

Chiavi maschio esagonale piegate extra-lunghe a testa sferica

Chiave maschio esagonale piegata **extra-lunga** a testa sferica, in acciaio al cromo vanadio, lato extra-lungo con testa sferica, lato corto con estremità piana e smussata, esecuzione brunita. La testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 25°.



Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N203500020	-,--	2	100	16
N203500025	-,--	2,5	111	18
N203500030	-,--	3	124	20
N203500040	-,--	4	138	25

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N203500050	-,--	5	159	28
N203500060	-,--	6	179	32
N203500080	-,--	8	198	36
N203500100	-,--	10	221	40

Serie di chiavi maschio esagonale piegate extra-lunghe, fornita con supporto in plastica ripiegabile con cerniera.

Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)
N203500005	-,--	9	1,5[1]-2-2,5-3-4-5-6-8-10

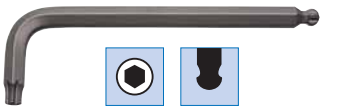
[1] Misura non extra-lunga: L=62 mm.

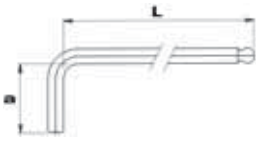
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi maschio esagonale piegate a testa sferica con profilo X-Grip

Chiave maschio esagonale a testa sferica con profilo X-Grip, profilo esclusivo per una **presa ottimale su esagoni incassati intatti o completamente danneggiati fino al 92%**, acciaio speciale altamente legato, finitura zinco fosfatata.
La testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 25°.





Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N203510015	-,--	1,5	60	15
N203510020	-,--	2	75	18
N203510025	-,--	2,5	85	20
N203510030	-,--	3	90	23
N203510040	-,--	4	102	29

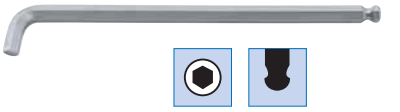
Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N203510050	-,--	5	119	32
N203510060	-,--	6	139	38
N203510080	-,--	8	160	50
N203510100	-,--	10	180	58

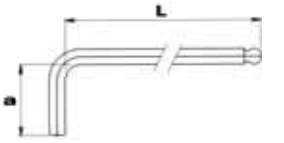
Serie di chiavi maschio esagonale piegate a testa sferica con profilo X-Grip, fornita con supporto in plastica ripiegabile con cerniera.

Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)
N203511090	-,--	9	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10

Chiavi maschio esagonale piegate lunghe a testa sferica e lato corto

Chiave maschio esagonale piegata **lunga** a testa sferica, in acciaio al cromo vanadio, lato lungo con testa sferica, **lato corto con angolazione di 100° per punti di difficile accesso** ed estremità piana e smussata, esecuzione nichelata.
La testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 30°.





Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N208570015	-,-- ◇	1,5	90	7,5
N208570020	-,-- ◇	2	100	8
N208570025	-,-- ◇	2,5	112	10,5
N208570030	-,-- ◇	3	127	13
N208570040	-,-- ◇	4	144	15

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N208570050	-,-- ◇	5	165	18
N208570060	-,-- ◇	6	185	22
N208570080	-,-- ◇	8	208	27
N208570100	-,-- ◇	10	232	32

Serie di chiavi maschio esagonale piegate **lunghe** a testa sferica e lato corto, fornita con supporto in plastica.

Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)
N208571000	-,-- ◆	9	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10

Serie di chiavi maschio esagonale piegate lunghe a testa sferica con funzione di ritegno

Serie di chiavi maschio esagonale piegate **lunghe a testa sferica**, in acciaio al cromo vanadio, ISO 2936 L, DIN 911 L, **lato lungo con testa sferica e funzione di ritegno della vite tramite sfera**, esecuzione cromata. La testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 30°.
Fornita con supporto in plastica.

Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)
N209551000	-,-- ◇	9	1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10

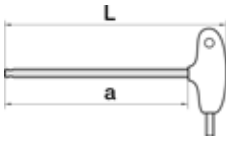
Serie di chiavi maschio esagonale piegate lunghe a doppia testa sferica

Serie di chiavi maschio esagonale piegate **lunghe a doppia testa sferica**, in acciaio al cromo vanadio, ISO 2936 L, DIN 911 L, **lato lungo e lato corto con teste sferiche**, esecuzione nichelata.
La testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 30°.
Fornita con supporto in plastica.

Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)
N208580020	-,-- ◇	8	2-2,5-3-4-5-6-8-10

Chiavi maschio esagonale a testa sferica con impugnatura

Chiave maschio esagonale a testa sferica con impugnatura bimateriale con rivestimento antiscivolo, permette di operare con inclinazione fino a 30° rispetto all'asse della vite, design studiato per una presa sicura durante la manovra, lama in acciaio speciale altamente legato al cromo vanadio, esecuzione cromata ed estremità brunite (ad eccezione della misura da 10 mm con estremità cromate) per la miglior tolleranza possibile nell'accoppiamento con la vite.



Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N203600025	-,--	2,5	133	87
N203600030	-,--	3	133	87
N203600040	-,--	4	181,5	125,5
N203600050	-,--	5	181,5	125,5

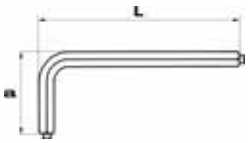
Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N203600060	-,--	6	241	175
N203600070	-,--	7	241	175
N203600080	-,--	8	241	175
N203600100	-,--	10	241	175

Serie di chiavi maschio esagonale con impugnatura bimateriale, fornita in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)
N203609006	-,--	6	2,5-3-4-5-6-8

Chiavi maschio esagonale piegate con perno

Chiave maschio esagonale piegata con perno, DIN 6911, in acciaio al cromo vanadio, per viti ad esagono incassato **con testa ribassata e foro di guida secondo DIN 6912**, esecuzione nichelata.



Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N203610030	-,-- ◇	3	66	23
N203610040	-,-- ◇	4	74	29
N203610050	-,-- ◇	5	85	33
N203610060	-,-- ◇	6	96	38
N203610080	-,-- ◇	8	108	44

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)	a (mm)
N203610100	-,-- ◇	10	122	50
N203610120	-,-- ◇	12	137	57
N203610140	-,-- ◇	14	154	70
N203610170	-,-- ◇	17	177	80

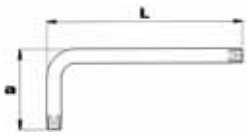
Serie di chiavi maschio esagonale piegate con perno, fornita in busta di plastica.

Codice	€	Pezzi	Esagono (mm)
N203619005	-,-- ◇	5	3-4-5-6-8

Chiavi maschio piegate per viti con impronta Torx®

N20200 - Chiave maschio piegata per viti con impronta Torx®, in acciaio al cromo vanadio, profilo fresato, esecuzione sabbiata.

N20205 - Chiave maschio piegata per viti con impronta Torx®, in acciaio al cromo vanadio, profilo fresato, esecuzione brunita.



Finale Codice	N° Torx®	N20200 €	L (mm)	a (mm)	N20205 €	L (mm)	a (mm)
0060	T6	-,-- ◇	44,5	18,5	-,--	42	16
0070	T7	-,-- ◇	50,5	18,5	-,--	48	16
0080	T8	-,-- ◇	51	19	-,--	48	16
0090	T9	-,-- ◇	51	19	-,--	48	16
0100	T10	-,-- ◇	54	20	-,--	51	17
0150	T15	-,-- ◇	57,5	21,5	-,--	54	18
0200	T20	-,-- ◇	61	23	-,--	57	20
0250	T25	-,-- ◇	64,5	24,5	-,--	60	20

Finale Codice	N° Torx®	N20200 €	L (mm)	a (mm)	N20205 €	L (mm)	a (mm)
0270	T27	-,-- ◇	69,5	26,5	-,--	63	21
0300	T30	-,-- ◇	76	30	-,--	70	24
0400	T40	-,-- ◇	83	33	-,--	76	26
0450	T45	-,-- ◇	91	37	-,--	82	28
0500	T50	-,-- ◇	104	41	-,--	94	31
0550	T55	-,-- ◇	120	47	-,--	108	35
0600	T60				-,--	120	38

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Serie di chiavi maschio piegate per viti con impronta Torx®

Serie di chiavi maschio piegate per viti con impronta Torx®, in acciaio al cromo vanadio, profilo fresato.

Serie **corta**, esecuzione sabbiata, supporto in plastica con apertura scorrevole.

Codice	€	Pezzi	Fig.	N° Torx®
N202100005	-,-- ◆	8	A	T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40

Serie **corta**, esecuzione brunita, supporto in plastica ripiegabile con cerniera.

Codice	€	Pezzi	Fig.	N° Torx®
N203450005	-,--	8	B	T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40-T45

Serie **corta**, esecuzione sabbiata, supporto tascabile in plastica.

Codice	€	Pezzi	Fig.	N° Torx®
N202150005	-,-- ◇	8	C	T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40

Serie **corta**, esecuzione brunita, supporto tascabile in plastica.

Codice	€	Pezzi	Fig.	N° Torx®
N202200005	-,--	8	D	T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40

Serie **lunga**, esecuzione fosfatata, **funzione di ritegno della vite** con geometria ottimizzata del profilo per l'incastro forzato nell'impronta della vite, **guaina di colore differenziato per ogni misura**, supporto in plastica ripiegabile con cerniera.

Codice	€	Pezzi	Fig.	N° Torx®
N209160900	-,-- ◇	9	E	T8-T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40

Chiavi maschio con impugnatura per viti con impronta Torx®

N20958 - Chiave maschio per viti con impronta Torx® con impugnatura bimateriale e foro per appendere, marcatura della dimensione impressa sulla parte superiore dell'impugnatura, lama di acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata, estremità brunita.
Modello con sola lama longitudinale.

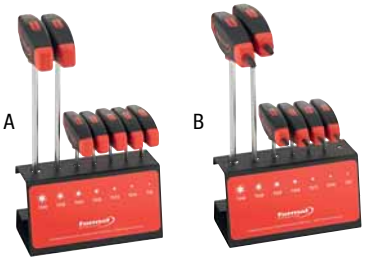
N20962 - Chiave maschio per viti con impronta Torx® con impugnatura bimateriale e foro per appendere, marcatura della dimensione impressa sulla parte superiore dell'impugnatura, lama di acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata, estremità brunita.
Modello con lama longitudinale e laterale.

Finale Codice	N° Torx®	N20958 €	N20962 €	a (mm)
0090	T9	-,-- ◇		100
0100	T10	-,-- ◇	-,-- ◇	100
0150	T15	-,-- ◇	-,-- ◇	100
0151	T15	-,-- ◇		200
0200	T20	-,-- ◇	-,-- ◇	100
0201	T20	-,-- ◇		200

Finale Codice	N° Torx®	N20958 €	N20962 €	a (mm)
0250	T25	-,-- ◇	-,-- ◇	100
0251	T25	-,-- ◇		200
0270	T27	-,-- ◇	-,-- ◇	200
0300	T30	-,-- ◇		100
0301	T30	-,-- ◇	-,-- ◇	200
0400	T40	-,-- ◇	-,-- ◇	200

Serie di chiavi maschio per viti con impronta Torx® con impugnatura bimateriale, fornita con supporto in metallo da banco.

Codice	€	Pezzi	N° Torx®
N209589070	-,-- ◇	7	T9x100-T10x100-T15x100-T20x100-T25x100-T30x200-T40x200
N209629060	-,-- ◇	6	T10x100-T15x100-T20x100-T25x100-T30x200-T40x200



Chiavi maschio con impugnatura per viti con impronta Torx®

Chiave maschio per viti con impronta Torx® con impugnatura bimateriale con rivestimento antiscivolo, design studiato per una presa sicura durante la manovra, lama in acciaio speciale altamente legato al carburo di silicio, esecuzione brunita.

Codice	€	N° Torx®	L (mm)	a (mm)
N203650060	-,--	T6	133	90
N203650070	-,--	T7	133	90
N203650080	-,--	T8	133	90
N203650090	-,--	T9	133	90
N203650100	-,--	T10	133	90
N203650150	-,--	T15	133	90
N203650200	-,--	T20	183	130

Codice	€	N° Torx®	L (mm)	a (mm)
N203650250	-,--	T25	183	130
N203650270	-,--	T27	183	130
N203650300	-,--	T30	240	175
N203650400	-,--	T40	240	175
N203650450	-,--	T45	240	175
N203650500	-,--	T50	240	175

Serie di chiavi maschio piegate per viti con impronta Torx® con impugnatura bimateriale, fornita in scatola di cartone..

Codice	€	Pezzi	N° Torx®
N203659006	-,--	6	T8-T10-T15-T20-T25-T30

Chiavi maschio con profilo X-Grip con impugnatura per viti con impronta Torx®

Chiave maschio con profilo X-Grip per viti con impronta Torx® con impugnatura bimateriale con rivestimento antiscivolo, design studiato per una presa sicura durante la manovra, profilo esclusivo per una **presa ottimale su impronte Torx® intatte o completamente danneggiate**, acciaio speciale altamente legato, finitura zinco fosfatata.

Codice	€	N° Torx®	L (mm)	a (mm)
N202820080	-,--	T8	150	102
N202820100	-,--	T10	150	102
N202820150	-,--	T15	150	102

Codice	€	N° Torx®	L (mm)	a (mm)
N202820200	-,--	T20	150	102
N202820250	-,--	T25	150	103
N202820300	-,--	T30	210	152

Serie di chiavi maschio con profilo X-Grip per viti con impronta Torx® con impugnatura bimateriale, fornita in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	N° Torx®
N202829006	-,--	6	T8-T10-T15-T20-T25-T30

Chiavi maschio con impugnatura a bandierina per viti con impronta Torx®

Chiave maschio con impugnatura a bandierina per viti con impronta Torx®, in acciaio al cromo vanadio, profilo fresato, esecuzione brunita.

Codice	€	N° Torx®	a (mm)
A559250055	-,-- ◇	T5	35
A559250060	-,-- ◆	T6	35
A559250065	-,-- ◇	T7	35
A559250070	-,-- ◆	T8	40

Codice	€	N° Torx®	a (mm)
A559250080	-,-- ◇	T9	40
A559250085	-,-- ◇	T10	40
A559250090	-,-- ◆	T15	45
A559250100	-,-- ◇	T20	45

Chiavi maschio a T per viti con impronta Torx®

Chiave maschio a T per viti con impronta Torx®, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata, estremità brunite.

Codice	€	N° Torx®	L (mm)	a (mm)
N202800060	-,--	T6	125	62
N202800070	-,--	T7	125	62
N202800080	-,--	T8	125	62
N202800090	-,--	T9	125	62
N202800100	-,--	T10	150	75

Codice	€	N° Torx®	L (mm)	a (mm)
N202800150	-,--	T15	150	75
N202800200	-,--	T20	150	75
N202800250	-,--	T25	180	90
N202800270	-,--	T27	180	90
N202800300	-,--	T30	180	90

Codice	€	N° Torx®	L (mm)	a (mm)
N202800400	-,--	T40	210	105
N202800450	-,--	T45	210	105
N202800500	-,--	T50	250	125
N202800550	-,--	T55	300	150
N202800600	-,--	T60	320	150

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Chiavi maschio piegate lunghe a testa sferica per viti con impronta Torx®

Chiave maschio piegata lunga a testa sferica per viti con impronta Torx®, in acciaio al molibdeno vanadio, profilo fresato, lato lungo con testa sferica, esecuzione brunita. La testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 25° (eccetto le misure T9 e T10).

Codice	€	N° Torx®	L (mm)	a (mm)
N202070090	-,--	T9	80	16
N202070100	-,--	T10	85	16
N202070150	-,--	T15	90	18
N202070200	-,--	T20	95	19
N202070250	-,--	T25	100	20

Codice	€	N° Torx®	L (mm)	a (mm)
N202070270	-,--	T27	105	21
N202070300	-,--	T30	115	24
N202070400	-,--	T40	125	26
N202070450	-,--	T45	130	28

Serie di chiavi maschio piegate a testa sferica per viti con impronta Torx®

Serie di chiavi maschio piegate a testa sferica per viti con improntaTorx®, in acciaio al cromo vanadio, lato lungo con testa sferica, profilo fresato.

Serie **lunga**, esecuzione brunita, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 20°, supporto in plastica.

Codice	€	Pezzi	Fig.	N° Torx®
N202900005	-,-- ◆	8	A	T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40

format professional quality A

Serie **lunga**, esecuzione brunita, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 25° (eccetto le misure T9 e T10), supporto in plastica ripiegabile con cerniera.

Codice	€	Pezzi	Fig.	N° Torx®
N202070008	-,--	8	B	T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40-T45

USAG B

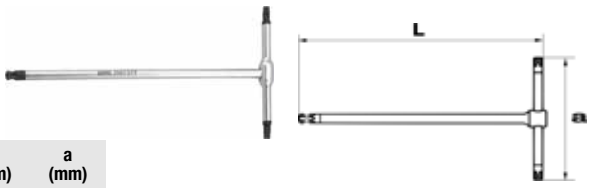
Serie **corta**, esecuzione nichelata, **verniciatura con colore differenziato per ogni misura**, la testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 20°, supporto tascabile in plastica.

Codice	€	Pezzi	Fig.	N° Torx®
N208890005	-,-- ◆	8	C	T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40

format professional quality C

Chiavi maschio a T a testa sferica per viti con impronta Torx®

Chiave maschio a T a testa sferica per viti con impronta Torx® per permettere di operare con inclinazioni fino a 30° rispetto all'asse della vite, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata, estremità brunite.



Codice	€	N° Torx®	L (mm)	a (mm)
N202810150	-,--	T15	150	75
N202810200	-,--	T20	150	75

Codice	€	N° Torx®	L (mm)	a (mm)
N202810250	-,--	T25	180	60
N202810300	-,--	T30	180	60

Chiavi maschio piegate per viti di sicurezza con impronta Torx® Tamper Resistant

Chiave maschio piegata **per viti di sicurezza con impronta Torx® Tamper Resistant**, in acciaio al cromo vanadio, profilo fresato, esecuzione brunita.

N20270 - Chiave **lunga**. format professional quality

N20284 - Chiave **corta**. USAG

Finale Codice	N° Torx®	format professional quality N20270 €	L (mm)	a (mm)	USAG N20284 €	L (mm)	a (mm)
0090	T9	-,-- ◇	59	19			
0100	T10	-,-- ◇	65	20	-,--	51	17
0150	T15	-,-- ◇	75,5	20,5	-,--	54	18
0200	T20	-,-- ◇	87	22	-,--	57	20
0250	T25	-,-- ◇	97,5	22,5	-,--	60	20

Finale Codice	N° Torx®	format professional quality N20270 €	L (mm)	a (mm)	USAG N20284 €	L (mm)	a (mm)
0270	T27	-,-- ◇	105,5	25,5	-,--	64	22
0300	T30	-,-- ◇	111	30	-,--	70	24
0400	T40	-,-- ◇	119	33	-,--	76	26
0450	T45				-,--	76	26

Serie di chiavi maschio piegate per viti con impronta Torx® Tamper Resistant®

Serie di chiavi maschio piegate **per viti di sicurezza con impronta Torx® Tamper Resistant**, in acciaio al cromo vanadio, profilo fresato.

Serie **lunga**, esecuzione brunita, supporto in plastica.

Codice	€	Pezzi	Fig.	N° Torx®
N202740005	-,-- ◆	8	A	T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40

A

Serie **corta**, esecuzione brunita, supporto in plastica ripiegabile con cerniera.

Codice	€	Pezzi	Fig.	N° Torx®
N202849008	-,--	8	B	T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40-T45

B

Serie **corta**, esecuzione brunita, supporto tascabile in plastica.

Codice	€	Pezzi	Fig.	N° Torx®
N202710005	-,--	9	C	T8-T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40

C

Serie **lunga**, esecuzione fosfatata, impronta con foro dalla misura T10, profilo a testa sferica sul lato lungo dalla misura T15, **guaina di colore differenziato per ogni misura**, supporto in plastica ripiegabile con cerniera con magnetizzatore/ smagnetizzatore incorporato nella clip di chiusura.

Codice	€	Pezzi	Fig.	N° Torx®
N202720005	-,-- ◇	9	D	T8-T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40

D

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

format professional quality — Giraviti a lama passante per viti con intaglio

Giravite per viti con intaglio a lama tonda **per la manovra di grani o viti incassate**, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®.

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N250050005	-,--	◆	2,5x75	0,4	159
N250050010	-,--	◆	3x75	0,5	159

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N250050015	-,--	◆	3,5x125	0,6	209
N250050020	-,--	◆	4x100	0,8	184

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N250050030	-,--	◇	5,5x125	1	198

Wera — Giraviti per viti con intaglio

Giravite per viti con intaglio a lama tonda, in acciaio al cromo nichel, superficie cromata opaca e **punta zigrinata Lasertip**, impugnatura ergonomica multicomponente antiscivolo Kraftform Plus® con indicazione posteriore della larghezza della lama in punta ampiamente visibile.

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N252700020	-,--	◇	2x60[1]	0,4	130
N252700025	-,--	◇	2,5x60[1]	0,4	130
N252700026	-,--	◇	2,5x75[1]	0,4	145
N252700030	-,--	◇	3x80[1]	0,5	161
N252700031	-,--	◇	3x150[1]	0,5	231
N252700032	-,--	◇	3x200[1]	0,5	281
N252700035	-,--	◇	3,5x100	0,6	181
N252700036	-,--	◇	3,5x125	0,6	206
N252700037	-,--	◇	3,5x200	0,6	281

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N252700040	-,--	◇	4x100	0,8	198
N252700041	-,--	◇	4x150	0,8	248
N252700042	-,--	◇	4x200	0,8	298
N252700043	-,--	◇	4x300[1]	0,8	398
N252700050	-,--	◇	5x100	0,8	198
N252700055	-,--	◇	5,5x125	1	223
N252700056	-,--	◇	5,5x150	1	248
N252700057	-,--	◇	5,5x200	1	298
N252700058	-,--	◇	5,5x300	1	398

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N252700060	-,--	◇	6x125	1	230
N252700061	-,--	◇	6x100	1,2	205
N252700065	-,--	◇	6,5x150	1,2	255
N252700066	-,--	◇	6,5x200	1,2	305
N252700070	-,--	◇	7x150	1,2	255
N252700080	-,--	◇	8x175	1,2	287
N252700081	-,--	◇	8x175	1,6	287
N252700100	-,--	◇	10x200	1,6	312
N252700120	-,--	◇	12x250[2]	2	367

[1] Senza punta Lasertip. [2] Impugnatura monocomponente.

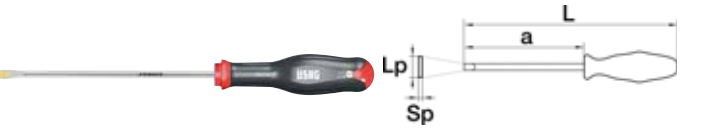
Serie di giraviti per viti con intaglio a lama tonda, fornita in scatola di cartone.

Codice	€		Pezzi	Misure (mm)
N252700005	-,--	◇	7	3x80[1]-3,5x100-4x100-5,5x125-6,5x150-8x175-10x200

[1] Senza punta Lasertip.

USAG — Giraviti per viti con intaglio

Giravite per viti con intaglio a lama tonda, ISO 2380, in acciaio al cromo silicio vanadio, superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici.



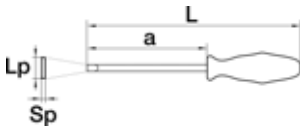
Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N250620030	-,--	3x75	0,5	169
N250620031	-,--	3x100	0,5	194
N250780035	-,--	3,5x250	0,6	354
N250620040	-,--	4x100	0,8	204
N250620041	-,--	4x125	0,8	229
N250620042	-,--	4x150	0,8	254

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N250780040	-,--	4x300	0,8	404
N250620055	-,--	5,5x100	1	209
N250620056	-,--	5,5x125	1	234
N250620057	-,--	5,5x150	1	259
N250780055	-,--	5,5x300	1	409
N250620065	-,--	6,5x125	1,2	245

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N250620066	-,--	6,5x150	1,2	270
N250620080	-,--	8x200	1,2	325
N250620100	-,--	10x200	1,6	325
N250620120	-,--	12x250	2	375

Giraviti a lama passante per viti con intaglio

Giravite per viti con intaglio a lama tonda, ISO 2380, **per la manovra di grani o viti incassate**, in acciaio al cromo silicio vanadio superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici.



Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N250680020	-,--	2x75	0,4	169
N250680025	-,--	2,5x50	0,4	144
N250680030	-,--	3x75	0,5	169

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N250680035	-,--	3,5x100	0,6	204
N250680040	-,--	4x100	0,8	204
N250680041	-,--	4x150	0,8	254

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N250680055	-,--	5,5x125	1	234
N250680056	-,--	5,5x150	1	259
N250680065	-,--	6,5x150	1,2	270

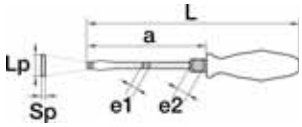
Serie di giraviti per viti con intaglio

Serie di giraviti per viti con intaglio, ISO 2380, **cod. N25062 e con lama passante cod. N25068**, in acciaio al cromo silicio vanadio, superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici, fornita in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure (mm)
N250730006	-,--	6	N25062:4x100-5,5x125-6,5x150 / N25068:2,5x50-3x75-3,5x100

Giraviti a lama esagonale per viti con intaglio

Giravite per viti con intaglio **a lama esagonale ed esagono di manovra**, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®.



Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N252650035	-,--	◇	3,5x75	0,6	4	4	156
N252650045	-,--	◇	4,5x90	0,8	5	8	188
N252650055	-,--	◆	5,5x100	1	5	8	198

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N252650070	-,--	◆	7x130	1,2	6	10	233
N252650090	-,--	◇	9x160	1,6	8	13	258
N252650100	-,--	◆	10x185	1,6	8	13	283

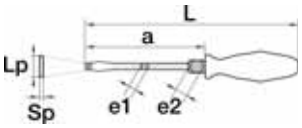
Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N252650120	-,--	◇	12x200	2	10	13	308

Serie di giraviti per viti con intaglio a lama tonda **cod. N25005** e a lama esagonale **cod. N25265**, fornita in scatola di cartone.

Codice	€		Pezzi	Misure (mm)
N254270015	-,--	◆	7	N25005: 3x80-3,5x125 / N25265: 4,5x90-5,5x100-7x125-9x150-10x175

Giraviti a lama esagonale per viti con intaglio

Giravite per viti con intaglio **a lama esagonale ed esagono di manovra**, ISO 2380, in acciaio al cromo silicio vanadio, superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici.



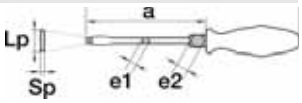
Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N250760055	-,--	5,5x125	1	5	8	234
N250760065	-,--	6,5x150	1,2	6	10	270

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N250760080	-,--	8x175	1,2	7	11	300
N250760100	-,--	10x175	1,6	9	14	300

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N250760120	-,--	12x250	2	10	14	375

Giraviti a lama esagonale per viti con intaglio

Giravite per viti con intaglio **a lama esagonale ed esagono di manovra**, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, **calotta integrata nell'impugnatura per utilizzo con utensili a percussione** (ad esclusione del cod. N252610035), impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®.



Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N252610035	-,--	◇	3,5x80[1]	0,6	4	-	161
N252610045	-,--	◇	4,5x90	0,8	5	8	188

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N252610055	-,--	◇	5,5x100	1	6	10	205
N252610070	-,--	◇	7x125	1,2	6	10	230

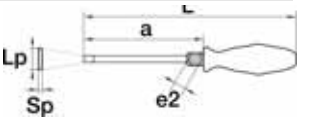
[1] Senza esagono di manovra e calotta integrata.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Giraviti con impugnatura in legno per viti con intaglio

Giravite per viti con intaglio a lama tonda ed esagono di manovra, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura in legno con calotta in cuoio di protezione per l'uso con martello.



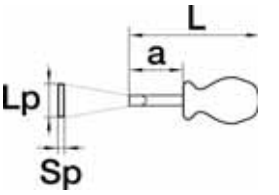
Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N253350005	-,--	◇	3,5x75	0,6	6	170
N253350010	-,--	◇	4,5x90	0,8	6	185
N253350015	-,--	◇	5,5x100	1	8	200

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N253350020	-,--	◆	7x125	1,2	10	235
N253350025	-,--	◇	9x150	1,4	12	270
N253350030	-,--	◇	10x175	1,6	12	300

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N253350035	-,--	◇	12x200	2	13	330
N253350040	-,--	◇	14x250	2,5	17	390

Giraviti corti per viti con intaglio

Giravite per viti con intaglio a lama tonda **corta**, in acciaio legato, superficie rivestita e punta brunita, impugnatura ergonomica in plastica antiscivolo.

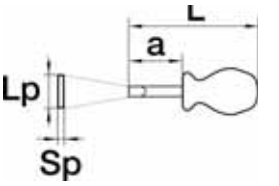


Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N250450001	-,--	◇	4x35	0,8	95
N250450002	-,--	◆	5,5x35	1	95

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N250450005	-,--	◇	6,5x35	1,2	95

Giraviti corti per viti con intaglio

Giravite per viti con intaglio a lama tonda **corta ed esagono di manovra**, in acciaio al cromo nichel, superficie cromata opaca, impugnatura ergonomica multicomponente antiscivolo Kraftform® con indicazione posteriore della larghezza della lama in punta ampiamente visibile.

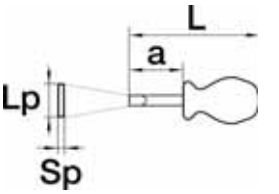


Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N253180035	-,--	◇	3,5x24,5	0,6	78,5
N253180040	-,--	◇	4x24,5	0,8	78,5
N253180055	-,--	◇	5,5x24,5	1	78,5

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N253180065	-,--	◇	6,5x24,5	1,2	78,5
N253180080	-,--	◇	8x24,5	1,2	78,5

Giraviti corti per viti con intaglio

Giravite per viti con intaglio a lama tonda **corta**, ISO 2380, in acciaio al cromo silicio vanadio, superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici.

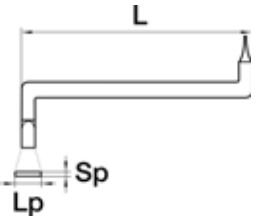


Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N250820040	-,--	4x35	0,8	91
N250820055	-,--	5,5x35	1	91

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N250820065	-,--	6,5x35	1,2	91

Giraviti a squadra per viti con intaglio

Giravite a squadra per viti con intaglio, ISO 2380-1, lama in acciaio al silicio cromo vanadio, superficie nichelata, estremità disassate di 90° per consentire rapide riprese dell'avvitamento.

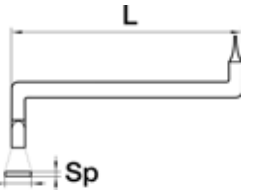


Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N253450005	-,--	3	0,5	90
N253450010	-,--	3,5	0,6	90
N253450015	-,--	4	0,8	90

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N253450020	-,--	5,5	1	125
N253450025	-,--	8	1,2	150

Giraviti a squadra per viti con intaglio

Giravite a squadra per viti con intaglio, lama in acciaio al cromo vanadio, impugnatura centrale in plastica, superficie satinata, estremità disassate di 90° per consentire rapide riprese dell'avvitamento.

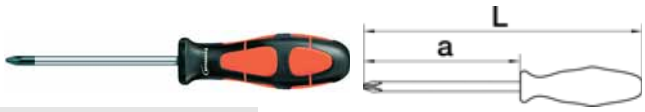


Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N253460005	-,--	◇	4	0,8	100
N253460010	-,--	◇	5,5	1	125

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N253460015	-,--	◇	8	1,2	150

Giraviti per viti con impronta a croce Phillips®

Giravite per viti con impronta a croce Phillips® a lama tonda, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®.



Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N252050005	-,-- ◆	PH0x60	154
N252050010	-,-- ◆	PH1x80	164

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N252050015	-,-- ◆	PH2x100	198
N252050020	-,-- ◇	PH3x150	258

Serie di giraviti per viti con impronta a croce Phillips®, fornita in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misura x a (mm)
N254270005	-,-- ◆	3	PH1x80-PH2x100-PH3x150

Giraviti per viti con impronta a croce Phillips®

Giravite per viti con impronta a croce Phillips® a lama tonda, in acciaio al cromo nichel, superficie cromata opaca e **punta zigrinata Lasertip**, impugnatura ergonomica multicomponente antiscivolo Kraftform Plus® con indicazione posteriore della misura dell'impronta a croce ampiamente visibile.

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N253040000	-,-- ◇	PH0x60[1)]	141
N253040001	-,-- ◇	PH0x100[1)]	181
N253040010	-,-- ◇	PH1x80	178

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N253040011	-,-- ◇	PH1x200	298
N253040012	-,-- ◇	PH1x300[1)]	398
N253040020	-,-- ◇	PH2x100	205

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N253040021	-,-- ◇	PH2x200	305
N253040022	-,-- ◇	PH2x300[1)]	405
N253040030	-,-- ◇	PH3x150	262

[1)] Senza punta Lasertip.

Giraviti per viti con impronta a croce Phillips®

Giravite per viti con impronta a croce Phillips® a lama tonda, ISO 8764, in acciaio al cromo silicio vanadio, superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici.

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N250840000	-,--	PH0x75	179
N250840010	-,--	PH1x75	184
N250840011	-,--	PH1x100	209
N250880010	-,--	PH1x250	359

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N250840020	-,--	PH2x100	220
N250840021	-,--	PH2x125	245
N250880020	-,--	PH2x250	370
N250880021	-,--	PH2x400	520

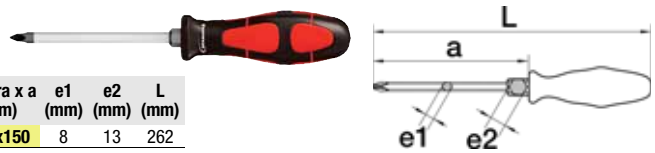
Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N250840030	-,--	PH3x150	275
N250840040	-,--	PH4x200	325

Serie di giraviti per viti con impronta a croce Phillips®, fornita in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure x a (mm)
N250849004	-,--	4	PH0x75-PH1x80-PH2x100-PH3x150

Giraviti a lama esagonale per viti con impronta a croce Phillips®

Giravite per viti con impronta a croce Phillips® **a lama esagonale ed esagono di manovra**, in acciaio legato, superficie rivestita e punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®.

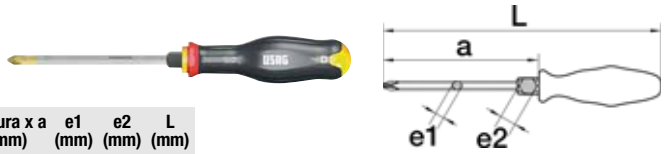


Codice	€	Misura x a (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N253010010	-,-- ◇	PH1x80	5	8	178
N253010020	-,-- ◇	PH2x100	6	10	205

Codice	€	Misura x a (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N253010030	-,-- ◇	PH3x150	8	13	262

Giraviti a lama esagonale per viti con impronta a croce Phillips®

Giravite per viti con impronta a croce Phillips® **a lama esagonale ed esagono di manovra**, ISO 8764, in acciaio al cromo silicio vanadio, superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici.



Codice	€	Misura x a (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N250860010	-,--	PH1x100	5	8	209
N250860020	-,--	PH2x125	6	10	245

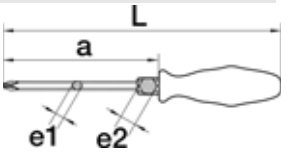
Codice	€	Misura x a (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N250860030	-,--	PH3x150	8	12	275
N250860040	-,--	PH4x200	10	14	325

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Giraviti a lama esagonale per viti con impronta a croce Phillips®

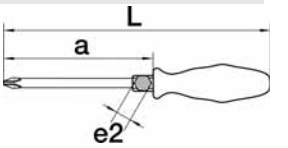
Giravite per viti con impronta a croce Phillips® **a lama esagonale ed esagono di manovra**, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, **calotta integrata nell'impugnatura per utilizzo con utensili a percussione**, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®.



Codice	€		Misura x a (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N252850010	-,--	◇	PH1x80	5	8	178
N252850020	-,--	◇	PH2x100	6	10	205

Giraviti con impugnatura in legno per viti con impronta a croce Phillips®

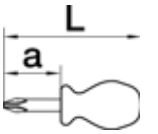
Giravite per viti con impronta a croce Phillips® a lama tonda ed esagono di manovra, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura in legno con calotta in cuoio di protezione per l'uso con martello.



Codice	€		Misura x a (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N253400005	-,--	◇	PH1x80	6	175
N253400010	-,--	◇	PH2x100	10	210
N253400015	-,--	◇	PH3x150	12	270
N253400020	-,--	◇	PH4x200	17	340

Giraviti corti per viti con impronta a croce Phillips®

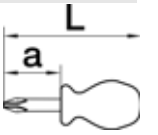
Giravite per viti con impronta a croce Phillips® a lama tonda **corta**, in acciaio al cromo vanadio molibdeno, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica in plastica antiscivolo.



Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N252350005	-,--	◆	PH1x35	95
N252350010	-,--	◆	PH2x35	95

Giraviti corti per viti con impronta a croce Phillips®

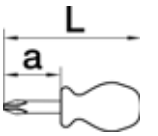
Giravite per viti con impronta a croce Phillips® a lama tonda **corta ed esagono di manovra**, in acciaio al cromo nichel, superficie cromata opaca, impugnatura ergonomica multicomponente antiscivolo Kraftform® con indicazione posteriore della misura dell'impronta a croce ampiamente visibile.



Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N253190010	-,--	◇	PH1x25	79
N253190020	-,--	◇	PH2x25	79
N253190030	-,--	◇	PH3x25	79

Giraviti corti per viti con impronta a croce Phillips®

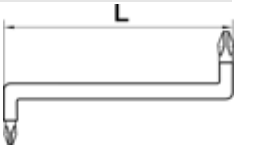
Giravite per viti con impronta a croce Phillips® a lama tonda **corta**, ISO 8764, in acciaio al cromo silicio vanadio, superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici.



Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N250920010	-,--	PH1x35	91
N250920020	-,--	PH2x35	91

Giraviti a squadra per viti con impronta a croce Phillips®

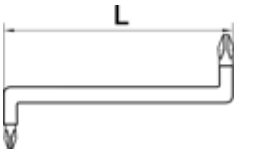
Giravite a squadra per viti con impronta a croce Phillips®, ISO 8764-1, lama in acciaio al silicio cromo vanadio, superficie nichelata.



Codice	€	Misura	L (mm)
N253500005	-,--	PH 0 + PH 1	90
N253500010	-,--	PH 1 + PH 2	125
N253500015	-,--	PH 3 + PH 4	175

Giraviti a squadra per viti con impronta a croce Phillips®

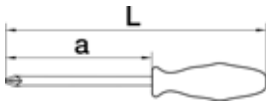
Giravite a squadra per viti con impronta a croce Phillips®, lama in acciaio al cromo vanadio, impugnatura centrale in plastica, superficie satinata.



Codice	€		Misura	L (mm)
N253530005	-,--	◇	PH 1 + PH 2	100
N253530010	-,--	◇	PH 2 + PH 3	150

Giraviti per viti con impronta a croce Pozidriv®

Giravite per viti con impronta a croce Pozidriv® a lama tonda, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®.



Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N251050003	-,--	◇	PZ0x60	141
N251050005	-,--	◇	PZ1x80	178

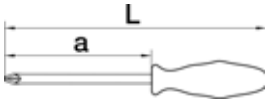
Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N251050010	-,--	◇	PZ2x100	205
N251050015	-,--	◇	PZ3x150	262

Serie di giraviti per viti con impronta a croce Pozidriv®, fornita in scatola di cartone.

Codice	€		Pezzi	Misure
N254270010	-,--	◇	3	PZ1x80-PZ2x100-PZ3x150

Giraviti per viti con impronta a croce Pozidriv®

Giravite per viti con impronta a croce Pozidriv® a lama tonda, in acciaio al cromo nichel, superficie cromata opaca e **punta zigrinata Lasertip**, impugnatura ergonomica multicomponente antiscivolo Kraftform Plus® con indicazione posteriore della misura dell'impronta a croce ampiamente visibile.



Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N253410000	-,--	◇	PZ0x60[1]	141
N253410010	-,--	◇	PZ1x80	178
N253410011	-,--	◇	PZ1x200	298

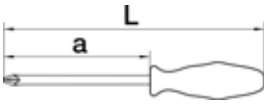
Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N253410012	-,--	◇	PZ1x300[1]	398
N253410020	-,--	◇	PZ2x100	205
N253410021	-,--	◇	PZ2x200	305

Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N253410022	-,--	◇	PZ2x300[1]	405
N253410030	-,--	◇	PZ3x150	262
N253410040	-,--	◇	PZ4x200[1]	312

[1] Senza punta Lasertip.

Giraviti per viti con impronta a croce Pozidriv®

Giravite per viti con impronta a croce Pozidriv® a lama tonda, ISO 8764, in acciaio al cromo silicio vanadio, superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici.

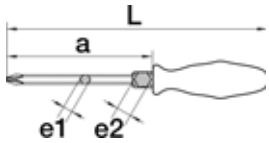


Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N250940000	-,--	PZ0x75	179
N250940010	-,--	PZ1x75	184

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N250940020	-,--	PZ2x100	220
N250940030	-,--	PZ3x150	275

Giraviti a lama esagonale per viti con impronta a croce Pozidriv®

Giravite per viti con impronta a croce Pozidriv® **a lama esagonale ed esagono di manovra**, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®.

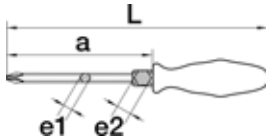


Codice	€		Misura x a (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N251000010	-,--	◇	PZ1x80	5	8	178

Codice	€		e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)	e1 (mm)
N251000020	-,--	◇	PZ2x100	6	10	205

Giraviti a lama esagonale per viti con impronta a croce Pozidriv®

Giravite per viti con impronta a croce Pozidriv® **a lama esagonale ed esagono di manovra**, ISO 8764, in acciaio al cromo silicio vanadio, superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici.

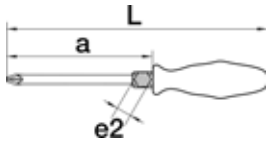


Codice	€	Misura x a (mm)	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N250970020	-,--	PZ2x125	6	10	245
N250970030	-,--	PZ3x150	8	12	275

Codice	€	e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)	e1 (mm)
N250970040	-,--	PZ4x200	10	14	325

Giraviti con impugnatura in legno per viti con impronta a croce Pozidriv®

Giravite per viti con impronta a croce Pozidriv® a lama tonda ed **esagono di manovra**, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura in legno con calotta in cuoio di protezione per l'uso con martello.



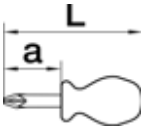
Codice	€		Misura x a (mm)	e2 (mm)	L (mm)
N261450090	-,--	◇	PZ1x80	6	175
N261450100	-,--	◇	PZ2x100	10	210

Codice	€		e1 (mm)	e2 (mm)	L (mm)	e1 (mm)
N261450150	-,--	◇	PZ3x150		12	270

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

format professional quality — Giraviti corti per viti con impronta a croce Pozidriv®

Giravite per viti con impronta a croce Pozidriv® a lama tonda **corta**, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica in plastica antiscivolo.

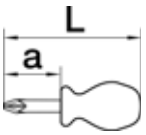


Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N251170005	-,--	◇	PZ1x35	95

Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N251170010	-,--	◇	PZ2x35	95

Wera — Giraviti corti per viti con impronta a croce Pozidriv®

Giravite per viti con impronta a croce Pozidriv® a lama tonda **corta ed esagono di manovra**, in acciaio al cromo nichel, superficie cromata opaca, impugnatura ergonomica multicomponente antiscivolo Kraftform® con indicazione posteriore della misura dell'impronta a croce ampiamente visibile.



Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N253210010	-,--	◇	PZ1x25	79
N253210020	-,--	◇	PZ2x25	79

Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N253210030	-,--	◇	PZ3x25	79

fortis — Giravite a squadra per viti con impronta a croce Pozidriv®

Giravite per viti con impronta a croce Pozidriv®, lama in acciaio al cromo vanadio, impugnatura centrale in plastica, superficie satinata.

Codice	€		Misura	L (mm)
N253220005	-,--	◇	PZ 1 + PZ 2	100

format professional quality / Wera / USAG — Assortimenti di giraviti per viti con intaglio e con impronta a croce

Assortimento di giraviti per viti con intaglio **cod. N25005** e per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N25205**, a lama tonda, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®, fornito in scatola di cartone.

Codice	€		Pezzi	Misure
N253540121	-,--	◆	6	N25005: 2,5x75-3x75-4x100-5,5x125 / N25205: PH1x80-PH2x100

Assortimento di giraviti per viti con intaglio **cod. N25270** e per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N25304**, a lama tonda, in acciaio al cromo nichel, superficie cromata opaca e **punta zigrinata Lasertip**, impugnatura ergonomica multicomponente antiscivolo Kraftform Plus® con indicazione posteriore della misura della lama ampiamente visibile, fornito con supporto da appendere in plastica.

Codice	€		Pezzi	Misure
N253520020	-,--	◇	6	N25270: 3x80[1]-4x100-5,5x125-6,5x150 / N25304: PH1x80-PH2x100

[1] Senza punta Lasertip.

Assortimento di giraviti per viti con intaglio **cod. N25068** e **cod. N25062** e per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N25084**, in acciaio al cromo silicio vanadio, superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici, fornito in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure
N250990008	-,--	8	N25068: 2,5x50 / N25062: 3x75-4x100-5,5x125-6,5x150 / N25084: PH0x75-PH1x75-PH2x100

Assortimento di giraviti per viti con intaglio **cod. N25068** e **cod. N25062** e per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N25084**, in acciaio al cromo silicio vanadio, superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici, fornito in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure
N250990010	-,--	10	N25068: 2,5x50-3x75-3,5x100 / N25062: 4x100-5,5x125-6,5x150 / N25084: PH0x75-PH1x75-PH2x100-PH3x150

Pagina successiva

Assortimento di giraviti per viti con intaglio **cod. N25005** e per viti con impronta a croce Pozidriv® **cod. N25105**, a lama tonda, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®, fornito in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure
N253540131	-,-- ◆	6	N25005: 2,5x75-3x75-4x100-5,5x125 / N25105: PZ1x80-PZ2x100

Assortimento di giraviti per viti con intaglio **cod. N25270** e per viti con impronta a croce Pozidriv® **cod. N25341**, a lama tonda, in acciaio al cromo nichel, superficie cromata opaca e **punta zigrinata Lasertip**, impugnatura ergonomica multicomponente antiscivolo Kraftform Plus® con indicazione posteriore della misura della lama ampiamente visibile, fornito con supporto da appendere in plastica.

Codice	€	Pezzi	Misure
N253520030	-,-- ◇	6	N25270: 3x80[1)]-4x100-5,5x125-6,5x150 / N25341: PZ1x80-PZ2x100

[1)] Senza punta Lasertip.

Assortimento di giraviti, per viti con intaglio **cod. N25005** e **cod. N25265**, per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N25205** e per viti con impronta a croce Pozidriv® **cod. N25105**, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®, fornito in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure
N254270020	-,-- ◆	10	N25005: 3x75 / N25265[1)]: 4,5x90-5,5x100(2 pz)-7x130-8x150 / N25205: PH1x80-PH2x100(2 pz) / N25105: PZ1x80-PZ2x100

[1)] A lama esagonale ed esagono di manovra.

Assortimenti di giraviti a lama esagonale per viti con intaglio e con impronta a croce

Assortimento di giraviti per viti con intaglio **cod. N25265** e per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N25301, a lama esagonale ed esagono di manovra**, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®, fornito in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure
N253540031	-,-- ◆	6	N25265: 4,5x90-5,5x100-7x130-8x150 / N25301: PH1x80-PH2x100

Assortimento di giraviti per viti con intaglio **cod. N25261** e per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N25285, a lama esagonale ed esagono di manovra**, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, **calotta integrata nell'impugnatura per utilizzo con utensili a percussione**, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®, fornito in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure
N253540160	-,-- ◇	6	N25261: 3,5x80-4,5x90-5,5x100-7x125 / N25285: PH1x80-PH2x100

Assortimento di giraviti per viti con intaglio **cod. N25265** e per viti con impronta a croce Pozidriv® **cod. N25100, a lama esagonale ed esagono di manovra**, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®, fornito in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure
N253540036	-,-- ◇	6	N25265: 4,5x90-5,5x100-7x130-8x150 / N25100: PZ1x80-PZ2x100

Assortimenti di giraviti con impugnatura in legno per viti con intaglio e con impronta a croce

Assortimento di giraviti, per viti con intaglio **cod. N25335** e per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N25340**, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura in legno con estremità protetta in cuoio, fornito in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure
N261650100	-,-- ◇	6	N25335: 3,5x75-4,5x90-5,5x100-7x125 / N25340: PH1x80-PH2x100

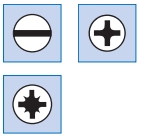
Assortimento di giraviti, per viti con intaglio **cod. N25335** e per viti con impronta a croce Pozidriv® **cod. N26145**, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura in legno con estremità protetta in cuoio, fornito in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure
N261700100	-,-- ◇	6	N25335: 3,5x75-4,5x90-5,5x100-7x125 / N26145: PZ1x80-PZ2x100

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Assortimento di giraviti a squadra per viti con intaglio e con impronta a croce

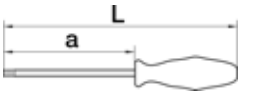
Assortimento di giraviti a squadra per viti con intaglio **cod. N25346**, per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N25353** e per viti con impronta a croce Pozidriv® **cod. N25322**, lama in acciaio al cromo vanadio, impugnatura centrale in plastica, superficie satinata, fornito con astuccio in tessuto con chiusura a zip.



Codice	€	Pezzi	Misure
N253550005	-,-- ◇	6	N25346: 4+4; 5,5+5,5; 8+8 / N25353: PH1+PH2; PH2+PH3 / N25322: PZ1+PZ2

Giraviti per viti con impronta esagonale

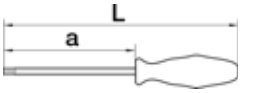
Giravite per viti con impronta esagonale, esagono in acciaio al cromo nichel con **geometria Hex-Plus per evitare di danneggiare l'impronta della vite**, superficie cromata opaca, impugnatura ergonomica multicomponente antiscivolo Kraftform Plus® con indicazione posteriore della misura dell'esagono ampiamente visibile.



Codice	€	Esagono x a (mm)	L (mm)
N259070020	-,-- ◇	2x75	145
N259070025	-,-- ◇	2,5x75	156
N259070030	-,-- ◇	3x75	156
N259070040	-,-- ◇	4x75	173
N259070050	-,-- ◇	5x80	185
N259070060	-,-- ◇	6x80	185
N259070080	-,-- ◇	8x100	212

Giraviti per viti con impronta esagonale

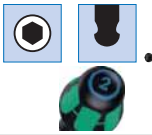
Giravite per viti con impronta esagonale, UNI 10753, esagono in acciaio al cromo vanadio, esecuzione brunita, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici.

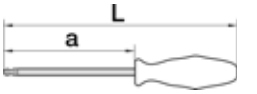


Codice	€	Esagono x a (mm)	L (mm)
N251020015	-,--	1,5x75	169
N251020020	-,--	2x75	169
N251020025	-,--	2,5x75	169
N251020030	-,--	3x75	169
N251020040	-,--	4x75	178
N251020050	-,--	5x100	209
N251020060	-,--	6x100	220

Giraviti a testa sferica per viti con impronta esagonale

Giravite a testa sferica per viti con impronta esagonale, esagono in acciaio al cromo nichel, superficie cromata opaca e punta Black Point per una minor usura, impugnatura ergonomica multicomponente antiscivolo Kraftform Plus® con indicazione posteriore della misura dell'esagono ampiamente visibile.





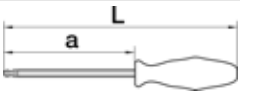
Codice	€	Esagono x a (mm)	L (mm)
N258670015	-,-- ◇	1,5x60	130
N258670020	-,-- ◇	2x100	170
N258670025	-,-- ◇	2,5x100	181
N258670030	-,-- ◇	3x100	181
N258670040	-,-- ◇	4x100	198
N258670050	-,-- ◇	5x100	205
N258670060	-,-- ◇	6x125	230
N258670080	-,-- ◇	8x150	262
N258670100	-,-- ◇	10x150	262
N258670120	-,-- ◇	12x150	267

Serie di giraviti a testa sferica per viti con impronta esagonale, fornita in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Esagono x a (mm)
N258680005	-,-- ◇	6	2x100-3x100-4x100-5x100-6x125-8x150

Giraviti a testa sferica per viti con impronta esagonale

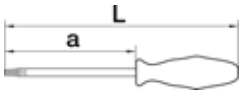
Giravite a testa sferica per viti con impronta esagonale, esagono in acciaio al cromo vanadio, esecuzione brunita, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici.
La testa sferica permette di operare con inclinazione fino a 25°.



Codice	€	Esagono x a (mm)	L (mm)
N251040020	-,--	2x75	169
N251040025	-,--	2,5x75	169
N251040030	-,--	3x75	169
N251040040	-,--	4x75	169
N251040050	-,--	5x100	178
N251040060	-,--	6x100	209

Giraviti per viti con impronta Torx®

Giravite per viti con impronta Torx® a lama tonda, in acciaio legato, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo Kraftkant®.



Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N202350050	-,-- ◆	T5x50	154
N202350060	-,-- ◆	T6x50	154
N202350070	-,-- ◆	T7x50	154
N202350080	-,-- ◆	T8x60	154

Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N202350090	-,-- ◆	T9x60	154
N202350100	-,-- ◆	T10x80	164
N202350150	-,-- ◆	T15x80	178
N202350200	-,-- ◆	T20x100	198

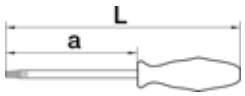
Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N202350250	-,-- ◆	T25x100	198
N202350270	-,-- ◇	T27x115	213
N202350300	-,-- ◇	T30x115	213

Serie di giraviti per viti con impronta Torx®, fornita in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	N° Torx® x a (mm)
N202400005	-,-- ◇	6	T10x80-T15x80-T20x100-T25x100-T30x115-T40x115

Giraviti per viti con impronta Torx®

Giravite per viti con impronta Torx® con lama in acciaio al cromo nichel, superficie cromata opaca e punta Black Point per una minor usura, impugnatura ergonomica multicomponente antiscivolo Kraftform Plus® con indicazione posteriore della misura dell'impronta ampiamente visibile.



Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N258860050	-,-- ◇	T5x60	130
N258860060	-,-- ◇	T6x60	130
N258860070	-,-- ◇	T7x60	130
N258860080	-,-- ◇	T8x60	141

Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N258860090	-,-- ◇	T9x60	141
N258860100	-,-- ◇	T10x80	161
N258860150	-,-- ◇	T15x80	178
N258860200	-,-- ◇	T20x100	198

Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N258860250	-,-- ◇	T25x100	205
N258860270	-,-- ◇	T27x115	220
N258860300	-,-- ◇	T30x115	220
N258860400	-,-- ◇	T40x130	242

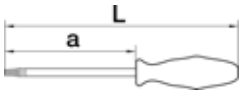
Serie di giraviti per viti con impronta Torx®, fornita con supporto in plastica da appendere.

Codice	€	Pezzi	N° Torx® x a (mm)
N258860005	-,-- ◇	6	T10x80-T15x80-T20x100-T25x100-T30x115-T40x130

Giraviti con funzione di ritegno per viti con impronta Torx®

Giravite per viti con impronta Torx® con lama in acciaio al cromo nichel, superficie cromata opaca, impugnatura ergonomica multicomponente antiscivolo Kraftform Plus®, **funzione di ritegno della vite con geometria ottimizzata del profilo** per l'incastro forzato nell'impronta della vite.

HOLDING FUNCTION



Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N259040080	-,-- ◇	T8x60	141
N259040090	-,-- ◇	T9x60	141
N259040100	-,-- ◇	T10x80	161
N259040150	-,-- ◇	T15x80	178

Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N259040200	-,-- ◇	T20x100	198
N259040201	-,-- ◇	T20x300	398
N259040250	-,-- ◇	T25x100	205
N259040251	-,-- ◇	T25x300	405

Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N259040270	-,-- ◇	T27x300	405
N259040300	-,-- ◇	T30x115	220
N259040301	-,-- ◇	T30x300	405
N259040400	-,-- ◇	T40x130	242

Serie di giraviti con funzione di ritegno per viti con impronta Torx®, fornita con supporto in plastica da appendere.

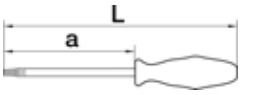
Codice	€	Pezzi	N° Torx® x a (mm)
N259040005	-,-- ◇	6	T10x80-T15x80-T20x100-T25x100-T30x115-T40x130

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

USAG Giraviti per viti con impronta Torx®

Giravite per viti con impronta Torx® a lama tonda, in acciaio al cromo silicio vanadio superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici.



Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N251070060	-,--	T6x50	145
N251070070	-,--	T7x50	145
N251070080	-,--	T8x50	145
N251070090	-,--	T9x75	170
N251070100	-,--	T10x75	179
N251070150	-,--	T15x75	184

Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N251070200	-,--	T20x100	220
N253240200	-,--	T20x275	400
N251070250	-,--	T25x100	220
N253240250	-,--	T25x275	400
N251070270	-,--	T27x100	220
N253240270	-,--	T27x275	400

Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N251070300	-,--	T30x125	245
N253240300	-,--	T30x275	400
N251070400	-,--	T40x150	275
N253240400	-,--	T40x275	400

Serie di giraviti per viti con impronta Torx®, fornita in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	N° Torx® x a (mm)	Fig.
N251079007	-,--	7	T10x75-T15x75-T20x100-T25x100-T27x100-T30x125-T40x150	A
N251079011	-,--	11	T6x50-T7x50-T8x50-T9x75-T10x75-T15x75-T20x100-T25x100-T27x100-T30x125-T40x150	B

A

B

Wera Giraviti per viti di sicurezza con impronta Torx® Tamper Resistant®

Giravite per viti di sicurezza con impronta Torx® **Tamper Resistant® (con foro assiale)** a lama tonda, in acciaio al cromo nichel, superficie cromata opaca e punta Black Point per una minor usura, impugnatura ergonomica multicomponente antiscivolo Kraftform Plus® con indicazione posteriore della misura dell'impronta ampiamente visibile.

Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N258980070	-,-- ◇	T7x60	130
N258980080	-,-- ◇	T8x60	141
N258980090	-,-- ◇	T9x60	141
N258980100	-,-- ◇	T10x80	161

Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N258980150	-,-- ◇	T15x80	178
N258980200	-,-- ◇	T20x100	198
N258980250	-,-- ◇	T25x100	205
N258980270	-,-- ◇	T27x115	220

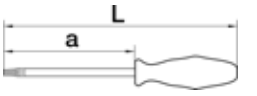
Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N258980300	-,-- ◇	T30x115	220
N258980400	-,-- ◇	T40x130	242

Serie di giraviti per viti di sicurezza con impronta Torx® **Tamper Resistant® (con foro assiale)**, fornita con supporto in plastica da appendere.

Codice	€	Pezzi	N° Torx® x a (mm)
N258980005	-,-- ◇	6	T10x80-T15x80-T20x100-T25x100-T30x115-T40x130

USAG Giraviti per viti di sicurezza con impronta Torx® Tamper Resistant®

Giravite per viti di sicurezza con impronta Torx® **Tamper Resistant® (con foro assiale)** a lama tonda, in acciaio al cromo silicio vanadio, superficie cromata e punta zincata, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo, resistente ad oli ed agenti chimici.



Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N251090100	-,--	T10x75	179
N251090150	-,--	T15x75	184
N251090200	-,--	T20x100	220

Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N251090250	-,--	T25x100	220
N251090270	-,--	T27x100	220
N251090300	-,--	T30x125	245

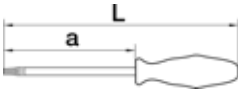
Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N251090400	-,--	T40x125	245

Serie di giraviti per viti di sicurezza con impronta Torx® **Tamper Resistant® (con foro assiale)**, fornita in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	N° Torx® x a (mm)
N251099007	-,--	7	T10x75-T15x75-T20x100-T25x100-T27x100-T30x125-T40x125

Giraviti per viti con impronta Torx® Plus

Giravite per viti con impronta **Torx® Plus** a lama tonda in acciaio legato, profilo normalmente impiegato **per le viti degli utensili per l'asportazione truciolo**, superficie cromata e punta brunita, impugnatura ergonomica multicomponente ad alta resistenza.



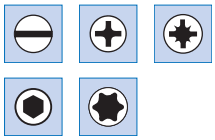
Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N257960050	-,-- ◆	IP5x70	130
N257960060	-,-- ◆	IP6x70	130
N257960070	-,-- ◆	IP7x70	130

Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N257960080	-,-- ◆	IP8x70	130
N257960090	-,-- ◆	IP9x70	140
N257960100	-,-- ◆	IP10x80	160

Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N257960150	-,-- ◆	IP15x80	180
N257960200	-,-- ◆	IP20x80	190
N257960250	-,-- ◆	IP25x90	200

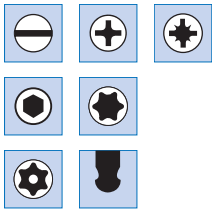
Assortimenti di giraviti con lame intercambiabili

Assortimento di giraviti con lame intercambiabili esagono 6 mm, in acciaio speciale ad alta lega, impugnatura Kraftform Plus®, ergonomica multicomponente antiscivolo, con cricchetto 24 denti angolo di recupero 15°, in astuccio pieghevole composto da:
- 1 impugnatura a cricchetto, 24 denti, angolo 15°
- 1 lama per viti con intaglio 4x0,6/6x1
- 1 lama per viti impronta Phillips® PH1/2
- 1 lama per viti con impronta Pozidriv® PZ1/2
- 1 lama per viti con impronta esagonale piana 4/5
- 2 lame per viti con impronta Torx® T10/15-T20/25



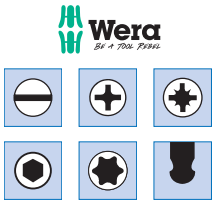
Codice	€	Pezzi	Lunghezza lame (mm)
N164950010	-,-- ◇	7	175

Assortimento di giraviti con lame intercambiabili, in acciaio al silicio cromo vanadio, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo con funzione di giravite a cricchetto, chiave a T e giravite corto, in cassetta in ABS con modulo in spugna bicolore, composto da:
- 1 impugnatura a cricchetto a 3 funzioni
- 1 adattatore portabussole
- 1 portainserti magnetico
- 1 lama per viti con intaglio 5,5x1-6,5x1,2
- 2 lame per viti impronta Phillips® PH0/1-PH2/3
- 5 lame per viti con impronta esagonale piana e testa sferica 2,5/3/4/5/6
- 1 lama per viti con impronta Torx® T8/9
- 3 lame per viti con impronta Torx® Tamper Resistant T10/15-T20/25-T30/40
- 4 inserti attacco 1/4" per viti con intaglio 4,5x0,6-5,5x1-6,5x1,2-8x1,6
- 4 inserti attacco 1/4" per viti Pozidriv® PZ0-PZ1-PZ2-PZ3



Codice	€	Pezzi	Lunghezza lame (mm)
N253330023	-,--	23	175

Assortimento di giraviti con lame intercambiabili esagono 6 mm, in acciaio speciale ad alta lega, impugnatura Kraftform Plus®, ergonomica multicomponente antiscivolo, in astuccio pieghevole composto da:
- 1 impugnatura
- 2 lame per viti con intaglio 4x0,6/6x1 - 5x0,8/7x1,2
- 1 lama per viti impronta Phillips® PH 1/2
- 1 lama per viti con impronta Pozidriv® PZ 1/2
- 3 lame per viti con impronta esagonale piana e testa sferica 4/4-5/5-6/6
- 3 lame per viti con impronta Torx® T10/15-T20/25-T30/40



Codice	€	Pezzi	Lunghezza lame (mm)
N164950005	-,-- ◇	11	175

Magnetizzatore per giraviti

Magnetizzatore per il trattenimento della vite sulla punta del giravite, con lato positivo per la magnetizzazione e lato negativo per la smagnetizzazione.

Magnetizzazione

Smagnetizzazione

Codice	€	Lunghezza (mm)
N164970005	-,-- ◇	48

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Qualità degli inserti per avvitatura

Esecuzione ROBUSTA

Qualità per l'utilizzo universale, ottimo equilibrio fra tenacità e durezza; l'inserto reagisce in modo ottimale assorbendo il picco di energia improvviso di inizio avvitamento e impedendo la precoce rottura della punta. Inoltre la media durezza consente un uso prolungato senza pregiudicare il deterioramento del profilo.

Esecuzione EXTRADURA

In acciaio ad elevata durezza con zona di torsione interna per l'assorbimento dei picchi di coppia, evitando l'usura precoce e allungando la durata dell'inserto; adatti ad un utilizzo universale, particolarmente indicati per avvitamenti morbidi in strutture di legno. Prevengono rotture premature.

Esecuzione DIAMANTATA

Qualità dell'acciaio analoga all'esecuzione Robusta ma con l'integrazione del rivestimento con microgranuli diamantati per ridurre il scivolamento dell'inserto dalla testa della vite durante la rotazione. Particolarmente indicati durante gli avvitamenti su materiali delicati e superfici da salvaguardare.

Esecuzione BITORSION DIAMANTATA

Inserti con zona di torsione interna con una durezza inferiore di circa il 20% a quella dell'albero e rivestiti con microgranuli diamantati per aumentare il grip fra la punta dell'inserto e la testa della vite. Mantengono le loro proprietà anche se utilizzati con portainserti standard ma restituiscono le massime prestazioni e durata se accoppiati ai portainserti BiTorsion.

Esecuzione IMPAKTOR DIAMANTATA

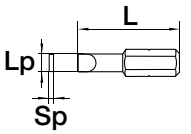
Inserti progettati per l'uso con utensili a massa battente. Di durezza molto elevata e grazie alle diverse zone di torsione, reagiscono automaticamente ai picchi di coppia e si adattano all'applicazione della vite, riducendo il pericolo della rottura precoce della punta. Inoltre, il rivestimento con microgranuli diamantati riduce il scivolamento dell'inserto dalla testa della vite ottimizzando la trasmissione della coppia.

Esecuzione ACCIAIO INOSSIDABILE

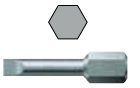
Particolarmente consigliati per l'avvitamento di viti in acciaio inossidabile; in questo modo si evita la formazione successiva di ossidazioni esterne causate dal rilascio per usura di particelle di acciaio degli inserti convenzionali. I profili delle punte degli inserti in acciaio inossidabile sono temprati sotto vuoto per garantire la corretta durezza e resistenza.

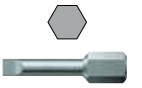
Inserti DIN 3126 C 6,3 e E 6,3 per viti con intaglio

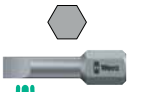
Inserto per viti con intaglio, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 e E 6,3.



DIN 3126 C 6,3

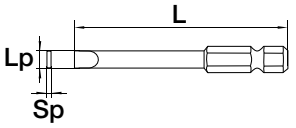




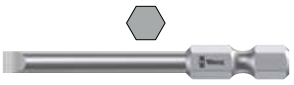


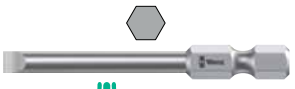
Finale Codice	Lp (mm)	Sp (mm)	L (mm)	format N26005 €	Wera N16279 €
0401	4	0,5	25	-,-- ◇	
0451	4,5	0,6	25		-,-- ◇
0550	5,5	0,8	25		-,-- ◇

Finale Codice	Lp (mm)	Sp (mm)	L (mm)	format N26005 €	Wera N16279 €
0551	5,5	1	25	-,-- ◇	
0651	6,5	1,2	25	-,-- ◇	-,-- ◇
0801	8	1,6	25		-,-- ◇



DIN 3126 E 6,3

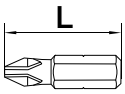




Finale Codice	Lp (mm)	Sp (mm)	L (mm)	format N26467 €	Wera N16280 €
0301	3	0,5	50		-,-- ◇
0351	3,5	0,6	50		-,-- ◇
0401	4	0,8	50		-,-- ◇
0404	4	0,8	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0551	5,5	0,8	50		-,-- ◇
0554	5,5	1	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0651	6,5	1,2	50		-,-- ◇
0654	6,5	1,2	89		-,-- ◇
0801	8	1,2	50		-,-- ◇
0804	8	1,2	89		-,-- ◇

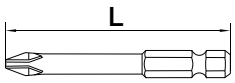
Inserti DIN 3126 C 6,3 e E 6,3 per viti con impronta a croce Phillips®

Inserto per viti con impronta a croce Phillips®, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 e E 6,3.



DIN 3126 C 6,3

Finale Codice	Misura	L (mm)	N25705 € Per conf.	Pz.	N25707 € Per conf.	Pz.	N26031 €	Pz.	N26025 €	Pz.	N26406 €	Pz.	N16260 €	Pz.	N16500 € Per conf.	Pz.	N16250 €	Pz.
0011	PH1	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1			-,-- ◇	1
0021	PH2	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◆	10	-,-- ◇	1
0031	PH3	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	10	-,-- ◇	1

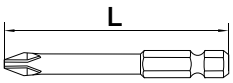


DIN 3126 E 6,3

Finale Codice	Misura	L (mm)	N25725 € Per conf.	Pz.	N26040 €	Pz.	N16325 €	Pz.	N16520 € Per conf.	Pz.
0011	PH1	50	-,-- ◆	5	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1		
0021	PH2	50	-,-- ◆	5	-,-- ◆	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5
0031	PH3	50	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5

Inserti lunghi DIN 3126 E 6,3 per viti con impronta a croce Phillips®

Inserto lungo per viti con impronta a croce Phillips®, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3.

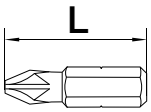


DIN 3126 E 6,3

Finale Codice	Misura	L (mm)	N26469 €	N16290 €
0011	PH1	70		-,-- ◇
0014	PH1	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0017	PH1	152		-,-- ◇
0021	PH2	70		-,-- ◆
0024	PH2	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0027	PH2	152		-,-- ◇
0031	PH3	70		-,-- ◇
0034	PH3	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0037	PH3	152		-,-- ◇

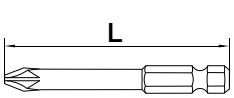
Inserti DIN 3126 C 6,3 e E 6,3 per viti con impronta a croce Pozidriv®

Inserto per viti con impronta a croce Pozidriv®, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3.



DIN 3126 C 6,3

Finale Codice	Misura	L (mm)	N25710 € Per conf.	Pz.	N25712 € Per conf.	Pz.	N26043 €	Pz.	N26045 €	Pz.	N26404 €	Pz.	N16270 €	Pz.	N16505 € Per conf.	Pz.	N16255 €	Pz.
0011	PZ1	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1			-,-- ◇	1
0021	PZ2	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	10	-,-- ◇	1
0031	PZ3	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	10	-,-- ◇	1



DIN 3126 E 6,3

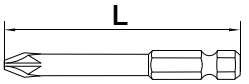
Finale Codice	Misura	L (mm)	N25730 € Per conf.	Pz.	N26065 €	Pz.	N16335 €	Pz.	N16525 € Per conf.	Pz.
0011	PZ1	50	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1		
0021	PZ2	50	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5
0031	PZ3	50	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Inserti DIN 3126 E 6,3 lunghi per viti con impronta a croce Pozidriv®

Inserto lungo per viti con impronta a croce Pozidriv®, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3.

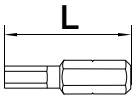


DIN 3126 E 6,3

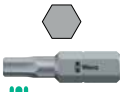
Finale Codice	Misura	L (mm)	format N26471 €	Wera N16300 €
0011	PZ1	70		-,-- ◇
0014	PZ1	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0021	PZ2	70		-,-- ◇
0024	PZ2	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0027	PZ2	152		-,-- ◇
0031	PZ3	70		-,-- ◇
0034	PZ3	89		-,-- ◇
0037	PZ3	152		-,-- ◇

Inserti DIN 3126 C 6,3 e E 6,3 per viti con impronta esagonale

Inserto per viti con impronta esagonale, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 e E 6,3.

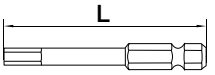


DIN 3126 C 6,3



Finale Codice	Esagono (mm)	L (mm)	Tiger N25720 € Per conf.	Tiger N25722 € Per conf.	format N26463 €	Wera N16240 €	Wera N16510 € Per conf.	Wera N16330 €
0151	1,5	25				-,-- ◇ 1		-,-- ◇ 1
0201	2	25	-,-- ◆ 5	-,-- ◆ 25	-,-- ◇ 1	-,-- ◇ 1		-,-- ◇ 1
0251	2,5	25	-,-- ◆ 5	-,-- ◆ 25	-,-- ◇ 1	-,-- ◇ 1		-,-- ◇ 1
0301	3	25	-,-- ◆ 5	-,-- ◆ 25	-,-- ◇ 1	-,-- ◇ 1		-,-- ◇ 1
0401	4	25	-,-- ◆ 5	-,-- ◆ 25	-,-- ◇ 1	-,-- ◇ 1	-,-- ◇ 10	-,-- ◇ 1
0501	5	25	-,-- ◆ 5	-,-- ◆ 25	-,-- ◇ 1	-,-- ◇ 1	-,-- ◇ 10	-,-- ◇ 1
0601	6	25	-,-- ◆ 5	-,-- ◆ 25	-,-- ◇ 1	-,-- ◇ 1	-,-- ◇ 10	-,-- ◇ 1
0801	8	25			-,-- ◇ 1	-,-- ◇ 1		

Inserto per viti con impronta esagonale, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3.

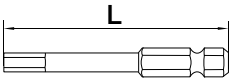


DIN 3126 E 6,3

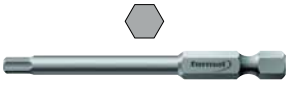
Finale Codice	Esagono (mm)	L (mm)	Wera N16310 €	Wera N16530 € Per conf.
0201	2	50	-,-- ◆ 1	
0251	2,5	50	-,-- ◇ 1	
0301	3	50	-,-- ◇ 1	
0401	4	50	-,-- ◇ 1	-,-- ◇ 5
0501	5	50	-,-- ◇ 1	-,-- ◇ 5
0601	6	50	-,-- ◇ 1	-,-- ◇ 5
0801	8	50	-,-- ◇ 1	

Inserti lunghi DIN 3126 E 6,3 per viti con impronta esagonale

Inserto lungo per viti con impronta esagonale, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3.



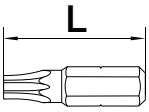
DIN 3126 E 6,3



Finale Codice	Esagono (mm)	L (mm)	format N26475 €	Wera N16311 €
0304	3	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0404	4	89	-,-- ◆	-,-- ◇
0504	5	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0604	6	89	-,-- ◇	-,-- ◇

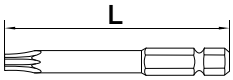
Inserti DIN 3126 C 6,3 e E 6,3 per viti con impronta Torx®

Inserto per viti con impronta Torx®, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 e E 6,3.



DIN 3126 C 6,3

Finale Codice	N° Torx®	L (mm)	N25715 € Per conf.	Pz.	N25717 € Per conf.	Pz.	N26075 €	Pz.	N26353 €	Pz.	N26465 €	Pz.	N16285 €	Pz.	N16515 € Per conf.	Pz.	N16295 €	Pz.
0061	T6	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1								
0071	T7	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1								
0081	T8	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1							-,-- ◇	1
0091	T9	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1								
0101	T10	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1			-,-- ◇	1
0151	T15	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1			-,-- ◇	1
0201	T20	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	10	-,-- ◇	1
0251	T25	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	10	-,-- ◇	1
0271	T27	25					-,-- ◇	1	-,-- ◇	1								
0301	T30	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	10	-,-- ◇	1
0401	T40	25	-,-- ◆	5	-,-- ◆	25	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	1	-,-- ◇	10	-,-- ◇	1

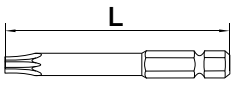


DIN 3126 E 6,3

Finale Codice	N° Torx®	L (mm)	N25735 € Per conf.	Pz.	N26080 €	Pz.	N16535 € Per conf.	Pz.
0081	T8	50			-,-- ◇	1		
0101	T10	50	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1		
0151	T15	50	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1		
0201	T20	50	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5
0251	T25	50	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5
0271	T27	50			-,-- ◇	1		
0301	T30	50	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5
0401	T40	50	-,-- ◆	5	-,-- ◇	1	-,-- ◇	5

Inserti lunghi DIN 3126 E 6,3 per viti con impronta Torx®

Inserto lungo per viti con impronta Torx®, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3.



DIN 3126 E 6,3

Finale Codice	N° Torx®	L (mm)	N26473 €	N16320 €
0081	T8	70		-,-- ◇
0084	T8	89		-,-- ◇
0101	T10	70		-,-- ◇
0104	T10	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0107	T10	152		-,-- ◇
0151	T15	70		-,-- ◇
0154	T15	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0157	T15	152		-,-- ◇
0201	T20	70		-,-- ◇
0204	T20	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0207	T20	152		-,-- ◇
0251	T25	70		-,-- ◇
0254	T25	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0257	T25	152		-,-- ◇
0271	T27	70		-,-- ◇
0274	T27	89		-,-- ◇
0301	T30	70		-,-- ◇
0304	T30	89	-,-- ◇	-,-- ◇
0307	T30	152		-,-- ◇
0401	T40	70		-,-- ◇
0404	T40	89		-,-- ◇
0407	T40	152		-,-- ◇

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

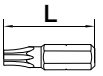
Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

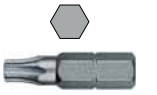
Inserti DIN 3126 C 6,3 e E 6,3 per viti con impronta Torx® Tamper Resistant

Inserto per viti con impronta Torx® Tamper Resistant (con foro), attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 e E 6,3..

1/4"

DIN 3126 C 6,3

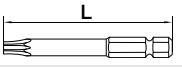


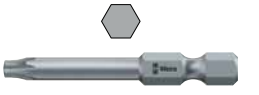


Codice	N° Torx®	L (mm)	€
N260850081	T8	25	-,-- ◇
N260850101	T10	25	-,-- ◇
N260850151	T15	25	-,-- ◇
N260850201	T20	25	-,-- ◇

Codice	N° Torx®	L (mm)	€
N260850251	T25	25	-,-- ◇
N260850271	T27	25	-,-- ◇
N260850301	T30	25	-,-- ◇
N260850401	T40	25	-,-- ◇

DIN 3126 E 6,3





Codice	N° Torx®	L (mm)	€
N163400084	T8	89	-,-- ◇
N163400104	T10	89	-,-- ◇
N163400154	T15	89	-,-- ◇
N163400204	T20	89	-,-- ◇

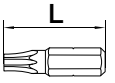
Codice	N° Torx®	L (mm)	€
N163400254	T25	89	-,-- ◇
N163400304	T30	89	-,-- ◇
N163400404	T40	89	-,-- ◇

Inserti DIN 3126 C per viti con impronta Torx® Plus

Inserto per viti con impronta Torx® Plus, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3.

1/4"

DIN 3126 C 6,3



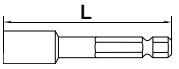
Codice	N° Torx®	L (mm)	€
N162650101	IP10	25	-,-- ◇
N162650151	IP15	25	-,-- ◇
N162650201	IP20	25	-,-- ◇

Codice	N° Torx®	L (mm)	€
N162650251	IP25	25	-,-- ◇
N162650301	IP30	25	-,-- ◇
N162650401	IP40	25	-,-- ◇

Inserti DIN 3126 E 6,3 per viti con testa esagonale

Inserto per viti con testa esagonale, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3, **con magnete permanente integrato**.

1/4"



DIN 3126 E 6,3

Finale Codice	Misura (mm)	L (mm)	N26086 €	L (mm)	N16395 €
0051	5,5	65	-,-- ◇	50	-,-- ◇
0061	6	65	-,-- ◇	50	-,-- ◇
0071	7	65	-,-- ◇	50	-,-- ◆
0081	8	65	-,-- ◇	50	-,-- ◇
0091	9	50		50	-,-- ◇

Finale Codice	Misura (mm)	L (mm)	N26086 €	L (mm)	N16395 €
0101	10	65	-,-- ◇	50	-,-- ◆
0111	11	50		50	-,-- ◇
0121	12	50		50	-,-- ◇
0131	13	65	-,-- ◇	50	-,-- ◇

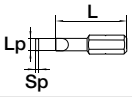
Serie **di inserti per viti con testa esagonale**, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3, con magnete permanente integrato, fornita con marsupio in tessuto tecnico ad alta resistenza.

Codice	€	Pezzi	Misure x L (mm)
N260860005	-,-- ◇	5	6x65-7x65-8x65-10x65x13x65

Inserti DIN 3126 C 8 per viti con intaglio

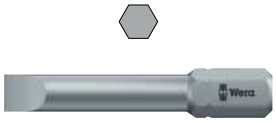
Inserto per viti con intaglio, attacco esagonale da 5/16" DIN 3126 C 8.

DIN 3126 C 8



Codice	Lp (mm)	Sp (mm)	L (mm)	€
N163450801	8	1,2	41	-,-- ◇
N163450911	10	1,6	41	-,-- ◇

Codice	Lp (mm)	Sp (mm)	L (mm)	€
N163450921	12	2	41	-,-- ◇



Inserto per viti con impronta a croce Phillips®, attacco esagonale da 5/16" DIN 3126 C 8.

DIN 3126 C 8

Codice	Misura	L (mm)	€
N163500011	PH1	32	-,-- ◇
N163500021	PH2	32	-,-- ◇

Codice	Misura	L (mm)	€
N163500031	PH3	32	-,-- ◇
N163500041	PH4	32	-,-- ◇

Inserto per viti con impronta a croce Pozidriv®, attacco esagonale da 5/16" DIN 3126 C 8.

DIN 3126 C 8

Codice	Misura	L (mm)	€
N163550011	PZ1	32	-,-- ◇
N163550021	PZ2	32	-,-- ◇

Codice	Misura	L (mm)	€
N163550031	PZ3	32	-,-- ◇
N163550041	PZ4	32	-,-- ◇

Inserto per viti con impronta esagonale, attacco esagonale da 5/16" DIN 3126 C 8.

DIN 3126 C 8

Codice	Esagono (mm)	L (mm)	€
N163600301	3	30	-,-- ◇
N163600401	4	30	-,-- ◇
N163600501	5	30	-,-- ◇

Codice	Misura	L (mm)	€
N163600601	6	30	-,-- ◇
N163600801	8	30	-,-- ◇

Hex-Plus

Inserto per viti con impronta Torx®, attacco esagonale da 5/16" DIN 3126 C 8.

DIN 3126 C 8

Codice	N° Torx®	L (mm)	€
N163650201	T20	35	-,-- ◇
N163650251	T25	35	-,-- ◇
N163650271	T27	35	-,-- ◇
N163650301	T30	35	-,-- ◇

Codice	N° Torx®	L (mm)	€
N163650401	T40	35	-,-- ◇
N163650451	T45	35	-,-- ◇
N163650501	T50	35	-,-- ◇
N163650551	T55	35	-,-- ◇

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Wera — Adattatori per inserti a macchina

Adattatore per inserti a macchina con anello elastico interno di tenuta, per l'accoppiamento di inserti con attacco esagonale DIN 3126 C ad utensili manuali, elettrici e pneumatici con attacco quadro.

Codice	€		Esagono (")	Quadro (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N161850014	-,--	◇	1/4	1/4	25	A
N161850038	-,--	◇	1/4	3/8	30	B
N161850112	-,--	◇	1/4	1/2	35	B
N161850120	-,--	◇	5/16	1/2	35	B

Wera — Adattatori a cambio rapido per inserti a macchina

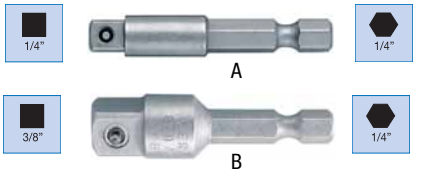
Adattatore **a cambio rapido** per inserti a macchina, per l'accoppiamento di inserti con attacco esagonale DIN 3126 C ad utensili manuali, elettrici e pneumatici con attacco quadro.

Codice	€		Esagono (")	Quadro (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N161900005	-,--	◇	1/4	1/4	30	A
N161900010	-,--	◇	1/4	3/8	43	B
N161900030	-,--	◇	1/4	1/2	50	B
N161900040	-,--	◇	5/16	1/2	50	B

format / Wera — Adattatori portabussole

Adattatore portabussole, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3, per l'accoppiamento di bussole ed utensili con attacco quadro ad utensili manuali, elettrici e pneumatici.

Codice	€		Quadro (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N261100005	-,--	◆	1/4	50	A
N161950005	-,--	◆	3/8	50	B

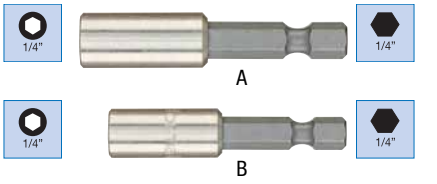


TKN / format — Raccordi portainserti magnetici

Raccordo portainserti **magnetico** con magnete permanente, anello elastico interno di tenuta, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3, per l'accoppiamento di inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 ad utensili manuali, elettrici e pneumatici.

Codice	€		Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N257400005	-,--	◆	1/4	58	A
N257400010	-,--	◆	1/4	75	A

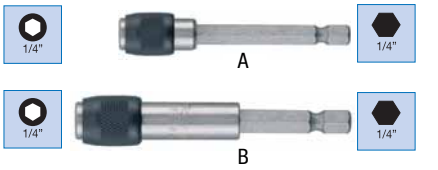
Codice	€		Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N260950005	-,--	◇	1/4	50	B
N260950010	-,--	◆	1/4	75	B



TKN / format — Raccordi portainserti magnetici a cambio rapido

Raccordo portainserti **magnetico a cambio rapido**, magnete permanente, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3, per l'accoppiamento di inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 ad utensili manuali, elettrici e pneumatici.

Codice	€		Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N257450005	-,--	◆	1/4	58	A
N261000005	-,--	◇	1/4	77	B



Raccordi portainserti a cambio rapido

Raccordo portainserti **a cambio rapido**, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3, per l'accoppiamento di inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 ad utensili manuali, elettrici e pneumatici. I modelli **Rapidaptor®** e possono alloggiare saldamente anche gli inserti DIN 3126 E 6,3.

1/4" 1/4"

Modello con **magnete permanente**.

Codice	€	Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N254100005	-,-- ◇	1/4	50	A

A

Modello a cambio rapido **Rapidaptor®** con **manicotto flottante magnetico** per viti pesanti.

Codice	€	Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N162350005	-,-- ◇	1/4	57	B

B

Modello a cambio rapido **Rapidaptor®** con tecnologia **BiTorsion®**.

Codice	€	Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N162250005	-,-- ◇	1/4	75	C

C

Modello a cambio rapido **Rapidaptor®** con **magnete permanente**.

Codice	€	Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N164160005	-,-- ◇	1/4	50	D
N164160010	-,-- ◇	1/4	75	E
N164160015	-,-- ◇	1/4	100	F

D

E

F

Modello a cambio rapido **Rapidaptor®** in **acciaio inossidabile**.

Codice	€	Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N163900005	-,-- ◇	1/4	50	G

INOX G

Raccordi portainserti Impaktor

Raccordo portainserti **Impaktor** magnetico a cambio rapido con anello elastico interno di tenuta, con doppia zona di torsione, attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3, per l'accoppiamento di tutti gli inserti con attacco esagonale da 1/4" 1/4" DIN 3126 C 6,3 ad utensili manuali, elettrici e pneumatici. **Ideale per l'utilizzo con avvitatori a massa battente**.

1/4" 1/4"

Modello con magnete ad anello retrattile per l'eventuale disattivazione, per viti pesanti.

Codice	€	Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N165400005	-,-- ◇	1/4	75	A

A

Modello in **inox** con magnete interno.

Codice	€	Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N164280015	-,-- ◇	1/4	75	B

INOX B

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Impugnature portainserti

Impugnatura portainserti, per inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3.

1/4"

Modello con **magnete permanente**, lama esagonale nichelata opaca, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo.

Codice	€	Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N261200010	-,-- ◇	1/4	212	A

A

Modello **a cambio rapido con magnete permanente**, lama nichelata corta, impugnatura ergonomica bimateriale antiscivolo.

Codice	€	Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N263920005	-,-- ◇	1/4	100	B

B

Modello extracorto **con magnete permanente**, per punti di difficile accesso e con spazi ristretti di manovra.

Codice	€	Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N263900010	-,-- ◇	1/4	54	C

C

Modello a T **con magnete permanente**, impugnatura bimateriale e foro per appendere.

Codice	€	Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N263900020	ELIM. ◇	1/4	100	D

D

Modello con lama flessibile **a cambio rapido**, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo.

Codice	€	Esagono (")	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N161600005	-,-- ◇	1/4	275	E

E

Impugnature portainserti Kraftform Kompakt® con inserti

Impugnatura portainserti **Kraftform Kompakt® a cambio rapido Rapidaptor®** per l'inserimento e l'estrazione dell'inserto con una sola mano, per inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C ed E 6,3, lama esagonale nichelata opaca **estraibile a baionetta**, impugnatura ergonomica trimateriale antiscivolo con dotazione integrata di inserti.

1/4"

Codice	€	Pezzi	Dotazione inserti
N161450005	-,-- ◇	6	1x5,5-1,2x6,5 / PH1-PH2 / PZ1-PZ2

Cricchetto reversibile portainserti

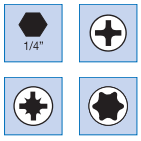
Cricchetto reversibile a doppia testa con leva di inversione e rotella zigrinata, **modello a 90 denti con angolo di ripresa di 4°**, portainserti da 1/4" incorporato nella testa del cricchetto e quadro portabussole da 1/4", pulsanti di rilascio per entrambe le teste, corpo in acciaio al cromo vanadio.

1/4" 1/4"

Codice	€	Esagono (")	Quadro (")	Lunghezza totale (mm)
N263930005	-,-- ◇	1/4	1/4	88

Assortimenti di inserti con portainserti

Assortimento di inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 e con **raccordo portainserti magnetico, esecuzione robusta**.
Fornito con astuccio di plastica con apertura scorrevole e clip da cintura. Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico con anello elastico interno di tenuta
- 3 inserti per viti con impronta Phillips® (PH1; PH2; PH3)
- 3 inserti per viti con impronta Pozidriv® (PZ1; PZ2; PZ3)
- 4 inserti per viti con impronta Torx® (T15; T20; T25; T30)

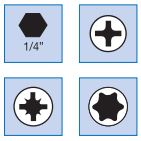


Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti	Qualità inserti
N257510005	-,-- ◆	11	25	robusta

Assortimento di inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 e con **raccordo portainserti magnetico, esecuzione robusta**. Fornito con astuccio di plastica con apertura scorrevole e clip da cintura. Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico con anello elastico interno di tenuta
- 10 inserti per viti con impronta Torx® (1xT10; 2xT15; 2xT20; 2xT25; 2xT30; 1xT40)

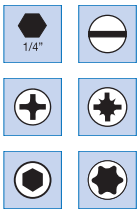
Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti	Qualità inserti
N257510010	-,-- ◆	11	25	robusta

Assortimento di inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 e con **raccordo portainserti magnetico, esecuzione robusta**. Fornito con box in plastica con finestra trasparente. Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico con anello elastico interno di tenuta
- 3 inserti per viti con impronta Phillips® 25 mm (PH1; PH2; PH3)
- 1 inserto per viti con impronta Phillips® 50 mm (PH2)
- 3 inserti per viti con impronta Pozidriv® 25 mm (PZ1; PZ2; PZ3)
- 1 inserto per viti con impronta Pozidriv® 50 mm (PZ2)
- 3 inserti per viti con impronta Torx® 25 mm (T20; T25; T30)



Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N257550005	-,-- ◆	12	25 / 50	robusta

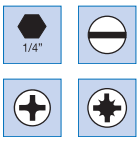
Assortimento di inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 e con **raccordo portainserti magnetico, esecuzione robusta**. Fornito con box in plastica. Contenuto:
- 1 raccordo portainserti a sgancio rapido
- 3 inserti per viti con taglio (0,6x3,5; 0,8x5,5; 1,2x6,5 mm)
- 5 inserti per viti con impronta Phillips® (1xPH1; 3xPH2; 1xPH3)
- 5 inserti per viti con impronta Pozidriv® (1xPZ1; 3xPZ2; 1xPZ3)
- 4 inserti per viti con impronta esagonale (3 mm; 4 mm; 5 mm; 6 mm)
- 9 inserti per viti con impronta Torx® (1xT10; 1xT15; 2xT20; 2xT25; 2xT30; 1xT40)



Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N257600005	-,-- ◆	27	25	robusta

Assortimenti di inserti con portainserti

Assortimento di inserti con **raccordo portainserti magnetico**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 **esecuzione robusta**. Fornito con supporto di plastica ribaltabile.
Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico con anello elastico interno di tenuta
- 2 inserti per viti con intaglio (0,6x4,5; 0,8x5,5)
- 2 inserti per viti con impronta Phillips® (PH1; PH2)
- 2 inserti per viti con impronta Pozidriv® (PZ1; PZ2)



Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N261350015	-,-- ◆	7	25	robusta

Assortimento di inserti con **raccordo portainserti magnetico**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 **esecuzione robusta**. Fornito con supporto di plastica ribaltabile.
Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico con anello elastico interno di tenuta
- 6 inserti per viti con impronta Torx® (T10; T15; T20; T25; T30; T40)

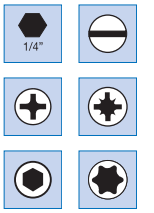
Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N261300020	-,-- ◇	7	25	robusta

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

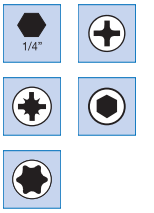
format professional quality — Assortimenti di inserti con portainserti

Assortimento di inserti con **raccordo portainserti magnetico**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 **esecuzione robusta**. Fornito con box in plastica.
Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico con anello elastico interno di tenuta
- 3 inserti per viti con intaglio (0,6x4,5; 1,0x5,5; 1,2x6,5)
- 9 inserti per viti con impronta Phillips® (3xPH1; 3xPH2; 3xPH3)
- 9 inserti per viti con impronta Pozidriv® (3xPZ1; 3xPZ2; 3xPZ3)
- 3 inserti per viti con impronta esagonale (4 mm; 5 mm; 6 mm)
- 6 inserti per viti con impronta Torx® (T10; T15; T20; T25; T30; T40)



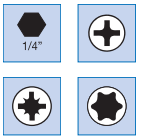
Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N261350020	-,-- ◆	31	25	robusta

Assortimento di inserti con **raccordo portainserti magnetico**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 **esecuzione robusta**. Fornito con box in plastica.
Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico con anello elastico interno di tenuta
- 8 inserti per viti con impronta Phillips® (2xPH1; 4xPH2; 2xPH3)
- 3 inserti per viti con impronta Pozidriv® (3xPZ2)
- 3 inserti per viti con impronta esagonale (3 mm; 4 mm; 5 mm)
- 16 inserti per viti con impronta Torx® (2xT10; 2xT15; 4xT20; 4xT25; 2xT30; 2xT40)



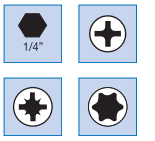
Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N264800035	-,-- ◆	31	25	robusta

Assortimento di inserti con **raccordo portainserti magnetico**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 **esecuzione robusta**. Fornito con box in plastica.
Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico con anello elastico interno di tenuta
- 1 inserto per viti con impronta Phillips® 25 mm (PH2)
- 1 inserto per viti con impronta Phillips® 50 mm (PH2)
- 9 inserti per viti con impronta Pozidriv® 25 mm (2xPZ1; 5xPZ2; 2xPZ3)
- 2 inserti per viti con impronta Pozidriv® 50 mm (PZ1; PZ2)
- 20 inserti per viti con impronta Torx® 25 mm (3xT10; 4xT15; 4xT20;4xT25;4xT30;1xT40)
- 3 inserti per viti con impronta Torx® 50 mm (T20;T25;T30)



Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N264800060	-,-- ◇	37	25 / 50	robusta

Assortimento di inserti con **raccordo portainserti magnetico**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 **esecuzione robusta**. Fornito con box in plastica.
Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico con anello elastico interno di tenuta
- 35 inserti per viti con impronta Phillips® (10xPH1; 20xPH2; 5xPH3)
- 3 inserti per viti con impronta Pozidriv® (3xPZ2)
- 22 inserti per viti con impronta Torx® (3xT10; 5xT15; 5xT20; 5xT25; 2xT30; 2xT40)



Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N264800045	-,-- ◆	61	25	robusta

Assortimento di inserti con raccordo portainserti magnetico, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3 esecuzione robusta e extradura (Phillips® e Pozidriv®).
Fornito con box in plastica. Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico a cambio rapido
- 18 inserti per viti con impronta Phillips® (5xPH1; 10xPH2; 3xPH3)
- 9 inserti per viti con impronta Pozidriv® (2xPZ1; 5xPZ2; 2xPZ3)
- 9 inserti per viti con impronta esagonale (3x3 mm; 3x4 mm; 3x5 mm)
- 18 inserti per viti con impronta Torx® (2xT10; 3xT15; 4xT20; 4xT25; 3xT30; 2xT40)
- 6 inserti per viti con impronta Torx® Tamper Resistant (T10; T15; T20; T25; T30; T40)

Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N264800050	-,-- ◆	61	25	robusta / extradura

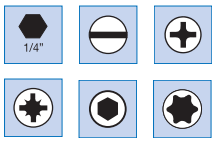
USAG — Assortimento di inserti esagonali con profilo X-Grip

Assortimento di inserti con profilo X-Grip con bussola portainserti, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3, profilo esclusivo per una presa ottimale su esagoni incassati intatti o completamente danneggiati fino al 92%. Fornito in astuccio di tessuto tecnico di altissima resistenza.
Contenuto:
- 1 bussola portainserti magnetico con doppio attacco quadro/esagonale da 1/4"
- 8 inserti per viti con impronta esagonale (2 mm; 2,5 mm; 3 mm; 4 mm; 5 mm; 6 mm; 7 mm; 8 mm)

Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)
N164330005	-,--	9	25

Assortimenti di inserti con portainserti

Assortimento di inserti con **raccordo portainserti a cambio rapido Rapidaptor®**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3, **esecuzione robusta**.
Fornito in astuccio di tessuto tecnico ad alta resistenza con chiusura a strappo. Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico a cambio rapido Rapidaptor®
- 3 inserti per viti con intaglio (0,6x4,5; 1,0x5,5; 1,2x6,5)
- 15 inserti per viti con impronta Phillips® (3xPH1; 10xPH2; 2xPH3)
- 15 inserti per viti con impronta Pozidriv® (3xPZ1; 10xPZ2; 2xPZ3)
- 11 inserti per viti con impronta esagonale (3x2,5 mm; 3x3 mm; 3x4 mm; 2x5 mm)
- 16 inserti per viti con impronta Torx® (2xT10; 3xT15; 3xT20; 3xT25; 3xT30; 2xT40

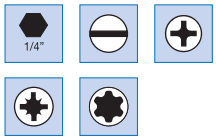


Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N164000005	-,-- ◇	61	25	robusta

Assortimento di inserti con **raccordo portainserti a cambio rapido Rapidaptor®**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3, **esecuzione BiTorsion diamantata**.
Fornito in astuccio di plastica. Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico a cambio rapido Rapidaptor®
- 9 inserti per viti con impronta Torx® (T10; T15; T20; T25; T30; T40)

Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)
N164830005	-,-- ◇	7	25

Assortimento di inserti con **raccordo portainserti a cambio rapido Rapidaptor®**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3, **esecuzione BiTorsion diamantata**.
Fornito in astuccio di plastica. Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico a cambio rapido Rapidaptor®
- 3 inserti per viti con intaglio (0,8x5,5; 1,0x5,5; 1,2x6,5)
- 7 inserti per viti con impronta Phillips® (2xPH1; 4xPH2; 1xPH3)
- 7 inserti per viti con impronta Pozidriv® (2xPZ1; 4xPZ2; 1xPH3)
- 12 inserti per viti con impronta Torx® (2xT10; 2xT15; 3xT20; T3x25; 1xT30; 1xT40)

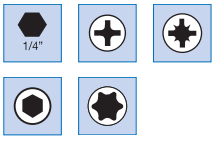


Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)
N164850005	-,-- ◇	30	25

Assortimento di **inserti in acciaio inossidabile** con **raccordo portainserti a cambio rapido Rapidaptor® inox**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3.
Fornito in astuccio di plastica. Contenuto:
- 1 raccordo portainserti a cambio rapido Rapidaptor® inox
- 5 inserti per viti con impronta Phillips® (2xPH1; 3xPH2; 1xPH3)
- 6 inserti per viti con impronta Pozidriv® (2xPZ1; 3xPZ2; 1xPH3)
- 5 inserti per viti con impronta esagonale (2,5 mm; 3mm; 4 mm; 5 mm; 5,5 mm)
- 13 inserti per viti con impronta Torx® (2xT10; 2xT15; 3xT20; T3x25; 2xT30; 1xT40)

Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N164310005	-,-- ◇	30	25	acciaio inossidabile

Assortimento di **inserti Impaktor** con **portainserti magnetico a cambio rapido Impaktor**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3, esecuzione **Impaktor diamantata**.
Fornito in astuccio di plastica. Contenuto:
- 1 raccordo portainserti magnetico a cambio rapido Impaktor
- 7 inserti Impaktor per viti con impronta Phillips® (2xPH1; 3xPH2; 2xPH3)
- 7 inserti Impaktor per viti con impronta Pozidriv® (2xPZ1; 3xPZ2; 2xPZ3)
- 4 inserti Impaktor per viti con impronta esagonale (3 mm; 4 mm; 5 mm; 6 mm)
- 11 inserti Impaktor per viti con impronta Torx® (1xT10; 1xT15; 2xT20; 3xT25;2xT30; 2xT40)



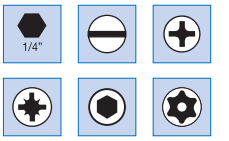
Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N164320005	-,-- ◇	30	25	Impaktor diamantata

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

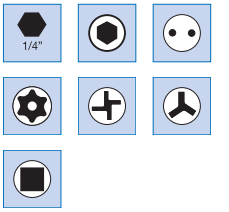
Wera Assortimenti di inserti con impugnatura portainserti

Assortimento di inserti con **portainserti a cambio rapido con impugnatura Kraftform Kompakt®**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3, **esecuzione robusta**.
Fornito in astuccio di tessuto tecnico ad alta resistenza con chiusura a strappo. Contenuto:
- 1 impugnatura portainserti a cambio rapido Kraftform Kompakt®
- 1 raccordo portainserti magnetico a cambio rapido Rapidaptor®
- 3 inserti per viti con intaglio (0,6x4,5; 1,0x5,5; 1,2x6,5)
- 9 inserti per viti con impronta Phillips® (3xPH1; 3xPH2; 3xPH3)
- 9 inserti per viti con impronta Pozidriv® (3xPZ1; 3xPZ2; 3xPZ3)
- 3 inserti per viti con impronta esagonale (4 mm; 5 mm; 6 mm)
- 6 inserti per viti con impronta Torx® Tamper Resistant (T10; T15; T20; T25; T30; T40)



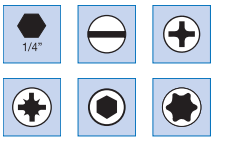
Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)
N164980005	-,-- ◇	30	25

Assortimento di inserti con **portainserti a cambio rapido con impugnatura Kraftform Kompakt®**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3, **esecuzione robusta**.
Fornito in astuccio di tessuto tecnico ad alta resistenza con chiusura a strappo. Contenuto:
- 1 impugnatura portainserti a cambio rapido Kraftform Kompakt®
- 1 raccordo portainserti magnetico a cambio rapido Rapidaptor®
- 6 inserti per viti con impronta esagonale (2 mm; 2,5 mm; 3 mm; 4 mm; 5 mm; 6 mm)
- 4 inserti per viti con 2 fori (4 mm; 6 mm; 8 mm; 10 mm)
- 9 inserti per viti con impronta Torx® Tamper Resistant (T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T30; T40)
- 4 inserti per viti con impronta Torq-Set® (6 mm; 8 mm; 10 mm; 1/4")
- 3 inserti per viti con impronta Tri-Wing® (1; 2; 3)
- 4 inserti per viti con impronta quadra (0; 1; 2; 3)



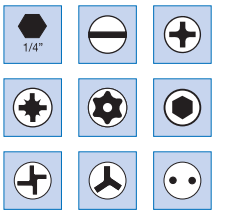
Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)
N164990005	-,-- ◇	30	25

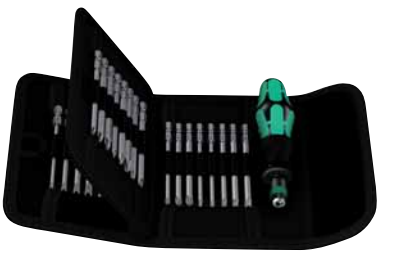
Assortimento di inserti con **portainserti a cambio rapido con impugnatura**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3, **esecuzione robusta**. Fornito in astuccio di tessuto tecnico ad alta resistenza con chiusura a strappo. Contenuto:
- 1 impugnatura portainserti a cambio rapido
- 2 inserti per viti con intaglio (0,8x4; 1,0x5,5)
- 3 inserti per viti con impronta Phillips® (PH1; PH2; PH3)
- 2 inserti per viti con impronta Pozidriv® (PZ1; PZ2)
- 4 inserti per viti con impronta esagonale (3 mm; 4 mm; 5 mm; 6 mm)



Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N264870015	-,-- ◇	17	89	robusta

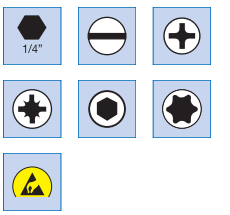
Assortimento di inserti con **portainserti a cambio rapido con impugnatura Kraftform Kompakt®**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 E 6,3, **esecuzione robusta**.
Fornito in astuccio di tessuto tecnico ad alta resistenza con chiusura a strappo. Contenuto:
- 1 impugnatura portainserti a cambio rapido Kraftform Kompakt®
- 1 inserto per viti a intaglio (1,2x6,5mm)
- 6 inserti per viti con impronta esagonale (2 mm; 2,5 mm; 3 mm; 4 mm; 5 mm; 6 mm)
- 3 inserti per viti con impronta Phillips® (PH1; PH2; PH3)
- 3 inserti per viti con impronta Pozidriv® (PZ1; PZ2; PZ3)
- 8 inserti per viti con impronta Torx® Tamper Resistant (T8; T10; T15; T20; T25; T27;T30; T40)
- 3 inserti per viti con impronta Torq-Set® (6 mm; 8 mm; 10 mm)
- 4 inserti per viti con impronta Tri-Wing® (1; 2; 3; 4)
- 4 inserti per viti con 2 fori (4 mm; 6 mm; 8 mm; 10 mm)





Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N164960025	-,-- ◇	33	89	robusta

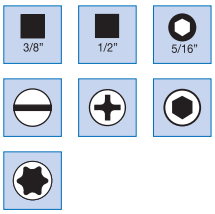
Assortimento di inserti con **portainserti a cambio rapido con impugnatura Kraftform Kompakt® ESD**, inserti con attacco esagonale da 1/4" DIN 3126 C 6,3, **esecuzione robusta**.
Fornito in astuccio di tessuto tecnico ad alta resistenza con chiusura a strappo. Contenuto:
- 1 impugnatura portainserti a cambio rapido Kraftform Kompakt® ESD
- 1 inserto per viti con intaglio (1,0x5,5)
- 3 inserti per viti con impronta Phillips® (PH1; PH2; PH3)
- 3 inserti per viti con impronta Pozidriv® (PZ1; PZ2; PZ3)
- 4 inserti per viti con impronta esagonale (3 mm; 4 mm; 5 mm; 6 mm)
- 5 inserti (per viti con impronta Torx® (T10; T15; T20; T25; T30)



Codice	€	Pezzi	Lunghezza inserti (mm)	Qualità inserti
N163831021	-,-- ◇	17	89	robusta

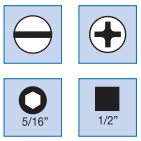
Assortimenti di inserti con giravite a percussione

Assortimento di inserti con giravite a percussione, per l'accoppiamento diretto ad inserti con attacco esagonale da 5/16" DIN 3126 C 8, 90 Nm. Fornito in astuccio di tessuto tecnico ad alta resistenza con chiusura a strappo. Contenuto:
- 1 giravite a percussione
- 1 inserto per viti con intaglio (2x12)
- 3 inserti per viti con impronta a croce Phillips® (PH2; PH3; PH4)
- 5 inserti per viti con impronta esagonale (5 mm; 6 mm; 7 mm; 8 mm; 10 mm)
- 5 inserti per viti con impronta Torx® (T30; T40; T45; T50; T55)
- 2 adattatori per chiavi a bussola da con attacco da 3/8" e da 1/2"



Codice	€	Pezzi
N163870017	-,-- ◇	17

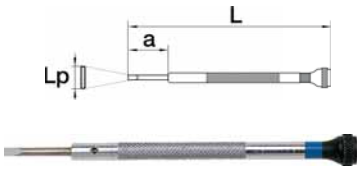
Assortimento di inserti con giravite a percussione, adattatore a bussola per l'accoppiamento ad inserti con attacco esagonale da 5/16" DIN 3126 C 8. Fornito in cassetta in ABS ad alta resistenza con sistema di chiusura rapida, il modulo interno è modulare con i cassetti dei carrelli. Contenuto:
- 1 giravite a percussione
- 2 inserti per viti con intaglio (1,2x8; 1,6x10)
- 2 inserti per viti con impronta a croce Phillips® (PH2; PH3)
- 1 bussola portainserti con attacco quadro femmina 1/2"



Codice	€	Pezzi
N251330005	-,--	6

Giraviti per micromeccanica per viti con intaglio

Giravite per micromeccanica per viti con intaglio, terminale girevole per avvitamenti di precisione, anello colorato per l'identificazione della misura della lama, corpo e lama in acciaio al carbonio, esecuzione cromata e brunita.

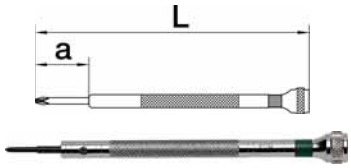


Codice	€	Lpxa (mm)	L (mm)	Colore anello
N256600060	-,--	0,6x10	80	lilla
N256600080	-,--	0,8x10	80	giallo
N256600100	-,--	1x15	88	nero
N256600120	-,--	1,2x16	88	rosso

Codice	€	Lpxa (mm)	L (mm)	Colore anello
N256600140	-,--	1,4x18	95	grigio
N256600160	-,--	1,6x18	95	viola
N256600200	-,--	2x20	102	verde
N256600250	-,--	2,5x22	102	blu

Giraviti per micromeccanica per viti con impronta a croce Phillips®

Giravite per micromeccanica per viti con impronta Phillips®, terminale girevole per avvitamenti di precisione, anello colorato per l'identificazione della misura della lama, corpo e lama in acciaio al carbonio, esecuzione cromata e brunita.

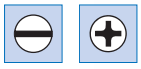


Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)	Colore anello
N256650005	-,--	PH00x18	95	lilla
N256650010	-,--	PH0x20	102	viola

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)	Colore anello
N256650015	-,--	PH1x20	102	marrone

Assortimento di giraviti per micromeccanica

Assortimento di giraviti per micromeccanica per viti con intaglio **cod. N25660** e con impronta a croce Phillips® **cod. N25665**, terminale girevole per avvitamenti di precisione, anello colorato per l'identificazione della misura della lama, corpo e lama in acciaio al carbonio, esecuzione cromata e brunita. Fornito in astuccio di tessuto tecnico di altissima resistenza.



Codice	€	Pezzi	Misure
N256700010	-,--	8	N25660: 0,8x10-1x15-1,4x18-1,6x18-2x20 / N25665 PH00x18-PH0x20-PH1x20

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Wera — Giraviti per elettronica ESD per viti con intaglio

Giravite per elettronica ESD per viti con intaglio, con lama tonda cromata in acciaio speciale altolegato e punta brunita per maggiore coppia e precisione di adattamento, impugnatura micro-grip Kraftform bicomponente con zone morbide integrate, protezione antirotazione e cappuccio girevole per una maneggevolezza ergonomica, per avvitamenti precisi e efficienti.
Ideale per regolazioni sensibili nel campo elettronico e ovunque siano richiesti cacciaviti con capacità ESD.

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N161000080	-,--	◇	0,8x40	0,16	137
N161000120	-,--	◇	1,2x40	0,25	137
N161000150	-,--	◇	1,5x40	0,23	137

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N161000180	-,--	◇	1,8x60	0,3	157
N161000200	-,--	◇	2x60	0,4	157
N161000250	-,--	◇	2,5x80	0,4	177

Codice	€		Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N161000300	-,--	◇	3x80	0,5	177
N161000350	-,--	◇	3,5x80	0,6	177
N161000400	-,--	◇	4x80	0,8	177

USAG — Giraviti per elettronica per viti con intaglio

Giravite per elettronica per viti con intaglio, lama in acciaio al silicio cromo vanadio con superficie cromata, punta brunita, impugnatura ergonomica con testa girevole, inserto colorato per l'identificazione della misura della lama.

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)	Colore inserto
N256750005	-,--	1,5x35	0,2	118	giallo
N256750010	-,--	1,8x35	0,3	118	verde
N256750015	-,--	2x35	0,4	118	blu

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)	Colore inserto
N256750020	-,--	2x75	0,4	158	blu
N256750025	-,--	2,5x35	0,4	118	azzurro
N256750030	-,--	2,5x75	0,4	158	azzurro

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)	Colore inserto
N256750035	-,--	3x75	0,5	168	rosso
N256750040	-,--	3,5x75	0,5	168	lilla
N256750045	-,--	4x75	0,8	168	viola

Wera — Giraviti per elettronica ESD per viti con impronta a croce Phillips®

Giravite per elettronica ESD per viti con impronta a croce Phillips®, con lama tonda cromata in acciaio speciale altolegato e punta brunita per maggiore coppia e precisione di adattamento, impugnatura micro-grip Kraftform bicomponente con zone morbide integrate, protezione antirotazione e cappuccio girevole per una maneggevolezza ergonomica, per avvitamenti precisi e efficienti. **Ideale per regolazioni sensibili nel campo elettronico e ovunque siano richiesti cacciaviti con capacità ESD.**

Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N161050005	-,--	◇	PH00x60	157

Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N161050010	-,--	◇	PH0x60	157

Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N161050015	-,--	◇	PH1x80	177

USAG — Giraviti per elettronica per viti con impronta a croce Phillips®

Giravite per elettronica per viti con impronta Phillips®, lama in acciaio al silicio cromo vanadio con superficie cromata, punta brunita, impugnatura ergonomica con testa girevole, inserto colorato per l'identificazione della misura della lama.

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)	Colore inserto
N256800005	-,--	PH00x35	118	lilla
N256800010	-,--	PH00x75	158	lilla

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)	Colore inserto
N256800015	-,--	PH0x35	118	viola
N256800020	-,--	PH0x75	168	viola

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)	Colore inserto
N256800025	-,--	PH1x75	168	marrone

Wera — Giraviti per elettronica ESD per viti con impronta a croce Pozidriv®

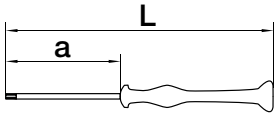
Giravite per elettronica ESD per viti con impronta a croce Pozidriv®, con lama tonda cromata in acciaio speciale altolegato e punta brunita per maggiore coppia e precisione di adattamento, impugnatura micro-grip Kraftform bicomponente con zone morbide integrate, protezione antirotazione e cappuccio girevole per una maneggevolezza ergonomica, per avvitamenti precisi e efficienti. **Ideale per regolazioni sensibili nel campo elettronico e ovunque siano richiesti cacciaviti con capacità ESD.**

Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N161150005	-,--	◇	PZ0x60	157

Codice	€		Misura x a (mm)	L (mm)
N161150010	-,--	◇	PZ1x80	177

Giraviti per elettronica per viti con impronta esagonale

Giravite per elettronica per viti con impronta esagonale geometria della punta Hex-Plus, con lama tonda cromata in acciaio speciale altolegato e punta brunita per maggiore coppia e precisione di adattamento, impugnatura micro-grip Kraftform bicomponente con zone morbide integrate, protezione antirotazione e cappuccio girevole per una maneggevolezza ergonomica, per avvitamenti precisi e efficienti.



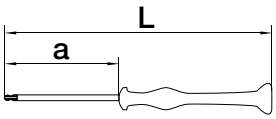
Codice	€	Esagono x a (mm)	L (mm)
N161200070	-,-- ◇	0,7x40	137
N161200090	-,-- ◇	0,9x40	137
N161200130	-,-- ◇	1,3x40	137

Codice	€	Esagono x a (mm)	L (mm)
N161200150	-,-- ◇	1,5x60	157
N161200200	-,-- ◇	2x60	157
N161200250	-,-- ◇	2,5x60	157

Codice	€	Esagono x a (mm)	L (mm)
N161200300	-,-- ◇	3x60	157

Giraviti per elettronica a testa sferica per viti con impronta esagonale

Giravite per elettronica a testa sferica per viti con impronta esagonale, con lama tonda cromata in acciaio speciale altolegato e punta brunita per maggiore coppia e precisione di adattamento, impugnatura micro-grip Kraftform bicomponente con zone morbide integrate, protezione antirotazione e cappuccio girevole per una maneggevolezza ergonomica, per avvitamenti precisi e efficienti. **Inclinazione massima di avvitamento 20°.**

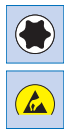


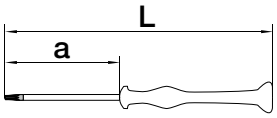
Codice	€	Esagono x a (mm)	L (mm)
N161300150	-,-- ◇	1,5x60	157
N161300200	-,-- ◇	2x60	157

Codice	€	Esagono x a (mm)	L (mm)
N161300250	-,-- ◇	2,5x60	157
N161300300	-,-- ◇	3x60	157

Giraviti per elettronica ESD per viti con impronta Torx®

Giravite per elettronica ESD per viti con impronta Torx®, con lama tonda cromata in acciaio speciale altolegato e punta brunita per maggiore coppia e precisione di adattamento, impugnatura micro-grip Kraftform bicomponente con zone morbide integrate, protezione antirotazione e cappuccio girevole per una maneggevolezza ergonomica, per avvitamenti precisi e efficienti.
Ideale per regolazioni sensibili nel campo elettronico e ovunque siano richiesti cacciaviti con capacità ESD.





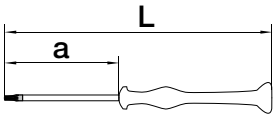
Codice	€	N° Torx®	L (mm)
N161250020	-,-- ◇	T2x40	137
N161250030	-,-- ◇	T3x40	137

Codice	€	N° Torx®	L (mm)
N161250040	-,-- ◇	T4x40	137
N161250050	-,-- ◇	T5x40	137

Codice	€	N° Torx®	L (mm)
N161250060	-,-- ◇	T6x40	137

Giraviti per elettronica per viti con impronta Torx® e Torx® Tamper Resistant

Giravite per elettronica per viti con impronta Torx® **(dal N° Torx® T7 con foro),** con lama tonda cromata in acciaio speciale altolegato e punta brunita per maggiore coppia e precisione di adattamento, impugnatura micro-grip Kraftform bicomponente con zone morbide integrate, protezione antirotazione e cappuccio girevole per una maneggevolezza ergonomica, per avvitamenti precisi e efficienti.



Codice	€	N° Torx®	L (mm)
N161100010	-,-- ◇	T1x40	137
N161100020	-,-- ◇	T2x40	137
N161100030	-,-- ◇	T3x40	137
N161100040	-,-- ◇	T4x40	137

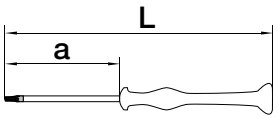
Codice	€	N° Torx®	L (mm)
N161100050	-,-- ◇	T5x40	137
N161100060	-,-- ◇	T6x40	137
N161100070	-,-- ◇	T7x60[1)]	157
N161100080	-,-- ◇	T8x60[1)]	157

Codice	€	N° Torx®	L (mm)
N161100090	-,-- ◇	T9x60[1)]	157
N161100100	-,-- ◇	T10x60[1)]	157
N161100150	-,-- ◇	T15x60[1)]	157
N161100200	-,-- ◇	T20x60[1)]	157

[1)] Estremità con foro.

Giraviti per elettronica per viti con impronta Torx®

Giravite per elettronica per viti con impronta Torx®, lama in acciaio al silicio cromo vanadio con superficie cromata, punta brunita, impugnatura ergonomica con testa girevole, inserto colorato per l'identificazione della misura della lama.



Codice	€	N° Torx®	L (mm)	Colore inserto
N256850050	-,--	T5x35	118	verde
N256850060	-,--	T6x35	118	blu
N256850070	-,--	T7x35	118	azzurro

Codice	€	N° Torx®	L (mm)	Colore inserto
N256850080	-,--	T8x75	168	rosso
N256850090	-,--	T9x75	168	lilla
N256850100	-,--	T10x75	168	viola

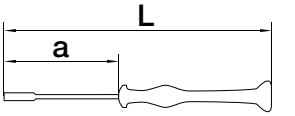
Codice	€	N° Torx®	L (mm)	Colore inserto
N256850150	-,--	T15x75	168	marrone
N256850200	-,--	T20x75	168	grigio

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Wera — Giraviti per elettronica per viti con testa esagonale

Giravite per elettronica per viti con testa esagonale, con lama tonda cromata in acciaio speciale altolegato e punta brunita per maggiore coppia e precisione di adattamento, impugnatura micro-grip Kraftform bicomponente con zone morbide integrate, protezione antirotazione e cappuccio girevole per unamaneggevolezza ergonomica, per avvitamenti precisi e efficienti.



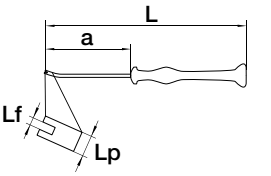
Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N161350200	-,-- ◇	2x60	157
N161350250	-,-- ◇	2,5x60	157
N161350300	-,-- ◇	3x60	157

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N161350320	-,-- ◇	3,2x60	157
N161350350	-,-- ◇	3,5x60	157
N161350400	-,-- ◇	4x60	157

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N161350450	-,-- ◇	4,5x60	157
N161350500	-,-- ◇	5x60	157
N161350550	-,-- ◇	5,5x60	157

Wera — Estrattore per elettronica per elementi dissaldati

Estrattore per elettronica per elementi dissaldati, adatto anche per il posizionamento di piccole viti, con lama tonda cromata in acciaio speciale alto legato opaco, impugnatura micro-grip Kraftform bicomponente con zone morbide integrate, protezione antirotazione e cappuccio girevole per una maneggevolezza ergonomica.



Codice	€	Lf x a (mm)	Lp (mm)	L (mm)
N163820005	-,-- ◇	1x50	3,5	147

Wera / USAG — Assortimenti di giraviti per elettronica

Assortimento di giraviti elettronici ESD, con lama tonda cromata in acciaio speciale altolegato e punta brunita per maggiore coppia e precisione di adattamento, impugnatura micro-grip Kraftform bicomponente con zone morbide integrate, protezione antirotazione e cappuccio girevole per una maneggevolezza ergonomica, per avvitamenti precisi e efficienti. **Ideale per regolazioni sensibili nel campo elettronico e ovunque siano richiesti cacciaviti con capacità ESD**. Fornito con supporto in plastica da banco o parete.

Codice	€	Pezzi	Misure
N163830005	-,-- ◇	6	1,2x40-1,5x40-1,8x60-2,5x80-PH0x60-PH1x80

Assortimento di giraviti per elettronica per viti con intaglio ed impronta a croce Phillips®, lama in acciaio al silicio cromo vanadio con superficie cromata, punta brunita, impugnatura ergonomica con testa girevole, inserto colorato per l'identificazione della misura della lama. Fornito in cassetta.

Codice	€	Pezzi	Misure
N256900010	-,--	5	1,5x35-1,8x35-2x35-2,5x35-PH00x35

Assortimento di giraviti per elettronica per viti con intaglio ed impronta a croce Phillips®, lama in acciaio al silicio cromo vanadio con superficie cromata, punta brunita, impugnatura ergonomica con testa girevole, inserto colorato per l'identificazione della misura della lama. Fornito in cassetta.

Codice	€	Pezzi	Misure
N256900020	-,--	8	2x75-2,5x75-3x75-3,5x75-4x75-PH00x75-PH0x75-PH1x75

Serie di giraviti per elettronica per viti con impronta a croce Torx®, lama in acciaio al silicio cromo vanadio con superficie cromata, punta brunita, impugnatura ergonomica con testa girevole, inserto colorato per l'identificazione della misura della lama. Fornita in cassetta.

Codice	€	Pezzi	Misure
N256900030	-,--	8	T5x35-T6x35-T7x35-T8x75-T9x75-T10x75-T15x75-T20x75

Serie di giraviti elettronici per viti con impronta Torx® Tamper Resistant con foro, con lama tonda cromata in acciaio speciale altolegato e punta brunita per maggiore coppia e precisione di adattamento, impugnatura micro-grip Kraftform bicomponente con zone morbide integrate, protezione antirotazione e cappuccio girevole per una maneggevolezza ergonomica, per avvitamenti precisi e efficienti. Fornita con supporto in plastica da banco o parete.

Codice	€	Pezzi	Misure
N161400005	-,-- ◇	6	T7x60-T8x60-T9x60-T10x60-T15x60-T20x60

Pinze per elettronica

Pinze per elettronica, DIN ISO 9655, in acciaio speciale per utensili, esecuzione con testa lucidata finemente, becchi con **superficie di presa liscia**, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione becchi	Testa	Lunghezza totale (mm)	Tipo becchi
N300100005	-,-- ◇			130	piatti
N300100010	-,-- ◇			130	mezzitondi

Codice	€	Sezione becchi	Testa	Lunghezza totale (mm)	Tipo becchi
N300100015	-,-- ◇			130	mezzitondi piegati
N300100020	-,-- ◇			130	tondi

Pinze per elettronica

Pinze per elettronica, DIN ISO 9655, in acciaio speciale per utensili, esecuzione lucida a specchio, becchi con **superficie di presa liscia**, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione becchi	Testa	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Tipo becchi
N303560006	-,-- ◇			115	22,5	piatti
N303560011	-,-- ◇			115	22,5	mezzitondi
N303560016	-,-- ◇			115	22,5	tondi

Codice	€	Sezione becchi	Testa	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Tipo becchi
N303560021	-,-- ◇			115	22,5	mezzitondi piegati
N303560030	-,-- ◇			145	40	mezzitondi lunghi
N303560040	-,-- ◇			145	35	mezzitondi lunghi piegati

Pinze per elettronica ESD

Pinze per elettronica, DIN ISO 9655, in acciaio speciale per utensili, esecuzione lucida a specchio, becchi con **superficie di presa liscia**, impugnature ergonomiche bimateriali **dissipative ESD per l'utilizzo su componenti sensibili all'elettricità statica**, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione becchi	Testa	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Tipo becchi
N303620005	-,-- ◇			115	22,5	piatti
N303620010	-,-- ◇			115	22,5	mezzitondi

Codice	€	Sezione becchi	Testa	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Tipo becchi
N303620015	-,-- ◇			115	22,5	tondi
N303620020	-,-- ◇			115	22,5	mezzitondi piegati

Pinze per elettronica

Pinze per elettronica, DIN ISO 9655, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione brunita, becchi con **superficie di presa liscia**, molle di richiamo a lamina, impugnature ergonomiche in ABS resistenti agli oli e ai solventi.

Codice	€	Sezione becchi	Testa	Lunghezza totale (mm)	Tipo becchi
N300750010	-,--			120	tondi corti diritti
N300750030	-,--			120	mezzitondi corti diritti
N300750040	-,--			130	mezzitondi lunghi diritti
N300750050	-,--			140	mezzitondi extra lunghi diritti

Codice	€	Sezione becchi	Testa	Lunghezza totale (mm)	Tipo becchi
N300750060	-,--			140	mezzitondi lunghi diritti affusolati
N300750070	-,--			135	mezzitondi lunghi piegati 45° affusolati
N300750080	-,--			120	piatti corti diritti
N300750090	-,--			135	piatti lunghi affusolati

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

format professional quality — Pinze per elettronica

Pinze per elettronica, in acciaio speciale per utensili, esecuzione con becchi assottigliati per punti difficili da raggiungere nell'elettrotecnica e nella meccanica di precisione, becchi con **superficie di presa zigrinata**, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione becchi	Testa	Lunghezza totale (mm)	Tipo becchi
N303540005	-,-- ◇			146	piatti
N303540010	-,-- ◇			160	piatti lunghi

Codice	€	Sezione becchi	Testa	Lunghezza totale (mm)	Tipo becchi
N303540015	-,-- ◇			152	mezzitondi angolati 45°

KNIPEX — Tronchesi per elettronica a taglienti laterali

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali, DIN ISO 9654, in acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita con testa pulita, **taglienti con durezza 64 HRC** affilati e rettificati per taglio di fili dolci e duri, manici rivestiti in plastica, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione tagliente testa	Testa	Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Tipo testa	Tipo tagliente
N303320005	-,-- ◇			125	1,3	1	0,6	0,4	conica	semiraso
N303320010	-,-- ◇			125	1,3	1	0,6	0,4	conica	semiraso con bloccafili

format professional quality — Tronchesi per elettronica a taglienti laterali

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali, DIN ISO 9654, in acciaio speciale per utensili, esecuzione con testa lucidata finemente, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione tagliente testa	Testa	Lunghezza totale (mm)	200 N/mm² Ø max mm	1600 N/mm² Ø max mm	Tipo testa	Tipo tagliente
N300250005	-,-- ◇			110	1,5	0,6	arrotondata	semiraso
N300250010	-,-- ◆			110	1,5	-	arrotondata	raso
N300250015	-,-- ◇			110	1,5	0,6	arrotondata	semiraso con bloccafili
N300250019	-,-- ◇			115	1,3	-	conica appuntita	raso

KNIPEX — Tronchesi per elettronica a taglienti laterali

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali, DIN ISO 9654, in acciaio speciale per utensili, esecuzione lucida a specchio, taglienti temperati per taglio di fili dolci e duri, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione tagliente testa	Testa	Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	Tipo testa	Tipo tagliente
N303380006	-,-- ◇			115	1,6	1,2	0,6	arrotondata	semiraso con durezza 62 HRC
N303380011	-,-- ◇			115	1,6	1,2	0,6	arrotondata	semiraso con durezza 62 HRC con bloccafili
N303380016	-,-- ◇			115	1,3	1,1	-	arrotondata	raso con durezza 57 HRC
N303380018	-,-- ◇			115	1,3	1,1	0,5	conica appuntita	semiraso con durezza 62 HRC
N303380019	-,-- ◇			115	1,3	0,8	-	conica appuntita	raso con durezza 57 HRC
N303380022	-,-- ◇			115	1	0,8	0,5	conica appuntita	semiraso con durezza 57 HRC
N303380021	-,-- ◇			115	0,8	-	-	conica ridotta appuntita	semiraso c on durezza 62 HRC

Tronchesi ESD per elettronica a taglienti laterali

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali, DIN ISO 9654, in acciaio speciale per utensili, esecuzione lucida a specchio, taglienti temperati per taglio di fili dolci e duri, impugnature ergonomiche bimateriali **dissipative ESD per l'utilizzo su componenti sensibili all'elettricità statica**, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione tagliente testa	Testa	Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	Tipo testa	Tipo tagliente
N303680005	-,-- ◇			115	1,6	1,2	0,6	arrotondata	semiraso con durezza 62 HRC
N303680010	-,-- ◇			115	1,3	1	-	arrotondata	raso con durezza 57 HRC
N303680015	-,-- ◇			115	1,3	1	0,5	conica appuntita	semiraso con durezza 62 HRC
N303680020	-,-- ◇			115	1,3	0,8	-	conica appuntita	raso con durezza 57 HRC
N303680025	-,-- ◇			115	1	0,8	0,5	conica appuntita	semiraso con durezza 57 HRC
N303680030	-,-- ◇			115	0,8	-	-	conica ridotta appuntita	semiraso con durezza 62 HRC

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali in acciaio inossidabile

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali, DIN ISO 9654, **in acciaio inossidabile**, esecuzione pulita, taglienti temperati con durezza 54 HRC e finemente rettificati per tagli molto radenti, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata.

INOX

Codice	€	Sezione tagliente testa	Testa	Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	Tipo testa	Tipo tagliente
N303410006	-,-- ◆			125	1,6	1	conica appuntita	raso
N303410010	-,-- ◇			140	2,1	1,2	conica appuntita	raso
N303410016	-,-- ◇			125	1,6	1	conica appuntita	raso con bloccafili
N303410021	-,-- ◇			125	1	0,6	conica piegata 60°	raso

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali, DIN ISO 9654, in acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita, taglienti temperati e finemente rettificati per tagli molto radenti, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione tagliente testa	Testa	Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	Tipo testa	Tipo tagliente
N303440006	-,-- ◇			125	1	-	conica allungata	raso con durezza 60 HRC
N303440010	-,-- ◇			125	1	-	conica allungata	raso con durezza 60 HRC con bloccafili
N303440016	-,-- ◆			125	1,6	1,2	conica	raso con durezza 64 HRC
N303440020	-,-- ◇			125	1,6	1,2	conica	raso con durezza 64 HRC con bloccafili

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali, DIN ISO 9654, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione brunita con testa pulita, taglienti temperati con durezza 64 HRC e finemente rettificati per tagli molto precisi, disponibili con taglio semiraso anche per fili duri oppure con taglio raso, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione tagliente testa	Testa	Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	Tipo testa	Tipo tagliente
N303630005	-,-- ◇			120	1,4	1	0,6	conica	semiraso
N303630015	-,-- ◇			125	1,7	1,3	0,7	arrotondata	semiraso
N303630020	-,-- ◇			125	1,7	1	-	arrotondata	raso
N303630025	-,-- ◇			125	1,5	1,1	0,6	conica appuntita	semiraso
N303630030	-,-- ◇			125	1,5	0,8	-	conica appuntita	raso

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali, DIN ISO 9654, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione brunita, molle di richiamo a lamina, impugnature ergonomiche bimateriali in ABS, resistenti agli oli e ai solventi.

Codice	€	Sezione tagliente	Testa	Lunghezza totale (mm)	200 N/mm² Ø max mm	1080 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	Tipo testa	Tipo tagliente
N300850010	-,--			125	1,6	0,7	-	conica appuntita	semiraso
N300850020	-,--			110	1	-	-	arrotondata ultra compatta	semiraso
N300850030	-,--			110	1,3	-	-	arrotondata ultra compatta	raso
N300850040	-,--			110	0,9	0,5	-	arrotondata	semiraso
N300850050	-,--			110	0,8	0,4	-	conica appuntita ribassata	raso
N300850060	-,--			125	2	1	0,8	arrotondata	normale
N300850070	-,--			110	0,3	0,7	-	allungata	semiraso
N300850090	-,--			110	1	-	-	frontale inclinata 70°	raso
N300850110	-,--			120	0,6	-	-	frontale inclinata 90°	raso

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali

Tronchesi per elettronica a taglienti laterali, in acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione becchi	Testa	Lunghezza totale (mm)	200 N/mm² Ø max mm	Tipo testa	Tipo tagliente
N303290005	-,-- ◇			132	0,8	conica appuntita inclinata 27°	raso
N303290010	-,-- ◇			138	1,3	arrotondata inclinata 27°	raso
N303290015	-,-- ◇			135	1,3	arrotondata inclinata 50°	raso
N303290020	-,-- ◇			137	2	arrotondata inclinata 27°	semiraso
N303290025	-,-- ◇			138	2	arrotondata inclinata 27°	semiraso
N303290030	-,-- ◇			138	1,6	conica appuntita inclinata 27°	normale
N303290035	-,-- ◇			160	2,6	conica corta inclinata 27°	semiraso

Tronchesi per elettronica a taglienti frontali

Tronchesi per elettronica a taglienti frontali, DIN ISO 9654, in acciaio speciale per utensili, esecuzione lucida a specchio, taglienti temperati per taglio di fili dolci e duri, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione becchi	Testa	Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	Tipo testa	Tipo tagliente
N303500005	-,-- ◇			120	1,5	1	0,5	frontale inclinata 15°	semiraso con durezza 58 HRC
N303500010	-,-- ◇			115	1,5	1	0,5	frontale ridotta inclinata 27°	semiraso con durezza 58 HRC
N303500016	-,-- ◇			115	1,3	-	-	frontale ridotta inclinata 27°	raso con durezza 58 HRC
N303500021	-,-- ◇			120	0,6	-	-	frontale affusolata	semiraso con durezza 58 HRC
N303500003	-,-- ◇			115	2	1	0,6	frontale 90°	semiraso con durezza 58 HRC

Tronchesi ESD per elettronica a taglienti frontali

Tronchesi per elettronica a taglienti frontali, DIN ISO 9654, in acciaio speciale per utensili, esecuzione lucida a specchio, taglienti temperati per taglio di fili dolci e duri, impugnature ergonomiche bimateriali **dissipative ESD per l'utilizzo su componenti sensibili all'elettricità statica**, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione tagliente testa	Testa	Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	Tipo testa	Tipo tagliente
N308050005	-,-- ◆			115	1,4	0,8	-	frontale piccola	raso con durezza 56 HRC
N308050010	-,-- ◆			115	1,5	1	0,5	frontale inclinata 15°	semiraso con durezza 56 HRC
N308050015	-,-- ◆			120	0,6	-	-	frontale inclinata 65°	semiraso con durezza 56 HRC

Tronchesi per elettronica a taglienti frontali

Tronchesi per elettronica a taglienti frontali, in acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata.

Codice	€	Sezione becchi	Testa	Lunghezza totale (mm)	200 N/mm² Ø max mm	Tipo testa	Tipo tagliente
N303300005	-,-- ◇			132	0,6	frontale inclinata 60°	semiraso
N303300010	-,-- ◇			137	0,6	frontale inclinata 50°	semiraso

Pinze spellafili per elettronica

Pinze spellafili per elettronica per spellare e troncare conduttori monofilari, multifilari e a filo sottile, in acciaio speciale per utensili, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata. Esecuzione satinata con testa pulita, con vite di regolazione della profondità di spelatura.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)
N303550130	ELIM. ◇	140

Pinze spellafili per elettronica per spellare e troncare conduttori monofilari, multifilari e a filo sottile, in acciaio speciale per utensili, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata. Esecuzione brunita.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)
N303570144	-,-- ◇	144

Assortimento di utensili per elettronica

Assortimento di utensili per elettronica, in acciaio speciale per utensili, esecuzione con teste a specchio, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata, fornito in robusto astuccio con chiusura a zip ed elastici di ritegno. Contenuto:

- cod. N303560016
- cod. N303560011
- cod. N303560006
- cod. N303380019
- cod. N303380006
- cod. N303500005
- cod. N303560016

Codice	€	Pezzi
N303619007	-,-- ◇	7

Assortimento di utensili per elettronica, in acciaio speciale per utensili, esecuzione con teste lucidate finemente, impugnature ergonomiche bimateriali, molla di ritorno integrata, fornito in robusto astuccio con chiusura a zip ed elastici di ritegno. Contenuto:

- cod. N300100005
- cod. N300100010
- cod. N300100015
- cod. N300100020
- cod. N300250005
- cod. N300250010

Codice	€	Pezzi
N357650005	-,-- ◇	6

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pinzette a molla per elettronica

Pinzette a molla per elettronica, in acciaio inossidabile antiacido e antimagnetico, esecuzione lucida.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Tipo punte	Fig.
N304990005	-,-- ◇	130	fini diritte rigide	A

Pinzette a molla per elettronica, in acciaio inossidabile antimagnetico, punte con superficie di presa liscia, esecuzione opaca antiriflesso.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Tipo punte	Fig.
N305010005	-,-- ◇	128	molto fini diritte 0,3 mm	B
N305010010	-,-- ◇	120	molto fini diritte 0,25 mm	C
N305010015	-,-- ◇	125	molto fini diritte 0,2 mm	D

Pinzette a molla per elettronica, **in titanio** inossidabile antiacido e antimagnetico, punte con superficie di presa liscia, esecuzione opaca antiriflesso.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Tipo punte	Fig.
N305010020	-,-- ◇	120	fini diritte 0,6 mm	E

Pinzette a molla per elettronica, in acciaio inossidabile antiacido e antimagnetico, punte con superficie di presa liscia, esecuzione opaca antiriflesso.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Tipo punte	Fig.
N300900018	-,--	115	forti rigide	F
N300900030	-,--	115	piatte arrotondate	G
N300900040	-,--	117	fini	H
N300900050	-,--	110	finissime	I
N300900060	-,--	115	finissime angolate	J
N300900070	-,--	120	finissime curve	K
N300900080	-,--	123[1]	a spatola	L

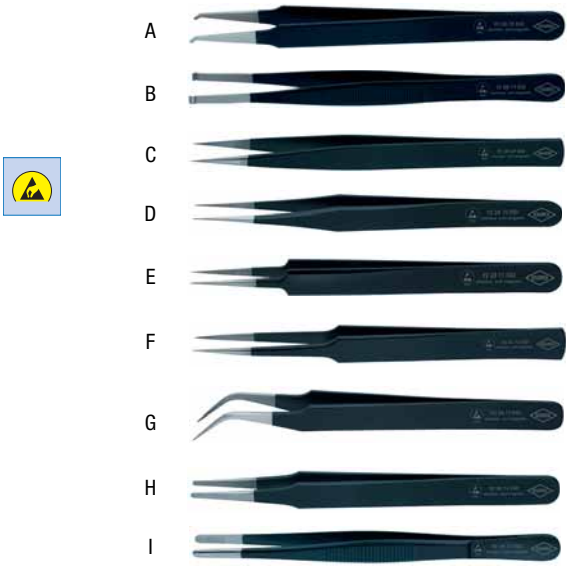
[1] Punte con superficie di presa zigrinata

Pinzette a molla ESD per elettronica

Pinzette a molla per elettronica, in acciaio inossidabile antimagnetico, punte antiriflesso spazzolate con superficie di presa liscia, **rivestimento dissipativo ESD per l'utilizzo su componenti sensibili all'elettricità statica** con resistenza superficiale di ca. 10^5 Ohm.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Tipo punte	Fig.
N308100005	-,-- ◆	118	angolate a 45°	A
N308100010	-,-- ◆	122	per presa componenti cilindrici ø 1 mm	B
N308100015	-,-- ◆	120	diritte rinforzate	C
N308100020	-,-- ◆	110	diritte sottili	D
N308100025	-,-- ◆	110	diritte affusolate sottili	E
N308100030	-,-- ◆	130	diritte affusolate lunghe	F
N308100035	-,-- ◆	118	curve arcuate	G
N308100040	-,-- ◆	118	diritte arrotondate 2 mm	H
N308100045	-,-- ◆	145[1]	diritte 3,5 mm	I

[1] Punte con superficie di presa zigrinata



Pinzette a molla per impieghi universali

Pinzette a molla per impieghi universali, in acciaio per molle nichelato, impugnature rigate, punte con superficie di presa zigrinata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Tipo punte	Fig.
N305120025	-,-- ◇	145	diritte arrotondate	A
N305120026	-,-- ◇	200	diritte arrotondate	A
N305120028	-,-- ◇	300	diritte arrotondate	A
N305160015	-,-- ◇	155	piegate sottili	B

Pinzette a molla per impieghi universali, impugnature rigate, punte con superficie di presa zigrinata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Materiale	Tipo punte	Fig.
N305130005	-,-- ◇	155	inox antiacido e antimagnetico	dritte	C
N305130015	-,-- ◇	150	inox	piegate	D
N305130020	-,-- ◇	155	acciaio verniciato nero	piegate	E

Pinzette a molla per impieghi universali, impugnature rigate, in acciaio inox antiacido, esecuzione lucida.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Superficie di presa	Tipo punte	Fig.
N300950005	-,--	160	liscia	diritte	F
N300600005	-,--	150	zigrinata	diritte	G
N300650005	-,--	150	zigrinata	piegate	H

Pinzette a molla con becchi autoserranti

Pinzette a molla con becchi incrociati autoserranti per la presa di piccole parti senza pressione delle dita, punte con superficie di presa zigrinata, in acciaio per molle, esecuzione cromata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Impugnature	Tipo punte	Fig.
N308150005	-,-- ◆	160	rigate	diritte trapezoidali	A
N308150010	-,-- ◆	165	rivestite	diritte sottili	B
N308150015	-,-- ◆	162	rivestite	piegate sottili	C

Pinzette a molla con becchi incrociati autoserranti per la presa di piccole parti senza pressione delle dita, in acciaio inossidabile, punte con superficie di presa zigrinata, esecuzione lucida.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Impugnature	Tipo punte	Fig.
N300700010	-,--	160	rigate	diritte sottili	D

Assortimento di pinzette a molla

Assortimento di pinzette a molla, fornito in busta di plastica.
Contenuto:
- cod. N304990005: diritte, in acciaio inox antiacido e antimagnetico
- cod. N305120025: diritte, in acciaio per molle nichelato, punte arrotondate
- cod. N305160015: con becchi piegati 45°, in acciaio per molle nichelato, punte sottili

Codice	€	Pezzi
N305190005	-,-- ◇	3

Pinzette a molla in resina sintetica

Pinzette a molla in resina sintetica, termoresistenti fino a 130 °C, punte diritte trapezoidali con larghezza ca 3,5 mm con superficie di presa zigrinata, impugnature rigate antiscivolo.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)
N305090005	-,-- ◇	130

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Tenditore per molle

Tenditore per molle, corpo in acciaio rivestito con guaina PVC, esecuzione cromata lucida, estremità a gancio e a forcella.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)
N301050005	-,--	200

Oliatore di precisione a stilo

Oliatore di precisione a stilo, corpo in materiale plastico trasparente con clip, pulsante per dosaggio di precisione.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Capacità (cm³)
N301100005	ELIM.	140	5

Pinze prensili autobloccanti

Pinze prensili autobloccanti con becchi curvi, in acciaio nichelato con impugnature rivestite in gomma, per il trattenimento di fili e piccoli componenti durante la saldatura e le operazioni di piccoli assemblaggi.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)
N280050180	-,-- ◇	180

Artigli prensili con asta flessibile

Artiglio prensile flessibile per il recupero di pezzi di piccole dimensioni da luoghi difficilmente accessibili, pinzetta retrattile a tre griffe con azionamento a pulsante, impugnatura in materiale plastico, asta in acciaio esecuzione nichelata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø apertura massima griffe (mm)
N255300005	-,--	360	20
N255300010	-,--	500	20
N255300015	-,--	710	20

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø apertura massima griffe (mm)
N305250010	-,-- ◇	250	15
N305250011	-,-- ◇	500	15
N305250016	-,-- ◇	750	15

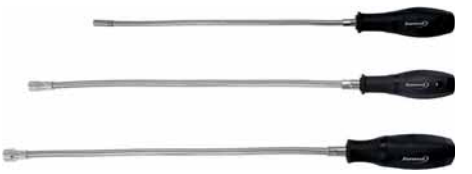
Aste flessibili con terminale magnetico

Asta flessibile con terminale magnetico, per il recupero dei pezzi magnetizzabili da luoghi difficilmente accessibili, impugnatura in materiale plastico.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø magnete (mm)	Capacità max (Kg)
N255370002	-,-- ◇	500	6	0,5
N255370005	-,-- ◇	500	12	1
N255370010	-,-- ◆	500	15	1,8

Codice	€	ø magnete (mm)	Lunghezza totale (mm)	Capacità max (Kg)
N255350005	-,--	8	465	0,4
N255350010	-,--	12	525	1,4
N255350015	-,--	19	525	4

Serie di aste flessibili con terminale magnetico, fornita in astuccio.



Codice	€	Pezzi	Capacità max (Kg)
N255371005	-,-- ◇	3	0,5 - 1 - 1,8

Artiglio prensile flessibile con terminale magnetico e luce LED

Artiglio prensile flessibile con terminale magnetico per il recupero di pezzi magnetizzabili da luoghi difficilmente accessibili e pinzetta retrattile a quattro griffe con azionamento a pulsante, impugnatura in materiale plastico, asta in acciaio esecuzione cromata.
Alimentazione: 3 batterie tipo LR44 in dotazione.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø apertura massima griffe (mm)	Luminosità (lm)	Capacità max (Kg)
N250460670	-,--	670	17	7	2

Aste telescopiche con terminale magnetico

Asta telescopica con terminale magnetico per il recupero di pezzi magnetizzabili da luoghi difficilmente accessibili.

Asta in acciaio zincato con impugnatura in PVC, testa snodata in alluminio.

Codice	€	Lunghezza min÷max (mm)	ø magnete (mm)	Capacità max (Kg)
N256550010	-,--	395÷645	15	2,2

Asta in ottone cromato con clip per taschino.

Codice	€	Lunghezza min÷max (mm)	ø magnete (mm)	Capacità max (Kg)
N255260011	-,-- ◆	150÷660	6	0,5

Asta telescopica snodata con specchio e terminale magnetico

Asta telescopica snodata con specchio e terminale magnetico per il recupero dei pezzi magnetizzabili da luoghi difficilmente accessibili, asta in acciaio cromato con clip per taschino.

Codice	€	Lunghezza min÷max (mm)	ø specchio (mm)	ø magnete (mm)	ø fori min (mm)	Capacità max (Kg)
N255260020	-,-- ◇	200÷550	40	6	8	0,5

Specchietto snodato con asta telescopica per ispezioni

Specchietto snodato per ispezioni, alloggiamento specchietto in acciaio inox, asta telescopica in ottone cromato.

Asta telescopica con clip per taschino.

Codice	€	Lunghezza min÷max (mm)	ø specchio (mm)	Fig.
N301200005	-,--	200÷690	38	A

A

Asta telescopica con impugnatura in plastica.

Codice	€	Lunghezza min÷max (mm)	Specchio (mm)	Fig.
N255270020	-,-- ◇	250÷680	ø 30	B
N255270022	-,-- ◇	280÷680	ø 50	B
N255270024	-,-- ◇	240÷680	ø 70	B
N255270025	-,-- ◇	280÷680	65x43	C
N255270040	-,-- ◇	410÷1200	150x100	C

B

C

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

NLB Specchietto smontabile per ispezioni

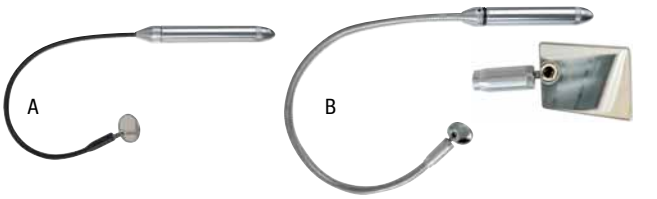
Specchietto smontabile per ispezioni, alloggiamento dello specchio in acciaio inossidabile con bordo in metallo, tubo telescopico cromato e maniglia in alluminio esagonale in 2 parti.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø specchio (mm)
N255270010	-,-- ◇	270	24

NLB Specchietti per ispezioni con asta flessibile e luce LED

Specchietto per ispezioni con luce LED, asta flessibile rivestita in gomma ed impugnatura in alluminio, testa magnetica con luce LED resistente agli spruzzi e specchietto inox orientabile. Il cod. N255270030 dispone di un ulteriore specchio rettangolare.
Alimentazione: 2 batterie tipo AA in dotazione.

IP 67



Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.	ø impugnatura (mm)	ø specchio (mm)	Dimensione specchio (mm)	Luminosità (lm)
N255270027	-,-- ◇	500	A	22	30	-	25
N255270030	-,-- ◇	560	B	22	30	65x43	25

NLB Lente di ingrandimento con asta telescopica per ispezioni

Lente di ingrandimento con asta telescopica, telaio della lente in acciaio, tubo telescopico cromato e impugnatura in plastica.
Lente in vetro con ingrandimento 5x.

Codice	€	Lunghezza min÷max (mm)	ø lente (mm)
N280100240	-,-- ◇	240÷680	50

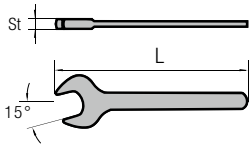
NLB Assortimento utensili per manutenzione ispettiva

Assortimento utensili per manutenzione ispettiva, fornito con astuccio richiudibile in tessuto di nylon.
Contenuto:
- 1 artiglio prensile cod. N305250011
- 1 asta flessibile con magnete di lunghezza 440 mm
- 1 specchietto per ispezioni cod. N255270022
- 1 specchietto 43x65 mm per cod. N255270025
- 1 lampada LED a 2 batterie AAA (incluse)
- 1 asta telescopica con magnete cod. N255260011

Codice	€	Pezzi
N265270600	-,-- ◇	6

Chiavi a forchetta VDE

Chiave a forchetta, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, in acciaio al cromo vanadio forgiato e temprato ad olio, testa inclinata di 15°, finitura cromata dell'utensile di base.



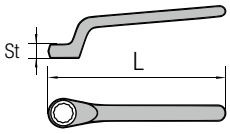
Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	St (mm)
N329000070	-,-- ◆	7	105	4
N329000080	-,-- ◆	8	105	4
N329000090	-,-- ◆	9	105	4
N329000100	-,-- ◆	10	105	5
N329000110	-,-- ◆	11	120	5,5

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	St (mm)
N329000120	-,-- ◆	12	125	5,5
N329000130	-,-- ◆	13	130	6,5
N329000140	-,-- ◆	14	135	6,5
N329000150	-,-- ◆	15	145	7
N329000160	-,-- ◆	16	155	7

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	St (mm)
N329000170	-,-- ◆	17	155	8
N329000180	-,-- ◆	18	160	8
N329000190	-,-- ◆	19	165	9
N329000220	-,-- ◆	22	190	9
N329000240	-,-- ◆	24	210	9

Chiavi poligonali curve VDE

Chiave poligonale curva VDE, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, in acciaio al cromo vanadio forgiato e temprato ad olio, finitura cromata dell'utensile di base.



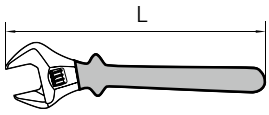
Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	St (mm)
N329020070	-,-- ◆	7	150	7
N329020080	-,-- ◆	8	155	7
N329020090	-,-- ◆	9	165	8
N329020100	-,-- ◆	10	160	9
N329020110	-,-- ◆	11	165	10

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	St (mm)
N329020120	-,-- ◆	12	185	10
N329020130	-,-- ◆	13	185	11
N329020140	-,-- ◆	14	195	12
N329020150	-,-- ◆	15	200	12
N329020160	-,-- ◆	16	200	12

Codice	€	Misura (mm)	L (mm)	St (mm)
N329020170	-,-- ◆	17	205	13
N329020180	-,-- ◆	18	210	13
N329020190	-,-- ◆	19	225	14
N329020220	-,-- ◆	22	225	15
N329020240	-,-- ◆	24	265	16

Chiave regolabile a rullino VDE

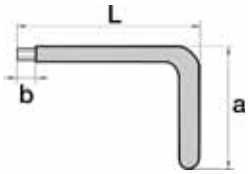
Chiave regolabile a rullino VDE, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, con testa inclinata di 22°, **con scala millimetrata**, apertura della ganascia mobile mediante rotazione destrorsa del rullino, corpo in acciaio al cromo vanadio.



Codice	€	L (mm)	Apertura max (mm)
N329050250	-,-- ◆	250	30

Chiavi maschio esagonale piegate VDE

Chiave maschio esagonale piegata VDE, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, lama in acciaio speciale per utensili.



Codice	€	Esagono (mm)	a (mm)	b (mm)	L (mm)
N321150030	-,--	3	85	12	125
N321150040	-,--	4	85	12	125
N321150050	-,--	5	85	12	125

Codice	€	Esagono (mm)	a (mm)	b (mm)	L (mm)
N321150060	-,--	6	85	12	125
N321150080	-,--	8	85	12	125
N321150100	-,--	10	85	12	125

Codice	€	Esagono (mm)	a (mm)	b (mm)	L (mm)
N321150120	-,--	12	85	12	125

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Chiavi a bussola con bocca esagonale VDE

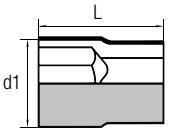
Chiave a bussola con bocca esagonale VDE, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, in acciaio al cromo vanadio, finitura cromata dell'utensile di base.

1000 V

Con attacco **3/8"**.

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N329120100	-,-- ◆	10	18,7	42
N329120110	-,-- ◆	11	20	43
N329120120	-,-- ◆	12	21,2	44
N329120130	-,-- ◆	13	22,5	45
N329120140	-,-- ◆	14	23,7	46
N329120160	-,-- ◆	16	26,2	46
N329120170	-,-- ◆	17	27,5	46
N329120190	-,-- ◆	19	30	49

3/8



Con attacco **1/2"**,

Codice	€	Misura (mm)	d1 (mm)	L (mm)
N329250100	-,-- ◆	10	19,5	54
N329250110	-,-- ◆	11	20,7	54
N329250120	-,-- ◆	12	23	55
N329250130	-,-- ◆	13	23,2	55
N329250140	-,-- ◆	14	24,5	55
N329250160	-,-- ◆	16	26,9	55
N329250170	-,-- ◆	17	28,2	55
N329250180	-,-- ◆	18	29	55
N329250190	-,-- ◆	19	30,7	54
N329250220	-,-- ◆	22	34,5	58
N329250240	-,-- ◆	24	37	61
N329250270	-,-- ◆	27	41	63

1/2

Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale VDE

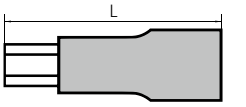
Chiave a bussola per viti con impronta esagonale VDE, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, in acciaio speciale per utensili, finitura cromata dell'utensile di base.

1000 V

Con attacco **3/8"**.

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N329150050	-,-- ◆	5	75
N329150060	-,-- ◆	6	75
N329150080	-,-- ◆	8	75

3/8



Con attacco **1/2"**,

Codice	€	Esagono (mm)	L (mm)
N329270050	-,-- ◆	5	75
N329270060	-,-- ◆	6	75
N329270080	-,-- ◆	8	75

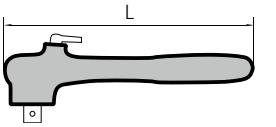
1/2

Accessori per chiavi a bussola VDE

1000 V

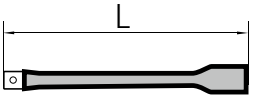
Cricchetto reversibile VDE, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, sistema di inversione a leva utilizzabile con una sola mano, corpo in acciaio al cromo vanadio.

Codice	€	L (mm)	Attacco quadro (")
N329170190	-,-- ◆	190	3/8
N329300265	-,-- ◆	265	1/2



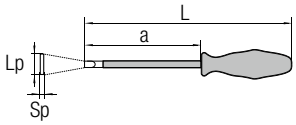
Prolunga VDE, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, in acciaio al cromo vanadio forgiato.

Codice	€	L (mm)	Attacco quadro (")
N329220125	-,-- ◆	125	3/8
N329220250	-,-- ◆	250	3/8
N329350125	-,-- ◆	125	1/2
N329350250	-,-- ◆	250	1/2



Giraviti VDE per viti con intaglio

Giravite VDE per viti con intaglio, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.



Lama brunita in acciaio speciale legato, impugnatura ergonomica bimateriale VDE.

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N253050005	-,-- ◆	2,5x80	0,4	161
N253050010	-,-- ◆	3x100	0,5	181
N253050015	-,-- ◇	3,5x100	0,6	181

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N253050020	-,-- ◆	4x100	0,8	198
N253050025	-,-- ◇	5,5x125	1	223
N253050030	-,-- ◇	6,5x150	1,2	248

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N253050035	-,-- ◇	8x175	1,2	283

Lama brunita in acciaio al cromo vanadio molibdeno, impugnatura ergonomica bimateriale VDE.

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N329370025	-,-- ◆	2,5x75	0,4	177
N329370030	-,-- ◆	3x100	0,5	202
N329370035	-,-- ◆	3,5x100	0,6	202

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N329370040	-,-- ◆	4x100	0,8	202
N329370045	-,-- ◆	4,5x180[1]	0,8	287
N329370055	-,-- ◆	5,5x125	1	232

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N329370065	-,-- ◆	6,5x150	1,2	262
N329370080	-,-- ◆	8x175	1,2	295
N329370100	-,-- ◆	10x200	1,6	320

[1] Lunghezza speciale per contatori.

Lama fosfatata in acciaio al silicio manganese e molibdeno, impugnatura ergonomica trimateriale VDE.

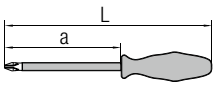
Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N328200025	-,--	2,5x50	0,4	144
N328200026	-,--	2,5x75	0,4	169
N328200030	-,--	3x75	0,5	179
N328200031	-,--	3x100	0,5	202
N328200035	-,--	3,5x75	0,6	179

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N328200036	-,--	3,5x100	0,6	204
N328200040	-,--	4x100	0,8	209
N328200041	-,--	4x125	0,8	259
N328200055	-,--	5,5x125	1	234
N328200056	-,--	5,5x150	1	259

Codice	€	Lpxa (mm)	Sp (mm)	L (mm)
N328200065	-,--	6,5x150	1,2	270
N328200080	-,--	8x150	1,2	275
N328200100	-,--	10x200	1,6	325

Giraviti VDE per viti con impronta a croce Phillips®

Giravite VDE per viti con impronta a croce Phillips®, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.



Lama brunita in acciaio speciale legato, impugnatura ergonomica bimateriale VDE.

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N253100005	-,-- ◆	PH0x80	161
N253100010	-,-- ◆	PH1x80	178

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N253100015	-,-- ◆	PH2x100	198
N253100020	-,-- ◆	PH3x150	262

Lama brunita in acciaio al cromo vanadio molibdeno, impugnatura ergonomica bimateriale VDE.

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N329400000	-,-- ◆	PH0x60	162
N329400010	-,-- ◆	PH1x80	187

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N329400020	-,-- ◆	PH2x100	212
N329400030	-,-- ◆	PH3x150	270

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N329400040	-,-- ◆	PH4x200	320

Lama fosfatata in acciaio al cromo silicio manganese, impugnatura ergonomica trimateriale VDE.

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N328220000	-,--	PH0x75	179
N328220010	-,--	PH1x100	209

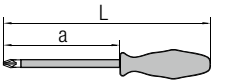
Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N328220020	-,--	PH2x125	245
N328220030	-,--	PH3x150	275

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N328220040	-,--	PH4x200	325

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Giraviti VDE per viti con impronta a croce Pozidriv®

Giravite VDE per viti con impronta a croce Pozidriv®, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.



Lama brunita in acciaio speciale legato, impugnatura ergonomica bimateriale VDE.

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N354750178	-,-- ◇	PZ1x80	178
N354750205	-,-- ◇	PZ2x100	205
N354750262	-,-- ◇	PZ3x150	262

Lama brunita in acciaio al cromo vanadio molibdeno, impugnatura ergonomica bimateriale VDE.

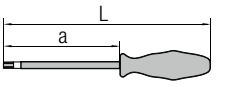
Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N329420000	-,-- ◆	PZ0x60	162
N329420010	-,-- ◆	PZ1x80	187
N329420020	-,-- ◆	PZ2x100	212
N329420030	-,-- ◆	PZ3x150	270
N329420040	-,-- ◆	PZ4x200	320

Lama fosfatata in acciaio al cromo silicio manganese, impugnatura ergonomica trimateriale VDE.

Codice	€	Misura x a (mm)	L (mm)
N328250000	-,--	PZ0x75	179
N328250010	-,--	PZ1x100	209
N328250020	-,--	PZ2x125	245
N328250030	-,--	PZ3x150	275

Giraviti VDE per viti con impronta esagonale

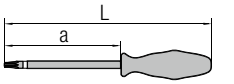
Giravite VDE per viti con impronta esagonale, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, lama brunita in acciaio al cromo vanadio molibdeno, impugnatura ergonomica bimateriale VDE.



Codice	€	Esagono x a (mm)	L (mm)
N329450020	-,-- ◆	2x75	177
N329450025	-,-- ◆	2,5x75	177
N329450030	-,-- ◆	3x75	182
N329450040	-,-- ◆	4x75	182
N329450050	-,-- ◆	5x75	187
N329450060	-,-- ◆	6x100	212

Giraviti VDE per viti con impronta Torx®

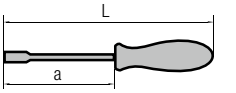
Giravite VDE per viti con impronta Torx®, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, lama brunita in acciaio al cromo vanadio molibdeno, impugnatura ergonomica bimateriale VDE.



Codice	€	N° Torx® x a (mm)	L (mm)
N329470020	-,-- ◆	10x60	160
N329470025	-,-- ◆	15x80	185
N329470030	-,-- ◆	20x80	185
N329470040	-,-- ◆	25x80	185
N329470050	-,-- ◆	30x100	210

Chiavi VDE a bussola esagonale con impugnatura

Chiave VDE a bussola esagonale, **conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, lama in acciaio al cromo vanadio molibdeno con punta brunita, impugnatura ergonomica bimateriale VDE.



Codice	€	Misura (mm)	a (mm)	L (mm)
N329500040	-,-- ◆	4	125	232
N329500050	-,-- ◆	5	125	232
N329500055	-,-- ◆	5,5	125	232
N329500060	-,-- ◆	6	125	232
N329500070	-,-- ◆	7	125	237
N329500080	-,-- ◆	8	125	237
N329500090	-,-- ◆	9	125	237
N329500100	-,-- ◆	10	125	237
N329500110	-,-- ◆	11	125	237
N329500120	-,-- ◆	12	125	237
N329500130	-,-- ◆	13	125	237

Assortimenti di giraviti VDE

Assortimento di giraviti VDE per viti con intaglio **cod. N25305** e per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N25310, conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, lama brunita in acciaio speciale legato, impugnatura ergonomica bimateriale VDE, fornito in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure
N254450005	-,-- ◆	6	N25305: 2,5x80-3x100-3,5x100-4x100 / N25310: PH0x80-PH1x80

Assortimento di giraviti VDE per viti con intaglio **cod. N25305** e per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N25310, conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, lama brunita in acciaio speciale legato, impugnatura ergonomica bimateriale VDE, fornito in scatola di cartone. Corredato di giravite cercafase (no VDE).

Codice	€	Pezzi	Misure
N254450010	-,-- ◆	6	N25305: 4x100-5,5x125-6,5x150 / N25310: PH1x80-PH2x100 / cercafase (no VDE)

Assortimento di giraviti VDE per viti con intaglio **cod. N25305** e per viti con impronta a croce Pozidriv® **cod. N25310, conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, lama brunita in acciaio speciale legato, impugnatura ergonomica bimateriale VDE, fornito in scatola di cartone. Corredato di giravite cercafase (no VDE).

Codice	€	Pezzi	Misure
N254450015	-,-- ◇	6	N25305: 4x100-5,5x125-6,5x150 / N35475: PZ1x80-PZ2x100 / cercafase (no VDE)

Assortimento di giraviti VDE per viti con intaglio **cod. N32820** e per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N32822**, conforme alla norma europea EN 60900, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, lama fosfatata in acciaio al cromo silicio manganese, impugnatura ergonomica trimateriale VDE, fornito in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure
N328559050	-,--	5	N32820: 3x75-4x100-5,5x125 / N32822: PH1x100-PH2x125

Assortimento di giraviti VDE per viti con intaglio **cod. N32820** e per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N32822, conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, lama fosfatata in acciaio al cromo silicio manganese, impugnatura ergonomica trimateriale VDE, fornito in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure
N328579060	-,--	6	N32820: 2,5x75-4x100-5,5x125 / N32822: PH0x75-PH1x100-PH2x125

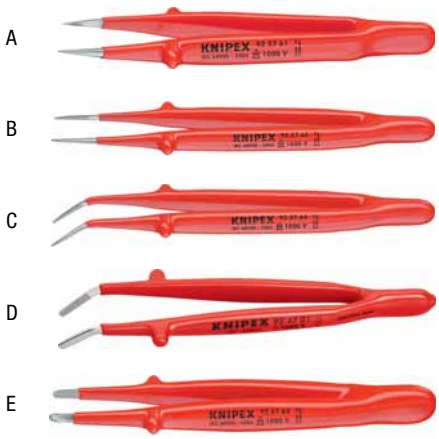
Assortimento di giraviti VDE per viti con intaglio **cod. N32820**, per viti con impronta a croce Phillips® **cod. N32822** e per viti con impronta a croce Pozidriv® **cod. N32825, conforme alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, lama fosfatata in acciaio al cromo silicio manganese, impugnatura ergonomica trimateriale VDE, fornito in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Misure
N328609080	-,--	8	N32820: 3x75-4x100-5,5x125 / N32822: PH1x100-PH2x125 / N32825: PZ1x100-PZ2x125

Pinzette di precisione isolate

Pinzette a molla di precisione, in acciaio per molle, esecuzione nichelata, isolate ad immersione, **conformi alla norma europea EN 60900**, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Superficie di presa	Tipo punte	Fig.
N305070005	-,-- ◇	125	liscia opacizzata	fini diritte	A
N305070010	-,-- ◇	150	zigrinata	fini diritte	B
N305070015	-,-- ◇	148	zigrinata	fini piegate a 45°	C
N305070017	-,-- ◇	142	zigrinata	piegate a 45°	D
N305070020	-,-- ◇	145	zigrinata	arrotondate diritte	E



◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pinze a becchi tondi VDE

Pinze a becchi tondi, DIN ISO 5745, **conformi alla norma europea EN 60900**, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Superficie di presa zigrinata, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N354500160	-,-- ◇	160	52	A

A

Superficie di presa liscia, in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N351830160	-,-- ◇	160	30	B
N329520160	-,-- ◆	160	41	C

B

C

Superficie di presa liscia, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione verniciata trasparente, impugnature con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N328020160	-,--	160	52	D

D

Pinze a becchi mezzitondi VDE

Pinze a becchi mezzitondi **con superficie di presa zigrinata**, DIN ISO 5745, **conformi alla norma europea EN 60900**, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Taglienti per filo con durezza ca. 61HRC, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N354240160	-,-- ◆	160	50	1,6	A

A

Taglienti per filo con durezza ca. 61HRC, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida.** Becchi con **3 scanalature trasversali e una longitudinale** per manipolare pezzi tondi e delicati.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N354250200	-,-- ◇	200	73	1,8	B

B

Taglienti per filo con durezza ca. 61HRC, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352220160	-,-- ◇	160	50	1,6	C
N352450200	-,-- ◇	200	73	2,2	D

C

D

Taglienti per filo temprati ad induzione, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione verniciata trasparente, impugnature con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N328040160	-,--	160	50	1,6	E
N328040200	-,--	200	75	1,6	E

E

Pinze a becchi mezzitondi piegati VDE

Pinze a becchi mezzitondi piegati **con superficie di presa zigrinata**, DIN ISO 5745, **conformi alla norma europea EN 60900**, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Becchi piegati a 40°, **taglienti per filo con durezza ca. 61HRC**, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida.** Becchi con **3 scanalature trasversali e una longitudinale** per manipolare pezzi tondi e delicati.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N354350210	-,-- ◇	200	73	1,8	A

A

Becchi piegati a 40°, **taglienti per filo con durezza ca. 61HRC**, in acciaio al vanadio forgiato, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352230160	-,-- ◇	160	50	1,6	B
N352570200	-,-- ◇	200	73	2,2	C

B

C

Becchi piegati a 45°, **taglienti per filo temprati ad induzione**, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione verniciata trasparente, impugnature con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N328060160	-,--	160	44	1,6	D
N328060200	-,--	200	71	1,6	D

D

Pinze a becchi piatti VDE

Pinze a becchi piatti, DIN ISO 5745, **conformi alla norma europea EN 60900**, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Superficie di presa zigrinata, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N354400160	-,-- ◇	160	50	A

A

Superficie di presa zigrinata, in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N351710160	-,-- ◇	160	30	B
N329550160	-,-- ◆	160	46,5	C

B

C

Superficie di presa liscia, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione verniciata trasparente, impugnature con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N328080160	-,--	160	50	D
N328080200	-,--	200	75	D

D

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pinze universali VDE

Pinze universali a becchi piatti **con superficie di presa zigrinata**, DIN ISO 5746, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, **conformi alla norma europea EN 60900**, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Taglienti per filo ca. 60 HRC, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N354150170	-,-- ◆	160	1,8	A
N354150200	-,-- ◆	180	2,5	A
N354150225	-,-- ◇	200	2,8	A

format professional quality A

Taglienti per filo ca. 64 HRC, rapporti di leva ottimizzati per ridurre fino al 30% la forza necessaria da applicare, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	2000 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351620160	-,-- ◇	160	2,2	1,6	B
N351620180	-,-- ◇	180	2,5	2	B
N351620200	-,-- ◇	200	2,7	2,3	B

format professional quality B

Taglienti per filo ca. 60 HRC, in acciaio speciale forgiato per utensili, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351540160	-,-- ◇	160	2	C
N351540180	-,-- ◇	180	2,2	C
N351540200	-,-- ◇	200	2,5	C

KNIPEX C

Taglienti rinforzati per filo ca. 64 HRC, in acciaio al cromo vanadio forgiato, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351570160	-,-- ◇	160	2	1,5	D
N351570190	-,-- ◇	190	2,5	2	D

KNIPEX D

Taglienti per filo ca. 63 HRC, rapporti di leva ottimizzati per ridurre fino al 35% la forza necessaria da applicare, in acciaio speciale forgiato per utensili, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351580180	-,-- ◇	180	2,5	2	E
N351580200	-,-- ◇	200	2,8	2,2	E
N351580225	-,-- ◇	225	3	2,5	E

KNIPEX E

Taglienti per filo temprati ad induzione, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione verniciata trasparente, impugnature con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	2100 N/mm² Ø max mm	Fig.
N328140160	-,--	160	1,8	F
N328140180	-,--	180	2	F

USAG F

Pinze universali con ganasce appuntite VDE

Pinze universali a becchi piatti **con superficie di presa zigrinata e tagliente per filo**, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, ganasce appuntite con **scanalatura fresata** per trattenere ed estrarre perni e chiodi, **rapporti di leva ottimizzati** per ridurre fino al 30% la forza necessaria da applicare, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, **conformi alla norma europea EN 60900**, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	2000 N/mm² Ø max mm
N321770160	-,-- ◇	160	2,2	1,6
N321770180	-,-- ◇	180	2,5	2
N321770200	-,-- ◇	200	2,7	2,3

Pinze regolabili a cerniera VDE

Pinze regolabili a cerniera chiusa, DIN ISO 8976, ganasce dentate, protezione di sicurezza in fase di bloccaggio, perno scorrevole su doppia cerniera, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, **conformi alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

In acciaio al cromo vanadio forgiato, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura massima (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356040240	-,-- ◇	240	36	7	A

Modello **Alligator®, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC,** in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura massima (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356110250	-,-- ◇	250	46	9	B

Modello **Cobra®, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC,** regolazione rapida con una sola mano direttamente sul pezzo mediante pulsante, in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura massima (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N355280250	-,-- ◇	250	46	24	C

Pinze regolabili con funzione di chiave VDE

Pinze polifunzionali regolabili a cerniera chiusa **con funzione di chiave**, in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida**, possibilità di utilizzo per serrare, schiacciare e piegare, **scala graduata per la regolazione dell'apertura lontano dal pezzo**, protezione di sicurezza in fase di bloccaggio, perno scorrevole su doppia cerniera, regolazione rapida direttamente sul pezzo mediante pulsante, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, **conformi alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura massima (mm)	Posizioni di regolazione
N329570250	-,-- ◆	250	52	19

Pinze multifunzione VDE

Pinze multifunzione per installatori elettrici, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, **conformi alla norma europea EN 60900**, per l'utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.
Funzioni:
- interno dei becchi in punta con superficie di presa liscia
- interno dei becchi sottostante con 2 livelli di dentatura, piano per prese delicate e incavo per prese aggressive
- esterno dei becchi con spigolo marcato per rimuovere le bave e allargare i fori nelle scatole di derivazione
- incavo per crimpaggio terminali a bussola **da 0,5 a 2,5 mm²**
- doppio incavo spellafili: **1,5/2,5 mm²**
- taglienti per troncatura cavi di rame e alluminio **fino a 50 mm²**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N323880180	-,-- ◇	180	10	50	A

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N323730200	-,-- ◇	200	15	50	B

Modello con molla integrata nell'articolazione e **limitatore di apertura** per mantenere l'accesso a tutte le funzioni tranne la troncatura.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N323750200	-,-- ◇	200	15	50	C

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pinze spellafili VDE

Pinze spellafili, con vite per la regolazione della profondità di spellatura e molla di riapertura della testa, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, **conformi alla norma europea EN 60900**, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

In acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N354700160	-,-- ◇	160	10	A

A

In acciaio speciale forgiato, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N354590160	-,-- ◇	160	10	B

B

In acciaio speciale per utensili, **esecuzione verniciata trasparente, impugnature con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N328120170	-,--	160	7	C

C

Pinze crimpatrici per terminali a bussola VDE

Pinze crimpatrici per terminali a bussola DIN 46228/1 e 4, in acciaio al vanadio forgiato, esecuzione brunita con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, **conformi alla norma europea EN 60900**, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355020145	-,-- ◇	0,25÷2,5	145	A
N329600180	-,-- ◆	0,25÷16	180	B

A

B

Tagliacavi per cavi di rame e alluminio VDE

Tagliacavi in acciaio speciale forgiato, **esecuzione cromata lucida, per cavi in rame e alluminio,** articolazione con vite regolabile ed autobloccante, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, **conformi alla norma europea EN 60900**, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Monotagliente.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353810165	-,-- ◇	165	15	50	A

A

Taglio progressivo multitagliente per cavi multiconduttore
con riduzione dello sforzo fino al 40%.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N329610005	-,-- ◇	160	15	50	B

B

Taglio progressivo con doppi taglienti:
taglienti anteriori per il taglio della guaina isolante,
taglienti posteriori per il taglio finale dei conduttori.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353820200	-,-- ◇	200	20	70	C

primo taglio, taglienti anteriori

taglio finale, taglienti posteriori

C

Tagliacavi a cremagliera per cavi di rame e alluminio VDE

Tagliacavi in acciaio speciale forgiato, esecuzione brunita, **modello a cremagliera** per un'azione di taglio progressiva e con il minimo sforzo, **per cavi di rame e di alluminio**, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, **conformi alla norma europea EN 60900**, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Azionamento a cremagliera con nottolino di spinta su due posizioni per minimizzare lo sforzo di taglio.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N354130250	-,-- ◇	250	32	240	A

A

Azionamento a cremagliera con nottolino di spinta su due posizioni per minimizzare lo sforzo di taglio, anche per cavi con conduttori a settore in alluminio fino a 4x150 mm².

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N354130280	-,-- ◇	280	52	380	B

B

Azionamento a cremagliera a tre fasi in relazione all'apertura delle impugnature: avanzamento del taglio di 1 dente (apertura minima), 2 denti (apertura media) e 3 denti (apertura completa).

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N354130320	-,-- ◇	320	60	600	C

C

Tronchesi a taglienti diagonali VDE

Tronchesi a taglienti diagonali, DIN ISO 5749, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, **conformi alla norma europea EN 60900**, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Taglienti **con durezza ca. 62 HRC**, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	800 N/mm² Ø max mm	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N354550125	-,-- ◇	125	2,3	1,5	A
N354550140	-,-- ◇	140	2,5	1,8	A
N354550160	-,-- ◇	160	2,8	2	A
N354550180	-,-- ◇	180	3	2,5	A

A

Taglienti **con durezza ca. 62 HRC**, in acciaio al vanadio forgiato, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N353060125	-,-- ◇	125	2,3	1,5	B
N353060140	-,-- ◇	140	2,5	1,8	B
N353060160	-,-- ◇	160	3	2	B
N353060180	-,-- ◇	180	3	2,5	B

B

Taglienti **temprati ad induzione**, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione verniciata trasparente, impugnature con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	2200 N/mm² Ø max mm	Fig.
N328150140	-,--	140	1,4	C
N328150160	-,--	160	1,6	C

C

Tronchesi a taglienti diagonali con spellafili VDE

Tronchesi a taglienti diagonali con spellafili **con durezza ca. 60 HRC**, DIN ISO 5749, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, fori spellafili per conduttori unipolari da 1,5 e 2,5 mm², impugnature ergonomiche bimateriali VDE, **conformi alla norma europea EN 60900**, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	800 N/mm² Ø max mm	Fori spellafili (mm²)	Fig.
N353070160	-,-- ◇	160	1,5	1,5/2,5	A
N353080160	-,-- ◇	160	1,5	1,5/2,5	B

A

B

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Tronchesi a taglienti diagonali a grande effetto VDE

Tronchesi a taglienti diagonali a grande effetto, DIN ISO 5749, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, **conformi alla norma europea EN 60900**, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Taglienti **con durezza ca. 64 HRC**, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	800 N/mm² Ø max mm	1600 N/mm² Ø max mm	2000 N/mm² Ø max mm	Fig.
N354650160	-,-- ◇	160	3,4	2,5	2	A
N354650180	-,-- ◇	180	3,8	2,7	2,2	A
N354650200	-,-- ◇	200	4,2	3	2,5	A

A

Taglienti **con durezza ca. 64 HRC**, in acciaio al vanadio forgiato, **esecuzione cromata lucida.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N353270160	-,-- ◇	160	3,4	2,5	2	B
N353270180	-,-- ◇	180	3,8	2,7	2,2	B
N353270200	-,-- ◇	200	4,2	3	2,5	B
N353270250	-,-- ◇	250	4,6	3,5	3	B

B

Taglienti **temprati ad induzione**, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione verniciata trasparente, impugnature con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	2000 N/mm² Ø max mm	Fig.
N328130160	-,--	160	2	C
N328130180	-,--	180	2,2	C

C

Tronchesi a taglienti frontali VDE

Tronchesi a taglienti frontali, ISO 5748, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione verniciata trasparente**, taglienti temprati ad induzione, impugnature ergonomiche bimateriali VDE **con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta, conformi alla norma europea EN 60900,** per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	2000 N/mm² Ø max mm
N328170160	-,--	160	2

Coltelli VDE

Coltello con cappuccio di protezione trasparente, impugnatura ergonomica bimateriale VDE, **conforme alla norma europea EN 60900**, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata.

Per elettricisti, lama in acciaio speciale per utensili temperato ad olio, lama diritta con dorso rivestito in resina per evitare cortocircuiti.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N329620005	-,-- ◇	180	A

A

Sguainacavi, lama in acciaio inossidabile temperato ad aria, lama a forma di falce con dorso rivestito in resina per evitare cortocircuiti e con pattino di guida protettivo per preservare il conduttore.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N354380155	-,-- ◇	155	B

B

Assortimenti di utensili VDE

Assortimento di utensili VDE, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali VDE, **conformi alla norma europea EN 60900**, per utilizzo in circuiti sotto tensione **fino a 1000V** in corrente alternata, fornito in astuccio in tessuto tecnico con modulo in schiuma.
Contenuto: cod. N354550160, cod. N354150200, cod. N354250200.

Codice	€	Pezzi	Fig.
N325320003	-,-- ◇	3	A

A

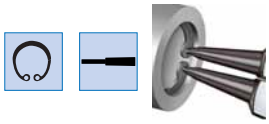
Contenuto: cod. N354550160, cod. N354150200, cod. N354250200, cod. N253050010, cod. N253100010, cod. N253100015, cod. N305320004.

Codice	€	Pezzi	Fig.
N325320007	-,-- ◇	7	B

B

Pinze a becchi diritti per anelli elastici di sicurezza per interni

Pinze a becchi diritti, DIN 5256 forma C, **per anelli elastici di sicurezza per interni DIN 472** e **DIN 984**.



In acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø foro (mm)	Lunghezza totale (mm)
N351750005	-,-- ◆	8÷13	145
N351750010	-,-- ◆	12÷25	145
N351750015	-,-- ◆	19÷60	185
N351750020	-,-- ◆	40÷100	230
N351750025	-,-- ◇	85÷140	310

In acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø foro (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356140005	-,-- ◇	8÷13	140
N356140010	-,-- ◆	12÷25	140
N356140015	-,-- ◆	19÷60	180
N356140020	-,-- ◆	40÷100	225
N356140025	-,-- ◇	85÷140	320

In acciaio al cromo vanadio, **punte in acciaio per molle** inserite con processo di deformazione a caldo, **per anelli elastici interni in applicazioni con elevate sollecitazioni**, esecuzione fosfatata grigia, punte leggermente divergenti per una migliore tenuta dell'anello, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356190005	-,-- ◇	8÷13	140
N356190010	-,-- ◇	12÷25	140
N356190015	-,-- ◇	19÷60	180
N356190020	-,-- ◇	40÷100	225
N356190025	-,-- ◇	85÷140	320

In acciaio al cromo vanadio, **punte in acciaio per molle** inserite nei becchi, **per anelli elastici interni in applicazioni con elevate sollecitazioni**, esecuzione verniciata trasparente, punte divergenti di 10° per una migliore tenuta dell'anello, manici rivestiti in PVC.

Codice	€	Per ø foro (mm)	Lunghezza totale (mm)
N351800005	-,--	8÷13	130
N351800010	-,--	12÷25	140
N351800015	-,--	19÷60	185
N351800020	-,--	40÷100	220
N351800025	-,--	85÷200	280

Corpo pinze in lamina d'acciaio ad alta resistenza, becchi intercambiabili in acciaio bonificato, meccanismo di bloccaggio a cremagliera, **per anelli di sicurezza interni di grandi dimensioni**, esecuzione verniciata a polvere.

Codice	€	Per ø foro (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356180005	-,-- ◇	122÷300	570
N356180010	-,-- ◇	252÷400	580

Meccanismo di bloccaggio a cremagliera per rimuovere o installare senza sforzo gli anelli, becchi intercambiabili in acciaio bonificato, esecuzione cromata, manici rivestiti in PVC.

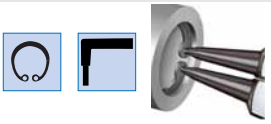
Codice	€	Per ø foro (mm)	Lunghezza totale (mm)
N351810005	-,--	85÷200	310

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Pinze a becchi piegati per anelli elastici di sicurezza per interni

Pinze a becchi piegati, DIN 5256 forma D, **per anelli elastici di sicurezza per interni DIN 472** e **DIN 984**.



Becchi piegati a 90°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø foro (mm)	Lunghezza totale (mm)
N351850005	-,-- ◇	8÷13	135
N351850010	-,-- ◇	12÷25	135
N351850015	-,-- ◆	19÷60	170
N351850020	-,-- ◇	40÷100	215
N351850025	-,-- ◇	85÷140	295

Becchi piegati a 90°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø foro (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356170005	-,-- ◇	8÷13	130
N356170010	-,-- ◇	12÷25	130
N356170015	-,-- ◇	19÷60	170
N356170020	-,-- ◇	40÷100	215
N356170025	-,-- ◇	85÷140	300

Becchi piegati a 90°, in acciaio al cromo vanadio, **punte in acciaio per molle** inserite con processo di deformazione a caldo, **per anelli elastici interni in applicazioni con elevate sollecitazioni**, esecuzione fosfatata grigia, punte leggermente divergenti per una migliore tenuta dell'anello, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356260005	-,-- ◇	8÷13	130
N356260010	-,-- ◇	12÷25	130
N356260015	-,-- ◇	19÷60	160
N356260020	-,-- ◇	40÷100	210
N356260025	-,-- ◇	85÷140	305

Becchi piegati a 90°, in acciaio al cromo vanadio, **punte in acciaio per molle** inserite nei becchi, **per anelli elastici interni in applicazioni con elevate sollecitazioni**, esecuzione verniciata trasparente, punte divergenti di 10° per una migliore tenuta dell'anello, manici rivestiti in PVC.

Codice	€	Per ø foro (mm)	Lunghezza totale (mm)
N351900005	-,--	8÷13	122
N351900010	-,--	12÷25	130
N351900015	-,--	19÷60	175
N351900020	-,--	40÷100	205
N351900025	-,--	85÷200	265

.
Corpo pinze in lamina d'acciaio ad alta resistenza, becchi piegati a 90° intercambiabili in acciaio bonificato, meccanismo di bloccaggio a cremagliera, **per anelli di sicurezza interni di grandi dimensioni**, esecuzione verniciata a polvere.

Codice	€	Per ø foro (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356240005	-,-- ◇	122÷300	590
N356240010	-,-- ◇	252÷400	600

Becchi piegati a 45°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø foro (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356520002	-,-- ◇	8÷13	140
N356520005	-,-- ◇	12÷25	140
N356520010	-,-- ◇	19÷60	180
N356520015	-,-- ◇	40÷100	225

Meccanismo di bloccaggio a cremagliera per rimuovere o installare senza sforzo gli anelli, becchi piegati a 45° intercambiabili in acciaio bonificato, esecuzione cromata, manici rivestiti in PVC.

Codice	€	Per ø foro (mm)	Lunghezza totale (mm)
N351920005	-,--	85÷200	310

Pinze a becchi diritti per anelli elastici di sicurezza per esterni

Pinze a becchi diritti, DIN 5256 forma A, **per anelli elastici di sicurezza per esterni DIN 471** e **DIN 983**.

In acciaio al cromo vanadio, con molla di richiamo, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N351950005	-,-- ◆	3÷10	140
N351950010	-,-- ◆	10÷25	140
N351950015	-,-- ◆	19÷60	175

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N351950020	-,-- ◆	40÷100	225
N351950025	-,-- ◇	85÷140	295

In acciaio al cromo vanadio, con molla di richiamo, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356310005	-,-- ◆	3÷10	140
N356310010	-,-- ◆	10÷25	140
N356310015	-,-- ◆	19÷60	180

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356310020	-,-- ◆	40÷100	210
N356310025	-,-- ◇	85÷140	320

In acciaio al cromo vanadio, **punte in acciaio per molle** inserite con processo di deformazione a caldo, **per anelli elastici esterni in applicazioni con elevate sollecitazioni**, con molla di richiamo, esecuzione fosfatata grigia, punte leggermente divergenti per una migliore tenuta dell'anello, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356220005	-,-- ◇	3÷10	140
N356220010	-,-- ◇	10÷25	140
N356220015	-,-- ◇	19÷60	180

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356220020	-,-- ◇	40÷100	225
N356220025	-,-- ◇	85÷140	320

In acciaio al cromo vanadio, **punte in acciaio per molle** inserite nei becchi, **per anelli elastici esterni in applicazioni con elevate sollecitazioni**, con molla di richiamo, esecuzione verniciata trasparente, punte divergenti di 10° per una migliore tenuta dell'anello, manici rivestiti in PVC.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N352000005	-,--	3÷9	140
N352000010	-,--	10÷25	140
N352000015	-,--	19÷60	180

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N352000020	-,--	40÷100	220
N352000025	-,--	85÷200	310

Corpo pinze in lamina d'acciaio ad alta resistenza, becchi intercambiabili in acciaio bonificato, meccanismo di bloccaggio a cremagliera, **per anelli di sicurezza esterni di grandi dimensioni**, esecuzione verniciata a polvere.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356210005	-,-- ◇	122÷300	560

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356210010	-,-- ◇	252÷400	570

Meccanismo di bloccaggio a cremagliera per rimuovere o installare senza sforzo gli anelli, becchi intercambiabili in acciaio bonificato, esecuzione cromata, manici rivestiti in PVC.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N352010005	-,--	85÷200	310

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Pinze a becchi piegati per anelli elastici di sicurezza per esterni

Pinze a becchi piegati, DIN 5256 forma B, **per anelli elastici di sicurezza per esterni DIN 471** e **DIN 983**.

Becchi piegati a 90°, in acciaio al cromo vanadio, con molla di richiamo, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N352050005	-,-- ◆	3÷10	125
N352050010	-,-- ◆	10÷25	125
N352050015	-,-- ◆	19÷60	160

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N352050020	-,-- ◇	40÷100	200
N352050025	-,-- ◇	85÷140	275

Becchi piegati a 90°, in acciaio al cromo vanadio, con molla di richiamo, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356320005	-,-- ◇	3÷10	125
N356320010	-,-- ◆	10÷25	125
N356320015	-,-- ◇	19÷60	170

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356320020	-,-- ◇	40÷100	200
N356320025	-,-- ◇	85÷140	300

Becchi piegati a 90°, in acciaio al cromo vanadio, **punte in acciaio per molle** inserite con processo di deformazione a caldo, **per anelli elastici esterni in applicazioni con elevate sollecitazioni**, con molla di richiamo, esecuzione fosfatata grigia, punte leggermente divergenti per una migliore tenuta dell'anello, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356280005	-,-- ◇	3÷10	130
N356280010	-,-- ◇	10÷25	130
N356280015	-,-- ◇	19÷60	165

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356280020	-,-- ◇	40÷100	210
N356280025	-,-- ◇	85÷140	305

Becchi piegati a 90°, in acciaio al cromo vanadio, **punte in acciaio per molle** inserite nei becchi, **per anelli elastici esterni in applicazioni con elevate sollecitazioni**, con molla di richiamo, esecuzione verniciata trasparente, punte divergenti di 10° per una migliore tenuta dell'anello, manici rivestiti in PVC.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N352100005	-,--	3÷9	140
N352100010	-,--	10÷25	140
N352100015	-,--	19÷60	180

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N352100020	-,--	40÷100	220
N352100025	-,--	85÷200	310

Corpo pinze in lamina d'acciaio ad alta resistenza, becchi piegati a 90° intercambiabili in acciaio bonificato, meccanismo di bloccaggio a cremagliera, **per anelli di sicurezza esterni di grandi dimensioni**, esecuzione verniciata a polvere.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356270005	-,-- ◇	122÷300	570

Becchi piegati a 45°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356540002	-,-- ◇	3÷10	130
N356540005	-,-- ◇	10÷25	130

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N356540010	-,-- ◇	19÷60	185
N356540015	-,-- ◇	40÷100	210

Meccanismo di bloccaggio a cremagliera per rimuovere o installare senza sforzo gli anelli, becchi piegati a 90° intercambiabili in acciaio bonificato, esecuzione cromata, manici rivestiti in PVC.

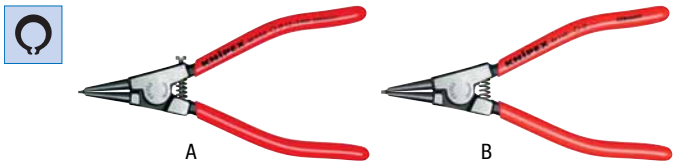
Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)
N352110005	-,--	85÷200	310

Pinze a becchi diritti per anelli elastici autobloccanti

Pinze a becchi diritti bruniti, in acciaio al cromo vanadio, **per anelli elastici autobloccanti** per alberi senza gola, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Per ø albero (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N356560005	-,-- ◇	1,5÷4[1)]	140	A
N356560010	-,-- ◇	4÷7	140	B
N356560015	-,-- ◇	5÷13	140	B

[1)] Con vite di delimitazione dell'apertura



Assortimenti di pinze per anelli elastici

Assortimento di pinze a becchi dritti, in acciaio al cromo vanadio, **per anelli elastici interni ed esterni**, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica, fornite in busta avvolgibile.
Contenuto:
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per fori ø 12÷25 mm cod. N351750010
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per fori ø 19÷60 mm cod. N351750015
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per alberi ø 10÷25 mm cod. N351950010
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per alberi ø 19÷60 mm cod. N351950015

Codice	€	Pezzi
N356160010	-,-- ◆	4

Assortimento di pinze a becchi dritti e piagati a 90°, in acciaio al cromo vanadio, **per anelli elastici interni ed esterni**, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica, fornite in busta avvolgibile.
Contenuto:
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per fori ø 12÷25 mm cod. N351750010
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per fori ø 19÷60 mm cod. N351750015
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per alberi ø 10÷25 mm cod. N351950010
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per alberi ø 19÷60 mm cod. N351950015
- pinze a becchi piegati a 90° per anelli elastici per fori ø 12÷25 mm cod. N351850010
- pinze a becchi piegati a 90° per anelli elastici per fori ø 19÷60 mm cod. N351850015
- pinze a becchi piegati a 90° per anelli elastici per alberi ø 10÷25 mm cod. N352050010
- pinze a becchi piegati a 90° per anelli elastici per alberi ø 19÷60 mm cod. N352050015

Codice	€	Pezzi
N356160020	-,-- ◆	8

Assortimento di pinze a becchi dritti e piegati a 90°, in acciaio al cromo vanadio, **per anelli elastici interni ed esterni**, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica, fornite in busta avvolgibile.
Contenuto:
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per fori ø 19÷60 mm cod. N356140015
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per alberi ø 19÷60 mm cod. N356310015
- pinze a becchi piegati a 90° per anelli elastici per fori ø 19÷60 mm cod. N356170015
- pinze a becchi piegati a 90° per anelli elastici per alberi ø 19÷60 mm cod. N356320015

Codice	€	Pezzi
N366060010	-,-- ◇	4

Assortimento di pinze a becchi dritti e piagati a 90°, in acciaio al cromo vanadio, **per anelli elastici interni ed esterni**, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica, fornite in busta avvolgibile.
Contenuto:
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per fori ø 12÷25 mm cod. N356140010
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per fori ø 19÷60 mm cod. N356140015
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per alberi ø 10÷25 mm cod. N356310010
- pinze a becchi diritti per anelli elastici per alberi ø 19÷60 mm cod. N356310015
- pinze a becchi piegati a 90° per anelli elastici per fori ø 12÷25 mm cod. N356170010
- pinze a becchi piegati a 90° per anelli elastici per fori ø 19÷60 mm cod. N356170015
- pinze a becchi piegati a 90° per anelli elastici per alberi ø 10÷25 mm cod. N356320010
- pinze a becchi piegati a 90° per anelli elastici per alberi ø 19÷60 mm cod. N356320015

Codice	€	Pezzi
N356230005	-,-- ◇	8

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Pinze a becchi tondi

Pinze a becchi tondi, DIN ISO 5745.

Superficie di presa zigrinata, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N350650160	-,-- ◇	160	52	A

Superficie di presa liscia, in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N352020160	-,-- ◇	160	41	B

Superficie di presa liscia, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata**, impugnature ergonomiche bimateriali **con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta**.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N352060160	-,--	160	52	C

Pinze a becchi mezzitondi

Pinze a becchi mezzitondi, DIN ISO 5745.

Superficie di presa zigrinata, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione brunita con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N351930140	-,-- ◇	140	42	A
N351930160	-,-- ◇	160	46,5	A

Superficie di presa liscia, becchi affusolati, in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida**, manici rivestiti in plastica, norma interna di fabbrica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N351940160	-,-- ◇	160	55	B

Superficie di presa zigrinata, in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N351960160	-,-- ◇	160	46,5	C

Superficie di presa zigrinata a tratti incrociati, in acciaio al vanadio forgiato, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N352030005	-,-- ◇	200	73	D

Superficie di presa zigrinata, scanalature fresate lisce, incavo dentato per pezzi tondi, in acciaio speciale forgiato, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica, norma interna di fabbrica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N351970280	-,-- ◇	280	76,5	E

Superficie di presa zigrinata, doppia articolazione per spazi di difficile accesso, in acciaio speciale per utensili, esecuzione satinata, impugnature ergonomiche bimateriali, norma interna di fabbrica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N352080340	-,--	340	70	F

Pinze a becchi mezzitondi con taglienti

Pinze a becchi mezzitondi, DIN ISO 5745, con taglienti per filo.

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 61 HRC, in acciaio speciale per utensili, esecuzione satinata opaca, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N350790100	-,-- ◇	160	50	1,6	A

A

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 61 HRC, in acciaio al vanadio forgiato, esecuzione brunita con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352180140	-,-- ◇	140	42	1,6	B
N352180160	-,-- ◇	160	50	1,6	B

B

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 61 HRC, in acciaio speciale per utensili, testa lucidata, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352260200	-,-- ◆	200	73	1,8	C

C

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 61 HRC, in acciaio al vanadio forgiato, testa lucidata, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352390200	-,-- ◇	200	73	2,2	D

D

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo temprati ad induzione, incavo dentato per pezzi tondi, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	2100 N/mm² Ø max mm	Fig.
N350860160	-,--	160	63	1,6	E

E

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 61 HR, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N350800100	-,-- ◆	160	50	1,6	F

F

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 61 HRC, becchi con 3 scanalature trasversali e una longitudinale per manipolare pezzi tondi e delicati, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N350800200	-,-- ◆	200	73	1,8	G

G

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 61 HRC, in acciaio al vanadio forgiato, esecuzione brunita con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352190140	-,-- ◇	140	42	1,6	H
N352190160	-,-- ◇	160	50	1,6	H
N352420200	-,-- ◇	200	73	2,2	H

H

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo temprati ad induzione, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata**, impugnature ergonomiche bimateriali **con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta**.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N350890160	-,--	160	50	1,6	I
N350890200	-,--	200	75	1,6	I

I

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pinze a becchi mezzitondi piegati

Pinze a becchi mezzitondi piegati, DIN ISO 5745.

Superficie di presa liscia, becchi affusolati piegati a 45°, in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida**, manici rivestiti in plastica, norma interna di fabbrica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N351990160	-,-- ◇	160	55	A

Superficie di presa zigrinata a tratti incrociati, becchi piegati a 40°, in acciaio al vanadio forgiato, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N352030010	-,-- ◇	200	73	B

Superficie di presa zigrinata, becchi piegati a 40°, scanalature fresate lisce, incavo dentato per pezzi tondi, in acciaio speciale forgiato, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica, norma interna di fabbrica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N352130280	-,-- ◇	280	70	C

Superficie di presa zigrinata, doppia articolazione per spazi di difficile accesso, becchi piegati a 45°, in acciaio speciale per utensili, esecuzione satinata, impugnature ergonomiche bimateriali, norma interna di fabbrica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N352120340	-,--	340	65	D

Pinze a becchi mezzitondi piegati con taglienti

Pinze a becchi mezzitondi piegati, DIN ISO 5745, con taglienti per filo.

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 61 HRC, becchi piegati a 40°, in acciaio speciale per utensili, esecuzione satinata opaca, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N350930200	-,-- ◇	200	73	1,8	A

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 61 HRC, becchi piegati a 40°, in acciaio al vanadio forgiato, esecuzione brunita con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352510200	-,-- ◇	200	73	2,2	B

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 61 HRC, becchi piegati a 40°con 3 scanalature trasversali e una longitudinale per manipolare pezzi tondi e delicati, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N350950200	-,-- ◇	200	73	1,8	C

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 61 HRC, becchi piegati a 40°, in acciaio al vanadio forgiato, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352540200	-,-- ◇	200	73	2,2	D

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo temprati ad induzione, becchi piegati a 45°, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata**, impugnature ergonomiche bimateriali **con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta**.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N350920160	-,--	160	44	1,6	E
N350920200	-,--	200	71	1,6	E

PINZE

Pinze a becchi piatti

Pinze a becchi piatti, DIN ISO 5745.

Superficie di presa zigrinata, in acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

A

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N351690140	-,-- ◇	140	28	A
N351690160	-,-- ◇	160	30	A

Superficie di presa zigrinata, in acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali.

B

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N351680140	-,-- ◇	140	28	B
N351680160	-,-- ◇	160	30	B

Superficie di presa zigrinata, in acciaio speciale per utensili, esecuzione satinata opaca, manici rivestiti in plastica.

C

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N350300160	-,-- ◆	160	50	C

Superficie di presa zigrinata, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione brunita con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

D

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N351870140	-,-- ◇	140	42	D
N351870160	-,-- ◇	160	46,5	D

Superficie di presa zigrinata, in acciaio speciale per utensili, esecuzione cromata lucida, impugnature ergonomiche bimateriali.

E

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N350350160	-,-- ◆	160	50	E

Superficie di presa zigrinata, in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

F

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N351910140	-,-- ◇	140	42	F
N351910160	-,-- ◇	160	46,5	F

Superficie di presa zigrinata, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata**, impugnature ergonomiche bimateriali **con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta**.

G

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N350940160	-,--	160	50	G
N350940200	-,--	200	75	G

Pinze a becchi piatti piegati

Pinze a becchi piatti lunghi piegati a 45° **con superficie di presa zigrinata**, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata**, impugnature ergonomiche bimateriali **con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta**.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)
N350960160	-,--	160	44

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Pinze universali

Pinze universali a becchi piatti, DIN ISO 5746.

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 60 HRC, in acciaio speciale per utensili, esecuzione satinata opaca, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N350050160	-,-- ◆	160	1,8	A
N350050180	-,-- ◆	180	2,5	A
N350050200	-,-- ◆	200	2,8	A

A

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 60 HRC, in acciaio speciale per utensili, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351520140	-,-- ◇	140	1,8	B
N351520160	-,-- ◇	160	2	B
N351520180	-,-- ◇	180	2,2	B
N351520200	-,-- ◇	200	2,5	B

B

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 60 HRC, in acciaio speciale per utensili, esecuzione satinata opaca, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N350080160	-,-- ◆	160	1,8	C
N350080180	-,-- ◆	180	2,5	C
N350080200	-,-- ◆	200	2,8	C

C

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 60 HRC, in acciaio speciale per utensili, esecuzione fosfatata con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351510160	-,-- ◇	160	2	D
N351510180	-,-- ◆	180	2,2	D
N351510200	-,-- ◇	200	2,5	D

D

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 64 HRC, in acciaio speciale per utensili, esecuzione satinata con testa pulita, **rapporto di leva ottimizzato per ridurre lo sforzo fino al 30%**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	2000 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351860160	-,-- ◇	160	2,2	1,6	E
N351860180	-,-- ◇	180	2,5	2	E
N351860200	-,-- ◇	200	2,7	2,3	E

E

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 63 HRC, in acciaio speciale per utensili, esecuzione fosfatata con testa pulita, **rapporto di leva ottimizzato per ridurre lo sforzo fino al 35%**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351560180	-,-- ◇	180	2,5	2	F
N351560200	-,-- ◇	200	2,8	2,2	F
N351560225	-,-- ◇	225	3	2,5	F

F

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 60 HRC, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N350100160	-,-- ◇	160	1,8	G
N350100180	-,-- ◆	180	2,5	G
N350100200	-,-- ◇	200	2,8	G

G

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo con durezza ca. 60 HRC, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

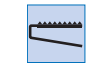
Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351530160	-,-- ◇	160	2	H
N351530180	-,-- ◇	180	2,2	H
N351530200	-,-- ◇	200	2,5	H

H

Pagina successiva

Pagina precedente

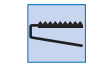
Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo temprati ad induzione, incavo dentato per presa di materiale tondo, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata**, impugnature ergonomiche bimateriali **con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta**.



I

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	2100 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351020160	-,--	160	1,8	I
N351020180	-,--	180	2	I
N351020200	-,--	200	2,2	I

Superficie di presa zigrinata e taglienti per filo temprati ad induzione, doppio incavo dentato **per presa di materiale tondo o esagonale**, scanalatura longitudinale interna **per la presa frontale di pezzi cilindrici**, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata**, impugnature ergonomiche bimateriali **con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta**, norma interna di fabbrica.

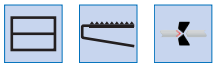


J

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	2100 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351030200	-,--	200	2,2	J

Pinze universali con ganasce appuntite

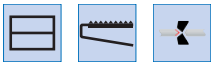
Pinze universali a becchi piatti **con superficie di presa zigrinata e taglienti per filo**, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, ganasce appuntite con **scanalatura fresata** per trattenere ed estrarre perni e chiodi, **rapporti di leva ottimizzati** per ridurre fino al 30% la forza necessaria da applicare, impugnature ergonomiche bimateriali.



Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	2000 N/mm² Ø max mm
N351070160	-,-- ◇	160	2,2	1,6
N351070180	-,-- ◇	180	2,5	2
N351070200	-,-- ◇	200	2,7	2,3

Pinze universali con ganasce speciali X-Grip

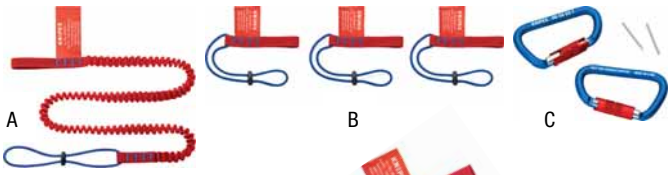
Pinze universali a becchi piatti con ganasce con **profilo interno speciale X-Grip per la presa frontale di viti o barre filettate** fino ad un diametro di 15 mm e di **piccoli esagoni**, efficace anche su materiale piatto tramite i 4 punti di contatto frontali, incavo dentato laterale per presa di materiale tondo o esagonale, superficie di presa zigrinata e taglienti per filo, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione brunita con superfici fresate**, impugnature ergonomiche bimateriali.



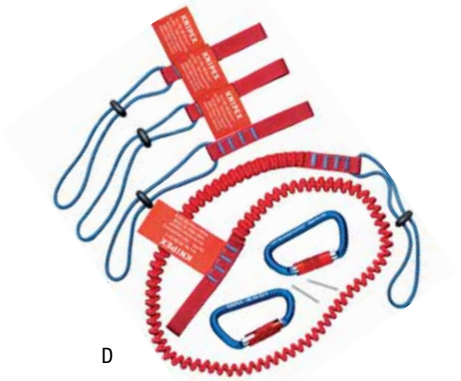
Codice	€	Lunghezza totale (mm)	2100 N/mm² Ø max mm
N351090200	-,--	200	1

Sistema anticaduta per pinze

Sistema combinabile in modo flessibile per pinze e utensili fino a 1,5 kg contro la loro caduta, per evitare gravi lesioni alle persone sottostanti, danni alle cose o la perdita dell'utensile. Per il fissaggio diretto tramite i lacci adattatori **agli utensili predisposti con asole o ganci a sistemi anticaduta**; tramite i moschettoni la fettuccia con laccio adattatore e il laccio adattatore possono essere ancorati al polso, alla cintura o a borse portautensili.
La fettuccia (A) con laccio adattatore è estensibile da 90 a 150 cm per lavori su cestelli, in altezza, in profondità o su imbragature.
I lacci adattatori (B) sono costituiti da un nastro asolato e un cordincino con fermacorda.
I moschettoni (C) sono realizzati in alluminio leggero e robusto con chiusura a vite.



A B C



D

Accessori combinabili

Codice	€ Per conf.	Pz.	Descrizione	Fig.
N351110005	-,-- ◇	1	fettuccia estensibile con laccio	A
N351110010	-,-- ◇	3	lacci adattatori	B
N351110015	-,-- ◇	2	moschettoni	C

Set completo di 1 fettuccia estensibile, 3 lacci adattatori e 2 moschettoni con chiusura a vite.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Descrizione	Fig.
N351110100	-,-- ◇	1	set completo	D

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Pinze regolabili a cerniera chiusa

Pinze regolabili a cerniera chiusa DIN ISO 8976, ganasce dentate, protezione di sicurezza in fase di bloccaggio, perno scorrevole su doppia cerniera.

In acciaio al cromo vanadio, esecuzione verniciata con testa lucida.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N352550175	-,-- ◆	170	26	6	A
N352550240	-,-- ◆	250	35	7	A
N352550300	-,-- ◆	300	43	7	A

A

In acciaio al cromo vanadio, esecuzione verniciata con testa lucida.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N355910175	-,-- ◇	170	26	6	B
N355910240	-,-- ◇	250	35	7	B
N355910300	-,-- ◇	300	43	7	B

B

In acciaio al cromo vanadio, esecuzione verniciata con testa lucida.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356200250	-,--	250	36	7	C
N356200300	-,--	300	42	7	C

C

Ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N355890170	-,-- ◇	170	28	6	D
N355890250	-,-- ◇	250	36	7	D
N355890300	-,-- ◇	300	46	7	D

D

In acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa lucida, manici rivestiti in PVC.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356250250	-,--	250	36	7	E
N356250300	-,--	300	42	7	E

E

Modello **Alligator®, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356060180	-,-- ◆	180	36	9	F
N356060250	-,-- ◆	250	46	9	F
N356060300	-,-- ◆	300	60	9	F
N356060400	-,-- ◇	400	95	9	F

F

In acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N352500240	-,-- ◆	240	36	7	G

G

Modello **Alligator®, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356080250	-,-- ◇	250	46	9	H
N356080300	-,-- ◇	300	60	9	H

H

Modello **Alligator®, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali **con anello di fissaggio per sistemi anticaduta**.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356090250	-,-- ◇	250	46	9	I
N356090300	ELIM. ◇	300	60	9	I

I

Pinze a regolazione rapida

Pinze a regolazione rapida direttamente sul pezzo con semplice pressione del pulsante, DIN ISO 8976, a cerniera chiusa, ganasce dentate, protezione di sicurezza in fase di bloccaggio.

Ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N358140180	-,-- ◇	180	38	18	A
N358140250	-,-- ◆	250	46	25	A
N358140300	-,-- ◇	300	64	30	A

A

Modello **Cobra® XS, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC**, testa extra sottile, apertura rapida senza pulsante, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N355930100	-,-- ◆	100	24	11	B

B

Modello **Cobra®, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N355930125	-,-- ◆	125	27	13	C
N355930150	-,-- ◆	150	30	11	D
N355930180	-,-- ◆	180	36	18	D
N355930250	-,-- ◆	250	46	25	D
N355930300	-,-- ◆	300	60	30	D

C

D

Modello **Cobra® XL e XXL, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC, utilizzabili al posto di giratubi** ma con peso ridotto e presa più sicura, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N355930400	-,-- ◆	400	95	27	E
N355930560	-,-- ◇	560	120	20	E

E

Ganasce dentate con durezza ca. 62 HRC, corpo in acciaio interamente forgiato, esecuzione brunita con vernice protettiva, impugnature ergonomiche in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N358100180	ELIM.	180	24	11	F
N358100250	ELIM.	250	36	13	F
N358100300	ELIM.	300	42	16	F

N35810 sostituito da N35811

F

Modello **Cobra® QuickSet, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC, regolazione rapida con il solo avvicinamento delle ganasce**, presa autobloccante alla prima sollecitazione, pulsante di disinnesto, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356970250	-,-- ◇	250	46	25	G
N356970300	-,-- ◇	300	60	25	G

G

Ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356980180	-,-- ◇	180	38	18	H
N356980250	-,-- ◇	250	46	25	H

H

Modello **Cobra® QuickSet, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC, regolazione rapida con il solo avvicinamento delle ganasce**, presa autobloccante alla prima sollecitazione, pulsante di disinnesto, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356990250	-,-- ◇	250	46	25	I

I

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Pinze regolabili a cerniera sovrapposta

Pinze regolabili a cerniera sovrapposta DIN ISO 8976, ganasce dentate, protezione di sicurezza in fase di bloccaggio.

Corpo in acciaio, esecuzione sabbiata e verniciata, manici rivestiti con guaina in PVC.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N352340180	-,--	180	30	8	A
N352340250	-,--	250	44	8	A

Corpo in acciaio, esecuzione cromata con testa lucida, manici rivestiti con guaina in PVC.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N352590250	-,--	240	42	5	B
N352580400	-,--	400	90	11	C

A

B

C

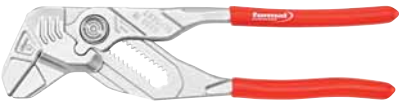
Pinze regolabili con funzione di chiave

Pinze polifunzionali regolabili a cerniera chiusa **con funzione di chiave**, ganasce lisce con profilo piano, possibilità di utilizzo per serrare, schiacciare e piegare, protezione di sicurezza in fase di bloccaggio, perno scorrevole su doppia cerniera.

In acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata**, regolazione rapida direttamente sul pezzo mediante pulsante, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N357140180	-,-- ◇	180	40	10	A
N357140250	-,-- ◇	250	52	10	A
N357140300	-,-- ◇	300	68	10	A

A



In acciaio al cromo vanadio, **esecuzione fosfatata con scala graduata al laser su superficie pulita**, regolazione rapida direttamente sul pezzo mediante pulsante, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N357150250	-,-- ◇	250	45	19	B

B

In acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata**, regolazione rapida direttamente sul pezzo mediante pulsante, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N357160180	-,-- ◇	180	40	10	C
N357160250	-,-- ◇	250	52	10	C

C

Modello XS, in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida, scala graduata per la regolazione dell'apertura lontano dal pezzo**, testa extra sottile, regolazione rapida direttamente sul pezzo mediante pulsante.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N359050100	-,-- ◆	100	21	10	D

D

Modello XL, in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida, scala graduata per la regolazione dell'apertura lontano dal pezzo**, regolazione rapida direttamente sul pezzo mediante pulsante, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N359050180	-,-- ◆	180	35	13	E
N359050250	-,-- ◆	250	46	17	E

E

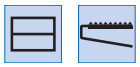
In acciaio forgiato al cromo, **esecuzione cromata, ganasce sottili con profilo piano, scala millimetrata per una regolazione precisa,** sistema di chiusura rapida senza premere il pulsante, regolazione rapida direttamente sul pezzo mediante pulsante, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N359060180	-,--	180	43	20	F
N359060250	-,--	250	58	20	F
N359060300	-,--	300	73	20	F

F

Pinze regolabili TwinGrip®

Pinze regolabili **TwinGrip® con superficie di presa zigrinata**, funzione di impugnatura frontale e laterale, dentatura per presa frontale a 3 punti di contatto con trasmissione di forza elevata in punta, cerniera passante, regolazione mediante pulsante, in acciaio al cromo vanadio temprato a olio con **denti ulteriormente temprati a ca. 61 HRC**, esecuzione fosfatata con testa pulita.



Con manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lungezza totale (mm)	Apertura massima (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N351220150	-,-- ◇	150	16	3	A
N351220200	-,-- ◇	200	22	5	A

A

Con impugnature ergonomiche bimateriali

Codice	€	Lungezza totale (mm)	Apertura massima (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N351230200	-,-- ◇	200	22	5	B
N351230250	-,-- ◇	250	27	7	B

B

Assortimenti di pinze e tronchesi

Assortimento di pinze e tronchesi, fornito in scatola di cartone.

Contenuto:
- tronchese 160 mm cod. N351150160
- pinze universali 180 mm cod. N350050180
- pinze a becchi mezzitondi 200 mm cod. N352260200

Codice	€	Pezzi	Fig.
N355370003	-,-- ◇	3	A

A

Contenuto:
- tronchese 160 mm cod. N351250160
- pinze universali 180 mm cod. N350100180
- pinze a becchi mezzitondi 200 mm cod. N350800200

Codice	€	Pezzi	Fig.
N355380003	-,-- ◇	3	B

B

Contenuto:
- tronchese 160 mm cod. N351120160
- pinze universali 180 mm cod. N351020180
- pinze a becchi mezzitondi cod. N350890160

Codice	€	Pezzi	Fig.
N355410003	-,--	3	C

C

Contenuto:
- tronchese 160 mm cod. N351350160
- pinze universali 180 mm cod. N350080180
- pinze regolabili 250 mm cod. N358140250

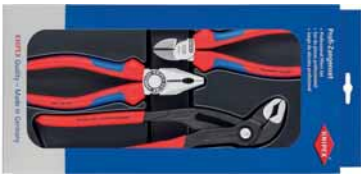
Codice	€	Pezzi	Fig.
N355390003	-,-- ◇	3	D

D

Contenuto:
- tronchese 160 mm cod. N353040160
- pinze universali 180 mm cod. N351530180
- pinze regolabili 250 mm cod. N355930250

Codice	€	Pezzi	Fig.
N355420003	-,-- ◇	3	E

E



Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari
Pagina precedente

Contenuto:
- tronchese 160 mm cod. N351250160
- pinze universali 180 mm cod. N350100180
- pinze a becchi mezzitondi 200 mm cod. N35080200
- pinze regolabili 250 mm cod. N358140250

Codice	€	Pezzi	Fig.
N355360004	-,-- ◇	4	F

F

Contenuto:
- tronchese 160 mm cod. N351250160
- tronchese 180 mm cod. N351350180
- pinze universali 200 mm cod. N350100200
- pinze a becchi mezzitondi 200 mm cod. N350800200
- pinze a becchi mezzitondi piegati 200 mm cod. N350950200
- pinze regolabili 250 mm cod. N358140250

Codice	€	Pezzi	Fig.
N355320006	-,-- ◇	6	G

G

Assortimenti di pinze regolabili

Assortimento di pinze regolabili.

Contenuto:
- pinze regolabili con funzione di chiave 250 mm cod. N357150250
- pinze regolabili 250 mm cod. N358140250
- pinze regolabili 180 mm cod. N358140180.

Fornito con busta avvolgibile in tessuto tecnico.

Codice	€	Pezzi	Fig.
N359070005	-,-- ◇	3	A

A

Contenuto:
- pinze regolabili con funzione di chiave 180 mm cod. N357140180
- pinze regolabili con funzione di chiave 250 mm cod. N357140250
- pinze regolabili con funzione di chiave 300 mm cod. N357140300.

Fornito con busta avvolgibile in tessuto tecnico.

Codice	€	Pezzi	Fig.
N359090005	-,-- ◇	3	B

B

Contenuto:
- pinze regolabili con funzione di chiave 100 mm cod. N35905100
- pinze regolabili 100 mm cod. N355930100.

Fornito con astuccio in tessuto tecnico.

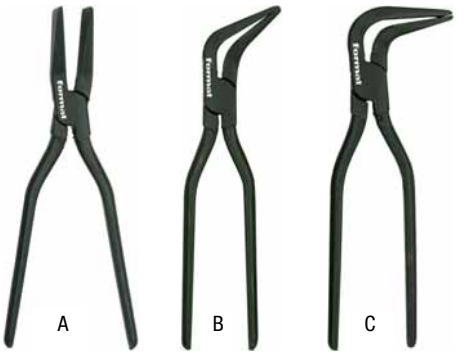
Codice	€	Pezzi	Fig.
N359990100	-,-- ◆	2	C

C

Pinze per fonderia

Pinze per fonderia, in acciaio forgiato di alta qualità, rivestite e protette con polveri di colore nero.

Codice	€	Forma becchi	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza becchi (mm)	Fig.
N351240005	-,-- ◇	diritti	270	60	A
N351240010	-,-- ◇	piegati 45°	270	60	B
N351240015	-,-- ◇	piegati 90°	270	60	C



PINZE

Pinze spellafili

Pinze spellafili, con vite per la regolazione della profondità di spellatura e molla di riapertura della testa, per conduttori unipolari, multifilari e a fili sottili con isolamento in PVC, gomma e resine sintetiche.

In acciaio speciale per utensili, esecuzione satinata opaca, con scala per la lunghezza di spellatura, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353520160	-,-- ◇	160	10	A

A

In acciaio speciale per utensili, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N354540160	-,-- ◇	160	10	B

B

In acciaio speciale per utensili, esecuzione satinata opaca, con scala per la lunghezza di spellatura, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N354520160	-,-- ◇	160	10	C

C

In acciaio speciale per utensili, esecuzione fosfatata con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N354570160	-,-- ◇	160	10	D

D

In acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, con scala per la lunghezza di spellatura, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353550160	-,-- ◇	160	10	E

E

In acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N354560160	-,-- ◇	160	10	F

F

In acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali **con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta**.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N351040160	-,--	160	7	G

G

Pinze spellafili di precisione

Pinze spellafili di precisione, **taglio circolare lungo tutta la circonferenza dell'isolamento**, lame in acciaio speciale sagomate in funzione della sezione del conduttore, guidacavo per l'esatto posizionamento del cavo e battuta di arresto regolabile per garantire lunghezze uniformi nel caso di lavori in serie, alta precisione di spellatura anche su materiali difficili come Teflon®, silicone, Radox®, Kapton® e gomma anche a più strati, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)
N354980005	-,-- ◇	0,03÷2,08	195
N354980010	-,-- ◇	0,14÷6	195

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pinze spellafili automatiche

Pinze spellafili automatiche con regolazione automatica in funzione della sezione del conduttore, dispositivi per la regolazione della pressione massima di taglio e della lunghezza di spellatura con funzione di finecorsa, sistema di rilascio delle lame di spellatura per evitare il danneggiamento dei fili.

Lama tagliafili sul lato superiore della testa fino a 2,5 mm² di sezione, corpo in materiale plastico.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N353560005	-,-- ◇	0,08÷6	190	A

Modello **MultiStrip 10, lama tagliafili integrata per conduttori multipolari fino a 10 mm²** ed unipolari fino a 6 mm², impugnatura superiore ergonomica in materiale morbido, corpo in materiale plastico.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N354910005	-,-- ◇	0,03÷10	195	B
N354910010	-,-- ◇	coppia lame di ricambio	-	-

Modello **PreciStrip 16®, lama tagliafili integrata per conduttori multipolari fino a 10 mm² ed unipolari fino a 6 mm²**, impugnatura superiore ergonomica in materiale morbido **con asola di aggancio per sistemi anticaduta**, corpo in materiale plastico.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N359080005	-,-- ◆	0,08÷16	195	C
N359080010	-,-- ◆	coppia lame di ricambio	-	-

Tagliafili integrato nel corpo dell'utensile, **regolazione precisa** del diametro di spelatura per evitare il danneggiamento dei conduttori, **lunghezza di spelatura** regolabile, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N356410005	-,--	0,02÷10	191	D
N356410015	-,--	coppia lame di ricambio	-	-

Lama tagliafili sul lato superiore della testa fino a 2,5 mm² di sezione, impugnatura superiore ergonomica in materiale morbido, corpo in materiale plastico.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N354710005	-,-- ◇	0,2÷6	180	E
N354710010	-,-- ◇	set lame di ricambio	-	-

Testa a 90°, **tagliafili integrato** nel corpo dell'utensile, **regolazione precisa** del diametro di spelatura per evitare il danneggiamento dei conduttori, **lunghezza di spelatura** regolabile, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N356410010	-,--	0,02÷10	110	F
N356410020	-,--	coppia lame di ricambio	-	-

Multifunzione per spellatura e crimpatura, modello **NexStrip®, crimpatura per terminali a bussola DIN 46228-1 e DIN46228-4 da 0,25÷4 mm², lama tagliafili integrata per conduttori multipolari fino a 10 mm² ed unipolari fino a 6 mm²**, impugnatura superiore ergonomica in materiale morbido **con asola di aggancio per sistemi anticaduta**, corpo in materiale plastico.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N356390005	-,-- ◇	0,03÷10	190	G
N354910010	-,-- ◇	coppia lame di ricambio	-	-

Pinze spellafili automatiche

Pinze spellafili automatiche con regolazione automatica in funzione della sezione del conduttore, regolazione automatica della pressione massima di taglio, **lama tagliafili integrata**, corpo in poliammide rinforzato in fibra di vetro.

A

B

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	ø max taglio filo (mm)	Fig.
N354740005	-,-- ◇	0,5÷16	3	B
N354690005	-,-- ◇	0,2÷6	2	A

Sguainacavi con staffa di tenuta

Sguainacavi con staffa di tenuta a serraggio automatico, lama interna con orientamento automatico da taglio circolare a longitudinale per la rimozione della guaina in un'unica operazione, profondità di taglio regolabile.

In poliammide infrangibile rinforzato con fibre di vetro, con lama esterna a nasello, dispositivo di regolazione della profondità di taglio.

Codice	€	ø cavo (mm)	Fig.
N354410006	-,-- ◇	4÷28	A
N353850055	-,-- ◇	lama di ricambio	-

A

Corpo in materiale plastico, disponibile con o senza lama esterna a nasello, dispositivo di regolazione della profondità di taglio, fornito con lama di ricambio all'interno dell'impugnatura.

Codice	€	ø cavo (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N356400005	-,--	28	134	B
N356400010	-,--	28	206	C
N356400015	-,--	lama di ricambio	-	-

B

C

Corpo in materiale plastico, con lama esterna a nasello retratile.

Codice	€	ø cavo (mm)	Fig.
N354440005	-,-- ◇	4÷28	D

D

Corpo in materiale plastico, con corpo spellafili integrato per conduttori flessibili e rigidi.

Codice	€	ø cavo (mm)	Sezione conduttore (mm²)	Fig.
N354440010	-,-- ◇	4÷28	0,5÷6	E

E

Sistema a grilletto con riduzione di sforzo, rotella di avanzamento della lama, lama coltello multifunzione incorporata nell'impugnatura, blocco grilletto della lama sguainacavi con lama coltello estratta, corpo ergonomico in materiale plastico, lama di ricambio inclusa.

Codice	€	ø cavo (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N356700005	-,--	4÷28	170	F

F

Per cavi di potenza, cavi elettrici, cavi di comando multiconduttore, cavi in fibra ottica e cavi multipolari in rame, doppia staffa per il posizionamento del cavo, per spellature circolari, longitudinale e **a spirale**.

Codice	€	ø cavo (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N356440005	-,--	4,5÷40	170	G
N356440010	-,--	lama di ricambio	-	-

G

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Sguainacavi per cavi di potenza di grossa sezione

Sguainacavi universale, adatto per grossi cavi multifilari, profondità di taglio regolabile fino a 5 mm, utilizzabile per tagli longitudinali e circolari, corpo in materiale plastico.

Codice	€		ø cavo (mm)
N354460005	-,--	◇	>25

Sguainacavi con semigusci richiudibili

Sguainacavi con semigusci richiudibili in plastica rinforzata con fibre di vetro, con molla di ritorno e nottolino d'arresto, disponibile per cavi elettrici, conduttori di dati e cavi coassiali di segnali video.

Funzione spellafili integrata, lama retrattile a nasello, per sguainare cavi anche in punti difficili da raggiungere.

Codice	€		ø cavo (mm)	Sezione conduttore (mm²)	Fig.
N370050005	-,--	◇	8÷13	0,5÷6	A

A

Particolarmente adatto per lavori in scatole di derivazione, di distribuzione e in armadi elettrici, capacità di sguainare a filo anche nei punti difficili da raggiungere.

Codice	€		ø cavo (mm)	Sezione conduttore (mm²)	Fig.
N370100005	-,--	◇	8÷13	1,5÷2,5	B

B

Per cavi piatti e tondi, **rapido e polifunzionale**, con molla di ritorno e nottolino d'arresto, per lavorare in spazi ristretti e difficilmente accessibili come in scatole di derivazione e di distribuzione, con corpo spellafili integrato per conduttori flessibili e rigidi.

Codice	€		ø cavo (mm)	Cavo piatto (mm)	Sezione conduttore (mm²)	Fig.
N359100005	-,--	◆	4÷13	≤12	0,8÷2,5	C

C

Per **conduttori di dati**, lame in acciaio speciale per utensili rivestite in TiN, per cavi tipo: CAT 5, CAT 6, CAT 7 e Twisted Pair (UTP/STP).

Codice	€		ø cavo (mm)	Sezione conduttore (mm²)	Fig.
N359120005	-,--	◆	4,5÷10	0,2÷4	D

D

Per cavi coassiali, per cavi TV e satellitari, adatto anche per cavo in PVC da 3x0,75 mm².

Codice	€		ø cavo (mm)	Scala longitudinale (mm)	Fig.
N359150005	-,--	◆	4,8÷7,5	5÷20	E

E

Spellafili a molla

Spelafili a molla, **per togliere l'isolamento a vernice** dei fili di rame, fornito con lame da 0,6 mm, **taglienti intercambiabili per fili da 0,5÷1,0 mm**, pinzette in acciaio per molle con impugnatura in resina sintetica.

A

Codice	€		ø capacità spelatura (mm)	Fig.
N359170005	-,--	◆	0,6	A

B

Coppia lame di ricambio.

Codice	€		ø capacità spelatura (mm)	Fig.
N359170010	-,--	◆	0,5	B
N359170015	-,--	◆	0,6	B
N359170020	-,--	◆	0,8	B
N359170025	-,--	◆	1	B

Pinze crimpatrici per terminali a bussola

Pinze crimpatrici per terminali a bussola non isolati DIN 46228-1 e isolati DIN 46228-4.

In acciaio speciale per utensili, esecuzione satinata opaca, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N354990005	-,-- ◇	0,25÷2,5	145	A

Pinze crimpatrici per terminali a bussola non isolati DIN 46228-1 e isolati DIN 46228-4.
In acciaio al vanadio forgiato, esecuzione brunita con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355040005	-,-- ◇	0,25÷2,5	145	B

Pinze crimpatrici per terminali a bussola non isolati DIN 46228-1 e isolati DIN 46228-4.
In acciaio al vanadio forgiato, esecuzione brunita con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355060005	-,-- ◇	0,25÷2,5	145	C

Pinze crimpatrici per terminali a bussola non isolati DIN 46228-1 e isolati DIN 46228-4.
In acciaio speciale per utensili, esecuzione satinata opaca, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355010006	-,-- ◇	0,25÷16	180	D

Pinze crimpatrici per terminali a bussola non isolati DIN 46228-1 e isolati DIN 46228-4.
In acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355030006	-,-- ◇	0,25÷16	180	E

In acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355070006	-,-- ◇	0,25÷16	180	F

Pinze crimpatrici a cremagliera per terminali a bussola

Pinze crimpatrici a cremagliera per terminali a bussola non isolati DIN 46228-1 e isolati DIN 46228-4, riapertura automatica delle ganasce a compressione ultimata, dispositivo di arresto forzato per il completamento corretto della crimpatura.

Corpo in lamiera d'acciaio, esecuzione cromata opaca, ganasce in acciaio microfuso, 5 zone di crimpatura, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N354050005	-,-- ◆	0,5÷6	205	A

Corpo in lamiera d'acciaio, esecuzione cromata opaca, ganasce in acciaio microfuso, 3 zone di crimpatura, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N354050010	-,-- ◇	6÷16	205	B

Modello **PreciForce®**, in acciaio al cromo vanadio bonificato e temperato ad olio, esecuzione brunita, 5 zone di crimpatura, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N359250005	-,-- ◆	0,25÷6	220	C

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pinze crimpatrici a regolazione automatica per terminali a bussola

Pinze crimpatrici per terminali a bussola non isolati DIN 46228-1 e isolati DIN 46228-4, regolazione automatica alla dimensione desiderata del terminale a bussola, precisione sicura e duratura grazie al blocco forzato e sbloccabile, trasmissione a leva articolata per la riduzione dello sforzo, in acciaio al cromo vanadio temprato a olio, esecuzione brunita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Modello con **innesto laterale** e matrice per crimpatura **a profilo quadrato**.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355120005	-,-- ◇	0,08÷16	180	A

A

Modello con **innesto laterale** e matrice per crimpatura **a profilo esagonale**.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355120010	-,-- ◇	0,08÷10	180	B

B

Modello con **innesto frontale** e matrice per crimpatura **a profilo quadrato**.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355130003	-,-- ◇	0,08÷10	190	C
N355130005	-,-- ◇	0,08÷16	190	C

C

Pinze crimpatrici Twistor® a regolazione automatica per terminali a bussola

Pinze crimpatrici per terminali a bussola non isolati DIN 46228-1 e isolati DIN 46228-4, **modello con testa di crimpatura girevole a 360°**, 8 posizioni di innesto per il serraggio in tutte le posizioni di lavoro, regolazione automatica alla dimensione desiderata del terminale a bussola, precisione sicura e duratura grazie al blocco forzato e sbloccabile, trasmissione a leva articolata per la riduzione dello sforzo, in acciaio al cromo vanadio temprato a olio, impugnature ergonomiche bimateriali.

Modello con matrice per crimpatura **a profilo quadrato**.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355140005	-,-- ◇	0,14÷16	200	A

A

Modello con matrice per crimpatura **a profilo trapezoidale**.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355140010	-,-- ◇	0,14÷10	200	B

B

Pinze crimpatrici per terminali a bussola a grande sezione

Pinze crimpatrici per terminali a bussola non isolati DIN 46228-1 e isolati DIN 46228-4 a grande sezione, impugnature più lunghe per permettere un **azionamento a due mani**, fino al 30% di minor sforzo rispetto alle comuni pinze di crimpaggio, maneggevolezza ergonomica dovuta al baricentro bilanciato, precisione sicura e duratura grazie al blocco forzato e sbloccabile, in acciaio al cromo vanadio temprato a olio, impugnature ergonomiche in resina antiscivolo.

A

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N370150005	-,-- ◇	10/16/25	250	A
N370150010	-,-- ◇	35/50	250	B

B

Pinze crimpatrici a matrici intercambiabili

Pinze crimpatrici per terminali a bussola non isolati DIN 46228-1 e isolati DIN 46228-4, capicorda isolati e non, capicorda non isolati aperti, corpo pinze in acciaio, esecuzione cromata, modello a cremagliera con innesto laterale e riapertura automatica delle ganasce a compressione ultimata, **con 5 matrici intercambiabili**, cambio senza attrezzi dei profili di crimpatura, impugnature ricoperte in plastica. Assortimento fornito in astuccio di tessuto tecnico ad alta resistenza con modulo interno in spugna bicolore.

0,5÷16 mm² 0,75÷10 mm² 0,5÷6 mm² 0,5÷6 mm²

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)
N355180005	-,-- ◇	0,5÷16	237

Pinze crimpatrici MultiCrimp® a matrici intercambiabili

Pinze crimpatrici MultiCrimp® per terminali a bussola non isolati DIN 46228-1 e isolati DIN 46228-4, capicorda isolati e non, capicorda non isolati aperti, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione brunita, modello a cremagliera con innesto laterale e riapertura automatica delle ganasce a compressione ultimata, cambio rapido delle matrici, qualità di crimpaggio costante grazie a profili di precisione e dispositivo di arresto forzato (sbloccabile), impugnature ergonomiche bimateriali.

Modello con **caricatore agganciabile alla cintura con 3 matrici intercambiabili**.

0,25÷6 mm² 0,5÷6 mm² 0,5÷6 mm²

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355110003	-,-- ◇	0,5÷6	250	A

A

Modello con **caricatore agganciabile alla cintura con 5 matrici intercambiabili**.

0,25÷6 mm² 0,5÷6 mm² 0,5÷6 mm² 10/16/25 mm² 0,5÷10 mm²

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355110005	-,-- ◇	0,25÷25	250	B

B

Pinze multifunzione per capicorda

Pinze per capicorda con troncaviti da M 2,6 fino a M 5,0, troncafili in testa e spellafili.

Per capicorda preisolati e non isolati, corpo in acciaio al cromo vanadio, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N365300210	-,-- ◇	0,5÷6	200	A

A

Per capicorda preisolati e non isolati aperti, corpo in acciaio ad alta resistenza, impugnature ergonomiche bimateriali.

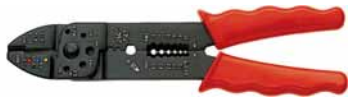
Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N359200005	-,-- ◆	0,5÷6	240	B

B

Per capicorda preisolati, corpo in lamiera d'acciaio verniciato, impugnature in PVC.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N353970005	-,--	0,5÷6	235	C

C



Per capicorda non isolati aperti e chiusi, corpo in lamiera d'acciaio verniciato, impugnature in PVC.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N354100235	-,--	0,5÷6	235	D

D

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pinze crimpatrici a cremagliera per capicorda

Pinze per capicorda **a cremagliera con innesto laterale** e riapertura automatica delle ganasce a compressione ultimata.

Per capicorda preisolati, con vite di registrazione della pressione predefinita, corpo in lamiera d'acciaio, esecuzione cromata opaca, ganasce in acciaio microfuso, impugnature in plastica.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355310005	-,-- ◇	0,5÷6	235	A

Modello **PreciForce®** per capicorda preisolati, con vite di registrazione della pressione predefinita, in acciaio al cromo vanadio bonificato e temperato ad olio, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N359220005	-,-- ◆	0,5÷6	220	B

Per capicorda preisolati, corpo in lamiera d'acciaio, esecuzione brunita, ganasce in acciaio microfuso, impugnature in PVC.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N354020005	-,--	0,5÷6	215	C

Per capicorda non isolati chusi, con vite di registrazione della pressione predefinita, corpo in lamiera d'acciaio, esecuzione cromata opaca, ganasce in acciaio microfuso, impugnature in plastica.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N355310010	ELIM. ◇	0,5÷6	205	D

Modello **PreciForce®** per capicorda non isolati aperti, con vite di registrazione della pressione predefinita, in acciaio al cromo vanadio bonificato e temperato ad olio, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Sezione conduttore (mm²)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N359270005	-,-- ◆	0,25÷6	220	E

Pinze crimpatrici per connettori RJ

Pinze per connettori modulari, **per serrare connettori RJ**, meccanismo a cricchetto (sbloccabile) per garantire una qualità di crimpaggio elevata e ripetitiva, tronchese e lama spelacavi per cavi CAT, in acciaio al cromo vanadio bonificato e temperato ad olio, impugnature ergonomiche bimateriali.

Per serrare connettori **a 6 poli RJ 11/12** (9,65 mm) e **a 8 poli RJ 45** (11,68 mm).

Codice	€	Per connettori	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N359300005	-,-- ◆	RJ 11/12 - RJ 45	190	A

Per serrare connettori **a 4 poli RJ 10** (7,65 mm), **a 6 poli RJ 11/12** (9,65 mm) e **a 8 poli RJ 45** (11,68 mm).

Codice	€	Per connettori	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N359310005	-,-- ◇	RJ 10 - RJ 11/12 - RJ 45	200	B

Assortimenti di terminali e capicorda

Assortimento di terminali a bussola isolati DIN 46228/4, completo di pinze crimpatrici cod. N354990005, fornito in valigetta di plastica con coperchio trasparente.
Composto da:
- pinze crimpatrici cod. N355010006
- 100 terminali a puntale per cavo da mm² 0,5
- 100 terminali a puntale per cavo da mm² 0,75
- 100 terminali a puntale per cavo da mm² 1,5
- 100 terminali a puntale per cavo da mm² 2,5
- 50 terminali a puntale per cavo da mm² 4,0
- 1 giravite cercafase cod. N305320004

A

Codice	€	Pezzi	Fig.
N355340005	-,-- ◇	452	A

Assortimento di capicorda preisolati, completo di pinze crimpatrici a cremagliera cod. N355310005, fornito in valigetta di plastica con coperchio trasparente.
Composto da:
- pinze crimpatrici cod. N355310005
- capicorda ad occhiello per cavo da mm² 1,5 (200 pz.) / 2,5 (200 pz.) / 6 (200 pz.)
- capicorda ad forcella per cavo da mm² 1,5 (100 pz.) / 2,5 (100 pz.) / 6 (100 pz.)
- capicorda a puntale per cavo da mm² 1,5 (100 pz.) / 2,5 (100 pz.) / 6 (100 pz.)
- connettori di testa per cavo da mm² 1,5 (100 pz.) / 2,5 (100 pz.) / 6 (50 pz.)
- capicorda femmina da 6,3 mm per cavo da mm² 1,5 (100 pz.) / 2,5 (100 pz.) / 6 (100 pz.)
- capicorda femmina da 2,8 mm per cavo da mm² 1,5 (100 pz.)

B

Codice	€	Pezzi	Fig.
N370200005	-,-- ◇	1851	B

Assortimento di terminali a bussola isolati DIN 46228-4, fornito in valigetta di plastica con coperchio trasparente.
Composto da:
- 250 terminali a puntale per cavo da mm² 0,5
- 250 terminali a puntale per cavo da mm² 0,75
- 500 terminali a puntale per cavo da mm² 1,0
- 500 terminali a puntale per cavo da mm² 1,5
- 250 terminali a puntale per cavo da mm² 2,5
- 250 terminali a puntale per cavo da mm² 4,0
- 100 terminali a puntale per cavo da mm² 6,0
- 50 terminali a puntale per cavo da mm² 10,0
- 50 terminali a puntale per cavo da mm² 16,0

C

Codice	€	Pezzi	Fig.
N355660050	-,-- ◇	2200	C

Assortimento di capicorda preisolati, fornito in valigetta di plastica con coperchio trasparente.
Composto da:
- capicorda ad occhiello per cavo da mm² 1,5 (50 pz.) / 2,5 (50 pz.) / 6 (50 pz.)
- capicorda a puntale per cavo da mm² 1,5 (50 pz.) / 2,5 (50 pz.) / 6 (50 pz.)
- connettori di testa per cavo da mm² 1,5 (50 pz.) / 2,5 (50 pz.) / 6 (50 pz.)
- capicorda femmina da 6,3 mm per cavo da mm² 1,5 (50 pz.) / 2,5 (50 pz.) / 6 (50 pz.)

D

Codice	€	Pezzi	Fig.
N355670005	-,-- ◇	600	D

Assortimento di capicorda preisolati, fornito in valigetta di plastica con coperchio trasparente.
Composto da:
- terminali a puntale per cavo da mm² 0,5 (500 pz.) / 0,75 (500 pz.) / 1,0 (500 pz.)
- terminali a puntale per cavo da mm² 1,5 (500 pz.) / 2,5 (500 pz.)
- terminali a puntale per cavo da mm² 4 (250 pz.) / 6 (250 pz.)
- capicorda ad occhiello per cavo da mm² 1,5 (M4)
- capicorda ad occhiello per cavo da mm² 2,5 (M5)
- capicorda ad occhiello per cavo da mm² 2,5 (100 pz.) / 6 (100 pz.)
- capicorda a puntale per cavo da mm² 1,5 (100 pz.) / 2,5 (100 pz.) / 6 (100 pz.)
- connettori di testa per cavo da mm² 1,5 (100 pz.) / 2,5 (100 pz.) / 6 (100 pz.)
- capicorda femmina da 6,3 mm per cavo da mm² 1,5 (100 pz.) / 2,5 (100 pz.) / 6 (100 pz.)
- capicorda femmina da 2,8 mm per cavo da mm² 1,5 (100 pz.)

E

Codice	€	Pezzi	Fig.
N355680005	-,-- ◇	4400	E

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

USAG NLB Giraviti cercafase

Giravite cercafase, impugnatura e protezione lama termostampate in un solo pezzo, protezione per le dita integrata nell'impugnatura, per il rilevamento con l'accensione della spia della presenza di tensione elettrica e per determinare il conduttore della fase. Corpo trasparente, lama in acciaio con finitura zincata, con clip in plastica per taschino.

Corpo trasparente, lama in acciaio con finitura zincata, con clip in plastica per taschino.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Tensione (V)	Fig.
N301170142	-,--	142	110÷250	A
N301170190	-,--	190	90÷480	A

USAG

A

Corpo trasparente, lama in acciaio speciale per utensili nichelata, con clip metallica per taschino.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Tensione (V)	Fig.
N305320004	-,-- ◇	140	120÷250	B
N305320010	-,-- ◆	190	120÷250	B

NLB

B

Corpo colorato, lama in acciaio speciale per utensili nichelata, con clip in plastica per taschino.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Tensione (V)	Fig.
N300450150	-,-- ◇	150	100÷250	C
N300450190	-,-- ◇	190	100÷250	C

NLB

C

USAG NLB Pinze per fascette in nylon

Pinze per fascette in nylon, con lama per il taglio della parte eccedente, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, esecuzione verniciata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza max fascetta (mm)	Fig.
N354110005	-,--	195	9	A

USAG

A

Pinze per fascette in nylon, modello a pistola, per tensionare e tagliare fascette in un'unica operazione, forza di serraggio regolabile.

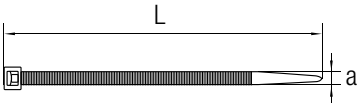
Codice	€	Lunghezza (mm)	Larghezza max fascetta(mm)	Fig.
P125960005	-,-- ◇	160	4,8	B

NLB

B

NLB Fascette in nylon

Fascette in nylon, autoestinguenti V2 secondo UL 94.
L'aggancio avviene per contrasto del dente elastico della testa sulla cremagliera: una volta inserita la coda nella propria testa si forma un cappio che si può solo stringere. Servono a fissare e a sigillare.
Il carico di lavoro va scelto usando un coefficiente di sicurezza non inferiore a 2, applicando una precarica non superiore al 10% del carico di lavoro.

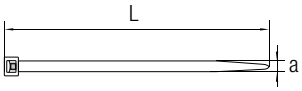


Finale Codice	Misura Lxa (mm)	bianco P60580 € Per conf.	Pz.	nero P60585 € Per conf.	Pz.	ø max di fissaggio (mm)	Carico di trazione (Kg)
0005	100x2,5	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	25	8
0010	200x2,5	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	57	8
0015	140x3,6	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	36	13
0020	250x3,6	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	71	13
0028	370x3,6	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	109	20
0030	200x4,8	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	55	22

Finale Codice	Misura Lxa (mm)	bianco P60580 € Per conf.	Pz.	nero P60585 € Per conf.	Pz.	ø max di fissaggio (mm)	Carico di trazione (Kg)
0035	300x4,8	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	87	22
0040	370x4,8	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	109	22
0043	430x4,8	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	128	22
0045	370x7,6	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	109	54
0050	550x7,6	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	166	54
0055	760x9	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	228	79

NLB Fascette in poliammide con dente in acciaio inox

Fascette in poliammide 6.6 autoestinguente conformi allo standard UL94:V2.
Corpo privo di cremagliera e con bordi arrotondati, **dente di serraggio in acciaio inox per una maggior resistenza alle basse temperature** e maggior stabilità in caso in caso di applicazioni soggette a vibrazioni.
Si possono applicare a mano o con delle comuni pinze per fascette in nylon.



Finale Codice	Misura Lxa (mm)	bianco P60672 € Per conf.	Pz.	nero P60673 € Per conf.	Pz.	ø max di fissaggio (mm)	Carico di trazione (Kg)
0005	100x2,5	-,-- ◇	100	-,-- ◇	100	24	13
0010	140x3,5	-,-- ◇	100	-,-- ◇	100	36	18
0015	186x4,5	-,-- ◇	100	-,-- ◇	100	49	30
0016	200x2,5			-,-- ◇	100	55	13

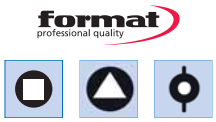
Finale Codice	Misura Lxa (mm)	bianco P60672 € Per conf.	Pz.	nero P60673 € Per conf.	Pz.	ø max di fissaggio (mm)	Carico di trazione (Kg)
0018	290x4,5			-,-- ◇	100	80	36
0020	360x4,5	-,-- ◇	100	-,-- ◇	100	103	36
0025	360x7,5	-,-- ◇	100	-,-- ◇	100	101	53

format NLB KNIPEX Chiavi universale multiple per quadri, armadi elettrici ed impiantistica

Chiave universale multipla per impieghi diversificati: armadi e quadri elettrici, sistemi di chiusura nell'approvvigionamento di gas e acqua, impianti di climatizzazione e ventilazione degli edifici, valvole di arresto, impianti di riscaldamento, tecnologia abitativa.

In zinco pressofuso, con apribottiglie integrato.

Codice	€	Dimensioni (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	Fig.
N356020005	-,-- ◇	75x110	5-6-8	9	3-5	A



A

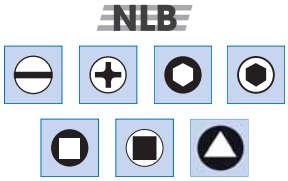
In zinco pressofuso, con adattatore portainserti in plastica da 1/4" ed inserto doppio per viti ad intaglio da 1x7mm e a croce Phillips® PH2.

Codice	€	Dimensioni (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	Fig.
N365880005	-,-- ◆	72x72	5-6-7-8	7-9	3-5	B

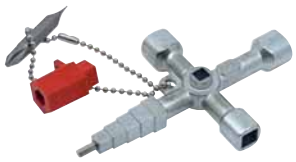
B

In zinco pressofuso, con adattatore portainserti in plastica da 1/4" ed inserto doppio per viti ad intaglio da 1x7mm e a croce Phillips® PH2.

Codice	€	Dimensioni (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	Fig.
N365900005	-,-- ◆	89x62	5-7-8	9-10	6-7-8-9-10	3	C

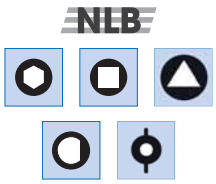


C



In zinco pressofuso, profili delle chiavi reversibili su entrambi i lati, adattatore portainserti da 1/4" integrato, con catena e moschettone.

Codice	€	Dimensioni (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	Fig.
N365900025	-,-- ◇	95x95	5-6-7-8-9-10	7-8-9-10-11	6	3-5	D



D

Corpo e clip in plastica rinforzata con fibra di vetro, portachiavi e profili reversibili in zinco pressofuso, a forma di penna a sfera, impronta portainserti da 1/4" con magnete permanente.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	Fig.
N356010010	-,-- ◇	145x110	5-6-8	9	3-5	E

E

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

NLB Sonde passacavi per elettricisti

Sonda passacavi per elettricisti in fibra sintetica Perlon®, tirante con asola in acciaio e molla pilota con puntale.

Codice	€	Lunghezza (m)	ø sonda (mm)
N356050010	-,-- ◇	10	3
N356050015	-,-- ◇	15	3
N356050020	-,-- ◇	20	3

TKn KNIPEX USAG Forbici per elettricisti con lame microdentate

Forbici per elettricisti con lame diritte con **taglienti microdentati antiscivolo** e profilo tagliacavo, impugnature bimateriali.

Lame in acciaio inossidabile con durezza dei taglienti 56 HRC.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Fig.
N390100150	-,-- ◆	150	45	A

TKn INOX A

Lame in acciaio inossidabile con durezza dei taglienti 56 HRC, fornite con supporto per cintura in materiale plastico.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Fig.
N409050155	-,-- ◆	155	42	B

KNIPEX INOX B

Lame in acciaio inossidabile con durezza dei taglienti 56 HRC, **con punto di crimpaggio per terminali a bussola fino a 6,0 mm²**, fornite con supporto per cintura in materiale plastico.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Fig.
N409070160	-,-- ◆	190	48	C

KNIPEX INOX C

Lame in acciaio con rivestimento **in titanio, con ganasce interne serratubo per tubi corrugati.**

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Fig.
N374800138	-,--	143	45	D

USAG D

Lame in acciaio inossidabile, impugnature in tecnopolimero caricato vetro con una **resistenza alla flessione di 80 kg**, fornite con supporto per cintura in materiale plastico.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Fig.
N400120155	-,--	150	43	E

USAG INOX E

Lame in acciaio inossidabile con **profilo tagliacavo su entrambe le lame**, spellafili e punto di crimpaggio integrati nelle impugnature con asole sagomate e foro per aggancio, fornite con supporto per cintura con blocco di sicurezza.

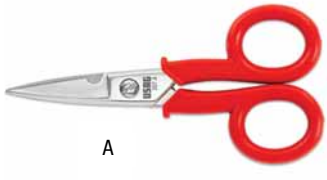
Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Fig.
N400800155	-,--	155	40	F

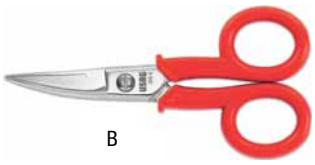
USAG INOX F

Forbici per elettricisti

Forbici per elettricisti con lame in acciaio al carbonio e profilo tagliacavo, esecuzione nichelata, manici rivestiti in nylon.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Tipo lame	Fig.
N353580145	-,--	145	47	diritte	A
N353590145	-,--	145	47	curve	B


A


B

Forbici per telefonisti

Forbici per telefonisti **con lame diritte di cui una microdentata**, in acciaio al carbonio, esecuzione nichelata, manici rivestiti in nylon.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)
N353700150	-,--	150	33

Coltello per elettricisti

Coltello per elettricisti, **lama a serramanico in acciaio inossidabile con gola spellafili**, impugnatura in materiale plastico.

INOX

A

B

C

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lama (mm)	Fig.
N353770105	-,-- ◇	190	78	A
N409100080	-,-- ◆	200	80	B
N402160085	-,--	200	85	C

MULTIMETRI ▶ CAPITOLO 3

Scopri tutti i multimetri digitali
nel capitolo 3
a partire da **pag. 853**

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Tagliacavi per cavi di rame e alluminio

Tagliacavi **per cavi in rame e alluminio**, con fermo di contrasto per evitare lo schiacciamento accidentale.
Non adatta per cavi e funi in acciaio.

In acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita, articolazione con vite regolabile ed autobloccante, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm²)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353790165	-,-- ◆	165	15	50	A

In acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata, manici rivestiti in PVC.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm²)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N351480230	-,--	230	17	50	B

In acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita, articolazione con vite regolabile ed autobloccante, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm²)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353840165	-,-- ◇	165	15	50	C

In acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita, articolazione con vite regolabile ed autobloccante, **taglio progressivo con doppi taglienti**, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm²)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353830200	-,-- ◇	200	20	70	D

In acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita, articolazione con vite regolabile ed autobloccante, **taglio progressivo con doppi taglienti**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm²)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353840200	-,-- ◇	200	20	70	E

A

B

C

D

primo taglio, taglienti anteriori

taglio finale, taglienti posteriori

E

Tagliacavi con manici tubolari lunghi per cavi di rame e alluminio

Tagliacavi **per cavi in rame e alluminio** con manici tubolari lunghi per un elevato rapporto di trasmissione, con fermo di contrasto per evitare lo schiacciamento accidentale.
Non adatta per cavi e funi in acciaio.

In acciaio al vanadio forgiato, esecuzione brunita con testa pulita, taglio netto e pulito grazie alla geometria dei taglienti, **manici tubolari in alluminio per la massima maneggevolezza**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm²)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353920501	-,-- ◇	500	27	150	A

In acciaio speciale legato per utensili, esecuzione fosfatata, taglio leggero e netto grazie alla geometria dei taglienti, manici tubolari d'acciaio con impugnature in PVC.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm²)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353500600	-,--	600	32	240	B

In acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita con testa pulita, taglio netto e pulito grazie alla geometria dei taglienti, **articolazione pieghevole del braccio con ripresa a cricchetto per taglio di cavi di grossa sezione**, manici tubolari ovali **estensibili in alluminio** per un rapporto di leva ottimale, impugnature ergonomiche bimateriali con protezione.

Codice	€	Lunghezza min÷max (mm)	ø max conduttore (mm²)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353940560	-,-- ◇	550÷770	38	280	C

A

B

C

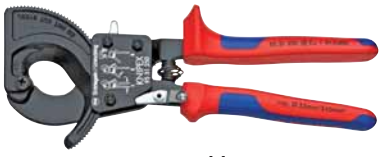
Tagliacavi a cremagliera per cavi di rame e alluminio

Tagliacavi **a cremagliera** per un'azione di taglio progressiva e con il minimo sforzo, **per cavi di rame e di alluminio**.
Non adatta per cavi e funi in acciaio.

In acciaio speciale forgiato, esecuzione brunita, azionamento a cremagliera con nottolino di spinta su due posizioni per minimizzare lo sforzo di taglio.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm²)	Sezione max conduttore(mm²)	Fig.
N353990251	-,-- ◇	250	32	240	A

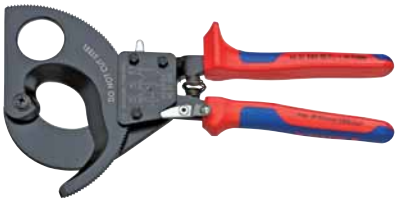
A



In acciaio speciale forgiato, esecuzione brunita, azionamento a cremagliera con nottolino di spinta su due posizioni per minimizzare lo sforzo di taglio, anche per cavi con conduttori a settore in alluminio fino a 4x150 mm².

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm²)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353990281	-,-- ◇	280	52	380	B

B



In acciaio speciale forgiato, esecuzione brunita, azionamento a cremagliera a tre fasi in relazione all'apertura delle impugnature: avanzamento del taglio di 1 dente (apertura minima), 2 denti (apertura media) e 3 denti (apertura completa).

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm²)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353990320	-,-- ◇	320	60	600	C

C

In acciaio speciale legato per utensili, esecuzione brunita, manici in lamiera d'acciaio imbutita con impugnature in PVC.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm²)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N353450320	-,--	260	32	240	D
N353450520	-,--	280	52	500	D

D

In acciaio speciale per utensili bonificato e temprato ad olio, **con manici telescopici regolabili su più livelli**, esecuzione brunita, **per cavi anche con rivestimento in gomma o resina sintetica dura**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max conduttore (mm²)	Sezione max conduttore (mm²)	Fig.
N359320060	-,-- ◇	600÷810	60	740	E
N359320100	-,-- ◇	650÷860	100	960	F

E

F

Cesoie per cavi e funi di acciaio

Cesoie ad alte prestazioni, in acciaio al cromo vanadio, temprate e rinvenute ad olio, **con due profili di pressatura per terminali su funi e su guaine esterne di cavi Bowden**, manici rivestiti in plastica. Adatte per cavi in rame e alluminio, singoli e multifili, funi metalliche e filo medio duro.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max di taglio fune (mm)	750 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N354210190	-,-- ◇	190	5	4	2,5	A

Crimpaggio del terminale sulla fune metallica

Crimpaggio del terminale sulla guaina esterna del cavo Bowden

A

Cesoie per cavi e funi di acciaio, in acciaio speciale per utensili, esecuzione brunita, **molla di richiamo con fermo di chiusura**, impugnature in PVC.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max di taglio fune (mm)	2000 N/mm² Ø max mm	Fig.
N374750165	-,--	165	5	1,5	B

B

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

KNIPEX Tronchesi per materie plastiche

Tronchesi per taglio di materie plastiche, sfridi su parti in plastica o materiali morbidi come il piombo, in acciaio al cromo vanadio temprato e rinvenuto in olio, con molla di apertura, esecuzione fosfatata con testa pulita, **taglienti rettificati per taglio raso** per superfici di taglio piatte e senza sfaccettature, manici rivestiti in plastica.

Taglienti diagonali

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N353260140	-,-- ◇	140	A
N353260160	-,-- ◆	160	A
N353260180	-,-- ◆	180	A

A

Taglienti diagonali piegati a 45°

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N353290160	-,-- ◆	160	B

B

Taglienti frontali piegati a 85°

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N353310160	-,-- ◇	160	C

C

format professional quality KNIPEX USAG Tronchesi a taglienti frontali

Tronchesi a taglienti frontali DIN ISO 5748.

Taglienti **con durezza ca. 61 HRC**, in acciaio speciale per utensili, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

format professional quality

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	200 N/mm² Ø max mm	800 N/mm² Ø max mm	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N358050180	-,-- ◇	180	3,8	3,2	2,5	A

A

Taglienti **con durezza ca. 61 HRC**, in acciaio speciale per utensili, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

KNIPEX

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352840180	-,-- ◇	180	3,8	3,2	2,5	B
N352840200	-,-- ◇	200	4	3,5	2,8	B
N352840280	-,-- ◇	280	4,5	4	3,2	B

B

Taglienti **con durezza ca. 61 HRC**, in acciaio speciale per utensili, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

KNIPEX

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352810140	-,-- ◇	140	4	3,1	2	1,5	C
N352810160	-,-- ◇	160	4,5	3,5	2,2	2	C
N352810200	-,-- ◇	200	5	3,8	3	2,5	C

C

Taglienti temprati ad induzione, **esecuzione cromata**, impugnature ergonomiche bimateriali **con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta**.

USAG

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	2000 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351140160	-,--	160	2	D
N351140200	-,--	200	2,5	D

D

Taglienti piegati a 85° **con durezza ca. 61 HRC**, norma interna di fabbrica, in acciaio speciale per utensili, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

KNIPEX

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352870200	-,-- ◇	200	6	4	3,5	3	E

E

Tronchesi a taglienti diagonali

Tronchesi a taglienti diagonali DIN ISO 5749.

Taglienti **con durezza ca. 62 HRC**, in acciaio speciale per utensili, esecuzione pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	800 N/mm² Ø max mm	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351150125	-,-- ◇	125	2,3	1,5	A
N351150140	-,-- ◇	140	2,5	1,8	A
N351150160	-,-- ◆	160	2,8	2	A
N351150180	-,-- ◇	180	3	2,5	A

A

Taglienti **con durezza ca. 62 HRC**, in acciaio al vanadio forgiato, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352990110	-,-- ◇	110	2	1,2	B
N352990125	-,-- ◇	125	2,3	1,5	B
N352990140	-,-- ◇	140	2,5	1,8	B
N352990160	-,-- ◇	160	3	2	B
N352990180	-,-- ◇	180	3	2,5	B

B

Taglienti **con durezza ca. 62 HRC**, in acciaio speciale per utensili, esecuzione pulita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	800 N/mm² Ø max mm	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352920125	-,-- ◇	125	2,3	1,5	C
N352920140	-,-- ◆	140	2,5	1,8	C
N352920160	-,-- ◆	160	2,8	2	C
N352920180	-,-- ◇	180	3	2,5	C

C

Taglienti **con durezza ca. 62 HRC**, in acciaio al vanadio forgiato, esecuzione fosfatata con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N353040125	-,-- ◇	125	2,3	1,5	D
N353040140	-,-- ◇	140	2,5	1,8	D
N353040160	-,-- ◇	160	3	2	D
N353040180	-,-- ◇	180	3	2,5	D

D

Taglienti **con durezza ca. 62 HRC**, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	800 N/mm² Ø max mm	1600 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351250125	-,-- ◇	125	2,3	1,5	E
N351250140	-,-- ◆	140	2,5	1,8	E
N351250160	-,-- ◆	160	2,8	2	E
N351250180	-,-- ◇	180	3	2,5	E

E

Taglienti **con durezza ca. 62 HRC**, in acciaio al vanadio forgiato, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	Fig.
N353020125	-,-- ◇	125	2,3	1,5	F
N353020140	-,-- ◇	140	2,5	1,8	F
N353020160	-,-- ◇	160	3	2	F
N353020180	-,-- ◇	180	3	2,5	F

F

Taglienti temprati ad induzione, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata**, impugnature ergonomiche bimateriali **con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta**.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	2200 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351060140	-,--	140	1,4	G
N351060160	-,--	160	1,6	G

G

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Tronchesi a taglienti diagonali a grande effetto

Tronchesi a taglienti diagonali a grande effetto, con asse ravvicinato ai taglienti per diminuire lo sforzo di taglio, DIN ISO 5749.

Taglienti **con durezza ca. 64 HRC**, in acciaio speciale per utensili, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	800 N/mm² Ø max mm	1600 N/mm² Ø max mm	2000 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351160160	-,-- ◇	160	3,4	2,5	2	A
N351160180	-,-- ◇	180	3,8	2,7	2,2	A
N351160200	-,-- ◇	200	4,2	3	2,5	A

A

Taglienti **con durezza ca. 64 HRC**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N353230140	-,-- ◇	140	3	2	1,5	B
N353230160	-,-- ◇	160	3,4	2,5	2	B
N353230180	-,-- ◇	180	3,8	2,7	2,2	B
N353230200	-,-- ◇	200	4,2	3	2,5	B
N353230250	-,-- ◆	250	4,6	3,5	3	B

B

Taglienti **con durezza ca. 64 HRC**, in acciaio speciale per utensili, esecuzione fosfatata con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	800 N/mm² Ø max mm	1600 N/mm² Ø max mm	2000 N/mm² Ø max mm	Fig.
N353150160	-,-- ◇	160	3,4	2,5	2	C
N353150180	-,-- ◇	180	3,8	2,7	2,2	C
N353150200	-,-- ◇	200	4,2	3	2,5	C

C

Taglienti **con durezza ca. 64 HRC**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N353220140	-,-- ◇	140	3	2	1,5	D
N353220160	-,-- ◇	160	3,4	2,5	2	D
N353220180	-,-- ◇	180	3,8	2,7	2,2	D
N353220200	-,-- ◇	200	4,2	3	2,5	D
N353220250	-,-- ◇	250	4,6	3,5	3	D

D

Taglienti **con durezza ca. 64 HRC**, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	800 N/mm² Ø max mm	1600 N/mm² Ø max mm	2000 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351350160	-,-- ◇	160	3,4	2,5	2	E
N351350180	-,-- ◇	180	3,8	2,7	2,2	E
N351350200	-,-- ◇	200	4,2	3	2,5	E

E

Taglienti **con durezza ca. 64 HRC**, in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N353240160	-,-- ◇	160	3,4	2,5	2	F
N353240180	-,-- ◇	180	3,8	2,7	2,2	F
N353240200	-,-- ◇	200	4,2	3	2,5	F
N353240250	-,-- ◇	250	4,6	3,5	3	F

F

Taglienti temprati ad induzione, in acciaio speciale per utensili, **esecuzione cromata**, impugnature ergonomiche bimateriali **con asole di aggancio alle estremità per sistemi anticaduta**.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	2000 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351120160	-,--	160	2	G
N351120180	-,--	180	2,2	G
N351120200	-,--	200	2,5	G

G

Taglienti **con durezza ca. 64 HRC, testa piegata a 12°**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N353130200	-,-- ◇	200	4,2	3	2,5	H

H

Tronchesi a taglienti diagonali con doppia articolazione

Tronchesi **TwinForce®** a taglienti diagonali ad alte prestazioni, DIN ISO 5749, **con doppia articolazione brevettata**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, minor impatto di taglio ed una maggiore sicurezza per la mano, massima protezione di tendini e muscolatura, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm
N359350180	-,--	◆	180	5,5	4,6	3,2	3

Tronchesi a taglienti diagonali con fulcro decentrato

Tronchesi a taglienti diagonali ad alte prestazioni **con fulcro decentrato**, effetto leva aumentato per ridurre notevolmente lo sforzo richiesto per il taglio, **sistema di presa del filo integrato nel retro della testa**.

In acciaio speciale per utensili temprato e rinvenuto in olio, esecuzione fosfatata, manici rivestiti in plastica.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351430190	-,--	◇	190	4,4	3,2	3	A

A

In acciaio speciale per utensili temprato e rinvenuto in olio, esecuzione fosfatata, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351490190	-,--	◇	190	4,4	3,2	3	B

B

In acciaio speciale per utensili, esecuzione verniciata trasparente, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	2100 N/mm² Ø max mm	Fig.
N352090200	-,--		200	3	C

C

Tronchesi a taglienti diagonali a doppia leva

Tronchesi a taglienti diagonali con articolazione a doppia leva per la demoltiplicazione dello sforzo di taglio.

Modello **CoBolt®**, taglienti **con durezza ca. 64 HRC**, DIN ISO 5743, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata, manici rivestiti in plastica.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N356670160	-,--	◆	160	5,3	4,8	3,6	3,3	A
N356670200	-,--	◇	200	6	5,2	4	3,6	A
N356670250	-,--	◇	250	-	6	4,3	4,2	A

A

Modello **CoBolt®**, taglienti **con durezza ca. 64 HRC**, DIN ISO 5743, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata, impugnature bimateriali.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N356580200	-,--	◇	200	6	5,2	4	3,6	B

B

Modello **CoBolt®**, taglienti **con durezza ca. 64 HRC**, DIN ISO 5743, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata, **molla di ritorno integrata con fermo di chiusura**, impugnature bimateriali.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N356640200	-,--	◆	200	6	5,2	4	3,6	C

C

Modello **CoBolt®**, taglienti **con durezza ca. 64 HRC, testa piegata a 20°**, DIN ISO 5743, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata, **molla di ritorno integrata con fermo di chiusura**, impugnature bimateriali.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	220 N/mm² Ø max mm	750 N/mm² Ø max mm	1800 N/mm² Ø max mm	2300 N/mm² Ø max mm	Fig.
N356710200	-,--	◇	200	6	5,2	4	3,6	D

D

DIN ISO 5747, in acciaio speciale per utensili, esecuzione nichelata lucida e brunita, **molla di ritorno integrata con fermo di chiusura**, manici in lamiera d'acciaio imbutita rivestiti in PVC.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	2000 N/mm² Ø max mm	Fig.
N351500160	-,--		160	2	E

E

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Tagliabulloni

Tagliabulloni con testa di taglio regolabile e sostituibile, manici in tubolare d'acciaio verniciato.

Lame in acciaio speciale al cromo vanadio, forgiate a goccia e temprate ad induzione, esecuzione fosfatata, impugnature con coperture in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1260 N/mm² Ø max mm	1590 N/mm² Ø max mm	Fig.
N353370460	-,-- ◇	460	8	6	5	A
N353370610	-,-- ◇	610	9	8	7	A
N353370760	-,-- ◇	760	11	9	8	A
N353370910	-,-- ◇	910	13	10	9	A

A

B

Testa con lame di ricambio.

Codice	€	Lunghezza tagliabulloni (mm)	Codice tagliabulloni	Fig.
N353370461	-,-- ◇	460	N353370460	B
N353370611	-,-- ◇	610	N353370610	B
N353370761	-,-- ◇	760	N353370760	B
N353370911	-,-- ◇	910	N353370910	B

Lame in acciaio al cromo vanadio ad alte prestazioni, indurito in olio, tagliente di precisione temprato ad induzione **con durezza ca. 62 HRC**, esecuzione fosfatata, impugnature con coperture in plastica multicomponente.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1260 N/mm² Ø max mm	1590 N/mm² Ø max mm	Fig.
N356750460	-,-- ◇	460	8	6	5	C
N356750610	-,-- ◇	610	9	8	7	C
N356750760	-,-- ◇	760	11	9	8	C
N356750910	-,-- ◇	910	13	10	9	C

C

D

Testa con lame di ricambio.

Codice	€	Lunghezza tagliabulloni (mm)	Codice tagliabulloni	Fig.
N356750461	-,-- ◇	460	N356750460	D
N356750611	-,-- ◇	610	N356750610	D
N356750761	-,-- ◇	760	N356750760	D
N356750911	-,-- ◇	910	N356750910	D

Lame in acciaio al cromo vanadio (la lunghezza 350 mm ha il tagliente semi raso), esecuzione fosfatata, impugnature in PVC.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	1600 N/mm² Ø max mm	2000 N/mm² Ø max mm	Fig.
N650550035	-,--	350	6	5	E
N650550045	-,--	450	7	6	E
N650550060	-,--	600	10	7	E
N650550075	-,--	750	13	9	E
N650550090	-,--	900	16	10	E
N650550105	-,--	1050	18	11	E

E

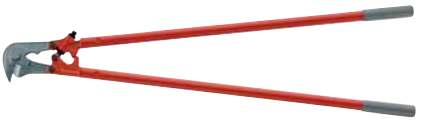
F

Testa con lame di ricambio.

Codice	€	Lunghezza tagliabulloni (mm)	Codice tagliabulloni	Fig.
N650600035	-,--	350	N650550035	F
N650600045	-,--	450	N650550045	F
N650600060	-,--	600	N650550060	F
N650600075	-,--	750	N650550075	F
N650600090	-,--	900	N650550090	F
N650600105	-,--	1050	N650550105	F

Con testa angolata per il taglio di reti elettrosaldate per cemento, lame in acciaio speciale al cromo vanadio, forgiate a goccia e temprate ad induzione, esecuzione fosfatata, impugnature con coperture in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	750 N/mm² Ø max mm	1260 N/mm² Ø max mm	1590 N/mm² Ø max mm	Fig.
N353530950	-,-- ◇	950	11	9	6	G

G 

H

Testa con lame di ricambio.

Codice	€	Lunghezza tagliabulloni (mm)	Codice tagliabulloni	Fig.
N353530951	-,-- ◇	950	N353530950	H

Tenaglie per falegnami

Tenaglie per falegnami con taglienti temprati ad induzione **(60 HRC),** DIN ISO 9243, in acciaio speciale per utensili, temprato e rinvenuto ad olio, esecuzione fosfatata con testa pulita.
Applicazione: per estrarre chiodi e graffette.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N351650180	-,-- ◇	180	A
N351650200	-,-- ◇	200	A
N351650225	-,-- ◇	225	A
N351650250	-,-- ◇	250	A

A

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N351330160	-,-- ◇	160	B
N351330180	-,-- ◇	180	B
N351330210	-,-- ◇	210	B
N351330225	-,-- ◇	225	B
N351330250	-,-- ◇	250	B

B

Tenaglie per cementisti

Tenaglie per cementisti con taglienti temprati ad induzione, DIN ISO 9242, in acciaio speciale per utensili, esecuzione fosfatata con testa pulita.
Applicazione: per torcere e tagliare il filo di rilegatura dal rotolo in un'unica operazione.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N351700220	-,-- ◆	220	A
N351700250	-,-- ◆	250	A
N351700280	-,-- ◇	280	A
N351700300	-,-- ◇	300	A

A

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N351390220	-,-- ◆	220	B
N351390250	-,-- ◆	250	B
N351390280	-,-- ◆	280	B
N351390300	-,-- ◇	300	B

B

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N351670190	-,--	190	C
N351670225	-,--	225	C
N351670250	-,--	250	C
N351670280	-,--	280	C

C

Coltelli di sicurezza con ritorno automatico della lama

Coltello di sicurezza **con il ritorno automatico della lama dopo il taglio, lama utilizzabile su 2 taglienti** sostituibile senza attrezzi, impugnatura in alluminio con inserto in gomma e portalama. Fornito con 2 lame trapezoidali con punte arrotondate.
Applicazioni: per il taglio sicuro di tutti i materiali da taglio standard come scatole in cartone fino a 3 strati, pellicole termoretraibili, plastica, nastri, reggetta in plastica, sacchi, fogli di carta, pelli e PVC.
Note: durante il processo di taglio rilasciare sempre la piastra scorrevole, altrimenti la retrazione della lama non è possibile e il rischio di lesioni aumenta.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N406660151	-,-- ◇	151	A

A

B

Lame di ricambio

Codice	€ Per conf.	Pz.	Lunghezza (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Tipo punte	Fig.
N408050010	-,-- ◇	5	58	0,60	acciaio	arrotondate	B

Coltello di sicurezza **con il ritorno automatico della lama dopo il taglio**, blocco di sicurezza per evitare l'azionamento accidentale della lama, **lama utilizzabile su 2 taglienti** sostituibile senza attrezzi, impugnatura in alluminio con inserto in gomma e portalama. Fornito con 1 lama trapezoidale in ceramica non conduttiva e amagnetica, fodero e laccio spiralato di sicurezza.
Applicazioni: per il taglio sicuro di tutti i materiali da taglio standard come scatole in cartone fino a 3 strati, pellicole termoretraibili, plastica, nastri, reggetta in plastica, sacchi, fogli di carta, pelli e PVC.
Note: durante il processo di taglio rilasciare sempre la piastra scorrevole, altrimenti la retrazione della lama non è possibile e il rischio di lesioni aumenta.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N408340160	-,-- ◇	160	C

C

D

Lame di ricambio

Codice	€ Per conf.	Pz.	Lunghezza (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Tipo punte	Fig.
N408050015	-,-- ◇	5	61	0,60	ceramica	acute	D

Coltello di sicurezza **con il ritorno completamente automatico della lama dopo il taglio** anche se la leva di azionamento è ancora premuta, **lama reversibile** sostituibile senza attrezzi, **blocco di sicurezza** per evitare l'azionamento accidentale della lama, impugnatura in alluminio con inserto in gomma. Fornito con 1 lama trapezoidale.
Applicazioni: per il taglio sicuro di tutti i materiali da taglio standard come scatole in cartone fino a 3 strati, pellicole termoretraibili, plastica, polistirolo, nastri, reggetta in plastica, sacchi, fogli di carta, pelli e PVC.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N406680165	-,-- ◇	165	E

E

B

Lame di ricambio

Codice	€ Per conf.	Pz.	Lunghezza (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Tipo punte	Fig.
N408050010	-,-- ◇	5	58	0,60	acciaio	arrotondate	B

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

martor Coltelli di sicurezza con ritorno automatico della lama

Coltello di sicurezza (Secupro 625) **con il ritorno completamente automatico della lama dopo il taglio** anche se la leva di azionamento è ancora premuta, **lama reversibile** sostituibile senza attrezzi, **blocco di sicurezza** per evitare l'azionamento accidentale della lama, impugnatura in alluminio, adatto per utenti destrimani e mancini.
Applicazioni: per il taglio sicuro di tutti i materiali da taglio standard come: scatole in cartone fino a 3 strati, plastica, sacchi, bobine, gomma, pelle, PVC, moquette, tessile, pellicole termoretraibili, fogli di carta e feltro.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Profondità di taglio (mm)	Taglia marsupio opzionale	Fig.
N404190100	-,-- ◇	154	21	L	A

Lame di ricambio

Codice	€ Per conf.		Pz.	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Fig.
N404190105	-,--	◇	10	55,5x19	0,63	acciaio	B
N404190110	-,--	◇	2	55,5x19	0,65	ceramica	C

Coltello di sicurezza (Secupro Martego) **con il ritorno completamente automatico della lama dopo il taglio** anche se la leva di azionamento è ancora premuta, **blocco di sicurezza** per evitare l'azionamento accidentale della lama, **lama utilizzabile su 4 taglienti** sostituibile senza attrezzi, impugnatura in alluminio, adatto per utenti destrimani e mancini.
Applicazioni: per il taglio sicuro di tutti i materiali da taglio standard come: scatole in cartone fino a 2 strati, plastica, nastri, bobine, PVC, pellicole termoretraibili, fogli di carta e filati.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Profondità di taglio(mm)	Taglia marsupio opzionale	Fig.
N404190045	-,-- ◇	155	9	M	D

Lame di ricambio

Codice	€ Per conf.		Pz.	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Fig.
N404190050	-,--	◇	10	26x18,5	0,40	acciaio	E
N404190055	-,--	◇	2	26x18,5	0,50	ceramica	F

Coltello di sicurezza (Secupro Merak) **con il ritorno completamente automatico della lama dopo il taglio** anche se la leva di azionamento è ancora premuta, **blocco di sicurezza** per evitare l'azionamento accidentale della lama, **lama utilizzabile su 4 taglienti** sostituibile senza attrezzi, impugnatura in plastica rinforzata con fibra di vetro, adatto per utenti destrimani e mancini.
Applicazioni: per il taglio sicuro di tutti i materiali da taglio standard come: scatole in cartone fino a 2 strati, plastica, nastri, fogli di carta, pellicole termoretraibili, filati, sacchi e tessuti.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Profondità di taglio (mm)	Taglia marsupio opzionale	Fig.
N404190175	-,-- ◇	128	9	M	G

Lame di ricambio

Codice	€ Per conf.		Pz.	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Fig.
N404190050	-,--	◇	10	26x18,5	0,40	acciaio	E
N404190055	-,--	◇	2	26x18,5	0,50	ceramica	F

Coltello di sicurezza (Secunorm 380) **con il ritorno automatico della lama dopo il taglio**, **livello di sicurezza molto elevato**, lama lunga e flessibile con estensione massima di 78 mm, sostituibile senza attrezzi, impugnatura in plastica rinforzata con fibra di vetro, adatto per utenti destrimani e mancini.
Applicazioni: per il taglio sicuro di tutti i materiali da taglio standard come: scatole in cartone fino a 4 strati, avvolgimenti, pellicole termoretraibili, plastica, schiuma di polistirolo, sacchi, nastri, fogli laminati, PVC, non tessuto e feltro.
Note: durante il processo di taglio rilasciare sempre la piastra scorrevole, altrimenti la retrazione della lama non è possibile e il rischio di lesioni aumenta.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Profondità di taglio (mm)	Taglia marsupio opzionale	Fig.
N404190090	-,-- ◇	170,5	78	S	H

Lame di ricambio

Codice	€ Per conf.		Pz.	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Fig.
N404190095	-,--	◇	10	109,5x17,9	0,50	acciaio	I

Coltello di sicurezza (Secunorm 540) **con il ritorno automatico della lama dopo il taglio**, lama lunga e flessibile sostituibile senza attrezzi, impugnatura in alluminio, adatto per utenti destrimani e mancini.
Applicazioni: per il taglio sicuro di tutti i materiali da taglio standard come: scatole in cartone fino a 3 strati, pellicole termoretraibili, plastica, nastro, sacchi, schiuma di polistirolo, non tessuto, fogli di carta, filati, tessuti e feltro.
Note: durante il processo di taglio rilasciare sempre la piastra scorrevole, altrimenti la retrazione della lama non è possibile e il rischio di lesioni aumenta.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Profondità di taglio (mm)	Taglia marsupio opzionale	Fig.
N404190230	-,-- ◇	143	36	S	J

Lame di ricambio

Codice	€ Per conf.		Pz.	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Fig.
N404190030	-,--	◇	10	71,2x17,7	0,50	acciaio	K
N404190035	-,--	◇	10	71,2x17,7	0,50	inox	K

Pagina successiva

Coltello di sicurezza (Secunorm 500) **con il ritorno automatico della lama dopo il taglio, lama utilizzabile su 2 taglienti** sostituibile senza attrezzi, impugnatura in alluminio, adatto per utenti destrimani e mancini.
Applicazioni: per il taglio sicuro di tutti i materiali da taglio standard come: scatole in cartone fino a 2 strati, pellicole termoretraibili, plastica, nastri, sacchi, fogli di carta, filati e tessuti.
Note: durante il processo di taglio rilasciare sempre la piastra scorrevole, altrimenti la retrazione della lama non è possibile e il rischio di lesioni aumenta.

L

M

N

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Profondità di taglio (mm)	Taglia marsupio opzionale	Fig.
N404190155	-,-- ◇	143	17	S	L

Lame di ricambio

Codice	€ Per conf.		Pz.	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Fig.
N404190020	-,--	◇	10	53x19	0,63	acciaio	M
N404190027	-,--	◇	2	50x19	0,65	ceramica	N

Coltello di sicurezza (Secunorm 175) **con il ritorno automatico della lama dopo il taglio, lama utilizzabile su 4 taglienti** sostituibile senza attrezzi, impugnatura in plastica rinforzata con fibra di vetro, adatto per utenti destrimani e mancini.
Applicazioni: per il taglio sicuro di tutti i materiali da taglio standard come: scatole in cartone fino a 2 strati, pellicole termoretraibili, plastica, nastri, sacchi, fogli di carta e filati.
Note: durante il processo di taglio rilasciare sempre la piastra scorrevole, altrimenti la retrazione della lama non è possibile e il rischio di lesioni aumenta.

O

P

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Profondità di taglio (mm)	Taglia marsupio opzionale	Fig.
N404190170	-,-- ◇	109,5	10	M	O

Lame di ricambio

Codice	€ Per conf.		Pz.	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Fig.
N404190145	-,--	◇	10	39x18,4	0,30	acciaio	P
N404190150	-,--	◇	10	39x18,4	0,30	inox	P

martor Coltelli di sicurezza con lama coperta

Coltello di sicurezza (Secumax 350) **con lama a doppio uso, coperta per la massima sicurezza**, sostituibile senza attrezzi, con una lama di ricambio nell'impugnatura, impugnatura in plastica rinforzata con fibra di vetro, adatto per utenti destrimani e mancini, naso della lama per una guida sicura lungo il materiale da tagliare.
Applicazioni: per il taglio sicuro di scatole in cartone a 2 strati, pellicole termoretraibili, reggetta in plastica, nastri, plastica, sacchi, fogli di carta e filati.

Q

R

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Profondità di taglio (mm)	Taglia marsupio opzionale	Fig.
N404190070	-,-- ◇	154	6	S	Q

Testine di ricambio con lame

Codice	€ Per conf.		Pz.	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Fig.
N404190075	-,--	◇	10	38,9x25,8	0,30	acciaio	R

martor Coltelli di sicurezza con lama coperta

Coltello di sicurezza (Secumax Easysafe) **con lama coperta per la massima sicurezza utilizzabile su 4 taglienti**, impugnatura in plastica rinforzata con fibra di vetro, adatto per utenti destrimani e mancini, **punta pronunciata della testa del coltello per penetrare colli fasciati con pellicole**, linguetta premi pellicola per consentire il taglio separato di singole pellicole e fogli sottili.
Applicazioni: per il taglio sicuro di pellicole termoretraibili, plastica, sacchi, fogli di carta, tessuti, nastri, filati e cinture di sicurezza.

S

P

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Profondità di taglio (mm)	Taglia marsupio opzionale	Fig.
N404190140	-,-- ◇	207	6,6	M	S

Lame di ricambio

Codice	€ Per conf.		Pz.	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Fig.
N404190145	-,--	◇	10	39x18,4	0,30	acciaio	P
N404190150	-,--	◇	10	39x18,4	0,30	inox	P

martor Accessori per coltelli di sicurezza

Marsupio per coltelli di sicurezza, in tessuto di nylon con doppie cuciture, con scomparti supplementari per l'ulteriore posizionamento di altri accessori come penne e forbici, lavabile a 40 °C. Doppio sistema di aggancio: con velcro o con clip.
Fornito senza utensili.

Codice	€	Taglia	Dimensioni (mm)	Taschini	Slot laterali	Fig.
N404190115	-,-- ◇	S	215x53x23	1	2	T
N404190195	-,-- ◇	M	215x60x28	2	2	T
N404190120	-,-- ◇	L	215x68x40	2	2	T

Dispositivo retrattile per coltelli di sicurezza, il coltello viene richiamato verso l'operatore dal meccanismo interno del dispositivo non appena viene rilasciato, cavetto di acciaio per l'aggancio del coltello al dispositivo e cordino in kevlar fino a 90 cm per la più ampia area di movimento, con moschettone per l'aggancio al passante della cintura.

Codice	€	Lunghezza cordino (mm)	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.
N404190900	-,-- ◇	900	135x48x15	U

T

U

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

STANLEY Coltelli di sicurezza con ritorno automatico della lama

Coltello di sicurezza **con il ritorno completamente automatico della lama dopo il taglio** anche con cursore di azionamento ancora attivato, **lama reversibile** sostituibile senza attrezzi, pulsante per la regolazione su 3 posizioni di profondità di taglio e di **blocco di sicurezza** per evitare l'azionamento accidentale della lama, cursore azionabile da tre lati: da utilizzatori destrorsi o mancini e dall'estremità superiore. Serbatoio incorporato, anello per laccetti o dispositivi retrattili, fornito con 3 lame nel serbatoio e 1 montata, struttura in metallo con impugnatura bimaterale zigrinata.

Coltello di sicurezza **con il ritorno della lama dopo il taglio e il rilascio del cursore superiore** tramite dispositivo con molla, sistema di incastro dei semigusci per la massima sicurezza, fornito con una lama.

A

B

C

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	Fig.
N450150175	-,--	◆	175	A
N450150155	-,--	◆	155	B

Lame di ricambio

Codice	€ Per conf.		Pz.	Lunghezza (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Tipo punte	Fig.
N450300005	-,--	◆	10	55	0,60	acciaio	arrotondate	C

format professional quality STANLEY Coltelli a lama retrattile

Coltello a lama retrattile con cursore superiore, da utilizzare con lame a trapezio e a uncino.

Corpo in lega di zinco, costituito da due semigusci apribili, lama regolabile, fornito con una lama trapezoidale.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	Fig.
N408360155	-,--	◇	155	A

Corpo in metallo, impugnatura ergonomica bimateriale, pulsante per il cambio rapido della lama, serbatoio integrato con possibilità di contenere fino a 10 lame, lama regolabile in 5 posizioni, fornito con 3 lame trapezoidali.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	Fig.
N407050175	-,--	◆	175	B

Corpo in lega di zinco, costituito da due semigusci apribili con funzione di serbatoio per le lame, lama regolabile in 5 posizioni, fornito con 3 lame trapezoidali.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	Fig.
N450800155	-,--	◆	155	C

format professional quality A

STANLEY B

STANLEY C

format professional quality STANLEY LUTZ BLADES exactly Lame trapezoidali per coltelli

Lame trapezoidali in confezione per coltelli, per lavori di taglio generale e pesante di cartone, carta, pelle, materie plastiche, moquette vinile e altri materiali, disponibile con tagliente diritto o ad uncino.

Codice	€ Per conf.		Pz.	Lunghezza (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Tipo punte	Fig.
N408050005	-,--	◇	10	61	0,60	acciaio	acute	A
N408050010	-,--	◇	5	58	0,60	acciaio	arrotondate	B
N408050015	-,--	◇	5	61	0,60	ceramica	acute	A

format professional quality A

B

Codice	€ Per conf.		Pz.	Lunghezza (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Tipo punte	Fig.
N450200010	-,--	◆	100	61	0,60	acciaio	acute	C
N450300005	-,--	◆	10	55	0,60	acciaio	arrotondate	D
N450250005	-,--	◆	100	48	0,60	acciaio	uncino doppio	E

STANLEY C

D

E

Codice	€ Per conf.		Pz.	Lunghezza (mm)	Spessore (mm)	Materiale	Tipo punte	Fig.
N403331000	-,--	◇	10	61	0,65	acciaio	acute	F
N403331005	-,--	◇	10	61	0,65	acciaio riv. TiN	acute	G
N403331015	-,--	◇	10	48,2	0,65	acciaio riv. TiN	uncino doppio	H
N403331020	-,--	◇	10	58,9	0,65	acciaio riv. TiN	uncino	I

LUTZ BLADES exactly F

G

H

I

Cutter con lama a spezzare da 9 mm

Cutter con lama intercambiabile trapezoidale a spezzare da 9 mm.

A

Corpo in plastica, bloccaggio della lama estratta con pulsante rapido a slitta, guidalama in metallo, fornito con 1 lama.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N404500090	-,-- ◆	130	A

B

Corpo in ABS, bloccaggio della lama estratta con pulsante rapido a slitta, fornito con 1 lama.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N450400130	-,-- ◆	130	B

C

Corpo in metallo e impugnatura con inserti in gomma, bloccaggio della lama con pulsante rapido a slitta, guidalama in metallo e deposito lame con caricamento automatico, fornito con 5 lame.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N404530009	-,-- ◇	140	C

D

Corpo in plastica e impugnatura con inserti in gomma, terminale posteriore spezzalama, telaio in acciaio inox con deposito lame a caricamento automatico, fornito con 6 lame.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N407090090	-,-- ◆	138	D

E

Corpo metallico sagomato, sistema brevettato di bloccaggio e cambio della lama, estremamente compatto e robusto, fornito con 1 lama.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N407150090	-,-- ◆	135	E

F

Corpo in lega di zinco e impugnatura con inserti in gomma, bloccaggio della lama estratta con pulsante rapido a slitta, guidalama in metallo, fornito con 1 lama.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N404520009	-,-- ◇	135	F

Cutter con lama a spezzare da 18 mm

Cutter con lama intercambiabile trapezoidale a spezzare da 18 mm.

A

Corpo in plastica, bloccaggio della lama estratta con pulsante rapido a slitta, guidalama in metallo, fornito con 1 lama.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N404560180	-,-- ◆	155	A

B

Corpo in ABS, bloccaggio della lama estratta con pulsante rapido a slitta, fornito con 1 lama.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N450350160	-,-- ◆	160	B

C

Corpo in plastica bicomponente, portalama e terminale posteriore spezzalama, guidalama in metallo, bloccaggio della lama con pulsante rapido a slitta, fornito di 3 lame di ricambio.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N404510018	-,-- ◇	160	C

D

Corpo in plastica e impugnatura con inserti in gomma, bloccaggio della lama con pulsante rapido a slitta e click sonoro, guidalama in metallo, terminale posteriore spezzalama, meccanismo autobloccante della lama, fornito con 3 lame.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N407100180	-,-- ◆	175	D

E

Corpo in plastica, impugnatura ergonomica, rotella bloccalama con funzione di cursore, guidalama in acciaio inox, **sistema spezzalama integrato**, caricamento della lama con magnete e foro per il laccetto, fornito con 1 lama.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N407160180	-,-- ◆	160	E

F

Corpo in plastica, guidalama in metallo, rotella bloccalama con funzione di cursore, fornito con 3 lame di ricambio.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N403540218	-,-- ◆	160	F

G

Corpo metallico sagomato, sistema brevettato di bloccaggio e cambio della lama, estremamente compatto e robusto, fornito con 1 lama.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N407150180	-,-- ◆	165	G

H

Corpo in metallo e impugnatura con inserti in gomma, bloccaggio della lama con pulsante rapido a slitta, rotellina supplementare di bloccaggio, guidalama in metallo e deposito lame con caricamento automatico, fornito con 6 lame.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N404530018	-,-- ◇	170	H

I

Corpo in lega di zinco e impugnatura con inserti in gomma, bloccaggio della lama estratta con pulsante rapido a slitta, guidalama in metallo, fornito con 1 lama.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N404520018	-,-- ◇	155	I

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Cutter con lama a spezzare da 25 mm

Cutter con lama intercambiabile trapezoidale a spezzare da 25 mm.

A

Corpo in lega di zinco e impugnatura con inserti in gomma, bloccaggio della lama estratta con pulsante rapido a slitta, rotellina supplementare di bloccaggio, guidalama in metallo, fornito con 1 lama.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N404520025	-,-- ◇	155	A

B

Corpo in materiale sintetico leggero, impugnatura ergonomica bimateriale, guidalama prolungata fuori dal corpo del cutter per consentire una migliore visibilità e precisione nel taglio, con rotella di bloccaggio multi-posizione, ampio incavo frontale poggiadito, sistema Premium per il cambio rapido della lama, terminale posteriore spezzalama maggiorato, fornito con 1 lama.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N407200250	-,-- ◆	206	B

C

Corpo in materiale sintetico leggero, impugnatura ergonomica bimateriale, guidalama prolungata fuori dal corpo del cutter per consentire una migliore visibilità e precisione nel taglio, con cursore multi-posizione bimateriale, telaio in acciaio inox contenente 4 lame, caricamento automatico della lama, pulsante bloccalama in punta, elemento pulisci lama in punta.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N407200251	-,-- ◆	215	C

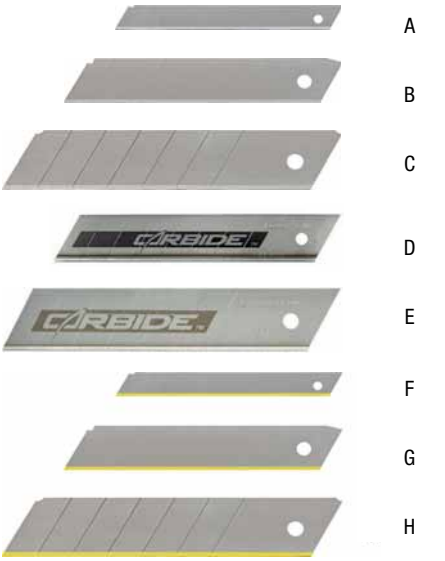
Lame a spezzare per cutter

Lame a spezzare in confezione per cutter.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Larghezza lama (mm)	Materiale	Fig.
N403450000	-,-- ◆	10	9	acciaio	A
N403450005	-,-- ◆	10	18	acciaio	B
N403450007	-,-- ◇	5	25	acciaio	C

Codice	€ Per conf.	Pz.	Lunghezza lama (mm)	Materiale	Fig.
N450550095	-,-- ◆	100	9	acciaio	A
N450550180	-,-- ◆	100	18	acciaio	B
N450550250	-,-- ◆	10	25	acciaio	C
N450550181	-,-- ◆	5	18	acciaio riv. carburo di tungsteno	D
N450550251	-,-- ◆	5	25	acciaio riv. carburo di tungsteno	E

Codice	€ Per conf.	Pz.	Larghezza lama (mm)	Materiale	Fig.
N403150000	-,-- ◇	10	9	acciaio	A
N403150005	-,-- ◆	10	18	acciaio	B
N403150007	-,-- ◇	10	25	acciaio	C
N403150010	-,-- ◇	10	9	acciaio riv. TiN	F
N403150015	-,-- ◆	10	18	acciaio riv. TiN	G
N403150020	-,-- ◇	10	25	acciaio riv. TiN	H



A B C D E F G H

Coltelli multiuso

Coltelli multiuso con lama a serramanico.

A

Lama in acciaio inossidabile con profilo liscio e ondulato, impugnatura in materiale plastico.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza aperto (mm)	Fig.
N404370195	-,-- ◇	78	190	A

B

Lama in acciaio inossidabile con profilo liscio regolare, bloccabile, impugnatura in materiale plastico.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza aperto (mm)	Fig.
N403251005	-,-- ◇	90	200	B

C

Lama in acciaio rivestito a doppio tagliente (liscio/seghettato), bloccabile. Fornito con custodia in nylon.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza aperto (mm)	Fig.
N406670085	-,-- ◇	85	205	C

D

Lama in acciaio inossidabile a doppio tagliente (liscio/seghettato), impugnatura in alluminio con inserti in poliammide, frangivetro incorporato nel manico. Fornito con custodia in nylon.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza aperto (mm)	Fig.
N402180072	-,--	72	190	D

E

Lama in acciaio inossidabile con profilo liscio e ondulato, impugnatura con ganasce inossidabili e guancette in legno. Fornito con custodia in pelle ed acciaino.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza aperto (mm)	Fig.
N402190075	-,-- ◇	75	175	E

F

Lama in acciaio inossidabile con profilo liscio e ondulato, impugnatura con ganasce inossidabili e guancette in legno. Fornito con custodia in pelle ed acciaino.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza aperto (mm)	Fig.
N402200095	-,-- ◇	95	220	F

Impugnatura e lame di sbavatura tipo "S" con attacco da 3,2 mm

Impugnatura ergonomica bi-componente **NG1** e lame per sbavatura a cambio rapido tipo **"S"** con ø attacco da **3,2 mm**, con testa arrotondata per la sicurezza e la prevenzione di infortuni e montabili anche su impugnatura RAPID e su supporti telescopici tipo S e SN.

3,2

Codice	€	Tipo	Descrizione		Foto	Rotazione
C850100100	-,-- ◆	NG1	Impugnatura con contenitore portalame integrato, fornita senza lama	NOGA		
C850050050	-,-- ◆	S10	Lama in HSS per fori e spigoli lineari in acciaio dolce, alluminio e plastica	NOGA		
C850050055	-,-- ◆	S10 TiN	Lama in HSS ricoperta in TiN per fori e spigoli lineari in acciaio e alluminio	NOGA		
C850050058	-,-- ◆	S100 Co	Lama in HSS-Co ideale per metalli tenaci e plastica	NOGA		
C850050060	-,-- ◆	S101	Lama in HSS per piccoli fori ø minimo 2,4 mm in tutti i materiali	NOGA		
C850050070	-,-- ◆	S150	Lama in HSS per plastica e piccoli fori a partire da ø 1,5 mm	NOGA		
C850050080	-,-- ◆	S20	Lama in HSS per fori e spigoli lineari in ottone, ghisa e materiali a truciolo corto	NOGA		
C850050090	-,-- ◆	S20 TiN	Lama in HSS ricoperta in TiN per fori e spigoli lineari in ottone, ghisa e materiali a truciolo corto	NOGA		
C850050100	-,-- ◆	S202	Lama in HSS per fori piccoli ø minimo 2,4 mm in ottone, ghisa e materiali a truciolo corto	NOGA		
C850050110	-,-- ◆	S30	Lama in HSS per sbavatura simultanea interna ed esterna su tubi e lamiere di spessore max 6 mm in acciaio, alluminio e plastica	NOGA		
C850050120	-,-- ◆	S35	Lama in HSS speciale per bordi diritti, adatta per tutti i materiali	NOGA		
C850050130	-,-- ◆	S60	Lama in HSS per sbavatura interna di fori, per fori trasversali e per sbavature particolari	NOGA		
C854980240	-,-- ◇	S10	Lama in HSS per fori e spigoli lineari in acciaio dolce, alluminio e plastica	format		
C854980250	-,-- ◇	S10 Co	Lama in HSS-Co per fori e spigoli lineari in acciaio dolce, alluminio e plastica	format		
C854980252	-,-- ◇	S150	Lama in HSS per plastica e piccoli fori a partire da ø 1,2 mm	format		
C854980260	-,-- ◇	S202	Lama in HSS per fori piccoli ø minimo 2,4 mm in ottone, ghisa e materiali a truciolo corto	format		
C854980270	-,-- ◇	S30	Lama in HSS per sbavatura interna ed esterna su tubi e lamiere di spessore max 6 mm in acciaio, alluminio e plastica	format		
C854980280	-,-- ◆	S35	Lama in HSS speciale per bordi diritti, adatta per tutti i materiali	format		
C854980290	-,-- ◇	S60	Lama in HSS per sbavatura interna di fori, per fori trasversali e per sbavature particolari	format		

Impugnatura e lame di sbavatura tipo "N" con attacco da 2,6 mm

Impugnatura ergonomica bi-componente **NG2** e lame per sbavatura a cambio rapido tipo **"N"** con ø attacco da **2,6 mm**, con testa arrotondata per la sicurezza e la prevenzione di infortuni e montabili anche su supporti telescopici tipo S e SN.

2,6

Codice	€	Tipo	Descrizione		Foto	Rotazione
C850100130	-,-- ◆	NG2	Impugnatura con contenitore portalame integrato, fornita senza lama	NOGA		
C850050010	-,-- ◆	N1	Lama in HSS per fori e spigoli lineari in acciaio, alluminio e plastica	NOGA		
C850050020	-,-- ◆	N1 TiN	Lama in HSS ricoperta in TiN per fori e spigoli lineari in acciaio e alluminio	NOGA		
C850050030	-,-- ◆	N2	Lama in HSS per fori e spigoli lineari in ottone, ghisa e materiali a truciolo corto	NOGA		
C850050040	-,-- ◆	N3	Lama in HSS per sbavatura simultanea interna ed esterna su tubi e lamiere di spessore max 4 mm in acciaio, alluminio e plastica	NOGA		
C854980200	-,-- ◇	N1	Lama in HSS per fori e spigoli lineari in acciaio dolce, alluminio e plastica	format		
C854980210	-,-- ◇	N1 Co	Lama in HSS-Co per fori e spigoli lineari in acciaio dolce, alluminio e plastica	format		
C854980220	-,-- ◇	N2	Lama in HSS per fori e spigoli lineari in ottone, ghisa e materiali a truciolo corto	format		
C854980230	-,-- ◇	N3	Lama in HSS per sbavatura simultanea interna ed esterna su tubi e lamiere di spessore max 4 mm in acciaio, alluminio e plastica	format		

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Impugnatura porta supporti con ø attacco da 7 mm, supporti e lame

Impugnatura porta supporti ergonomica bi-componente **NG3** e supporti telescopici ed angolati con ø attacco da **7 mm** per lame di sbavatura.

7

Codice	€	Tipo	Descrizione	Foto	Per lame
C850100110	-,-- ◆	NG3	Impugnatura per tutti i supporti telescopici e angolati con attacco ø 7 mm		
C850100120	-,-- ◆	S	Supporto ø 7 mm telescopico da 30 a 115 mm, adatto a tutte le lame tipo "S" ø 3,2 mm, lunghezza totale 131 mm		
C850100140	-,-- ◆	N	Supporto ø 7 mm telescopico da 25 a 115 mm adatto a tutte le lame tipo "N" ø 2,6 mm, lunghezza totale 131 mm		
C850100040	-,-- ◆	C	Supporto ø 7 mm telescopico esagonale antirotazione con estremità filettata M7, lunghezza totale 131 mm, per montare gli svasatori tipo "C"		
C850100080	-,-- ◆	C	Supporto ø 7 mm ad angolo con estremità filettata M7, con disassamento di 40 mm, per montare gli svasatori tipo "C"		
C850100050	-,-- ◆	D	Supporto ø 7 mm telescopico con vite di bloccaggio laterale M3, lunghezza totale 131 mm, per montare le lame a raschietto tipo "D"		
C850100090	-,-- ◆	K	Supporto ø 7 mm telescopico con vite di bloccaggio frontale M3, lunghezza totale 135 mm, per lame per scanalature tipo "K"		
C850100095	-,-- ◆	TN	Supporto ø 7 mm telescopico con foro filettato UNF N° 10, lunghezza totale 113 mm, per lame a raschietto tipo "T"		
C850100060	-,-- ◆	L	Supporto ø 7 mm telescopico con foro laterale quadrato da 3 mm e vite di bloccaggio M4, lunghezza totale 131 mm, per lame a V tipo "L"		

Lame per sbavatura da montare su supporti telescopici ed angolati con ø attacco da **7 mm** per impugnatura NG3.

Codice	€	Tipo	Descrizione	Foto	Per tipo supporto
C850050200	-,-- ◆	C12	Lama svasatore 90° in HSS, ø 1÷12 mm, filettatura interna M7		C
C850050210	-,-- ◆	C20	Lama svasatore 90° in HSS, ø 3÷20 mm, filettatura interna M7		C
C854980530	-,-- ◇	C20	Lama svasatore 90° in HSS, ø 3÷20 mm, filettatura C interna M7		C
C850050220	-,-- ◆	C30	Lama svasatore 90° in HSS, ø 3÷30 mm, filettatura interna M7		C
C850050140	-,-- ◆	D50	Lama in HSS triangolare 3 mm per lavori di precisione, lunghezza taglio 20 mm, lunghezza totale 50 mm		D
C850050150	-,-- ◆	D66	Lama in HSS per sbavature interne, lunghezza totale 50 mm		D
C850050170	-,-- ◆	N70K	Lama in HSS per sbavatura di piccole scanalature da 1,2÷8 mm		K
C850050180	-,-- ◆	N80K	Lama in HSS per sbavatura di sedi di chiavette da 2,4÷11 mm		K
C850050190	-,-- ◆	N90K	Lama in HSS per sbavatura di scanalature larghe da 3÷15 mm		K
C850050155	-,-- ◆	T60	Lama in HSS triangolare 7,4 mm, lunghezza totale 60 mm		TN
C850050240	-,-- ◆	L3	Lama a V per sbavatura simultanea lineare 1÷8 mm		L
C850050245	-,-- ◆	L4	Lama mini a V per sbavatura simultanea lineare 0÷2,5 mm		L

Impugnatura universale per sbavatori e accessori

Impugnatura universale tipo UNI per il montaggio del supporto telescopico adatto alle lame a cambio rapido tipo "S" e "N" e diretto della lama reversibile a raschietto triangolare T120.

3,2 2,6

Codice	€	Tipo	Descrizione	Foto	Per lame
C850100020	-,-- ◆	UNI	Impugnatura universale per supporto telescopico tipo "SN" o lame triangolari a raschietto tipo "T120"		-
C850100030	-,-- ◆	SN	Supporto telescopico doppio per lame a cambio rapido tipo "S" da ø 3,2 mm e tipo "N" da ø 2,6 mm, lunghezza telescopica massima 85 mm, lunghezza totale 145 mm		
C850050250	-,-- ◆	T120	Lama triangolare doppia da 7,4 mm, lunghezza 120 mm, da montare direttamente su impugnatura UNI.		

Set sbavatori e raschietti manuali con supporto telescopico

Set per sbavatura completo di impugnatura, supporto telescopico e lama.

Per la sbavatura di fori, bordi diritti e convessi, per lame tipo "S" con attacco ø 3,2 mm, composto da:
- impugnatura ergonomica bi-componente tipo NG3
- supporto telescopico ø 7 mm tipo "S"
- 3 lame cod. C850050058-0100-0110.

Codice	€	Tipo lame	Attacco lame (mm)	Tipo supporto	Fig.
C859000005	-,-- ◆	S	3,2	S	A

7 | 3,2

A

Per la sbavatura di fori, bordi diritti e convessi, per lame tipo "N" con attacco ø 2,6 mm, composto da:
- impugnatura ergonomica bi-componente tipo NG3
- supporto telescopico ø 7 mm tipo "N"
- 2 lame cod. C850050010-0030.

Codice	€	Tipo lame	Attacco lame (mm)	Tipo supporto	Fig.
C859050005	-,-- ◆	N	2,6	N	B

7 | 2,6

B

Per la sbavatura di fori, per lame tipo "C" con filettatura interna M7, composto da:
- impugnatura ergonomica bi-componente tipo NG3
- supporto telescopico ø 7 mm tipo "C"
- lama a 90° ø 20 mm cod. C850050210.

Codice	€	Tipo lame	Attacco lame (mm)	Tipo supporto	Fig.
C859100005	-,-- ◆	C	M7	C	C

7

C

Per la sbavatura di piccoli fori e raschiettatura di superfici piane, per lame triangolari tipo "D", composto da:
- impugnatura ergonomica bi-componente tipo NG3
- supporto telescopico ø 7 mm tipo "D"
- lama triangolare cod. C850050140.

Codice	€	Tipo lame	Attacco lame (mm)	Tipo supporto	Fig.
C859200005	-,-- ◆	D	3,2	D	D

7

D

Per la sbavatura di piccoli fori e raschiettatura di superfici piane, per lame triangolari tipo "T" con attacco filettato UNF10, composto da:
- impugnatura ergonomica bi-componente tipo NG3
- supporto telescopico ø 7 mm tipo "TN"
- lama triangolare cod. C850050155.

Codice	€	Tipo lame	Attacco lame (mm)	Tipo supporto	Fig.
C859250005	-,-- ◆	T	UNF10	TN	E

7

E

Per la sbavatura simultanea di bordi o particolari con spessore da 1 a 8 mm, per lame a V tipo "L" con codolo quadrato, composto da:
- impugnatura ergonomica bi-componente tipo NG3
- supporto telescopico ø 7 mm tipo "TN"
- lama triangolare cod. C850050240.

Codice	€	Tipo lame	Attacco lame (mm)	Tipo supporto	Fig.
C850150125	-,-- ◆	L	3	L	F

7

F

Per la sbavatura di fori, bordi diritti e convessi con lame a cambio rapido tipo "S" e "N", composto da:
- impugnatura universale tipo UNI
- supporto telescopico doppio tipo "SN"
- 2 lame cod. C85 005 0010-0030

Codice	€	Tipo lame	Attacco lame (mm)	Tipo supporto	Fig.
C850150015	-,-- ◆	N / S	2,6 / 3,2	SN	G

3,2 | 2,6

G

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Set sbavatore manuale con impugnatura RAPID

Set sbavatore manuale universale per la sbavatura di fori, bordi diritti e convessi, per lame tipo "S" con attacco ø 3,2 mm, composto da:
- impugnatura esagonale RAPID da 12 mm in alluminio verniciato
- lama cod. C85005005

3,2

Codice	€	Tipo lame	Attacco lame (mm)	Lunghezza totale (mm)
C859400005	-,-- ◆	S	3,2	150

Set sbavatore manuale a doppia lama e lame di ricambio

Set sbavatore manuale a doppia lama per permettere di asportare facilmente e rapidamente le bave simultaneamente da entrambi i lati delle lamiere, con regolazione massima fino a 12 mm di spessore. Montando una sola lama fissata al foro centrale si possono eseguire smussi sugli spigoli. Le lame sono interamente sfruttabili su tutta la loro circonferenza e su entrambi i lati. Impugnatura con protezione per la mano.
Composto da:
- impugnatura tipo DB con protezione per la mano
- 2 lame cod. C850050160.

Codice	€	Tipo lame	Attacco filettato
C859350005	-,-- ◆	N80	M4

Lame di ricambio per impugnatura tipo DB.

Codice	€	Tipo	Descrizione	Materiale		Foto
C850050160	-,-- ◆	N80	Lama rotonda reversibile per acciaio e alluminio, foro filettato M4	HSS	NOGA	
C854980600	-,-- ◇	N80	Lama rotonda reversibile per acciaio e alluminio, foro filettato M4	HSS	format	
C850050290	-,-- ◆	N80	Lama rotonda reversibile particolarmente indicata per acciaio inossidabile, foro filettato M4	HSS-M42	NOGA	
C854980610	-,-- ◇	N80	Lama rotonda reversibile particolarmente indicata per acciaio inossidabile, foro filettato M4	HSS-M42	format	

Set sbavatore manuale e lame di ricambio

Set sbavatore manuale ideale per sbavatura di materie plastiche e materiali teneri, composto da:
- impugnatura per lame in ceramica
- lama diritta in ceramica cod. C85 005 0260.

Codice	€	Tipo lame	Attacco filettato
C850150105	-,-- ◆	CR2	M4

Lame di ricambio in ceramica per sbavatori cod. C850150105, ideali su materiali plastici.

Codice	€	Codice	Descrizione	Foto
C850050260	-,-- ◆	CR2200	Lama convessa per superfici piane e particolari lineari su materiali plastici	
C850050265	-,-- ◆	CR2500	Lama concava per superfici curvilinee su materiali plastici	

Forbici universali multifunzione

Forbici universali, **in acciaio inossidabile**, gola sul tagliente inferiore per tagliare sottili fili di legatura per giardinaggio, tagliente superiore liscio, **intaccature per spellare cavi da 1,0 e 1,5 mm²**, molla di riapertura, blocco lame per chiusura di sicurezza, manici ergonomici con rivestimento morbido.
Impiego: per tagliare tutti i materiali comprese le lamiere sottili di rame ed alluminio.
Non adatte per lamiere d'acciaio, materiali temprati o martensitico.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)
N400200190	-,-- ◇	190	40

Forbici universali

Forbici universali, **in acciaio inossidabile**, tagliente inferiore dentato e superiore liscio, molla di riapertura, blocco lame per chiusura di sicurezza, manici rivestiti in plastica. Impiego: per tagliare carta, cartone, stoffa, lamiera sottile, pelle, corda ecc.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Tipo lame	Fig.
N400250190	-,-- ◆	190	42	diritte	A
N400300185	-,-- ◇	190	38	inclinate	B

Forbici universali **con manici in alluminio e lame in acciaio inossidabile**, tagliente microdentato sulla lama inferiore, molla per apertura automatica e pulsante di blocco, battuta con inserti in gomma ammortizzante, impugnature con inserti ergonomici in materiale morbido.
Impiego: per tagliare carta, cartone, tessuto, lamiera sottile, pelle, cordoncino, ecc.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Tipo lame	Fig.
N407360196	-,-- ◇	195	51	diritte	C
N407360195	-,-- ◇	195	54	inclinate	D

Forbici universali, **lame diritte in acciaio con microdentatura antiscivolo** per ogni tipo di materiale, leva per selezione mani piccole/grandi, blocco lame per chiusura di sicurezza, gola tagliacavi da 2,5 mm², impugnature ergonomiche bimateriali antiscivolo.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Tipo lame	Fig.
N400480005	-,--	210	60	diritte	E
N400490005	-,--	200	55	inclinate	F

Forbici multiuso

Forbici multiuso, lame in acciaio con rivestimento in titanio, vite di assemblaggio antiallentamento, **manici simmetrici**, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Fig.
N400430005	-,--	175	70	A

Forbici multiuso (Secumax 564) con lame **in acciaio inox** con affilatura ad angolo retto delle lame, con punte arrotondate. Manici con aperture studiate per una presa sicura, parte di contatto in materiale antiscivolo.
Impiego: per il taglio sicuro di tutti i materiali da taglio standard come scatole in cartone fino a 2 strati, pellicole termoretraibili, plastica, fogli di carta, filo di lana, PVC e tessuti.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Fig.
N401390218	-,-- ◇	218	80	B

Forbici multiuso, lame in acciaio inossidabile, con lama inferiore microdentata e con incavo, **manici simmetrici**, impugnature ergonomiche bimateriali.
Impiego: particolarmente indicata per taglio di fogli sottili di alluminio, cartone, gomma, cuoio, moquette, ecc.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Fig.
N402100280	-,--	280	100	C

Forbici multiuso, completamente in acciaio nichelato con taglienti lisci.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza lame (mm)	Fig.
N400980155	-,-- ◇	150	70	D
N400980180	-,-- ◇	180	80	E

Cesoie per sarto

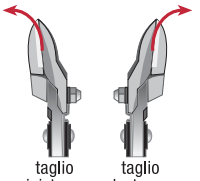
Cesoie per sarto, lame in acciaio lucidato, per tessuti e materiali in gomma, impugnature laccate nere ad anello chiuso di cui uno allungato e l'altro circolare.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)
N400400200	-,-- ◇	200	90
N400400250	-,-- ◆	257	115

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Cesoie per taglio destro o sinistro

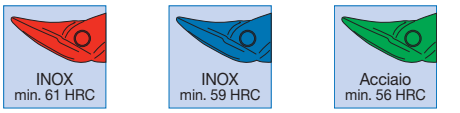


Le cesoie sono costruite e affilate affinchè siano in condizione di tagliare con facilità con raggio di curva da sinistra a destra.

Il modo migliore per realizzare dei tagli con raggio da destra a sinistra è di utilizzare cesoie con taglio sinistrorso.

Qualità di taglio delle cesoie

Qualità



Cesoie semplici per lamiera

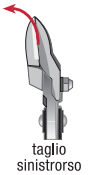
Cesoie semplici per lamiera, in acciaio inossidabile forgiato a stampo, **taglienti temprati ad induzione (min. 59 HRC)**, manici verniciati. Applicazione: per tagli diritti.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N400030250	-,-- ◇	250	60	1	0,8	destrorso	A
N400030300	-,-- ◇	300	79	1	0,8	destrorso	A

A

Cesoie semplici per lamiera, modello americano, in acciaio al carbonio, esecuzione con testa pulita, **per tagli lunghi e diritti**, manici in acciaio verniciato.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N400050200	-,--	200	48	1	0,7	sinistrorso	B
N400050250	-,--	250	58	1,2	0,8	sinistrorso	B
N400050300	-,--	300	75	1,5	1	sinistrorso	B
N400050350	-,--	350	95	1,5	1	sinistrorso	B



B

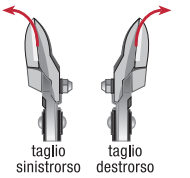
Cesoie semplici per lamiera, in acciaio inossidabile forgiato a stampo, **taglienti temprati ad induzione (min. 59 HRC)**, manici verniciati. Applicazione: per tagli lunghi, diritti e continui.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N350660300	-,-- ◇	300	62	1	0,8	sinistrorso	C
N350660350	-,-- ◇	350	65	1	0,8	sinistrorso	C

C

Cesoie semplici per lamiera, in acciaio inossidabile forgiato a stampo, per rincalzatura, **taglienti temprati ad induzione (min. 59 HRC)**, manici verniciati. Applicazione: per tagli corti, diritti e tagli di figura destrorsi e sinistrorsi.

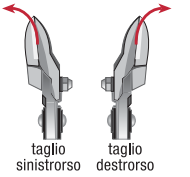
Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N350730250	-,-- ◇	250	42	1	0,8	sinistrorso	D
N350730275	-,-- ◇	275	42	1	0,8	sinistrorso	D
N350731250	-,-- ◇	250	42	1	0,8	destrorso	D
N350731275	-,-- ◇	275	42	1	0,8	destrorso	D
N350731300	-,-- ◇	300	47	1	0,8	destrorso	D



D

Cesoie semplici per lamiera, in acciaio al carbonio, esecuzione cromata, **per tagli diritti e di contornatura**, manici rivestiti in PVC.

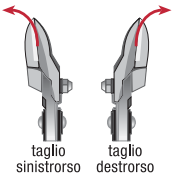
Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N650950005	-,--	280	46	1,5	1	sinistrorso	E
N650950010	-,--	280	46	1,5	1	destrorso	E



E

Cesoie semplici per lamiera, in acciaio inossidabile forgiato a stampo, **taglienti temprati ad induzione (min. 59 HRC)**, manici verniciati. Applicazione: per tagli diritti, continui, tagli di figure, tagli con raggi grandi destrorsi e sinistrorsi.

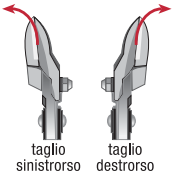
Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N350620260	-,-- ◇	260	30	1	0,8	sinistrorso	F
N350620280	-,-- ◇	280	34	1	0,8	sinistrorso	F
N350621260	-,-- ◇	260	30	1	0,8	destrorso	F
N350621280	-,-- ◇	280	34	1	0,8	destrorso	F



F

Cesoie semplici per lamiera, in acciaio al carbonio, esecuzione cromata, lame rinforzate, **per tagli diritti e di contornatura**, manici rivestiti in PVC.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N651050005	-,--	280	50	1,5	1	sinistrorso	G
N651050010	-,--	280	50	1,5	1	destrorso	G



G

Cesoie a doppia leva per lamiera

Cesoie a doppia leva per lamiera, in acciaio inossidabile, forgiato e temperato, **con lame temprate ad induzione (min. 59 HRC), con micro-dentatura**, manici in acciaio robusto ed ergonomico, con incapsulamento in plastica e protezione antiscivolo.
Applicazione: per tagli corti, tagli di figura con piccoli raggi destrorsi e sinistrorsi.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N400040005	-,-- ◇	260	40	1,2	0,8	sinistrorso	A
N400041005	-,-- ◆	260	40	1,2	0,8	destrorso	A

A

Cesoie a doppia leva per lamiera, in acciaio al cromo molibdeno, esecuzione sabbiata oliata, **per tagli lunghi e diritti in spazi limitati**, molla di riapertura dei manici, lame con microdentatura, fermo per il bloccaggio delle lame in posizione di chiusura, manici in lamiera d'acciaio imbutiti, impugnature ergonomiche bimateriali con protezione antiscivolo.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N651100250	-,--	250	50	1,5	1	sinistrorso	B

B

Cesoie a doppia leva per lamiera, in acciaio al cromo molibdeno, esecuzione sabbiata oliata, **per tagli diritti e di contornatura**, molla di riapertura dei manici, lame con microdentatura, fermo per il bloccaggio delle lame in posizione di chiusura, manici in lamiera d'acciaio imbutiti, impugnature ergonomiche bimateriali con protezione antiscivolo.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N651150005	-,--	250	40	1,5	1	sinistrorso	C
N651150010	-,--	250	40	1,5	1	destrorso	C

C

Cesoie a doppia leva per lamiera, in acciaio inossidabile, forgiata e completamente temperata, **con lame temprate ad induzione (min. 59 HRC), con micro-dentatura**, manici con coperture ergonomiche in plastica, protezione antiscivolo e occhiello di sospensione. Applicazione: per tagli diritti e continui con piccoli raggi destrorsi e sinistrorsi.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N400100005	-,-- ◆	260	32	1,2	0,8	sinistrorso	D
N400100010	-,-- ◆	260	32	1,2	0,8	destrorso	D

D

Cesoie a doppia leva per lamiera, in acciaio al cromo molibdeno, esecuzione sabbiata oliata, **per tagli diritti passanti e di contornatura**, molla di riapertura dei manici, lame con microdentatura, fermo per il bloccaggio delle lame in posizione di chiusura, manici in lamiera d'acciaio imbutiti, impugnature ergonomiche bimateriali con protezione antiscivolo.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N651200005	-,--	260	40	1,8	1,2	sinistrorso	E
N651200010	-,--	260	40	1,8	1,2	destrorso	E

E

Cesoie a doppia leva per lamiera, in acciaio inossidabile, forgiato e temperato, particolarmente robuste, **con micro-dentatura**, manici verniciati. Applicazione: per tagli dritti, destrosi e sinistrorsi.

Con lame temprate ad induzione (min. 59 HRC)

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N400150005	-,-- ◇	240	24	1,5	1	sinistrorso	F
N400150010	-,-- ◇	240	24	1,5	1	destrorso	F

Con lame temprate ad induzione (min. 61 HRC)

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lame (mm)	Taglio max acciaio (mm)	Taglio max acciaio inox (mm)	Tipo taglio	Fig.
N400150105	-,-- ◇	240	24	1,5	1,2	sinistrorso	G
N400150110	-,-- ◇	240	24	1,5	1,2	destrorso	G

F

G

Set di cesoie e forbici fornito in custodia avvolgibile in tessuto di nylon. Composto da:
- 1 paio di cesoie a doppia leva taglio sinistrorso cod. N400100005
- 1 paio di cesoie a doppia leva taglio destrorso cod. N400100010
- 1 paio di forbici universali con manici in alluminio e lame in acciaio inossidabile cod. N407360196

Codice	€	Pezzi	Fig.
N400760003	-,-- ◇	3	H

H

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

format professional quality NLB Cesoie per reggetta

Cesoie per reggetta per imballaggi, in acciaio di qualità forgiato a stampo, **taglienti temprati ad induzione (min. 56 HRC)**, dispositivo di sicurezza per evitare lo scatto della reggetta verso l'alto a fine taglio, lama inferiore rastremata verso la punta per facilitare l'inserimento sotto la reggetta, manici verniciati con molla e protezione antiscivolo.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza max reggetta (mm)	Taglio max (mm)	Fig.
N350880225	-,-- ◆	225	25	0,6	A

Cesoie per reggetta, in acciaio speciale per utensili forgiato e rinvenuto, dispositivo di sicurezza per evitare lo scatto della reggetta verso l'alto a fine taglio, lama inferiore rastremata verso la punta per facilitare l'inserimento sotto la reggetta, manici tubolari verniciati con impugnature in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza max reggetta (mm)	Taglio max (mm)	Fig.
N400770450	-,-- ◇	450	51	1,2	B

Acciaio min. 56 HRC

format professional quality

A

NLB

B

format professional quality Cesoie da banco per lamiera e tondini d'acciaio

Cesoia da banco per lamiera e tondini d'acciaio, corpo in acciaio d'alta qualità, lame temperate riportate, premibarra regolabile per un taglio preciso, pattino laterale per il taglio e la rifilatura dei bordi di lamiere di qualsiasi lunghezza. Leva di sicurezza con protezione contro gli infortuni, impugnatura ergonomica. Per il taglio di lamiera d'acciaio, acciaio piatto e tondo.

Codice	€	Lunghezza lama (mm)	Taglio spessore lamiera (mm)	Taglio acciaio piatto (mm)	Taglio acciaio tondo (mm)	Peso (Kg)
P611100120	-,-- ◇	120	4	50x4	11	8
P611100150	-,-- ◇	150	5	50x5	11	10
P611100180	-,-- ◇	180	6	70x6	13	18
P611100300	-,-- ◇	300	5	70x5	13	25

Ricambi per cesoie per lamiera e tondini d'acciaio.

Codice	€	Descrizione	Per cesoia con lunghezza lama (mm)			
P611150005	-,-- ◇	Lama superiore	120	-	-	-
P611150010	-,-- ◇	Lama inferiore	120	-	-	-
P611150015	-,-- ◇	Lama tonda	120	-	-	-
P611150020	-,-- ◇	Molla di torsione	120	-	-	-
P611150025	-,-- ◇	Leva a mano	120	150	-	-
P611150030	-,-- ◇	Lama superiore	-	150	-	-
P611150035	-,-- ◇	Lama inferiore	-	150	-	-
P611150040	-,-- ◇	Lama tonda	-	150	-	-
P611150045	-,-- ◇	Molla di torsione	-	150	-	-
P611150050	-,-- ◇	Lama superiore	-	-	180	-
P611150055	-,-- ◇	Lama inferiore	-	-	180	-
P611150060	-,-- ◇	Lama tonda	-	-	180	-
P611150065	-,-- ◇	Molla di torsione	-	-	180	-
P611150070	-,-- ◇	Leva a mano	-	-	180	300
P611150075	-,-- ◇	Lama superiore	-	-	-	300
P611150080	-,-- ◇	Lama inferiore	-	-	-	300
P611150085	-,-- ◇	Lama tonda	-	-	-	300
P611150090	-,-- ◇	Molla di torsione	-	-	-	300
P611150095	-,-- ◇	Vite ad alette	120	150	180	300

format professional quality Tranciafori per lamiere

Tranciafori per lamiere, in acciaio speciale per utensili, composto da matrice, punzone e vite di pressione. Impiego: per l'esecuzione di fori in differenti materiali, come lamiere di acciaio, acciaio inossidabile, rame, ottone ed alluminio. Prima di iniziare il lavoro ingrassare la vite di pressione e la matrice; effettuare un preforo maggiore di circa 1 mm della vite di pressione. L'esecuzione dei fori può essere attivata manualmente, attraverso chiave di manovra, o coadiuvata dall'utilizzo di utensili idraulici.
N60205 - standard, senza cuscinetto a sfere (fig. A)
N60210 - con cuscinetto a sfere (fig. B)

A

B

C

D

Finale Codice	ø foro (mm)	ø foro PG (mm)	Spessore max (mm)	Fig. A N60205 €	Misura vite	Fig. B N60210 €	Misura vite
0012	12,7	7	1,5	-,-- ◇	M8x1x40	-,-- ◇	-
0015	15,2	9	1,5	-,-- ◇	M10x1x45	-,-- ◇	M10x1x50
0016	16	-	2	-,-- ◇	M10x1x45	-,-- ◇	M10x1x50
0018	18,6	11	2	-,-- ◇	M10x1x45	-,-- ◇	M10x1x50
0020	20	-	2	-,-- ◇	M10x1x45	-,-- ◇	M10x1x50
0021	20,4	13,5	2	-,-- ◇	M10x1x45	-,-- ◇	M10x1x50
0022	22	-	2	-,-- ◇	M10x1x45	-,-- ◇	M10x1x50
0023	22,5	16	2	-,-- ◇	M10x1x45	-,-- ◇	M10x1x50
0025	25	-	2	-,-- ◇	M10x1x45	-,-- ◇	M10x1x50
0028	28	-	2	-,-- ◇	M10x1x45	-,-- ◇	M12x1,5x60
0029	28,3	21	2	-,-- ◇	M12x1,5x55	-,-- ◇	M12x1,5x60

Finale Codice	ø foro (mm)	ø foro PG (mm)	Spessore max (mm)	Fig. A N60205 €	Misura vite	Fig. B N60210 €	Misura vite
0030	30	-	2	-,-- ◇	M12x1,5x55	-,-- ◇	M12x1,5x60
0032	32	-	2	-,-- ◇	M12x1,5x55	-,-- ◇	M12x1,5x60
0035	35	-	2	-,-- ◇	M12x1,5x55	-,-- ◇	M12x1,5x60
0037	37	29	2	-,-- ◇	M12x1,5x55	-,-- ◇	M12x1,5x60
0038	38	-	2	-,-- ◇	M12x1,5x55	-,-- ◇	M12x1,5x60
0040	40	-	2	-,-- ◇	M12x1,5x55	-,-- ◇	M12x1,5x60
0047	47	36	2	-,-- ◇	M16x1,5x60	-,-- ◇	M16x1,5x70
0051	51	-	3	-,-- ◇	M16x1,5x60	-,-- ◇	M16x1,5x70
0054	54	42	3	-,-- ◇	M16x1,5x60	-,-- ◇	M16x1,5x70
0060	60	48	3	-,-- ◇	M16x1,5x60	-,-- ◇	M16x1,5x70

Vite di ricambio per tranciafori.

Codice	€	Misura	Classe resistenza	Cuscinetto	Fig.
N651180600	-,-- ◇	M8x1x40	10.9	no	C
N651180800	-,-- ◇	M10x1x45	12.9	no	C
N651181003	-,-- ◇	M12x1,5x55	12.9	no	C
N651181600	-,-- ◇	M16x1,5x60	12.9	no	C

Codice	€	Misura	Classe resistenza	Cuscinetto	Fig.
N651181000	-,-- ◇	M10x1x50	12.9	sì	D
N651181200	-,-- ◇	M12x1,5x60	12.9	sì	D
N651181603	-,-- ◇	M16x1,5x70	12.9	sì	D

Pinze foralamiera e piegalamiera

Pinze foralamiera e piegalamiera, modello a testa girevole per la foratura e la piegatura di bordi di lamiere da saldare, molla di riapertura dei manici, impugnature rivestite in plastica.

Codice	€	ø foro (mm)	Piega (mm)	Spessore max (mm)	Lunghezza totale (mm)
N650900005	-,--	5	12	0,8	290

Punzonatrice per profili di lamiera

Punzonatrice per profili di lamiera, per l'assemblaggio senza fasteners di profili ad U e a C **per l'installazione di pareti divisorie e controsoffitti**, rapporto di trasmissione demoltiplicato per l'utilizzo con una sola mano, corpo pinza in acciaio speciale, molla di ritorno integrata, esecuzionei brunita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Spessore max (mm)	Lunghezza totale (mm)
N659050005	-,-- ◆	1,2 (0,6+0,6)	250

Archetti per lame a mano

Archetto per lame a mano, DIN 6473, in acciaio, esecuzione verniciata, **fornito senza lama**, vite ad alette per la regolazione della tensione della lama, possibilità di orientamento della lama a 90°, impugnatura assiale in legno.

Codice	€	Lunghezza lama (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N650101005	-,-- ◇	300	500	A

A

Archetto per lame a mano, in acciaio, esecuzione verniciata, **fornito con lama**, dispositivo di tensionamento della lama integrato nell'impugnatura assiale in materiale antiscivolo.

Codice	€	Lunghezza lama (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N657390300	-,-- ◇	300	510	B

B

Archetto per lame a mano, in alluminio, esecuzione verniciata, **fornito con lama, doppia impugnatura ergonomica bimateriale**, dispositivo di tensionamento della lama integrato nell'impugnatura verticale.

Codice	€	Lunghezza lama (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N657410300	-,-- ◆	300	400	C

C

Archetto per lame a mano, **fornito con lama**, corpo interamente in alluminio, sistema di tensionamento della lama integrato nell'impugnatura e tarato a 110 Kg, vibrazioni ridotte, possibilità di orientamento della lama con 8 posizioni ogni 45°, impugnatura verticale bimateriale.

Codice	€	Lunghezza lama (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N652000300	-,--	300	440	D

D

Archetto per lame a mano, **fornito con lama**, in acciaio con **rivestimento in materiale plastico antiscivolo ed antiurto**, dispositivo di regolazione ad alto tensionamento della lama integrato nell'impugnatura, possibilità di orientamento della lama a 45° e a 90°, impugnatura verticale.

Codice	€	Lunghezza lama (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N650251005	-,--	300	385	E

E

Archetto per lame a mano, **fornito con lama**, in acciaio, esecuzione verniciata, vite ad alette per la regolazione della tensione della lama, possibilità di orientamento della lama a 90°, impugnatura verticale in alluminio.

Codice	€	Lunghezza lama (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N650250300	-,--	300	450	F

F

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

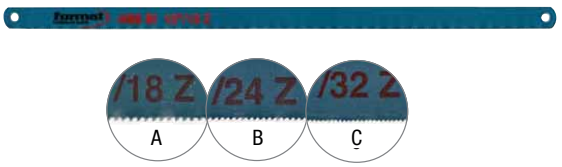
Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Lame per archetti a mano

HSS Bi-Metal

Lama in acciaio HSS Bi-Metal per seghetto manuale. **Per lavorazioni di acciai legati e non**.

Codice	€	Lunghezza (mm)	Altezza (mm)	Spessore denti (mm)	N° denti	Fig.
A307500005	-,-- ◇	300	13	0,65	18	A
A307500010	-,-- ◇	300	13	0,65	24	B
A307500015	-,-- ◇	300	13	0,65	32	C



A B C

Lama in acciaio HSS Bi-Metal per seghetto manuale. **Per lavorazioni di acciai legati e non**.
Passo progressivo dei denti decrescente da 32 a 18 denti per pollice.

Codice	€	Lunghezza (mm)	Altezza (mm)	Spessore denti (mm)	N° denti	Fig.
A307510001	-,-- ◇	300	13	0,65	32÷18	D

D

Mini archetti per lame a mano

Mini archetto per lame a mano, in acciaio, esecuzione verniciata, **fornito con lama universale**, impugnatura assiale.

Codice	€	Lunghezza lama (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N650450005	-,--	150	237	A

Mini archetto per lame a mano, in acciaio, esecuzione verniciata, **fornito con lama universale**, tendilama, impugnatura verticale in nylon.

Codice	€	Lunghezza lama (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N650500255	-,--	150	255	B

Lama universale in acciaio per mini archetto. Per taglio con ottima finitura su profili e lamiere in acciaio di spessore sottile, su metalli non ferrosi e materie plastiche.

Codice	€	Lunghezza (mm)	Fig.
N652010150	-,--	150	C

A

B

C

Fustellatrici a revolver

Fustellatrice a revolver, in acciaio speciale ad alta resistenza, esecuzione nichelata, revolver con blocco per la fustella da utilizzare, per forare pelle, cartone, gomma, stoffa ed altri materiali simili, molla di riapertura con fermo di chiusura.

Con **leva prolungata per facilitare la foratura** e impugnature ergonomiche in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø fustelle (mm)	Fig.
N651080250	-,-- ◇	250	2-2,5-3-3,5-4-4,5	A

A

Con impugnature rivestite in PVC.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø fustelle (mm)	Fig.
N650800220	-,--	215	2-2,9-3,3-3,7-4,1-4,5	B

B

Assortimento di fustelle intercambiabili

Assortimento di fustelle intercambiabili, possibilità di montare due fustelle concentricamente (ø disponibili: 3-4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30 mm) sull'attrezzo percussore in modo da produrre la guarnizione con i diametri desiderati. In dotazione compasso per la produzione di guarnizioni di grande diametro.

Codice	€	ø foro con fustella (mm)	ø foro con compasso (mm)
N650700250	-,--	3÷30	56÷330

Fustelle di ricambio per cod. N650700250.

Codice	€	ø (mm)
N650720030	-,--	3
N650720040	-,--	4
N650720060	-,--	6
N650720080	-,--	8
N650720100	-,--	10
N650720120	-,--	12
N650720140	-,--	14
N650720160	-,--	16
N650720180	-,--	18
N650720200	-,--	20
N650720220	-,--	22
N650720240	-,--	24
N650720260	-,--	26
N650720280	-,--	28
N650720300	-,--	30

Fustelle a cavallotto

Fustelle a cavallotto, DIN 7200 A, in acciaio speciale per utensili fucinato a stampo, esecuzione verniciata con testa pulita finemente e tagliente temprato e rinvenuto, leggero scarico conico interno per facilitare la rimozione del materiale fustellato.
Per la produzione di guarnizioni di cartone, cuoio, gomma, fibra e materie plastiche flessibili.

Codice	€	ø foro (mm)
N602120002	-,-- ◇	2
N602120003	-,-- ◇	3
N602120004	-,-- ◇	4
N602120005	-,-- ◇	5
N602120006	-,-- ◆	6
N602120007	-,-- ◇	7
N602120008	-,-- ◆	8

Codice	€	ø foro (mm)
N602120009	-,-- ◇	9
N602120010	-,-- ◆	10
N602120011	-,-- ◇	11
N602120012	-,-- ◇	12
N602120013	-,-- ◇	13
N602120014	-,-- ◇	14
N602120015	-,-- ◇	15

Codice	€	ø foro (mm)
N602120016	-,-- ◇	16
N602120017	-,-- ◇	17
N602120018	-,-- ◇	18
N602120019	-,-- ◇	19
N602120020	-,-- ◇	20
N602120022	-,-- ◇	22
N602120024	-,-- ◇	24

Codice	€	ø foro (mm)
N602120025	-,-- ◇	25
N602120026	-,-- ◇	26
N602120028	-,-- ◇	28
N602120030	-,-- ◇	30
N602120032	-,-- ◇	32
N602120035	-,-- ◇	35
N602120045	-,-- ◇	40

Serie di fustelle a cavallotto, fornita in busta avvolgibile di plastica.

Codice	€	Pezzi	ø fori (mm)	Progressione (mm)	Fig.
N351210010	-,-- ◇	19	2÷20	1	A
N351210020	-,-- ◇	15	2÷30	2	B

A

B

Pinze regolabili autobloccanti

Pinze regolabili autobloccanti **con ganasce concave**, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido, pinze tagliafili integrate. Impiego: per il bloccaggio di materiali a sezione piatta, tonda e profilata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N352650100	-,-- ◇	100	25	A
N352650125	-,-- ◇	125	29	A
N352650180	-,-- ◆	175	30	A
N352650250	-,-- ◆	250	40	A
N352650300	-,-- ◆	300	65	A

A

Pinze regolabili autobloccanti **con ganasce concave**, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido, pinze tagliafili integrate. Impiego: per il bloccaggio di materiali a sezione piatta, tonda e profilata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N352700180	-,--	185	28	B
N352700250	-,--	250	42	B
N352700300	-,--	300	65	B

B

Pinze regolabili autobloccanti **con ganascia prismatica**, corpo in acciaio al cromo molibdeno, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido, pinze tagliafili integrate. Impiego: per bloccare tubi e bulloni, utilizzabile per allentare e serrare viti e dadi. La lunghezza da 250 mm è disponibile anche con doppia ganascia prismatica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Ganascia prismatica	Fig.
N857230175	-,-- ◇	175	40	inferiore	C
N857230250	-,-- ◇	250	43	inferiore	C
N857230251	-,-- ◇	250	70	superiore e inferiore	D
N857230300	-,-- ◇	300	48	inferiore	C

C

D

Pinze regolabili autobloccanti **con ganasce concave**, esecuzione cromata, ganasce forgiate e rinforzate, sistema brevettato di sblocco con pulsante integrato nella leva per riapertura senza scatti, rullino di regolazione della presa integrato sul manico superiore. Impiego: per il bloccaggio di materiali a sezione piatta e tonda (anche di piccolo diametro).

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N851300250	-,--	250	60	E

E

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

format professional quality — Pinze automatiche autobloccanti

Pinze automatiche autobloccanti **con ganasce concave**, corpo in acciaio al carbonio, esecuzione nichelata, regolazione automatica in funzione dello spessore del materiale, leva per sbloccaggio rapido, pinze tagliafili integrate.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)
N857260150	-,-- ◇	150	28
N857260250	-,-- ◇	250	48

USAG — Pinze regolabili autobloccanti a grande apertura

Pinze regolabili autobloccanti **a cremagliera con ganasce corte**, 5 posizioni, esecuzione cromata, ganasce forgiate e rinforzate, sistema brevettato di sblocco con pulsante integrato nella leva per riapertura senza scatti, rullino di regolazione della presa integrato sul manico superiore.
Impiego: per il bloccaggio di materiali a sezione piatta e tonda, di profili ad L fino a 40 mm.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N851350250	-,--	250	80	A

A

Pinze regolabili autobloccanti **a cremagliera con ganasce lunghe**, 5 posizioni, esecuzione cromata, ganasce forgiate e rinforzate, sistema brevettato di sblocco con pulsante integrato nella leva per riapertura senza scatti, rullino di regolazione della presa integrato sul manico superiore.
Impiego: per il bloccaggio di materiali a sezione piatta e tonda, di profili ad L fino a 50 mm.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N851400250	-,--	250	110	B

B

Pinze regolabili autobloccanti **a cremagliera con ganasce lunghe**, 5 posizioni, esecuzione cromata, ganasce forgiate e rinforzate, sistema brevettato di sblocco con pulsante integrato nella leva per riapertura senza scatti, rullino di regolazione della presa integrato sul manico superiore.
Impiego: per il bloccaggio di materiali a sezione piatta e tonda, di profili ad L fino a 70 mm.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N851450250	-,--	250	135	C

C

Pinze regolabili autobloccanti **con ganascia superiore scorrevole**, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata lucida, vite per la registrazione del parallelismo fra le ganasce, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N353120100	-,--	260	100	D
N353120200	-,--	260	200	D

D

format professional quality / USAG — Pinze regolabili autobloccanti con ganascia snodata

Pinze regolabili autobloccanti con ganascia inferiore snodata, corpo in acciaio legato e forgiato, ganasce dentate, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N857250250	-,-- ◇	250	48	A

format professional quality

A

Pinze regolabili autobloccanti con ganascia inferiore snodata, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N353750235	-,--	235	45	B

USAG

B

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce a paletta

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce piane a paletta, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Larghezza ganasce (mm)	Fig.
N353250180	-,-- ◇	178	30	80	A

A

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce piane a paletta, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Larghezza ganasce (mm)	Fig.
N353280200	-,--	200	25	80	B

B

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce lunghe sottili

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce lunghe sottili, in acciaio al cromo molibdeno, pinze tagliafili integrate, esecuzione nichelata, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N857270100	-,-- ◇	100	44	A
N857270150	-,-- ◇	150	52	A
N857270225	-,-- ◇	225	73	A

A

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce lunghe sottili, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N354010235	-,--	235	70	B

B

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce lunghe sottili ed angolate, in acciaio al cromo molibdeno, pinze tagliafili integrate, esecuzione nichelata, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N857350175	-,-- ◇	175	59	C

C

Pinze automatiche autobloccanti con ganasce lunghe sottili

Pinze autobloccanti automatiche con ganasce lunghe sottili, corpo in acciaio al carbonio, ganasce rinforzate, esecuzione nichelata, regolazione automatica in funzione dello spessore del materiale, leva per sbloccaggio rapido, pinze tagliafili integrate.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)
N857310175	-,-- ◇	175	55

Assortimento di pinze regolabili autobloccanti

Assortimento di pinze regolabili autobloccanti **con ganasce concave** e **con ganasce lunghe sottili**, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido, pinze tagliafili integrate. Fornito in custodia avvolgibile in nylon con cinturino di chiusura in velcro.
Composto da:
- cod. N352650180
- cod. N352650250
- cod. N857270150

Codice	€	Pezzi
N857220005	-,-- ◇	3

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Pinze regolabili autobloccanti a collo di cigno

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce a collo di cigno, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido.
Impiego: per il bloccaggio di profilati ed angolari.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N353300150	-,-- ◇	150	36	A
N353300280	-,-- ◆	280	90	A

format professional quality A

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce a collo di cigno, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido. Impiego: per il bloccaggio di profilati ed angolari.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N353320280	-,--	280	76	B

USAG B

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce a collo di cigno, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce **in alluminio**, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido.
Impiego: per la saldatura ad arco di profilati ed angolari.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N354060290	-,--	290	80	C
N354060350	-,--	350	125	C

USAG C

Pinze regolabili autobloccanti **con ganasce lunghe** a collo di cigno, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio **con puntali snodati in testa**, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido. Impiego: per bloccaggi con sbraccio elevato.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N854070100	-,-- ◇	100	26	D
N854070150	-,-- ◇	150	36	D
N854070275	-,-- ◇	275	89	D
N854070455	-,-- ◇	460	208	D

format professional quality D

Pinze regolabili autobloccanti **con ganasce lunghe** a collo di cigno, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido. Impiego: per bloccaggi con sbraccio elevato.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N354080450	-,--	450	260	E

USAG E

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce a collo di cigno, **ganascia superiore scorrevole**, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, vite per regolare il parallelismo del bloccaggio con un angolo fino a 9°, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido.
Impiego: per il bloccaggio di profilati ed angolari con posizionamento rapido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N856570260	-,-- ◇	260	110	F

BESSEY F

Pinze regolabili autobloccanti a forcella

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce a forcella, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, ganascia superiore piegata a 90°, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido. Impiego: per la saldatura di tubi, lamiere e profilati.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N353150280	-,-- ◇	280	60	A

A

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce a forcella, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, ganascia superiore piegata a 90°, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido. Impiego: per la saldatura di tubi, lamiere e profilati.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N353170280	-,--	280	50	B

B

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce a forcella, corpo in acciaio ad alta resistenza, ganasce a profilo robusto **in ghisa malleabile**, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido. Impiego: per la saldatura di tubi.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N353200280	-,-- ◇	280	85	D

D

Pinze regolabili autobloccanti con ganasce a forcella, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, ganasce in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata lucida, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido. Impiego: per la saldatura di tubi.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Fig.
N354040285	-,--	285	75	E

E

Pinze regolabili autobloccanti a forcella, **ganasce scorrevoli** in acciaio al cromo vanadio **con protezioni per superfici delicate**, ganasce fisse prismatiche e con protezioni, vite per regolare il parallelismo del bloccaggio con un angolo fino a 9°, vite di regolazione e leva per sbloccaggio rapido. Impiego: per la saldatura di posizionamento di tubi e corpi tubolari dello stesso diametro.

Codice	€	Apertura (mm)	Scartamento (mm)	Fig.
N856630100	-,-- ◇	110	65	F

F

Pinze torcifilo

Pinze torcifilo per bloccaggi di sicurezza a becchi piatti affusolati con **superficie di presa zigrinata**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione brunita, con dispositivo di ritorno automatico, taglienti laterali con guanciali in gomma per il trattenimento del filo reciso.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø max di taglio filo (mm)
N352200005	-,--	260	1,6

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Martelli per meccanici con manico in legno

Martello per meccanico modello tedesco, **DIN 1041**, testa quadra piana e penna simmetrica, in acciaio C45 temprato ad elettro-induzione, esecuzione verniciata con superfici battenti smussate e lucidate.

Con manico **in hickory**.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N503000200	-,-- ◆	200	280	A
N503000300	-,-- ◆	300	300	A
N503000500	-,-- ◆	500	320	A
N503000800	-,-- ◆	800	350	A
N503001000	-,-- ◆	1000	360	A
N503001500	-,-- ◆	1500	380	A
N503002000	-,-- ◆	2000	400	A

A

Con manico **in hickory e collare salvamanico di sicurezza**.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N503100300	-,-- ◆	300	300	B
N503100500	-,-- ◆	500	320	B
N503100800	-,-- ◆	800	350	B
N503101000	-,-- ◆	1000	360	B

B

Manico di ricambio **in hickory** per martelli per meccanici **cod. N50300 e N50310**.

Codice	€	Per testa martello da (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N503150200	-,-- ◆	200	280	C
N503150300	-,-- ◆	300	300	C
N503150500	-,-- ◆	500	320	C
N503150800	-,-- ◆	800	350	C
N503151000	-,-- ◆	1000	360	C
N503151500	-,-- ◆	1500	380	C
N503152000	-,-- ◆	2000	400	C

C

Con manico **in hickory**.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N507610100	-,-- ◇	100	260	D
N507610200	-,-- ◇	200	280	D
N507610300	-,-- ◇	300	300	D
N507610400	-,-- ◇	400	310	D
N507610500	-,-- ◇	500	320	D
N507610600	-,-- ◇	600	330	D
N507610800	-,-- ◇	800	350	D
N507611000	-,-- ◇	1000	360	D
N507611500	-,-- ◇	1500	380	D
N507612000	-,-- ◇	2000	400	D

D

Con manico **in hickory e collare salvamanico di sicurezza**.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N500100200	-,-- ◇	200	280	E
N500100300	-,-- ◇	300	300	E
N500100400	-,-- ◇	400	310	E
N500100500	-,-- ◇	500	320	E
N500100600	-,-- ◇	600	330	E
N500100800	-,-- ◇	800	350	E
N500101000	-,-- ◇	1000	360	E
N500101500	-,-- ◇	1500	380	E
N500102000	-,-- ◇	2000	400	E

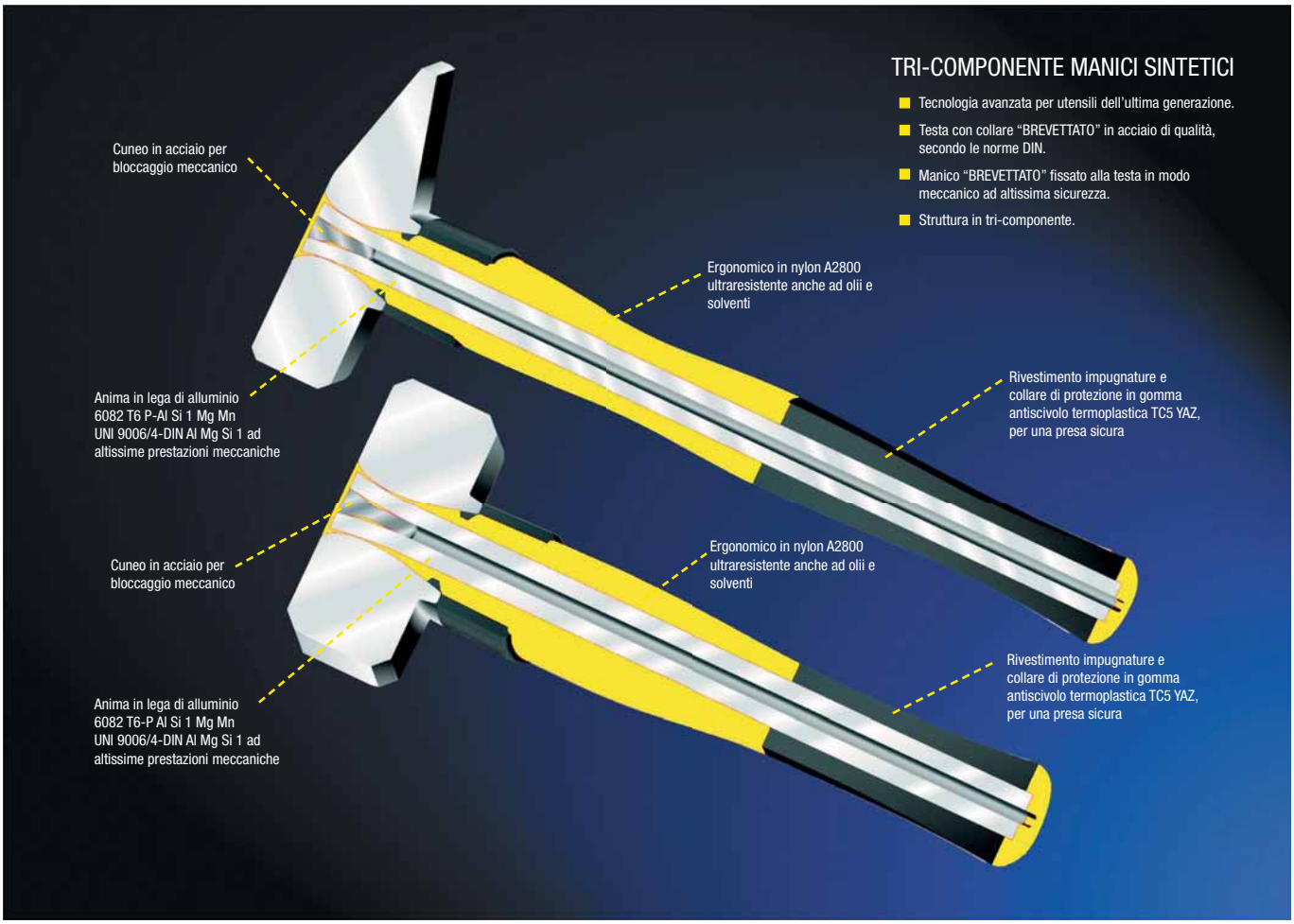
E

Manico di ricambio **in hickory** per martelli per meccanici **cod. N50761 e N50010**.

Codice	€	Per testa martello da (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N557950101	-,-- ◇	100	260	F
N557950201	-,-- ◇	200	280	F
N557950301	-,-- ◇	300	300	F
N557950401	-,-- ◇	400	310	F
N557950501	-,-- ◇	500	320	F
N557950601	-,-- ◇	600	330	F
N557950801	-,-- ◇	800	350	F
N557951001	-,-- ◇	1000	360	F
N557951501	-,-- ◇	1500	380	F
N557952001	-,-- ◇	2000	400	F

F

Caratteristiche tecniche dei martelli e mazzuole TKN con manici sintetici tri-componente



Martelli per meccanici con manico in tri-componente

Martello per meccanici modello tedesco **con collare salvamanico di sicurezza, DIN 1041**, testa quadra piana e penna simmetrica, in acciaio C45 temprato ad elettro-induzione, esecuzione verniciata con superfici battenti smussate e lucidate, **manico in tri-componente con anima in alluminio** rivestita in gomma antiscivolo sull'impugnatura.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)
N503200300	-,-- ◆	300	300
N503200500	-,-- ◆	500	320
N503201000	-,-- ◆	1000	360
N503201500	-,-- ◆	1500	360
N503202000	-,-- ◆	2000	400

Mazzette a doppia testa con manico in tri-componente

Mazzetta a doppia testa **con collare salvamanico di sicurezza, DIN 6475**, teste quadre in acciaio C45 temprato ad elettro-induzione, esecuzione verniciata con superfici battenti smussate e lucidate, **manico in tri-componente con anima in alluminio** rivestita in gomma antiscivolo sull'impugnatura.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)
N503400800	-,-- ◆	800	260
N503401000	-,-- ◆	1000	260
N503401500	-,-- ◆	1500	280
N503402000	-,-- ◆	2000	280

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Martelli per meccanici con manico in graphite

Martello per meccanici modello tedesco per meccanici, **DIN 1041**, testa quadra piana e penna simmetrica in acciaio forgiato, rettificato, temperato e rinvenuto, esecuzione verniciata con superfici battenti smussate e lucidate, **manico in graphite con impugnatura in materiale multicomponente** per una presa ergonomica e per una notevole riduzione delle vibrazioni trasmesse.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)
N507450300	-,-- ◇	300	300
N507450500	-,-- ◇	500	320
N507451000	-,-- ◇	1000	360
N507451500	-,-- ◇	1500	360
N507452000	-,-- ◇	2000	400

Mazzette a doppia testa con manico in graphite

Mazzetta a doppia testa, DIN 6475, teste quadre in acciaio C45 forgiato, rettificato, temperato e rinvenuto, esecuzione verniciata con superfici battenti smussate e lucidate, **manico in graphite con impugnatura in materiale multicomponente** per una presa ergonomica e per una notevole riduzione delle vibrazioni trasmesse.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)
N507531000	-,-- ◇	1000	260
N507531250	-,-- ◇	1250	260
N507531500	-,-- ◇	1500	280
N507532000	-,-- ◇	2000	280

Mazzette a doppia testa con manico in legno

Mazzetta a doppia testa **con collare salvamanico di sicurezza, DIN 6475**, teste quadre in acciaio C45 temprato ad elettro-induzione, esecuzione verniciata con superfici battenti smussate e lucidate, **manico in hickory**.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N503300800	-,-- ◆	800	260	A
N503301000	-,-- ◆	1000	260	A
N503301500	-,-- ◆	1500	280	A
N503302000	-,-- ◆	2000	300	A

A

Manico di ricambio **in hickory** per mazzette a doppia testa **cod. N50330**.

Codice	€	Per testa mazzetta da (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N554000260	-,-- ◆	800-1000	260	B
N554000280	-,-- ◆	1500	280	B
N554000300	-,-- ◆	2000	300	B

B

Mazzetta a doppia testa, **DIN 6475**, teste quadre in acciaio C45 forgiato, rettificato, temperato e rinvenuto, esecuzione verniciata con superfici battenti smussate e lucidate, **manico in hickory**.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N500251000	-,-- ◇	1000	260	C
N500251250	-,-- ◇	1250	260	C
N500251500	-,-- ◇	1500	280	C
N500252000	-,-- ◇	2000	300	C

C

Manico di ricambio **in hickory** per mazzette a doppia testa **cod. N50025**.

Codice	€	Per testa mazzetta da (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N557990010	-,-- ◇	1000-1250	260	D
N557990015	-,-- ◇	1500	280	D
N557990020	-,-- ◇	2000	280	D

D

Mazze a doppia testa

Mazza a doppia testa in acciaio stampato, **con occhio a norme DIN**, temprata completamente verniciata a polvere epossidica di colore nero. Manico **in frassino** sagomato e bloccato con cuneo in acciaio tondo.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N503903000	-,-- ◆	3000	900	A
N503904000	-,-- ◆	4000	900	A
N503905000	-,-- ◆	5000	900	A

A

Manico di ricambio in **frassino, per mazze con occhio a norme DIN cod. N50390** e con relativo cuneo in acciaio ø 18x23 mm.

Codice	€	Per testa mazza da (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N553950900	-,-- ◆	3000-4000	900	B
N553950950	-,-- ◆	5000	900	B

B

Mazza a doppia testa, **DIN 1042**, testa quadra e penna simmetrica in acciaio C45 forgiato, rettificato, temperato e rinvenuto, esecuzione verniciata con superfici battenti smussate e lucidate, **manico in hickory**.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N500240300	-,-- ◇	3000	600	C
N500240400	-,-- ◇	4000	700	C
N500240500	-,-- ◇	5000	800	C
N500240600	-,-- ◇	6000	800	C
N500240800	-,-- ◇	8000	900	C
N500241000	-,-- ◇	10000	900	C

C

Manico di ricambio **in hickory** per mazze a testa quadra e penna simmetrica **cod. N50024**.

Codice	€	Per testa mazza da (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N557980030	-,-- ◇	3000	600	D
N557980040	-,-- ◇	4000	700	D
N557980050	-,-- ◇	5000-6000	800	D
N557980080	-,-- ◇	8000-10000	900	D

D

Mazza a doppia testa, **DIN 1042**, testa quadra e penna simmetrica in acciaio C45 forgiato, rettificato, temperato e rinvenuto, esecuzione verniciata con superfici battenti smussate e lucidate, **manico multicomponente con anima in fibra di vetro** fissata in modo permanente alla testa della mazza e con estremità antiscivolo.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N507283000	-,-- ◇	3000	900	E
N507284000	-,-- ◇	4000	900	E
N507285000	-,-- ◇	5000	900	E

E

Martelli per carpentieri

Martello per carpentieri, **DIN 7239** forma C, testa quadra con portachiodi e penna granchio in acciaio speciale per utensili, **manico tubolare in acciaio** con impugnatura in gomma antiscivolo, disponibile anche con portachiodi magnetico.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)	Portachiodi magnetico	Fig.
N502000600	-,-- ◇	600	300	sì	A
N502000601	-,-- ◇	600	300	no	B

A

B

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Mazzette a doppia testa in rame

Mazzetta a doppia testa in rame, ricavata da barra trafilata a doppio incrudimento, **durezza Brinnel 80/100**, battenti smussati, manico in frassino sagomato (manico di ricambio cod. N55410).

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N503500250	-,-- ◆	250	280	A
N503500500	-,-- ◆	500	300	A
N503500750	-,-- ◆	750	320	A
N503501000	-,-- ◆	1000	350	A
N503501500	-,-- ◆	1500	360	A
N503502000	-,-- ◆	2000	380	A
N503503000	-,-- ◆	3000	900	A
N503505000	-,-- ◆	5000	900	A

A

Codice	€	Per testa mazzetta da (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N554100280	-,-- ◆	250	280	C
N554100300	-,-- ◆	500	300	C
N554100320	-,-- ◆	750	320	C
N554100350	-,-- ◆	1000	350	C
N554100360	-,-- ◆	1500	360	C
N554100380	-,-- ◆	2000	380	C
N553950900	-,-- ◆	3000	900	B
N553950950	-,-- ◆	5000	900	B

C

B

Mazzetta a doppia testa in rame **con collare salvamanico di sicurezza**, ricavata da barra trafilata a doppio incrudimento, **durezza Brinnel 80/100**, battenti smussati, **manico in tri-componente con anima in alluminio** rivestita in gomma antiscivolo sull'impugnatura.

Codice	€	Peso testa (g)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N503600500	-,-- ◆	500	300	D
N503600750	-,-- ◆	750	320	D
N503601000	-,-- ◆	1000	320	D
N503601500	-,-- ◆	1500	360	D
N503602000	-,-- ◆	2000	360	D

D

Cunei di sicurezza per manici

Cunei di sicurezza in ghisa per manici in legno di martelli, mazzette, mazzuole e mazze. Inseriti a percussione nell'estremità del manico garantiscono, attraverso l'espansione della stessa, il perfetto accoppiamento con la testa battente per evitarne la fuoriuscita durante l'utilizzo.

Codice	€	Misura	Larghezza (mm)	Per manici con teste da (g)
N558000005	-,-- ◇	00	13	100÷200
N558000010	-,-- ◇	0	16	250÷400
N558000015	-,-- ◇	1	20	500÷800
N558000020	-,-- ◇	2	23	500÷800
N558000025	-,-- ◇	3	26	1000÷1500

Codice	€	Misura	Larghezza (mm)	Per manici con teste da (g)
N558000030	-,-- ◇	4	29	1000÷1500
N558000035	-,-- ◇	5	32	1750÷2000
N558000040	-,-- ◇	5 1/2	40	3000÷4000
N558000045	-,-- ◇	6	50	3000÷15000

Mazzuole in gomma

Mazzuola in gomma, **DIN 5128-90** forma A e forma B, doppia testa circolare con durezza 90 Shore, manico in frassino, disponibile con doppio battente liscio oppure uno bombato.

Codice	€	ø testa (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N508080005	-,-- ◆	40	260	A
N508080010	-,-- ◆	54	320	A
N508080015	-,-- ◆	64	340	A
N508080020	-,-- ◇	64	340	B
N508080025	-,-- ◇	74	380	A
N508080030	-,-- ◇	90	380	A

A

B

Manico di ricambio per mazzuole in gomma **cod. N50808**.

Codice	€	ø testa (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N508080260	-,-- ◇	40	260	C
N508080320	-,-- ◇	54	320	C
N508080340	-,-- ◇	64	340	C
N508080380	-,-- ◇	74-90	380	C

C

Mazzuole con battenti intercambiabili in acetato di cellulosa

Mazzuola con teste **battenti intercambiabili in acetato di cellulosa**, testa porta battenti in ghisa grigia, esecuzione zincata, **manico in frassino**.

Codice	€	ø testa (mm)	Fig.
N500560220	-,-- ◆	22	A
N500560270	-,-- ◆	27	A
N500560320	-,-- ◆	32	A
N500560350	-,-- ◇	35	A
N500560400	-,-- ◆	40	A
N500560500	-,-- ◆	50	A

A

B

C

Battente intercambiabile in acetato di cellulosa per mazzuole **cod. N50056**, fornito in pezzo singolo.

Codice	€	ø testa (mm)	Fig.
N500561220	-,-- ◇	22	B
N500561270	-,-- ◇	27	B
N500561320	-,-- ◇	32	B
N500561350	-,-- ◇	35	B
N500561400	-,-- ◇	40	B
N500561500	-,-- ◇	50	B

Manico di ricambio in frassino per mazzuole **cod. N50056**.

Codice	€	Per mazzuola con ø testa (mm)	Fig.
N500560043	ELIM. ◇	22	C
N500560046	ELIM. ◇	27	C
N500560051	ELIM. ◇	32	C
N500560054	ELIM. ◇	35	C
N500560056	ELIM. ◇	40	C
N500560061	ELIM. ◇	50	C

Mazzuole con battenti intercambiabili

Mazzuola con testa in alluminio anodizzato, **battenti di materiali diversi intercambiabili** (prima fornitura con battenti **in nylon**) manico in frassino sagomato e verniciato trasparente, bussola in nylon salvamanico, bloccaggio con cuneo tondo in acciaio.

Codice	€	ø testa (mm)	Lunghezza totale (mm)	Peso (g)	Fig.
N504100022	-,-- ◆	22	280	147	A
N504100027	-,-- ◆	27	300	201	A
N504100032	-,-- ◆	32	300	237	A
N504100040	-,-- ◆	40	320	354	A
N504100050	-,-- ◆	50	320	481	A

A

Mazzuola con testa in alluminio anodizzato, **battenti di materiali diversi intercambiabili** (prima fornitura con battenti **in nylon**) manico tri-componente antivibrazione con collare salvamanico in nylon, impugnatura e bussola in gomma antiscivolo, anima in lega di alluminio, bloccaggio meccanico definitivo con cuneo in acciaio e resina epossidica.

Codice	€	ø testa (mm)	Lunghezza totale (mm)	Peso (g)	Fig.
N504200027	-,-- ◆	27	300	269	B
N504200032	-,-- ◆	32	300	305	B
N504200040	-,-- ◆	40	320	438	B
N504200050	-,-- ◆	50	320	565	B

B

Manico di ricambio **in frassino** per mazzuole con testa in alluminio anodizzato **cod. N50410**.

Codice	€	Per mazzuole con ø testa (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N554100280	-,-- ◆	22	280	C
N554100300	-,-- ◆	27-32	300	C
N554100320	-,-- ◆	40-50	320	C

C

Battenti intercambiabili per mazzuole con testa in alluminio anodizzato **cod. N50410 e N50420**, forniti in pezzo singolo.

C

Materiale: nylon con durezza Shore 100

Codice	€	ø testa (mm)	Fig.
N554250022	-,-- ◆	22	C
N554250027	-,-- ◆	27	C
N554250032	-,-- ◆	32	C
N554250040	-,-- ◆	40	C
N554250050	-,-- ◆	50	C

D

Materiale: cellidor con durezza Shore 100

Codice	€	ø testa (mm)	Fig.
N554300022	-,-- ◆	22	D
N554300027	-,-- ◆	27	D
N554300032	-,-- ◆	32	D
N554300040	-,-- ◆	40	D
N554300050	-,-- ◆	50	D

E

Materiale: gomma con durezza Shore 65

Codice	€	ø testa (mm)	Fig.
N554350022	-,-- ◆	22	E
N554350027	-,-- ◆	27	E
N554350032	-,-- ◆	32	E
N554350040	-,-- ◆	40	E
N554350050	-,-- ◆	50	E

F

Materiale: poliuretano con durezza Shore 92

Codice	€	ø testa (mm)	Fig.
N554400022	-,-- ◆	22	F
N554400027	-,-- ◆	27	F
N554400032	-,-- ◆	32	F
N554400040	-,-- ◆	40	F
N554400050	-,-- ◆	50	F

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Mazzuole antirimbalzo con battenti intercambiabili in poliuretano

Mazzuola **antirimbalzo con battenti intercambiabili in poliuretano** testa porta battenti in acciaio **parzialmente riempito con sfere in acciaio** per l'assorbimento del rimbalzo, esecuzione verniciata, manico in frassino.

Codice	€	ø testa (mm)	Lunghezza totale (mm)	Peso (g)	Fig.
N503700035	-,-- ◆	35	340	610	A
N503700040	-,-- ◆	40	345	710	A
N503700050	-,-- ◆	50	355	1060	A
N503700060	-,-- ◆	60	365	1340	A

A

Mazzuola **antirimbalzo con battenti intercambiabili in poliuretano** testa porta battenti in acciaio **parzialmente riempito con sfere in acciaio** per l'assorbimento del rimbalzo, esecuzione verniciata, manico in acciaio rivestito con impugnatura in gomma antiscivolo.

Codice	€	ø testa (mm)	Lunghezza totale (mm)	Peso (g)	Fig.
N503800035	-,-- ◆	35	300	635	B
N503800040	-,-- ◆	40	305	765	B
N503800050	-,-- ◆	50	325	1160	B
N503800060	-,-- ◆	60	330	1490	B

B

Battente intercambiabile in poliuretano per mazzuole **cod. N50370 e cod. N50380**, fornito in pezzo singolo.

Codice	€	ø testa (mm)	Fig.
N553850035	-,-- ◆	35	C
N553850040	-,-- ◆	40	C
N553850050	-,-- ◆	50	C
N553850060	-,-- ◆	60	C

C

Mazzuole antirimbalzo interamente rivestite

Mazzuola antirimbalzo interamente rivestita, corpo in acciaio parzialmente riempito con sfere in acciaio, rivestimento in gomma resistente agli oli e antiscivolo.

Codice	€	ø testa (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza testa (mm)	Peso (g)
N503710030	-,-- ◇	30	280	80	430
N503710035	-,-- ◇	35	290	90	450
N503710045	-,-- ◇	45	305	90	675
N503710050	-,-- ◇	50	325	100	900
N503710055	-,-- ◇	55	360	105	1125
N503710060	-,-- ◇	60	380	115	1350
N503710065	-,-- ◇	65	380	125	1575

Leve da disarmo per carpentieri

Leva da disarmo per carpentieri a sezione esagonale, in acciaio C40, esecuzione verniciata, estremità curva a granchio e piatta curvata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione esagonale (mm)	Fig.
N554500600	-,-- ◆	600	18	A
N554500800	-,-- ◆	800	18	A

A

Leva da disarmo per carpentieri a sezione esagonale, in acciaio di qualità fucinato, esecuzione verniciata, estremità curva a granchio e piatta curvata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione esagonale (mm)	Fig.
N600150500	-,-- ◇	500	18	B
N600150600	-,-- ◇	600	18	B
N600150800	-,-- ◇	800	18	B

B

Leva da disarmo per carpentieri a sezione ottimizzata per un sollevamento senza flessioni, in acciaio temprato, estremità curva a granchio maggiorata per bilanciare il sollevamento.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Peso (g)	Fig.
N557060320	-,-- ◇	320	490	C
N557060620	-,-- ◇	620	2000	C
N557060935	-,-- ◇	935	3000	C

C

Serie di 3 leve da disarmo, fornita in scatola di cartone.

Codice	€	Pezzi	Lunghezza totale (mm)	Confezione	Fig.
N557060003	-,-- ◇	3	320-620-935	scatola di cartone	D

D

Leva extrapiatta per carpentieri

Leva a sezione piatta molto sottile, in acciaio temprato estremamente resistente alla flessione e stabile nel tempo, estremità curva e piatta a granchio.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)
N557200380	-,-- ◇	380

Leve con punta piatta curvata

Leva a sezione esagonale con estremità a punta e piatta curvata, in acciaio al cromo vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione nichelata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N601050002	-,-- ◆	400	A

A

Leva a sezione esagonale con estremità a punta e piatta curvata, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N600100400	-,--	400	B

B

Leva a sezione quadrata con punta piatta curvata, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata, impugnatura ergonomica bimateriale.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N559770200	-,-- ◇	200	C
N559770300	-,-- ◇	300	C
N559770450	-,-- ◇	450	C
N559770600	-,-- ◇	600	C

C

Serie di leve con punta piatta curvata, fornita in scatola di cartone.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Pezzi	Fig.
N559770004	-,-- ◇	200-300-450-600	4	D

D

Leve con unghia piegata

Leva a sezione tonda con estremità a punta e ad unghia piegata a 90°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione nichelata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N601050001	-,-- ◆	400	A

A

Leva a sezione tonda con estremità a punta e ad unghia piegata a 90°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione verniciata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N554290400	-,--	400	B

B

Leve di sollevamento

Leva di sollevamento in acciaio bonificato C45, esecuzione verniciata, corpo a sezione tonda, lato sollevamento con estremità piatta disponibile in tre profili e lato opposto a punta.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø (mm)	Peso (g)	Estremità piatta	Fig.
N557031500	-,-- ◇	1500	30	8250	diritta	A
N557031501	-,-- ◇	1500	30	8250	curva	B
N557031502	-,-- ◇	1500	30	8250	a granchio	C
N557032001	-,-- ◇	2000	30	11000	curva	B

A B C

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Ambiti prevalenti di applicazione per scalpelli e punzoni

- Carpenterie metalliche e meccanica
- Edilizia
- Per piastrellisti
- Carrozzerie
- Per elettricisti
- Falegnamerie

Scalpelli con tagliente piatto

Scalpello con tagliente piatto per meccanici, **DIN 6453**, in acciaio autotemprante al cromo vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione piatta ovale, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza tagliente (mm)	Sezione (mm)	Fig.
N550210100	-,-- ◇	100	15	14x9	A
N550210125	-,-- ◆	125	18	17x11	A
N550210150	-,-- ◆	150	18	17x11	A
N550210175	-,-- ◆	175	21	20x12	A
N550210200	-,-- ◆	200	24	23x13	A
N550210250	-,-- ◆	250	25	23x13	A
N550210300	-,-- ◆	300	26	23x13	A

A

Scalpello con tagliente piatto per meccanici, **DIN 6453**, in acciaio forgiato al cromo vanadio, zincocromata, gambo a sezione esagonale, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza tagliente (mm)	Sezione esagonale (mm)	Fig.
N550050125	-,--	125	12	10	B
N550050150	-,--	150	18	12	B
N550050175	-,--	175	22	16	B

B

Scalpello nervato con tagliente piatto per meccanici, **UNI 7506**, in acciaio al cromo vanadio, forgiato e sottoposto a trattamento termico differenziato per garantire maggiore durata al tagliente ed evitare scheggiature o ricalcature della testa, esecuzione zincocromata, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza tagliente (mm)	Sezione (mm)	Fig.
N550100150	-,--	150	21	21x12	C
N550100175	-,--	175	24	24x13	C
N550100200	-,--	200	26	26x14	C
N550100250	-,--	250	29	29x16	C
N550100300	-,--	300	32	32x18	C

C

Scalpello con tagliente piatto per meccanici, in acciaio al cromo vanadio, forgiato e sottoposto a trattamento termico differenziato per garantire maggiore durata al tagliente ed evitare scheggiature o ricalcature della testa, esecuzione zincocromata, gambo a sezione piatta ovale, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido, **con paramano in gomma**.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza tagliente (mm)	Sezione (mm)	Fig.
N600110250	-,--	250	27	27x16	D
N600110300	-,--	300	27	27x18	D

D

Scalpello con tagliente piatto per muratori, **DIN 7254 B**, in acciaio autotemprante al cromo vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione ottagonale, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza tagliente (mm)	Sezione ottagonale (mm)	Fig.
N558440250	-,-- ◇	250	23	16	E
N558440300	-,-- ◇	300	26	16	E
N558440400	-,-- ◇	400	28	20	E
N558440500	-,-- ◇	500	30	20	E

E

Scalpello con tagliente piatto per muratori, **DIN 7254 A**, in acciaio autotemprante al cromo vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione piatta ovale, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza tagliente (mm)	Sezione (mm)	Fig.
N558480250	-,-- ◇	250	26	20x12	F
N558480300	-,-- ◇	300	29	23x13	F
N558480400	-,-- ◇	400	29	23x13	F
N558480500	-,-- ◇	500	32	26x13	F
N558480600	-,-- ◇	600	32	26x13	F

F

Pagina successiva

Pagina precedente

Scalpello con tagliente piatto per elettricisti, in acciaio autotemprante al cromo vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione ottagonale, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza tagliente (mm)	Sezione ottagonale (mm)	Fig.
N550300200	-,-- ◇	200	10	8	G
N550300250	-,-- ◇	250	10	8	G
N550300300	-,-- ◇	300	12	10	G

G

Scalpello con tagliente piatto per piastrellisti, in acciaio autotemprante al cromo vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione ottagonale, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza tagliente (mm)	Sezione ottagonale (mm)	Fig.
N558580100	-,-- ◇	100	10	8	H

H

Scalpelli con tagliente extrapiatto

Scalpello con tagliente extrapiatto per carrozzieri, in acciaio autotemprante al cromo vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione piatta ovale, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.
Precauzione: **non deve essere usato come leva**. Disponibile con o senza paramano in gomma.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza tagliente (mm)	Sezione (mm)	Fig.
N550200005	-,-- ◇	240	26	26x7	A
N550200010	-,-- ◇	240	26	26x7	B

A

B

Scalpello con tagliente extrapiatto curvato, in acciaio autotemprante al cromo vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione piatta ovale, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.
Precauzione: **non deve essere usato come leva.** Disponibile con o senza paramano in gomma.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza tagliente (mm)	Sezione (g)	Fig.
N550220005	-,-- ◇	240	26	26x7	C

C

Scalpello con tagliente extrapiatto per carrozzieri, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione verniciata, gambo a sezione piatta, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.
Precauzione: **non deve essere usato come leva.** Disponibile con o senza paramano in gomma.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza tagliente (mm)	Sezione (mm)	Fig.
N600240235	-,--	235	26	26x7	D
N600280235	-,--	235	26	26x7	E

D

E

Scalpello con tagliente extrapiatto largo per carrozzieri e piastrellisti, **DIN 7255**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione verniciata, gambo a sezione piatta ovale, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido. Precauzione: **non deve essere usato come leva**.

Codice	€	Larghezza tagliente (mm)	Lunghezza totale (mm)	Sezione (mm)	Fig.
N558521050	-,-- ◇	50	250	23x13	F
N558521060	-,-- ◇	60	250	26x13	F
N558521070	-,-- ◇	70	250	26x13	F

F

Scalpello con tagliente extrapiatto largo per carrozzieri e piastrellisti, in acciaio al cromo silicio manganese, esecuzione verniciata, gambo a sezione piatta ovale, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.
Precauzione: **non deve essere usato come leva**. Disponibile con o senza paramano in gomma.

Codice	€	Larghezza tagliente (mm)	Lunghezza totale (mm)	Sezione (mm)	Fig.
N600290250	-,--	60	250	26x13	G
N600310250	-,--	60	250	26x13	H

G

H

Scalpelli con tagliente ad unghietta

Scalpello con tagliente ad unghietta per meccanici, **DIN 6451**, in acciaio autotemprante al cromo vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione piatta ovale, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza tagliente (mm)	Sezione (mm)	Fig.
N550190125	-,-- ◇	125	5	17x11	A
N550190150	-,-- ◇	150	6	17x11	A
N550190175	-,-- ◇	175	7	17x11	A
N550190200	-,-- ◇	200	8	20x12	A
N550190250	-,-- ◇	250	9	23x13	A
N550190300	-,-- ◇	300	9	23x13	A

A

Scalpello con tagliente ad unghietta per meccanici, **DIN 6451**, in acciaio forgiato al cromo vanadio, esecuzione zincocromata, gambo a sezione esagonale, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza tagliente (mm)	Sezione esagonale (mm)	Fig.
N550150125	-,--	125	4	10	B

B

Scalpelli con tagliente per scanalature

Scalpello con tagliente per scanalature, **DIN 6455**, in acciaio autotemprante al cromo vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione ottagonale, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.

Codice	€	Larghezza tagliente (mm)	Lunghezza totale (mm)	Sezione ottagonale (mm)
N558550002	-,-- ◇	2	150	10
N558550003	-,-- ◇	3	150	10
N558550004	-,-- ◇	4	150	10
N558550005	-,-- ◇	5	150	10
N558550006	-,-- ◇	6	150	10

Scalpelli con tagliente per separazioni

Scalpello con tagliente per separazioni, in acciaio autotemprante al cromo vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione ottagonale, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.

Codice	€	Larghezza tagliente (mm)	Lunghezza totale (mm)	Sezione ottagonale (mm)
N558560002	-,-- ◇	2	125	10
N558560003	-,-- ◇	3	125	10

Scalpelli a punta

Scalpello a punta per muratori, **DIN 7256**, in acciaio autotemprante al cromo vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione ottagonale, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, riaffilatura del tagliente mediante rettifica ad umido.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Sezione ottagonale (mm)
N558460250	-,-- ◇	250	16
N558460300	-,-- ◇	300	18
N558460400	-,-- ◇	400	20

Paramano per scalpelli

Paramano per scalpelli, in gomma speciale; adatto a scalpelli con sezione del gambo piatto da 20x12 mm a 26x13 mm ed ottagonale da 16÷18 mm.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)
N558510005	-,-- ◇	110

Punzoni

Punzone, **DIN 6458 D** (ad eccezione del ø 12 mm), in acciaio autotemprante al cromo molibdeno vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione ottagonale rastremato conicamente fino in punta, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza totale (mm)	Sezione ottagonale (mm)	Fig.
N550350020	-,-- ◇	2	120	12	A
N550350030	-,-- ◇	3	120	12	A
N550350040	-,-- ◇	4	120	12	A
N550350050	-,-- ◇	5	120	12	A
N550350060	-,-- ◇	6	120	12	A
N550350080	-,-- ◇	8	120	12	A
N550350100	-,-- ◇	10	150	12	A
N550350120	-,-- ◇	12	150	14	A

A

Punzone, **DIN 6458**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione zincocromata, gambo a sezione esagonale rastremato con proiezione concava verso la punta.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza totale (mm)	Sezione esagonale (mm)	Fig.
N550400020	-,--	2	125	10	B
N550400030	-,--	3	125	10	B
N550400040	-,--	4	150	12	B
N550400050	-,--	5	150	12	B
N550400060	-,--	6	150	12	B

B

Assortimento di 5 punzoni **DIN 6458 D** e 1 bulino **DIN 7250**, in acciaio autotemprante al cromo molibdeno vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione ottagonale rastremato conicamente fino in punta, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, fornito in supporto richiudibile di lamiera verniciata o in plastica.
Composto da:
- 1 punzone da 2x120 mm (cod. N550350020)
- 1 punzone da 3x120 mm (cod. N550350030)
- 1 punzone da 4x120 mm (cod. N550350040)
- 1 punzone da 5x120 mm (cod. N550350050)
- 1 punzone da 6x120 mm (cod. N550350060)
- 1 bulino da 10x120 mm (cod. N550650120)

Codice	€	Pezzi	Confezione	Fig.
N550450005	-,-- ◇	6	supporto in lamiera	C
N550450010	-,-- ◇	6	supporto in plastica	D

C

D

Cacciaspine con bussola di guida

Cacciaspine con bussola di guida, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione zincocromata, gambo cilindrico con superficie godronata a croce e con stelo cacciaspine riportato e fosfatato.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza totale (mm)	Sezione ø (mm)	Fig.
N550610090	-,-- ◇	0,9	80	6	A
N550610140	-,-- ◇	1,4	84	6	A
N550610180	-,-- ◇	1,8	88	6	A
N550610240	-,-- ◇	2,4	92	8	A
N550610280	-,-- ◇	2,8	96	8	A
N550610340	-,-- ◇	3,4	98	8	A
N550610390	-,-- ◇	3,9	100	8	A
N550610590	-,-- ◇	5,9	102	8	A

A

Serie di cacciaspine con bussola di guida, in acciaio al cromo vanadio, fornita in cassetta metallica.
Composta da:
- 1 cacciaspine da 0,9x80 mm (cod. N550610090)
- 1 cacciaspine da 1,4x84 mm (cod. N550610140)
- 1 cacciaspine da 1,8x88 mm (cod. N550610180)
- 1 cacciaspine da 2,4x92 mm (cod. N550610240)
- 1 cacciaspine da 2,8x96 mm (cod. N550610280)
- 1 cacciaspine da 3,4x98 mm (cod. N550610340)
- 1 cacciaspine da 3,9x100 mm (cod. N550610390)
- 1 cacciaspine da 5,9x102 mm (cod. N550610590)

Codice	€	Pezzi	Fig.
N550679008	-,-- ◇	8	B

B

Cacciaspine

Cacciaspine, **DIN 6450 D**, in acciaio autotemprante al cromo molibdeno vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione ottagonale con stelo cacciaspine cilindrico, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza totale (mm)	Sezione ottagonale (mm)	Fig.
N550500020	-,-- ◆	2	150	10	A
N550500030	-,-- ◆	3	150	10	A
N550500040	-,-- ◆	4	150	10	A
N550500050	-,-- ◆	5	150	10	A
N550500060	-,-- ◆	6	150	10	A
N550500070	-,-- ◇	7	150	12	A
N550500080	-,-- ◆	8	150	12	A
N550500090	-,-- ◇	9	150	12	A
N550500100	-,-- ◆	10	150	12	A
N550500120	-,-- ◇	12	150	14	A

A

Cacciaspine, **DIN 6450**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione zincocromata, gambo a sezione esagonale con stelo cacciaspine cilindrico (stelo riportato e fosfatato per le misure da 2 e 3 mm).

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza totale (mm)	Sezione esagonale (mm)	Fig.
N550550020	-,--	2	110	8	B
N550550030	-,--	3	130	8	B
N550550040	-,--	4	145	10	B
N550550050	-,--	5	165	10	B
N550550060	-,--	6	180	12	B
N550550080	-,--	8	200	12	B
N550550100	-,--	10	205	12	B

B

Serie di cacciaspine, **DIN 6450 D**, in acciaio autotemprante al cromo molibdeno vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione ottagonale con stelo cacciaspine cilindrico, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, fornita in supporto richiudibile di lamiera verniciata o in plastica.
Composta da:
- 1 cacciaspine da 2x150 mm (cod. N550500020)
- 1 cacciaspine da 3x150 mm (cod. N550500030)
- 1 cacciaspine da 4x150 mm (cod. N550500040)
- 1 cacciaspine da 5x150 mm (cod. N550500050)
- 1 cacciaspine da 6x150 mm (cod. N550500060)
- 1 cacciaspine da 8x150 mm (cod. N550500080)

Codice	€	Pezzi	Confezione	Fig.
N550600005	-,-- ◆	6	supporto in lamiera	C
N550600010	-,-- ◆	6	supporto in plastica	D

C

D

Serie di cacciaspine, **DIN 6450**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione zincocromata, gambo a sezione esagonale con stelo cacciaspine cilindrico (stelo riportato e fosfatato per le misure da 2 e 3 mm), fornita in astuccio di tessuto tecnico.
Composta da:
- 1 cacciaspine da 2x110 mm (cod. N550550020)
- 1 cacciaspine da 3x130 mm (cod. N550550030)
- 1 cacciaspine da 4x145 mm (cod. N550550040)
- 1 cacciaspine da 5x165 mm (cod. N550550050)
- 1 cacciaspine da 6x180 mm (cod. N550550060)
- 1 cacciaspine da 8x200 mm (cod. N550550080)

Codice	€	Pezzi		Fig.
N550559005	-,--	6		E

E

Serie di cacciaspine, **DIN 6450,** in acciaio al cromo vanadio, esecuzione zincocromata, gambo a sezione esagonale con stelo cacciaspine cilindrico (stelo riportato e fosfatato per le misure da 2 e 3 mm), fornita in supporto di lamiera verniciata.
Composto da:
- 1 cacciaspine da 2x110 mm (cod. N550550020)
- 1 cacciaspine da 3x130 mm (cod. N550550030)
- 1 cacciaspine da 4x145 mm (cod. N550550040)
- 1 cacciaspine da 5x165 mm (cod. N550550050)
- 1 cacciaspine da 6x180 mm (cod. N550550060)
- 1 cacciaspine da 8x200 mm (cod. N550550080)
- 1 cacciaspine da 10x205 mm (cod. N550550100)

Codice	€	Pezzi		Fig.
N550950005	-,--	7		F

F

Cacciaspine con impugnatura

Cacciaspine in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata, **impugnatura ammortizzante in PVC**, punta con durezza 58 HRC, battuta con durezza 43 HRC.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza impugnatura (mm)
N553670020	-,--	2	140	105
N553670030	-,--	3	150	105
N553670040	-,--	4	195	105
N553670050	-,--	5	205	105
N553670060	-,--	6	210	105
N553670080	-,--	8	220	105

Bulini

Bulino per meccanici, **DIN 7250**, in acciaio autotemprante al cromo molibdeno vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, punta riaffilabile, gambo a sezione ottagonale rastremato conicamente fino in punta, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa.

Codice	€	ø punta (mm)	Lunghezza totale (mm)	Sezione ottagonale (mm)	Fig.
N550650100	-,-- ◇	3	100	8	A
N550650120	-,-- ◆	4	120	10	A
N550650121	-,-- ◇	5	120	12	A
N550650150	-,-- ◆	5	150	12	A

A

Bulino per meccanici, **DIN 7250**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione zincocromata, punta riaffilabile, gambo a sezione esagonale rastremato con proiezione concava fino in punta.

Codice	€	ø punta (mm)	Lunghezza totale (mm)	Sezione esagonale (mm)	Fig.
N550700030	-,--	3	100	8	B
N550700040	-,--	4	125	10	B
N550700050	-,--	5	150	12	B

B

Bulino con **punta in metallo duro** per meccanici, in acciaio al cromo molibdeno vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione cromata, gambo a sezione ottagonale rastremato conicamente fino in punta.

Codice	€	ø punta (mm)	Lunghezza totale (mm)	Sezione ottagonale (mm)	Fig.
N550750120	-,-- ◇	3	120	10	C
N550750130	-,-- ◇	4	130	14	C

C

Bulino automatico per meccanici, corpo in acciaio nichelato con impugnatura di protezione bimateriale, battuta a scatto tramite dispositivo caricato a molla con profondità di incisione regolabile mediante regolazione della vite zigrinata, punta in acciaio temperato riaffilabile e sostituibile.

Codice	€	ø punta (mm)	Lunghezza totale (mm)	ø portapunta (mm)	Forza di impatto (N)	Fig.
N558780095	-,-- ◇	3,5	95	11	20÷50	D
N558780125	-,-- ◆	4	125	14	60÷130	D
N558780130	-,-- ◇	6	130	17	180÷250	D

D

Punta di ricambio per bulino automatico.

Codice	€	ø punta (mm)	Per bulino codice	Fig.
N558780200	-,-- ◇	3,5	N558780095	E
N558780205	-,-- ◇	4	N558780125	E
N558780210	-,-- ◇	6	N558780130	E

E

Bulino automatico per meccanici, corpo in acciaio, battuta a scatto tramite dispositivo caricato a molla con profondità di incisione regolabile mediante regolazione della testa, punta in acciaio temprato riaffilabile e sostituibile.

Codice	€	ø punta (mm)	Lunghezza totale (mm)	Sezione ø (mm)	Forza di impatto (N)	Fig.
N551050155	-,--	7	155	23	110÷220	F

F

Punta di ricambio per bulino automatico.

Codice	€	ø punta (mm)	Per bulino codice	Fig.
N551059005	-,--	7	N551050155	G

G

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Assortimenti di utensili

Assortimento di utensili, in acciaio autotemprante al cromo molibdeno vanadio, temprato e rinvenuto per tutta la lunghezza, esecuzione verniciata, gambo a sezione ottagonale, trattamento di bonifica per evitare la formazione di scheggiature e ricalcature della testa, fornito in supporto richiudibile di lamiera verniciata.
Composto da:
- 1 bulino da 10x120 mm (cod. N550650120)
- 1 punzone da 2x120 mm (cod. N550350020)
- 1 punzone da 3x120 mm (cod. N550350030)
- 1 cacciaspine da 4x150 mm (cod. N550500040)
- 1 cacciaspine da 6x150 mm (cod. N550500060)
- 1 scalpello piatto da 18x150 mm (cod. N550210150)

Codice	€	Pezzi	Fig.
N550900005	-,-- ◇	6	A

A

Assortimento di utensili, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata, gambo a sezione esagonale, fornito in astuccio di tessuto tecnico.
Composto da:
- 1 bulino da 4x125 mm (cod. N550700040)
- 1 punzone da 3x125 mm (cod. N550400030)
- 1 punzone da 4x150 mm (cod. N550400040)
- 1 scalpello piatto da 12x125 mm (cod. N550050125)
- 1 scalpello piatto da 18x150 mm (cod. N550050150)
- 1 scalpello ad unghietta da 4x125 mm (cod. N550150125)

Codice	€	Pezzi	Fig.
N600320006	-,--	6	B

B

Assortimento di utensili, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata, gambo a sezione esagonale, fornito in supporto di lamiera verniciata.
Composto da:
- 1 bulino da 4x125 mm (cod. N550700040)
- 1 punzone da 3x125 mm (cod. N550400030)
- 1 punzone da 4x150 mm (cod. N550400040)
- 1 scalpello piatto da 12x125 mm (cod. N55 005 0125)
- 1 scalpello piatto da 18x150 mm (cod. N550050150)
- 1 scalpello ad unghietta da 4x125 mm (cod. N550150125)
- 1 scalpello ad unghietta da 6x150 mm (cod. N550150150)

Codice	€	Pezzi	Fig.
N551000005	-,--	7	C

C

Punteruoli

Punteruolo con lama in acciaio al cromo vanadio, manico di legno.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lama (mm)	Sezione lama (mm)	Sezione in punta	Fig.
N558800195	-,-- ◇	195	105	6	rotonda	A
N558800196	-,-- ◇	195	105	6	quadrata	B

A

B

Punteruolo quadro lama in acciaio con sezione quadra, impugnatura ergonomica trimateriale.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Lunghezza lama (mm)	Sezione lama (mm)	Sezione in punta	Fig.
N550120195	-,--	195	80	6	quadrata	C
N550120220	-,--	220	125	8	quadrata	C

C

Raschietti per superfici metalliche

Raschietto per guarnizioni, in acciaio speciale al cromo, esecuzione verniciata, manico di legno verniciato.

Codice	€	Larghezza tagliente (mm)	Lunghezza lama (mm)	Fig.
N556990150	-,-- ◇	22	150	A

A

Raschietto a 3 taglienti per metalli, **DIN 8350 C**, in acciaio speciale al cromo, esecuzione verniciata, lama triangolare ad alta durezza con profilo cavo e affilatura concava, manico di legno verniciato.

Codice	€	Larghezza tagliente (mm)	Lunghezza lama (mm)	Fig.
N556900100	-,-- ◇	14	100	B
N556900150	-,-- ◇	14	150	B
N556900200	-,-- ◇	16	200	B
N556900250	-,-- ◇	16	250	B

B

Raschietto a 3 taglienti per metalli, in acciaio speciale al cromo, esecuzione verniciata, lama triangolare ad alta durezza con profilo cavo e affilatura concava, manico di legno verniciato.

Codice	€	Dimensioni tagliente (mm)	Lunghezza lama (mm)	Fig.
N556940200	-,-- ◇	85x15	200	C

C

Raschietto a 3 taglienti, in acciaio speciale, esecuzione pulita, lama triangolare con profilo cavo per operazioni di finitura, cappuccio di protezione in plastica, impugnatura in plastica elastica.

Codice	€	Larghezza tagliente (mm)	Lunghezza lama (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N556920150	-,-- ◇	8	25	125	D

D

Raschietto piatto per metalli, **DIN 8350 A**, in acciaio speciale al cromo, esecuzione verniciata, lama piatta ad alta durezza, manico di legno verniciato.

Codice	€	Larghezza tagliente (mm)	Lunghezza lama (mm)	Fig.
N556960150	-,-- ◇	20	150	E
N556960200	-,-- ◇	20	200	E
N556960250	-,-- ◇	25	250	E
N556960300	-,-- ◇	25	300	E

E

Raschietto piatto **con placchetta in metallo duro** per metalli, lama in acciaio speciale al cromo, esecuzione zincata, estremità con staffa a vite portaplacchetta, placchetta in metallo duro a 4 taglienti, manico di legno. **Fornito con placchetta**.

Codice	€	Larghezza tagliente (mm)	Lunghezza lama (mm)	Fig.
N556980010	-,-- ◆	25	340	F

F

Placchetta di ricambio in metallo duro per raschietto.

Codice	€	Larghezza tagliente (mm)	Per raschietto codice	Fig.
N556980020	-,-- ◇	25	N556980010	G

G

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Estrattori per esterni/interni a 2 bracci

Estrattore **per esterni/interni a due bracci**, corpo in acciaio al cromo vanadio fucinato a stampo, vite con esagono di manovra in acciaio al carbonio, elemento di centraggio rovesciabile con forma a sfera o a punta, esecuzione cromata e brunita, bracci scorrevoli rovesciabili per configurare l'estrattore per esterni o per interni.

Codice	€	Apertura max (mm)	Profondità max (mm)
N600300055	-,-- ◆	100	100
N600300060	-,-- ◆	150	100
N600300065	-,-- ◇	150	150
N600300070	-,-- ◇	250	150
N600300075	-,-- ◇	250	200
N600300080	-,-- ◇	350	200

Estrattori per esterni a due bracci

Estrattore **per esterni a due bracci**, corpo in acciaio al cromo vanadio, vite con esagono di manovra in acciaio al carbonio, esecuzione cromata e brunita, traversa rinforzata con esagono per supportare il carico di serraggio della vite, bracci scorrevoli con unghie ridotte.

Codice	€	Apertura max (mm)	Profondità max (mm)
N600850050	-,--	65	70
N600850100	-,--	90	110
N600850200	-,--	130	110
N600850300	-,--	175	165
N600850400	-,--	220	165
N600850500	-,--	270	220
N600850600	-,--	340	220

Estrattori per esterni/interni a tre bracci

Estrattore **per esterni/interni a tre bracci**, in acciaio al cromo vanadio, vite con esagono di manovra in acciaio al carbonio, esecuzione cromata e brunita, bracci scorrevoli sempre paralleli stabilmente ancorati alla traversa nervata, bracci reversibili per l'utilizzo come estrattore da interni.

Codice	€	Apertura max (mm)	Profondità max (mm)	Fig.
N603050100	-,-- ◇	90	100	A
N603050200	-,-- ◇	130	100	A
N603050300	-,-- ◇	160	150	A
N603050400	-,-- ◇	200	150	A
N603050500	-,-- ◇	250	200	A

A

B

Estrattore **per esterni/interni a tre bracci lunghi**, in acciaio al cromo vanadio, vite con esagono di manovra in acciaio al carbonio, esecuzione cromata e brunita, bracci lunghi, regolabili in profondità e orientabili per un rapido e sicuro posizionamento sul particolare da estrarre, bracci reversibili per l'utilizzo come estrattore da interni.

Codice	€	Apertura max (mm)	Profondità max (mm)	Fig.
N603110100	-,-- ◇	280	390	B
N603110200	-,-- ◇	420	480	B

Estrattori configurabili a due e tre bracci

Estrattore **per esterni configurabile a due bracci a 180° o a tre bracci a 120°**, corpo in acciaio al cromo vanadio, vite con esagono di manovra in acciaio al carbonio, esecuzione cromata e brunita, bracci autoserranti, sistema autocentrante con molla di spinta, **spina di sicurezza pretarata** con rottura della stessa al superamento della coppia consentita.

Codice	€	Apertura min÷max (mm)	Profondità max (mm)	Fig.
N600950100	-,--	7÷140	147	A
N600950200	-,--	10÷180	200	A
N600950300	-,--	20÷260	250	A

A

B

Estrattore **per interni configurabile a due bracci a 180° o a tre bracci a 120°**, corpo in acciaio al cromo vanadio, vite con esagono di manovra in acciaio al carbonio, esecuzione cromata e brunita, bracci autoserranti, sistema autocentrante con molla di spinta, **spina di sicurezza pretarata** con rottura della stessa al superamento della coppia consentita.

Codice	€	Apertura min÷max (mm)	Profondità max (mm)	Fig.
N601000100	-,--	23÷130	140	B
N601000200	-,--	50÷170	190	B

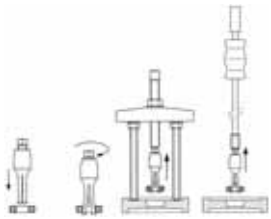
Estrattore per esterni a 2 bracci autoserranti

Estrattore **per esterni a 2 bracci**, corpo in acciaio al carbonio, vite con spina di manovra in acciaio al carbonio, esecuzione zincocromata e brunita, bracci oscillanti con molla autoserrante.

Codice	€	Apertura max (mm)	Profondità max (mm)
N601100060	-,--	60	40

Estrattori ad espansione per interni

Espansore per interni, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione brunita, vite con esagono di manovra per il bloccaggio della pinza ad espansione nel foro e filettata internamente per il **fissaggio sui supporti cod. N60125 o sugli estrattori a percussione cod. N60130** necessari per l'azionamento; particolarmente indicato per cuscinetti a sfere.



A

Codice	€	Grandezza	Per fori ø (mm)	Esagono di manovra (mm)	Attacco filettato femmina	Fig.
N601200100	-,--	1	6,5÷8	12	M8	A
N601200200	-,--	2	8,5÷10	12	M8	A
N601200300	-,--	3	10÷13	12	M8	A
N601200400	-,--	4	13÷18	12	1/2"	A
N601200500	-,--	5	18÷22,5	17	1/2"	A
N601200600	-,--	6	22,5÷30	17	1/2"	A
N601200700	-,--	7	30÷38	22	1/2"	A
N601200800	-,--	8	38÷50	32	1/2"	A
N601200900	-,--	9	50÷60	32	1/2"	A

Supporto per estrattori ad espansione, traversa in acciaio al cromo vanadio, viti in acciaio al carbonio, esecuzione zincocromata e brunita, bracci scorrevoli, **vite centrale con esagono di manovra su cui fissare gli estrattori ad espansione per interni cod. N60120**.

B

Codice	€	Per espansore grandezza	Apertura min÷max (mm)	Attacco filettato maschio	Fig.
N601250030	-,--	1÷4	30÷100	M8	B
N601250040	-,--	5÷9	40÷110	M16 (+ adattatore 1/2")	B
N601250070	-,--	5÷9	70÷200	M16 (+ adattatore 1/2")	B

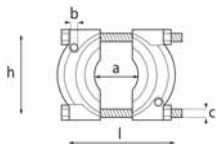
Estrattore **a percussione**, in acciaio al carbonio, esecuzione cromata e brunita, massa battente scorrevole sull'asta, asta con **estremità filettata su cui fissare gli espansori cod. N60120**, da usare qualora la struttura su cui operare non consenta l'utilizzo dei supporti a due bracci.

C

Codice	€	Per espansore grandezza	Massa battente (Kg)	Attacco filettato maschio	Fig.
N601300100	-,--	1÷4	0,2	M8	C
N601300200	-,--	5÷9	1	M16 (+ adattatore 1/2")	C
N601300300	-,--	5÷9	1,6	M16 (+ adattatore 1/2")	C

Estrattori con separatori per esterni

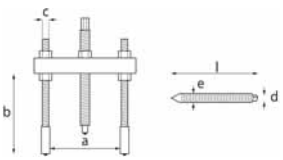
Separatore per l'estrazione di componenti e cuscinetti che non consentono l'utilizzo di estrattori tradizionali, da inserire tra pezzo e sede per provocare il distacco tra le parti, viti in acciaio speciale altamente legato al cromo molibdeno, corpo in acciaio speciale altamente legato al cromo molibdeno con esecuzione cromata, **da utilizzare in abbinamento ai tiranti cod. N60132.**



A

Codice	€	Grandezza	a (mm)	b	c	lxh (mm)	Fig.
N601310005	-,--	1	5÷60	M10	M12	140x91	A
N601310010	-,--	2	15÷110	M16	M16	215x153	A
N601310015	-,--	3	15÷150	M20	M20	290x204	A
N601310020	-,--	4	20÷180	M22	M22	360x289	A
N601310025	-,--	5	25÷250	M22	M22	430x316	A

Tirante a bracci scorrevoli per separatore, completo di inserti, dadi e rondelle. Viti in acciaio speciale altamente legato al cromo molibdeno, corpo in acciaio speciale altamente legato al silicio manganese con esecuzione cromata, **da utilizzare in abbinamento ai separatori cod. N60131.**



B

Codice	€	Per separatore grandezza	a (mm)	b (mm)	c	d (mm)	e	l (mm)	Fig.
N601320005	-,--	1	40÷110	180	M10	11	M16	135	B
N601320010	-,--	2	70÷200	240	M16	11	M16	220	B
N601320015	-,--	3	75÷280	300	M20	21	M27	320	B
N601320020	-,--	4-5	145÷400	350	M22	25	M33	450	B

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Assortimenti di estrattori ad espansione per interni

Assortimento di estrattori ad espansione per interni con supporti a bracci scorrevoli, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata e brunita, fornito in cassetta di lamiera verniciata con termoformato interno in spugna.
Assortimento da 7 pz. composto da:
- 5 estrattori ad espansione con grandezza da 3 a 7
- 2 supporti per estrattori ad espansione grandezze 1 e 3

Assortimento da 11 pz. composto da:
- 9 estrattori ad espansione con grandezza da 1 a 9
- 2 supporti per estrattori ad espansione grandezze 1 e 3

Codice	€	Pezzi	Fig.
N601020007	-,--	7	A
N601020011	-,--	11	B

A

B

Martinetto idraulico

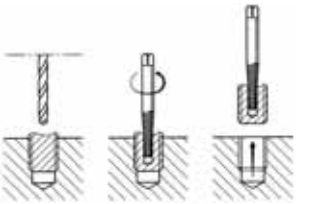
Martinetto idraulico, corpo e vite con esagono di manovra in acciaio al carbonio, esecuzione zincocromata e brunita, **per sviluppare elevate potenze attraverso il suo posizionamento tra vite di pressione e pezzo da estrarre**, spina di sicurezza con carico di rottura di 110 Nm contro sovraccarichi accidentali, fornito con due spine di sicurezza.

Codice	€	Potenza (t)	Apertura min÷max (mm)	Lunghezza totale (mm)	Esagono di manovra (mm)
N601700030	-,--	30	35÷40	260	19

Estrattori conici per viti e prigionieri spezzati

Estrattore conico per viti e prigionieri spezzati, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata e brunita, quadro di manovra per l'azionamento tramite giramaschi, per rimuovere elementi filettati spezzati senza possibilità di presa esterna.

Codice	€	Grandezza	Per viti M	ø foro (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N600800010	-,-- ◇	1	4	1,8÷2	50	A
N600800020	-,-- ◇	2	6÷7	3÷3,5	57	A
N600800030	-,-- ◇	3	8÷10	4÷5	64	A
N600800040	-,-- ◇	4	12÷14	6÷7	71	A
N600800050	-,-- ◇	5	14÷18	8÷9	79	A
N600800060	-,-- ◇	6	18÷24	12	85	A
N600800070	-,-- ◇	7	24÷33	15÷16	92	A
N600800080	-,-- ◇	8	33÷45	20	100	A



A

Serie di estrattori per viti e prigionieri spezzati, fornita in astuccio di plastica.

Codice	€	Grandezza	Per viti M	Fig.
N600809920	-,-- ◇	1÷5	4÷20	B
N600809910	-,-- ◇	1÷6	4÷24	C

B

C

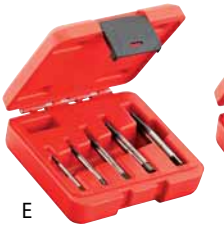
Estrattore conico per viti e prigionieri spezzati, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata e brunita, quadro di manovra per l'azionamento tramite giramaschi, per rimuovere elementi filettati spezzati senza possibilità di presa esterna.

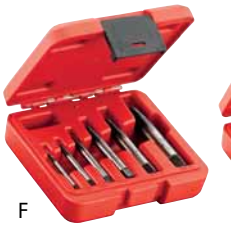
Codice	€	Grandezza	Per viti M	ø foro (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N600700005	-,--	1	4÷5	3,25	51	D
N600700010	-,--	2	6÷7	4,5	58	D
N600700015	-,--	3	8÷10	5	64	D
N600700020	-,--	4	11÷14	6,5	74	D
N600700025	-,--	5	16÷18	8,5	81	D
N600700030	-,--	6	18÷24	11,5	90	D
N600700035	-,--	7	24÷33	15	97	D
N600700040	-,--	8	33÷45	19	101	D

D

Serie di estrattori per viti e prigionieri spezzati, fornita in astuccio di plastica.

Codice	€	Grandezza	Per viti M	Fig.
N600750005	-,--	1÷5	4÷18	E
N600750010	-,--	1÷6	4÷24	F
N600750015	-,--	1÷8	4÷45	G


E


F

G

Estrattori a rulli per viti prigioniere

Estrattore a rulli per viti prigioniere, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida, bussola con attacco quadro femmina da 1/2" ed esagono esterno di manovra, **per operazioni di avvitatura e svitatura di viti prigioniere senza il danneggiamento dei filetti delle stesse**.

Codice	€	Per viti	ø esterno bussola (mm)	Lunghezza totale (mm)	Esagono di manovra (mm)
N601750060	-,--	M6	25	65	22
N601750070	-,--	M7	25	65	22
N601750080	-,--	M8	25	65	22
N601750100	-,--	M10	29	75	22
N601750120	-,--	M12	29	75	22
N601750140	-,--	M14	34	75	22
N601750160	-,--	M16	34	75	22

Estrattore ad eccentrico per viti prigioniere

Estrattore ad eccentrico per viti prigioniere, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata e brunita. Modello con quadro femmina di manovra da 1/2" per l'avvitamento o l'estrazione di viti prigioniere.

Codice	€	Per viti	ø esterno (mm)
N600650005	-,--	M5÷M20	52

Serie di estrattori per viti prigioniere

Serie di estrattori per viti prigioniere, idonei sia per viti destrorse che sinistrorse, estrazione mediante foratura ed inserimento dell'asta scanalata con esagono di manovra, completa di punte elicoidali, fornita in cassetta di plastica.

Codice	€	Per viti	Pezzi
N601950025	-,--	M6÷M14	25

Assortimento di estrattori per viti e dadi

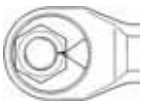
Assortimento di estrattori **per viti con testa esagonale o impronta esagonale e dadi esagonali**, estrazione possibile anche nel caso che le superfici di presa siano molto danneggiate, in acciaio speciale per utensili, esecuzione fosfatata, fornito con cassetta in ABS ad alta resistenza con modulo interno in spugna bicolore.
Composto da:
- 6 estrattori con attacco da 3/8" per viti e dadi con esagoni esterni da 8-10-11-12-13-14
- 5 estrattori con attacco da 1/2" per viti e dadi con esagoni esterni da 15-16-17-18-19
- 8 estrattori con attacco da 1/4" per viti con esagono interno da 2-2,5-3-4-5-6-7-8
- 1 bussola portainserti 1/4"

Codice	€	Per viti	Pezzi
N604580020	-,--	M2,5÷M12	20

Spaccadadi

Spaccadadi, corpo in acciaio al cromo vanadio, cuneo in acciaio al carbonio, esecuzione cromata e brunita, vite con esagono di manovra per l'azionamento del cuneo, **per troncare e rimuovere dadi bloccati senza danneggiare le viti su cui sono avvitati**.

Codice	€	Esagono dado (mm)	Per dadi	Larghezza della testa (mm)	Lunghezza totale (mm)	Esagono di manovra (mm)
N600050005	-,--	5÷10	M3÷M6	22	94	12
N600050010	-,--	8÷16	M5÷M9	30	118	14
N600050015	-,--	16÷24	M9÷M16	45	150	19
N600050020	-,--	19÷27	M12÷M18	57	175	21



◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Giratubi modello svedese

Giratubi modello svedese **DIN 5234,** in acciaio al cromo vanadio fucinato a stampo, ganasce bonificate, esecuzione verniciata, rullino per la regolazione dell'apertura.
Impiego: per serraggio forte e sicuro di dadi, bocchettoni e raccorderia per idraulica,

Con ganasce diritte piegate a 90°, forma A, ottima presa anche su materiali di spessore ridotto.

Codice	€	Per ø max tubi (")	Apertura max (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N750250310	-,-- ◆	1	44	320	A
N750250425	-,-- ◆	1.1/2	62	430	A
N750250540	-,-- ◇	2	76	580	A
N750250685	-,-- ◇	3	105	670	A

Codice	€	Per ø max tubi (")	Apertura max (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N800750100	-,--	1	40	330	B
N800750120	-,--	1.1/2	55	420	B
N800750200	-,--	2	67	540	B
N800750300	-,--	3	103	690	B

A

B

Con ganasce diritte piegate a 45°, forma B, ottima presa anche su tubi e manicotti.

Codice	€	Per ø max tubi (")	Apertura max (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N750150320	-,-- ◇	1	44	320	C
N750150430	-,-- ◇	1.1/2	62	430	C
N750150580	-,-- ◇	2	76	580	C

Codice	€	Per ø max tubi (")	Apertura max (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N800800270	-,--	1/2	25	270	D
N800800340	-,--	1	40	340	D
N800800430	-,--	1.1/2	55	430	D
N800800550	-,--	2	67	550	D
N800800700	-,--	3	103	700	D

C

D

Con ganasce sagomate piegate a 45°, forma C, ottima presa anche su piatti e barre profilate.

Codice	€	Per ø max tubi (")	Apertura max (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N750200320	-,-- ◇	1	48	320	E
N750200420	-,-- ◇	1.1/2	60	420	E
N750200550	-,-- ◇	2	80	550	E
N750200630	-,-- ◇	3	110	630	E

Codice	€	Per ø max tubi (")	Apertura max (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N750100270	-,--	1/2	25	270	F
N750100340	-,--	1	40	340	F
N750100430	-,--	1.1/2	55	430	F
N750100550	-,--	2	67	550	F
N750100700	-,--	3	103	700	F

E

F

Serie di giratubi modello svedese **con ganasce sagomate piegate a 45°, forma C**.

Codice	€	Pezzi	Per ø max tubi (")	Fig.
N801520500	-,-- ◇	3	1 - 1.1/2 - 2	G

G

Giratubi modello Stillson

Giratubi modello Stillson, **corpo e ganasce in acciaio al carbonio**, esecuzione verniciata e brunita, rullino per la regolazione dell'apertura, gabbia snodata con dispositivo a doppia molla per il bloccaggio immediato del tubo ed una rapida ripresa della manovra.

Codice	€	Per ø max tubi (")	Apertura max (mm)	Lunghezza totale (mm)
N800700250	-,--	1	34	250
N800700350	-,--	1.1/2	49	350
N800700450	-,--	2	60	450
N800700600	-,--	2.1/2	76	600
N800700900	-,--	3.1/2	102	900

Giratubi modello americano

Giratubi modello americano, **corpo in ghisa malleabile**, ganasce in acciaio al carbonio, esecuzione verniciata e brunita, rullino per la regolazione dell'apertura, gabbia snodata con dispositivo a doppia molla per il bloccaggio immediato del tubo ed una rapida ripresa della manovra.

Codice	€	Per ø max tubi (")	Apertura max (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N750050200	-,--	1	33	200	A
N750050250	-,--	1.1/2	49	250	A
N750050350	-,--	2	60	350	A
N750050450	-,--	2.1/2	73	450	A
N750050600	-,--	3	89	600	A

A

Corpo in alluminio

Codice	€	Per ø max tubi (")	Apertura max (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
N800950350	-,--	2	60	350	B
N800950450	-,--	2.1/2	73	450	B
N800950600	-,--	3	89	600	B
N800950900	-,--	5	141	900	B

B

Giratubi a catena

Giratubi a catena **modello leggero**, ganascia con profilo a doppia dentatura per la manovra nei due sensi di rotazione senza riposizionare l'attrezzo, leva in acciaio al cromo vanadio.

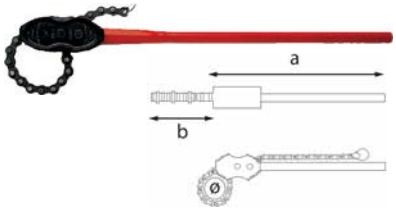
Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	L (mm)	a (mm)	Lunghezza catena (mm)	Fig.
N750450005	-,--	2÷4	311	115	420	A
N750450010	-,--	3÷5	617	170	600	A

A

Giratubi a catena, ganasce reversibili, **modello robusto** per il serraggio delle grosse canalizzazioni nell'industria chimica, petrolifera e dei cantieri navali.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	a (mm)	b (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N750500005	-,--	1/4÷2 1/2	695	420	4	B
N750500010	-,--	3/4÷4	900	660	6	B
N750500015	-,--	1÷6	1000	815	9	B

B



Giratubi a nastro

Giratubi a nastro per presa senza danneggiamenti su tubazioni e accessori cromati, leva in lega di alluminio, cinghia in nylon, esecuzione verniciata.

Codice	€	Per ø max tubi (")	Lunghezza leva (mm)	Lunghezza nastro (mm)
N750510005	-,--	2	300	450
N750510010	-,--	4	300	760
N750510015	-,--	6	300	1200

Pinze regolabili a cerniera per ghiere e sifoni

Pinze regolabili a cerniera chiusa, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, per serrare ed allentare raccordi di sifoni, raccordi in plastica e ghiere per raccordi. Ideali anche per connettori ed innesti con chiusura a vite per cavi multipolari. Manici rivestiti in PVC.

Con ganasce zigrinate.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N801640250	-,-- ◇	250	25÷80	25	A

A

Con ganasce intercambiabili in materiale bicomponente.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N801660250	-,-- ◇	250	10÷75	25	B

B

Set di 2 paia di ganasce di ricambio in materiale bicomponente.

Codice	€	Per codice pinze	Fig.
N801600015	-,-- ◇	N801660250	C

C

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Pinze regolabili a cerniera chiusa

Pinze regolabili a cerniera chiusa DIN ISO 8976, ganasce dentate, protezione di sicurezza in fase di bloccaggio, perno scorrevole su doppia cerniera.

In acciaio al cromo vanadio, esecuzione verniciata con testa lucida.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N352550175	-,-- ◆	170	26	6	A
N352550240	-,-- ◆	250	35	7	A
N352550300	-,-- ◆	300	43	7	A

A

In acciaio al cromo vanadio, esecuzione verniciata con testa lucida.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N355910175	-,-- ◇	170	26	6	B
N355910240	-,-- ◇	250	35	7	B
N355910300	-,-- ◇	300	43	7	B

B

In acciaio al cromo vanadio, esecuzione verniciata con testa lucida.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356200250	-,--	250	36	7	C
N356200300	-,--	300	42	7	C

C

Ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N355890170	-,-- ◇	170	28	6	D
N355890250	-,-- ◇	250	36	7	D
N355890300	-,-- ◇	300	46	7	D

D

In acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa lucida, manici rivestiti in PVC.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356250250	-,--	250	36	7	E
N356250300	-,--	300	42	7	E

E

Modello **Alligator®, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356060180	-,-- ◆	180	36	9	F
N356060250	-,-- ◆	250	46	9	F
N356060300	-,-- ◆	300	60	9	F
N356060400	-,-- ◇	400	95	9	F

F

In acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N352500240	-,-- ◆	240	36	7	G

G

Modello **Alligator®, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356080250	-,-- ◇	250	46	9	H
N356080300	-,-- ◇	300	60	9	H

H

Modello **Alligator®, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali **con anello di fissaggio per sistemi anticaduta**.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356090250	-,-- ◇	250	46	9	I
N356090300	ELIM. ◇	300	60	9	I

I

Pinze a regolazione rapida

Pinze a regolazione rapida direttamente sul pezzo con semplice pressione del pulsante, DIN ISO 8976, a cerniera chiusa, ganasce dentate, protezione di sicurezza in fase di bloccaggio.

Ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N358140180	-,-- ◇	180	38	18	A
N358140250	-,-- ◆	250	46	25	A
N358140300	-,-- ◇	300	64	30	A

A

Modello **Cobra® XS, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC**, testa extra sottile, apertura rapida senza pulsante, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N355930100	-,-- ◆	100	24	11	B

B

Modello **Cobra®, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC**, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N355930125	-,-- ◆	125	27	13	C
N355930150	-,-- ◆	150	30	11	D
N355930180	-,-- ◆	180	36	18	D
N355930250	-,-- ◆	250	46	25	D
N355930300	-,-- ◆	300	60	30	D

C

D

Modello **Cobra® XL e XXL, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC, utilizzabili al posto di giratubi** ma con peso ridotto e presa più sicura, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N355930400	-,-- ◆	400	95	27	E
N355930560	-,-- ◇	560	120	20	E

E

Ganasce dentate con durezza ca. 62 HRC, corpo in acciaio interamente forgiato, esecuzione brunita con vernice protettiva, impugnature ergonomiche in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N358100180	ELIM.	180	24	11	F
N358100250	ELIM.	250	36	13	F
N358100300	ELIM.	300	42	16	F

N35810 sostituito da N35811

F

Modello **Cobra® QuickSet, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC, regolazione rapida con il solo avvicinamento delle ganasce**, presa autobloccante alla prima sollecitazione, pulsante di disinnesto, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, manici rivestiti in plastica.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356970250	-,-- ◇	250	46	25	G
N356970300	-,-- ◇	300	60	25	G

G

Ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356980180	-,-- ◇	180	38	18	H
N356980250	-,-- ◇	250	46	25	H

H

Modello **Cobra® QuickSet, ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC, regolazione rapida con il solo avvicinamento delle ganasce**, presa autobloccante alla prima sollecitazione, pulsante di disinnesto, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, impugnature ergonomiche bimateriali.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione	Fig.
N356990250	-,-- ◇	250	46	25	I

I

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Tagliatubi per tubi in rame e lega leggera

Tagliatubi **per tubi in rame e lega leggera**, rulli di scorrimento scanalati per il taglio di tubi bordati, lama circolare in acciaio altamente legato sostituibile senza attrezzi, corpo in lega leggera, esecuzione verniciata.

Modello tascabile per il taglio in punti difficilmente accessibili e a limitato raggio di rotazione.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N800050005	-,-- ◆	1/8÷5/8	3÷16	-	A
N800050010	-,-- ◇	1/8÷1.1/8	3÷28	-	A
N800250005	-,-- ◇	-	-	Conf. 1 pz	B

format professional quality A

B

Modello tascabile per il taglio in punti difficilmente accessibili e a limitato raggio di rotazione.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N800060005	-,--	1/8÷5/8	3÷16	-	C
N800061005	-,--	-	-	Conf. 5 pz	D

USAG C

D

Modello tascabile a grande capacità per il taglio in punti difficilmente accessibili e a limitato raggio di rotazione. Fornito con due lame.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N800070005	-,--	1/8÷1.3/8	3÷35	-	E
N800071005	-,--	-	-	Conf. 1 pz	F

USAG E

F

Modello con inserto filettato in acciaio per un migliore avanzamento della vite.
Idoneo anche per tubi in acciaio a parete sottile.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N800150005	-,-- ◆	1/8÷1.1/8	3÷28	-	G
N800250005	-,-- ◇	-	-	Conf. 1 pz	B

format professional quality G

B

Modello con inserto filettato in acciaio per un migliore avanzamento della vite.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N802090005	-,--	1/8÷1.1/8	3÷30	-	H
N800071005	-,--	-	-	Conf. 1 pz	F

USAG H

F

Modello con **avanzamento telescopico ed ingombro costante**, lama sbavatrice retrattile, manopola di regolazione di grandi dimensioni con incorporata una lama di ricambio.
Idoneo anche per tubi in acciaio a parete sottile.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N802080006	-,-- ◇	1/8÷1.3/8	3÷35	-	I
N800250005	-,-- ◇	-	-	Conf. 1 pz	B

format professional quality I

B

Modello con **avanzamento telescopico ed ingombro costante**, lama sbavatrice retrattile, manopola di regolazione di grandi dimensioni con incorporata una lama di ricambio.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N802110005	-,--	1/8÷1.3/8	3÷35	-	J
N800071005	-,--	-	-	Conf. 1 pz	F

USAG J

F

Modello con **avanzamento e ritorno rapido a cremagliera**, lama sbavatrice retrattile, manopola di regolazione di grandi dimensioni con incorporata una lama di ricambio.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N802120005	-,--	1/4÷3	6÷76	-	K
N802121005	-,--	-	-	Conf. 1 pz	L

USAG K

L

Tagliatubi per tubi in acciaio inossidabile

Tagliatubi **per tubi in acciaio inossidabile**, 4 rulli di guida in acciaio inossidabile con cuscinetti interni, lama circolare con cuscinetto interno sostituibile senza attrezzi, lama sbavatrice retrattile, manopola di regolazione di grandi dimensioni con incorporata una rotella di ricambio, corpo in lega leggera, esecuzione verniciata.

Modello ad **avanzamento telescopico ed ingombro costante**, rulli di guida con incavo per il taglio di tubi bordati.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N802021010	-,-- ◆	1/8÷1.3/8	3÷35	-	A
N802021015	-,-- ◆	-	-	Conf. 1 pz	B

A

B

Modello ad **avanzamento telescopico ed ingombro costante**, rulli di guida con incavo per il taglio di tubi bordati.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N802030005	-,--	1/8÷1.3/8	3÷35	-	C
N802031005	-,--	-	-	Conf. 1 pz	D

C

D

Modello con **avanzamento e ritorno rapido a cremagliera**.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N802040005	-,--	1/4÷3	6÷76	-	E
N802041005	-,--	-	-	Conf. 1 pz	F

E

F

Tagliatubi per tubi in acciaio e acciaio inossidabile

Tagliatubi **per tubi in acciaio e acciaio inossidabile**, corpo in acciaio forgiato, esecuzione verniciata, lama da taglio per acciaio e acciaio inossidabile sostituibile senza attrezzi, sistema interno di rulli per un migliore taglio e una maggiore durata delle rotelle, impugnatura a T per la massima potenza di trasmissione.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N800410005	-,--	1/8÷2	10÷60	-	A
N800411005	-,--	-	-	Conf. 1 pz	B

A

B

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N800430005	-,--	2÷4	60÷114	-	C
N800431005	-,--	-	-	Conf. 1 pz	D

C

D

Tagliatubi per tubi in acciaio

Tagliatubi **per tubi in acciaio**, corpo in acciaio forgiato con slitta in zinco pressofuso, esecuzione verniciata, lama da taglio in acciaio legato e temprato sostituibile senza attrezzi, 2 rulli guida larghi per una guida sicura della ruota di taglio sul tubo, la pressione è regolata dal fuso scorrevole, impugnatura a T per la massima potenza di trasmissione.
Impiego: per il taglio pulito e perfettamente perpendicolare dei tubi in acciaio.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N800400005	-,-- ◇	1/8÷2	10÷60	-	A
N800409000	-,-- ◇	-	-	Conf. 1 pz	B

A

B

Tagliatubi per tubi in plastica

Tagliatubi **per tubi in plastica**, corpo in lega leggera, esecuzione verniciata, lama circolare sostituibile senza attrezzi, modello con **avanzamento e ritorno rapido a cremagliera**, 4 rulli di guida con incavo per il taglio di tubi bordati, lama sbavatrice retrattile, manopola di regolazione di grandi dimensioni con incorporata una rotella di ricambio.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N800440005	-,--	1/4÷3	6÷76	-	A
N800441005	-,--	-	-	Conf. 1 pz	B

A

B

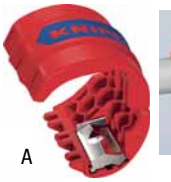
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari

Tagliatubi BiX® per tubi in plastica

Tagliatubi **BiX® per tubi in plastica e manicotti di tenuta**, blocco portalame girevole per tagli con lama al centro o a filo parete (2÷3 mm), conformazione ergonomica per l'impugnatura della mano, taglio dei tubi senza scarti in poche rotazioni, meccanismo di bloccaggio per la sicurezza dell'operatore, fornito con ulteriori 2 lame di ricambio alloggiate sotto il blocco portalame.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N801420005	-,-- ◇	20÷50	-	A
N801421005	-,-- ◇	-	Conf. 8 pz	B


A

B

Cesoie per tubi in plastica

Cesoie **per tubi in plastica** con avanzamento a cricco, lama in acciaio inossidabile con geometria di taglio ottimale e rivestimento in PTFE sostituibile senza attrezzi, lama protetta nell'alloggiamento per ridurre il rischio di lesioni, ritrazione rapida. Corpo in magnesio pressofuso, impugnatura ergonomica con inserti in plastica morbida, per tagli precisi con una sola mano di tubi in plastica e compositi.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N802170110	-,-- ◇	0÷1.5/8	0÷42	-	A
N802170120	-,-- ◇	-	-	Conf. 1 pz	B

A

B

Cesoie **per tubi in plastica** con avanzamento a cricco, modello a cremagliera per un'azione di taglio progressiva con il minimo sforzo, azionamento con una sola mano, corpo in lega leggera, esecuzione verniciata. Taglia tubi in PEX, PEHD, PVC, PER.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N801390005	-,--	0÷1.3/8	0÷35	-	C
N801391005	-,--	-	-	Conf. 1 pz	D

C

D

Cesoie **per tubi e profilati in plastica** con avanzamento a cricco, modello a cremagliera per un'azione di taglio progressiva con il minimo sforzo, lama trattata **per un taglio a squadra e senza sbavature**, azionamento con una sola mano, corpo in lega leggera, esecuzione verniciata. Taglia tubi e profilati in PVC, PP, PE, PER, ABS, PEHD.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N801400005	-,--	0÷2	0÷63	-	E
N801401005	-,--	-	-	Conf. 1 pz	F

E

F

Pinze tagliatubi per tubi in plastica e gomma

Pinze tagliatubi **per tubi in plastica e gomma**, lama con tagliente a punta per una penetrazione facile nel materiale a bassa energia, molla di riapertura e azionamento con una sola mano.
Corpo in magnesio pressofuso, lama rivestita in PTFE.
Per tagli precisi con una sola mano di tubi, anche con rinforzo in tessuto.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N801380022	-,-- ◇	0÷5/8	0÷22	-	A
N801381022	-,-- ◇	-	-	Conf. 1 pz	B

A

B

Pinze tagliatubi **per tubi in plastica e gomma**, lama con tagliente a punta per una penetrazione facile nel materiale, molla di riapertura e azionamento con una sola mano. Corpo in magnesio pressofuso, lama rivestita inPTFE, giunto in acciaio con cuscinetto a rullini, impugnature ergonomiche bimateriali. Per tagli precisi con una sola mano di tubi, anche con rinforzo in tessuto. Taglia anche tubi in plastica morbida, come PEX, PE, PB, ecc. e tubi corazzati in plastica a parete sottile.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	Per ø min÷max tubi (mm)	Ricambio lama	Fig.
N801380028	-,-- ◇	0÷1.1/8	0÷28	-	C
N801381028	-,-- ◇	-	-	Conf. 1 pz	D

C

D

Assortimento di tagliatubi **per tubi in plastica, in rame e lega leggera**, fornito in astuccio avvolgibile cod. N904180005.
Composto da:
- cod. N801380028, pinze tagliatubi per tubi con ø 0÷28 mm
- cod. N801380022, pinze tagliatubi per tubi in plastica con ø 0÷22 mm
- cod. N802080006, tagliatubi per tubi in rame e lega leggera con ø 3÷35 mm.

Codice	€	Pezzi	Fig.
N801410005	-,-- ◇	3	E

E

Bordatore per tubi in rame e lega leggera

Bordatore per tubi in rame e lega leggera, corpo in ghisa sferoidale, matrice epunzoni in acciaio al carbonio. Impiego: per applicazioni nei settori del condizionamento e della refrigerazione.

Codice	€	Conicità bordatura	Per ø tubi (mm)
N805330005	-,--	45°	4-6-8-10-12-14-16

Chiave per lavabo

Chiave per lavabo in acciaio al cromo vanadio, per il serraggio e disserraggio di dadi e raccordi per sanitari mediante rotazione di 180° della ganascia, senza smontaggio della stessa. Attrezzo destinato all'impiego su elementi idraulici con accesso difficile.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Capacità massima (mm)
N802850235	-,-- ◇	235	32

Curvatubi a leva per tubi in rame e lega leggera

Curvatubi a leva per tubi in rame e lega leggera, matrice con marcature ogni 15° da 0° a 180°, contromatrice con tacche di riferimento complementari, leve in acciaio, impugnature ergonomiche sfalsate, fissa con blocco del tubo e mobile con contromatrice. Spessore massimo del tubo 1÷1,2 mm.

Codice	€	Per ø tubo (mm)	Raggio di curvatura (mm)	Lunghezza totale (mm)
N801430005	-,--	6	14	225
N801430010	-,--	8	18	225
N801430015	-,--	f10	25	317
N801430020	-,--	12	38	460
N801430025	-,--	14	57	737
N801430030	-,--	16	57	737

Curvatubi idraulico

Curvatubi idraulico **per curvatura a freddo** senza riempimento di tubi gas ed acqua, senza saldatura, secondo UNI EN10255 (BS1387 - UNI3824), costituito da una pompa idraulica ad azionamento manuale, piastra superiore scorrevole e piastra inferiore a lettura costante.

Codice	€	Per ø min÷max tubi (")	N° matrici
N800651015	-,--	3/8÷1.1/2	6
N800651020	-,--	3/8÷2	7
N800651025	-,--	3/8÷3	9

Morse per tubi

Morsa da banco per tubi, **modello ribaltabile**, in acciaio fucinato, ganasce intercambiabili in acciaio temprato, esecuzione verniciata, sezione superiore della morsa sganciabile attraverso l'azionamento della leva.

A

Codice	€	Per ø min-max tubi (")	Peso (Kg)	Fig.
N800390010	-,-- ◇	1/2÷2	5	A
N800390020	-,-- ◇	1/2÷3	6,4	A

Banco con morsa per tubi, con morsa **modello ribaltabile** in acciaio fucinato, ganasce intercambiabili in acciaio temprato, esecuzione verniciata, sezione superiore della morsa sganciabile attraverso l'azionamento della leva. Pedana pieghevole e richiudibile per garantire stabilità al banco, mensola per appoggiare gli utensili, piastra piegatubi con 5 diametri.

B

Codice	€	Per ø min-max tubi (")	Peso (Kg)	Fig.
N800420010	-,-- ◇	1/2÷2	22	B

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Cassette portautensili in lamiera d'acciaio

Cassetta portautensili in lamiera d'acciaio, esecuzione verniciata ad effetto martellato, coperchi superiori ribaltabili, chiusura automatica della cassetta aperta sollevando la maniglia di trasporto, chiudibile con lucchetto (non fornito).

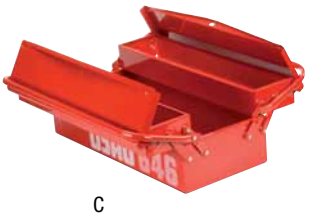
Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Tipo	Fig.
N890100005	-,-- ◇	430x200x200	a 5 scomparti	A
N890100010	-,-- ◇	530x200x200	a 5 scomparti	A
N890100015	-,-- ◇	600x200x200	a 5 scomparti	A

A

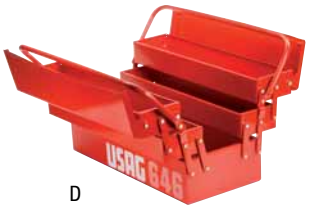
Cassetta portautensili in lamiera d'acciaio, esecuzione con verniciatura cataforetica, coperchi superiori ribaltabili, maniglie di trasporto divaricabili lateralmente, chiudibile con lucchetto (non fornito). Il modello semplice, senza scomparti, è fornito con vaschetta scorrevole estraibile.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Tipo	Fig.
N890150005	-,--	565x220x110	semplice	B
N890150010	-,--	565x220x185	a 3 scomparti	C
N890150015	-,--	565x240x220	a 5 scomparti	D

B



C



D

Bauli portautensili in lamiera d'acciaio

Baule portautensili in lamiera d'acciaio, esecuzione verniciata, maniglie ribaltabili di grandi dimensioni per facilitare il trasporto, chiudibile con lucchetto (non fornito).

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Peso (Kg)	Fig.
V400280005	-,--	705x350x350	12	A
V400280010	-,--	800x430x400	16	A

A

Baule portautensili in lamiera d'acciaio, esecuzione verniciata, vasca superiore estraibile con suddivisioni per minuterie, maniglie ribaltabili di grandi dimensioni per facilitare il trasporto, tasca per disegni perforata integrata nel coperchio, pareti interne rivestite di pannelli di fibra, trattamento per resistere agli spruzzi d'acqua e agli agenti atmosferici, chiudibile con lucchetto (non fornito).

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Contenuto (l)	Peso (Kg)	Fig.
N890500005	-,-- ◇	690x360x312	59	15	B
N890500020	-,-- ◇	985x360x302	79	19	B
N890500010	-,-- ◇	833x440x343	99	20	B
N890500015	-,-- ◇	910x532x432	172	25	B

B

Bauli portautensili in alluminio

Baule in alluminio, esecuzione robusta con bordatura perimetrale, resistente alla corrosione e agli agenti atmosferici, guarnizione in gomma nel coperchio. Modelli con 1 maniglia (fig. A) o 2 maniglie (fig. B) di trasporto ripiegabili e rivestite in plastica. Chiudibile con chiusure a cerniera e funzione di chiusura supplementare tramite lucchetto (non fornito).

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Contenuto (l)	Peso (Kg)	Fig.
N890510005	-,-- ◇	535 x 335 x 220	40	2,7	A
N890510010	-,-- ◇	750 x 353 x 300	81	4,4	A
N890510015	-,-- ◇	550 x 350 x 245	47	3,7	B
N890510020	-,-- ◇	565 x 360 x 350	70	4,4	B
N890510025	-,-- ◇	750 x 350 x 350	90	5,1	B

A

B

Lucchetti in ottone

Lucchetto con corpo in ottone massiccio, arco in acciaio temperato e cromato, meccanismo di bloccaggio preciso in acciaio, fornito con 2 chiavi.

Codice	€	Larghezza (mm)	ø arco (mm)	Altezza interna arco (mm)
N893560030	-,-- ◆	30	5	16
N893560040	-,-- ◆	40	6	22
N893560050	-,-- ◇	50	7	26

Borse portautensili in tessuto tecnico

Borsa portautensili **in tessuto tecnico di nylon** da1680 denari, antistrappo e resistente all'abrasione, **impermeabile**, traspirante e di facile manutenzione. **Fornita vuota senza utensili**.

Con 14 scomparti, 2 tasche interne, 2 scomparti laterali, pannello centrale rimovibile, tracolla regolabile e rimovibile con spallina scorrevole e chiusura a moschettone.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N904130005	-,-- ◇	200x100x300	6	1,4	A

A

Con 27 scomparti di dimensioni diverse, 4 cinghie, 3 anelli di tenuta, 1 moschettone a chiave, 1 scatola di plastica per pezzi piccoli, 1 clip di fissaggio e maniglia per il trasporto.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N904130010	-,-- ◇	220x220x420	20	1,5	B

B

Con 12 tasche interne, 11 tasche esterne e 1 clip di fissaggio, 5 piedini, tracolla regolabile e rimovibile con spallina scorrevole e chiusura a moschettone, maniglione centrale con impugnatura rivestita.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N904130020	-,-- ◇	430x220x290	27	2,3	C

C

Con 8 tasche interne, 8 tasche esterne, 1 clip di fissaggio, fondo in plastica impermeabile e due maniglie per il trasporto, tracolla regolabile e rimovibile con spallina scorrevole e chiusura a moschettone, richiudibile con cerniera.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N904130015	-,-- ◇	520x280x330	48	2,2	D

D

Con 2 piedini per un supporto ottimale, 5 tasche interne,2 tasche laterali esterne, 1 scomparto imbottito per tablet, 1 tasca esterna con zip, tracolla regolabile con spallina scorrevole, maniglia per il trasporto imbottita e chiusura a scatto.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N904130025	-,-- ◇	340x130x330	15	1,1	E

E

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Borse portautensili in tessuto tecnico

Borsa portautensili **in tessuto tecnico di poliestere** ad altissima resistenza, resistente allo strappo e all'abrasione, impermeabile, traspirante e di facile manutenzione.

Base rigida con maniglione interno in alluminio con impugnatura rivestita in pelle, 2 tasche frontali portaminuteria, 1 tasca laterale con chiusura al velcro, 1 tasca laterale aperta per rapido accesso al contenuto, 4 tasche posteriori protette dalla mantella di chiusura, 2 ganci interni porta flessometro, 6 elastici portautensili, 1 tasca con 4 elastici portautensili e 11 elastici per giraviti, cinghia di trasporto a tracolla, mantello di copertura con chiusura tramite velcro.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N900060005	-,--	420x240x340	34	2,5	A

A

Base rigida con maniglione interno in alluminio con impugnatura rivestita in pelle, vani interni portautensili, tasca frontale porta seghetto con chiusura in velcro, cinghia di trasporto a tracolla, mantello di copertura con chiusura tramite velcro.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N900070005	-,--	490x220x350	47	4	B

B

Base rigida rinforzata, maniglie con rivestimento in PVC, tasca centrale e frontale con chiusura a cerniera, tasca posteriore con chiusura a velcro, vani interni portautensili.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N900110005	-,--	310x140x220	8	0,9	C

C

Base rigida rinforzata, maniglie con rivestimento in PVC, tasca centrale con chiusura a cerniera, 3 tasche frontali con mantella di protezione, 3 tasche posteriori, vani interni portautensili, cinghia di trasporto a tracolla.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N900120005	-,--	360x190x290	8	1	D

D

Base rigida rivettata per aumentare la resistenza al carico, tasca portadocumenti interna, capacità di giratubi fino a 1.1/2", gancio esterno ferma flessometro, cinghia di trasporto a tracolla, maniglie superiori per una migliore presa, chiusura tramite velcro e fibbie a scatto con sgancio rapido.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N900130005	-,--	450x180x170	9	1,7	E

E

Per termoidraulico, struttura semi-rigida rivestita in PVC, base rigida rivettata per aumentare la resistenza al carico, tasca portadocumenti interna, capacità di giratubi fino a 2", gancio esterno ferma flessometro, cinghia di trasporto a tracolla, maniglie interne, chiusura tramite fibbie a scatto con sgancio rapido.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N900140005	-,--	540x155x210	12	1,5	F

F

Portautensili e PC, base rigida rinforzata, apertura frontale per consentire un rapido accesso al contenuto, capacità notebook fino a 340x240 mm, 14 tasche, 2 cinghie portautensili e 1 gancio ferma flessometro, cinghia di trasporto a tracolla, chiusura tramite fibbie a scatto con sgancio rapido.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N900160005	-,--	460x160x350	1,8	G

G

Borse portautensili in tessuto tecnico

Borsa portautensili **in tessuto tecnico di poliestere**, resistente all'abrasione e impermeabile.
Fornita vuota senza utensili.

Con tasche interne porta utensili e meccanismo ad anelli per archiviare fogli A4, ampia tasca esterna porta documenti, elastici per bloccaggio utensili di precisione, interno removibile porta notes.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N894040015	-,-- ◇	380x300x56	0.9	A

Con 10 tasche interne ed esterne, ampia tasca porta documenti, scomparto porta PC, apribile da entrambi i lati, tracolla regolabile.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N906300005	-,-- ◇	410x335x45	1.7	B

A

B

Borse portautensili in tessuto tecnico

Borsa portautensili **in tessuto tecnico, impermeabile e antistrappo**, resistente al calore e agli agenti chimici, con bande riflettenti. **Fornita vuota senza utensili.**

Con 2 pannelli portautensili estraibili con sistema PSS di fissaggio per consentire di mantenere stabili e vicini tra loro utensili di diverse dimensioni anche in caso di capovolgimento della valigia, tracolla regolabile, maniglia morbida imbottita e 2 contenitori portaminuterie.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N904350005	-,--	230x110x320	1,5	A

Con tasche per utensili, portadocumenti con cartella porta blocco removibile, tasca esterna porta documenti, zip di chiusura manici per il trasporto.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N904220005	-,--	420x60x300	1,3	B

A

B

Trolley portautensili in tessuto tecnico

Trolley portautensili **in tessuto tecnico di nylon** da 1680 denari, antistrappo e resistente all'abrasione, **impermeabile**, traspirante e di facile manutenzione.

Robusta estensione telescopica a 3 livelli e 3 rotelle larghe per la massima stabilità, maniglia imbottita ergonomica, chiusura con strip di velcro e 2 fibbie. Dotato di 6 tasche aperte nello scomparto principale, 5 tasche sulla parete centrale rimovibile, 1 tasca frontale con cerniera, 1 scomparto imbottito da 400x35x280mm per documenti e laptop, 1 tasca interna con zip, 4 tasche esterne con velcro, 1 tasca aperta all'esterno, 1 clip per metro a nastro.
Fornito vuoto senza utensili.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N904160005	-,-- ◇	460x340x450	70	2,4	A

Con zaino e schienale imbottito, base rinforzata e 2 piedini grandi, robusta estensione telescopica a 2 livelli e 2 rotelle larghe per la massima stabilità. Spallacci imbottiti e regolabili, maniglia superiore. Dotato di 16 tasche, 8 cinghie interne di trattenimento, 1 scomparto imbottito da 270x35x420mm per documenti e laptop, 1 vano portaoggetti anteriore con zip e portachiavi removibile, 1 tasca esterna laterale aperta in tessuto reticolare imbottito, 1 tasca laterale esterna con chiusura in velcro, 1 portapenne laterale, 1 clip per metro a nastro.
Fornito vuoto senza utensili.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N904170005	-,-- ◇	350x210x490	36	1,4	B

A

B

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Trolley portautensili in tessuto tecnico

Trolley portautensili **in tessuto tecnico di poliestere** ad altissima resistenza, resistente allo strappo e all'abrasione, impermeabile, traspirante e di facile manutenzione.

Base rigida con maniglione interno in alluminio con impugnatura rivestita in pelle, maniglia telescopia e ruote ø 90 mm, tasca frontale porta seghetto con chiusura in velcro, ganci interni porta flessometri ed elastici portautensili, 6 tasche esterne, mantello di copertura con chiusura tramite velcro.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N900080005	-,--	560x360x440	33	5,4	A

A

Con vani interni portautensili, tasca frontale portadocumenti, tasche laterali con cinghie per il trasporto di oggetti lunghi, asta telescopica in allumino, ruote integrate nella struttura, spallacci posteriori per l'utilizzo come zaino, tasca posteriore per contenere notebook fino a 340 x 240 mm.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N900180005	-,--	350x200x500	30	3,5	B

B

Trolley portautensili in tessuto tecnico

Trolley portautensili **in tessuto impermeabile antistrappo**, resistente al calore e agli agenti chimici, con bande riflettenti, **spallacci estraibili per utilizzare il trolley come zaino**.
Con 2 pannelli reversibili, uno con tasche portautensili e l'altro con tasca imbottita per notebook 15", 2 tasche frontali per documenti e accessori, ruote e maniglione telescopico.
Fornito vuoto senza utensili.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Peso (Kg)
N904450005	-,--	480x360x200	4,25

Zaini portautensili in tessuto tecnico

Zaino portautensili **in tessuto tecnico di nylon** da 1680 denari, antistrappo e resistente all'abrasione, impermeabile, traspirante e di facile manutenzione. Con 2 ampi scomparti principali con cerniere, 5 scomparti nel comparto posteriore, 24 scomparti nel comparto anteriore, 1 ampio scomparto frontale con scomparto con cerniera, 2 tasche laterali esterne, schienale imbottito e parete centrale rinforzata.
Fornito vuoto senza utensili.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N904130035	-,-- ◇	350x180x450	28	1,9	A

A

Zaino portautensili **in tessuto tecnico di poliestere** ad altissima resistenza, resistente allo strappo e all'abrasione, impermeabile, traspirante e di facile manutenzione, con cinturino pettorale regolabile, cinghie in vita imbottite per distribuire uniformemente il peso, base rigida resistente all'acqua, vano interno portautensili, tasche laterali e frontali, portadocumenti interno, tasca posteriore per contenere notebook fino a 340 x 240 mm.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N900170005	-,--	355x225x460	30	3,1	B

B

Zaino portautensili **in tessuto tecnico di poliestere** resistente all'abrasione e impermeabile, a doppia apertura, 12 tasche portautensili, tasche per tablet, cavi e minuterie. Schienale imbottito e traspirante, spallacci imbottiti regolabili.
Fornito vuoto senza utensili.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N906550005	-,-- ◇	350x250x500	30	0,5	C

C

Tasche portautensili in tessuto tecnico

Tasca portautensili **in tessuto tecnico di poliestere** ad altissima resistenza, resistente all'abrasione. **Fornita vuota senza utensili**.

Sistema di fissaggio alla cintura con chiusura in velcro, 4 tasche portautensili elasticizzate, gancio porta nastro.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N900190005	-,--	155x270	0,25	A

Con bande elastiche per utensili di precisione, tasca interna imbottita adatta a contenere strumenti delicati, due tasche con cerniera. Possibilità polifunzionale di trasporto mediante maniglia, tracolla o passante per cintura.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N894040005	-,-- ◇	245x185	0,3	B

Con 3 tasche, moschettone per rotoli, nastro o chiavi, ampia cintura in velcro, clip metallica adatta ad ogni cintura, utilizzabile con cintura (cod. N90620).
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N894040035	-,-- ◇	100x160	0,1	C

Porta cutter con porta lame e porta penne, clip metallica adatta ad ogni tipo di cintura.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N906450005	-,-- ◇	90x208	0,1	D

Porta smartphone imbottita, con elastico porta penne, clip metallica adatta ad ogni tipo di cintura.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N906500005	-,-- ◇	100x160	0,2	E

Con cintura regolabile da 80 a 120 cm, 6 tasche portautensili elasticizzate, gancio porta nastro.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N900210005	-,--	250x280	0,35	F

Con tasche interne ed esterne e asola porta martello, utilizzabile con cintura (cod. N90620).
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N906050005	-,-- ◇	355x280	0,3	G

Per trapani a batteria, 4 tasche per punte e accessori, utilizzabile con cintura (cod. N90620).
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N894040045	-,-- ◇	170x335	0,2	H

Marsupio con maniglia superiore, apertura a ribalta provvista di tasca porta documenti, tasche interne ed esterne, cintura regolabile.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N906250005	-,-- ◆	308x192	0,4	I

Cintura per tasche portautensili, sganciamento rapido, regolazione della lunghezza.

Codice	€	Regolazione (mm)	Peso (Kg)	Fig.
N906200005	-,-- ◇	900÷1200	0,2	J

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Valigette per assistenza tecnica

Valigetta per assistenza tecnica realizzata **in plastica ABS** resistente all'usura e all'umidità, con pannelli portautensili in plastica speciale resistenti ai graffi, all'umidità, ai grassi, alle sostanze chimiche e con una robusta maniglia. Altezza del vassoio inferiore 58 mm, liberamente divisibile; cerniere in metallo zincato, telaio in alluminio. La valigetta ha una portata max di 15 Kg. Dotata di 21 tasche sul pannello portautensili a 2 lati, 13 scomparti sulla piastra di copertura,1 vassoio inferiore con piastra di copertura, 1 pannello portautensili sotto il coperchio con 7 cinghie e 1 scomparto porta documenti. Richiudibile con 2 serrature a scatto.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N903880005	-,-- ◇	460x315x170	25	4,5	A

A

Valigetta per assistenza tecnica realizzata **in plastica ABS** resistente all'usura e all'umidità, con pannelli portautensili in plastica speciale resistenti ai graffi, all'umidità, ai grassi, alle sostanze chimiche, maniglia con inserto morbido per trasportare in modo più confortevole carichi pesanti. Altezza del vassoio inferiore 58 mm, liberamente divisibile; cerniere in metallo zincato, doppio telaio in alluminio con protezione antiurto, piedini protettivi integrati. La valigetta ha una portata max di 25 Kg. Dotata di 22 tasche sul pannello portautensili a 2 lati, 1 piastra di copertura con 14 scomparti e 1 tasca aperta,1 vassoio inferiore con piastra di copertura, 1 pannello portautensili sotto il coperchio con 7 cinghie e 1 scomparto porta documenti. Richiudibile con 2 serrature a scatto e 1 serratura a combinazione.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N903870005	-,-- ◇	463x355x171	28	5	B

B

Valigetta per assistenza tecnica realizzata **in plastica ABS** resistente all'usura e all'umidità, con pannelli portautensili in plastica speciale resistenti ai graffi, all'umidità, ai grassi, alle sostanze chimiche, maniglia con inserto morbido per trasportare in modo più confortevole carichi pesanti. Altezza del vassoio inferiore 58 mm, liberamente divisibile; cerniere in metallo zincato, doppio telaio in alluminio con protezione antiurto, piedini protettivi integrati. La valigetta ha una portata max di 30 Kg. Dotata di 6 moduli di bloccaggio per utensili fino a ø 21 mm sul pannello portautensili a 2 lati, 3 moduli di bloccaggio per utensili fino a ø 28 mm sulla piastra di copertura, 1 vassoio inferiore con piastra di copertura, 1 pannello portautensili sotto il coperchio con 7 cinghie e 1 scomparto porta documenti. Richiudibile con 2 serrature a scatto e 1 serratura a combinazione.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N903860005	-,-- ◇	470x365x200	34	6,3	C

C

Valigetta per assistenza tecnica realizzata **in plastica ABS** resistente all'usura e all'umidità, con pannelli portautensili in plastica speciale resistenti ai graffi, all'umidità, ai grassi, alle sostanze chimiche, maniglia con inserto morbido per trasportare in modo più confortevole carichi pesanti. Altezza del vassoio inferiore 58 mm, liberamente divisibile; cerniere in metallo zincato, doppio telaio in alluminio con protezione antiurto, piedini protettivi integrati. La valigetta ha una portata max di 30 Kg. Dotata di 22 tasche sul pannello portautensili a 2 lati, 1 piastra di copertura con 14 scomparti e 1 tasca aperta,1 vassoio inferiore con piastra di copertura, 1 pannello portautensili sotto il coperchio con 7 cinghie e 1 scomparto porta documenti. Richiudibile con 2 serrature a scatto e 1 serratura a combinazione.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N903850005	-,-- ◇	470x365x200	34	5,5	D

D

Valigetta per assistenza tecnica realizzata **in PP (polipropilene)**, struttura stampata ad iniezione con spessore costante, resistente alle alte e basse temperature, agli agenti chimici e agli urti. 2 braccetti reggi coperchio in metallo; 3 cerniere posteriori in metallo; fondo con divisori removibili e regolabili; maniglia ergonomica rivestita in gomma; targhetta portanome; predisposizione per terzo pannello aggiuntivo, 1 pannello porta utensili con elastici su un lato; 1 pannello porta utensili con elastici sui due lati; area portadocumenti. Richiudibile con 2 serrature a scatto.
Fornita vuota senza utensili.

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N904000005	-,--	465x352x215	35	5,2	E

E

Valigette con trolley per assistenza tecnica

Valigetta per assistenza tecnica realizzata **in plastica ABS con trolley** resistente all'usura e all'umidità, **maniglia telescopica a 3 livelli per il trasporto con ruote integrate nella struttura**, con pannelli portautensili in plastica speciale resistenti ai graffi, all'umidità, ai grassi, alle sostanze chimiche, maniglia con inserto morbido per trasportare in modo più confortevole carichi pesanti. Altezza del vassoio inferiore 88 mm, liberamente divisibile; cerniere in metallo zincato, doppio telaio in alluminio con protezione antiurto, piedini protettivi integrati. La valigetta ha una portata max di 30 Kg. Dotata di 22 tasche sul pannello portautensili a 2 lati, 1 piastra di copertura con 14 scomparti e 1 tasca aperta,1 vassoio inferiore con piastra di copertura, 1 pannello portautensili sotto il coperchio con 7 cinghie e 1 scomparto porta documenti. Richiudibile con 2 serrature a scatto e 1 serratura a combinazione.
Fornita vuota senza utensili.

A

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N903840005	-,-- ◇	485x375x200	36	6,5	A

Valigetta per assistenza tecnica realizzata **in HDPE (polietilene ad alta densità) con trolley** resistente all'usura e all'umidità, **maniglia telescopico a 3 livelli per il trasporto con ruote integrate nella struttura**, con pannelli portautensili in plastica speciale resistenti ai graffi, all'umidità, ai grassi, alle sostanze chimiche, maniglia con inserto morbido per trasportare in modo più confortevole carichi pesanti. Altezza del vassoio inferiore 88 mm, liberamente divisibile; cerniere in metallo zincato, doppio telaio in alluminio con protezione antiurto, piedini protettivi integrati. La valigetta ha una portata max di 35 Kg. Dotata di 2 pannelli portautensili a 2 lati con 23 tasche ognuno, 1 piastra di copertura con 14 scomparti e 1 tasca aperta,1 vassoio inferiore con piastra di copertura, 1 pannello portautensili sotto il coperchio con 7 cinghie e 1 scomparto porta documenti. Richiudibile con 2 serrature a scatto e 1 serratura a combinazione.
Fornita vuota senza utensili.

B

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N903830005	-,-- ◇	485x375x230	42	7,9	B

Valigetta per assistenza tecnica **in HDPE (polietilene ad alta densità) con trolley**, struttura indeformabile a doppia parete con intercapedine, **maniglione telescopico per il trasporto con ruote integrate nella struttura**, resistente alle alte e basse temperature, agli agenti chimici e agli urti, ideale per il trasporto aereo. **Tecnologia Intellirespond integrata per permettere la gestione e il controllo degli strumenti contenuti nella valigia tramite App gratuita**.
Calotte in polietilene con piedini incorporati stampate in roto moulding; 2 braccetti reggicoperchio in metallo; 2 serrature TSA con chiave; maniglione telescopico e grandi ruote con cuscinetti a sfera; maniglia ergonomica rivestita in gomma; tasca portadocumenti; 2 pannelli portautensili con elastici; fondo portaoggetti con divisori regolabili; 2 cassettini portaminuteria.
Fornita vuota senza utensili.

C

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N904150005	-,--	453x345x185	29	7,5	C

Valigetta per assistenza tecnica **in PP** (**polipropilene**) **con trolley**, struttura stampata ad iniezione con spessore costante, **maniglione telescopico per il trasporto con ruote integrate nella struttura**, resistente alle alte e basse temperature, agli agenti chimici e agli urti.
Caratteristiche: 2 braccetti reggi coperchio in metallo; 2 serrature con chiave; 3 cerniere posteriori in metallo; fondo con divisori removibili e regolabili; maniglione telescopico protetto nel vano posteriore della valigia; maniglia ergonomica rivestita in gomma; 2 ruote con cuscinetti a sfera; targhetta portanome; predisposizione per terzo pannello aggiuntivo,1 pannello porta utensili con elastici su un lato; 1 pannello porta utensili con elastici sui due lati; area portadocumenti.
Fornita vuota senza utensili.

D

Codice	€	Dimensioni interne (mm)	Volume	Peso (Kg)	Fig.
N904100005	-,--	465x352x255	42	6,4	D

Astucci avvolgibili in tessuto tecnico

Astuccio avvolgibile **in tessuto tecnico di nylon** da 600 denari, con 2 fori occhiellati per per la sospensione e chiusura con velcro.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	N° taschini	Larghezza taschini (n° x mm)
N904180005	-,-- ◇	345x405	3	3x100
N904180010	-,-- ◇	325x405	4	2x65; 1x70; 1x80
N904180015	-,-- ◇	290x405	6	1x30; 4x40; 1x45
N904180020	-,-- ◇	375x455	8	2x30; 4x40; 1x45; 1x50
N904180025	-,-- ◇	605x405	8	3x60; 3x65; 1x70; 1x80
N904180030	-,-- ◇	515x455	10	3x30; 2x40; 1x45; 2x50; 1x60; 1x70

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Trolley All in One

Trolley All in One, portautensili e minuteria **in polipropilene**, resistente all'acqua, anticorrosione, resistente agli urti e resistente alle alte e basse temperature, con cassetti estraibili, ideale per trasporto di utensili, componentistica e minuteria, la parte anteriore è protetta da un coperchio frontale, la chiusura con chiave frontale consente di chiudere contemporaneamente il coperchio superiore e quello frontale, provvista di ruote e maniglione telescopico.
Tecnologia Intellirespond integrata per permettere la gestione e il controllo degli strumenti contenuti nella valigia tramite App gratuita.
Composizione:
- vassoio superiore removibile
- 1 cassetto h 30 mm con spugna precubettata bicolore h 30 mm
- 1 cassetto h 60 mm con 23 vaschette porta minuteria removibili (4 vaschette 125x210 mm con divisori + 3 vaschette 40x80 mm)
- 1 cassetto h 60 mm con spugna precubettata bicolore h 30 mm
- 1 cassetto h 95 mm contenente: 2 box porta minuteria h 30 mm a 6 scomparti / 2 box porta minuteria h 30 mm a 13 scomparti / 1 box porta minuteria h 30 mm a 10 scomparti

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Peso (Kg)
N904370005	-,--	581x381x455	14,1

STANLEY Sistemi portautensili modulari

Sistema portautensili modulare **"2 in 1"** composto da: cassetta superiore modello Top Edge con organizer separabile tramite la semplice pressione di un bottone con cerniere di chiusura in metallo, coperchio in policarbonato e maniglione reclinabile in metallo, base con 1 cassetto con guide scorrevoli in acciaio con cuscinetti a sfera e vano con apertura basculante, 35 Kg di capacità massima di carico. Ruote e maniglione telescopico per il trasporto e tasche posteriori per l'alloggiamento di utensili lunghi.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N900930005	-,--	560x380x760	43	9,6	A

A

Sistema portautensili modulare, struttura in polipropilene e metallo per il trasporto di utensili, accessori e minuterie. La valigetta superiore è separabile grazie al pulsante frontale.
Sistema composto da:
- modulo alto: valigetta con vaschetta interna estraibile
- modulo centrale: cassetto estraibile con guide su cuscinetti a sfera
- modulo base: vasca estraibile con guide su cuscinetti a sfera
- asole per chiusura a lucchetto, maniglione telescopico.

N90092 sostituito da N90107

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N900920010	ELIM.	568x389x730	67	12	B

B

STANLEY Vasche portautensili con ruote

Vasca portautensili con ruote in polipropilene, vaschetta portaminuterie con chiusure in policarbonato integrata nel coperchio ed estraibile, vassoio interno estraibile, scanalatura a V nel coperchio per il taglio di assi o tubi, robuste
cerniere di chiusura in acciaio nichelato, 53 litri di capacità massima, ruote posteriori per il trasporto, maniglione telescopico in acciaio con superficie di presa in gomma, possibilità di chiusura tramite lucchetto.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N900940005	-,--	603x430x375	53	5,5	A

A

Vasca portautensili con ruote, in plastica antiurto, coperchio scanalato con doppia graduazione in pollici ed in mm, vassoio estraibile, doppia chiusura a scatto in metallo, predisposizione per agganciare utensili nella parte inferiore del coperchio, 50 Kg di capacità massima di carico, ruote posteriori per il trasporto, maniglione estraibile per il traino.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (l)	Peso (Kg)	Fig.
N901220010	-,--	768x490x476	109	9	B

B

Terry Valigette in plastica portautensili con portaminuterie

Valigetta in plastica **portautensili** trasparente, con vassoio termoformato con divisori portaminuterie estraibile, colore trasparente, doppia chiusura a clip (**fornita vuota**).

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Scomparti portaminuterie	Fig.
N900700005	-,--	291x224x80	4	A
N900700010	-,--	392x344x80	15	B

A

B

Valigetta in plastica **portatrapano**, tappetino adesivo ignifugo autoestinguente, comparto portaminuterie superiore con coperchio trasparente e divisori (**fornita vuota**).

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Scomparti portaminuterie	Fig.
N900790005	-,--	387x340x130	11	C

C

Terry Valigette in plastica portaminuterie

Valigetta in plastica **portaminuterie**, suddivisione interna con divisori fissi, coperchio trasparente (**fornita vuota**).

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Scomparti portaminuterie	Fig.
N900800005	-,--	243x186x38	16	A
N900800010	-,--	243x186x38	10	B
N900800015	-,--	345x252x55	12	C

A

B

C

Valigetta in plastica **portaminuterie**, suddivisione interna a scomparti ulteriormente separabili tramite la dotazione di **15 divisori mobili**, doppia chiusura, maniglia ergonomica, coperchio trasparente (**fornita vuota**).

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Scomparti principali	Fig.
N900870010	-,--	395x305x60	5	D
N900870015	-,--	510x330x60	5	E

D

E

Terry Cassettiere modulari in plastica

Cassettiera modulare in plastica componibile in verticale e/o orizzontale, maniglia ergonomica a scomparsa, cassettini trasparenti ad estrazione totale con divisori interni, chiusura brevettata Block-Age®, piedini antiscivolo smontabili.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Cassetti	Altezza cassetti (mm)	Divisori	Fig.
N900880010	-,--	391x197x334	4	75	16 mobili	A
N900880020	-,--	391x197x334	3	100	6 mobili	B
N900880040	-,--	391x197x203	3	50 (2) - 75 (1)	12 fissi	C

A

B

C

USAG Cassette portautensili in polipropilene ad alta resistenza

Cassetta portautensili in materiale plastico ad alta resistenza, sistema di apertura con una sola mano, 2 scomparti portaminuterie sul coperchio, possibilità di chiusura con lucchetto, impugnatura a scomparsa sul coperchio, vassoio interno amovibile.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Portata max (Kg)	Peso (Kg)	Fig.
N902170005	-,--	394x220x162	17	1,2	A
N902170010	-,--	486x266x236	25	2,1	B
N902170015	-,--	595x281x260	28	2,8	C

A

B

C

STANLEY Sistema portautensili modulare FATMAX® PRO-STACK™

Sistema portautensili modulare FATMAX® PRO-STACK™ costituito da cassette sovrapponibili ed agganciabili fra di loro, con corpo in polipropilene ad alta resistenza, cerniere in metallo. Le cassette impilate sono collocabili per agevolarne il trasporto sulla base carrellata con una portata complessiva fino a 100 kg. Le cassette al loro interno contengono delle basi schiumate personalizzabili per conformarle agli utensili da fissare e sistemare. Possibilità di combinare portautensili, portaminuterie con vaschette estraibili e cassetti con guide di scorrimento in acciaio in un unico sistema trasportabile completamente autonomo.

Cassetta con un'impugnatura frontale lunga e una laterale, possibilità di chiusura a lucchetto, con organizer a 7 scomparti e base schiumata personalizzabile.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (L)	Capacità di carico (Kg)	Fig.
N900960005	-,--	440x330x184	14	30	A

Cassetta portautensili elettrici o a batteria, con doppia impugnatura frontale e laterale, possibilità di chiusura a lucchetto.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (L)	Capacità di carico (Kg)	Fig.
N900970005	-,--	440x330x162	13,5	30	B

Organizer ad alta capacità, con vaschette portaminuterie estraibili: 6 grandi, 2 doppie e 2 strette. Scanalature nel coperchio trasparente per impedire il movimento delle vaschette e la fuoriuscita delle minuterie, possibilità di chiusura a lucchetto.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (L)	Capacità di carico (Kg)	Fig.
N900980005	-,--	440x337x119	7,8	20	C

Cassettiera a 2 cassetti con guide di scorrimento in acciaio e separatori modulari, maniglia frontale.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (L)	Capacità di carico (Kg)	Fig.
N900990005	-,--	440x321x172	8,1	7,5	D

Cassettiera a 1 cassetto alto con guide di scorrimento in acciaio, con 7 vaschette con coperchio estraibili, maniglia frontale.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (L)	Capacità di carico (Kg)	Fig.
N901010005	-,--	440x321x172	9,5	7,5	E

Cassettiera con grande capacità e vassoio superiore estraibile, maniglia frontale, possibilità di chiusura a lucchetto.

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (L)	Capacità di carico (Kg)	Fig.
N901020005	-,--	440x332x300	22	7,5	F

Base con 4 ruote pivottanti di cui 2 con freno, agganci laterali per la connessione dei moduli PROSTACK™

Codice	€	Dimensioni esterne (mm)	Volume (L)	Capacità di carico (Kg)	Fig.
N901030005	-,--	440x332x185	-	100	G

A

B

C

D

E

F

G

Carrello portautensili

Carrello portautensili con robusta struttura in lamiera d'acciaio, 7 cassetti **con sistema antiribaltamento**, piano di lavoro porta oggetti superiore in ABS alta resistenza che ingloba totalmente la parte metallica superiore.
Cassetti: tappetini interni da 2 mm, maniglie in alluminio verniciato nero, sistema di bloccaggio di sicurezza per consentire l'apertura di un solo cassetto alla volta.
Chiusura di sicurezza: centralizzata con doppia chiave.
Movimentazione: comoda grazie al maniglione di manovra montabile a scelta su entrambi i lati.
Mobilità: su ruote professionali in gomma con ø 125 mm e larghezza 50 mm, di cui due fisse e due piroettanti con freno.

Codice	€	N° cassetti	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione interna cassetti (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Dimensioni esterne LxPxA (mm)	Peso (Kg)
N907050005	-,-- ◆	7	6x60-1x200	565x405	15 (25 per h 200 mm)	770x472x980	54

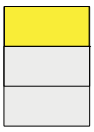
Carrello portautensili completo di moduli in schiuma con utensili

Carrello portautensili con un **assortimento completo di 98 utensili professionali** di alta qualità in acciaio al cromo vanadio, **collocati in 11 moduli termoformati in spugna bicolore**, con robusta struttura in lamiera d'acciaio, 7 cassetti **con sistema antiribaltamento**, piano di lavoro porta oggetti superiore in ABS alta resistenza che ingloba totalmente la parte metallica superiore.
Cassetti: tappetini interni da 2 mm, maniglie in alluminio verniciato nero, sistema di bloccaggio di sicurezza per consentire l'apertura di un solo cassetto alla volta.
Chiusura di sicurezza: centralizzata con doppia chiave.
Movimentazione: comoda grazie al maniglione di manovra montabile a scelta su entrambi i lati.
Mobilità: su ruote professionali in gomma con ø 125 mm e larghezza 50 mm, di cui due fisse e due piroettanti con freno.
Codici moduli inclusi: N907100005, N907100010, N907100015, N907100020, N907100025, N907100030, N907100035, N907100040, N907100045, N907100050 e N907100055.

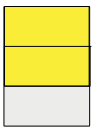
Codice	€	N° cassetti	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione interna cassetti (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Dimensioni esterne LxPxA (mm)
N907050010	-,-- ◆	7	6x60-1x200	565x405	15 (25 per h 200 mm)	770x472x980

Moduli in schiuma bicolore completi di utensili

Moduli in schiuma bicolore con alloggiamenti per utensili dedicati, forniti completi di utensili per carrello cod. N907050005.



modulo 1/3
395x188 mm



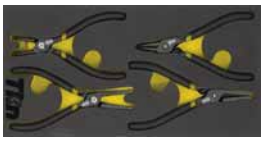
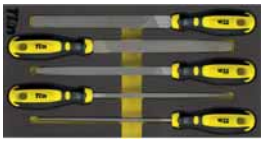
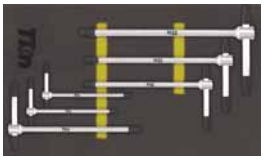
modulo 2/3
395x376 mm

Codice	€	Dimensione modulo	Contenuto	Foto
N907100005	-,-- ◆	2/3	**Assortimento di chiavi con attacco quadro da 1/2"** ed accessori, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata composto da: - 19 chiavi a bussola con bocca esagonale di cui 15 lungh. 38 mm (10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24 mm), 2 lungh. 42 mm (26 e 27 mm), 2 lungh. 45 mm (30 e 32 mm) - 5 chiavi a bussola per viti con impronta esagonale da 5, 6, 8, 10, 12 mm, (lunghezza totale 75 mm) - 2 prolunghe con lungh. 125 e 255 mm - 1 snodo cardanico da 1/2" lungh. 70 mm - 1 leva a T con attacco quadro scorrevole lungh. 250 mm - 1 cricchetto reversibile a 72 denti lungh. 250 mm con impugnatura bimateriale.	
N907100010	-,-- ◆	1/3	**Assortimento di 16 chiavi combinate** a testa poligonale piegata di 15°, forchetta inclinata di 15°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata, da 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21 mm.	

Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pagina precedente

Codice	€	Dimensione modulo	Contenuto	Foto
N907100015	-,-- ◆	1/3	**Assortimento di 5 chiavi combinate** a testa poligonale piegata di 15°, forchetta inclinata di 15°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata, da 22, 24, 27, 30 e 32 mm.	
N907100020	-,-- ◆	1/3	**Set di 2 pinze regolabili** composto da: - 1 paio di **pinze regolabili a cerniera** chiusa da 250 mm, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, 7 posizioni di regolazione, apertura max 42 mm, con impugnature bimateriali - 1 paio di **pinze regolabili autobloccanti** con ganasce concave da 240 mm, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata, vite per regolazione e leva di sbloccaggio rapido, apertura max 40 mm.	
N907100025	-,-- ◆	1/3	**Set di 3 pinze e tronchesi isolati** composto da: - 1 paio di **pinze universali** da 180 mm a becchi piatti con superficie di presa zigrinata e tagliente per filo in acciaio fino a ø 3,4 mm, incavo dentato per presa di materiale tondo, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida, impugnature ergonomiche bimateriali - 1 paio di **pinze a becchi mezzitondi** lunghi da 160 mm con superficie di presa zigrinata e tagliente per filo in acciaio fino a ø 2,5 mm, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione cromata lucida, impugnature ergonomiche bimateriali - 1 paio di **tronchesi a taglienti diagonali** da 180 mm, per filo in acciaio fino a ø 3,8 mm, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa cromata lucida, impugnature ergonomiche bimateriali.	
N907100030	-,-- ◆	1/3	**Assortimento di 4 pinze per anelli elastici interni ed esterni** composto da: -1 paio di **pinze da 180 mm con becchi diritti per anelli elastici interni** da 19÷60 mm, esecuzione fosfatata, impugnature rivestite in plastica -1 paio di **pinze da 180 mm con becchi piegati per anelli elastici interni** da 19÷60 mm, esecuzione fosfatata, impugnature rivestite in plastica -1 paio di **pinze da 175 mm con becchi diritti per anelli elastici esterni** da 19÷60 mm, con molla di richiamo, esecuzione fosfatata, impugnature rivestite in plastica -1 paio di **pinze da 175 mm con becchi piegati per anelli elastici esterni** da 19÷60 mm, con molla di richiamo, esecuzione fosfatata, impugnature rivestite in plastica.	
N907100035	-,-- ◆	1/3	**Assortimento di 5 lime per meccanica**, complete di manico, composto da: - 1 lima per meccanica **quadra** con taglienti mezzodolci lungh. 8" (200 mm) - 1 lima per meccanica **triangolare** con taglienti mezzodolci lungh. 8" (200 mm) - 1 lima per meccanica **piatta** con taglienti mezzodolci lungh. 8" (200 mm) - 1 lima per meccanica **mezzatonda** con taglienti mezzodolci lungh. 8" (200 mm) - 1 lima per meccanica **tonda** con taglienti mezzodolci lungh. 8" (200 mm).	
N907100040	-,-- ◆	1/3	**Assortimento di 4 martelli e scalpelli** composto da: - 1 **scalpello nervato per meccanici lungh. 125 mm**, largh. tagliente 18 mm, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata - 1 **scalpello nervato per meccanici lungh. 200 mm**, largh. tagliente 26 mm, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata - 1 **martello modello tedesco 300 g**, testa quadra piana e penna simmetrica in acciaio temprato, lungh. 300 mm, manico in legno - 1 **mazzuola con battenti intercambiabili ø 35 mm** in poliuretano, lungh. 300 mm, manico in legno.	
N907100045	-,-- ◆	1/3	**Assortimento di 17 chiavi a forchetta doppia e chiavi esagonali** composto da: - 8 **chiavi a forchetta doppia**, forchette inclinate di 15°, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione satinata, da 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19 e 20x22 mm - 9 **chiavi maschio esagonali piegate**, in acciaio al cromo vanadio, con supporto in plastica, esecuzione satinata, da 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8 e 10 mm.	
N907100050	-,-- ◆	1/3	**Assortimento di 7 giraviti** per viti con intaglio e per viti con impronta a croce Phillips® composto da: - 4 giraviti per viti con intaglio, lama esecuzione cromata, punta brunita, impugnatura bimateriale, da 3x75, 4x100, 5,5x150 e 6,5x150 mm - 3 **giraviti per viti con impronta a croce Phillips®**, lama esecuzione cromata, punta brunita, impugnatura bimateriale: PH0x75, PH1x80 e PH2x100 mm.	
N907100055	-,-- ◆	1/3	**Assortimento di 6 chiavi maschio esagonale a T** con asta di manovra scorrevole vincolata alle estremità da perni a sfera, in acciaio al nichel cromo molibdeno, esecuzione cromata, con estremità brunite, composto da (esagono x lungh. totale): - 2,5x125, 3x125, 4x180, 5x180, 6x210 e 8x250 mm.	

Carrelli portautensili

Carrello portautensili da officina, esecuzione robusta, con struttura in lamiera d'acciaio, piano di lavoro in acciaio inox con ripiani in plastica a destra e sinistra, cassetti (tutti divisibili singolarmente) con **estrazione totale,** chiusura singola contro l'apertura involontaria durante lo spostamento, guide di scorrimento con cuscinetti a sfera, fori quadrati a doppia faccia (9x9 mm) per il fissaggio di vari accessori, bloccabile tramite serratura a cilindro, ruote in gomma piena 2 fisse e 2 girevoli con freno di sicurezza (arresto totale), tutte le ruote sono montate su cuscinetti a sfere per un comfort di guida ottimale, corpo verniciato a polvere.
Composto dai seguenti cassetti:
- 5 cassetti altezza 75 mm (adatti per 3 moduli 1/3)
- 2 cassetti altezza 150 mm (adatti per 3 moduli 1/3).

Codice	€	N° cassetti	Dimensione cassetti (mm)	Estrazione cassetto (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Portata totale (Kg)	Dimensioni esterne LxPxH (mm)	Peso (Kg)
N901721805	-,-- ◇	7	565x397	397	45	700	795x480x1000	69

Carrello portautensili da officina, esecuzione robusta, con struttura in lamiera d'acciaio, piano di lavoro in acciaio inox con ripiani in plastica a destra e sinistra, cassetti (tutti divisibili singolarmente) con **estrazione totale**, chiusura singola contro l'apertura involontaria durante lo spostamento, guide di scorrimento con cuscinetti a sfera, fori quadrati a doppia faccia (9x9 mm) per il fissaggio di vari accessori, bloccabile tramite serratura a cilindro, ruote in gomma piena 2 fisse e 2 ruote girevoli con freno di sicurezza (arresto totale), tutte le ruote sono montate su cuscinetti a sfere per un comfort di guida ottimale, corpo verniciato a polvere.
Composto dai seguenti cassetti:
- 5 cassetti altezza 75 mm (adatti per 4 moduli 1/3)
- 2 cassetti altezza 150 mm (adatti per 4 moduli 1/3).

Codice	€	N° cassetti	Dimensione cassetti (mm)	Estrazione cassetto (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Portata totale (Kg)	Dimensioni esterne LxPxH (mm)	Peso (Kg)
N901721810	-,-- ◇	7	753x397	397	45	800	980x480x1000	94

Carrello portautensili da officina, esecuzione robusta, con struttura in lamiera d'acciaio, piano di lavoro in MDF spessore 9 mm, cassetti (tutti divisibili singolarmente) con **estrazione totale**, chiusura singola contro l'apertura involontaria durante lo spostamento, guide di scorrimento con cuscinetti a sfera, fori quadrati a doppia faccia (9x9 mm) per il fissaggio di vari accessori, bloccabile tramite serratura a cilindro, ruote in gomma piena 2 fisse e 2 ruote girevoli con freno di sicurezza (arresto totale), tutte le ruote sono montate su cuscinetti a sfere per un comfort di guida ottimale, corpo verniciato a polvere.
Composto dai seguenti cassetti:
- 5 cassetti altezza 75 mm (adatti per 3 moduli 1/3)
- 1 cassetto altezza 150 mm (adatto per 3 moduli 1/3)
- 1 cassetto extra largo (940x397 mm) altezza 120 mm (adatto per 5 moduli 1/3).
Dietro all'anta chiudibile a chiave c'è un grande vano, che può essere diviso da un ripiano.

Codice	€	N° cassetti	Dimensione cassetti (mm)	Estrazione cassetto (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Portata totale (Kg)	Dimensioni esterne LxPxH (mm)	Peso (Kg)
N901721815	-,-- ◇	7	565x397	397	45	1000	1160x480x1000	115

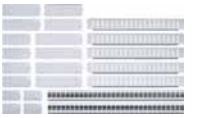
Banco da lavoro mobile, esecuzione robusta, con struttura in lamiera d'acciaio, piano di lavoro in MDF robusto, con maniglia, cassetti (tutti divisibili singolarmente) con **estrazione totale**, chiusura singola contro l'apertura involontaria durante lo spostamento, guide di scorrimento con cuscinetti a sfera, pannello laterale con fori quadrati (9x9 mm) per il fissaggio di accessori, chiusura centralizzata separata per ogni colonna di cassetti con serratura a cilindro, ruote in gomma piena 2 fisse e 2 ruote girevoli con freno di sicurezza (arresto totale), tutte le ruote sono montate su cuscinetti a sfere per un comfort di guida ottimale, corpo verniciato a polvere.
Composto dai seguenti cassetti:
- 5 cassetti frontali altezza 75 mm (adatti per 3 moduli 1/3)
- 2 cassetti frontali altezza 150 mm (adatti per 3 moduli 1/3)
- 1 cassetto laterale altezza 75 mm (adatto per 3 moduli 1/3)
- 4 cassetti laterali altezza 150 mm (adatti per 3 moduli 1/3).

Codice	€	N° cassetti	Dimensione cassetti (mm)	Estrazione cassetto (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Portata totale (Kg)	Dimensioni esterne LxPxH (mm)	Peso (Kg)
N901721850	-,-- ◇	12	565x397	379	45	800	1160x720x1010	172

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

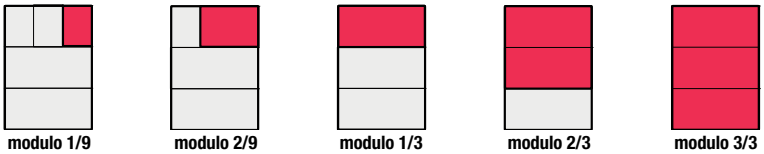
Accessori per carrelli portautensili e banco mobile

Accessori e ricambi per carrelli portautensili e banco da lavoro mobile.

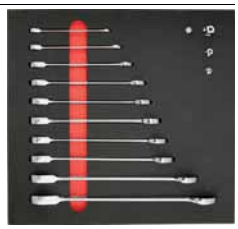
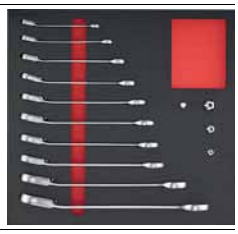
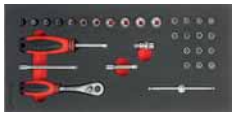
Codice	€	Descrizione	Adatto per carrello N901721805	N901721810	N901721815	N901721850	Foto
N901780005	-,-- ◇	Chiave grezza	●	●	●	●	
N901780010	-,-- ◇	Serratura a cilindro con 2 chiavi	●	●			
N901780015	-,-- ◇	Serratura a cilindro con 4 chiavi			●		
N901780020	-,-- ◇	Serratura a cilindro con 4 chiavi				●	
N901780025	-,-- ◇	Portadocumenti con ganci per fori quadrati da 9x9 mm	●	●	●	●	
N901780030	-,-- ◇	Porta laptop con ganci per fori quadrati da 9x9 mm	●	●	●	●	
N901780035	-,-- ◇	Set di separazione 23 pz. per cassetti	●		●	●	
N901780037	-,-- ◇	Set di separazione 23 pz. per cassetti		●			
N901780040	-,-- ◇	Porta rotolo di carta con ganci per fori quadrati da 9x9 mm	●	●	●	●	
N901780045	-,-- ◇	Porta oggetti con ganci per fori quadrati da 9x9 mm	●	●	●	●	
N901780050	-,-- ◇	Vassoio porta oggetti con ganci per fori quadrati da 9x9 mm	●	●	●	●	
N901780055	-,-- ◇	Gancio per fori quadrati da 9x9 mm	●	●	●	●	
N901780060	-,-- ◇	Set di 20 etichette magnetiche	●	●	●	●	

format professional quality Moduli in schiuma bicolore completi di utensili

Moduli in schiuma bicolore con alloggiamenti per utensili dedicati, forniti completi di utensili.



modulo 1/9	modulo 2/9	modulo 1/3	modulo 2/3	modulo 3/3
132x188 mm	264x188 mm	395x188 mm	395x376,5mm	395x565 mm

Codice	€	Dimensione modulo	Contenuto	Foto
N901750005	-,-- ◇	1/3	8 Chiavi a forchetta doppia (cod. N05005) 6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22 mm	
N901750010	-,-- ◇	1/3	10 Chiavi combinate (cod. N05100) 10-11-13-14-17-19-22-24-27-30 mm	
N901750015	-,-- ◇	1/3	5 Chiavi combinate a cricchetto (cod. N05731) 8-10-13-17-19 mm 3 Adattatori per chiave a bussola 1/4"-3/8"-1/2" 1 Adattatore per inserti da 1/4"	
N901750085	-,-- ◇	2/3	10 Chiavi combinate a cricchetto (cod. N05731) 8-10-13-15-16-17-18-19-22-24 mm 3 Adattatori per chiave a bussola 1/4"-3/8"-1/2" 1 Adattatore per inserti da 1/4"	
N901750088	-,-- ◇	2/3	10 Chiavi combinate a cricchetto snodato (cod. N05783) 8-10-13-15-16-17-18-19-22-24 mm 3 Adattatori per chiave a bussola 1/4"-3/8"-1/2" 1 Adattatore per inserti da 1/4"	
N901750090	-,-- ◇	1/3	5 Chiavi combinate a cricchetto snodato (cod. N05783) 8-10-13-17-19 mm 3 Adattatori per chiave a bussola 1/4"-3/8"-1/2" 1 Adattatore per inserti da 1/4"	
N901750045	-,-- ◇	2/3	9 Chiavi poligonali doppia curvata (cod. N05200) 6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-17x19-19x22-24x27-30x32 mm	
N901750165	-,-- ◇	2/9	1 Portainserti con impugnatura da 1/4" (cod. N26120) 1 Cricchetto a leva da 1/4" corto con impugnatura Kraftkant® (cod. N100189060) 12 Chiavi a bussola esagonale da 1/4" 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13 mm (cod. N10009) 4 Inserti 1/4" per viti con impronta esagonale 3-4-5-6 mm (cod. N26463) 1 Inserto 1/4" per viti con intaglio 4 mm (cod. N26005) 2 Inserti 1/4" per viti con impronta Phillips® PH1-PH2 (cod. N26031) 2 Inserti 1/4" per viti con impronta Pozidriv® PZ1-PZ2 (cod. N26043) 5 Inserti 1/4" per viti con impronta Torx® T10-T15-T20-T25-T30 (cod. N26075) 1 Prolunga da 1/4" 50 mm (cod. N10031) 1 Adattatore per inserti da 1/4" (cod. N10033) e 1 adattatore per bussole da 1/4"	
N901750095	-,-- ◇	1/3	1 Cricchetto a leva da 1/4" con impugnatura Kraftkant® (cod. N100180060) 11 Chiavi a bussola esagonale da 1/4" 4-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13 mm (cod. N10009) 4 Chiavi a bussola da 1/4" esagono maschio 3-4-5-6 mm (cod. N10047) 2 Chiavi a bussola da 1/4" per viti con intaglio 4-5,5 mm (cod. N10047) 2 Chiavi a bussola da 1/4" per viti con impronta Phillips® PH1-PH2 (cod. N10049) 6 Chiavi a bussola da 1/4" per viti con impronta Torx® T10-T15-T20-T25-T27-T30 (cod. N10048) 1 Impugnatura a T con cursore da 1/4" (cod. N10026) 2 Prolunghe da 1/4" 50-105 mm (cod. N10031) 1 Snodo cardanico da 1/4" (cod. N10036) 1 Portabussole con impugnatura da 1/4" (cod. N10021)	

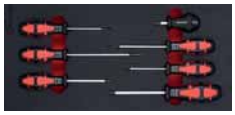
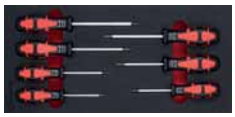
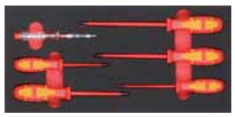
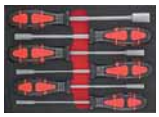
Pagina successiva

Pagina precedente

Codice	€	Dimensione modulo	Contenuto	Foto
N901750100	-,-- ◇	1/3	1 Cricchetto a leva da 3/8" con impugnatura Kraftkant® (cod. N10058) 13 Chiavi a bussola esagonale da 3/8" 6-7-8-9-10-11-13-14-15-16-17-18-19-22 mm (cod. N10109) 5 Chiavi a bussola da 3/8" esagono maschio 4-5-6-8-10 mm (cod. N10070) 1 Impugnatura a T con cursore da 3/8" (cod. N10131) 2 Prolunghe da 3/8" 125-250 mm (cod. N10136) 1 Snodo cardanico da 3/8" (cod. N10141)	
N901750105	-,-- ◇	1/3	1 Cricchetto a leva da 1/2" con impugnatura Kraftkant® (cod. N10080) 15 Chiavi a bussola esagonale da 1/2" 10-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24-27-30-32-36 mm (cod. N10214) 4 Chiavi a bussola esagonale lunga da 1/2" 10-13-17-19 mm (cod. N10216) 1 Prolunga da 1/2" 125 mm (cod. N10246) 1 Snodo cardanico da 1/2" (cod. N10251)	
N901750065	-,-- ◇	2/3	1 Cricchetto a leva da 1/4" con impugnatura Kraftkant® (cod. N100180060) 11 Chiavi a bussola da 1/4" con bocca esagonale (cod. N10009) 4-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13 mm 4 Chiavi a bussola da 1/4" esagono maschio (cod. N10047) 3-4-5-6 mm 2 Chiavi a bussola da 1/4" per viti con intaglio (cod. N10047) 4-5,5 mm 2 Chiavi a bussola da 1/4" per viti Phillips® (cod. N10049) PH1-PH2 6 Chiavi a bussola da 1/4" per viti Torx® (cod. N10048) T10-T15-T20-T25-T27-T30 1 Leva a T attacco quadro (cod. N10026) da 1/4" 1 Prolunga da 1/4" 50 mm (cod. N10031) 1 Snodo cardanico (cod. N10036) da 1/4" 1 Portabussole con impugnatura (cod. N10021) da 1/4" 1 Cricchetto a leva da 1/2" con impugnatura Krafkant® (cod. N10080) 15 Chiavi a bussola da 1/2" con bocca esagonale (cod. N10214) 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-22-24-27-30-32 mm 1 Leva a T attacco quadro (cod. N10241) da 1/2" 1 Prolunga da 1/2" 75 mm (cod. N10246) 1 Snodo cardanico (cod. N10251) da 1/2"	
N901750145	-,-- ◇	3/3	18 Chiavi combinate 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24-27-30-32 mm (cod. N05100) 1 Cricchetto a leva da 1/4" con impugnatura Kraftkant® (cod. N100180060) 10 Chiavi a bussola esagonale da 1/4" 4-5-5,5-6-7-8-10-11-12-13 mm (cod. N10009) 1 Prolunga da 1/4" 50 mm (cod. N10031) 1 Adattatore per inserti (cod. N10033) 1 Cricchetto a leva da 1/2" con impugnatura Krafkant® (cod. N10080) 17 Chiavi a bussola esagonale da 1/2" 8-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24-27-30-32 mm (cod. N10214) 8 Chiavi a bussola da 1/2" esagono maschio 4-5-6-8-10-12-14-17 mm (cod. N10222) 2 Prolunghe da 1/2" 125-250 mm (cod. N10246)	
N901750170	-,-- ◇	1/3	9 Chiavi a bussola da 1/2" esagono maschio (cod. N10222) 4-5-6-7-8-10-12-14-17 mm lungh. 55 mm 5 Chiavi a bussola da 1/2" esagono maschio (cod. N10222) 6-8-10-12-14 mm lungh. 140 mm	
N901750175	-,-- ◇	1/3	9 Chiavi a bussola da 1/2" per viti Torx® (cod. N10267) T20-T25-T27-T30-T40-T45-T50-T55-T60 1 Serie chiavi piegate per viti Torx® (cod. N20290) T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40	
N901750190	-,-- ◇	1/9	1 Impugnatura con portainserti magnetico corto (cod. 63900010) 2 Portainserti magnetici 50 e 75 mm (cod. N26095) 1 Portainserti magnetico cambio rapido 50 mm (cod. N25410) 4 Inserti 1/4" per viti con impronta esagonale 3-4-5-6 mm (cod. N26463) 1 Inserto 1/4" per viti con intaglio 4 mm (cod. N26005) 2 Inserti 1/4" per viti con impronta Phillips® PH1-PH2 (cod. N26031) 2 Inserti 1/4" per viti con impronta Pozidriv® PZ1-PZ2 (cod. N26043) 5 Inserti 1/4" per viti con impronta Torx® T10-T15-T20-T25-T30 (cod. N26075)	
N901750150	-,-- ◇	3/3	8 Chiavi esagonali piegate 1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10 mm (cod. N20125) 1 Assortimento inserti (cod. N25480) 4 Cacciaviti con impugnatura Kraftkant® 3-3,5-4-5,5 mm (cod. N25005) 2 Cacciaviti con impugnatura Kraftkant® Phillips® PH1-PH2 (cod. N25205) 1 Pinze 180 mm (cod. N35008) 1 Pinze 200 mm (cod. N35080) 1 Tronchesi 160 mm (cod. N35290) 1 Pinze regolabili a cerniera 240 mm (cod. N35255) 1 Martello tedesco gr. 500 (cod. N50010)	

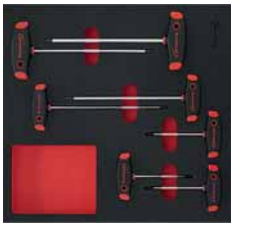
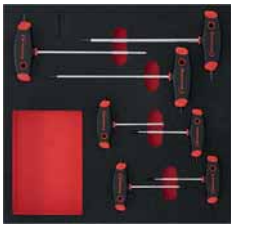
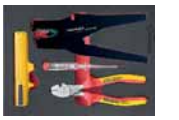
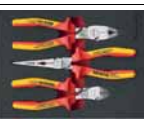
Pagina successiva

Pagina precedente

Codice	€	Dimensione modulo	Contenuto	Foto
N901750195	-,-- ◇	1/3	1 Chiave dinamometrica da 1/4" 5÷25 Nm (cod. N15005) 13 Chiavi a bussola da 1/4" con bocca esagonale (cod. N10009) 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 mm 5 Chiavi a bussola da 1/4" esagono maschio (cod. N10047) 3-4-5-6-8 mm 7 Chiavi a bussola da 1/4" per viti Torx® (cod. N10048) T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40 1 Prolunga da 1/4" 105 mm (cod. N10031)	
N901750200	-,-- ◇	1/3	1 Chiave dinamometrica da 3/8" 10÷50 Nm (cod. N15005) 11 Chiavi a bussola da 3/8" con bocca esagonale (cod. N10109) 8-9-10-11-13-14-15-16-17-18-19 mm 5 Chiavi a bussola da 3/8" esagono maschio (cod. N10070) 4-5-6-8-10 mm 2 Prolunghe da 3/8" 125-250 mm (cod. N10136)	
N901750205	-,-- ◇	2/3	1 Chiave dinamometrica da 1/2" 20÷100 Nm (cod. N15005) 13 Chiavi a bussola da 1/2" c/bocca esagonale (cod. N10214) 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24 mm 6 Chiavi a bussola da 1/2" esagono maschio (cod. N10222) 5-6-8-10-12-14 mm 5 Chiavi a bussola da 1/2" p/viti Torx® (cod. N10267) T25-T30-T40-T45-T50 1 Prolunga da 1/2" 125 mm (cod. N10246)	
N901750220	-,-- ◇	1/9	3 Giraviti corti per viti con intaglio 4-5,5-6,5 mm (cod. N25045) 2 Giraviti corti per viti con impronta Phillips® PH1-PH2 (cod. N25235) 2 Giraviti corti per viti con impronta Pozidriv® PZ1-PZ2 (cod. N25117)	
N901750115	-,-- ◇	1/3	3 Giraviti con impugnatura Krafkant® per viti con intaglio 3-3,5-4 mm (cod. N25005) 3 Giraviti con impugnatura Krafkant® per viti con impronta Phillips® PH0-PH1-PH2 (cod. N25205) 1 Giravite corto per viti con impronta Phillips® PH2 (cod. N25235)	
N901750020	-,-- ◇	1/3	4 Giraviti con impugnatura Krafkant® per viti con intaglio (cod. N25261) 3,5-4,5-5,5-7 mm 2 Giraviti con impugnatura Krafkant® per viti con impronta Phillips® (cod. N25285) PH1-PH2	
N901750120	-,-- ◇	1/3	7 Giraviti con impugnatura Krafkant® per viti Torx® T8-T9-T10-T15-T20-T25-T30 (cod. N20235)	
N901750025	-,-- ◇	1/3	3 Giraviti con impugnatura Krafkant® VDE per viti con intaglio (cod. N25305) 4-5,5-6,5 mm 2 Giraviti con impugnatura Krafkant® VDE per viti con impronta Phillips® (cod. N25310) PH1-PH2 1 Giravite cercafase 120-250V (cod. N305320010)	
N901750029	-,-- ◇	2/9	1 Serie di chiavi maschio esagonali piegate a testa sferica 1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10 mm (N20125) 1 Serie di chiavi maschio piegate lunghe a testa sferica Torx® T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40 (N20290)	
N901750034	-,-- ◇	2/9	6 Chiavi a bussola esagonale con impugnatura 5,5-6-7-8-10-13 mm (cod. N25505)	
N901750111	-,-- ◇	2/3	6 Chiavi a bussola esagonale con impugnatura a T 6-7-8-10-13-17 mm (cod. N25515)	
N901750051	-,-- ◇	2/3	7 Chiavi maschio esagonale con impugnatura a T 2-2,5-3-4-5-6-8 mm (cod. N20866) 1 Serie di chiavi maschio esagonale piegate lunghe 2-2,5-3-4-5-6-8-10 mm (cod. N201000005)	

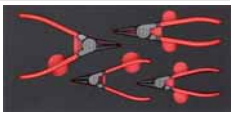
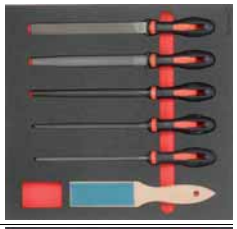
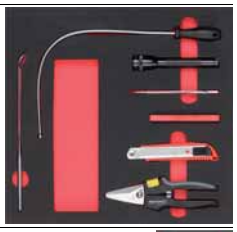
Pagina successiva

Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari
Pagina precedente

Codice	€	Dimensione modulo	Contenuto	Foto
N901750236	-,-- ◇	2/3	8 Chiavi maschio esagonale con impugnatura a T con lama longitudinale e laterale 2-2,5-3-4-5-6-8-10 mm (cod. N20899)	
N901750301	-,-- ◇	2/3	7 Chiavi maschio con impugnatura a T per viti con impronta Torx® T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30 (cod. N20958)	
N901750241	-,-- ◇	2/3	7 Chiavi maschio con impugnatura a T con lama longitudinale e laterale per viti con impronta Torx® T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40 (cod. N20962)	
N901750250	-,-- ◇	2/9	1 Pinze spellafili automatiche (cod. N35356) 1 Tronchesi VDE a taglienti diagonali 160 mm (cod. N35465) 1 Sguainacavi 1 Giravite cercafase 120-250V (cod. N305320010)	
N901750245	-,-- ◇	2/9	1 Pinze crimpatrici per terminali e capicorda (cod. N35518) complete di 5 matrici intercambiabili	
N901750255	-,-- ◇	2/9	1 Pinze universali 180 mm (cod. N35186) 1 Pinze a becchi lunghi VDE 200 mm (cod. N35245) 1 Tronchesi VDE a taglienti diagonali 160 mm (cod. N35465)	
N901750260	-,-- ◇	1/3	1 Pinze universali 180 mm (cod. N35186) 1 Pinze a becchi lunghi diritti 200 mm (cod. N35080) 1 Pinze a becchi lunghi piegati 200 mm (cod. N35095) 1 Tronchesi a taglienti diagonali 160 mm (cod. N35125) 1 Pinze regolabili 250 mm (cod. N35698)	
N901750055	-,-- ◆	2/3	1 Pinze regolabili a cerniera (cod. N35255) 240 mm 1 Tronchesi a taglienti diagonali (cod. N35292) 160 mm 1 Tronchesi a taglienti diagonali (cod. N35135) 160 mm 1 Pinze becchi mezzitondi lunghi 160 mm 1 Pinze becchi mezzitondi lunghi piegati (cod. N35057) 160 mm 1 Pinze universali (cod. N35008) 180 mm	
N901750270	-,-- ◇	1/3	1 Pinze universali VDE 180 mm (cod. N35415) 1 Pinze a becchi lunghi VDE 200 mm (cod. N35245) 1 Tronchesi VDE a taglienti diagonali 160 mm (cod. N35465) 1 Giraviti con impugnatura Krafkant® VDE per viti con intaglio (cod. N25305) 2,5 mm 2 Giraviti con impugnatura Krafkant® VDE per viti con impronta Phillips® (cod. N25310) PH1-PH2 1 Giravite cercafase 120-250V (cod. N305320010)	
N901750265	-,-- ◇	2/9	1 Pinze universali VDE 180 mm (cod. N35415) 1 Pinze a becchi lunghi VDE 200 mm (cod. N35245) 1 Tronchesi VDE a taglienti diagonali 160 mm (cod. N35465)	
N901750030	-,-- ◇	1/3	1 Tronchesi a taglienti diagonali VDE (cod. N35455) 160 mm 1 Pinze universali VDE (cod. N35415) 180 mm 1 Pinze becchi mezzitondi lunghi VDE (cod. N35425) 200 mm	

Pagina successiva

Pagina precedente

Codice	€	Dimensione modulo	Contenuto	Foto
N901750040	-,-- ◇	1/3	2 Pinze per anelli elastici interni (cod. N35175) 12÷25-19÷60 mm 2 Pinze per anelli elastici esterni (cod. N35195) 10÷25-19÷60 mm	
N901750125	-,-- ◇	2/3	2 Pinze autobloccanti 180-250 mm (cod. N35265) 1 Pinze autobloccanti a collo di cigno 280 mm (cod. N35330)	
N901750130	-,-- ◇	2/3	2 Estrattori universali 100-160 mm (cod. N60030) 1 Cricchetto a leva da 1/4" con impugnatura Kraftkant® (cod. N10080) 1 Chiave a bussola esagonale 17 mm (cod. N10214)	
N901750075	-,-- ◇	2/3	2 Martelli modello tedesco (cod. N50010) 300-500 g 1 Mazzuola antirimbalzo teste in nylon (cod. N50051) 40 mm 6 Cacciaspine (cod. N55050) 2-3-4-5-6-8 mm 1 Bulino per meccanici (cod. N55065) 12x120 mm 1 Scalpello piatto per meccanici (cod. N55021) 100 mm	
N901750155	-,-- ◇	1/3	1 Mazzuola con battenti in nylon 40 mm (cod. N50826) 1 Martello manico graphite 300 g (cod. N50745) 1 Mazzetta manico graphite 1000 g (cod. N50753)	
N901750070	-,-- ◇	2/3	1 Lima per meccanici piatta taglio 2 (cod. L55530) 200 mm 1 Lima per meccanici triangolare taglio 2 (cod. L55542) 200 mm 1 Lima per meccanici quadra taglio 2 (cod. L55548) 200 mm 1 Lima per meccanici mezzatonda taglio 2 (cod. L55544) 200 mm 1 Lima per meccanici tonda taglio 2 (cod. L55560) 200 mm 1 Spazzola per lime (cod. L66002) 115x40 mm	
N901750080	-,-- ◇	2/3	1 Forbici universali (cod. N40020) 190 mm 1 Cutter con lama intercambiabile (cod. N40343) 18 mm 1 Confezione lame a spezzare per cutter (cod. N40345) 18 mm 1 Punta per tracciare (cod. F50620) 150 mm 1 Asta flessibile con magnete (cod. N25537) 460 mm 1 Specchietto rigido per ispezioni (cod. N25257) 270 mm 1 Lampada tascabile	
N901759991	-,-- ◇	1/9	Modulo compensatore vuoto portaminuterie	

Cartelle portamoduli in tessuto tecnico

Cartella portamoduli **in tessuto tecnico impermeabile** ad altissima resistenza, coperchio con chiusura in velcro, con staffe metalliche di rinforzo interne, moduli fissabili con cinturino in velcro. Impiego: per il trasporto a mano dei singoli moduli in schiuma completi di utensili.

Codice	€	Per moduli	Dimensioni esterne (mm)	Fig.
N901810005	-,-- ◇	1/9	215x150x57	A
N901810010	-,-- ◇	2/9	286x204x57	B
N901810015	-,-- ◇	1/3	421x204x57	C

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

fortis Carrelli portautensili

Carrello portautensili, struttura in lamiera d'acciaio, piano di lavoro con tappetino in gomma a coste, guide di scorrimento a ricircolo completo, su entrambi i lati fori quadrati a doppia faccia (9x9 mm) per il fissaggio di vari accessori, bloccabile tramite serratura a cilindro, ruote in gomma piena 2 fisse e 2 ruote girevoli, corpo nero verniciato a polvere e cassetti grigi.
Composto dai seguenti cassetti e relative dimensioni:
- 5 cassetti frontali, dimensioni LxPxH: 568x398x75 mm
- 2 cassetti frontali, dimensioni LxPxH: 568x398x154 mm

Codice	€	N° cassetti	Dimensione cassetti (mm)	Estrazione cassetto (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Portata totale (Kg)	Dimensioni esterne LxPxH (mm)	Peso (Kg)
N901710010	-,-- ◇	7	568x398	388	30	450	730x459x844	60

Carrello portautensili, struttura in lamiera d'acciaio con 7 cassetti estraibili da un lato (tutti divisibili individualmente), con estrazione totale, guide con cuscinetti a sfera. Con fori quadrati (9 x 9 mm) su entrambi i lati per il fissaggio di vari accessori. Cassetto con tappetino protettivo spesso 2,5 mm per proteggere il fondo del cassetto. Con porte caricate con molle a gas su entrambi i lati. Può essere chiuso centralmente con una serratura a cilindro. Piattaforma di lavoro con materassino in schiuma ondulata di 10 mm di spessore. 2 ruote fisse e 2 ruote piroettanti con freno. Superfici verniciate a polvere, corpo nero, cassetti grigi. Consegna comprensiva di 3 contenitori portaoggetti.
Composto dai seguenti cassetti e relative dimensioni:
- 5 cassetti frontali, dimensioni LxPxH: 568x398x75 mm
- 2 cassetti frontali, dimensioni LxPxH: 568x398x154 mm

Codice	€	N° cassetti	Dimensione cassetti (mm)	Estrazione cassetto (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Portata totale (Kg)	Dimensioni esterne LxPxH (mm)	Peso (Kg)
N901770005	-,-- ◇	7	568x398	388	30	550	910x475x1000	84

Banco da lavoro mobile, stabile struttura in lamiera d'acciaio, cassetti (tutti divisibili individualmente) con estrazione totale, bloccaggio individuale contro l'apertura involontaria durante la guida e guide con cuscinetti a sfera. Chiusura centralizzata dei cassetti con serratura a cilindro, le ante possono essere chiuse individualmente. Con 2 ruote piroettanti bloccabili e 2 ruote fisse. Superficie verniciata a polvere. Con 7 cassetti estraibili unilaterali sul frontale, tutti divisibili singolarmente. 2 ampi vani con anta, entrambi i lati frontali con fori quadrati. Piano di lavoro in MDF spessore 37 mm. Composto dai seguenti cassetti e relative dimensioni:
- 5 cassetti frontali, dimensioni LxPxH: 568x398x75 mm
- 2 cassetti frontali, dimensioni LxPxH: 568x398x154 mm

Codice	€	N° cassetti	Dimensione cassetti (mm)	Estrazione cassetto (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Portata totale (Kg)	Dimensioni esterne LxPxH (mm)	Peso (Kg)
N901730005	-,-- ◇	7	568x398	380	30	800	1070x460x1020	104,5

Banco da lavoro mobile, esecuzione robusta, con struttura in lamiera d'acciaio, piano di lavoro in MDF spessore 56 mm (sporgente su ogni lato di 5 cm), con 2 maniglie, 7 cassetti estraibili sul lato anteriore e 3 cassetti estraibili sul lato (tutti divisibili singolarmente), chiusura singola contro l'apertura involontaria durante lo spostamento, guide di scorrimento con cuscinetti a sfera, pannello laterale forato, bloccabile tramite serratura a cilindro, 1 ampio vano con 2 ripiani con anta chiudibile con serratura e 2 pannelli laterali, ruote in gomma piena 2 fisse e 2 ruote girevoli con freno di sicurezza (arresto totale), fornito con 4 chiavi (adatto per cassetti e antine).
Composto dai seguenti cassetti e relative dimensioni:
- 5 cassetti frontali, dimensioni LxPxH: 568x398x75 mm
- 2 cassetti frontali, dimensioni LxPxH: 568x398x154 mm
- 1 cassetto laterale, dimensioni LxPxH: 283x398x75 mm
- 1 cassetto laterale, dimensioni LxPxH: 283x398x154 mm
- 1 cassetto laterale, dimensioni LxPxH: 283x398x233 mm

Codice	€	N° cassetti	Dimensione cassetti (mm)	Estrazione cassetto (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Portata totale (Kg)	Dimensioni esterne LxPxH (mm)	Peso (Kg)
N901710040	-,-- ◇	10	568x398/283x398	380	40	550	1125x790x1020	110

Carrelli portautensili

Carrello portautensili **"START"** con struttura in lamiera d'acciaio con verniciatura epossidica, piano di lavoro in ABS ad alta resistenza con bordi anticaduta per gli utensili, doppia maniglia integrata per la massima manovrabilità, cassetti ad estrazione totale montati su guide telescopiche a sfera, maniglie per apertura cassetti in ABS ad alta resistenza, tappetini interni in gomma antiolio, chiusura di sicurezza a serratura centralizzata, fornito con sistema porta flaconi posizionabile a destra o a sinistra, ruote in gomma antiolio ø 125 mm due fisse e due pivottanti (una con freno).
Composto dai seguenti cassetti e relative dimensioni interne:
- 3 cassetti frontali, dimensioni interne LxPxH: 570x420x60 mm
- 2 cassetti frontali, dimensioni interne LxPxH: 570x420x130 mm
- 1 cassetto frontale, dimensioni interne LxPxH: 570x420x200 mm

Codice	€	N° cassetti	Dimensione cassetti (mm)	Estrazione cassetto (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Portata totale (Kg)	Dimensioni esterne LxPxH (mm)	Peso (Kg)
N903020005	-,--	6	570x420	420	40	800	779x515x972	55

Carrello portautensili **"RACING"** con struttura in lamiera d'acciaio, esecuzione con vernice epossidica, piano di lavoro in alluminio mandorlato da 2 mm con sottopiano in legno da 15 mm, doppia maniglia di manovra in gomma soft touch, profili paraurti in gomma sui montanti e sui cassetti, cassetti con capacità di 3 moduli portautensili ciascuno, cassetti ad estrazione totale montati su guide telescopiche a sfera con sistema di chiusura ammortizzato a fine corsa e muniti di tappetini interni in gomma antiolio, maniglie cassetti in alluminio anodizzato, sistema apertura cassetti con maniglie basculanti, chiusura di sicurezza a serratura centralizzata, pannelli laterali e posteriore predisposti per il montaggio di accessori opzionali, 2 ruote fisse e 2 ruote pivottanti in gomma antiolio di cui una con freno di sicurezza.
Composto dai seguenti cassetti e relative dimensioni:
- 4 cassetti frontali, dimensioni interne LxPxH: 570x420x60 mm
- 1 cassetto frontale, dimensioni interne LxPxH: 570x420x130 mm
- 1 cassetto frontale, dimensioni interne LxPxH: 570x420x270 mm

Codice	€	N° cassetti	Dimensione cassetti (mm)	Estrazione cassetto (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Portata totale (Kg)	Dimensioni esterne LxPxH (mm)	Peso (Kg)
N902220005	-,--	6	570x420	420	40	900	814x575x1005	75

Carrello portautensili **"RACING"** con struttura in lamiera d'acciaio, esecuzione con vernice epossidica, piano di lavoro in alluminio mandorlato da 2 mm con sottopiano in legno da 15 mm, doppia maniglia di manovra in gomma soft touch, profili paraurti in gomma sui montanti e sui cassetti, cassetti con capacità di 3 moduli portautensili ciascuno, cassetti ad estrazione totale montati su guide telescopiche a sfera con sistema di chiusura ammortizzato a fine corsa e muniti di tappetini interni in gomma antiolio, maniglie cassetti in alluminio anodizzato, sistema apertura cassetti con maniglie basculanti, chiusura di sicurezza a serratura centralizzata, pannelli laterali e posteriore predisposti per il montaggio di accessori opzionali, 2 ruote fisse e 2 ruote pivottanti in gomma antiolio di cui una con freno di sicurezza.
Composto dai seguenti cassetti e relative dimensioni:
- 5 cassetti frontali, dimensioni interne LxPxH: 570x420x60 mm
- 1 cassetto frontale, dimensioni interne LxPxH: 570x420x130 mm
- 1 cassetto frontale, dimensioni interne LxPxH: 570x420x200 mm

Codice	€	N° cassetti	Dimensione cassetti (mm)	Estrazione cassetto (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Portata totale (Kg)	Dimensioni esterne LxPxH (mm)	Peso (Kg)
N902320005	-,--	7	570x420	420	40	900	814x575x1005	77

Carrello portautensili **"RACING"** con struttura in lamiera d'acciaio, esecuzione con vernice epossidica, piano di lavoro in alluminio mandorlato da 2 mm con sottopiano in legno da 15 mm, doppia maniglia di manovra in gomma soft touch, profili paraurti in gomma sui montanti e sui cassetti, cassetti con capacità di 3 moduli portautensili ciascuno, cassetti ad estrazione totale montati su guide telescopiche a sfera con sistema di chiusura ammortizzato a fine corsa e muniti di tappetini interni in gomma antiolio, maniglie cassetti in alluminio anodizzato, sistema apertura cassetti con maniglie basculanti, chiusura di sicurezza a serratura centralizzata, pannelli laterali e posteriore predisposti per il montaggio di accessori opzionali, 2 ruote fisse e 2 ruote pivottanti in gomma antiolio di cui una con freno di sicurezza.
Composto dai seguenti cassetti e relative dimensioni:
- 6 cassetti frontali, dimensioni interne LxPxH: 570x420x60 mm
- 2 cassetti frontali, dimensioni interne LxPxH: 570x420x130 mm

Codice	€	N° cassetti	Dimensione cassetti (mm)	Estrazione cassetto (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Portata totale (Kg)	Dimensioni esterne LxPxH (mm)	Peso (Kg)
N902420005	-,--	8	570x420	420	40	900	814x575x1005	79

Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

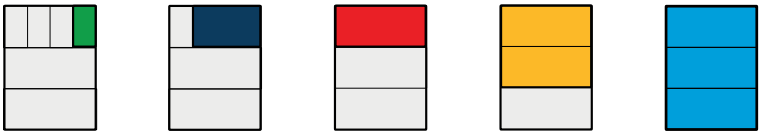
Utensili per elettronica e di precisione • Utensili prensili e per ispezioni • Utensili isolati 1000 V • Pinze • Pinze spellafili e crimpatrici
Scalpelli e punzoni • Estrattori • Idraulica • Cassette, borse, valige e carrelli • Postazioni modulari
Pagina precedente

Carrello portautensili **"RACING"** con struttura in lamiera d'acciaio, esecuzione con vernice epossidica, piano di lavoro in alluminio mandorlato da 2 mm con sottopiano in legno da 15 mm, doppia maniglia di manovra in gomma soft touch, profili paraurti in gomma sui montanti e sui cassetti, cassetti con capacità di 3 moduli portautensili ciascuno, cassetti ad estrazione totale montati su guide telescopiche a sfera con sistema di chiusura ammortizzato a fine corsa e muniti di tappetini interni in gomma antiolio, maniglie cassetti in alluminio anodizzato, sistema apertura cassetti con maniglie basculanti, chiusura di sicurezza a serratura centralizzata, pannelli laterali e posteriore predisposti per il montaggio di accessori opzionali, armadietto portaoggetti con anta richiudibile con serratura, cassetta trasportabile all'interno del vano laterale2 ruote fisse e 2 ruote pivottanti in gomma antiolio di cui una con freno di sicurezza.
Composto dai seguenti cassetti e relative dimensioni:
- 5 cassetti frontali, dimensioni interne LxPxH: 570x420x60 mm
- 1 cassetto frontale, dimensioni interne LxPxH: 570x420x130 mm
- 1 cassetto frontale, dimensioni interne LxPxH: 570x420x200 mm
- 1 vano laterale, dimensioni interne LxPxH: 380x400x720 mm

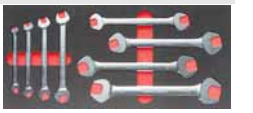
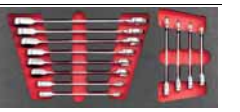
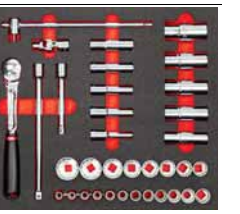
Codice	€	N° cassetti	Dimensione cassetti (mm)	Estrazione cassetto (mm)	Portata per cassetto (Kg)	Portata totale (Kg)	Dimensioni esterne LxPxH (mm)	Peso (Kg)
N903000005	-,--	8	570x420	420	40	1100	1194x575x1035	106

Moduli in schiuma bicolore completi di utensili

Moduli in schiuma bicolore con alloggiamenti per utensili dedicati, forniti completi di utensili.

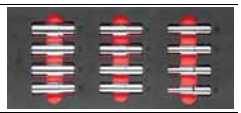
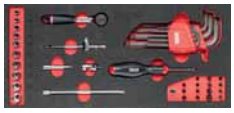
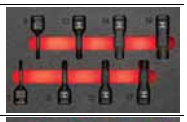
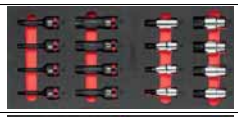
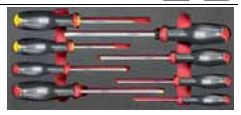
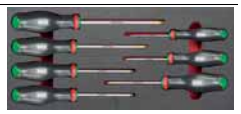
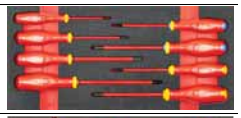
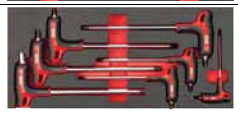
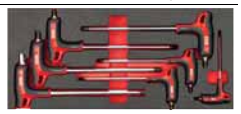


modulo S 104x188 mm | modulo M 311x188 mm | modulo L 415x188 mm | modulo XL 415x376 mm | modulo XXL 415x565 mm

Codice	€	Dimensione modulo	Contenuto	Foto
N902430003	-,--	L	8 Chiavi a forchetta doppia (cod. N05010) 6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22 mm	
N902430005	-,--	L	17 Chiavi combinate (cod. N05055) 6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24 mm	
N902430010	-,--	L	5 Chiavi combinate (cod. N05055) 27-29-30-32-34 mm	
N902430015	-,--	L	12 Chiavi combinate a cricchetto (cod. N05140) 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19 mm	
N902430020	-,--	L	17 Chiavi combinate a cricchetto (cod. N05150) 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19 mm	
N902430077	-,--	L	12 Chiavi combinate con profilo X-Grip (cod. N05121) 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19 mm	
N902430025	-,--	L	1 Cricchetto IP51 da 1/2" (cod. N10344) 18 Chiavi a bussola esagonale da 1/2" 8-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24-27-30-32 mm (cod. N10205) 1 Leva a T attacco quadro da 1/2" (cod. N10241) 2 Prolunghe da 1/2" 125-250 mm (cod. N10245) 1 Snodo cardanico da 1/2" (cod. N10250)	
N902430030	-,--	XL	1 Cricchetto a leva da 1/2" (cod. N10227) 18 Chiavi a bussola esagonale da 1/2" 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-27 -30-32 mm (cod. N10205) 10 Chiavi a bussola poligonali lunghe da 1/2" 10-12-13-14-17-19-22-24-27-30 mm (cod. N10215) 1 Leva a T attacco quadro da 1/2" (cod. N10241) 2 Prolunghe da 1/2" 125-250 mm (cod. N10245) 1 Snodo cardanico da 1/2" (cod. N10250)	

Pagina successiva

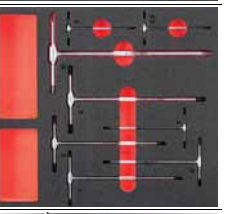
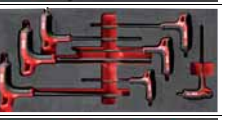
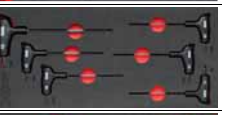
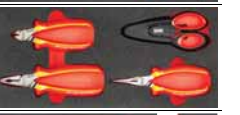
Pagina precedente

Codice	€	Dimensione modulo	Contenuto	Foto
N902430031	-,--	L	17 Chiavi a bussola esagonali X-Grip da 1/2" 8-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24-27-30-32 mm (cod. N10206) 2 Prolunghe da 1/2" 125-250 mm (cod. N10245) 1 Cricchetto a ghiera certificato IP 51 da 1/2" (cod. N10344) 1 Leva a T attacco quadro 1/2" (cod. N10241) 1 Snodo cardanico 1/2" (cod. N10250)	
N902430032	-,--	L	12 Chiavi a bussola esagonali lunghe X-Grip da 1/2" 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22 mm (cod. N10217)	
N902430034	-,--	L	10 Chiavi a bussola esagonali X-Grip da 1/4" 5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 (cod. N10028) 2 Prolunghe da 1/4" 50-100 mm (cod. N10030) 1 Cricchetto a ghiera certificato IP 51 da 1/4" (cod. N10338) 1 Leva a T attacco quadro da 1/4" (cod. N10025) 1 Snodo cardanico da 1/4" (cod. N10035) 1 Impugnatura portabussole da 1/4" (cod. N10322) 9 Chiavi maschio esagonale con profilo X-Grip 1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10 mm (cod. N20351) 8 Inserti per viti impronta esag. con profilo X-Grip 2-2,5-3-4-5-6-7-8 mm (cod. N16433) 7 Inserti per viti con impronta Torx® Tamper Resistant con profilo X-Grip T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40 1 Bussola portainserti da 1/4"	
N902430035	-,--	M	8 Chiavi a bussola Impact per viti con impronta esagonale da 1/2" 5-6-8-10-12-14-17-19 mm (cod. N10922)	
N902430040	-,--	M	7 Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale da 3/4" 17-19-22-24-27-30-32 mm (cod. N10947)	
N902430043	-,--	L	8 Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale X-Grip da 1/2" 5-6-8-10-11-12-14-17-19 mm (cod. N10220) 8 Chiavi a bussola Impact per viti con impronta esagonale X-Grip da 1/2" 5-6-8-10-11-12-14-17-19 mm (cod. N10050)	
N902430045	-,--	XL	1 Chiave dinamometrica da 1/2" 20÷200 Nm (cod. N15535) 1 Inserto cricchetto reversibile da 1/2" att. 14x18 (cod. N15560)	
N902430050	-,--	S	5 Inserti con chiave a forchetta per chiave dinamometrica att. 14x18 13-17-19-22-24 mm (cod. N15565)	
N902430055	-,--	S	5 Inserti con chiave poligonale per chiave dinamometrica att. 14x18 13-17-19-22-24 mm (cod. N15575)	
N902430060	-,--	L	4 Giraviti per viti con intaglio 3-4-5,5-6,5 mm (cod. N25062) 1 Giravite per viti con intaglio 3,5 mm (cod. N25068) 1 Giravite per viti con intaglio 8 mm (cod. N25076) 2 Giraviti per viti c/impronta Phillips® PH1-PH2 (cod. N25084)	
N902430065	-,--	L	7 Giraviti per viti con impronta TORX® Tamper Resistent® T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40 (cod. N25109)	
N902430070	-,--	L	3 Giraviti VDE per viti con intaglio 3-4-5,5-6,5 mm (cod. N32820) 2 Giraviti VDE per viti con impronta Phillips® (cod. N32822) PH1-PH2 2 Giraviti VDE per viti con impronta Pozidriv® (cod. N32825) PZ1-PZ2	
N902430075	-,--	L	7 Chiavi maschio esagonale con impugnatura a T 3-4-5-6-7-8-10 (cod. N20355)	
N902430080	-,--	L	7 Chiavi maschio esagonale a testa sferica con impugnatura a T 3-4-5-6-7-8-10 (cod. N20360)	

Pagina successiva

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pagina precedente

Codice	€	Dimensione modulo	Contenuto	Foto
N902430013	-,--	L	6 Chiavi maschio esagonale con profilo X-Grip con impugnatura 2,5-3-4-5-6-8 mm (cod. N20356)	
N902430085	-,--	XL	8 Chiavi maschio esagonale a T 2-2,5-3-4-5-6-8-10 (cod. N20360)	
N902430090	-,--	L	7 Chiavi con impugnatura a T per viti Torx® T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40 (cod. N20365)	
N902430093	-,--	L	6 Chiavi con impugnatura a T per viti Torx® X-Grip T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40 (cod. N20356)	
N902430095	-,--	L	1 Pinze universali VDE 180 mm (cod. N32814) 1 Pinze a becchi lunghi VDE 160 mm (cod. N32804) 1 Tronchesi VDE a taglienti diagonali 160 mm (cod. N32815) 1 Forbici per elettricisti (cod. N40080)	
N902430100	-,--	L	1 Pinze universali 180 mm (cod. N35102) 1 Pinze a becchi lunghi 160 mm (cod. N35089) 1 Tronchesi a taglienti diagonali 160 mm (cod. N35112) 1 Pinze regolabili 250 mm (cod. N35625) 1 Pinze autobloccanti 250 mm (cod. N35270)	
N902430105	-,--	L	1 Chiave regolabile a rullino 150 mm (cod. N05145) 1 Chiave regolabile a rullino 250 mm (cod. N05240) 1 Forbici per elettricisti (cod. N40080) 1 Pinze autobloccanti 250 mm (cod. N85135)	
N902430110	-,--	L	1 Pinze a becchi diritti per anelli elastici interni (cod. N35180) 19÷60 mm 1 Pinze a becchi diritti per anelli elastici esterni (cod. N35200) 19÷60 mm 1 Pinze a becchi piegati per anelli elastici interni (cod. N35190) 19÷60 mm 1 Pinze a becchi piegati per anelli elastici esterni (cod. N35210) 19÷60 mm	
N902430115	-,--	XXL	1 Pinze a becchi diritti per anelli elastici interni 19÷60 mm 1 Pinze a becchi diritti per anelli elastici esterni 19÷60 mm 1 Pinze a becchi piegati per anelli elastici interni 19÷60 mm 1 Pinze a becchi piegati per anelli elastici esterni 19÷60 mm 1 Pinze a becchi lunghi 160 mm (cod. N35087) 1 Pinze universali 180 mm (cod. N35098) 1 Pinze regolabili 250 mm (cod. N35625 1 Tronchesi a taglienti diagonali 160 mm 1 Forbici per elettricisti(cod. N55055) 1 Scalpello piatto per meccanici 150 mm (cod. N55005) 5 Cacciaspine 2-3-4-5-6 mm (cod. N55055) 1 Mazzuola con teste in plastica 35 mm 1 Martello modello tedesco per meccanici 300 gr. 1 Assortimento 32 pz. inserti per avvitatura con cricchetto reversibile	
N902430120	-,--	XXL	7 Chiavi a T snodate con bocca esagonale 7-8-10-11-13-17-19 mm (cod. N06115)	
N902430125	-,--	S	Modulo compensatore portaminuterie a 1 scomparto	
N902430130	-,--	L	Modulo compensatore portaminuterie a 6 scomparti	

Linea arredamento Start 516

- Soluzioni avanzate per l'organizzazione degli utensili all'interno dell'officina
- Possibilità di configurazioni personalizzabili in autonomia, in funzione degli spazi disponibili
- Piani di lavoro in acciaio o in legno multistrato con portata fino a 1000 kg
- Cassetti su guide telescopiche da 35 mm con portata fino a 40 kg
- Possibilità di inserimento sotto il piano di lavoro del carrello portautensili Start per disporre di una postazione mobile all'interno dell'officina
- Ottimizzazione degli spazi fra i rialzi a pavimento con l'inserimento dei cassetti estraibili su ruote
- Disponibilità di pannelli con multipresse Schuko e porte USB; sotto i pensili e sotto ai ripiani dei pannelli forati sono alloggiabili delle lampade a LED per migliorare la visibilità dell'area di lavoro sul piano di lavoro
- Facilità di montaggio per una postazione immediatamente disponibile ed espandibile in futuro nel caso di nuove esigenze.

Postazioni modulari preconfigurate per officina

Postazione modulare per officina, completa di pannelli forati con multipresa con 3 prese Schuko e 2 porte USB, lampade a LED montate sotto ai pensili, pensili superiori con apertura/chiusura ammortizzata, armadio alto ad 1 anta con 3 ripiani interni, mobile fisso a 2 ante con ripiano interno, mobile fisso con cassetti, carrello portautensili, cassetti inferiori su ruote per mobili fissi, ganci.
I cassetti del modulo fisso e del carrello portautensili sono dimensionati per accogliere i moduli portautensili in spugna bicolore.

Composta da:
1 Mobile fisso con 6 cassetti N930270005
1 Mobile fisso con 2 ante N930260005
2 Cassetti su ruote per mobili fissi N930270010
1 Armadio a 1 anta N930240005
3 Pensili con anta basculante N930250005
5 Pannelli forati portautensili N930310005
1 Pannello forato portautensili con 3 prese N930320005
1 Pianale in legno N930290010 o acciaio N930300010
3 Rialzi per mobili N930340005
2 Lampade a LED N930140010
3 Kit di montaggio N930340020
1 Kit di 30 ganci per pannelli N930130005
1 Carrello portautensili con 6 cassetti N930280005.

per i moduli con utensili
vedi pag. 1363/1364/1365

LEGNO A

ACCIAIO B

Codice	€	Pianale	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930210005	-,--	Legno	2675x650x2000	284	Nero RAL 9005	A
N930210010	-,--	Acciaio	2675x650x2000	295	Nero RAL 9005	B

Postazione modulare per officina, completa di pannelli forati con multipresa con 3 prese Schuko e 2 porte USB, lampade a LED montate sotto ai pensili, pensili superiori con apertura/chiusura ammortizzata, armadio alto ad 1 anta con 3 ripiani interni, mobile fisso a 2 ante con ripiano interno, mobile fisso con cassetti, cassetti inferiori su ruote per mobili fissi, ganci. I cassetti del modulo fisso e del carrello portautensili sono dimensionati per accogliere i moduli portautensili in spugna bicolore.

Composta da:
1 Mobile fisso con 6 cassetti N930270005
1 Mobile fisso con 2 ante N930260005
2 Cassetti su ruote per mobili fissi N930270010
1 Armadio a 1 anta N930240005
2 Pensili con anta basculante N930250005
3 Pannelli forati portautensili N930310005
1 Pannello forato portautensili con 3 prese N930320005
1 Pianale in legno N930290005 o acciaio N930300005
3 Rialzi per mobili N930340005
2 Lampade a LED N930140010
2 Kit di montaggio N930340020
1 Kit di 30 ganci per pannelli N930130005.

per i moduli con utensili
vedi pag. 1363/1364/1365

LEGNO C

ACCIAIO D

Codice	€	Pianale	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930220005	-,--	Legno	1950x650x2000	197	Nero RAL 9005	C
N930220010	-,--	Acciaio	1950x650x2000	205	Nero RAL 9005	D

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Armadi con ante battenti e ripiani

Armadio con 1 o 2 ante battenti, con maniglia per apertura in ABS ad alta resistenza, 3 ripiani interni regolabili in altezza barra appendi abiti applicata sotto a un ripiano, serratura a chiave, struttura in lamiera d'acciaio con verniciatura epossidica.
- Possibilità di utilizzare il rialzo N930340005 ottenendo un'altezza totale di 2000 mm.
- Possibilità di montare il set di piedini N930140025 per regolare perfettamente le altezze.

Armadio **con 1 anta battente**, ripiani resistenti a un carico di 50 kg, passo per la regolazione dei ripiani: 100 mm.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930240005	-,--	500x500x1855	48,5	Nero RAL 9005	A

Armadio **con 2 ante battenti**, ripiani resistenti a un carico di 75 kg, passo per la regolazione dei ripiani: 175 mm.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930380005	-,--	1000x500x1855	75	Nero RAL 9005	B

A

B

Elementi di composizione sopra il piano di lavoro

Pensile con anta basculante con due bracci per apertura/chiusura ammortizzata, maniglia per apertura anta basculante in ABS ad alta resistenza, portata massima 30 kg, serratura a chiave, struttura in lamiera d'acciaio con verniciatura epossidica, da fissare con il kit di montaggio N930340020.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930250005	-,--	722x293x357	11	Nero RAL 9005	A

Pannello forato portautensili, foratura quadra 6x6 mm con passo 12 mm, posizionamento degli utensili tramite ganci e supporti, in lamiera d'acciaio spessore 1,2 mm con verniciatura epossidica, per l'assemblaggio di una parete portautensili sopra i mobili fissi tramite il kit di montaggio N930340020 da acquistare separatamente.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930310005	-,--	653x29x357	1,7	Nero RAL 9005	B

Pannello forato portautensili con multipresa composta da 3 prese SCHUKO, due porte USB e interruttore di accensione con lampada spia. Foratura quadra 6x6 mm con passo 12 mm, posizionamento degli utensili tramite ganci e supporti, in lamiera d'acciaio spessore 1,2 mm con verniciatura epossidica, per l'assemblaggio di una parete portautensili sopra i mobili fissi tramite il kit di montaggio N930340020 da acquistare separatamente.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930320005	-,--	653x40x357	2,5	Nero RAL 9005	C

Ripiano in lamiera di acciaio con verniciatura epossidica. Con foratura longitudinale per accogliere una serie di giraviti, utilizzabile per il montaggio della lampada a LED N930140010 nella parte inferiore.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930140015	-,--	722x164x70	1,2	Nero RAL 9005	D

A

B

C

D

Piani di lavoro

Pianale in legno costituito da faggio multistrato da 30 mm di spessore, portata massima 1000 kg, da sovrapporre a mobili fissi o carrelli portautensili con larghezza 722 mm per l'assemblaggio di una postazione di lavoro personalizzata.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Per n° mobili	Fig.
N930090005	-,--	1450x600x30	18,5	2	A
N930090010	-,--	2175x600x30	29	3	A

Pianale in acciaio zincato, portata massima 1000 kg, da sovrapporre a mobili fissi o carrelli portautensili con larghezza 722 mm per l'assemblaggio di una postazione di lavoro personalizzata.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Per n° mobili	Fig.
N930100005	-,--	1450x600x30	27	2	B
N930100010	-,--	2175x600x30	34	3	B

A

B

Elementi di composizione sotto il piano di lavoro

Mobile fisso con cassetti ad estrazione totale montati su guide telescopiche a sfera, dimensionati per accogliere i moduli portautensili in spugna bicolore, maniglie per apertura cassetti in ABS ad alta resistenza, tappetini interni in gomma antiolio, chiusura di sicurezza a serratura centralizzata, fornito con sistema porta flaconi posizionabile a destra o a sinistra, struttura e cassetti in lamiera d'acciaio con verniciatura epossidica, carico statico massimo 1000 kg, possibilità di utilizzare il rialzo N930340005 ottenendo un'altezza totale di 1006 mm (compreso piano di lavoro), possibilità di montare il set di piedini N930140025 per regolare perfettamente le altezze. Portata massima cassetti: 20 kg per cassetti h 60 mm, 25 kg per cassetti h 130 mm e 30 kg per cassetto h 200 mm.

Mobile con 6 cassetti, con le seguenti dimensioni:
3 cassetti frontali, dimensioni interne LxPxH: 570x420x60 mm
2 cassetti frontali, dimensioni interne LxPxH: 570x420x130 mm
1 cassetto frontale, dimensioni interne LxPxH: 570x420x200 mm.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930270005	-,--	725x505x817	52	Nero RAL 9005	A

A

Mobile con 7 cassetti, con le seguenti dimensioni:
5 cassetti frontali, dimensioni interne LxPxH: 570x420x60 mm
1 cassetto frontale, dimensioni interne LxPxH: 570x420x130 mm
1 cassetto frontale, dimensioni interne LxPxH: 570x420x200 mm.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930390005	-,--	725x505x817	55	Nero RAL 9005	B

B

Carrello portautensili con cassetti ad estrazione totale montati su guide telescopiche a sfera, dimensionati per accogliere i moduli portautensili in spugna bicolore, piano di lavoro in ABS ad alta resistenza, doppia maniglia di trasporto frontale per una maggior manovrabilità, maniglie per apertura cassetti in ABS ad alta resistenza, tappetini interni in gomma antiolio, chiusura di sicurezza a serratura centralizzata, struttura e cassetti in lamiera d'acciaio con verniciatura epossidica, carico statico massimo 800 kg, ruote in gomma antiolio ø 125 mm due fisse e due pivottanti (una con freno). Portata massima cassetti: 40 kg.
Composto dai seguenti cassetti e relative dimensioni:
3 cassetti frontali, dimensioni interne LxPxH: 570x420x60 mm
2 cassetti frontali, dimensioni interne LxPxH: 570x420x130 mm
1 cassetto frontale, dimensioni interne LxPxH: 570x420x200 mm.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930280005	-,--	725x545x972	59	Nero RAL 9005	C

C

Mobile fisso con due ante battenti, ripiano interno regolabile in altezza e resistente a un carico di 50 kg, passo per la regolazione del ripiano da 70 mm, chiusura di sicurezza a serratura centralizzata, struttura in lamiera d'acciaio con verniciatura epossidica, possibilità di utilizzare il rialzo N930340005 ottenendo un'altezza totale di 1006 mm (compreso piano di lavoro), possibilità di montare il set di piedini N930140025 per regolare perfettamente le altezze.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930260005	-,--	725x505x817	33	Nero RAL 9005	D

D

Mobile base fisso con portarifiuti e portarotolo, portarifiuti da 75 lt e capacità di carico max di 30 kg con 2 coppie di guide su cuscinetti a sfera, scomparto portarotolo (ø max 250 mm) con sistema di taglio facilitato, struttura in lamiera d'acciaio con verniciatura epossidica, possibilità di utilizzare il rialzo N930340005 ottenendo un'altezza totale di 1006 mm (compreso piano di lavoro), possibilità di montare il set di piedini N930140025 per regolare perfettamente le altezze.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930410005	-,--	725x505x817	44	Nero RAL 9005	E

E

Cassetto su ruote per mobili fissi, da posizionare sotto i mobili previo montaggio dei rialzi cod. N930340005, struttura in lamiera d'acciaio con verniciatura epossidica.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930270010	-,--	500x483x152	2,8	Nero RAL 9005	F

F

Rialzo per mobili fissi e armadi con ante battenti, in lamiera di acciaio con verniciatura epossidica. Forati inferiormente per l'eventuale montaggio del set di piedini regolabili.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930140007	-,--	102x498x165	5,2	Nero RAL 9005	G

G

per i moduli con utensili
vedi pag. 1363/1364/1365

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Componenti per postazioni modulari

Componenti e accessori per l'assemblaggio di postazioni modulari personalizzate.

Kit di montaggio per pannelli forati, composto da 2 barre a C di metallo con verniciatura epossidica, per il montaggio di 3 pannelli forati o 2 pannelli forati + 1 pensile con anta basculante su mobili fissi.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)	Colore	Fig.
N930140023	-,--	1780x44x28	2,8	Nero RAL 9005	A

Kit angolare autoportante con pianale 600x600x30 mm, completo di 3 pannelli angolari forati, 1 traversa frontale, 1 traversa anteriore e 1 copertura angolare per mobili fissi.
Portata massima del pianale: 200 kg.

Codice	€	Pianale	Colore	Fig.
N930150005	-,--	Legno	Nero RAL 9005	B
N930150010	-,--	Acciaio zincato	Nero RAL 9005	C

Lampada a LED applicabile sotto il pensile con anta basculante N930250005 o sotto il ripiano metallico N930140015.

Codice	€	Lunghezza (mm)	Peso (Kg)	Luminosità (lm)	Fig.
N930140010	-,--	570	0,2	750	D

Set di 4 piedini regolabili da utilizzare con mobili fissi, armadio con anta e rialzi nel caso di necessità di regolare perfettamente le altezze ed eventuali dislivelli.

Codice	€		Fig.
N930140025	-,--		E

A B C

D

E

Accessori portautensili per pannelli forati

Ganci e supporti portautensili da montare sui pannelli forati con foratura quadra 6x6 mm e con passo 12 mm; il supporto per avvitatori è da fissare sotto il pensile ad anta basculante.

Codice	€	Descrizione	Applicazione	Foto
N930130005	-,--	Kit di ganci	20 ganci diritti, 5 ganci per chiavi piatte piccole e 5 ganci per chiavi piatte grandi	
N930130010	-,--	Gancio per chiavi	ø 15 mm, per chiavi combinate e chiavi poligonali ad anello	
N930130015	-,--		ø 30 mm, per chiavi combinate e chiavi poligonali ad anello	
N930130020	-,--	Gancio per utensili cilindrici	ø 8÷12 mm , per utensili con fusto cilindrico, es. giraviti	
N930130025	-,--		ø 12÷15 mm , per utensili con fusto cilindrico, es. giraviti	
N930130030	-,--		ø 15÷25 mm , per utensili con fusto cilindrico, es. giraviti	
N930130035	-,--		ø 25÷32 mm , per utensili con fusto cilindrico, es. giraviti	
N930130040	-,--	Supporto in polipropilene per cacciaspine	LxPxH 170x35x70 mm, per tutti i cacciaspine, compatibile con cacciaspine con guaina	
N930130045	-,--	Supporto in polipropilene per giraviti	LxPxH 238x38x50 mm, ogni alveolo è multiformato per accogliere diverse dimensioni di giravite	
N930130065	-,--	Supporto per lime	per 5 lime con impugnatura	
N930130070	-,--		per 9 lime con impugnatura	
N930130075	-,--	Supporto per trapani ed avvitatori	da fissare sotto il pensile N930250005, può alloggiare fino a 6 utensili	

6 ATTREZZATURE PER OFFICINA

pag 1223

pag 1224

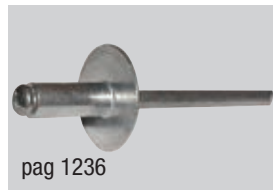
pag 1225

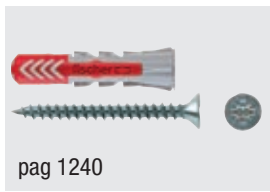
pag 1229

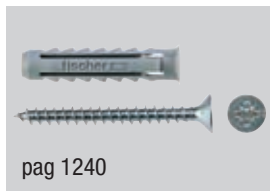
pag 1231

pag 1233

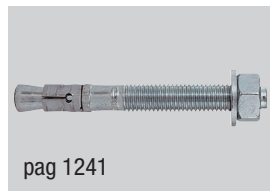
pag 1235


pag 1236


pag 1240


pag 1240

pag 1240


pag 1241

pag 1242

pag 1244

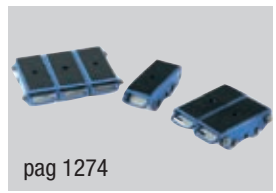
pag 1244

pag 1245

pag 1271

pag 1272

pag 1274


pag 1274

pag 1288

pag 1290

pag 1291

pag 1293

pag 1296

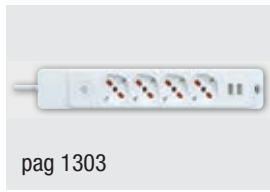
pag 1297

pag 1297

pag 1298

pag 1300

pag 1301


pag 1303

pag 1304

pag 1320

pag 1320

pag 1321

pag 1322

PAGINA

pag 1229

pag 1230

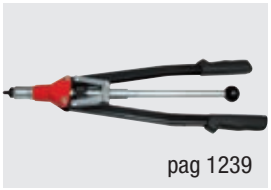
pag 1230

Morse da banco
Strettoi

1222-1224
1225-1230

pag 1236

pag 1237

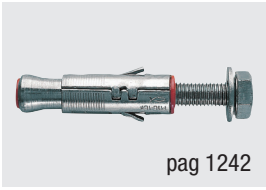

pag 1239

Fascette
Rivettatrici e rivetti

1231-1234
1235-1239

pag 1241

pag 1242


pag 1242

Tasselli e ancoranti

1240-1242

pag 1247

pag 1257

pag 1260

Antivibranti
Presse idrauliche
Attrezzatura di sollevamento

1242-1244
1245
1247-1270

pag 1276

pag 1284

pag 1287

Movimentazione merci
Ruote

1271-1274
1275-1287

pag 1293

pag 1294

pag 1295

Lubrificazione

1288-1295

pag 1298

pag 1298

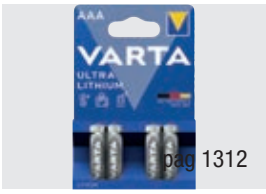
pag 1298

Caricabatterie e avviatori

1296-1299

pag 1309

pag 1309



pag 1312

Avvolgicavi, lampade e batterie

1300-1312

pag 1323

pag 1323

pag 1323

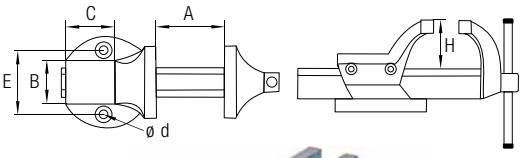
Marcatura
Nastri
Pennelli

1313-1320
1320-1323
1323

6

Morse parallele in acciaio da banco ed accessori

Morsa parallela da banco in acciaio fucinato temprato superficialmente, con ganasce in corpo unico temprate ad induzione con durezza 52-58 HRc e parte superiore rettificata, piano di lavoro ad incudine temprato ad induzione e rettificato, parti di scorrimento temprate e rettificate, sistema di registrazione a mezzo lardone per una maggiore tenuta di precisione sulle guide di scorrimento, vite e guida di scorrimento protette contro lo sporco.



Con attacco **per ganasce per tubi cod. N70205 e parti delicate cod. N70210**.

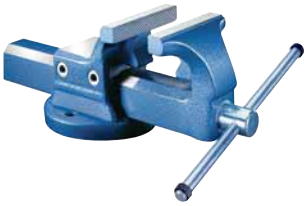
Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	A max (mm)	H (mm)	BxC (mm)	E (mm)	ø d (mm)	Fig.
N700600115	-,-- ◆	115	140	74	46x60	102	13.5	A
N700600125	-,-- ◆	125	160	73	50x70	113	13.5	A
N700600135	-,-- ◇	135	170	88	56x75	120	16	A
N700600150	-,-- ◇	150	190	96	68x84	137	16	A

A

Con **ganasce saldate per tubi.**

Codice	€	Larghezza ganasce(mm)	A max (mm)	H (mm)	BxC (mm)	E (mm)	ø d (mm)	Fig.
N702150115	-,-- ◇	115	140	74	46x60	102	13.5	B
N702150125	-,-- ◇	125	160	73	50x70	113	13.5	B
N702150135	-,-- ◇	135	170	88	56x75	120	16	B
N702150150	-,-- ◇	150	190	96	68x84	137	16	B

B



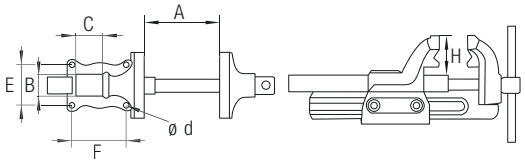
Base girevole con rotazione 360° in acciaio forgiato, per morse da banco **cod. N70060 e cod. N70215.**

Codice	€	Per larghezza ganasce (mm)	E (mm)	ø d (mm)	Fig.
N700610125	-,-- ◇	125	113	13.5	C
N700610135	-,-- ◇	135	120	16	C
N700610150	-,-- ◇	150	137	16	C

C

Morse parallele in acciaio da banco ed accessori

Morsa parallela da banco interamente in acciaio forgiato, superficie posteriore e incudine temprata (54-58 HRc), superficie dell'incudine adatta per il raddrizzamento e la compressione, apertura frontale, serraggio preciso tramite guida regolabile, con doppia filettatura trapezoidale per il serraggio rapido dei pezzi, protetto da una copertura contro l'ingresso di residui metallici e altre parti estranee.
Con ganasce saldate per tubi.



Codice	€	Larghezza ganasce(mm)	A max (mm)	H (mm)	BxC (mm)	E (mm)	ø d (mm)	Fig.
N700650100	-,-- ◆	100	125	55	40x38	58x72	10	A
N700650120	-,-- ◇	120	150	74	42x48	76x97	12	A
N700650140	-,-- ◇	140	200	86	54x57	95x119	12	A
N700650160	-,-- ◇	160	225	104	56x70	121x139	14	A
N700650180	-,-- ◇	180	225	104	56x70	121x139	14	A

A

Base girevole con rotazione 360° in acciaio forgiato. per morse da banco **cod. N70065**.

Codice	€	Per larghezza ganasce (mm)	ExF (mm)	ø d (mm)	Fig.
N700700100	-,-- ◇	100	58x72	10	B
N700700120	-,-- ◇	120	76x97	12	B
N700700140	-,-- ◇	140	95x119	12	B
N700700160	-,-- ◇	160	121x139	14	B
N700700180	-,-- ◇	180	121x139	14	B

B

Supporto per morse regolabile in altezza **con molla a gas**, con possibilità di registrazione continua verticale fino a 240 mm e orizzontale con rotazione di 360°, per morse da banco parallele **cod. N70065**.

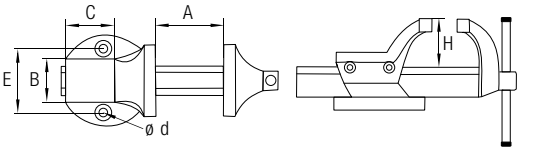
Codice	€	Per larghezza ganasce(mm)	ExF (mm)	ø d (mm)	Fig.
N701000120	-,-- ◇	120	76x97	12	C
N701000140	-,-- ◇	140	95x119	12	C
N701000160	-,-- ◇	160	121x139	14	C
N701000180	-,-- ◇	180	121x139	14	C

C

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Morse parallele in acciaio da banco ed accessori

Morsa parallela da banco in acciaio fucinato temprato superficialmente, con ganasce in corpo unico temprate ad induzione con durezza 52-58 HRc e parte superiore rettificata, piano di lavoro ad incudine temprato ad induzione e rettificato. Guide di scorrimento centriche regolabili per garantire un buon serraggio temprate ad induzione.



Con attacco **per ganasce per tubi cod. N70205 e parti delicate cod. N70210**.

Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	A max (mm)	H (mm)	BxC (mm)	E (mm)	ø d (mm)	Fig.
N700850100	-,-- ◆	100[1)]	125	68	65x60	92	11,5	A
N700850120	-,-- ◇	120	150	83	72x70	113	13,5	A
N700850140	-,-- ◇	140	200	96	94x85	145	15	A
N700850160	-,-- ◇	160	225	118	120x105	166	17,5	A
N700850180	-,-- ◇	180	225	118	120x105	166	17,5	A

[1)] Senza attacco per ganasce tubi.

A

Con **ganasce saldate per tubi.**

Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	A max (mm)	H (mm)	BxC (mm)	E (mm)	ø d (mm)	Fig.
N700900120	-,-- ◇	120	150	83	72x70	113	13,5	B
N700900140	-,-- ◇	140	200	96	94x85	145	15	B
N700900160	-,-- ◇	160	225	118	120x105	166	17,5	B

B

Base girevole con rotazione 360° in acciaio forgiato, per morse da banco **cod. N70085 e cod. N70090**.

Codice	€	Per larghezza ganasce (mm)	E (mm)	ø d (mm)	Fig.
N701100100	-,-- ◇	100	92	11,5	C
N701100120	-,-- ◇	120	113	13,5	C
N701100140	-,-- ◇	140	145	15	C
N701100160	-,-- ◇	160	166	17,5	C
N701100180	-,-- ◇	180	166	17,5	C

C

Base di fissaggio con morsetto, per morse da banco **cod. N70085 e cod. N70090**.

Codice	€	Per larghezza ganasce (mm)	E (mm)	ø d (mm)	Fig.
N701200100	-,-- ◇	100	92	11,5	D
N701200120	-,-- ◇	120	113	13,5	D

D

Supporto per morse regolabile in altezza **con molla a gas**, con possibilità di registrazione continua verticale fino a 240 mm e con rotazione di 360°, per morse da banco **cod. N70085 e cod. N70090**.

Codice	€	Per larghezza ganasce (mm)	E (mm)	ø d (mm)	Fig.
N701300100	-,-- ◇	100	92	11,5	E
N701300120	-,-- ◇	120	113	13,5	E
N701300140	-,-- ◇	140	145	15	E
N701300160	-,-- ◇	160	166	17,5	E

E

Supporto per morse regolabile in altezza **con regolazione meccanica a vite**, con possibilità di registrazione verticale fino a 240 mm e con rotazione di 360°, per morse da banco **cod. N70085 e cod. N70090**.

Codice	€	Per larghezza ganasce (mm)	E (mm)	ø d (mm)	Fig.
N701400120	-,-- ◇	120	113	13,5	E
N701400140	-,-- ◇	140	145	15	E

Supporto per morse regolabile in altezza fino a 200 mm e ribaltabile sotto il piano di lavoro, con possibilità di registrazione continua verticale e con rotazione di 360°, per morse da banco **cod. N70085 e cod. N70090**.

Codice	€	Per larghezza ganasce (mm)	E (mm)	ø d (mm)	Fig.
N701500120	-,-- ◇	120	113	13,5	F

F

Ganasce per morse da banco

Ganascia con attacco specifico per morse da banco **cod. N70085 e cod. N70060. Fornita singolarmente**.

Ganascia singola di serraggio forgiata e temperata per garantire il bloccaggio (su tre punti) di tubi, è necessaria l'applicazione di un solo pezzo.

Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	Fig.
N702050120	-,-- ◇	120	A
N702050140	-,-- ◇	140	A
N702050160	-,-- ◇	160	A
N702050180	-,-- ◇	180	A

A

Ganascia singola di serraggio in fibra plastica per il serraggio di pezzi delicati, è necessaria l'applicazione di 2 pezzi. Con attacco specifico per morse da banco **cod. N70085 e cod. N70060. Fornita singolarmente**.

Codice	€	Larghezza ganasce (mm)	Fig.
N702100120	-,-- ◇	120	B
N702100140	-,-- ◇	140	B
N702100160	-,-- ◇	160	B

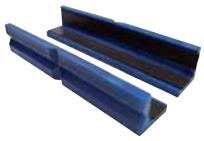
B

Ganasce per morse da banco

Ganasce universali per morse da banco, **fornite in coppia**, utilizzabili anche in combinazione per assicurare una presa salda anche su pezzi irregolari.

N70074 - In plastica con potenti bande magnetiche di fissaggio, con un prisma orizzontale e uno verticale, ideali per il serraggio di pezzi di materiale delicato.

A

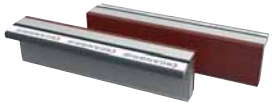


N70073 - In lega di alluminio temprato con potenti bande di fissaggio, con superfici piane scanalate e un piccolo prisma orizzontale.

B

N70070 - In lega di alluminio temprato con potenti bande di fissaggio, con superfici piane rivestite di fibra, ideali per pezzi con superfici lisce o sensibili.

C



N70069 - In lega di alluminio temprato con potenti bande di fissaggio, con scanalature orizzontali, un prisma orizzontale e tre prismi verticali di dimensioni diverse.

D

N70071 - In lega di alluminio temprato con potenti bande di fissaggio, con superfici piane rivestite di gomma, per l'assemblaggio e per pezzi di forma irregolare, tubi a parete sottile e oggetti delicati.

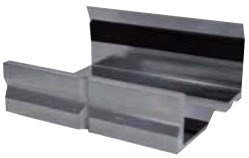
E

N70081 - In lega di alluminio temprato con molle per assicurarle meccanicamente su ganasce non idonee al fissaggio magnetico, con superfici lisce.

F

N70082 - In lega di alluminio temprato con potenti bande di fissaggio, con un prisma orizzontale e uno verticale su superfici piane.

G

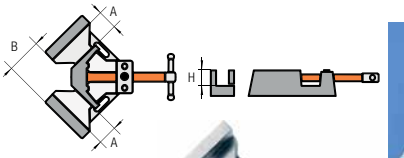


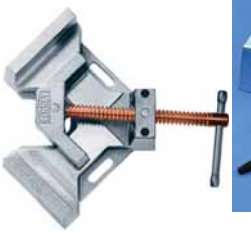
Finale Codice	Per larghezza ganasce (mm)	N70074 €	Fig.	N70073 €	Fig.	N70070 €	Fig.	N70069 €	Fig.	N70071 €	Fig.	N70081 €	Fig.	N70082 €	Fig.
4100	100	-,-- ◇	A	-,-- ◇	B	-,-- ◇	C	-,-- ◇	D	-,-- ◇	E	-,-- ◇	F	-,-- ◇	G
4120	120			-,-- ◇	B	-,-- ◇	C	-,-- ◇	D	-,-- ◇	E	-,-- ◇	F		
4125	125	-,-- ◇	A	-,-- ◆	B	-,-- ◇	C	-,-- ◇	D	-,-- ◇	E	-,-- ◇	F	-,-- ◇	G
4140	140			-,-- ◇	B	-,-- ◇	C	-,-- ◇	D	-,-- ◇	E	-,-- ◇	F		
4150	150	-,-- ◇	A	-,-- ◇	B	-,-- ◇	C	-,-- ◇	D	-,-- ◇	E	-,-- ◇	F	-,-- ◇	G
4160	160			-,-- ◇	B	-,-- ◇	C	-,-- ◇	D	-,-- ◇	E	-,-- ◇	F		
4180	180			-,-- ◇	B	-,-- ◇	C	-,-- ◇	D	-,-- ◇	E	-,-- ◇	F		

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Morse per serraggio a squadra a 90°

Morsa per serraggio a squadra a 90°, corpo e ganasce in ghisa zincata di elevata qualità, vite filettata ramata contro l'adesione degli schizzi di saldatura e con traversino in acciaio zincato, passaggio barra per accoppiamenti a T, **sistema basculante di spinta della ganascia mobile con apertura differenziata per serrare fra loro pezzi di spessore diverso**.

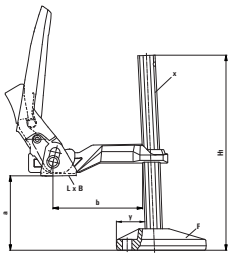




Codice	€	Apertura max A (mm)	Altezza ganasce H (mm)	Luce libera B (mm)
N700180010	-,-- ◇	2 x 90	35	60
N700180020	-,-- ◇	2 x 120	61	100

Staffaggi rapidi per macchine utensili

Staffaggio rapido di pezzi su macchine utensili, si contraddistingue per un meccanismo a leva che consente un rapido serraggio e bloccaggio, punto di contatto inclinabile e regolabile in altezza, per piccoli lavori di foratura e fresatura.



Codice	€	Forza di serraggio (N)	a (mm)	b (mm)	H1 (mm)	LxB (mm)	Lunghezza base F (mm)	Larghezza base F (mm)	Altezza base F (mm)	y (mm)	x (mm)	ø foro di fissaggio base F (mm)
C604350005	-,-- ◇	3.500	200	100	260	42x25	100	38	25	32	19,5x9,5	10,5
C604350010	-,-- ◇	5.500	200	120	260	42x25	100	38	25	32	22x10,5	13
C604350015	-,-- ◇	7.500	200	120	270	48x31	135	49	33	42	28x11	16,5
C604350020	-,-- ◇	10.000	240	140	320	48x31	135	49	33	42	30x15	16,5

Strettoi rapidi a leva

Strettoio rapido a leva, asta dentellata in acciaio zincato profilato e temprato, asta e piastra di pressione stampate in un unico pezzo, scorrevole zincato con chiusura rapida a cremagliera tramite azionamento della leva, pulsante per lo sbloccaggio rapido, **struttura indeformabile per garantire la qualità e la ripetitività delle applicazioni**.

Forza di serraggio fino a 7.500 N.

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N700200120	-,-- ◇	120	60	13,5x6,5	A
N700200160	-,-- ◆	160	80	16x7,5	A
N700200200	-,-- ◆	200	100	19,5x9,5	A
N700200250	-,-- ◆	250	120	22x10,5	A
N700200300	-,-- ◆	300	140	25x12	A
N700200400	-,-- ◇	400	120	25x12	A
N700200500	-,-- ◇	500	120	25x12	A
N700200600	-,-- ◇	600	120	25x12	A

A

Forza di serraggio fino a 8.500 N.

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N700110010	-,-- ◇	120	60	15x6	B
N700110020	-,-- ◇	160	80	17,5x6,8	B
N700110040	-,-- ◇	200	100	22x8,5	B
N700110060	-,-- ◇	250	120	24,5x9,5	B
N700110090	-,-- ◇	300	140	28x11	B
N700110120	-,-- ◇	400	120	28x11	B
N700110140	-,-- ◇	500	120	28x11	B
N700110150	-,-- ◇	600	120	28x11	B

B

Strettoi a vite per elevate prestazioni

Strettoio a vite per elevate prestazioni, asta in acciaio zincato profilato e temprato, asta e piastra di pressione stampate in un unico pezzo, scorrevole zincato con vite e piastra mobile di pressione bruniti in acciaio bonificato, piastra mobile con testina snodata per **inclinazioni di serraggio fino a 35°**, traversino per l'azionamento della vite in acciaio ad alta resistenza.

Forza di serraggio fino a 12.000 N.

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N700250250	-,-- ◇	250	120	30x15	A
N700250300	-,-- ◆	300	140	30x15	A
N700250500	-,-- ◇	500	120	30x15	A
N700250800	-,-- ◇	800	120	30x15	A
N700251000	-,-- ◇	1000	120	30x15	A
N700251250	-,-- ◇	1250	120	30x15	A

A

Forza di serraggio fino a 12.000 N.

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N700120020	-,-- ◇	250	140	34x13	B
N700120030	-,-- ◇	300	140	34x13	B
N700120050	-,-- ◇	500	140	34x13	B
N700120070	-,-- ◇	800	140	34x13	B
N700120080	-,-- ◇	1000	140	34x13	B
N700120090	-,-- ◇	1250	140	34x13	B
N700120100	-,-- ◇	1500	140	34x13	B

B

Con esagono 19 mm sull'estremità della vite per stringere con chiavi o cricchetti, **forza di serraggio fino a 22.000 N.**

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N702400300	-,-- ◇	300	175	40x20	C
N702400400	-,-- ◇	400	175	40x20	C
N702400500	-,-- ◇	500	175	40x20	C
N702400600	-,-- ◇	600	175	40x20	C
N702400800	-,-- ◇	800	175	40x20	C
N702401000	-,-- ◇	1000	175	40x20	C

C

Strettoi a vite con forma a U

Strettoio a vite con forma a U, asta in acciaio zincato profilato e temprato, asta e piastra di pressione stampate in un unico pezzo, scorrevole zincato con vite a passo trapezoidale in acciaio brunito, traversino per l'azionamento a vite in acciaio ad alta resistenza, la caratteristica forma dell'asta piegata a U permette di serrare con sicurezza superando ogni ostacolo.

Con piastra mobile di pressione, **forza di serraggio fino a 4.000 N**.

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N702950250	-,-- ◇	250	120	22x10,5	A

A

Con piastra mobile di pressione e testina snodata brunite in acciaio bonificato per **inclinazioni di serraggio fino a 35°, forza di serraggio fino a 12.000 N.**

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N703000300	-,-- ◇	300	140	30x15	B

B

Strettoi a braccio serrante

Strettoio a braccio serrante, l'asta di fissaggio e la piastra di pressione sono realizzate da un unico pezzo, in materiale bonificato altamente resistente allo svergolamento, impugnatura esterna dietro la guida dello strettoio. La piastra di pressione prismatica realizzata in ghisa può essere inclinata fino a 30°. La forma prismatica è ideale per il serraggio e il distanziamento di pezzi curvi o squadrati in spazi ristretti. Vite esterna protetta dagli schizzi di saldatura, **forza di serraggio fino a 7.500 N**.

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)
N702750300	-,-- ◇	300	120	28x11
N702750600	-,-- ◇	600	120	28x11

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Strettoi con impugnatura a vite

Strettoio a vite, asta in acciaio zincato profilato e temprato, asta e piastra di pressione stampate in un unico pezzo, scorrevole zincato con vite a passo trapezoidale in acciaio brunito e piastra mobile di pressione.

Con impugnatura in legno verniciato, **forza di serraggio fino a 5.000 N.**

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N700150100	-,-- ◇	100	50	11,5x5,6	A
N700150120	-,-- ◇	120	60	13,5x6,5	A
N700150160	-,-- ◇	160	80	16x7,5	A
N700150200	-,-- ◇	200	100	19,5x9,5	A
N700150250	-,-- ◇	250	120	22x10,5	A
N700150300	-,-- ◇	300	140	25x12	A
N700150400	-,-- ◇	400	120	25x12	A
N700150500	-,-- ◇	500	120	25x12	A
N700150600	-,-- ◇	600	120	25x12	A
N700150800	-,-- ◇	800	120	27x13	A
N700151000	-,-- ◇	1000	120	27x13	A

A

Con impugnatura in plastica bicomponente, **forza di serraggio fino a 5.000 N.**

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N701340160	-,-- ◇	160	80	16x7,5	B
N701340200	-,-- ◇	200	100	19,5x9,5	B
N701340250	-,-- ◇	250	120	22x10,5	B
N701340300	-,-- ◇	300	140	25x12	B
N701340400	-,-- ◇	400	120	25x12	B
N701340500	-,-- ◇	500	120	25x12	B
N701340600	-,-- ◇	600	120	25x12	B

B

Con impugnatura in plastica bicomponente, **forza di serraggio fino a 6.000 N.**

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N702650100	-,-- ◇	100	60	15x6	C
N702650120	-,-- ◇	120	60	15x6	C
N702650160	-,-- ◇	160	80	17,5x6,8	C
N702650200	-,-- ◇	200	100	22x8,5	C
N702650250	-,-- ◇	250	120	24,5x9,5	C
N702650300	-,-- ◇	300	140	28x11	C
N702650400	-,-- ◇	400	120	28x11	C
N702650500	-,-- ◇	500	120	28x11	C
N702650600	-,-- ◇	600	120	28x11	C
N702650800	-,-- ◇	800	120	28x11	C
N702651000	-,-- ◇	1000	120	28x11	C

C

Con impugnatura in plastica bicomponente **ribaltabile a 90° con rotazione libera a 360°**, per un effetto leva maggiore durante il serraggio, **forza di serraggio fino a 5.000 N.**

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N701800250	-,-- ◇	250	120	24,5x9,5	D
N701800300	-,-- ◇	300	120	24,5x9,5	D
N701800400	-,-- ◇	400	120	24,5x9,5	D
N701800500	-,-- ◇	500	120	24,5x9,5	D
N701800600	-,-- ◇	600	120	24,5x9,5	D

D

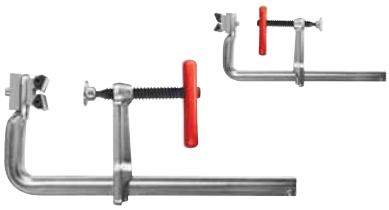
Strettoi con arco ad Omega ed impugnatura a vite

Strettoio con arco ad Omega ed impugnatura a vite,, asta in acciaio zincato profilato e temprato **con arco brevettato ad Omega per aumentare la deformazione dello strettoio**, asta e piastra di pressione stampate in un unico pezzo, scorrevole zincato con vite a passo trapezoidale in acciaio brunito e piastra mobile di pressione con testina snodata, impugnatura ergonomica bimateriale, **forza di serraggio fino a 5.000 N**.

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)
N700130010	-,-- ◇	160	80	16x7,5
N700130020	-,-- ◇	200	100	19,5x9,5
N700130030	-,-- ◇	250	120	22x10,5
N700130050	-,-- ◇	300	140	25x12
N700130070	-,-- ◇	400	120	25x12

Strettoio con testina variabile KombiKlamp con impugnatura a vite

Strettoio KombiKlamp a vite con set di testine di serraggio che si adattano in particolare a pezzi tondi, ovali, angolari, in angoli di 60° all'interno e all'esterno. Blocco di fine corsa removibile senza utensili per consentire il passaggio rapido dello scorrevole alla funzione distanziatore. Asta in acciaio zincato, profilato e temprato, asta e piastra di pressione stampate in un unico pezzo, scorrevole zincato con vite e piastra mobile di pressione bruniti in acciaio bonificato, impugnatura a T con la parte superiore in plastica. **Forza di serraggio fino a 7.500 N.**



Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)
N702450300	-,-- ◇	300	120	30x15

Strettoi con ganasce in ghisa e impugnatura a vite

Strettoio con ganasce in ghisa e impugnatura a vite, asta in acciaio zincato trafilato e temprato, ganascia fissa superiore e scorrevole inferiore con profilo rinforzato in ghisa malleabile e rivestimento a polvere, vite a passo trapezoidale in acciaio brunito e piastra mobile di pressione.

Con tassello in plastica di protezione sulla ganascia superiore e sulla piastra mobile, impugnatura ergonomica in legno, **forza di serraggio fino a 5.500 N.**

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N700050100	-,-- ◇	100	50	15x5	A
N700050120	-,-- ◇	120	60	20x5	A
N700050160	-,-- ◇	160	80	25x6	A
N700050200	-,-- ◇	200	100	27x7	A
N700050250	-,-- ◇	250	120	29x9	A
N700050300	-,-- ◇	300	140	32x10	A
N700050400	-,-- ◇	400	175	32x10	A
N700050500	-,-- ◇	500	120	35x11	A
N700050600	-,-- ◇	600	120	35x11	A
N700050800	-,-- ◇	800	120	35x11	A
N700051000	-,-- ◇	1000	120	35x11	A
N700051250	-,-- ◇	1250	120	35x11	A
N700051500	-,-- ◇	1500	120	35x11	A
N700052000	-,-- ◇	2000	120	35x11	A
N700052500	-,-- ◇	2500	120	35x11	A

A

Con tassello in plastica di protezione sulla ganascia superiore e sulla piastra mobile, impugnatura ergonomica in plastica bicomponente, **forza di serraggio fino a 5.500 N.**

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N700860160	-,-- ◇	160	80	25x6	B
N700860200	-,-- ◇	200	100	27x7	B
N700860250	-,-- ◇	250	120	29x9	B
N700860300	-,-- ◇	300	140	32x10	B
N700860400	-,-- ◇	400	175	32x10	B
N700860500	-,-- ◇	500	120	35x11	B
N700860600	-,-- ◇	600	120	35x11	B

B

Con ganasce per grandi scartamenti, impugnatura ergonomica in legno, **forza di serraggio fino a 7.000 N.**

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)	Fig.
N700170030	-,-- ◇	400	200	35x11	C
N700170040	-,-- ◇	400	250	40x11	C
N700170080	-,-- ◇	600	250	40x11	C
N700170140	-,-- ◇	800	300	45x12	C
N700170150	-,-- ◇	800	400	45x12	C
N700170190	-,-- ◇	1000	300	45x12	C

C

Strettoi con forma a C e traversino a vite

Strettoio a vite con forma C, in acciaio di qualità, forgiato a caldo e zincato, traversino in acciaio per l'azionamento, vite brunita con filettatura trapezoidale e piastra mobile di pressione.

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Forza di serraggio (N)
N702500060	-,-- ◇	60	55	5.500
N702500100	-,-- ◇	100	75	13.500
N702500120	-,-- ◇	120	85	18.000
N702500150	-,-- ◇	150	95	18.000
N702500200	-,-- ◇	200	105	22.000

Strettoi rapidi a leva KliKlamp in magnesio

Strettoio rapido a leva KliKlamp con asta, staffa fissa e scorrevole in magnesio estremamente leggero e resistente, impugnatura in poliammide rinforzata con fibra di vetro. Chiusura rapida, grazie al meccanismo a cremagliera è possibile raggiungere **forze di serraggio fino a 1.200 N.**

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)
N702250120	-,-- ◇	120	80	20x5
N702250160	-,-- ◇	160	80	20x5
N702250200	-,-- ◇	200	80	20x5
N702250250	-,-- ◇	250	80	20x5
N702250300	-,-- ◇	300	80	20x5
N702250400	-,-- ◇	400	80	20x5

Strettoi ad ingranaggio GearKlamp

Strettoio ad ingranaggio GearKlamp compatto ed ergonomico, binario di scorrimento in acciaio speciale, staffa fissa e staffa scorrevole in poliammide antiurto e antirottura. L'ingranaggio di trasmissione consente di regolare l'apertura ruotando la maniglia sull'asta di scorrimento esternamente all'area di serraggio. La piastra di pressione della staffa fissa è dotata di un prisma a croce per il bloccaggio di pezzi rotondi, appuntiti e angolari.
Pulsante per spostare rapidamente il braccio scorrevole. **Forza di serraggio fino a 2.000 N.**

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)
N702270150	-,-- ◇	150	60	19x6
N702270300	-,-- ◇	300	60	19x6
N702270450	-,-- ◇	450	60	19x6
N702270600	-,-- ◇	600	60	19x6

Strettoi EHZ utilizzabili con una sola mano

Strettoio EHZ utilizzabile con una sola mano. Asta in acciaio zincato, profilato e temprato. Impugnatura ergonomica utilizzabile con una sola mano, leva in fibra di vetro rinforzata, pulsante di sblocco per spostamenti rapidi del braccio scorrevole.
Forza di serraggio fino a 3.500 N.

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)
N702300300	-,-- ◇	300	100	19,5x9,5
N702300600	-,-- ◇	600	100	19,5x9,5

Strettoi EZS utilizzabili con una sola mano

Strettoio EZS utilizzabile con una sola mano sia come strettoio che come distanziatore, binario in guida in acciaio speciale, supporto fisso e scorrevole realizzato in poliammide resistente alla rottura. La staffa fissa reversibile può essere riposizionata senza attrezzi per la conversione da serraggio a distanziamento. **Forza di serraggio fino a 2.000 N.**

Codice	€	Apertura max (mm)	Distanziamento (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)
N702350150	-,-- ◇	150	170÷360	80	19x6
N702350300	-,-- ◇	300	170÷510	80	19x6
N702350450	-,-- ◇	450	170÷660	80	19x6
N702350600	-,-- ◇	600	170÷810	80	19x6
N702350900	-,-- ◇	900	170÷1110	80	19x6

Strettoi EZ360 con impugnatura girevole

Strettoio EZ360 con impugnatura ruotabile a scatti attorno alla guida e fissabile in 12 posizioni, utilizzabile con una sola mano sia come strettoio che come distanziatore, binario in guida in acciaio speciale, supporto fisso e scorrevole realizzato in poliammide resistente alla rottura. La staffa fissa reversibile può essere riposizionata senza attrezzi per la conversione da serraggio a distanziamento.
Forza di serraggio fino a 1.400 N.

Codice	€	Apertura max (mm)	Distanziamento (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)
N704100150	-,-- ◇	150	195÷315	80	18x5
N704100300	-,-- ◇	300	195÷465	80	18x5
N704100450	-,-- ◇	450	195÷615	80	18x5
N704100600	-,-- ◇	600	195÷765	80	18x5

Strettoi in metallo leggero con impugnatura a vite

Strettoio in metallo leggero con impugnatura a vite, la forma a U dell'asta di fissaggio permette di serrare pezzi in zone difficilmente raggiungibili, parte superiore e guida ricavate da un unico pezzo di acciaio, asta di scorrimento in zinco pressofuso, le parti di contatto sono ricoperte da materiale plastico, impugnatura ergonomica in legno, **forza di serraggio fino a 1.500 N**.

Codice	€	Apertura max (mm)	Scartamento (mm)	Sezione asta (mm)
N702900100	-,-- ◇	100	50	15x5
N702900150	-,-- ◇	150	50	15x5
N702900200	-,-- ◇	200	50	15x5

Morsetti a molla

Morsetto a molla in poliammide, resistente agli urti e alla rottura, cappucci di presa morbidi ed antiscivolo, per serraggi delicati con una sola mano.

A

Codice	€	Apertura max (mm)	Braccio (mm)	Fig.
N703050025	-,-- ◇	25	30	A
N703050035	-,-- ◇	35	35	A
N703050050	-,-- ◇	50	50	A
N703050075	-,-- ◇	75	70	A

Morsetto a molla in poliammide con braccio di serraggio mobile, regolazione rapida, resistente agli urti e alla rottura, cappucci di presa morbidi ed antiscivolo, per serraggi delicati con una sola mano.

B

Codice	€	Apertura max (mm)	Braccio (mm)	Fig.
N703100055	-,-- ◇	55	37	B
N703100100	-,-- ◇	100	50	B

Morsetto a molla in poliammide con bracci di serraggio lunghi ed appuntiti per lavori in intercapedini strette, resistente agli urti e alla rottura, cappucci di presa morbidi ed antiscivolo, per serraggi delicati con una sola mano.

C

Codice	€	Apertura max (mm)	Braccio (mm)	Fig.
N703150070	-,-- ◇	70	110	C

Morsetto a molla ad alte prestazioni, nichelato e resistente alla corrosione, punte e manici con rivestimento in PVC, per una presa salda e serraggi potenti e delicati con una sola mano.

D

Codice	€	Apertura max (mm)	Braccio (mm)	Forza di serraggio (N)	Fig.
N703200025	-,-- ◇	25	32	100	D
N703200050	-,-- ◇	50	57	120	D
N703200075	-,-- ◇	75	85	150	D

Strettoi per bordi

Strettoio per il serraggio di bordi e punti con difficoltà di accesso, adatto per strettoi con uno spessore della guida massimo di 13 mm. Vite a passo trapezoidale, finitura nera, impugnatura in legno verniciato. Disponibile con vite singola o doppia.

A

B

Codice	€	Vite di pressione	Spessore asta max (mm)	Fig.
N702800005	-,-- ◇	singola	13	A
N702800010	-,-- ◇	doppia	13	B

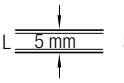
Strettoio per il serraggio di bordi con sistema a doppia vite filettata, la vite esterna muove la ganascia di pressione, mentre la vite interna produce la pressione sul bordo. Struttura in alluminio, ganasce di pressione con protezioni integrate in materiale morbido incolore, impugnatura in plastica resistente agli urti adatta all'utilizzo con una sola mano.

C

Codice	€	Apertura (mm)	Braccio (mm)	Fig.
N702850005	-,-- ◇	10-55	45	C

Fascette stringitubo a vite - W2 con nastro da 5 mm

Fascette stringitubo a vite tipo **W2 con vite in acciaio zincato, carter e nastro in acciaio inox AISI 430**.
Per tubi di piccole dimensioni dove è necessaria una fascetta flessibile, con vite ad intaglio.



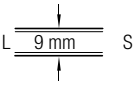
Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605100005	-,--	◆	100	7÷11	1,5

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605100010	-,--	◆	100	9÷14	1,5

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605100015	-,--	◆	100	11÷19	1,5

Fascette stringitubo a vite - W1 con nastro da 9 mm

Fascette stringitubo a vite tipo **W1 con vite, carter e nastro in acciaio zincato**. Nastro laminato con bordi rialzati e superficie interna liscia, carter con base corta realizzato mediante un processo di saldatura automatizzata ad alta precisione, verniciato blu.
Questa fascetta mantiene la rotondità e la tenuta anche sui piccoli diametri. Vite a testa esagonale da 7 mm con intaglio.

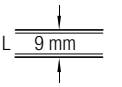


Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Capacità serraggio minimo ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605150005	-,--	◆	50	8÷14	8	2,5-3,5
P605150010	-,--	◆	50	11÷17	10	2,5-3,5
P605150015	-,--	◆	50	13÷20	12	3-4
P605150020	-,--	◆	50	15÷24	15	3-4
P605150025	-,--	◆	50	19÷28	16	3-4
P605150030	-,--	◆	50	22÷32	20	3-4
P605150035	-,--	◆	50	26÷38	25	4-4,5

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Capacità serraggio minimo ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605150040	-,--	◆	50	32÷44	30	4-4,5
P605150045	-,--	◆	50	38÷50	32	4-4,5
P605150050	-,--	◆	50	44÷56	44	4-4,5
P605150055	-,--	◆	50	50÷65	50	4-4,5
P605150060	-,--	◆	50	58÷75	58	4-4,5
P605150065	-,--	◆	50	68÷85	68	4-4,5

DALFLEX® Fascette stringitubo a vite - W2 con nastro da 9 mm

Fascette stringitubo a vite tipo **W2 con vite in acciaio zincato, carter e nastro in acciaio inox AISI 430**.
Con anello a cremagliera stampata e bordi arrotondati per evitare danneggiamenti al tubo, carter con dimensioni ridotte per favorire maggior flessibilità nell'adattamento alla circonferenza del tubo, chiusura del carter con punto di saldatura e perfetto accoppiamento vite/cremagliera in bagno di grasso per garantire alte prestazioni in fase di serraggio. Vite a testa esagonale da 7 mm con intaglio.



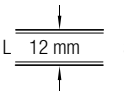
Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605900003	-,--	◆	50	8÷12	2,5-3
P605900005	-,--	◆	50	10÷16	2,5-3
P605900010	-,--	◆	50	12÷20	2,5-3
P605900015	-,--	◆	50	16÷25	3-4
P605900020	-,--	◆	50	20÷32	3-4

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605900025	-,--	◆	50	25÷40	3-4
P605900026	-,--	◆	50	30÷45	3-4
P605900030	-,--	◆	50	32÷50	3-4
P605900035	-,--	◆	50	40÷60	3-4
P605900040	-,--	◆	50	50÷70	3-4

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605900045	-,--	◆	50	60÷80	3-4
P605900050	-,--	◆	25	70÷90	3-4
P605900055	-,--	◆	25	80÷100	3-4

Fascette stringitubo a vite - W1 con nastro da 12 mm

Fascette stringitubo a vite tipo **W1 con vite, carter e nastro in acciaio zincato**. Nastro laminato con bordi rialzati e superficie interna liscia, carter in un pezzo unico, molto robusto, verniciato blu. Vite a testa esagonale da 7 mm con intaglio.

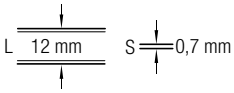


Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Capacità serraggio minimo ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605200005	-,--	◆	50	15÷24	15	4-5
P605200010	-,--	◆	50	19÷28	19	4-5
P605200015	-,--	◆	50	22÷32	22	4-5
P605200020	-,--	◆	25	26÷38	26	4-5
P605200025	-,--	◆	25	32÷44	32	5-6
P605200030	-,--	◆	25	38÷50	38	5-6
P605200035	-,--	◆	25	44÷56	44	5-6
P605200040	-,--	◆	25	50÷65	50	5-6
P605200045	-,--	◆	50	58÷75	58	5-6
P605200050	-,--	◆	50	68÷85	68	5-6

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Capacità serraggio minimo ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605200055	-,--	◆	50	77÷95	77	5-6
P605200060	-,--	◆	50	87÷112	87	5-6
P605200065	-,--	◆	50	104÷138	104	5-6
P605200070	-,--	◆	50	130÷165	130	5-6
P605200075	-,--	◆	50	150÷180	150	5-6
P605200080	-,--	◆	50	175÷205	175	5-6
P605200085	-,--	◆	50	200÷231	200	5-6
P605200090	-,--	◆	50	226÷256	226	5-6
P605200095	-,--	◆	50	251÷282	251	5-6
P605200100	-,--	◆	50	277÷307	277	5-6

DALFLEX® Fascette stringitubo a vite - W2 con nastro da 12 mm

Fascette stringitubo a vite tipo **W2 con vite in acciaio zincato, carter e nastro in acciaio inox AISI 430**.
Con anello a cremagliera stampata e bordi arrotondati per evitare danneggiamenti al tubo, carter con dimensioni ridotte per favorire maggior flessibilità nell'adattamento alla circonferenza del tubo, chiusura del carter con punto di saldatura e perfetto accoppiamento vite/cremagliera in bagno di grasso per garantire alte prestazioni in fase di serraggio.
Vite a testa esagonale da 7 mm con intaglio.



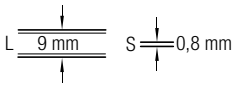
Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605950003	-,--	◆	50	12÷20	3-4
P605950005	-,--	◆	50	16÷25	3-4
P605950010	-,--	◆	50	20÷32	3-4
P605950011	-,--	◆	50	25÷40	3-4
P605950012	-,--	◆	50	30÷45	3-4
P605950013	-,--	◆	50	32÷50	4-5
P605950015	-,--	◆	50	40÷60	4-5
P605950020	-,--	◆	50	50÷70	4-5
P605950025	-,--	◆	25	60÷80	4-5

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605950030	-,--	◆	25	70÷90	4-5
P605950035	-,--	◆	25	80÷100	4-5
P605950040	-,--	◆	25	90÷110	4-5
P605950045	-,--	◆	25	100÷120	4-5
P605950050	-,--	◆	25	110÷130	4-5
P605950055	-,--	◆	25	120÷140	4-5
P605950060	-,--	◆	25	130÷150	4-5
P605950065	-,--	◆	25	140÷160	4-5
P605950070	-,--	◆	25	150÷170	4-5

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605950075	-,--	◆	25	160÷180	4-5
P605950080	-,--	◆	25	170÷190	4-5
P605950085	-,--	◆	25	180÷200	4-5
P605950090	-,--	◆	25	200÷220	4-5
P605950095	-,--	◆	25	210÷230	4-5
P605950100	-,--	◆	25	220÷240	4-5
P605950105	-,--	◆	25	230÷250	4-5
P605950110	-,--	◆	20	240÷260	4-5

ABA Fascette stringitubo a vite in inox - W4 con nastro da 9 mm

Fascette stringitubo a vite tipo **W4 con vite, carter e nastro in acciaio inox AISI 304**. Nastro laminato con bordi rialzati e superficie interna liscia, carter base corta realizzato mediante un processo di saldatura automatizzata ad alta precisione. Questa fascetta mantiene la rotondità e la tenuta anche sui piccoli diametri. Vite a testa esagonale da 7 mm con intaglio.

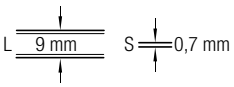


Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Capacità serraggio minimo ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605400005	-,--	◆	50	8÷14	8	2,5-3,5
P605400010	-,--	◆	50	11÷17	10	2,5-3,5
P605400015	-,--	◆	50	13÷20	12	3-4
P605400020	-,--	◆	50	15÷24	15	3-4

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Capacità serraggio minimo ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605400025	-,--	◆	50	19÷28	16	3-4
P605400030	-,--	◆	50	22÷32	20	3-4
P605400035	-,--	◆	50	26÷38	25	4-4,5

DALFLEX® Fascette stringitubo a vite in inox - W4 con nastro da 9 mm

Fascette stringitubo a vite tipo **W4 con vite, carter e nastro in acciaio inox AISI 304**.
Con anello a cremagliera stampata e bordi arrotondati per evitare danneggiamenti al tubo, carter con dimensioni ridotte per favorire maggior flessibilità nell'adattamento alla circonferenza del tubo, chiusura del carter con punto di saldatura e perfetto accoppiamento vite/cremagliera in bagno di grasso per garantire alte prestazioni in fase di serraggio. Vite a testa esagonale da 7 mm con intaglio.



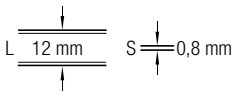
Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605410005	-,--	◆	50	8÷12	2,5-3
P605410010	-,--	◆	50	10÷16	2,5-3
P605410015	-,--	◆	50	12÷20	2,5-3
P605410020	-,--	◆	50	16÷25	2,5-3
P605410025	-,--	◆	50	20÷32	2,5-3

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605410030	-,--	◆	50	25÷40	3-4
P605410035	-,--	◆	50	30÷45	3-4
P605410040	-,--	◆	50	32÷50	3-4
P605410045	-,--	◆	50	40÷60	3-4
P605410050	-,--	◆	50	50÷70	3-4

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605410055	-,--	◆	50	60÷80	3-4
P605410060	-,--	◆	25	70÷90	3-4
P605410065	-,--	◆	25	80÷100	3-4

ABA Fascette stringitubo a vite in inox - W4 con nastro da 12 mm

Fascette stringitubo a vite tipo **W4 con vite, carter e nastro in acciaio inox AISI 304**. Nastro laminato con bordi rialzati e superficie interna liscia, carter in un pezzo unico, molto robusto. Vite a testa esagonale da 7 mm con intaglio.

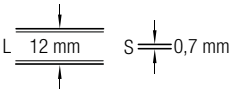


Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Capacità serraggio minimo ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605450005	-,--	◆	50	15÷24	15	4-5
P605450010	-,--	◆	50	19÷28	19	4-5
P605450015	-,--	◆	50	22÷32	22	4-5
P605450020	-,--	◆	50	26÷38	26	4-5
P605450025	-,--	◆	50	32÷44	32	5-6
P605450030	-,--	◆	50	38÷50	38	5-6
P605450035	-,--	◆	50	44÷56	44	5-6
P605450040	-,--	◆	50	50÷65	50	5-6
P605450045	-,--	◆	50	58÷75	58	5-6
P605450050	-,--	◆	50	68÷85	68	5-6

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Capacità serraggio minimo ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605450055	-,--	◆	50	77÷95	77	5-6
P605450060	-,--	◆	50	87÷112	87	5-6
P605450065	-,--	◆	50	104÷138	104	5-6
P605450070	-,--	◆	50	130÷165	130	5-6
P605450075	-,--	◆	50	150÷180	150	5-6
P605450080	-,--	◆	50	175÷205	175	5-6
P605450085	-,--	◆	50	200÷231	200	5-6
P605450090	-,--	◆	50	226÷256	226	5-6
P605450095	-,--	◆	50	251÷282	251	5-6
P605450100	-,--	◆	50	277÷307	277	5-6

DALFLEX® Fascette stringitubo a vite in inox - W4 con nastro da 12 mm

Fascette stringitubo a vite tipo **W4 con vite, carter e nastro in acciaio inox AISI 304**.
Con anello a cremagliera stampata e bordi arrotondati per evitare danneggiamenti al tubo, carter con dimensioni ridotte per favorire maggior flessibilità nell'adattamento alla circonferenza del tubo, chiusura del carter con punto di saldatura e perfetto accoppiamento vite/cremagliera in bagno di grasso per garantire alte prestazioni in fase di serraggio.
Vite a testa esagonale da 7 mm con intaglio.



Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605460005	-,--	◆	50	16÷25	3-4
P605460010	-,--	◆	50	20÷32	3-4
P605460015	-,--	◆	50	25÷40	3-4
P605460020	-,--	◆	50	30÷45	3-4
P605460025	-,--	◆	50	32÷50	4-5
P605460030	-,--	◆	50	40÷60	4-5
P605460035	-,--	◆	50	50÷70	4-5
P605460040	-,--	◆	25	60÷80	4-5
P605460045	-,--	◆	25	70÷90	4-5

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605460050	-,--	◆	25	80÷100	4-5
P605460055	-,--	◆	25	90÷110	4-5
P605460060	-,--	◆	25	100÷120	4-5
P605460065	-,--	◆	25	110÷130	4-5
P605460070	-,--	◆	25	120÷140	4-5
P605460075	-,--	◆	25	130÷150	4-5
P605460080	-,--	◆	25	140÷160	4-5
P605460085	-,--	◆	25	150÷170	4-5
P605460090	-,--	◆	25	160÷180	4-5

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
P605460095	-,--	◆	25	170÷190	4-5
P605460100	-,--	◆	25	180÷200	4-5
P605460105	-,--	◆	25	190÷210	4-5
P605460110	-,--	◆	25	200÷220	4-5
P605460115	-,--	◆	25	210÷230	4-5
P605460120	-,--	◆	25	220÷240	4-5
P605460125	-,--	◆	25	230÷250	4-5
P605460130	-,--	◆	20	240÷260	4-5

DALFLEX® Collari stringitubo tipo Robusto - W1

Collare stringitubo tipo **W1 con vite, barilotti e nastro in acciaio zincato**, tipo Robusto con bordi rialzati; grazie alla testa esagonale della vite, il serraggio può essere effettuato con chiavi o altri utensili comuni. Questo prodotto ha il tradizionale design delle fascette a bullone ma con tre punti di saldatura per aumentare la sicurezza, soprattutto nei diametri più grandi. Indicato per la tenuta di tubi rinforzati nei settori agricolo, idrico, fognario e per aspirazione fanghi.

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Larghezza nastro (mm)	Vite (M)
P605760005	-,--	◆	50	36-39	20	6
P605760010	-,--	◆	50	40-43	20	6
P605760015	-,--	◆	50	44-47	22	6
P605760020	-,--	◆	50	48-51	22	6
P605760025	-,--	◆	50	52-55	22	6
P605760030	-,--	◆	50	56-59	22	6
P605760035	-,--	◆	50	60-63	22	6

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Larghezza nastro (mm)	Vite (M)
P605760040	-,--	◆	50	64-67	22	6
P605760045	-,--	◆	50	68-73	24	8
P605760050	-,--	◆	50	74-79	24	8
P605760055	-,--	◆	50	80-85	24	8
P605760060	-,--	◆	25	86-91	24	8
P605760065	-,--	◆	25	92-97	24	8
P605760070	-,--	◆	25	98-103	24	8

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Larghezza nastro (mm)	Vite (M)
P605760075	-,--	◆	25	104-112	24	8
P605760080	-,--	◆	25	113-121	24	8
P605760085	-,--	◆	10	122-130	24	8
P605760090	-,--	◆	10	131-139	26	8
P605760095	-,--	◆	10	140-148	26	8
P605760100	-,--	◆	10	149-161	26	8
P605760105	-,--	◆	10	162-174	26	8

DALFLEX® Collari stringitubo tipo Robusto in inox - W4

Collare stringitubo tipo **W4 con vite, barilotti e nastro in acciaio inox AISI 304**, tipo Robusto con bordi rialzati; grazie alla testa esagonale della vite, il serraggio può essere effettuato con chiavi o altri utensili comuni. Questo prodotto ha il tradizionale design delle fascette a bullone ma con tre punti di saldatura per aumentare la sicurezza, soprattutto nei diametri più grandi. Indicato per la tenuta di tubi rinforzati nei settori agricolo, idrico, fognario e per aspirazione fanghi.

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Larghezza nastro (mm)	Vite (M)
P605780005	-,--	◇	50	36-39	21	6
P605780010	-,--	◇	50	40-43	21	6
P605780015	-,--	◇	50	44-47	21	6
P605780020	-,--	◇	50	48-51	21	6
P605780025	-,--	◇	50	52-55	21	6
P605780030	-,--	◇	50	56-59	21	6
P605780035	-,--	◇	50	60-63	21	6

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Larghezza nastro (mm)	Vite (M)
P605780040	-,--	◇	50	64-67	21	6
P605780045	-,--	◇	25	68-73	24	8
P605780050	-,--	◇	25	74-79	24	8
P605780055	-,--	◇	25	80-85	24	8
P605780060	-,--	◇	25	86-91	24	8
P605780065	-,--	◇	25	92-97	24	8
P605780070	-,--	◇	25	98-103	24	8

Codice	€		Pz.	Capacità serraggio ø (mm)	Larghezza nastro (mm)	Vite (M)
P605780075	-,--	◇	25	104-112	24	8
P605780080	-,--	◇	25	113-121	24	8
P605780085	-,--	◇	25	122-130	24	8
P605780090	-,--	◇	20	131-139	26	8
P605780095	-,--	◇	20	140-148	26	8
P605780100	-,--	◇	20	149-161	26	8
P605780105	-,--	◇	20	162-174	26	8

Fascette a nastro continuo con graffe in inox - AISI 301

Fascetta a nastro continuo in rotolo, **in acciaio inox AISI 301**, da serrare con le graffe di bloccaggio utilizzando l'attrezzo specifico dopo averla tagliata alla misura desiderata. Si possono ottenere in modo rapido e conveniente fascette di ogni diametro per fissare tubi flessibili, cartelli segnaletici e particolari di grandi dimensioni. Fornita in scatola di cartone e **senza graffe**.

Codice	€	Larghezza nastro (mm)	Lunghezza rotolo (m)	Spessore nastro (mm)	Peso per rotolo (Kg)	Fig.
P605550005	-,-- ◆	6,4	30	0,5	0,8	A
P605550010	-,-- ◆	9,5	30	0,64	1,5	A
P605550015	-,-- ◆	12,7	30	0,75	2,3	A
P605550020	-,-- ◆	16	30	0,75	2,9	A
P605550025	-,-- ◆	19	30	0,75	3,4	A

A

Graffe per fascetta a nastro in acciaio **inox AISI 301.**

Codice	€	Pz.	Larghezza nastro (mm)	Fig.
P605600005	-,-- ◆	100	6,4	B
P605600010	-,-- ◆	100	9,5	B
P605600015	-,-- ◆	100	12,7	B
P605600020	-,-- ◆	100	16	B
P605600025	-,-- ◆	100	19	B

B

Attrezzo per fascetta a nastro, per tensionare e contestualmente bloccare il nastro con le graffe.

Codice	€	Per larghezza nastro (mm)	Fig.
P605650005	-,-- ◆	6,4÷19	C

C

Fascette a nastro continuo preforato in inox e carter con vite - W4 con nastro da 8 e 13 mm

Fascetta stringitubo a nastro continuo preforato in inox tipo **W4, con rotolo di nastro a banda perforata e carter con vite in acciaio inox AISI 304**, per realizzare fascette con lunghezze variabili in funzione delle esigenze di serraggio. **Nastro e carter con vite da acquistare separatamente**. Rotolo di nastro a banda preforata in acciaio inox AISI 304.

Codice	€	Larghezza nastro (mm)	Lunghezza nastro (m)	Fig.
P605500015	-,-- ◆	8	30	A
P605500025	-,-- ◆	13	30	A

A

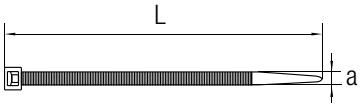
Carter con vite per nastro a banda preforata in acciaio inox AISI 304.

Codice	€	Pz.	Per larghezza nastro (mm)	Fig.
P605500020	-,-- ◆	100	8	B
P605500030	-,-- ◆	100	13	B

B

Fascette in nylon

Fascette in nylon, autoestinguenti V2 secondo UL 94.
L'aggancio avviene per contrasto del dente elastico della testa sulla cremagliera: una volta inserita la coda nella propria testa si forma un cappio che si può solo stringere. Servono a fissare e a sigillare.
Il carico di lavoro va scelto usando un coefficiente di sicurezza non inferiore a 2, applicando una precarica non superiore al 10% del carico di lavoro.



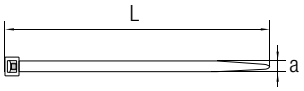
Finale Codice	Misura Lxa (mm)	bianco P60580 € Per conf.	Pz.	nero P60585 € Per conf.	Pz.	ø max di fissaggio (mm)	Carico di trazione (Kg)
0005	100x2,5	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	25	8
0010	200x2,5	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	57	8
0015	140x3,6	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	36	13
0020	250x3,6	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	71	13
0028	370x3,6	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	109	20
0030	200x4,8	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	55	22

Finale Codice	Misura Lxa (mm)	bianco P60580 € Per conf.	Pz.	nero P60585 € Per conf.	Pz.	ø max di fissaggio (mm)	Carico di trazione (Kg)
0035	300x4,8	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	87	22
0040	370x4,8	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	109	22
0043	430X4,8	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	128	122
0045	370x7,6	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	109	54
0050	550x7,6	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	166	54
0055	760x9	-,-- ◆	100	-,-- ◆	100	228	79

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

NLB Fascette in poliammide con dente in acciaio inox

Fascette in poliammide 6.6 autoestinguente conformi allo standard UL94:V2.
Corpo privo di cremagliera e con bordi arrotondati, **dente di serraggio in acciaio inox per una maggior resistenza alle basse temperature** e maggior stabilità in caso in caso di applicazioni soggette a vibrazioni.
Si possono applicare a mano o con delle comuni pinze per fascette in nylon.



Finale Codice	Misura Lxa (mm)	bianco P60672 € Per conf.	Pz.	nero P60673 € Per conf.	Pz.	ø max di fissaggio (mm)	Carico di trazione (Kg)
0005	100x2,5	-,-- ◇	100	-,-- ◇	100	24	13
0010	140x3,5	-,-- ◇	100	-,-- ◇	100	36	18
0015	186x4,5	-,-- ◇	100	-,-- ◇	100	49	30
0016	200x2,5			-,-- ◇	100	55	13

Finale Codice	Misura Lxa (mm)	bianco P60672 € Per conf.	Pz.	nero P60673 € Per conf.	Pz.	ø max di fissaggio (mm)	Carico di trazione (Kg)
0018	290x4,5			-,-- ◇	100	80	36
0020	360x4,5	-,-- ◇	100	-,-- ◇	100	103	36
0025	360x7,5	-,-- ◇	100	-,-- ◇	100	101	53

USAG NLB Pinze per fascette in nylon

Pinze per fascette in nylon, con lama per il taglio della parte eccedente, corpo in lamiera d'acciaio imbutita, esecuzione verniciata.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza max fascetta (mm)	Fig.
N354110005	-,--	195	9	A

USAG

A

Pinze per fascette in nylon, modello a pistola, per tensionare e tagliare fascette in un'unica operazione, forza di serraggio regolabile.

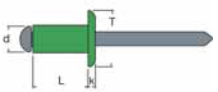
Codice	€	Lunghezza (mm)	Larghezza max fascetta(mm)	Fig.
P125960005	-,-- ◇	160	4,8	B

NLB

B

Rivit Rivetti a strappo in alluminio a testa tonda

Rivetto a strappo con corpo in alluminio a testa tonda, chiodo in acciaio zincato.
Applicazione nelle tre fasi di inserimento del foro, deformazione del corpo del rivetto e rottura del chiodo. Posa in opera con rivettatrici manuali, pneumatiche, oleopneumatiche e a batteria.
Settori di utilizzo: lavorazione lamiera, edile, industriale, automobilistico, carpenteria ed industria del condizionamento.

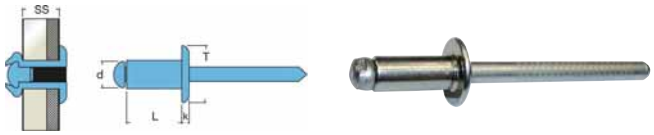


Codice	€ Per conf.		Pz.	dxL (mm)	T (mm)	k (mm)	SS min÷max (mm)	ø foro (mm)
P405460005	-,--	◆	1.000	3x6	6,3	1,3	1÷3,5	3,1
P405460010	-,--	◆	1.000	3x8	6,3	1,3	3÷5	3,1
P405460015	-,--	◆	1.000	3x10	6,3	1,3	5÷7	3,1
P405460020	-,--	◆	1.000	3x12	6,3	1,3	7÷9	3,1
P405460025	-,--	◆	1.000	3x14	6,3	1,3	9÷11	3,1
P405460030	-,--	◆	1.000	3x16	6,3	1,3	11÷13	3,1
P405460035	-,--	◆	1.000	3,2x6	6,5	1,3	1÷3,5	3,3
P405460040	-,--	◆	1.000	3,2x8	6,5	1,3	3÷5	3,3
P405460045	-,--	◆	1.000	3,2x10	6,5	1,3	5÷7	3,3
P405460050	-,--	◆	1.000	3,2x12	6,5	1,3	7÷9	3,3
P405460055	-,--	◆	1.000	3,2x14	6,5	1,3	9÷11	3,3
P405460060	-,--	◆	1.000	3,2x16	6,5	1,3	11÷13	3,3
P405460065	-,--	◆	1.000	4x6	8	1,7	1÷3	4,1
P405460070	-,--	◆	1.000	4x8	8	1,7	3÷5	4,1

Codice	€ Per conf.		Pz.	dxL (mm)	T (mm)	k (mm)	SS min÷max (mm)	ø foro (mm)
P405460075	-,--	◆	1.000	4x10	8	1,7	4÷6,5	4,1
P405460080	-,--	◆	500	4x12	8	1,7	6,5÷8,5	4,1
P405460085	-,--	◆	500	4x14	8	1,7	8,5÷10,5	4,1
P405460090	-,--	◆	500	4x16	8	1,7	10,5÷12,5	4,1
P405460095	-,--	◆	500	4x18	8	1,7	12,5÷14,5	4,1
P405460100	-,--	◆	500	4x20	8	1,7	14,5÷16,5	4,1
P405460105	-,--	◆	500	4,8x6	9,5	2	1÷2,5	4,9
P405460110	-,--	◆	500	4,8x8	9,5	2	2,5÷4	4,9
P405460115	-,--	◆	500	4,8x10	9,5	2	4÷6	4,9
P405460120	-,--	◆	500	4,8x12	9,5	2	6÷8	4,9
P405460125	-,--	◆	500	4,8x14	9,5	2	8÷10	4,9
P405460130	-,--	◆	500	4,8x16	9,5	2	9÷12	4,9
P405460135	-,--	◆	500	4,8x18	9,5	2	10÷14	4,9
P405460140	-,--	◆	500	4,8x20	9,5	2	14÷16	4,9

Rivetti a strappo in acciaio inossidabile A2 a testa tonda

Rivetto a strappo con corpo in acciaio inossidabile A2 a testa tonda, chiodo in acciaio inossidabile A2. Applicazione nelle tre fasi di inserimento del foro, deformazione del corpo del rivetto e rottura del chiodo. Posa in opera con rivettatrici manuali, pneumatiche, oleopneumatiche e a batteria.
Settori di utilizzo: lavorazione lamiera, edile, industriale, automobilistico, nautico, carpenteria ed industria del condizionamento.

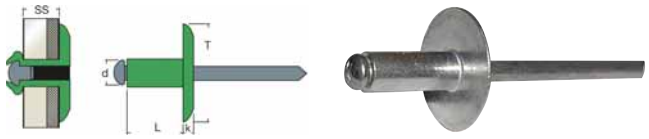


Codice	€ Per conf.		Pz.	dxL (mm)	T (mm)	k (mm)	SS min÷max (mm)	ø foro (mm)
P405510005	-,--	◆	1.000	3,2x6	6,5	1,3	1÷3	3,3
P405510010	-,--	◆	1.000	3,2x8	6,5	1,3	3÷5	3,3
P405510015	-,--	◆	1.000	3,2x10	6,5	1,3	5÷7	3,3
P405510020	-,--	◆	1.000	3,2x12	6,5	1,3	7÷9	3,3
P405510025	-,--	◆	500	4x6	8	1,7	1÷2,5	4,1
P405510030	-,--	◆	500	4x8	8	1,7	2,5÷4,5	4,1
P405510035	-,--	◆	500	4x10	8	1,7	4,5÷6,5	4,1
P405510040	-,--	◆	500	4x12	8	1,7	6,5÷8,5	4,1
P405510045	-,--	◆	500	4x14	8	1,7	8,5÷10,5	4,1

Codice	€ Per conf.		Pz.	dxL (mm)	T (mm)	k (mm)	SS min÷max (mm)	ø foro (mm)
P405510050	-,--	◆	500	4x16	8	1,7	9,5÷12	4,1
P405510055	-,--	◆	500	4,8x8	9,5	2	1,5÷4	4,1
P405510060	-,--	◆	500	4,8x10	9,5	2	4÷6	4,9
P405510065	-,--	◆	500	4,8x12	9,5	2	6÷8	4,9
P405510070	-,--	◆	500	4,8x14	9,5	2	8÷9,5	4,9
P405510075	-,--	◆	500	4,8x16	9,5	2	9,5÷11	4,9
P405510080	-,--	◆	500	4,8x18	9,5	2	11÷13	4,9
P405510085	-,--	◆	500	4,8x20	9,5	2	13÷15	4,9

Rivetti a strappo in alluminio a testa larga

Rivetto a strappo con corpo in alluminio a testa larga, chiodo in acciaio zincato. Applicazione nelle tre fasi di inserimento del foro, deformazione del corpo del rivetto e rottura del chiodo. Posa in opera con rivettatrici manuali, pneumatiche, oleopneumatiche e a batteria. Settori di utilizzo: lavorazione lamiera, edile, industriale, automobilistico, carpenteria ed industria del condizionamento.



Codice	€ Per conf.		Pz.	dxL (mm)	T (mm)	k (mm)	SS min÷max (mm)	ø foro (mm)
P405550005	-,--	◆	1.000	3,2x6	10	1,5	1÷3	3,3
P405550010	-,--	◆	1.000	3,2x8	10	1,5	3÷5	3,3
P405550015	-,--	◆	1.000	3,2x10	10	1,5	5÷7	3,3
P405550020	-,--	◆	1.000	3,2x12	10	1,5	7÷9	3,3
P405550025	-,--	◆	500	3,2x16	10	1,5	9÷11	3,3
P405550030	-,--	◆	500	4x8	12	2,2	3÷5	4,1
P405550035	-,--	◆	500	4x10	12	2,2	5÷6,5	4,1
P405550040	-,--	◆	500	4x12	12	2,2	6,5÷8,5	4,1
P405550045	-,--	◆	500	4x14	12	2,2	8,5÷10,5	4,1
P405550050	-,--	◆	500	4x16	12	2,2	10,5÷12,5	4,1
P405550055	-,--	◆	500	4,8x10	14	2,5	4÷6	4,9

Codice	€ Per conf.		Pz.	dxL (mm)	T (mm)	k (mm)	SS min÷max (mm)	ø foro (mm)
P405550060	-,--	◆	250	4,8x12	14	2,5	6÷8	4,9
P405550065	-,--	◆	250	4,8x14	14	2,5	8÷10	4,9
P405550070	-,--	◆	250	4,8x16	14	2,5	10÷12	4,9
P405550075	-,--	◆	250	4,8x18	14	2,5	12÷14	4,9
P405550080	-,--	◆	250	4,8x20	14	2,5	14÷16	4,9
P405550085	-,--	◆	250	4,8x10	16	2,5	4÷6	4,9
P405550090	-,--	◆	250	4,8x12	16	2,5	6÷8	4,9
P405550095	-,--	◆	250	4,8x14	16	2,5	8÷10	4,9
P405550100	-,--	◆	250	4,8x16	16	2,5	10÷12	4,9
P405550105	-,--	◆	250	4,8x18	16	2,5	12÷14	4,9
P405550110	-,--	◆	250	4,8x20	16	2,5	14÷16	4,9

Rivettatrici manuali per rivetti a strappo

Rivettatrice manuale per rivetti a strappo, corpo in alluminio, leva in acciaio con impugnatura ergonomica con protezione antiscivolo. Utilizzabile con i rivetti di qualsiasi materiale.

Con molla di richiamo per l'espulsione automatica del chiodo.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	ø max alluminio (mm)	ø max acciaio (mm)	ø max rame (mm)	ø max inox (mm)	Fig.
P400500005	-,--	◆	260	4,8	4	4	3,2	A
P400500010	-,--	◆	265	4,8	4	4	4	B

Senza molla di richiamo per l'espulsione automatica del chiodo.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	ø max alluminio (mm)	ø max acciaio (mm)	ø max rame (mm)	ø max inox (mm)	Fig.
P400550005	-,--	◆	340	4,8	4,8	4,8	4,8	C

Con molla di richiamo per l'espulsione automatica del chiodo e **ghiera di regolazione fine** dell'apertura dei morsetti.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	ø max alluminio (mm)	ø max acciaio (mm)	ø max rame (mm)	ø max inox (mm)	Fig.
P400600005	-,--	◆	205	4,8	4	4,8	4	D

A

B

C

D

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Rivettatrice manuale a doppia leva per rivetti a strappo

Rivettatrice manuale a doppia leva per rivetti a strappo **con serbatoio per il recupero del chiodo tranciato**. Corpo in alluminio, leve con demoltiplicazione in acciaio con impugnature ergonomiche con protezione antiscivolo. Utilizzabile con i rivetti di qualsiasi materiale.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	ø max alluminio (mm)	ø max acciaio (mm)	ø max rame (mm)	ø max inox (mm)
P400650005	-,--	◆	530	6,4	6,4	6,4	6,4

Rivettatrici oleopneumatiche per rivetti a strappo

Rivettatrice oleopneumatica per rivetti a strappo, con trattenuta del rivetto e serbatoio di recupero del rivetto tranciato, corpo in alluminio con impugnatura in plastica per un utilizzo maneggevole anche in lunghe sessioni di lavoro. Utilizzabile con i rivetti di qualsiasi materiale.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	ø max alluminio (mm)	ø max acciaio (mm)	ø max rame (mm)	ø max inox (mm)	Forza trazione (N)	Consumo aria per ciclo a 6 bar (lt)	Fig.
P400700005	-,--	◆	293	4,8	4	4	4	8.500	2,6	A
P400700010	-,--	◆	300	6	4,8	4,8	4,8	10.900	4,35	B
P400700015	-,--	◆	305	6,4	6,4	6,4	6,4	16.000	4,8	C

Rivettatrice a batteria per rivetti a strappo

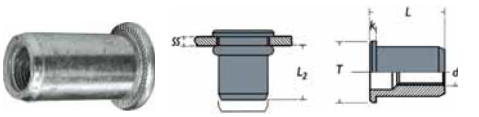
Rivettatrice a batteria **con motore brushless** per rivetti a strappo, con scarico del chiodo tranciato per azione gravitazionale: a caduta anteriore con l'ugello rivolto verso il basso e posteriore se rivolto verso l'alto con raccolta dentro il serbatoio di recupero. Utilizzabile con i rivetti di qualsiasi materiale. Fornita con: caricabatterie e 1 batteria da 2 Ah.

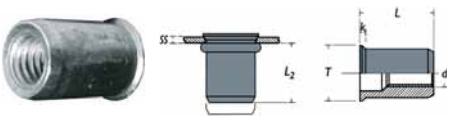
Codice	€		Lunghezza totale (mm)	ø max alluminio (mm)	ø max acciaio (mm)	ø max rame (mm)	ø max inox (mm)	Forza trazione (N)	Tensione batteria (V)
P400750010	-,--	◆	300	4,8	4,8	4,8	4,8	20.000	18

Inserti filettati cilindrici a fondo aperto in acciaio zincato

Inserto filettato cilindrico a fondo aperto **in acciaio zincato** per fissaggi metrici su lamiere preforate senza accessibilità posteriore. Fissaggio tramite espansione permanente della camera cilindrica senza ripercussione sulla qualità della filettatura. Posa in opera con tirainserti manuali, pneumatiche, oleopneumatiche e a batteria. Settori di utilizzo: costruzioni con parti scatolate e tubolari, industria aerospaziale, automotive, carpenteria ed industria del condizionamento.

Codice	€ Per conf.		Pz.	d	SS min÷max (mm)	T (mm)	k (mm)	ø foro (mm)	L (mm)	L_2 (mm)	Testa
P400800005	-,--	◆	1.000	M4	0,5÷2	8,5	0,8	6	10,5	5,5÷6	tonda
P400800010	-,--	◆	1.000	M4	2÷3,5	8,5	0,8	6	12	5,5÷6	tonda
P400800015	-,--	◆	500	M5	0,5÷2,5	10	1	7	13	7,2÷7,7	tonda
P400800020	-,--	◆	500	M5	3÷5	10	1	7	17	7,2÷7,7	tonda
P400800025	-,--	◆	250	M6	0,5÷3	12,3	1,35	9	15,5	7,6÷8,2	tonda
P400800030	-,--	◆	250	M6	3÷5,5	12,3	1,35	9	18	7,6÷8,2	tonda
P400800035	-,--	◆	250	M8	1÷3,5	15	1,5	11	18,5	9,5÷10,1	tonda
P400800040	-,--	◆	250	M8	3÷6	14,5	1,5	11	21	9,5÷10,1	tonda
P400800041	-,--	◆	100	M10	1,5÷4	17	1,6	13	21	12,5÷13,5	tonda
P400800042	-,--	◆	100	M10	3,5÷6	17	1,6	13	24	12,5÷13,5	tonda
P400800043	-,--	◆	100	M12	1÷4	18,8	1,7	15	22	13,3÷14,5	tonda
P400800045	-,--	◆	1.000	M4	0,5÷2	7	0,6	6	11	6,5÷7	ridotta
P400800050	-,--	◆	1.000	M4	2÷4	7	0,6	6	13	6,5÷7	ridotta
P400800055	-,--	◆	1.000	M5	0,5÷2	8,2	0,6	7	11,5	7,5÷8	ridotta
P400800060	-,--	◆	500	M5	2÷3,5	8,2	0,6	7	13	7,5÷8	ridotta
P400800065	-,--	◆	500	M6	0,5÷2,5	10,5	0,7	9	14	8,5÷9,5	ridotta
P400800070	-,--	◆	500	M6	2,5÷5	10,5	0,7	9	17	8,5÷9,5	ridotta
P400800075	-,--	◆	250	M8	0,5÷3	12,2	0,65	11	16,5	10÷11,5	ridotta
P400800080	-,--	◆	250	M8	3÷5	12,2	0,65	11	18,5	10÷11,5	ridotta
P400800085	-,--	◆	200	M10	0,5÷3	14	0,7	13	17,7	12÷13	ridotta
P400800090	-,--	◆	200	M10	3÷6	14	0,7	13	22	12÷13	ridotta
P400800095	-,--	◆	100	M12	1÷3,5	17	0,7	15	21,5	13,5÷14,5	ridotta

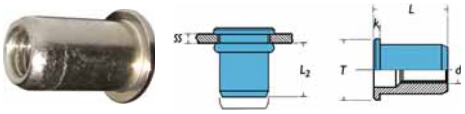




Inserti filettati cilindrici a fondo aperto in acciaio inossidabile A2

Inserto filettato cilindrico a fondo aperto **in acciaio inossidabile A2** per fissaggi metrici su lamiere preforate senza accessibilità posteriore. Fissaggio tramite espansione permanente della camera cilindrica senza ripercussione sulla qualità della filettatura. Posa in opera con tirainserti manuali, pneumatiche, oleopneumatiche e a batteria. Settori di utilizzo: costruzioni con parti scatolate e tubolari, industria aerospaziale, automotive, carpenteria ed industria del condizionamento.

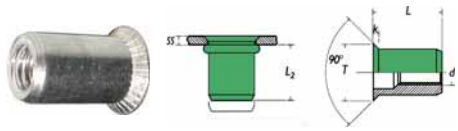
Codice	€ Per conf.		Pz.	d	SS min÷max (mm)	T (mm)	k (mm)	ø foro (mm)	L (mm)	L_2 (mm)	Testa
P400850005	-,--	◆	500	M4	0,5÷2	8,5	0,8	6	10,5	5,5÷6	tonda
P400850015	-,--	◆	250	M5	0,5÷2,5	10	1	7	13	7,2÷7,7	tonda
P400850020	-,--	◆	250	M5	3,1÷4	10	1	7	15,5	7,2÷7,7	tonda
P400850025	-,--	◆	250	M6	0,5÷3	12,3	1,35	9	15,5	7,6÷8,2	tonda
P400850030	-,--	◆	200	M6	3÷4,5	12,3	1,35	9	16	7,6÷8,2	tonda
P400850035	-,--	◆	250	M8	0,5÷3,5	15	1,5	11	18,5	9,5÷10,1	tonda
P400850040	-,--	◆	100	M8	3,1÷5,5	15	1,5	11	20	9,5÷10,1	tonda
P400850043	-,--	◆	100	M10	1÷4	17	1,6	13	21	13÷14	tonda
P400850045	-,--	◆	1.000	M4	0,5÷2	7	0,5	6	10,5	6,5÷7	ridotta
P400850050	-,--	◆	500	M4	2,5÷4	7	0,5	6	13	6,5÷7	ridotta
P400850055	-,--	◆	500	M5	0,5÷2	8	0,5	7	11,5	8÷8,5	ridotta
P400850060	-,--	◆	250	M6	0,5÷2,5	10	0,6	9	14	9÷9,7	ridotta
P400850065	-,--	◆	250	M8	0,5÷3	12	0,65	11	16,5	10÷11,5	ridotta
P400850075	ELIM.	◆	100	M10	1÷4	14	0,7	13	18	12÷13	ridotta



Inserti filettati cilindrici a fondo aperto in alluminio

Inserto filettato cilindrico a fondo aperto **in alluminio** per fissaggi metrici su lamiere preforate senza accessibilità posteriore. Fissaggio tramite espansione permanente della camera cilindrica senza ripercussione sulla qualità della filettatura. Posa in opera con tirainserti manuali, pneumatiche, oleopneumatiche e a batteria. Settori di utilizzo: costruzioni con parti scatolate e tubolari, industria aerospaziale, automotive, carpenteria ed industria del condizionamento.

Codice	€ Per conf.		Pz.	d	SS min÷max (mm)	T (mm)	k (mm)	ø foro (mm)	L (mm)	L_2 (mm)	Testa
P400900005	-,--	◆	1.000	M4	0,5÷2	8,8	0,8	6	10,5	5,5÷6	tonda
P400900010	-,--	◆	500	M4	2,5÷4	8,8	0,8	6	13	5,5÷6	tonda
P400900015	-,--	◆	500	M5	0,5÷2,5	10	1	7	13	7,2÷7,7	tonda
P400900020	-,--	◆	250	M5	3÷5	10	1	7	15,5	7,2÷7,7	tonda
P400900025	-,--	◆	500	M6	0,5÷2.5	12,3	1,3	9	15	7,6÷8,2	tonda
P400900030	-,--	◆	500	M6	3÷4	12,3	1,3	9	16	7,6÷8,2	tonda
P400900035	-,--	◆	250	M8	1÷3,5	14,3	1,5	11	18	9,1÷10,1	tonda
P400900040	-,--	◆	250	M8	3,5÷6	14,3	1,5	11	20	9,1÷10,1	tonda
P400900045	-,--	◆	500	M4	1,5÷3	9	1,5	6	12	5,3÷6,1	svasata
P400900050	-,--	◆	500	M4	3,5÷5	9	1,5	6	13	5,3÷6,1	svasata
P400900055	-,--	◆	1.000	M5	1,5÷3,5	10	1,5	7	13	6,8÷7,3	svasata
P400900060	-,--	◆	500	M5	3,5÷6	10	1,5	7	15	6,8÷7,3	svasata
P400900065	-,--	◆	500	M6	1,5÷3,5	12	1,5	9	15,5	8,5÷9,2	svasata
P400900070	-,--	◆	200	M6	3,5÷6	12	1,5	9	17	8,5÷9,2	svasata
P400900075	-,--	◆	250	M8	1,5÷4	14	1,5	11	16,5	9,5÷10,4	svasata
P400900080	-,--	◆	250	M8	3,5÷6	14	1,5	11	19	9,5÷10,4	svasata



Rivettatrici manuale per inserti filettati

Rivettatrice manuale per inserti filettati, corpo in alluminio, leva in acciaio con impugnatura ergonomica con protezione antiscivolo. Utilizzabile con inserti filettati di qualsiasi materiale.

Fornita con kit tiranti da M3-M4-M5-M6.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	Max inserto alluminio	Max inserto acciaio	Max inserto acciaio inox	Fig.
P400950010	ELIM.	◆	340	M6	M6	M6	A

A

Con ghiera di regolazione fine per la corsa dei tiranti.

Codice	€		Lunghezza totale (mm)	Max inserto alluminio	Max inserto acciaio	Max inserto acciaio inox	Fig.
P401000005	-,--	◆	205	M6	M6	M6	B

B

Rivettatrice manuale a doppia leva per inserti filettati

Rivettatrice manuale a doppia leva per inserti filettati. Corpo in alluminio, leve con demoltiplicazione in acciaio con impugnature ergonomiche con protezione antiscivolo. Utilizzabile con inserti filettati di qualsiasi materiale.
Fornita in valigetta metallica con kit tiranti da M3-M4-M5-M6-M8-M10.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Max inserto alluminio	Max inserto acciaio	Max inserto acciaio inox
P401050005	-,-- ◆	540	M10	M10	M10

Rivettatrice oleopneumatica per inserti filettati

Rivettatrice oleopneumatica per inserti filettati, **avvitamento e deformazione dell'inserto filettato in un'unica fase**, regolazione della forza. Utilizzabile con inserti filettati di qualsiasi materiale.
Fornita senza i kit tirante da ordinare a parte per le misure desiderate.

A

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Max inserto alluminio	Max inserto acciaio	Max inserto acciaio inox	Forza trazione (N)	Consumo aria per ciclo a 6 bar (lt)	Fig.
P401100005	-,-- ◇	247	M10	M10	M10	20.000	5	A

Kit tirante per rivettarice oleopneumatica per inserti filettati.

Codice	€	Per inserti	Fig.
P401100010	-,-- ◆	M3	B
P401100015	-,-- ◆	M4	B
P401100020	-,-- ◆	M5	B
P401100025	-,-- ◆	M6	B
P401100030	-,-- ◆	M8	B
P401100035	-,-- ◆	M10	B

B

Rivettatrici a batteria per inserti filettati

Rivettatrice a batteria con **motore brushless** per inserti filettati, display digitale con panel touch posteriore per la regolazione della corsa e gestione modalità manuale/automatica, contatore azzerabile delle pose effettuate. Utilizzabile con inserti filettati di qualsiasi materiale.

Fornita con: **tiranti e testine da M3-M4-M5-M6-M8-M10**, caricabatterie e 1 batteria da 2 Ah.

A

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Max inserto alluminio	Max inserto acciaio	Max inserto acciaio inox	Forza trazione (N)	Tensione batteria (V)	Fig.
P401150007	-,-- ◇	260	M10	M8	M8	20.000	18	A

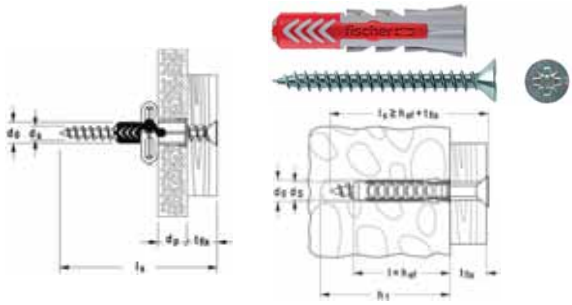
Fornita con: **tiranti e testine da M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12**, caricabatterie e **2 batterie da 2 Ah**.

B

Codice	€	Lunghezza totale(mm)	Max inserto alluminio	Max inserto acciaio	Max inserto acciaio inox	Forza trazione(N)	Tensione batteria(V)	Fig.
P401250005	-,-- ◇	260	M12	M12	M12	28.000	18	B

Tasselli in nylon Duopower

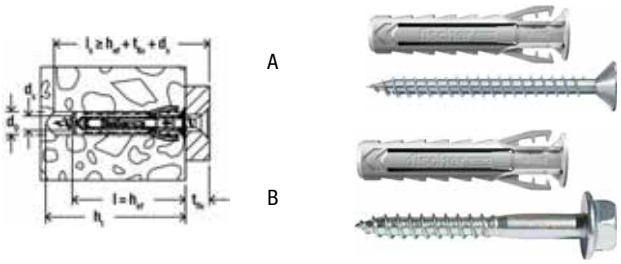
Tassello in nylon a 2 componenti **Duopower** per valori di carico più elevati con adattamento automatico in espansione e deformazione al materiale di supporto, collare sottile di fissaggio per impedire lo slittamento del tassello dentro al foro, alette antirotazione ravvicinate per impedire la rotazione nel foro durante l'installazione.
Adatto per: calcestruzzo, mattone pieno in laterizio, mattone pieno in silicato di calcio, blocco pieno in calcestruzzo alleggerito, mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio, mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio, blocco cavo in calcestruzzo alleggerito, calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare), lastre in cartongesso e pannelli in fibra di gesso, solai cavi in calcestruzzo e mattoni o similari, pietra naturale, pannello truciolare, pannello pieno in gesso.
Fornito con vite in acciaio zincato con testa piana svasata e impronta Pozidriv®.



Codice	€ Per conf.		Pz.	ø foro d_0 (mm)	Profondità foro min h_1 (mm)	Lunghezza tassello l (mm)	Spessore fissabile max t_{fix} (mm)	Spessore pannello min d_p (mm)	Impronta della vite	Dimensioni della vite d_s x l_s (mm)
P600500005	-,--	◆	100	5	40	25	5	12,5	PZ 2	4x30
P600500010	-,--	◆	100	6	45	30	10	12,5	PZ 2	4,5x40
P600500015	-,--	◆	50	8	65	40	10	12,5	PZ 2	5x50
P600500020	-,--	◆	25	10	70	50	10	12,5	PZ 3	7x60

Tasselli in nylon SX Plus

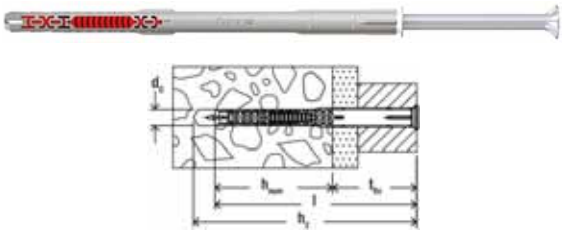
Tassello in nylon **SX Plus** con espansione a 4 settori per garantire un'ottima distribuzione delle forze nel materiale ed elevati valori di tenuta in materiali solidi e cavi, collare pronunciato per impedire lo slittamento del tassello dentro al foro, alette laterali per trattenere la vite fin dal primo inserimento e per permettere all'operatore di avere entrambe le mani libere durante il processo di installazione, parte liscia a contatto del supporto senza espansione per impedire la rottura dello stesso in fase di avvitamento.
Adatto per: calcestruzzo, mattone pieno in laterizio, mattone pieno in silicato di calcio, blocco pieno in calcestruzzo alleggerito, mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio, mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio, blocco cavo in calcestruzzo alleggerito, calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare), solai cavi in calcestruzzo e mattoni o similari, pietra naturale con struttura densa, pannello pieno in gesso.
Fornito con vite in acciaio zincato con testa piana svasata e impronta Pozidriv®.
Fornito in alternativa:
- con vite in acciaio zincato con testa piana svasata e impronta Pozidriv®
- con vite in acciaio zincato con testa esagonale flangiata.



Codice	€		Pz.	ø foro d_0 (mm)	Profondità foro min h_1 (mm)	Lunghezza tassello l (mm)	Spessore fissabile max t_{fix} (mm)	Impronta della vite	Chiave di serraggio SW (mm)	Dimensioni della vite d_s x l_s (mm)	Fig.
P600400005	-,--	◆	100	5	35	25	2	PZ 2	-	4x30	A
P600400010	-,--	◆	100	6	45	30	5	PZ 2	-	4,5x40	A
P600400015	-,--	◆	50	8	55	40	5	PZ 2	-	5x50	A
P600400020	-,--	◆	25	10	70	50	5	PZ 2	-	6x60	A
P600400025	-,--	◆	100	10	65	50	10	-	13	7x60	B
P600400030	-,--	◆	50	12	75	60	10	-	13	8x70	B
P600400035	-,--	◆	25	14	85	67	10	-	17	10x80	B

Tasselli in nylon DuoXpand

Tassello in nylon **DuoXpand** prolungato bimateriale, innovativa geometria a lamelle per permettere un'espansione adattiva nel materiale da costruzione evitando fratture nei materiali cavi e porosi e consentire l'ancoraggio in prossimità dei bordi.
Certificato per: calcestruzzo >=C12/15, mattone pieno in laterizio, mattone pieno in silicato di calcio, mattone pieno in calcestruzzo alleggerito, mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio, mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio, blocco pieno in calcestruzzo normale e alleggerito e blocco cavo in calcestruzzo alleggerito e calcestruzzo cellulare.
Adatto anche per: pietra naturale compatta e pannelli pieni in gesso.
Fornito con vite in acciaio zincato con testa piana svasata e impronta Torx®.

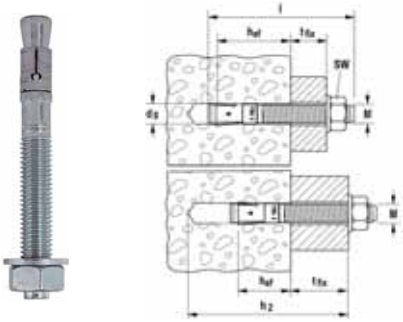


Codice	€		Pz.	ø foro d0 (mm)	Profondità foro min h2 (mm)	Lunghezza tassello l (mm)	Spessore fissabile max t_{fix} per profondità di ancoraggio (h_{nom} = 50 mm)	(h_{nom} = 70 mm)	(h_{nom} = 140 mm)	(h_{nom} = 160 mm)	Impronta della vite
P600450005	-,--	◆	50	8	90	80	30	10	-	-	T30
P600450010	-,--	◆	50	8	110	100	50	30	-	-	T30
P600450015	-,--	◆	50	8	130	120	70	50	-	-	T30
P600450020	-,--	◆	50	10	90	80	30	10	-	-	T40
P600450025	-,--	◆	50	10	110	100	50	30	-	-	T40
P600450030	-,--	◆	50	10	130	120	70	50	-	-	T40
P600450035	-,--	◆	50	10	150	140	90	70	-	-	T40
P600450040	-,--	◆	50	10	170	160	110	90	20	-	T40
P600450041	-,--	◆	50	10	210	200	150	130	60	40	T40
P600450045	-,--	◆	50	10	190	180	130	110	40	20	T40
P600450050	-,--	◆	50	10	240	230	180	160	90	70	T40

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Ancoranti in acciaio FBN II

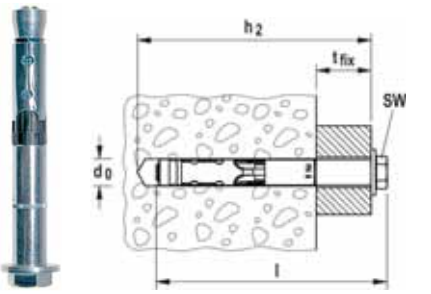
Ancorante in acciaio zincato **FBN II** a battere ad alte prestazioni per carichi statici su calcestruzzo non fessurato da C20/25 a C50/60, corredato di fascetta di espansione, dado e rosetta.
In fase di serraggio l'estremità conica dell'ancorante è richiamata nella fascetta che si espande contro la parete del foro.
Adatto anche per calcestruzzo C12/15 e pietra naturale con struttura compatta.
Applicazioni: carpenterie in acciaio zincato a freddo, carpenterie in acciaio verniciato, balaustre, mensole, scale, passerelle portacavi, macchinari, gradini, cancelli, costruzioni in legno.
Certificazione europea: ETA-07/0211.



Codice	€		Pz.	ø foro d_0 (mm)	Profondità foro min h_2 (mm)	Lunghezza ancorante l (mm)	Spessore fissabile max h_{et}max / h_{er}min t_{fix} (mm)	Filettatura ø x Lunghezza (mm)	Chiave di serraggio SW (mm)
P600050004	-,--	◆	100	6	45	50	5/-	M6x12	10
P600050005	-,--	◆	100	6	50	55	10/-	M6x17	10
P600050006	-,--	◆	100	6	70	75	30/-	M6x35	10
P600050007	-,--	◆	50	8	61	66	5/15	M8x34	13
P600050010	-,--	◆	50	8	66	71	10/20	M8x39	13
P600050014	-,--	◆	50	8	76	81	20/30	M8x49	13
P600050015	-,--	◆	50	8	86	91	30/40	M8x59	13
P600050016	-,--	◆	50	8	106	111	50/60	M8x79	13
P600050017	-,--	◆	20	8	126	131	70/80	M8x99	13
P600050020	-,--	◆	50	10	78	86	10/20	M10x46	17
P600050025	-,--	◆	50	10	88	96	20/30	M10x56	17
P600050026	-,--	◆	50	10	98	106	30/40	M10x66	17
P600050030	-,--	◆	20	10	118	126	50/60	M10x86	17
P600050031	-,--	◆	20	10	138	146	70/80	M10x106	17
P600050032	-,--	◆	20	10	168	176	100/110	M10x136	17
P600050035	-,--	◆	20	12	95	106	10/25	M12x59	19
P600050040	-,--	◆	20	12	105	116	20/35	M12x69	19
P600050041	-,--	◆	20	12	115	126	30/45	M12x79	19
P600050042	-,--	◆	20	12	135	146	50/65	M12x99	19
P600050043	-,--	◆	20	12	165	176	80/95	M12x129	19
P600050044	-,--	◆	20	12	185	196	100/115	M12x149	19
P600050045	-,--	◆	20	12	205	216	120/135	M12x169	19
P600050046	-,--	◆	10	16	129	145	25/40	M16x89	24
P600050050	-,--	◆	10	16	154	170	50/65	M16x105	24
P600050051	-,--	◆	10	16	184	200	80/95	M16x144	24
P600050052	-,--	◆	10	16	204	220	100/115	M16x164	24
P600050055	-,--	◆	10	20	165	187	30/55	M20x90	30
P600050056	-,--	◆	10	20	195	217	60/85	M20x90	30
P600050057	-,--	◆	10	20	215	237	80/105	M20x90	30

Ancoranti in acciaio FH II-S

Ancorante in acciaio zincato **FH II-S** a battere ad altissime prestazioni per carichi su calcestruzzo fessurato e non fessurato da C20/25 a C50/60, corredato di fascetta di espansione, dado e rosetta.
In fase di serraggio l'estremità conica dell'ancorante è richiamata nella fascetta che si espande contro la parete del foro, **certificazione internazionale a garantire la massima sicurezza e le migliori prestazioni anche in zone sismiche**. Adatto anche per calcestruzzo C12/15 e pietra naturale con struttura compatta.
Applicazioni: carpenterie in acciaio zincato a freddo, carpenterie in acciaio verniciato, balaustre, mensole, macchinari, scale facciate, gradini, cancelli, costruzioni in legno.
Certificazione europea: ETA-07/0025; 2013-06-25.

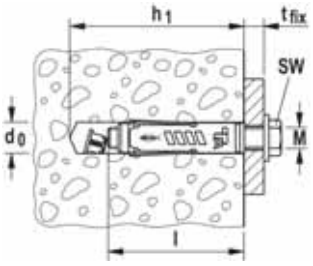


Codice	€		Pz.	ø foro d_0 (mm)	Profondità foro min h_2 (mm)	Lunghezza ancorante l (mm)	Spessore fissabile max t_{fix} (mm)	Filettatura (mm)	Chiave di serraggio SW (mm)
P600600005	-,--	◆	50	10	65	70	10	M6	10
P600600010	-,--	◆	50	10	80	85	25	M6	10
P600600015	-,--	◆	50	10	105	110	50	M6	10
P600600020	-,--	◆	50	12	90	90	10	M8	13
P600600025	-,--	◆	50	12	105	105	25	M8	13
P600600030	-,--	◆	25	12	130	130	50	M8	13
P600600035	-,--	◆	20	18	130	132	25	M12	19
P600600040	-,--	◆	20	18	155	157	50	M12	19
P600600045	-,--	◆	10	24	150	160	25	M16	24
P600600050	-,--	◆	10	24	175	185	50	M16	24

Ancoranti in acciaio TA M-S

Ancorante in acciaio zincato **TA M-S**, costituito da tre settori espandenti completi di cono espansore e accessorio parapolvere, corredato di vite a testa esagonale e rondella, geometria ottimizzata per minimizzare lo sforzo di installazione e permettere l'utilizzo **in spazi estremamente ristretti**. In fase di serraggio il cono è richiamato nel corpo dell'ancorante che si espande contro la parete del foro.
Certificato per: calcestruzzo da C20/25 a C50/60 non fessurato. Adatto anche per: calcestruzzo C12/15 e pietra naturale con struttura compatta.
Applicazioni: per fissare ringhiere, scale, tiranti, cancelli, carpenteria metallica pesante, inferriate.
Certificazione europea: ETA-04/0003.

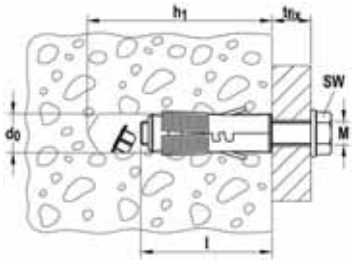
ETA-07/0211
ETAG 001-2
Opzione 7
per calcestruzzo non fessurato



Codice	€		Pz.	ø foro d_0 (mm)	Profondità foro min h_1 (mm)	Lunghezza ancorante l (mm)	Spessore fissabile max t_{fix} (mm)	Filettatura ø x Lunghezza (mm)	Chiave di serraggio SW (mm)
P600250005	-,--	◆	50	10	65	49	10	M6x60	10
P600250010	-,--	◆	50	12	70	56	10	M8x65	13
P600250015	-,--	◆	25	15	90	69	20	M10x90	17
P600250020	-,--	◆	20	18	105	86	25	M12x110	19

Ancoranti in acciaio SL M-S

Ancorante in acciaio zinco-cromato **SL M-S**, costituito da due elementi semicircolari completi di cono espansore con alette anti-rotazione e accessorio parapolvere, boccola di centraggio sul collare dell'ancorante, corredato di vite a testa esagonale e rondella. In fase di serraggio il cono è richiamato fra i due elementi semicircolari che si espandono contro la parete del foro. Adatto per calcestruzzo da C12/15 a C20/60 non fessurato, mattoni pieni, pietra naturale con struttura compatta.
Applicazioni: per fissare ringhiere, scale, tiranti, cancelli, carpenteria metallica pesante, inferriate.



Codice	€		Pz.	ø foro d_0 (mm)	Profondità foro min h_1 (mm)	Lunghezza ancorante l (mm)	Spessore fissabile max t_{fix} (mm)	Filettatura ø x Lunghezza (mm)	Chiave di serraggio SW (mm)
P600200005	-,--	◆	50	12	60	45	10	M6x50	10
P600200010	-,--	◆	50	14	65	50	10	M8x60	13
P600200015	-,--	◆	25	16	80	60	20	M10x80	17
P600200020	-,--	◆	20	20	95	75	20	M12x90	19
P600200025	-,--	◆	10	24	105	90	25	M16x100	24
P600200030	-,--	◆	5	30	135	110	30	M20x130	30

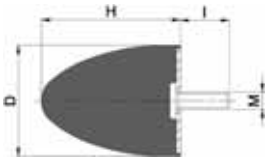
Antivibranti paracolpi

Antivibrante paracolpi, ideale per proteggere strutture, macchine ed apparecchi dagli urti. Da utilizzare come tampone fine corsa o come sospensione dei veicoli per garantire rigidezza progressiva a un certo carico, struttura metallica in acciaio zincato, corpo antivibrante in gomma naturale con durezza 60 Shore A.
Campi di impiego: macchine movimento terra, condizionamento, macchine agricole, gruppi elettrogeni, applicazioni industriali

.
Paracolpi maschio, con perno filettato e puntale in gomma.

Codice	€		D (mm)	H (mm)	MxI (mm)	Fig.
P800350005	-,--	◆	25	15	M6x18	A
P800350010	-,--	◆	30	36	M6x18	A
P800350015	-,--	◆	50	58	M8x20	A

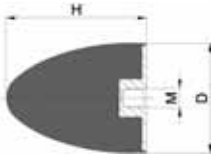
A



Paracolpi femmina, con filettatura femmina e puntale in gomma.

Codice	€		D (mm)	H (mm)	M (mm)	Fig.
P800400005	-,--	◆	25	15	M6	B
P800400010	-,--	◆	30	36	M6	B
P800400020	-,--	◆	50	58	M8	B

B

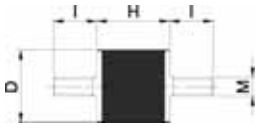


◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

DALMAR Antivibranti cilindrici

Antivibrante cilindrico per lo smorzamento di vibrazioni, urti e rumorosità. Ideale per essere applicato in compressione e taglio, indicato per piccoli alloggiamenti ed applicazioni leggere, struttura metallica in acciaio zincato, corpo antivibrante in gomma naturale con durezza 60 Shore A.
Campi di impiego: macchine movimento terra, condizionamento, macchine agricole, gruppi elettrogeni, motori, pompe.

A



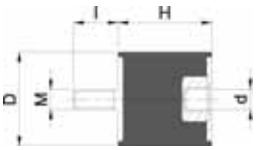
Supporto maschio-maschio, con doppio perno filettato opposto.

Codice	€		D (mm)	H (mm)	Mxl (mm)	Fig.
P800450015	-,--	◆	20	15	M6x15	A
P800450020	-,--	◆	20	25	M6x15	A
P800450025	-,--	◆	25	25	M6x18	A
P800450030	-,--	◆	30	20	M8x20	A
P800450035	-,--	◆	30	30	M8x20	A

Codice	€		D (mm)	H (mm)	Mxl (mm)	Fig.
P800450045	-,--	◆	40	40	M8x23	A
P800450060	-,--	◆	50	30	M10x27	A
P800450065	-,--	◆	50	40	M10x27	A
P800450080	-,--	◆	60	40	M12x37	A
P800450085	-,--	◆	60	50	M12x37	A

Codice	€		D (mm)	H (mm)	Mxl (mm)	Fig.
P800450090	-,--	◆	70	40	M12x37	A
P800450095	-,--	◆	70	50	M12x37	A
P800450100	-,--	◆	70	60	M12x37	A
P800450110	-,--	◇	100	50	M16x42	A

B



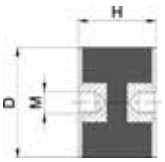
Supporto maschio-femmina, con perno filettato e filettatura femmina opposta.

Codice	€		D (mm)	H (mm)	d	Mxl (mm)	Fig.
P800550010	-,--	◆	20	15	M6	M6x15	B
P800550020	-,--	◆	25	25	M6	M6x18	B
P800550030	-,--	◆	30	30	M8	M8x20	B

Codice	€		D (mm)	H (mm)	d	Mxl (mm)	Fig.
P800550035	-,--	◆	40	30	M8	M8x23	B
P800550065	-,--	◆	50	50	M10	M10x27	B
P800550070	-,--	◆	60	40	M12	M12x37	B

Codice	€		D (mm)	H (mm)	d	Mxl (mm)	Fig.
P800550075	-,--	◆	70	50	M12	M12x37	B
P800550080	-,--	◇	100	50	M16	M16x42	B

C



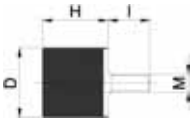
Supporto femmina-femmina, con doppia filettatura femmina opposta.

Codice	€		D (mm)	H (mm)	M	Fig.
P800500020	-,--	◆	20	25	M6	C
P800500025	-,--	◆	25	20	M6	C
P800500040	-,--	◆	40	30	M8	C

Codice	€		D (mm)	H (mm)	M	Fig.
P800500065	-,--	◆	50	40	M10	C
P800500070	-,--	◆	50	50	M10	C
P800500080	-,--	◆	60	40	M12	C

Codice	€		D (mm)	H (mm)	M	Fig.
P800500095	-,--	◆	70	40	M12	C
P800500100	-,--	◆	70	50	M12	C
P800500115	-,--	◇	100	50	M16	C

D



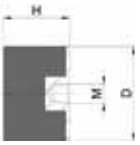
Piedino maschio, con perno filettato e lato in gomma di appoggio.

Codice	€		D (mm)	H (mm)	Mxl (mm)	Fig.
P800150020	-,--	◆	20	15	M6x15	D
P800150025	-,--	◆	20	25	M6x15	D
P800150030	-,--	◆	25	25	M6x18	D

Codice	€		D (mm)	H (mm)	Mxl (mm)	Fig.
P800150035	-,--	◆	30	20	M8x20	D
P800150045	-,--	◆	40	30	M8x23	D
P800150070	-,--	◆	50	40	M10x27	D

Codice	€		D (mm)	H (mm)	Mxl (mm)	Fig.
P800150090	-,--	◆	60	40	M12x37	D
P800150105	-,--	◆	70	50	M12x37	D
P800150110	-,--	◇	100	50	M16x42	D

E



Piedino femmina, con filettatura femmina e lato in gomma di appoggio.

Codice	€		D (mm)	H (mm)	M	Fig.
P800200015	-,--	◆	20	15	M6	E
P800200020	-,--	◆	20	25	M6	E
P800200030	-,--	◆	30	20	M8	E

Codice	€		D (mm)	H (mm)	M	Fig.
P800200040	-,--	◆	40	30	M8	E
P800200070	-,--	◆	50	50	M10	E
P800200085	-,--	◆	60	40	M12	E

Codice	€		D (mm)	H (mm)	M	Fig.
P800200100	-,--	◆	70	50	M12	E
P800200105	-,--	◇	100	50	M16	E

Piedini di livellamento

Piedino di livellamento, materiale di base in poliammide rinforzata di colore nero, stelo in acciaio zincato, per posizionare correttamente i macchinari anche in presenza di pavimentazioni irregolari e con dislivelli.
Campi di impiego: macchine automatiche, gruppi elettrogeni, motori, impianti speciali, impianti di ventilazione e condizionamento
Base antisdrucciolo acquistabile separatamente.

Con **stelo filettato fisso**.

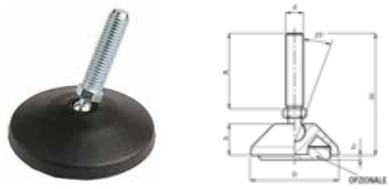
Codice	€	D (mm)	H (mm)	h (mm)	d	A (mm)	Carico max (Kg)	Fig.
P800700010	-,-- ◆	32	43	13	M6	30	700	A
P800700015	-,-- ◆	32	39	13	M8	26	800	A
P800700020	-,-- ◆	40	38	13	M5	25	500	A
P800700040	-,-- ◆	40	46	13	M10	33	800	A

A

Con **stelo filettato orientabile fino a 25°**.

Codice	€	D (mm)	H (mm)	h (mm)	d	A (mm)	Carico max (Kg)	Fig.
P800750050	-,-- ◆	50	97	18	M10	70	1000	B
P800750070	-,-- ◆	50	97	18	M12	70	1000	B
P800750115	-,-- ◆	80	98	19	M16	70	1000	B
P800750120	-,-- ◆	80	128	19	M20	100	1000	B

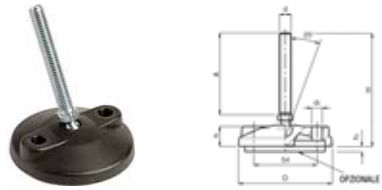
B



Con **stelo filettato orientabile fino a 25°** e **2 fori di fissaggio ø 9 mm sulla base**.

Codice	€	D (mm)	H (mm)	h (mm)	d	A (mm)	d_2 (mm)	Carico max (Kg)	Fig.
P800800055	-,-- ◆	80	128	19	M20	100	9	1000	C

C



Base antisdrucciolo per piedino di livellamento.
Cod. P801030801: con 2 fori passanti per l'ancoraggio alla pavimentazione.

Codice	€	ø (mm)	Materiale	Per codici antivibranti	Fig.
P801030320	-,-- ◇	32	PVC	P800700010-P800700015	D
P801030400	-,-- ◇	40	PVC	P800700020-P800700040	D
P801030500	-,-- ◇	50	NBR	P800750050-P800750070	D
P801030800	-,-- ◇	80	NBR	P800750115-P800750120	D
P801030801	-,-- ◇	80	NBR	P800800055	E

D

E

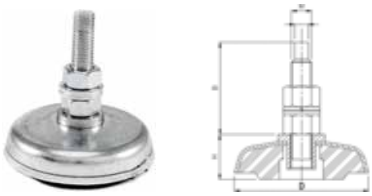
Piedi antivibranti per macchine

Piede antivibrante per macchina, risolve problemi di vibrazioni e nel contempo di livellamento, evita il fissaggio alla pavimentazione grazie all'elevata aderenza della base in NBR, materiale di base in gomma NBR resistente ad oli e agenti chimici, calotta e stelo fisso in acciaio zincato.
Campi di impiego: macchine utensili, presse, macchine automatiche, gruppi elettrogeni, motori, impianti speciali, impianti di ventilazione e condizionamento

Con base in NBR **con durezza 60 Shore A**.

Codice	€	D (mm)	H (mm)	M	B (mm)	Carico max (Kg)	Fig.
P800100005	-,-- ◆	80	25	M12	55	158	A
P800100010	-,-- ◆	110	33	M14	79	320	A
P800100015	-,-- ◆	140	43	M16	89	800	A

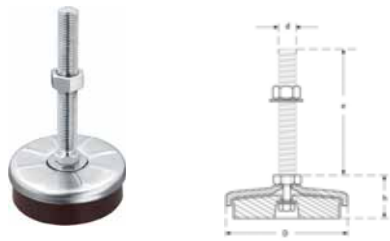
A



Con base in NBR **con durezza 80 Shore A**.

Codice	€	D (mm)	h (mm)	d	e (mm)	Carico max (Kg)	Fig.
P800600005	-,-- ◇	80	50	M12	100	600	B
P800600010	-,-- ◇	120	55	M16	100	1000	B
P800600015	-,-- ◇	160	60	M20	150	2000	B

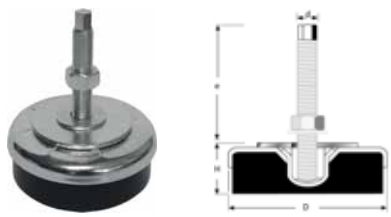
B



Con base in NBR **con durezza 80 Shore A** e stelo filettato **a passo fine per regolazioni accurate**.

Codice	€	D (mm)	h (mm)	d	e (mm)	Carico max (Kg)	Fig.
P800650005	-,-- ◇	80	38	M12	100	500	C
P800650010	-,-- ◇	120	45	M16	120	1000	C
P800650015	-,-- ◇	160	54	M20	170	4000	C
P800650020	-,-- ◇	200	56	M20	170	5500	C

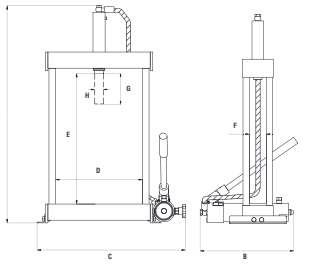
C



◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

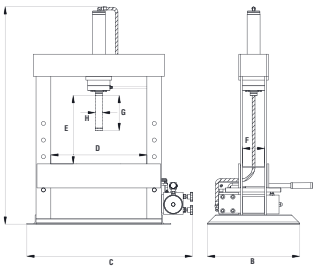
Presse idraulica con pompa manuale

Pressa idraulica **da banco** con pompa a mano **ad una velocità**, struttura in robusto acciaio saldato, stelo del cilindro in acciaio speciale, trattato e cromato, molla in acciaio inserita nel cilindro per un rapido ritorno dello stelo.



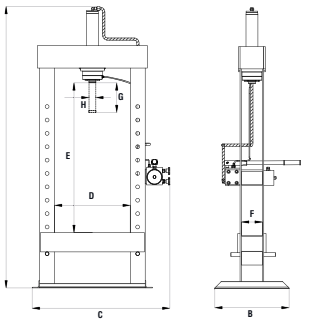
Codice	€	Portata (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Peso (Kg)
P150050005	-,--	6	820	470	550	320	495	67	115	32	43

Pressa idraulica **da banco** con pompa a mano **a due velocità**, rapidità in fase di avvicinamento e precisione in fase di lavoro, gestione delle due velocità tramite volantino posto sulla pompa, struttura in robusto acciaio saldato, stelo del cilindro in acciaio speciale, trattato e cromato, molla in acciaio inserita nel cilindro per un rapido ritorno dello stelo, massima versatilità grazie al bancale ad altezza regolabile, piatto cacciaspine e coppia di prismi a V forniti di serie.



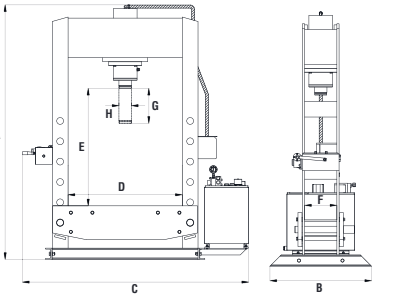
Codice	€	Portata (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Peso (Kg)
P150050010	-,--	10	1210	500	895	520	370	120	190	40	104

Pressa idraulica **a colonna** con pompa a mano **a due velocità**, rapidità in fase di avvicinamento e precisione in fase di lavoro, gestione delle due velocità tramite volantino posto sulla pompa, struttura in robusto acciaio saldato, stelo del cilindro in acciaio speciale, trattato e cromato, molla in acciaio inserita nel cilindro per un rapido ritorno dello stelo, massima versatilità grazie al bancale ad altezza regolabile, piatto cacciaspine e coppia di prismi a V forniti di serie.



Codice	€	Portata (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Peso (Kg)
P150050015	-,--	10	1900	500	910	520	980	120	190	40	124
P150050020	-,--	15	1930	500	930	510	1020	140	190	40	130
P150050025	-,--	20	1960	500	930	510	1020	140	200	50	150

Pressa elettroidraulica a colonna con centralina motorizzata **a due velocità** ad inserimento automatico, stelo del cilindro in acciaio speciale, trattato e cromato, funzionamento tramite distributore a leva e pulsante sul quadro da azionare contemporaneamente, dotata di pannelli protettivi posteriore e laterali in acciaio zincato e di valvola di taratura per regolare la potenza in base alla lavorazione da eseguire, massima versatilità grazie al bancale ad altezza regolabile, manometro fornito di serie. Omologazione "CE" completa di compatibilità elettromagnetica.



Codice	€	Portata (t)	Potenza motore (kW)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Velocità stelo avvicinamento (mm/min)	Velocità stelo lavoro (mm/min)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Peso (Kg)
P150550005	-,--	10	0,75	400/50/3	1750	350	1910	500	1100	520	980	120	260	40	194
P150550010	-,--	20	0,75	400/50/3	1100	300	1960	500	1110	510	1000	140	285	50	208

Paranchi elettrici a catena - Criteri di scelta

Criteri di scelta

1 - Ambiente di lavoro pulito o polveroso?
2 - I carichi devono essere sollevati e deposti delicatamente?
3 - Condizioni di impiego?
4 - Numero di ore di funzionamento giornaliero?
5 - Altezza di sollevamento del carico?
6 - Numero di cicli di sollevamento per ora?

1 - Ambiente di lavoro pulito o polveroso?

Pulito = è possibile utilizzare paranchi sia ad un tiro di catena sia con due tiri
Polveroso = preferibilmente paranchi con un tiro di catena

2 - I carichi devono essere sollevati e deposti delicatamente?

Sì = paranco a doppia velocità
No = paranco mono-velocità

3 - Condizioni di impiego?

Definire le condizioni di impiego.
Nel caso si preveda di scegliere un paranco a due tiri di catena, considerare questa scelta una aggravante rispetto alle condizioni descritte.
Infatti la presenza di un doppio tiro prevede un bozzello (gancio+rinvio) che aumenta l'attrito di funzionamento e prevede un peso morto (bozzello+catena) durante il sollevamento e la discesa.

Leggere = carico prevalente intorno al 30% della portata massima, eccezionalmente utilizzo dell'intera portata

Medie = carico prevalente tra il 30 ed il 60% della portata massima, frequentemente utilizzo dell'intera portata

Pesanti = carico prevalente tra il 40 ed il 70% della portata massima, frequentemente utilizzo dell'intera portata

Molto pesanti = carico prevalente tra il 70 ed il 100% della portata massima

1.3.4 - Calcolare la classe di funzionamento FEM:

		Tempo medio di funzionamento giornaliero						
		< 15 min	< 30 min	< 1 ora	< 2 ore	< 4 ore	< 8 ore	< 16 ore
Condizioni di impiego	Leggere				1 Bm /M3	1 Am/M4	2 m/M5	3 m/M6
	Medie			1 Bm/M3	1 Am/M4	2 m/M5	3 m/M6	
	Pesanti		1 Bm/M3	1 Am/M4	2 m/M5	3 m/M6		
	Molto pesanti	1 Bm/M3	1 Am/M4	2 m/M5	3 m/M6			

Nel caso le Vostre ipotesi di lavoro non coincidano con una classe di funzionamento FEM, riconsiderare il tutto alla luce di una portata di paranco diversa.
Una portata diversa cambierà la valutazione delle condizioni di impiego.

5.6 - Calcolare il fattore di marcia (% di reale funzionamento durante il tempo di lavoro):

Si può definire in modo empirico oppure utilizzare la semplice formula qui sotto riportata.

Altezza di sollevamento del carico = H (m)
Velocità di sollevamento = V (m/min) scegliere una velocità disponibile (vedi documentazione tecnica)
Cicli di sollevamento per ora = C (n/h)

$$\text{Fattore di marcia (\%)} = \frac{2 \times H \times C}{60 \times V}$$

5.6 - Calcolare il gruppo FEM:

Partendo dal fattore di marcia identificato e dal numero di cicli di sollevamento per ora, identificare:

- La condizione più penalizzante tra le due
- Il conseguente gruppo FEM.

Fattore di marcia	25%	30%	40%	50%
Cicli di sollevamento per ora	< 75	90	120	150
	↓	↓	↓	↓
Gruppo FEM	1 Bm	1 Am	2 m	3 m
Classe ISO	M3	M4	M5	M6

Riepilogo

Utilizzando tutte le informazioni ottenute scegliere il paranco adatto:

- Controllate che il gruppo FEM calcolato sia uguale alla classe di funzionamento FEM
- Nel caso in cui il gruppo e la classe di funzionamento non siano coincidenti, utilizzare il peggiore tra i due per scegliere il paranco adatto

- Portata
- Gruppo FEM
- Numero di tiri di catena (1 o 2)
- Velocità (1 o 2)

Paranchi elettrici a catena con gancio di sospensione - Tralift® TT

Paranco elettrico a catena con gancio di sospensione, catena d'acciaio profilato con fosfatazione al manganese per una maggiore durata e migliore scorrimento a secco, trasmissione con lubrificazione permanente, giunto a frizione a funzionamento a secco, gancio di carico girevole a 360 gradi, fermo di sicurezza a scatto con protezione antiavviamento, adatto in ambienti polverosi e all'uso esterno, manutenzione senza attrezzi speciali.

Caratteristiche:
- temperatura d'esercizio: da -15° a +50°C con umidità atmosferica relativa max 80%
- finecorsa di precisione per individuare la posizione massima inferiore e superiore del gancio
- comando bassa tensione 42 V
- elevata silenziosità operativa: (250/500 kg) 65 dBA - (1000 kg) 80 dBA
- classe di protezione IP65
- classe di isolamento motore F
- cavo pulsantiera 1,80m

I ganci di sospensione di tutti i paranchi sono compatibili con i carrelli Corso con portata da 1000 kg.

1tiro di catena

2 tiri di catena

Codice	€	Portata (Kg)	Tiri catena (n°)	1ª velocità (m/min)	2ª velocità (m/min)	Alimentazione V/Ph/Hz	Potenza (Kw)	Gruppo FEM	Corsa gancio std (m)	Maglia catena (mm)	Capacità raccolta sacco catena (m)	Peso (Kg)
P100130202	-,--	200[1)]	1	8	2	400/3/50	0,72/,018	3m	3	3,75x10,75	8	24
P100130252	-,--	250	1	8	2	400/3/50	0,72/,018	2m	3	3,75x10,75	8	24
P100130501	-,--	500	2	4	1	400/3/50	0,72/,018	2m	3	3,75x10,75	8	25
P100130503	-,--	500	1	8	2	400/3/50	0,72/,018	2m	3	5,25x15	6	26
P100131001	-,--	1000	2	4	1	400/3/50	0,72/,018	2m	3	5,25x15	6	28
P100131003	-,--	1000	1	8	2	400/3/50	2,3/0,57	2m	3	7,45x23	6	58
P100132000	-,--	2000	2	4	1	400/3/50	2,3/0,57	2m	3	7,45x23	6	62

[1)] Per questi modelli non necessita la denuncia di messa in servizio all'Inail - D. Min. 11/04/2011 E.S.M. mediante applicativo CIVA.

Paranco elettrico a catena con gancio di sospensione - Volt Trac

Paranco elettrico a catena con gancio di sospensione, catena d'acciaio cementata e zincata grado 80, lubrificazione a bagno d'olio, protezione contro il sovraccarico, gancio di carico girevole a 360 gradi, freno di sicurezza elettromagnetico automatico, adatto in ambienti difficili, nessuna elettronica sensibile, manutenzione senza attrezzi speciali.

Caratteristiche:
- temperatura d'esercizio: da -20° a +40°C
- finecorsa di precisione per individuare la posizione massima inferiore e superiore del gancio
- comando bassa tensione 24 V
- elevata silenziosità operativa: < 60 dBA
- classe di protezione IP55
- classe di isolamento motore F
- cavo pulsantiera 3m

Codice	€	Portata (Kg)	Tiri catena (n°)	1ª velocità (m/min)	2ª velocità (m/min)	Alimentazione V/Ph/Hz	Potenza (Kw)	Gruppo FEM	Corsa gancio std(m)	Maglia catena (mm)	Capacità raccolta sacco catena (m)	Peso (Kg)
P100140250	-,--	250	1	8	2	400/3/50	0,4/0,1	2m	3	4x12	12	22

Paranchi manuali a catena con gancio di sospensione - Tralift®

Paranco manuale a catena con design robusto, montato su resistenti cuscinetti a rulli, gancio girevole con fermo di sicurezza e gancio con indicatore di deformazione da sovraccarico, freno automatico con doppio saltarello, catena di alzata e manovra lunghezza di 3 metri.

Codice	€	Portata (Kg)	N° tiri	Sforzo sulla catena di manovra (Kg)	Maglia catena di sollevamento (mm)	Peso (Kg)
P100150250	-,--	250	1	11	4x12	3,5
P100150500	-,--	500	1	23	5x15	9
P100151000	-,--	1000	1	37	6x18	12,4
P100151500	-,--	1500	1	38	7x21	16,5
P100152000	-,--	2000	2	36	6x18	17,2
P100152002	-,--	2000	1	41	8x24	19,6
P100153000	-,--	3000	2	42	7x21	24,2
P100155000	-,--	5000	2	45	10x30	42

EN13157

Su richiesta sono fornibili paranchi con certificato secondo norma EN 13157:2004.
1500 cicli continui di sollevamento e discesa, 900 m di test al 110% della portata e a piena velocità di azionamento.

Paranchi a leva - Alzatira Bravo®

Paranco a leva compatto in acciaio legato, adatto per un'ampia varietà di sollevamento, trazione e applicazioni di tesatura e di tiri inclinati. Per sollevare e abbassare carichi in industrie e officine, movimentazione di motori e macchinari. Rotazione libera del paranco a 360° completo di ganci di sicurezza girevoli. **Sistema innovativo a doppio scatto** con scorrimento desincronizzato per garantire una sicurezza superiore, soprattutto per la tensionatura linee elettriche.
Catena di alzata 1,5 m.

Codice	€	Portata (Kg)	N° tiri	Sforzo max sulla leva (Kg)	Maglia catena di sollevamento (mm)	Peso (Kg)
P103300250	-,--	250	1	28	4x12	2,1
P103300500	-,--	500	1	39	5x15	5
P103300750	-,--	750	1	23	6x18	7
P103301000	-,--	1000	1	31	6x18	7,3
P103301500	-,--	1500	1	40	7x21	11,5
P103303000	-,--	3000	1	39	10x30	21,4

Dinamometri digitali

Dinamometro **Handifor** e indicatore di carico a trazione con lettura digitale, funzioni di tara, picco di carico e azzeramento automatico. Fornito con gancio a S e moschettone, unità di misura: kg, daN, lbs.
Caratteristiche:
- Precisione +/- 0,5%
- Autonomia fino a 100 ore
- Altezza caratteri 14 mm
- ø fori 16 mm
- Temperatura di esercizio da -10 °C +50 °C
- Alimentazione 2 batterie da 1,5 V tipo AAA
- Protezione IP 40

Batteria cod. P900410020.

IP 40

A

Codice	€	Portata (Kg)	Lettura min utile (Kg)	Scala di lettura (Kg)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
P103720002	-,--	20	0,05	0,05	152x70x30	0,6	A
P103720005	-,--	50	0,1	0,1	152x70x30	0,6	A
P103720010	-,--	100	0,1	0,1	152x70x30	0,6	A
P103720020	-,--	200	0,5	0,5	152x70x30	0,6	A

Dinamometro **Dynascale** e indicatore di carico a trazione con lettura digitale.
Funzioni: tara, picco di carico, azzeramento automatico, arresto automatico senza carico o variazione di carico dopo 20 min (rimozione dell'arresto automatico disponibile come opzione), fornito con telecomando a infrarossi e 2 grilli, unità di misura: kg, daN, lbs.
Caratteristiche:
- Precisione +/- 0,5%
- Altezza caratteri 30 mm
- Temperatura di esercizio da -20 °C +50 °C
- Alimentazione 2 batterie da 1,5 V tipo C
- Protezione IP54

Batteria cod. P900410010.

IP 54

B

Codice	€	Portata (Kg)	Scala di lettura (Kg)	ø fori (mm)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
P103741000	-,--	1000	1	21,5	196x111,5x317	3,5	B
P103743200	-,--	3200	2	21,5	196x111,5x317	3,6	B
P103746500	-,--	6500	5	28,8	96x111,5x409	6,3	B

Dimensioni e peso con grilli inclusi e in trazione.

Dinamometro **Industrial** e indicatore di carico a trazione con lettura digitale, compatibile con grilli a lira standard. Applicazioni: pesatura di carichi sospesi, misurazione delle forze, applicazioni di traino, applicazioni di sollevamento in sicurezza. Funzioni: tara, picco di carico, azzeramento automatico, arresto automatico senza carico o variazione di carico dopo 20 min (rimozione dell'arresto automatico disponibile come opzione), unità di misura: kg, daN, lbs.
Caratteristiche:
- Precisione +/- 0,3%
- Autonomia fino a 250 ore
- Altezza caratteri 18 mm
- Temperatura di esercizio da -20 °C +50 °C
- Alimentazione 2 batterie da 1,5 V tipo AAA
- Protezione IP65

Batteria cod. P900410020.

IP 65

C

Codice	€	Portata (Kg)	Scala di lettura (Kg)	ø fori (mm)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
P103710010	-,--	1000	1	22	191x83,5x22	0,75	C
P103710032	-,--	3200	2	22	191x99,5x22	0,93	C
P103710063	-,--	6300	5	28	236x121,5x22	1,44	C
P103710125	-,--	12500	10	42	277x120,5x45	3,22	C
P103710200	-,--	20000	20	54	342x147x45	4,95	C

Carrelli porta paranco - Corso

Carrello porta paranco Corso, per scorrimento su trave in acciaio sia con ala diritta che inclinata, finecorsa e dispositivi antiribaltamento in acciaio saldati sulle piastre laterali, barra di sospensione serrabile per impedirne la rotazione, ruote in acciaio con cuscinetti a sfera, maniglia inclusa per una regolazione rapida e semplice dell'apertura delle piastre tramite avvitamento della barra di sospensione.
Per attrezzature di sollevamento come Tralift, Tralift TT, Volt Trac, Tirfor e Bravo.

Con traslazione a spinta.

Codice	€	Portata (Kg)	Larghezza trave di scorrimento min÷max (mm)	Raggio di curvatura minimo (mm)	Peso (Kg)
P100250250	-,--	250	45-145	700	3,5
P100250500	-,--	500	50-220	900	8,5
P100250502	-,--	500	160-320	900	8,5
P100251000	-,--	1000	58-220	1000	10,5
P100251002	-,--	1000	160-320	1000	10,5
P100252000	-,--	2000	66-220	1200	18
P100252002	-,--	2000	160-320	1200	18

Con traslazione a catena tramite puleggia, lunghezza catena di manovra 3 m.

Codice	€	Portata (Kg)	Larghezza trave di scorrimento min÷max (mm)	Raggio di curvatura minimo (mm)	Peso (Kg)
P100201000	-,--	1000	58-220	1000	19
P100201002	-,--	1000	160-320	1000	19
P100202000	-,--	2000	66-220	1200	22,5
P100202002	-,--	2000	160-320	1200	22,5
P100203000	-,--	3000	74-220	1300	37,5
P100203002	-,--	3000	160-320	1300	37,5
P100205000	-,--	5000	90-220	1400	55
P100205002	-,--	5000	180-320	1400	55

Argani per trazione e sollevamento - Tirfor® e funi

Argano compatto, sicuro ed efficace per la movimentazione di particolari, non ci sono nè ruote nè ingranaggi solo due blocchi mascellari che agiscono alternativamente sulla fune e sul carico nella direzione voluta.
Le ganasce sono autoserranti, con sicurezza immediata e progressiva: **più il carico è elevato maggiore è la presa**.
Un meccanismo di blocco permette l'inserimento veloce della fune nelle ganasce.
Possibilità di lavoro in tutte le direzioni: orizzontale, verticale o obliqua.
Lunghezza illimitata della fune, riduzione dello sforzo per mezzo di carrucole, dispositivo di sicurezza per limitare i sovraccarichi.
Carico di rottura della fune: 5 volte la portata.
Utilizzare solo con funi originali cod. P10315.

Codice	€	Portata (Kg)	ø fune (mm)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P103100003	-,--	800	8,3	420x250x59	6,6
P103100005	-,--	1600	11,5	530x315x127	13,5
P103100010	-,--	3200	16,3	620x355x130	24

Rotolo di fune in acciaio speciale per argani avvolta su crociera, gancio ad un'estremità.

Codice	€	Lunghezza (m)	ø fune (mm)	Carico di rottura della fune (Kg)	Peso (Kg)
P103150005	-,--	10	8,3	4000	3,5
P103150010	-,--	20	8,3	4000	5,8
P103150020	-,--	30	8,3	4000	8,3
P103151005	-,--	10	11,5	8000	6,2
P103151010	-,--	20	11,5	8000	11
P103151020	-,--	30	11,5	8000	16
P103152005	-,--	10	16,3	16000	13
P103152010	-,--	20	16,3	16000	23
P103152020	-,--	30	16,3	16000	33

Argani manuali

Argano manuale per il sollevamento e la trazione di materiali, in acciaio zincato, sistema auto-frenante con carter di protezione ingranaggi, carico minimo di funzionamento di 10 Kg. La fune e il gancio non sono compresi nella fornitura e sono da ordinare a parte.

Codice	€	Portata max in trazione (Kg)	Portata max in sollevamento (Kg)	Sforzo max alla manovella (Kg)	ø fune (mm)	Capacità max tamburo (m)	Lunghezza fune sempre avvolta (m)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P103900035	-,--	350	190/80[1)]	20	3	8	0,3	125x105x90	2,6
P103900050	-,--	500	340/180[1)]	20	4	10	0,4	160x155x130	2,6
P103900075	-,--	750	500/240[1)]	20	5	13	0,5	160x155x130	3,6
P103900090	-,--	900	650/270[1)]	20	6	16	0,6	200x155x170	6
P103900150	-,--	1500	900/490[1)]	20	6,8	10	0,8	210x190x170	7,3
P103900250	-,--	2500	1180/650[1)]	20	8	10	0,8	210x190x170	7,8

[1)] Portata riferita al primo e all'ultimo strato di fune.

Binde a cremagliera - BT

Binda a cremagliera con carter in lamiera d'acciaio, pignoni ed ingranaggi fucinati e stampati, dentatura della cremagliera fresata. La manovella, con dispositivo di bloccaggio a frizione e doppio saltarello a molla, consente di trattenere il carico a qualsiasi distanza dal suolo.

Codice	€	Portata (t)	Sforzo max sulla manovella (Kg)	Altezza min da terra (mm)	Alzata (mm)	Peso (Kg)
P103650010	-,--	1,5	30	70	300	18
P103650020	-,--	3	35	70	355	20
P103650030	-,--	5	40	80	345	28
P103650040	-,--	10	58	100	390	46

Binde idrauliche - Hydrofor®

Binda idraulica Hydrofor®, con uguale portata sia sul piede che sulla testa, possibilità di ruotare di 360° sull'asse, sistema idraulico brevettato, nessun disinnesto della pompa in posizione orizzontale. Valvola di sicurezza contro il sovraccarico, maniglia estraibile per il trasporto. Funziona anche orizzontalmente.

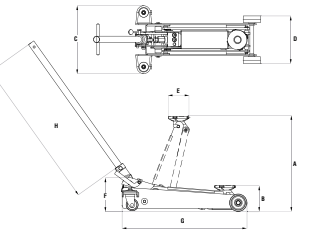
Codice	€	Portata (t)	Sforzo max sulla leva (KN)	Altezza min da terra (mm)	Alzata (mm)	Peso (Kg)
P102300050	-,--	5	38	25	205	25
P102300100	-,--	10	40	30	230	35
P102300250	-,--	25	40	58	215	109

Binda idraulica ad unghia

Binda idraulica ad unghia, completa di sollevatore idraulico a bottiglia con leva di azionamento.

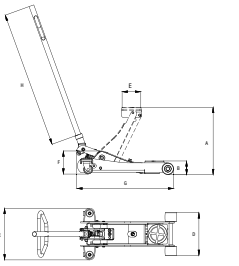
Codice	€	Portata (t)	Altezza min (mm)	Altezza max (mm)
P102100005	-,--	5	30	170

Sollevatori idraulici a carrello



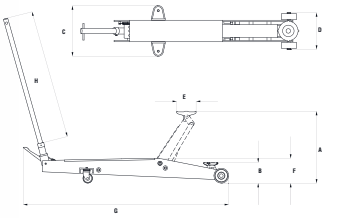
Sollevatore idraulico a carrello **serie corta**, solido e maneggevole, dotato di comando di discesa a pedale e di valvola di sicurezza automatica per impedire carichi superiori alla portata nominale.
Fornito con manico smontabile per agevolare il trasporto.

Codice	€	Portata (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Peso (Kg)
P102450160	-,--	2	800	145	370	300	130	210	950	780	60
P102450020	-,--	2	525	135	345	290	100	200	650	780	36



Sollevatore idraulico a carrello **serie corta super ribassato**, piattello in gomma su supporto a base ampia, dotato di comando di discesa manuale e di valvola di sicurezza automatica per impedire carichi superiori alla portata nominale.
Fornito con manico smontabile per agevolare il trasporto.

Codice	€	Portata (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Peso (Kg)
P102480020	-,--	2	480	95	350	290	130	200	660	810	39



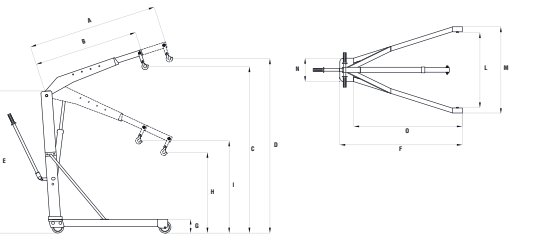
Sollevatore idraulico a carrello **serie media e grande portata**, solido e maneggevole, dotato di pedale di avvicinamento, comando di discesa a pedale e di valvola di sicurezza automatica per impedire carichi superiori alla portata nominale.
Fornito con manico smontabile per agevolare il trasporto.

Codice	€	Portata (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Peso (Kg)
P102500020	-,--	2	520	130	325	270	130	175	1260	920	52
P102500030	-,--	3	520	140	325	270	130	185	1280	920	56
P102500050	-,--	5	550	155	360	290	130	185	1530	920	80

Gru idrauliche a carrello

Gru idraulica a carrello **con pompa a doppia velocità**, dotata di tiranti laterali, braccio allungabile in 4 posizioni di lavoro, valvola di protezione contro sovraccarichi incorporata, comando di discesa a velocità controllata, gancio girevole a 360°, ruote posteriori girevoli per la massima manovrabilità.
Materiale ruote:
- **cod. P102150005** in gomma
- **cod. P102150010** anteriori in nylon e posteriori in gomma

	Portata (t)			
CODICE	I° foro	II° foro	III° foro	IV° foro
0005	0,5	0,4	0,25	0,15
0010	1	0,8	0,5	0,3

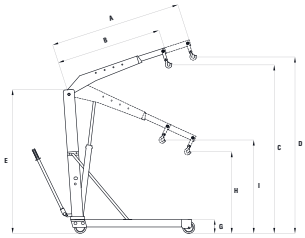


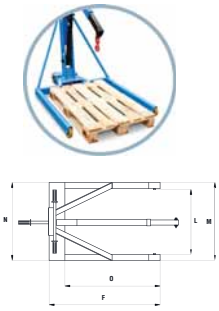
Codice	€	Portata (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	O (mm)	Peso (Kg)
P102150005	-,--	0,5	1315	1015	2130	2355	1560	1295	160	435	660	785	900	600	1140	75
P102150010	-,--	1	1540	1250	2390	2670	1720	1530	180	470	670	955	1075	745	1360	110

Gru idrauliche a carrello compatibili con euro-pallet

Gru idraulica a carrello **con pompa a doppia velocità**, dotata di tiranti laterali, braccio allungabile in 4 posizioni di lavoro, valvola di protezione contro sovraccarichi incorporata, comando di discesa a velocità controllata, gancio girevole a 360°, ruote in poliuretano, ruote posteriori girevoli per la massima manovrabilità.

	Portata (t)			
CODICE	I° foro	II° foro	III° foro	IV° foro
0150	1,5	1,2	0,8	0,5
0200	2	1,5	1	0,6
0300	3	2,4	1,85	1,3



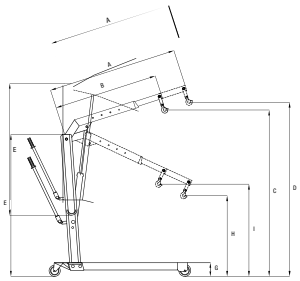


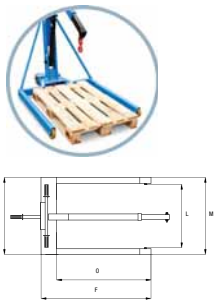
Codice	€	Portata (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	O (mm)	Peso (Kg)
P102200150	-,--	1,5	1815	1370	2470	2750	1865	1690	195	310	630	830	1015	1000	1450	190
P102200200	-,--	2	1910	1460	2780	3110	1990	1910	215	315	645	940	1120	1100	1640	235
P102200300	-,--	3	2280	1790	3300	3730	2150	2270	265	510	780	1170	1420	1400	1910	480

Gru idraulica pieghevole a carrello compatibile con euro-pallet

Gru idraulica pieghevole a carrello con base dimensionata per euro-pallet, **con pompa a doppia velocità**, braccio allungabile in 4 posizioni di lavoro, valvola di protezione contro sovraccarichi incorporata, comando di discesa a velocità controllata, gancio girevole a 360°, ruote in poliuretano, ruote posteriori girevoli per la massima manovrabilità.

Portata (t)			
I° foro	II° foro	III° foro	IV° foro
1,2	0,9	0,8	0,7



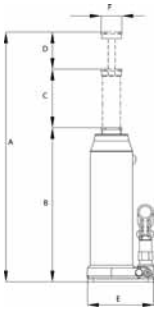


Codice	€	Portata (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	O (mm)	Peso (Kg)
P102230012	-,--	1,2	1490	1190	2140	2355	1600	1600	135	1450	1450	1005	1170	375	1110	125

Sollevatori idraulici a bottiglia

Sollevatore idraulico a bottiglia, struttura sovradimensionata in acciaio alta resistenza, base d'appoggio di grandi dimensioni a garanzia della stabilità, valvola di protezione contro i sovraccarichi incorporata, avvicinamento rapido e preciso al punto di sollevamento grazie alla vite incorporata (esclusi cod. P102050005 – P102050010 - P102050060).
I modelli più pesanti sono dotati di maniglia per agevolare il trasporto.

A B C D E F G

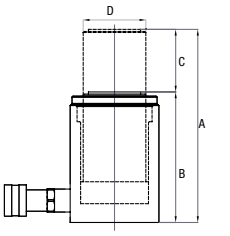


Codice	€	Portata (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Peso (Kg)	Fig.
P102050005	-,--	3	325	200	125	-	120x120	40	4,8	A
P102050010	-,--	3	400	240	160	-	120x120	40	5,2	A
P102050015	-,--	5	485	220	140	125	120x120	40	5,5	B
P102050020	-,--	5	370	190	105	75	120x120	40	5	B
P102050025	-,--	5	630	275	195	160	120x120	40	6,5	B
P102050030	-,--	10	515	240	150	125	140x140	50	8	C
P102050035	-,--	10	710	310	225	175	140x140	50	9,8	C
P102050040	-,--	15	515	245	150	120	140x140	60	10	D
P102050045	-,--	20	575	285	165	125	170x170	60	18	E
P102050050	-,--	25	575	285	165	125	170x170	60	19	E
P102050055	-,--	30	585	295	165	125	225x183	65	25	F
P102050060	-,--	50	430	270	160	-	280x230	90	53	G

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Cilindri idraulici a semplice effetto per impieghi generici

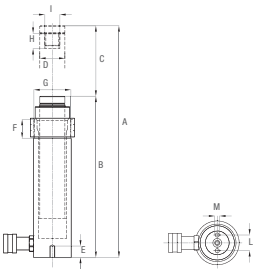
Cilindro idraulico a semplice effetto per impieghi generici, ritrazione rapida del pistone tramite molla di ritorno, raccordo di giunzione femmina con protezione antipolvere in plastica.



Codice	€	Portata (t)	Pressione (bar)	Corsa C (mm)	Altezza chiuso B (mm)	Capacità olio (cm³)	A (mm)	D (mm)	Peso (Kg)
P101450050	-,--	5	700	55	100	52,8	155	30	1
P101450051	-,--	5	700	75	120	72	195	30	1,2
P101450052	-,--	5	700	105	150	100,8	255	30	1,5
P101450100	-,--	10	700	55	100	87,4	155	40	1,6
P101450101	-,--	10	700	75	120	119,2	195	40	1,9
P101450102	-,--	10	700	105	150	167	255	40	2,4
P101450200	-,--	20	700	40	105	132,4	145	60	4,1
P101450201	-,--	20	700	60	125	198,6	185	60	4,9
P101450202	-,--	20	700	100	165	331	265	60	6,5
P101450300	-,--	30	700	40	105	200,8	145	75	5,6
P101450301	-,--	30	700	60	125	301,2	185	75	6,8
P101450302	-,--	30	700	100	165	502	265	75	9,2
P101450500	-,--	50	700	35	105	274,7	140	90	9,2
P101450501	-,--	50	700	55	125	431,7	180	90	11
P101450502	-,--	50	700	95	165	745,7	260	90	15,2

Cilindri idraulici a semplice effetto a corsa lunga

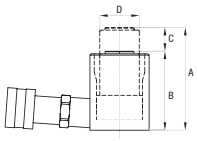
Cilindro idraulico a semplice effetto a corsa lunga, ritrazione rapida del pistone tramite molla di ritorno, corpo con collare filettato, base con fori filettati, testina rimovibile, raccordo di giunzione femmina con protezione antipolvere in plastica.



Codice	€	Portata (t)	Pressione (bar)	Corsa C (mm)	Altezza chiuso B (mm)	Capacità olio (cm³)	A (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	L (mm)	O (mm)	Peso (Kg)
P101500050	-,--	5	700	125	245	120	370	30	20	25	M50x2	12	M16x2	32	M8	2,5
P101500051	-,--	5	700	150	270	144	420	30	20	25	M50x2	12	M16x2	32	M8	2,7
P101500052	-,--	5	700	175	295	178	470	30	20	25	M50x2	12	M16x2	32	M8	2,9
P101500053	-,--	5	700	250	370	240	620	30	20	25	M50x2	12	M16x2	32	M8	3,5
P101500100	-,--	10	700	140	265	222	405	40	20	30	M64x2	25	M24x3	45	M8	5,2
P101500101	-,--	10	700	210	335	333	545	40	20	30	M64x2	25	M24x3	45	M8	6,4
P101500102	-,--	10	700	280	405	445	685	40	20	30	M64x2	25	M24x3	45	M8	7,6
P101500103	-,--	10	700	350	475	556	825	40	20	30	M64x2	25	M24x3	45	M8	8,8
P101500200	-,--	20	700	160	290	529	450	60	20	30	M84x2	30	M30x3,5	50	M10	11,1
P101500201	-,--	20	700	220	350	728,2	570	60	20	30	M84x2	30	M30x3,5	50	M10	13,2
P101500202	-,--	20	700	300	430	993	730	60	20	30	M84x2	30	M30x3,5	50	M10	16,1
P101500203	-,--	20	700	350	480	1158,5	830	60	20	30	M84x2	30	M30x3,5	50	M10	18
P101500300	-,--	30	700	140	275	702	420	75	20	30	M104x2	25	M39x4	65	M10	16,8
P101500301	-,--	30	700	200	335	1005	540	75	20	30	M104x2	25	M39x4	65	M10	20,2
P101500302	-,--	30	700	260	395	1305	660	75	20	30	M104x2	25	M39x4	65	M10	23,5
P101500303	-,--	30	700	320	455	1606	780	75	20	30	M104x2	25	M39x4	65	M10	26,5
P101500500	-,--	50	700	150	295	1177	445	90	20	30	M128x1,5	30	M55x3	77	M10	25
P101500501	-,--	50	700	200	345	1570	545	90	20	30	M128x1,5	30	M55x3	77	M10	28,9
P101500502	-,--	50	700	250	395	1962	645	90	20	30	M128x1,5	30	M55x3	77	M10	32,6
P101500503	-,--	50	700	300	445	2355	745	90	20	30	M128x1,5	30	M55x3	77	M10	37,2

Cilindri idraulici a semplice effetto ad altezza ridotta

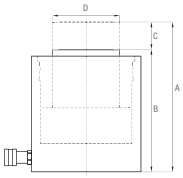
Cilindro idraulico a semplice effetto ad altezza ridotta, ritrazione rapida del pistone tramite molla di ritorno, raccordo di giunzione femmina con protezione antipolvere in plastica.



Codice	€	Portata (t)	Pressione (bar)	Corsa C (mm)	Altezza chiuso B (mm)	Capacità olio (cm³)	A (mm)	D (mm)	Peso (Kg)
P101550050	-,--	5	700	16	60	15,3	76	30	0,6
P101550051	-,--	5	700	35	80	33,6	115	30	0,8
P101550100	-,--	10	700	16	60	25,4	76	40	0,9
P101550101	-,--	10	700	35	80	55,6	115	40	1,2
P101550200	-,--	20	700	8	70	36,4	78	60	2,7
P101550201	-,--	20	700	20	85	66,2	105	60	3,3
P101550300	-,--	30	700	8	70	40,1	78	75	3,8
P101550301	-,--	30	700	20	85	100,4	105	75	4,5
P101550500	-,--	50	700	5	70	39,2	75	90	6
P101550501	-,--	50	700	15	85	117,7	100	95	7,1

Cilindri idraulici a semplice effetto ad alta potenza

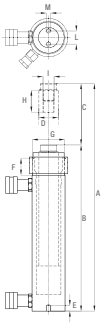
Cilindro idraulico a semplice effetto ad alta potenza, ritrazione rapida del pistone tramite molla di ritorno, raccordo di giunzione femmina con protezione antipolvere in plastica.



Codice	€	Portata (t)	Pressione (bar)	Corsa C (mm)	Altezza chiuso B (mm)	Capacità olio (cm³)	A (mm)	D (mm)	Peso (Kg)
P101600850	-,--	85	520	45	200	794	245	110	32,5
P101600851	-,--	85	520	95	250	1677	345	110	38,6
P101600852	-,--	85	520	175	330	3090	505	110	48,5
P101601250	-,--	125	520	45	220	1144	265	140	48,5
P101601251	-,--	125	520	95	270	2416	365	140	59,5
P101601252	-,--	125	520	175	350	4450	525	140	77
P101601900	-,--	190	520	45	250	1709	295	170	91,5
P101601901	-,--	190	520	95	300	3609	395	170	110
P101601902	-,--	190	520	175	380	6648	555	170	140
P101602450	-,--	245	520	45	260	2207	305	210	121
P101602451	-,--	245	520	135	350	6623	485	210	163

Cilindri idraulici a doppio effetto

Cilindro idraulico a doppio effetto per un rientro rapido del pistone, corpo con collare filettato, base con fori filettati, testina rimovibile, raccordi di giunzione femmina con protezione antipolvere in plastica. Da utilizzare esclusivamente con pompe con valvola a 4 vie.

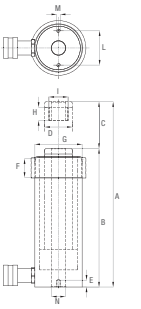


Codice	€	Portata spinta/ trazione (t)	Pressione (bar)	Corsa C (mm)	Altezza chiuso B (mm)	Capacità olio (cm³)	A (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	Peso (Kg)
P101650110	-,--	11/4	700	160	285	255,3	445	35	10	25	M59x2	45	M20x2,5	23	M8	5,5
P101650111	-,--	11/4	700	330	470	516	800	35	10	25	M59x2	45	M20x2,5	23	M8	8,7
P101650350	-,--	35/15	700	190	350	955	540	60	14	35	M104x2	45	M20x2,5	60	M10	17,5
P101650351	-,--	35/15	700	315	470	1582	785	60	14	35	M104x2	45	M20x2,5	60	M10	23,5
P101650500	-,--	55/24	700	150	320	1216	470	75	20	30	M128x1,5	50	M30x3,5	65	M10	28,2
P101650501	-,--	55/24	700	250	420	2001	670	75	20	30	M128x1,5	50	M30x3,5	65	M10	36

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Cilindri idraulici a semplice effetto con pistone forato

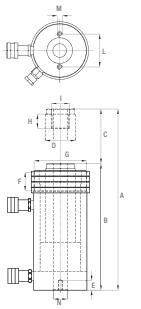
Cilindro idraulico a semplice effetto con pistone forato, ritrazione rapida del pistone tramite molla di ritorno, corpo con collare filettato, base con fori filettati, testina rimovibile, raccordi di giunzione femmina con protezione antipolvere in plastica.



Codice	€	Portata (t)	Pressione (bar)	Corsa C (mm)	Altezza chiuso B (mm)	Capacità olio (cm³)	A (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	Peso (Kg)
P101700120	-,--	12	700	8	60	15	68	40	10	25	M69x2	-	-	65	M5	20,5	1,6
P101700121	-,--	12	700	32	122	56,4	152	40	10	25	M69x2	20	M28x1,5	65	M5	20,5	3
P101700122	-,--	12	700	65	200	111	265	40	10	25	M69x2	20	M28x1,5	50	M5	20,5	4
P101700240	-,--	24	700	18	175	70	193	60	10	35	M104x2	25	M44x2	67	M6	27	8,5
P101700241	-,--	24	700	125	320	471	445	60	10	35	M104x2	25	M44x2	67	M6	27	14
P101700370	-,--	37	700	35	195	150	230	75	20	30	M128x1,5	20	M55x2	88	M10	34	16
P101700371	-,--	37	700	150	385	760	535	75	20	30	M128x1,5	20	M55x2	88	M10	34	25

Cilindri idraulici a doppio effetto con pistone forato

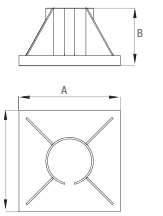
Cilindro idraulico a doppio effetto con pistone forato, rientro rapido del pistone, corpo con collare filettato, base con fori filettati, testina rimovibile, raccordi di giunzione femmina con protezione antipolvere in plastica. Da utilizzare esclusivamente con pompe con valvola a 4 vie.



Codice	€	Portata spinta/ trazione (t)	Pressione (bar)	Corsa C (mm)	Altezza chiuso B (mm)	Capacità olio (cm³)	A (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	Peso (Kg)
P101750240	-,--	24/14	700	80	250	301,4	330	60	10	25	M104x2	25	M44x2	67	M6	27	14
P101750241	-,--	24/14	700	200	370	753,6	570	60	10	25	M104x2	25	M44x2	67	M6	27	24
P101750370	-,--	37/22	700	80	255	471,2	335	75	18	35	M128x1,5	20	M55x2	88	M10	34	22
P101750371	-,--	37/22	700	250	425	1472,3	675	75	18	35	M128x1,5	20	M55x2	88	M10	34	34
P101750480	-,--	48/32	700	90	270	671,4	360	90	20	30	M160x3,5	25	M76x3	98	M12	54	37
P101750481	-,--	48/32	700	240	420	1790,4	660	90	20	30	M160x3,5	25	M76x3	98	M12	54	45

Piastre di base per cilindri idraulici

Piastra di base per cilindri idraulici, per garantire maggior stabilità per i cilindri di maggior altezza (A) durante le attività di sollevamento. Fornita senza cilindro.



Codice	€	Lunghezza base A (mm)	Altezza B (mm)	Per cilindri codice
P101800220	-,--	220	155	P101450052 - P101500050 - P101500051 - P101500052 - P101500053
P101800221	-,--	220	155	P101450102 - P101500100 - P101500101 - P101500102 - P101500103
P101800222	-,--	220	155	P101450302 - P101500300 - P101500301 - P101500302 - P101500303
P101800300	-,--	300	170	P101450202 - P101500200 - P101500201 - P101500202 - P101500203
P101800301	-,--	300	170	P101450502 - P101500500 - P101500501 - P101500502 - P101500503

Pompe per l'azionamento dei cilindri

La pompa, scelta fra azionamento manuale e pneumatico, deve rispettare i seguenti requisiti:
- essere allineata alla pressione massima del cilindro
- la capacità del suo serbatoio deve contenere una quantità d'olio maggiore della capacità d'olio del cilindro da azionare (o della somma delle capacità dei cilindri da azionare contemporaneamente)
- essere configurata per l'effetto del cilindro (semplice o doppio)

NB Nel caso di pompe manuali e per cilindri con capacità d'olio superiore a 800 cm^3 si suggerisce l'utilizzo di pompe a 2 velocità per un azionamento iniziale più rapido.

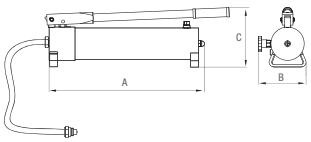
Per il rabbocco dell'olio nei cilindri e nelle pompe utilizzare l'olio idraulico ANCILE 22 cod. U200400025 a pag. 1597.

Pompe idrauliche manuali complete di tubi

Pompa idraulica manuale completa di tubo con giunto rapido, a 1 o a 2 velocità.
Disponibile:
- con valvola di rilascio e 1 tubo per cilindri a semplice effetto
- con valvola a 4 vie e 2 tubi per cilindri a doppio effetto.

A

B



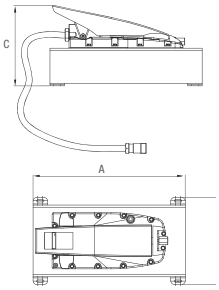
Codice	€	Per cilindri a effetto	Pressione (bar)	Capacità olio (cm^3)	Tipo valvola	Velocità (n°)	Portata per pompata 1° stadio (cm^3)	Portata per pompata 2° stadio (cm^3)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (Kg)	Fig. tipo pompa
P101850005	-,--	semplice	700	650	a rilascio	1	-	2,26	330	140	160	6,5	A
P101850010	-,--	semplice	700	1100	a rilascio	1	-	2,26	510	165	160	9,2	A
P101850015	-,--	semplice	700	2400	a rilascio	1	-	3,5	500	165	195	13,5	A
P101850020	-,--	doppio	700	1000	a 4 vie	1	-	2,26	530	100	150	10	B
P101850025	-,--	semplice	700	2400	a rilascio	2	14,13	3,07	510	160	200	12,5	A
P101850030	-,--	semplice	520	4000	a rilascio	2	26,3	3,07	520	200	250	19	A
P101850035	-,--	semplice	520	7500	a rilascio	2	30,3	3,07	565	230	300	26	A
P101850040	-,--	doppio	700	2400	a 4 vie	2	14,13	3,07	560	120	220	21,5	B

Pompe idropneumatiche complete di tubi

Pompa idropneumatica a pedale completa di tubo con giunto rapido, da collegare ad una linea di aria compressa con a monte un gruppo filtro/regolatore cod. R82621 (pag. 1447).
Disponibile:
- con valvola di rilascio e 1 tubo per cilindri a semplice effetto
- con valvola a 4 vie e 2 tubi per cilindri a doppio effetto.

A

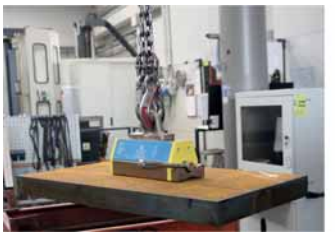
B

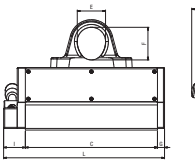


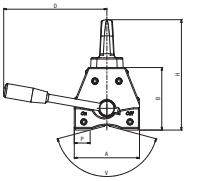
Codice	€	Per cilindri a effetto	Pressione (bar)	Capacità olio (cm^3)	Tipo valvola	Portata (cm^3/min)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (Kg)	Fig. tipo pompa
P101900005	-,--	semplice	700	1100	a rilascio	700	295	110	170	6,3	A
P101900010	-,--	semplice	520	4500	a rilascio	1400	420	240	220	14	A
P101900015	-,--	semplice	520	8000	a rilascio	1400	630	200	220	19	A
P101900020	-,--	doppio	700	5000	a 4 vie	1100	420	240	245	15,5	B
P101900025	-,--	semplice	700	4500	a rilascio	1100	420	240	220	14	A

Sollevatori magnetici a leva per sollevamento orizzontale

Sollevatore magnetico a leva per sollevamento orizzontale, parte magnetica al neodimio, corpo in acciaio FeC45 con verniciatura epossidica, base prismatica per carichi tondi e piani, temperatura massima di lavoro 80 °C, fattore di sicurezza 3:1, tolleranza su forza 5%, n° di cicli testati >2.000.000.







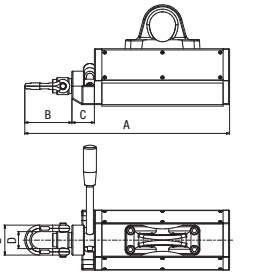
	Dimensioni (mm)											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	P	V
C609300125	79	82	125	110	35	43	10	143	25	160	15	150°
C609300250	91	95	167	127	35	43	13	156	35	215	21,5	150°
C609300500	120	115	243	190	52	60	13	203	40	296	29	150°
C609301000	148	146	300	228	52	60	15	234	40	355	41	160°
C609302000	177	190	405	312	64	87	15	313	50	484	58	160°

Codice	€	Portata max piatto/ tondo SWL (Kg)	Test di carico piatto/ tondo (Kg)	Spessore min pezzi piani (mm)	ø min÷max pezzi tondi (mm)	Lunghezza max pezzi (mm)	Area magnetica (mm)	Peso (Kg)
C609300125	-,--	125/60	375/180	8	40÷185	2000	79x125	6,5
C609300250	-,--	250/125	750/375	10	40÷185	2000	91x167	11
C609300500	-,--	500/250	1500/750	14	40÷235	2500	120x243	25
C609301000	-,--	1000/500	3000/1500	30	60÷370	3000	148x300	47
C609302000	-,--	2000/1000	6000/3000	55	60÷350	3000	177x405	102

Sollevatori magnetici a leva per sollevamento orizzontale o verticale

Sollevatore magnetico a leva per sollevamento orizzontale o verticale, corpo in acciaio FeC45 con verniciatura epossidica, campanella frontale orientabile a 360° e ribaltabile a 180° per la movimentazione in situazioni scomode. Base prismatica per carichi tondi e piani, temperatura massima di lavoro 80 °C, fattore di sicurezza 3:1.

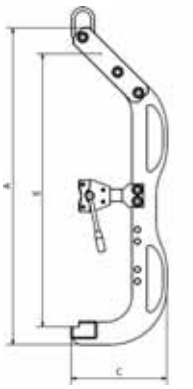
	Dimensioni (mm)				
	A	B	C	D	E
C609350075	280	95	40	34	60
C609350150	334,5	94,5	45	34	60
C609350300	410,5	94,5	45	34	60
C609350600	530,5	142,5	58	53	93
C609351200	668	143	90	53	93

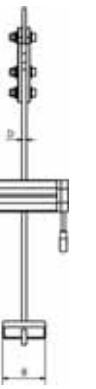


Codice	€	Portata max in verticale piatto/tondo SWL (Kg)	Portata max in orizzontale piatto/tondo SWL (Kg)	Test di carico in verticale piatto/tondo (Kg)	Test di carico in orizzontale piatto/tondo (Kg)	Spessore min pezzi piani (mm)	ø min÷max pezzi tondi (mm)	Peso (Kg)
C609350075	-,--	25/12	125/60	75/37	375/180	8	40÷185	7,1
C609350150	-,--	50/25	250/125	150/75	750/375	10	40÷185	11,9
C609350300	-,--	100/50	500/250	300/150	1500/750	14	40÷235	26,5
C609350600	-,--	200/100	1000/500	600/300	3000/1500	30	60÷370	50,6
C609351200	-,--	400/200	2000/1000	1200/600	6000/3000	55	60÷350	109,6

Attrezzature per il sollevamento con ribaltamento in verticale

Attrezzatura per il sollevamento con ribaltamento da orizzontale a verticale. Presa, ribaltamento, movimentazione e rilascio possonoessere condottl dinamicamente da un unico operatore. Foraturemultiple per il corretto posizionamento del modulo magnetico. Utilizzabile con sollevatore magnetico cod. C60930.
Fornito senza sollevatore magnetico.

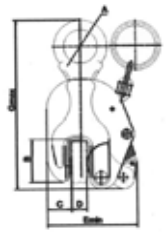




Codice	€	Portata max (Kg)	Test di carico (Kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Peso (Kg)
C609450200	-,--	200	600	1191	160	358	15,5	1020	47,8
C609450400	-,--	400	1200	1191	160	358	15,5	1020	56,5
C609450800	-,--	800	2400	1217	160	395	19,5	1040	93,6
C609451600	-,--	1600	4800	1217	160	395	19,5	1125	157,6

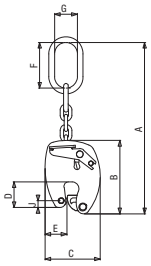
Pinze per sollevamento

Pinza **TOPAL® KF per il sollevamento e la sospensione in verticale** di carichi isolati in acciaio come lamiere, profilati, strutture saldate e strutture metalliche. Apertura/chiusura della camma tramite anello di azionamento. Durezza superficiale dei pezzi da sollevare: max 300 HB. Resistenza minima a trazione: 20 daN/mm².



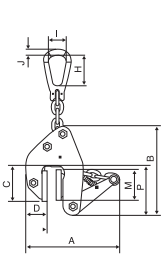
Codice	€	Portata (Kg)	Presa (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Peso (Kg)
P103980100	-,--	1000	0-22	48	62	35	22	114	14	279	66	3,8
P103980200	-,--	2000	0-30	58	76	45	30	154	15	314	83	6,3
P103980300	-,--	3000	0-35	62	75	48	35	170	19	378	93	9,6

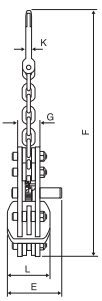
Pinza **TOPAL® KS per il sollevamento multiposizione** di piastre, travi, profili e costruzioni in acciaio. Apertura/chiusura della camma tramite leva di azionamento. Molla di sicurezza per lasciare il segno solo su un lato del carico in funzione del peso. Durezza superficiale dei pezzi da sollevare: max 300 HB. Resistenza minima a trazione: 20 daN/mm².



Codice	€	Portata (Kg)	Presa (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	Peso (Kg)
P104000075	-,--	750	0-15	300	129	97	45	39	80	40	12	34	53	1,7
P104000100	-,--	1000	0-20	426	173	128	60	49	110	60	16	43	57	3,8
P104000200	-,--	2000	0-25	485	218	161	75	62	110	60	19	47	79	6,4
P104000300	-,--	3000	0-30	595	260	205	94	85	135	75	28	58	96	12

Pinza **TOPAL® NX autobloccante per sollevamento multiposizione antitraccia** di materiali lisci e levigati come acciaio, acciaio inossidabile, alluminio, legno, pietra naturale, cemento, plastica o vetro. Ganasce di serraggio con rivestimento in poliuretano per non lasciare segni sul carico.

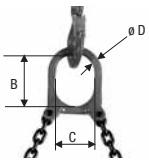




Codice	€	Portata (Kg)	Presa (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)
P104050050	-,--	500	0-20	171÷221	208	82	50	105	376÷460	42	71	41	13	11
P104050150	-,--	1500	0-30	220÷285	208	104	68	120	508÷610	56	87	49	13	16

Sistema di pinze per il sollevamento di fusti metallici TOPAL® VDL

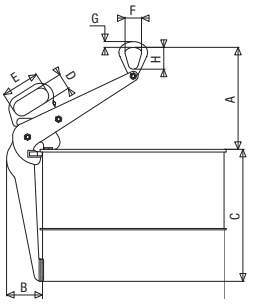
Sistema di pinze **TOPAL® VDL** per il sollevamento di fusti di acciaio con bordi continui, vuoti o pieni, sia aperti che chiusi, in posizione orizzontale o verticale. Lunghezza catene: 516 mm.
Non adatto a fusti in plastica.

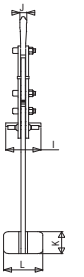


Codice	€	Portata (Kg)	Presa min÷max (mm)	Bracci catene (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (Kg)
P104200100	-,--	1000	150÷950	2x516 ø 6	93	66	13	3,5

Pinze per il sollevamento di fusti metallici TOPAL® VLF

Pinza semiautomatica **TOPAL® VLF** per il sollevamento in posizione verticale di fusti metallici bordati (ø 600 mm / 220 l).
Chiusura e impugnatura con bloccaggio automatico per un facile utilizzo.
Non adatta per fusti in plastica.

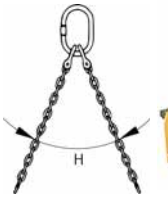


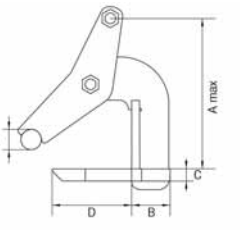


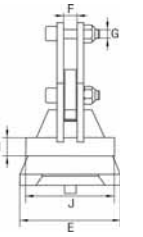
Codice	€	Portata (Kg)	ø fusto (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	Peso (Kg)
P104250050	-,--	500	600	323	114	417	51	121	52	18	69	80	16	70	90	6,7
P104250080	-,--	800	600	345	132	420	46	128	52	18	69	91	16	70	90	9,6

Pinze per sollevamento orizzontale TOPAL® TLH

Pinza **TOPAL® TLH** di sollevamento universale per il trasporto orizzontale di lamiere, pacchi di lamiere, piastre, fasci o parti di costruzione. Per l'uso simultaneo in configurazioni da 2, 3 o 4 pinze.
Forza di serraggio proporzionale al peso del carico.
Importante: osservare il range H degli angoli indicati fra i bracci delle catene.





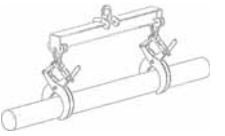


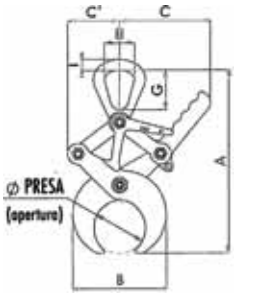
Codice	€	Portata per coppia (Kg)	Presa (mm)	A max (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	I (mm)	J (mm)	H min÷max (°)	Peso per coppia (Kg)
P104100100	-,--	1000	0-60	155	40	12	80	90	12	10	20	80	45÷60	6
P104100101	-,--	1000	0-120	255	50	12	120	140	12	12	20	120	45÷60	10
P104100200	-,--	2000	0-60	165	53	20	100	119	14	12	20	100	45÷60	10
P104100201	-,--	2000	0-120	260	60	15	120	179	14	12	20	150	45÷60	16
P104100300	-,--	3000	0-60	182	60	20	100	125	16	12	20	100	45÷60	12
P104100301	-,--	3000	0-150	324	70	20	150	180	18	16	30	150	45÷60	26
P104100400	-,--	4000	0-60	192	69	25	110	125	22	16	20	100	45÷60	26
P104100401	-,--	4000	0-150	345	74	25	150	159	22	16	30	130	45÷60	34
P104100500	-,--	5000	0-60	197	75	25	120	150	22	16	20	130	45÷60	20
P104100501	-,--	5000	0-150	357	80	25	151	200	22	20	30	160	45÷60	42
P104101000	-,--	10000	0-60	205	80	30	119	170	35	24	30	120	45÷60	32
P104101001	-,--	10000	0-150	368	100	30	160	240	35	24	30	180	45÷60	62

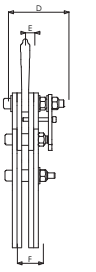
Prezzo indicato per singola pinza.

Pinze per sollevamento orizzontale di tubi e fasci TOPAL® RT

Pinza **TOPAL® RT** per il sollevamento orizzontale di materiali rotondi, sezioni di tubo, profili o fasci; modello con rilascio automatico durante la fase di posa.
Consigliato l'uso a coppia di pinze, con catene o bilanciere.
Forza di serraggio proporzionale al peso del carico.







Codice	€	Portata (Kg)	Presa min/max (mm)	A min/max (mm)	B min/max (mm)	C impugnatura min/max (mm)	C' min/max (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	Peso (Kg)
P104150050	-,--	500	50/100	314/359	136/170	144/162	76/102	102	12	44	69	52	18	4
P104150100	-,--	1000	100/200	475/563	241/318	196/198	120/163	102	12	44	69	52	18	9
P104150200	-,--	2000	200/350	745/872	427/544	258/278	180/245	103	20	60	80	64	23	28
P104150300	-,--	3000	250/450	839/1010	485/634	337/355	269/340	117	20	68	80	64	23	40

STROPS Nastri e funi di sollevamento

Fattore di sicurezza 7:1								
						45°		
Codice		Colore	Kg		Kg	Kg		Kg
P22020	P22105		1.000		2.000	1.400		800
P22040	P22110		2.000		4.000	2.800		1.600
P22050	P22115		3.000		6.000	4.200		2.400
P22055	P22120		4.000		8.000	5.600		3.200
P22065	P22125		5.000		10.000	7.000		4.000
P22070	-		6.000		12.000	8.400		4.800
P22075	-		8.000		16.000	11.200		6.400
P22102	-		10.000		20.000	14.000		8.000

Nastri di sollevamento in tessuto piatto in poliestere ad alta tenacità con asole rastremate e rinforzate, immediata identificazione della portata direttamente dal colore in conformità alla norma UNI EN1492-1, etichetta interna all'asola con l'indicazione delle portate nelle diverse posizioni di lavoro.

Larghezza (mm)	50	60	75	120	150	180	240	300	
Finale Codice	P22020	P22040	P22050	P22055	P22065	P22070	P22075	P22102	Lunghezza (m)
	€	€	€	€	€	€	€	€	
0100	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆						1
0105	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆						1,5
0200	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆					2
0205	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆						2,5
0300	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆			3
0400	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆			4
0500	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	5
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	6
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	8
1000		-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	10

Funi tonde di sollevamento ad anello in fibra sintetica con guaina tubolare antiabrasione, immediata identificazione della portata direttamente dal colore in conformità alla norma UNI EN1492-2, etichetta cucita a bandiera con l'indicazione delle portate nelle diverse posizioni di lavoro.

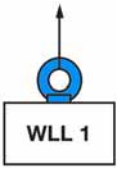
Finale Codice	P22105	P22110	P22115	P22120	P22125	Lunghezza (m)	Sviluppo (m)
	€	€	€	€	€		
0100	-,-- ◆	-,-- ◆				0,5	1
0200	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	1	2
0300	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	1,5	3
0400	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2	4
0500		-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	2,5	5
0600	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	3	6
0800	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	4	8
1000			-,-- ◆	-,-- ◆	-,-- ◆	5	10
1200				-,-- ◆	-,-- ◆	6	12

Guaine antiabrasione tubolari per la protezione dei nastri di sollevamento in tessuto piatto con asole.

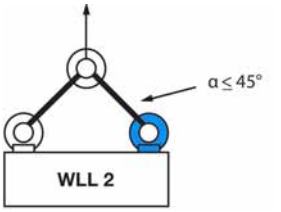
Codice	€	Larghezza (mm)	Lunghezza (m)
P221450100	-,-- ◆	50	3
P221450110	-,-- ◆	60	3
P221450120	-,-- ◆	75	3

Codice	€	Larghezza (mm)	Lunghezza (m)
P221450200	-,-- ◆	90	3
P221450300	-,-- ◆	120	3

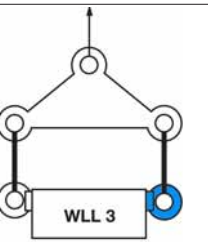
Portata massima (WLL) per singolo golfare a norma DIN 580 e DIN 582 in acciaio C15E e AISI 316



In asse a 0°



Inclinazione sull'asse di 45°



Ortogonale con l'asse

Dimensione (M)	WLL 1 (Kg)	WLL 2 (Kg)	WLL 3 (Kg)
6	**75**	**55**	**38**
8	**140**	**100**	**70**
10	**230**	**170**	**115**
12	**340**	**240**	**170**
14	**490**	**350**	**245**
16	**700**	**500**	**350**
18	**850**	**600**	**425**
20	**1200**	**860**	**600**
22	**1400**	**1000**	**700**
24	**1800**	**1290**	**900**
27	**2100**	**1500**	**1050**
30	**3200**	**2300**	**1600**
33	**3200**	**2300**	**1600**
36	**4600**	**3300**	**2300**
42	**6300**	**4500**	**3150**
48	**8600**	**6100**	**4300**
56	**11500**	**8200**	**5750**
64	**16000**	**11000**	**8000**

CARCANO

Golfari di sollevamento maschio in acciaio

Golfare di sollevamento maschio in acciaio C15E, norma DIN 580.
Dati tecnici: coefficiente di sicurezza 6, trattamento termico di normalizzazione, codice con lotto di fabbricazione.
Certificati disponibili: dichiarazione di conformità CE; certificato 3.1 UNI EN 10204, se richiesto in fase d'ordine.

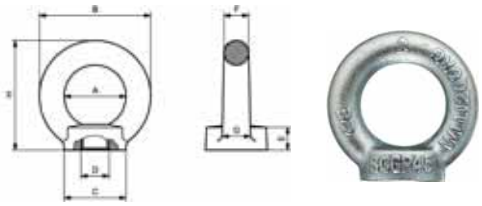
P10560 - finitura grezza.
P10558 - finitura zincata.

CE

Finale Codice	P10560 grezzo €	P10558 zincato €	D (M)	Passo (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L (mm)	WLL 1 (Kg)
0010	-,-- ◆	-,-- ◆	**8**	1,25	20	36	20	6	8	10	36	13	140
0015	-,-- ◆	-,-- ◆	**10**	1,5	25	45	25	8	10	12	45	17	230
0020	-,-- ◆	-,-- ◆	**12**	1,75	30	54	30	10	12	14	53	20,5	340
0025	-,-- ◆		**14**	2	35	63	35	12	14	16	62	27	490
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	**16**	2	35	63	35	12	14	16	62	27	700
0035	-,-- ◆		**18**	2,5	40	72	40	14	16	19	71	30	850
0040	-,-- ◆	-,-- ◆	**20**	2,5	40	72	40	14	16	19	71	30	1200
0045	-,-- ◆		**22**	2,5	50	90	50	18	20	24	90	36	1400
0050	-,-- ◆	-,-- ◆	**24**	3	50	90	50	18	20	24	90	36	1800
0055	-,-- ◆		**27**	3	60	108	65	22	24	28	109	45	2100
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	**30**	3,5	60	108	65	22	24	28	109	45	3200
0062	-,-- ◆		**33**	3,5	70	126	75	26	28	32	128	54	3200
0065	-,-- ◆	-,-- ◆	**36**	4	70	126	75	26	28	32	128	54	4600
0068	-,-- ◆		**36F**	3	70	126	75	26	28	32	128	54	4600
0070	-,-- ◆		**42**	4,5	80	144	85	30	32	38	147	63	6300
0072	-,-- ◆		**42F**	3	80	144	85	30	32	38	147	63	6300
0075	-,-- ◆		**48**	5	90	166	100	35	38	46	168	68	8600
0077	-,-- ◆		**48F**	3	90	166	100	35	38	46	168	68	8600
0080	-,-- ◆		**56**	5,5	100	184	110	38	42	50	187	78	11500
0082	-,-- ◆		**56F**	4	100	184	110	38	42	50	187	78	11500
0085	-,-- ◆		**64**	6	110	206	120	42	48	58	208	90	16000
0087	-,-- ◆		**64F**	4	110	206	120	42	48	58	208	90	16000

Golfari di sollevamento femmina in acciaio

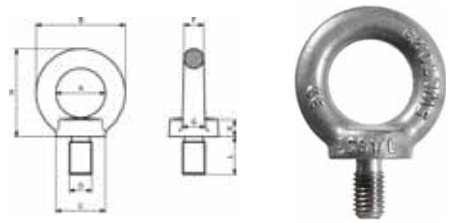
Golfare di sollevamento femmina in acciaio C15E, norma DIN 582.
Dati tecnici: coefficiente di sicurezza 6, trattamento termico di normalizzazione, codice con lotto di fabbricazione.
Certificati disponibili: dichiarazione di conformità CE; certificato 3.1 UNI EN 10204, se richiesto in fase d'ordine.
P10565 - finitura grezza.
P10562 - finitura zincata.



Finale Codice	P10565 grezzo €	P10562 zincato €	D (M)	Passo (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	WLL (Kg)
0010	-,-- ◆	-,-- ◆	8	1,25	20	36	20	8,5	8	10	36	140
0015	-,-- ◆	-,-- ◆	10	1,5	25	45	25	10	10	12	45	230
0020	-,-- ◆	-,-- ◆	12	1,75	30	54	30	11	12	14	53	340
0025	-,-- ◆		14	2	35	63	35	13	14	16	62	490
0030	-,-- ◆	-,-- ◆	16	2	35	63	35	13	14	16	62	700
0035	-,-- ◆		18	2,5	40	72	40	16	16	19	71	850
0040	-,-- ◆	-,-- ◆	20	2,5	40	72	40	16	16	19	71	1200
0045	-,-- ◆		22	2,5	50	90	50	20	20	24	90	1400
0050	-,-- ◆	-,-- ◆	24	3	50	90	50	20	20	24	90	1800
0055	-,-- ◆		27	3	60	108	65	25	24	28	109	2100
0060	-,-- ◆	-,-- ◆	30	3,5	60	108	65	25	24	28	109	3200
0065	-,-- ◆	-,-- ◆	36	4	70	126	75	30	28	32	128	4600
0067	-,-- ◆		36F	3	70	126	75	30	28	32	128	4600
0070	-,-- ◆		42	4,5	80	144	85	35	32	38	147	6300
0072	-,-- ◆		42F	3	80	144	85	35	32	38	147	6300
0075	-,-- ◆		48	5	90	166	100	40	38	46	168	8600
0077	-,-- ◆		48F	3	90	166	100	40	38	46	168	8600

Golfari di sollevamento maschio in acciaio inox

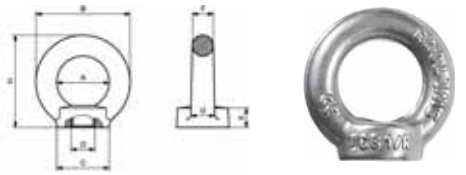
Golfare di sollevamento maschio **in acciaio inox AISI 316 forgiato**, norma DIN 580.
Dati tecnici: coefficiente di sicurezza 6, trattamento termico di normalizzazione, codice con lotto di fabbricazione.
Certificati disponibili: dichiarazione di conformità CE; certificato 3.1 UNI EN 10204, se richiesto in fase d'ordine.



Codice	€	Pz.	D (M)	Passo (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L (mm)	WLL 1 (Kg)
P106250080	-,-- ◇	40	8	1,25	20	36	20	6	8	10	36	13	140
P106250100	-,-- ◇	40	10	1,5	25	45	25	8	10	12	45	17	230
P106250120	-,-- ◇	20	12	1,75	30	54	30	10	12	14	53	20,5	340
P106250140	-,-- ◇	25	14	2	35	63	35	12	14	16	62	27	490
P106250160	-,-- ◇	10	16	2	35	63	35	12	14	16	62	27	700
P106250200	-,-- ◆	10	20	2,5	40	72	40	14	16	19	71	30	1200
P106250240	-,-- ◆	10	24	3	50	90	50	18	20	24	90	36	1800
P106250300	-,-- ◆	10	30	3,5	50	108	65	22	24	28	109	45	3200

Golfari di sollevamento femmina in acciaio inox

Golfare di sollevamento femmina in **acciaio inox AISI 316 forgiato**, norma DIN 582.
Dati tecnici: coefficiente di sicurezza 6, trattamento termico di normalizzazione, codice con lotto di fabbricazione.
Certificati disponibili: dichiarazione di conformità CE; certificato 3.1 UNI EN 10204, se richiesto in fase d'ordine.



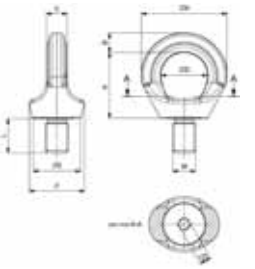
Codice	€	Pz.	D (M)	Passo (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	WLL 1 (Kg)
P106300080	-,-- ◆	40	8	1,25	20	36	20	8,5	8	10	36	140
P106300100	-,-- ◆	40	10	1,5	25	45	25	10	10	12	45	230
P106300120	-,-- ◆	20	12	1,75	30	54	30	11	12	14	53	340
P106300140	-,-- ◆	10	14	2	35	63	35	13	14	16	62	490
P106300160	-,-- ◆	10	16	2	35	63	35	13	14	16	62	700
P106300200	-,-- ◆	10	20	2,5	40	72	40	16	16	19	71	1200
P106300240	-,-- ◆	10	24	3	50	90	50	20	20	24	90	1800
P106300300	-,-- ◆	10	30	3,5	50	108	65	25	24	28	109	3200

CARCANO

Golfari girevoli H.T.

Golfare girevole H.T. destinato al sollevamento di carichi da assemblare al carico stesso mediante idoneo foro filettato, utilizzabile per ancoraggi a 90°, orientabile a 360°, vite imperdibile.
- Coefficiente di sicurezza 4 in tutte le direzioni di carico
- Progettato, testato e certificato secondo norme tecniche GS-OA 15-04 – EN 1677
- Idoneo al sollevamento in sicurezza secondo direttiva macchine 2006/42/EC
- Orientabile a 360°
- Testato 100 % magnaflux
- Testato a 20.000 cicli di fatica
- Ideali per ancoraggi a 90°
- Vite imperdibile
- Sul tiro assiale è consentito uno scostamento di +/-5° con una riduzione della portata del 10 %

CE



Misura	0°	0°	90°	90°	0°-45°	45°-60°	Asimm.	0°-45°	45°-60°	Asimm.	Coppia max di serraggio (Nm)
	1 braccio	2 bracci	1 braccio	2 bracci	2 bracci			3/4 bracci			
M8	1	2	0,3	0,6	0,42	0,3	0,3	0,63	0,45	0,3	8
M10	1	2	0,4	0,8	0,56	0,4	0,4	0,84	0,6	0,4	16
M12	2	4	0,75	1,5	1	0,75	0,75	1,6	1,12	0,75	25
M14	2	4	0,75	1,5	1	0,75	0,75	1,6	1,12	0,75	30
M16	4	8	1,5	3	2	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5	60
M18	4	8	1,5	3	2	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5	70
M20	6	12	2,3	4,6	3,22	2,3	2,3	4,83	3,45	2,3	110
M22	6	12	2,3	4,6	3,22	2,3	2,3	4,83	3,45	2,3	120
M24	8	16	3,2	6,4	4,48	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2	195
M27	8	16	3,2	6,4	4,48	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2	240
M30	12	24	4,5	9	6,3	4,5	4,5	9,4	6,7	4,5	320
M33	12	24	4,5	9	6,3	4,5	4,5	9,4	6,7	4,5	350
M36	16	32	7	14	9,8	7	7	14,7	10,5	7	585
M42	24	45	9	18	12,6	9	9	18,9	13,5	9	920
M48	32	64	12	24	16,8	12	12	25,2	18	12	1590

Codice	€	ø x lunghezza Filetto (MxL) (mm)	WLL (Kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	K (mm)	CH (mm)	Peso (Kg)
P104600005	-,-- ◆	**8x12**	300	35	11	9	25	25,5	30	46	6	0,12
P104600010	-,-- ◆	**10x15**	400	33,7	10	9,8	25	25,5	30	46	6	0,12
P104600015	-,-- ◆	**12x18**	750	41,5	12,5	11,5	30	30,6	36,5	55,5	8	0,2
P104600020	-,-- ◇	**14x18**	750	41,5	12,5	11,5	30	30,6	36,5	55,5	8	0,2
P104600025	-,-- ◇	**16x24**	1500	49,5	14,5	15,7	35	36,5	42	64,5	10	0,35
P104600030	-,-- ◇	**18x24**	1500	49,5	14,5	15,7	35	36,5	42	64,5	10	0,35
P104600035	-,-- ◇	**20x30**	2300	58	16	18	40	42	52,5	74,5	12	0,6
P104600040	-,-- ◇	**22x30**	2300	58	16	18	40	42	52,5	74,5	12	0,6
P104600045	-,-- ◇	**24x36**	3200	69	20,5	22	49	50	61	90	12	1
P104600050	-,-- ◇	**27x36**	3200	69	20,5	22	49	50	61	90	12	1
P104600055	-,-- ◇	**30x45**	4500	86	25,5	28	60	66	75	111	17	2
P104600060	-,-- ◇	**33x45**	4500	86	25,5	28	60	66	75	111	17	2
P104600065	-,-- ◇	**36x55**	7000	105	32	30	74	77	96,5	135	22	3,4
P104600070	-,-- ◇	**42x65**	9000	118	38	37	82	87	110	158	24	5,7
P104600075	-,-- ◇	**48x72**	12000	137	43	38	95	102	124,5	180	27	8,5

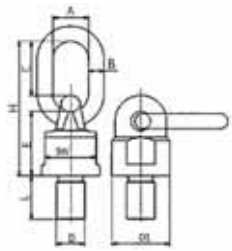
CARCANO

Golfari girevoli con anello

Golfare girevole con anello, orientabile sotto carico, destinato al sollevamento di carichi da assemblare al carico stesso mediante idoneo foro filettato generalmente utilizzato per girare o ribaltare carichi pesanti.

- Coefficiente di sicurezza 4 in tutte le direzioni di carico
- Progettato, testato e certificato secondo norme tecniche GS-OA 15-04 – EN 1677
- Idoneo al sollevamento in sicurezza secondo direttiva macchine 2006/42/EC
- Testato 100 % magnaflux
- Testato a 20.000 cicli di fatica
- Filettatura e lunghezza gambo fuori standard su richiesta
- Orientabile a 360° con anello ribaltabile a 180° autoallineante
- Assemblato con sfere per facilitare l'orientamento del carico
- Sul tiro assiale è consentito uno scostamento di +/-5° con una riduzione della portata del 10 %

CE



Misura	0°	0°	90°	90°	0°-45°	45°-60°	Asimm.	0°-45°	45°-60°	Asimm.	Coppia max di serraggio (Nm)
	1 braccio	2 bracci	1 braccio	2 bracci	2 bracci			3/4 bracci			
300 Kg - M10	0,6	1,2	0,3	0,6	0,42	0,3	0,3	0,63	0,45	0,3	10
500 Kg - M12	1	2	0,5	1	0,75	0,5	0,5	1,1	0,75	0,5	10
1120 Kg - M16	2	4	1,12	2	1,5	1,12	1,12	2,36	1,6	1,12	30
1120 Kg - M20	2	4	1,12	2	1,5	1,12	1,12	2,36	1,6	1,12	70
2000 Kg - M20	4	8	2	4	2,8	2	2	4	3	2	70
3150 Kg - M24	6,3	12,5	3,15	6,3	4,25	3,15	3,15	6,3	4,75	3,15	150
5300 Kg - M30	10,6	21,2	5,3	10,6	7,1	5,3	5,3	11,2	8	5,3	225
8000 Kg - M30	12,5	25	8	16	11,2	8	8	16,8	12	8	225
8000 Kg - M36	12,5	25	8	16	11,2	8	8	16,8	12	8	410
10000 Kg - M42	15	30	10	20	14	10	10	21,2	15	10	550
15000 Kg - M48	25	50	15	30	21	15	15	31,5	22,5	15	550
15000 Kg - M56	25	50	15	30	21	15	15	31,5	22,5	15	800
15000 Kg – M64	25	50	15	30	21	15	15	31,5	22,5	15	800
25000 Kg – M72	35	70	25	50	35	25	25	52,5	37,5	25	800
30000 Kg – M80	35	70	30	60	42	30	30	63	45	30	1500
35000 Kg – M90	35	70	35	70	49	35	35	73,5	52,5	35	2000

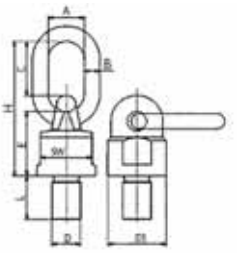
Codice	€	D x lunghezza Filetto (MxL) (mm)	WLL (Kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	H (mm)	SW (mm)	D1 (mm)	Peso (Kg)
P104500015	-,-- ◇	**10x18**	300	30	13	46	50	105	30	38	0,48
P104500020	-,-- ◆	**12x18**	500	30	13	46	50	105	30	38	0,5
P104500025	-,-- ◇	**12x25**	500	30	13	46	50	105	30	38	0,5
P104500030	-,-- ◆	**16x20**	1120	30	13	46	50	105	30	38	0,5
P104500035	-,-- ◇	**16x30**	1120	30	13	46	50	105	30	38	0,53
P104500040	-,-- ◇	**20x30**	1120	30	13	46	50	105	30	38	0,53
P104500045	-,-- ◆	**20x30**	2000	34	16	57	61	131	40	50	1,05
P104500050	-,-- ◆	**24x30**	3150	40	18	70	68	153	48	58	1,63
P104500055	-,-- ◆	**30x35**	5300	45	22	65	80	165	65	75	2,23
P104500060	-,-- ◇	**30x45**	5300	45	22	65	80	165	65	75	2,23
P104500065	-,-- ◇	**30x35**	8000	50	23	95	95	205	75	85	5,3
P104500075	-,-- ◇	**36x54**	8000	50	23	95	95	205	75	85	5,5
P104500080	-,-- ◇	**42x63**	10000	50	23	95	95	205	75	85	10
P104500085	-,-- ◇	**48x60**	15000	70	32	120	130	280	95	120	10
P104500090	-,-- ◇	**56x78**	15000	70	32	120	130	280	95	120	10
P104500095	-,-- ◇	**64x96**	15000	70	32	120	130	280	95	120	10
P104500100	-,-- ◇	**72x108**	25000	90	45	130	165	338	140	170	29
P104500105	-,-- ◇	**80x120**	30000	90	45	130	165	338	140	170	29
P104500110	-,-- ◇	**90x135**	35000	90	45	130	165	338	140	170	29

CARCANO

Golfari girevoli con anello

Golfare girevole destinato al sollevamento di carichi da assemblare al carico stesso mediante idoneo foro filettato generalmente utilizzato per girare o ribaltare carichi pesanti.
- Coefficiente di sicurezza 4 in tutte le direzioni di carico
- Progettato, testato e certificato secondo norme tecniche GS-OA 15-04 – EN 1677
- Idoneo al sollevamento in sicurezza secondo direttiva macchine 2006/42/EC
- Testato 100 % magnaflux
- Testato a 20.000 cicli di fatica
- Filettatura e lunghezza gambo fuori standard su richiesta
- Orientabile a 360° con anello ribaltabile a 180° autoallineante
- Assemblato con sfere per facilitare l'orientamento del carico
- Sul tiro assiale è consentito uno scostamento di +/-5° con una riduzione della portata del 10 %

CE



Misura	0°	0°	90°	90°	0°-45°	45°-60°	Asimm.	0°-45°	45°-60°	Asimm.	Coppia max di serraggio (Nm)
	1 braccio	2 bracci	1 braccio	2 bracci	2 bracci			3/4 bracci			
500 Kg - M10	1	2	0,5	1	0,75	0,5	0,5	1	0,75	0,5	10
700 Kg - M12	1,4	2,4	0,7	1,4	1	0,7	0,7	1,4	1	0,7	10
1000 Kg - M14	2	4	1	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1	25
1400 Kg - M16	2,8	5,6	1,4	2,8	2	1,4	1,4	3	2,1	1,4	30
1700 Kg - M20/M24	3,4	6,8	1,7	3,4	2,4	1,7	1,7	3,6	2,5	1,7	70
2500 Kg - M20	5	10	2,5	5	3,5	2,5	2,5	5,3	3,7	2,5	70
4000 Kg - M24/M30	8	16	4	8	5,6	4	4	8,4	6	4	150
6700 Kg - M30	12	24	6,7	13,4	9,4	6,7	6,7	14	10	6,7	225
8000 Kg - M30	12,5	25	8	16	11,2	8	8	16,8	12	8	225
10000 Kg - M36	15	30	10	20	14	10	10	21,2	15	10	410
12500 Kg - M42/M45/M48	15	30	12,5	25	17,5	12,5	12,5	26,2	18,7	12,5	550
16000 Kg - M45	25	50	16	30	21,2	16	16	31,5	22,4	15	550
17000 Kg - M48	25	50	17	34	23,5	17	17	35,7	25,5	17	550
18000 Kg - M56	25	50	18	36	25,2	18	18	37	27	18	800
20000 Kg - M64	25	50	20	40	28	20	20	42,5	30	20	800
28000 Kg - M64	32,5	84	28	56	39,2	28	28	58,8	42	28	800
31500 Kg - M72	50	100	31,5	63	44,1	31,5	31,5	66,2	47,2	31,5	800
35000 Kg - M80	50	100	35	70	49	35	35	73,5	52,5	35	1500
40000 Kg - M90	50	100	40	80	56	40	40	85	60	40	2000

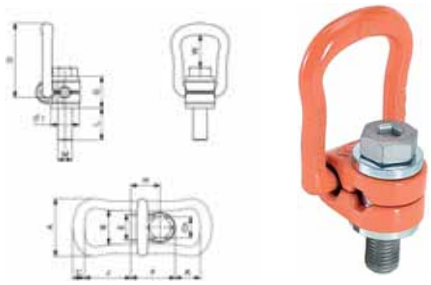
Codice	€	D x lunghezza Filetto (MxL) (mm)	WLL (Kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	H (mm)	SW (mm)	ø D1 (mm)	Peso (Kg)
P104700015	-,-- ◇	**10x18**	500	30	13	46	50	105	30	38	0,48
P104700020	-,-- ◆	**12x18**	700	30	13	46	50	105	30	38	0,5
P104700025	-,-- ◇	**14x20**	1000	30	13	46	50	105	30	38	0,53
P104700030	-,-- ◆	**16x20**	1400	30	13	46	50	105	30	38	0,53
P104700035	-,-- ◇	**20x30**	1700	30	13	46	50	105	30	38	0,53
P104700040	-,-- ◇	**24x30**	1700	30	13	46	50	105	30	38	0,53
P104700045	-,-- ◆	**20x30**	2500	34	16	57	61	131	40	50	1,05
P104700050	-,-- ◆	**24x30**	4000	40	18	70	68	153	48	58	1,63
P104700055	-,-- ◇	**30x35**	4000	40	18	70	68	153	48	58	1,63
P104700060	-,-- ◇	**30x35**	6700	45	22	65	71	156	70	80	2,85
P104700065	-,-- ◇	**30x45**	8000	50	23	91	86	200	80	90	4,4
P104700070	-,-- ◆	**36x54**	10000	50	23	91	86	200	80	90	4,62
P104700075	-,-- ◇	**42x63**	12500	50	23	91	86	200	80	90	5,2
P104700080	-,-- ◇	**45x60**	12500	50	23	91	86	200	80	90	5,2
P104700085	-,-- ◇	**48x72**	12500	50	23	91	86	200	80	90	5,2
P104700090	-,-- ◇	**45x60**	16000	70	32	120	112	262	100	120	10,9
P104700095	-,-- ◇	**48x60**	17000	70	32	120	112	262	100	120	10,9
P104700100	-,-- ◇	**56x78**	18000	70	32	120	112	262	100	120	10,9
P104700105	-,-- ◇	**64x96**	20000	70	32	120	112	262	100	120	10,9
P104700110	-,-- ◇	**64x96**	28000	90	45	124	165	333	140	170	29
P104700115	-,-- ◇	**72x108**	31500	90	45	124	165	333	140	170	29
P104700120	-,-- ◇	**80x120**	35000	90	45	124	165	333	140	170	29
P104700125	-,-- ◇	**90x135**	40000	90	45	124	165	333	140	170	29

CARCANO

Golfari girevoli con staffa

Golfare girevole con staffa, tiro a 90° con minimo ingombro e orientabile a 360°, destinato al sollevamento di carichi da assemblare al carico stesso mediante idoneo foro filettato.
- Coefficiente di sicurezza 4 in tutte le direzioni di carico
- Progettato, testato e certificato secondo norme tecniche GS-OA 15-04 – EN 1677
- Idoneo al sollevamento in sicurezza secondo direttiva macchine 2006/42/EC
- Orientabile a 360°
- Testato 100 % magnaflux
- Testato a 20.000 cicli di fatica
- La vite viene protetta con il sistema GEOMET che garantisce una protezione durevole nel tempo
- Filettatura e lunghezza gambo fuori standard su richiesta
- Ideali per ancoraggi a 90°
- Vite imperdibile
- Le viti dei golfari da M36 in su sono state realizzate per poter essere serrate anche con chiavi esagonali universali.

CE



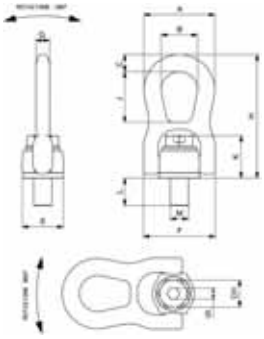
Misura	0°	0°	90°	90°	0°-45°	45°-60°	Asimm.	0°-45°	45°-60°	Asimm.	Coppia max di serraggio (Nm)
	1 braccio	2 bracci	1 braccio	2 bracci	2 bracci			3/4 bracci			
M8	0,5	1	0,5	1	0,7	0,5	0,5	1,05	0,75	0,5	30
M10	0,9	1,8	0,9	1,8	1,3	0,9	0,9	1,9	1,35	0,9	60
M12	1,35	2,7	1,35	2,7	1,9	1,35	1,35	2,84	2	1,35	100
M16	2	4	2	4	2,8	2	2	4,25	3	2	150
M20	3,5	7	3,5	7	4,9	3,5	3,5	7,35	5,25	3,5	250
M24	4,5	9	4,5	9	6,3	4,5	4,5	9,5	6,75	4,5	400
M30	6,7	13,4	6,7	13,4	9,5	6,7	6,7	14,1	10	6,7	500
M36	7	14	7	14	9,8	7	7	14,7	10,4	7	700
M36	8	16	8	16	11,2	8	8	16,8	12	8	800
M42	10	20	10	20	14	10	10	21	15	10	925
M42	15	30	15	30	21	15	15	31,5	22,5	15	1500
M48	20	40	20	40	28	20	20	42	30	20	2000

Codice	€	ø x lunghezza Filetto (MxL) (mm)	WLL (Kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	W (mm)	J (mm)	K (mm)	Ch (mm)	Peso (Kg)
P104560005	-,-- ◇	**8x15**	500	57	34	10	78	24	41	30	26,5	25	43	51	35	13	0,27
P104560010	-,-- ◇	**10x15**	900	57	34	10	78	24	41	30	26,5	25	42	51	35	17	0,29
P104560015	-,-- ◇	**12x23**	1350	66	38	13,5	85	30	50	36	33	32	40	52	28	19	0,5
P104560020	-,-- ◇	**16x24**	2000	66	38	13,5	85	30	50	36	33	32	38	52	28	24	0,51
P104560025	-,-- ◇	**20x31**	3500	87	55	16	111	48	68	44	42,5	45	54	71	36	30	1,25
P104560030	-,-- ◇	**24x37**	4500	87	55	16	111	48	68	44	42,5	45	51	71	36	36	1,3
P104560040	-,-- ◇	**30x45**	6700	109	66	22,5	145	54	91	65	58,5	60	62	86	47	46	3,25
P104560045	-,-- ◇	**36x50**	7000	109	66	22,5	145	54	91	55	58,5	60	60	86	43	55	3,3
P104560050	-,-- ◇	**36x59**	8000	136	78	28	190	62	108	81	72,5	70	88	115	74	55	5,9
P104560055	-,-- ◇	**42x75**	10000	136	78	28	190	62	108	75	72,5	70	86	115	70	65	6,5
P104560060	-,-- ◇	**42x63**	15000	169	97	36	242	68	131	89	87,5	85	121	151	97	65	11,2
P104560065	-,-- ◇	**48x71**	20000	169	97	36	242	68	131	89	87,5	95	117	151	93	75	11,6

CARCANO

Golfari girevoli con snodo

Golfare girevole con snodo, tiro assiale con minimo ingombro, destinato al sollevamento di carichi da assemblare al carico stesso mediante idoneo foro filettato, utilizzabile per ancoraggi a 90°, orientabile a 360°.
- Idoneo al sollevamento in sicurezza secondo direttiva macchine 2006/42/EC
- Orientabile a 360°
- Testato 100 % magnaflux
- Testato 20.000 cicli di fatica
- La vite viene protetta con il sistema GEOMET che garantisce una protezione durevole nel tempo
- Ideali per ancoraggi a 90°
- Vite imperdibile
- Le viti dei golfari sono state realizzate per poter essere serrate anche con chiavi esagonali universali.



CE

Coefficiente di sicurezza 5:1

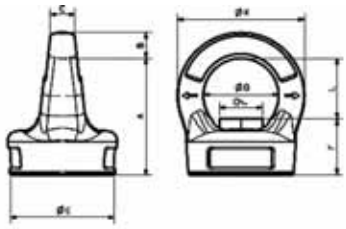
Misura	0°	0°	90°	90°	0°-45°	45°-60°	Asimm.	0°-45°	45°-60°	Asimm.	Coppia max di serraggio (Nm)
	1 braccio	2 bracci	1 braccio	2 bracci	2 bracci			3/4 bracci			
M8	0,8	1,6	0,4	0,8	0,56	0,4	0,4	0,84	0,6	0,4	10
M10	1,3	2,6	0,7	1,4	0,98	0,7	0,7	1,47	1,05	0,7	15
M12	1,5	3	1,1	2,2	1,5	1,1	1,1	2,3	1,6	1,1	25
M14	2,5	5	1,4	2,8	1,96	1,4	1,4	2,94	2,1	1,4	30
M16	2,7	5,4	2	4	2,8	2	2	4,25	3	2	60
M18	2,7	5,4	2	4	2,8	2	2	4,25	3	2	100
M20	3,2	6,4	3,2	6,4	4,5	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2	120
M22	5,5	11	3,5	7	4,9	3,5	3,5	7,35	5,25	3,5	130
M24	6	12	5	10	7,1	5	5	10,6	7,5	5	200
M27	6	12	5	10	7,1	5	5	10,6	7,5	5	250
M30	9	18	6,4	12,8	9	6,4	6,4	13,5	9,6	6,4	350

Codice	€	ø x lunghezza Filetto (MxL) (mm)	WLL (Kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	CH (mm)	ch (mm)	Peso (Kg)
P104760080	-,-- ◇	**8x12**	400	56	28	14	30	55	11	99	40	33,5	13	5	0,37
P104760100	-,-- ◇	**10x15**	700	56	28	14	30	55	11	99	40	34,5	17	6	0,37
P104760120	-,-- ◇	**12x18**	1100	56	28	14	30	55	11	99	40	35,5	19	7	0,37
P104760140	-,-- ◇	**14x21**	1400	74,5	38	18	47	78	17	135,5	55	46	22	7	1,3
P104760160	-,-- ◇	**16x25**	2000	74,5	38	18	47	78	17	135,5	55	46,5	24	10	1,3
P104760180	-,-- ◇	**18x27**	2000	74,5	38	18	47	78	17	135,5	55	47	27	10	1,3
P104760200	-,-- ◇	**20x30**	3200	74,5	38	18	47	78	17	135,5	55	48	30	12	1,3
P104760220	-,-- ◇	**22x33**	3500	106	56	25	62	114,5	22	198,5	84	63,5	32	12	4
P104760240	-,-- ◇	**24x36**	5000	106	56	25	62	114,5	22	198,5	84	64,5	36	14	4
P104760270	-,-- ◇	**27x40**	5000	106	56	25	62	114,5	22	198,5	84	66,5	41	14	4
P104760300	-,-- ◇	**30x45**	6400	106	56	25	62	114,5	22	198,5	84	68	46	17	4

Golfari girevoli femmina

Golfare girevole femmina H.Q.E. dotato di sistema autobloccante integrato, destinato al sollevamento dei carichi utilizzabile in presenza di prigionieri e/o viti filettate, utilizzabile per ancoraggi a 90°, orientabile a 360°.
- Coefficiente di sicurezza 4 in tutte le direzioni di carico
- Progettato, testato e certificato secondo norme tecniche GS-OA 15-04 – EN 1677
- Idoneo al sollevamento in sicurezza secondo direttiva macchine 2006/42/EC
- Orientabile a 360°
- Testato 100 % magnaflux
- Testato a 20.000 cicli di fatica
- Dado imperdibile
- Avvitabile con chiave poligonale
- Sul tiro assiale è consentito uno scostamento di +/-5° con una riduzione della portata del 10 %

CE



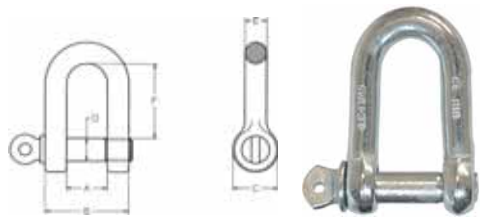
Misura	0°	0°	90°	90°	0°-45°	45°-60°	Asimm.	0°-45°	45°-60°	Asimm.	Coppia max di serraggio (Nm)
	1 braccio	2 bracci	1 braccio	2 bracci	2 bracci			3/4 bracci			
M8	1	2	0,3	0,6	0,42	0,3	0,3	0,63	0,45	0,3	8
M10	1	2	0,4	0,8	0,56	0,4	0,4	0,84	0,6	0,4	16
M12	2	4	0,75	1,5	1	0,75	0,75	1,6	1,12	0,75	28
M16	4	8	1,5	3	2	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5	70
M20	6	12	2,3	4,6	3,22	2,3	2,3	4,83	3,45	2,3	135
M24	8	16	3,2	6,4	4,48	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2	230
M30	12	24	4,5	9	6,3	4,5	4,5	9,4	6,7	4,5	465

Codice	€	Dimensione (M)	WLL (Kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	K (mm)	F (mm)	L (mm)	CH (mm)	Peso (Kg)
P104650080	-,-- ◇	**8**	300	44,5	8	10	29	32	45	21,5	23	13	0,17
P104650100	-,-- ◇	**10**	400	44,5	8	10	29	32	45	21,5	23	14	0,2
P104650120	-,-- ◆	**12**	750	53,5	11	11	34	44	56	26,5	27	16	0,39
P104650160	-,-- ◆	**16**	1500	59,5	13	14,5	39	56	65	30,5	29	21	0,69
P104650200	-,-- ◇	**20**	2300	67	14	17	42	58	70	33	34	26	0,71
P104650240	-,-- ◆	**24**	3200	80	18	19	52	73	88	40	40	30	1,7
P104650300	-,-- ◇	**30**	4500	101	22	27	62	80	106	51	50	36	2,44

Grilli diritti in acciaio zincato

Grillo diritto in acciaio Fe 430 B forgiato e zincato.
Dati tecnici: coefficiente di sicurezza 5, codice con lotto di fabbricazione.
Certificati disponibili: attestato di controllo 2.2 EN 10204 indicante il valore della portata; certificato 3.1 UNI EN 10204, se richiesto in fase d'ordine.

CE

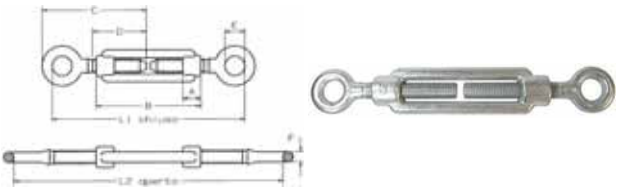


Codice	€	D (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	SWL* (Kg)
P105120005	-,-- ◆	**5**	8	18	12	5	23	70
P105120010	-,-- ◆	**6**	11	23	14	6	29	100
P105120015	-,-- ◆	**8**	16	32	18	8	37	250
P105120020	-,-- ◆	**10**	19	38	21	10	41	400
P105120025	-,-- ◆	**11**	23	45	26	11	48	470
P105120030	-,-- ◆	**12**	26	50	28	12	54	630
P105120035	-,-- ◆	**14**	28	56	30	14	57	750
P105120040	-,-- ◆	**16**	30	64	35	16	63	1000
P105120045	-,-- ◆	**18**	28	64	37	18	62	1300
P105120050	-,-- ◆	**20**	35	68	39	18,5	65	1600
P105120055	-,-- ◆	**22**	41	83	44	21	75	2000
P105120060	-,-- ◆	**25**	36	80	50	22	81	2500
P105120065	-,-- ◆	**28**	40	88	56	24	90	3150
P105120070	-,-- ◆	**32**	45	99	64	27	99	4000
P105120075	-,-- ◆	**36**	50	110	74	30	109	5000
P105120080	-,-- ◆	**40**	55	123	80	34	120	6300
P105120085	-,-- ◆	**42**	60	136	85	38	131	8000
P105120090	-,-- ◆	**45**	65	149	90	42	135	10000

[1] SWL = Safe Working Load (carico di lavoro di sicurezza)

Tenditori a 2 occhi in acciaio zincato

Tenditore a due occhi in acciaio Fe 430 B zincato, norma DIN 1480.
Dati tecnici: coefficiente di sicurezza 3.
Certificati disponibili: attestato di controllo 2.2 UNI EN10204 indicante il valore della portata; certificato 3.1 EN 10204, se richiesto in fase d'ordine.



Codice	€	Misura (M)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	SWL* (Kg)
P105170005	-,-- ◆	6	12	110	74	50	10	76	50	8,5	140	226	75
P105170010	-,-- ◆	8	15	110	80	52	11	89	52	10	155	235	165
P105170015	-,-- ◆	10	18	125	97	60	14	103	62	12	185	273	235
P105170020	-,-- ◆	12	21	125	106	67	17	121	65	16	208	290	320
P105170025	-,-- ◆	14	24	145	126	83	18	144	82	16	248	344	420
P105170030	-,-- ◆	16	27	170	160	97	23	172	105	16,5	303	419	530
P105170035	-,-- ◆	20	34	200	190	116	25	185	110	17,5	341	473	730
P105170045	-,-- ◆	24	39	255	210	125	34	225	135	23	391	568	1550
P105170055	-,-- ◆	30	45	255	240	150	38	250	145	29	439	604	2240

[1] SWL = Safe Working Load (carico di lavoro di sicurezza)

Redance in acciaio zincato per fune

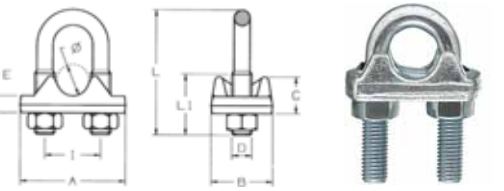
Redancia in acciaio Fe 430 B zincato per fune, norma DIN 6899 A.

Codice	€	Misura ø (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	S (mm)
P105180005	-,-- ◇	2,5	10	21,5	3	0,5
P105180010	-,-- ◇	3,5	12	26,5	4	0,75
P105180015	-,-- ◇	4	13	28,5	5	0,75
P105180020	-,-- ◇	5	14	30	6	1
P105180025	-,-- ◇	6	15	33	7	1
P105180030	-,-- ◇	7	16	35	8	1,25
P105180035	-,-- ◇	8	18	39	9	1,25
P105180040	-,-- ◇	9	20	43	10	1,25

Codice	€	Misura ø (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	S (mm)
P105180045	-,-- ◇	10	22	47,5	11	1,5
P105180050	-,-- ◇	11	24	51,5	12	1,5
P105180055	-,-- ◇	13	28	61	14	1,8
P105180060	-,-- ◇	15	32	68,5	16	2
P105180065	-,-- ◇	16	35	78	18	2,5
P105180070	-,-- ◇	18	40	86,5	20	2,5
P105180075	-,-- ◇	20	44	95	22	2,5
P105180080	-,-- ◇	24	48	103	26	4

Morsetti a cavallotto per fune

Morsetto a cavallotto per fune in acciaio zincato stampato a caldo.
Corpo: acciaio FE 430 B.
Cavallotto: acciaio FE 360 B.



Codice	€	Misura (mm)	Per fune ø (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (M)	E (mm)	I (mm)	L (mm)	L1 (mm)
P105190005	-,-- ◇	4	3-4	21	14	9	4	4,5	9	20	12
P105190010	-,-- ◇	5	5	25	17	10	5	4,5	11	24	13
P105190015	-,-- ◇	6	6	30	19	11	6	5	14,5	34	19
P105190020	-,-- ◇	8	8	33	20	12	6	5,5	16	34	19
P105190025	-,-- ◇	10	10	38	22	14	8	6	18	44	24
P105190030	-,-- ◇	11	11	40	23	15	8	6,5	20	45	27
P105190035	-,-- ◇	12	12	45	25	16	10	7	23	55	30
P105190040	-,-- ◇	14	14	46	27	17	10	7,5	24	55	30
P105190045	-,-- ◇	16	16	53	31	18	10	8	28	63	32
P105190050	-,-- ◇	18	18	59	33	20	12	8	30	78	38
P105190055	-,-- ◇	20	20	60	34	22	12	9	33	78	38
P105190060	-,-- ◇	22	22	64	34	23	12	9,5	36	81	45
P105190065	-,-- ◇	24	24-25	70	40	24	12	10	38	86	45
P105190070	-,-- ◇	28	28	80	43	30	14	12	42	110	55
P105190075	-,-- ◇	30	30	80	44,5	32	14	12	48	112	55
P105190080	-,-- ◇	32	32	92	45	34	16	14	49	115	60
P105190085	-,-- ◇	38	38-40	95	51	39	16	16	57	130	63
P105190090	-,-- ◇	45	45	115	58	39	16	16	70	158	83
P105190095	-,-- ◇	50	50	115	29	46	16	16	70	158	83

Moschettoni in acciaio zincato

Moschettone in acciaio zincato. **Dati tecnici**: coefficiente di sicurezza 4.
Certificati disponibili: attestato di controllo 2.2 UNI EN10204 indicante il valore della portata.

Codice	€		DxL (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	SWL* (Kg)
P106200040	-,--	◆	4x40	7	14	6	20
P106200050	-,--	◆	5x50	8	15	7	30
P106200060	-,--	◆	6x60	9	17	8	40
P106200080	-,--	◆	8x80	12	23	10	75

Codice	€		DxL (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	SWL* (Kg)
P106200100	-,--	◆	10x100	15	29	11	120
P106200110	-,--	◆	11x120	18	36	16	140
P106200120	-,--	◆	12x140	20	40	19	140
P106200130	-,--	◆	13x160	22	54	23	200

[1] SWL = Safe Working Load (carico di lavoro di sicurezza)

Ancoraggi leggeri ad anello con fibbia

Ancoraggio leggero ad anello con fibbia di serraggio, nastro in poliestere ad alta tenacità.
Conforme alla norma **EN 12195-2**.

Codice	€		Pz.	Lunghezza (m)	Larghezza nastro (mm)	Colore
P107600005	-,--	◆	10	1,5	25	blu
P107600010	-,--	◆	10	2,5	25	rosso
P107600015	-,--	◆	10	3	25	giallo
P107600020	-,--	◆	10	4	25	verde
P107600025	-,--	◆	10	5	25	arancio
P107650005	-,--	◆	7	4	35	giallo

Ancoraggio leggero ad anello con cricchetto

Ancoraggio leggero ad anello con cricchetto tenditore, nastro in poliestere ad alta tenacità.
Conforme alla norma **EN 12195-2**.

Codice	€		Pz.	Lunghezza (m)	Larghezza nastro (mm)	Colore
P107700005	-,--	◆	7	6	25	arancio

Ancoraggi pesanti con cricchetto

Ancoraggio pesante **con cricchetto tenditore con maniglia lunga** per uno sforzo minore nel tensionamento del nastro, nastro in polipropilene ad alta tenacità.
Conforme alla norma **EN 12195-2**.

A

B

C

Codice	€		Lunghezza nastro (m)	Larghezza nastro (mm)	Tipo	Colore	Carico di lavoro LC (dan)	Fig.
P107750005	-,--	◆	8	50	ad anello	rosso	5000 (ad anello)	A
P107750010	-,--	◆	9	50	con doppi ganci ad uncino	rosso	2500 (tiro diritto)	B
P107750015	-,--	◆	9	50	con doppi ganci sponda	rosso	2500 (tiro diritto)	C

Ancoraggio pesante con **cricchetto tenditore a rilascio graduale** per una sicurezza maggiore per l'operatore durante l'attività di scarico, nastro in polipropilene ad alta tenacità.
Conforme alla norma **EN 12195-2**.

D

E

F

Codice	€		Lunghezza nastro (m)	Larghezza nastro (mm)	Tipo	Colore	Carico di lavoro LC (dan)	Fig.
P107800005	-,--	◆	8	50	ad anello	verde	5000 (ad anello)	D
P107800010	-,--	◆	9	50	con doppi ganci ad uncino	verde	2500 (tiro diritto)	E
P107800015	-,--	◆	9	50	con doppi ganci sponda	verde	2500 (tiro diritto)	F

Ancoraggio pesante **con cricchetto tenditore rinforzato** per uno sforzo minore nel tensionamento del nastro, nastro in polipropilene ad alta tenacità.
Conforme alla norma **EN 12195-2**.

G

H

I

Codice	€		Lunghezza nastro (m)	Larghezza nastro (mm)	Tipo	Colore	Carico di lavoro LC (dan)	Fig.
P107850005	-,--	◆	10	75	ad anello	giallo	10000 (ad anello)	G
P107850010	-,--	◆	12	75	con doppi ganci ad uncino	giallo	5000 (tiro diritto)	H
P107850015	-,--	◆	12	75	con doppi ganci sponda	giallo	5000 (tiro diritto)	I

Transpallet manuale

Transpallet manuale con forche standard, maniglia ergonomica per una miglior gestione della movimentazione del timone con i carichi più pesanti, gruppo idraulico con valvola di discesa proporzionale, forche con rullini supplementari di ingresso e uscita per il superamento facilitato nella movimentazione di pallet con stecca laterale.
Ruote lato timone in poliuretano con nucleo in nylon, rulli anteriori in poliuretano.

Codice	€	Portata (Kg)	N° rulli	Lunghezza forche (mm)	Larghezza forche (mm)	Altezza dal suolo min/max (mm)	Peso (Kg)
P300060005	-,--	2500	4	1150	525	85/200	63

Transpallet elettrico con sollevamento manuale

Transpallet elettrico **con doppia ruota motrice** e sollevamento manuale idraulico, batteria agli ioni di litio ad alta efficienza e senza manutenzione ricaricabile anche parzialmente, ideale per operazioni di carico/scarico su pendenze e pavimenti irregolari, pratico interruttore a chiave facilmente removibile quando la macchina non è in uso, motore AC esente da manutenzione, **schermo frontale a LED** dotato di 3 pulsanti per l'impostazione e la lettura di: stato di carica della batteria, contaore, contachilometri, regolazione della velocità e pagine diagnostiche.
Cambio batteria con estrazione rapida per operare senza soluzione di continuità durante tutti i turni lavorativi. Velocità in modalità tartaruga per manovre controllate in spazi ristretti.
Ruote lato timone in gomma con nucleo in alluminio, rulli anteriori in poliuretano.
Fornito con batteria e senza caricabatterie.

Codice	€	Portata (Kg)	Velocità senza carico max (Km/h)	Potenza motore trazione (W)	Tensione batteria (V)	Capacità batteria (Ah)	N° rulli	Lunghezza forche (mm)	Larghezza forche (mm)	Altezza dal suolo min/max (mm)	Peso (Kg)
P251051200	-,--	1200	5,3	2x250	36	17	4	1150	525	85/200	92

Accessori non inclusi nella dotazione del transpallet:

Codice	€	Descrizione	Tensione di carica (V)	Corrente di carica (A)	Tensione (V)	Capacità nominale (A)	Tempo di carica (h)
P300090005	-,--	Caricabatterie	42	6	-	-	-
P300090020	-,--	Batteria supplementare	-	-	36	17	<3

Transpallet totalmente elettrico

Transpallet elettrico **con doppia ruota motrice e sollevamento elettroidraulico**, batteria agli ioni di litio ad alta efficienza e senza manutenzione ricaricabile anche parzialmente, ideale per operazioni di carico/scarico su pendenze e pavimenti irregolari, pratico interruttore a chiave facilmente removibile quando la macchina non è in uso, motore AC esente da manutenzione, **schermo frontale a LED** dotato di 3 pulsanti per l'impostazione e la lettura di: stato di carica della batteria, contaore, contachilometri, regolazione della velocità e pagine diagnostiche.
Cambio batteria con estrazione rapida per operare senza soluzione di continuità durante tutti i turni lavorativi. Velocità in modalità tartaruga per manovre controllate in spazi ristretti.
Ruote lato timone in gomma con nucleo in alluminio, rulli anteriori in poliuretano.
Fornito con batteria e senza caricabatterie.

Codice	€	Portata (Kg)	Velocità senza carico max (Km/h)	Potenza motore trazione / sollev. (W)	Tensione batteria (V)	Capacità batteria (Ah)	N° rulli	Lunghezza forche (mm)	Larghezza forche (mm)	Altezza dal suolo min/max (mm)	Peso (Kg)
P300080005	-,--	1200	5,3	2x250/400	36	17	4	1150	525	85/200	97

Accessori non inclusi nella dotazione del transpallet:

Codice	€	Descrizione	Tensione di carica (V)	Corrente di carica (A)	Tensione (V)	Capacità nominale (A)	Tempo di carica (h)
P300090005	-,--	Caricabatterie	42	6	-	-	-
P300090020	-,--	Batteria supplementare	-	-	36	17	<3

Transpallet sollevatore manuale

Transpallet sollevatore manuale, che consente il sollevamento manuale del carico fino ad un'altezza di 800 mm, diventando un pratico piano di lavoro adatto a luoghi come le officine meccaniche. Questo transpallet è capace di svolgere anche la funzione di supporto e alimentazione di materiale lungo le linee di montaggio e produzione.
Ruote lato timone in poliuretano con nucleo in nylon e rulli anteriori in poliuretano.

Codice	€	Portata (Kg)	N° rulli	Lunghezza forche (mm)	Larghezza forche (mm)	Altezza dal suolo min/max (mm)	Peso (Kg)
P300100005	-,--	1000	2	1150	540	85/800	104
P300100010	-,--	1000	2	1150	680	85/800	111

Transpallet sollevatore elettrico

Transpallet manuale **con sistema di sollevamento elettrico**, che consente il sollevamento fino ad un'altezza di 800 mm, diventando un pratico piano di lavoro adatto a luoghi come le officine meccaniche. Questo transpallet è capace di svolgere anche la funzione di supporto e alimentazione di materiale lungo le linee di montaggio e produzione.
Fornito con batteria e caricabatterie.
Ruote lato timone in gomma e rulli anteriori in poliuretano.

Codice	€	Portata (Kg)	N° rulli	Lunghezza forche (mm)	Larghezza forche (mm)	Altezza dal suolo min/max (mm)	Velocità di sollevamento con/senza carico (m/s)	Potenza motore sollevamento (kW)	Tensione batteria (V/Ah)	Massa batteria (Kg)	Peso (Kg)
P300120005	-,--	1000	2	1150	540	85/800	0,08/0,13	1,6	12/60	14	144

Transpallet pesatore

Transpallet pesatore con display a LED a 6 cifre per pesatura in kg e lb, spegnimento automatico, funzioni di tara, carico sbilanciato, contapezzi, totalizzatore di peso e commutazione unità di peso. Adatto al sollevamento e al trasporto di carichi pesanti, risulta estremamente preciso e funzionale in tutte le operazioni interne di pesatura (non è omologato per transazioni con terzi).
Precisione di fondo scala 0,05%, divisione 0,5 Kg, autonomia 30 h, 4 celle di carico.
Sistema di pesatura alimentato da 4 batterie standard di tipo AA inserite nell'apposito scomparto sul montante. Le batterie hanno offrono un'autonomia di circa 30 ore.
Ruote lato timone in poliuretano con nucleo in alluminio e rulli anteriori in poliuretano.

Codice	€	Portata (Kg)	N° rulli	Lunghezza forche (mm)	Larghezza forche (mm)	Altezza dal suolo min/max (mm)	Peso (Kg)
P300160005	-,--	2500	4	1185	555	90/205	113

Transpallet totalmente elettrici

Transpallet elettrico **con ruota motrice e sollevamento elettroidraulico**, batteria agli ioni di litio ad alta efficienza e senza manutenzione ricaricabile anche parzialmente, design antiscivolo in pendenza per consentire un facile parcheggio sui pendii impedendo l'arretramento accidentale della macchina, motore DC brushless esente da manutenzione, display con visualizzazione dei codici di errore per facilitare la rapida risoluzione dei problemi. Velocità in modalità tartaruga per manovre controllate in spazi ristretti.
Ruota lato timone in poliuretano con nucleo in alluminio, rulli anteriori in poliuretano.
Fornito con batteria e caricabatterie.

A

B

Codice	€	Portata (Kg)	Velocità senza carico max (Km/h)	Potenza motore trazione / sollev. (W)	Tensione batteria (V)	Capacità batteria (Ah)	N° rulli	Lunghezza forche (mm)	Larghezza forche (mm)	Altezza dal suolo min/max (mm)	Peso (Kg)	Fig.
P251101500	-,--	1500	4,5	750/800	48	10	4	1150	550	82/197	116,5	A
P251102000	-,--	2000	4,5	1000/800	48	15	4	1150	550	82/197	119	B

Batteria supplementare per transpallet elettrico.

Codice	€	Per portata (Kg)	Tensione (V)	Capacità nominale (A)	Tempo di carica (h)
P251151500	-,--	1500	48	10	5
P251152000	-,--	2000	48	15	3

Transpallet pesatore

Transpallet pesatore con display a LED a 6 cifre per pesatura in kg e lb, spegnimento automatico, funzioni di tara, carico sbilanciato, totalizzazione del peso, azzeramento e commutazione unità di peso. Adatto al sollevamento e al trasporto di carichi pesanti, risulta estremamente preciso e funzionale in tutte le operazioni interne di pesatura (non è omologato per transazioni con terzi). Precisione di fondo scala 0,1%, divisione 0,5 Kg, autonomia 40 h, 4 celle di carico.
Fornito completo di caricabatterie e batteria ricaricabile da 6V/4Ah con un'autonomia di circa 40 ore.
Ruote lato timone in poliuretano con nucleo in alluminio e rulli anteriori in poliuretano.

Codice	€	Portata (Kg)	N° rulli	Lunghezza forche (mm)	Larghezza forche (mm)	Altezza dal suolo min/max (mm)	Peso (Kg)
P251202000	-,--	2000	4	1150	540	80/200	99

Transpallet sollevatore manuale

Transpallet sollevatore manuale, che consente il sollevamento manuale del carico fino ad un'altezza di 800 mm, diventando un pratico piano di lavoro adatto a luoghi come le officine meccaniche. Questo transpallet è capace di svolgere anche la funzione di supporto e alimentazione di materiale lungo le linee di montaggio e produzione.
Ruote lato timone e rulli anteriori in nylon.

Codice	€	Portata (Kg)	N° rulli	Lunghezza forche (mm)	Larghezza forche (mm)	Altezza dal suolo min/max (mm)	Peso (Kg)
P251251000	-,--	1000	2	1150	540	85/800	113

Tavole elevatrici manuali

Tavola elevatrice manuale per il sollevamento e lo spostamento dei carichi, pompa idraulica a pedale per permettere di sollevare carichi senza sforzo, leva sul manico per assicurare la discesa controllata della tavola, 2 ruote girevoli con freni a pedale e protezione per i piedi, 2 ruote fisse.
Ruote in poliuretano.
Versioni: pantografo semplice o pantografo doppio.

A

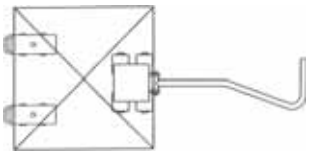
B

Codice	€	Portata (Kg)	Tipo pantografo (mm)	Dimensione tavola LxP (mm)	Spessore tavola (mm)	Altezza maniglia (mm)	Altezza dal suolo min/max (mm)	Peso (Kg)	Fig.
P251300150	-,--	150	semplice	740x450	35	810	225/725	40	A
P251300350	-,--	350	doppio	905x500	50	970	360/1300	99	B

Sistema per la movimentazione a terra - Pakrol®

Sistema Pakrol® per la movimentazione manuale a terra di carichi a bassa velocità (< a 5 km/h), per pavimenti con superficie pianeggiante in cemento o piastrelle con resistenza superiore al carico totale da movimentare. Utilizzo combinato di guida sterzante e gruppo di 2 pattini da definire in relazione alla portata totale (vedi tabella).
Il carico va posizionato in modo uniforme sopra le guide e i pattini previo sollevamento tramite attrezzature adeguate.

Portata	Guida sterzante	+	Pattino
8 t	4 t	+	2 x 2 t
12 t	4 t	+	2 x 4 t
14 t	6 t	+	2 x 4 t
18 t	6 t	+	2 x 6 t
20 t	8 t	+	2 x 6 t



Guida sterzante completa di timone per la movimentazione industriale a terra, con ruote in poliuretano montate su cuscinetti, per garantire una maggiore resistenza agli urti e per assecondare meglio le eventuali microasperità delle superfici.

Codice	€	Modello	Portata (t)	Altezza da terra (mm)	Dimensioni esterne (mm)	Dimensioni appoggio (mm)	Lunghezza timone (mm)	Peso (Kg)
P305051005	-,--	guida 4 ruote	4	110	230x297	145x180	940	14
P305052005	-,--	guida 8 ruote	8	110	530x640	400x220	1200	50

Pattini per la movimentazione industriale a terra, con ruote in poliuretano montate su cuscinetti, per garantire una maggiore resistenza agli urti e per assecondare meglio le eventuali microasperità delle superfici. Da accoppiare alla guida sterzante.

Codice	€	Modello	Portata (t)	Altezza da terra (mm)	Dimensioni esterne (mm)	Dimensioni appoggio (mm)	Peso (Kg)
P305053010	-,--	pattino 2 ruote	2	110	106x308	270x106	5
P305053020	-,--	pattino 4 ruote	4	110	232x308	270x232	11
P305053030	-,--	pattino 6 ruote	6	110	348x308	270x348	25

Pittogrammi

Idonea all'utilizzo su pavimento a piastrelle

Idonea all'utilizzo su pavimento in asfalto

Idonea all'utilizzo su pavimento in cemento-resina

Idonea all'utilizzo su pavimento sterrato

Idonea all'utilizzo su pavimento grigliato

Idonea all'utilizzo su pavimento con trucioli

Idonea all'utilizzo su pavimento con ostacoli

tellure Rôta **Ruote in gomma grigia con nucleo in polipropilene**

40-80 mm

30-55 daN
3 km/h

-5 / +40 °C

Caratteristiche tecniche

Rivestimento: in gomma grigia antitraccia, buone caratteristiche di elasticità.
Nucleo: in polipropilene con parafili metallici.
Mozzo con foro boccola che accoglie direttamente l'assale.

Impieghi

Adatte all'impiego su carrelli di diverso tipo nell'ambito del mobilio e della collettività. Possono essere utilizzate anche su pavimentazioni delicate ed in caso di presenza di ostacoli di piccole dimensioni nel percorso.
Esempio di applicazioni consigliate: vetrine ed espositori per negozi, carrelli portautensili con bassa portata, carrelli per supermercato.

Ambienti di utilizzo

Indicate per ambienti industriali ed istituzionali, anche in presenza di umidità ed agenti chimici di media aggressività. Sconsigliate in presenza di solventi organici, clorurati, idrocarburi ed olii minerali.

ACIDI DEBOLI		BASI DEBOLI	
ACIDI FORTI		BASI FORTI	
ACQUA		IDROCARBURI	
ALCOOL		SOLVENTI	

Pavimenti

Adatte su piastrelle e cemento-resina; non consigliate in caso di pavimenti abrasivi, sterrati o in presenza di residui di lavorazione. Non danneggiano pavimentazioni delicate e sono adatte anche in caso di ostacoli di piccole dimensioni lungo il percorso.

Ruota con **supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.
Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette dalla configurazione dell'accoppiamento vincolato di piastra/anello/forcella, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307050080	-,-- ◆	40	18	59	42x42	30x30	5	24	30	0,12
P307050100	-,-- ◆	50	18	66	55x55	40x40	6	24	35	0,20
P307050200	-,-- ◆	60	24	82	60x60	45x45	6	21	50	0,28
P307050400	-,-- ◆	80	24	104	60x60	45x45	6	25	55	0,43

Ruota con **supporto fisso** in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307100080	-,-- ◆	40	18	59	42x42	30x30	5	30	0,11
P307100100	-,-- ◆	50	18	66	55x55	40x40	6	35	0,20
P307100200	-,-- ◆	60	24	82	60x60	45x45	6	50	0,26
P307100400	-,-- ◆	80	24	104	60x60	45x45	6	55	0,34

Ruota con **freno anteriore e supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.
Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette dalla configurazione dell'accoppiamento vincolato di piastra/anello/forcella, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimension i piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307150080	-,-- ◆	40	18	59	42x42	30x30	5	24	78	30	0,15
P307150100	-,-- ◆	50	18	66	55x55	40x40	6	24	76	35	0,24
P307150200	-,-- ◆	60	24	82	60x60	45x45	6	25	83	50	0,40
P307150400	-,-- ◆	80	24	104	60x60	45x45	6	25	91	55	0,50

tellure Rôta

Ruote in poliuretano termoplastico con nucleo in poliammide 6

40-60 mm

40-140 daN
3 km/h

-5 / +40 °C

Caratteristiche tecniche

Rivestimento: in poliuretano termoplastico.
Nucleo: in poliammide 6.
Mozzo con foro boccola che accoglie direttamente l'assale.

Impieghi

Adatte all'impiego su carrelli di diverso tipo nell'ambito della collettività, ed in particolare nella ristorazione.
Buona capacità di carico, in rapporto ai piccoli diametri delle ruote.
Resistono bene a lavaggi anche frequenti, e sono pertanto idonee in ambienti dove sia necessario garantire igiene.

Ambienti di utilizzo

Indicate per ambienti industriali ed istituzionali, anche in presenza di umidità ed agenti chimici.
Sconsigliate in presenza di acidi forti organici e minerali.

ACIDI DEBOLI	■	BASI DEBOLI	■
ACIDI FORTI	▨	BASI FORTI	▨
ACQUA	■	IDROCARBURI	■
ALCOOL	■	SOLVENTI	▨

Pavimenti

Adatte su piastrelle e cemento-resina; non consigliate in caso di pavimenti abrasivi, sterrati o in presenza di residui di lavorazione.
Non danneggiano pavimentazioni delicate e sono adatte anche in caso di ostacoli di piccole dimensioni lungo il percorso.

Ruota con **supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.
Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette dalla configurazione dell'accoppiamento vincolato di piastra/anello/forcella, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308650100	-,-- ◆	40	18	59	42x42	32x32	5	23	40	0,11
P308650200	-,-- ◆	50	18	66	55x55	40x40	6	24	55	0,13
P308650300	-,-- ◆	60	25	82	60x60	45x45	6	21	70	0,24

Ruota con **supporto fisso** in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308700100	-,-- ◆	40	18	59	42x42	32x32	5	40	0,11
P308700200	-,-- ◆	50	18	66	55x55	40x40	6	55	0,12
P308700300	-,-- ◆	60	25	82	60x60	45x45	6	70	0,21

Ruota con **freno anteriore e supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.
Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette dalla configurazione dell'accoppiamento vincolato di piastra/anello/forcella, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308750100	-,-- ◆	40	18	59	42x42	32x32	5	23	76	40	0,13
P308750200	-,-- ◆	50	18	66	55x55	40x40	6	24	76	55	0,16
P308750300	-,-- ◆	60	25	82	60x60	45x45	6	21	84	70	0,28

Ruota con **supporto girevole con codolo filettato**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.
Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette dalla configurazione dell'accoppiamento vincolato di piastra/anello/forcella, perno centrale di acciaio stampato assemblato per ribaditura.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	ø piastra (mm)	ø codolo (M)	Altezza codolo (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308800100	-,-- ◆	40	18	59	35	10	20	23	40	0,12
P308800200	-,-- ◆	50	18	66	35	10	20	24	55	0,13
P308800300	-,-- ◆	60	25	83	42	12	25	21	70	0,24

Ruota con **freno anteriore e supporto girevole con codolo filettato**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.
Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette dalla configurazione dell'accoppiamento vincolato di piastra/anello/forcella, perno centrale di acciaio stampato assemblato per ribaditura.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	ø piastra (mm)	ø codolo (M)	Altezza codolo (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308850100	-,-- ◆	40	18	59	35	10	20	23	76	40	0,14
P308850200	-,-- ◆	50	18	66	35	10	20	24	76	55	0,16
P308850300	-,-- ◆	60	25	83	42	12	25	21	84	70	0,28

Ruota **gemellata con supporto girevole ad alta portata con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.
Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette dalla configurazione dell'accoppiamento vincolato di piastra/anello/forcella, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308900100	-,-- ◆	50	18+18	71	60x60	45x45	6	25,5	140	0,30

Ruota **gemellata con freno anteriore e supporto girevole ad alta portata con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette dalla configurazione dell'accoppiamento vincolato di piastra/anello/forcella, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308950100	-,-- ◆	50	18+18	71	60x60	45x45	6	25,5	83	140	0,35

Ruota **gemellata con supporto girevole ad alta portata con codolo filettato**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette dalla configurazione dell'accoppiamento vincolato di piastra/anello/forcella, perno centrale di acciaio stampato assemblato per ribaditura.

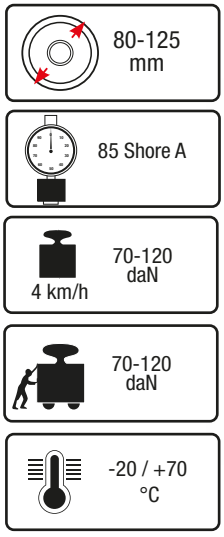
Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	ø piastra (mm)	ø codolo (M)	Altezza codolo (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P309000100	-,-- ◆	50	18+18	71	52	10	25	25,5	140	0,31

Ruota **gemellata con freno anteriore e supporto girevole ad alta portata con codolo filettato**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette dalla configurazione dell'accoppiamento vincolato di piastra/anello/forcella, perno centrale di acciaio stampato assemblato per ribaditura.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	ø piastra (mm)	ø codolo (M)	Altezza codolo (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P309050100	-,-- ◆	50	18+18	71	52	10	25	25,5	83	140	0,36

tellure Rôta

Ruote in gomma termoplastica grigia antitraccia con nucleo in polipropilene



Caratteristiche tecniche

Rivestimento: gomma termoplastica grigia antitraccia, durezza 85 Shore A, ottime caratteristiche di scorrevolezza ed elasticità.
Nucleo: in polipropilene.
Mozzo con foro boccola che accoglie direttamente l'assale.
Mozzo con cuscinetto a rulli cilindrici con gabbia in materiale plastico.
Mozzo con cuscinetto a sfere a doppia schermatura co-stampato nel nucleo.
Il cuscinetto è protetto dagli agenti esterni con boccole in poliammide caricato a fibra di vetro con labirinto interno.

Impieghi

Indicate per carrelli con carichi leggeri, per uso prevalentemente in ambiente interno; il rivestimento in gomma grigia antitraccia la rende adatta anche su pavimentazioni delicate e in ambienti domestici/istituzionali.
L'ottima scorrevolezza garantisce il minimo sforzo nella movimentazione manuale.
Esempi di applicazioni consigliate: carrelli portabagagli, carrelli portautensili, carrelli per collettività e ristorazione, carrelli per uso interno industriale, carrelli tubolari.

Ambienti di utilizzo

Indicate per ambienti industriali ed istituzionali, sono consigliate anche in ambienti con presenza di agenti chimici aggressivi.
Non adatte in presenza di solventi organici, clorurati, idrocarburi, olii minerali.

ACIDI DEBOLI	■	BASI DEBOLI	■
ACIDI FORTI	▨	BASI FORTI	▨
ACQUA	■	IDROCARBURI	▨
ALCOOL	■	SOLVENTI	▨

Pavimenti

Non macchia e non danneggia i pavimenti delicati.
Adatta su piastrelle e cemento-resine.
Non consigliate su pavimenti abrasivi, sterrati o in presenza di residui di lavorazione.

Ruota fornita **senza supporto**.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	ø foro (mm)	Lunghezza mozzo (mm)	Carico statico (daN)	Scorrevolezza (daN)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307600100	-,-- ◆	80	30	12	39	100	70	70	0,09
P307600200	-,-- ◆	100	30	12	44	150	100	100	0,12
P307600300	-,-- ◆	125	35	15	44	180	120	120	0,20

Ruota con **supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.
Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in polietilene, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307650100	-,-- ◆	80	30	107	100x85	80x60	9	40	70	0,60
P307650200	-,-- ◆	100	30	128	100x85	80x60	9	35	100	0,70
P307650300	-,-- ◆	125	35	156	100x85	80x60	9	37	120	0,86

Ruota con **supporto fisso** costituito da forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307700100	-,-- ◆	80	30	107	100x85	80x60	9	70	0,36
P307700200	-,-- ◆	100	30	128	100x85	80x60	9	100	0,39
P307700300	-,-- ◆	125	35	156	100x85	80x60	9	120	0,61

Ruota con **freno anteriore e supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.
Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in polietilene, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307750100	-,-- ◆	80	30	107	100x85	80x60	9	40	120	70	0,79
P307750200	-,-- ◆	100	30	128	100x85	80x60	9	35	120	100	0,85
P307750300	-,-- ◆	125	35	156	100x85	80x60	9	37	120	120	1

tellure Rôta

Ruote in gomma nera con dischi in lamiera

80-200 mm

80 Shore A

65-230 daN
4 km/h

50-140 daN

-20 / +60 °C

Caratteristiche tecniche

Rivestimento: gomma standard nera, durezza 80 Shore A.
Nucleo: in lamiera zincata elettroliticamente, ottenuto tramite rivettatura di due dischi.
Mozzo con boccola autolubrificante in poliammide.

Impieghi

Indicate per carrelli con carichi leggeri, anche in presenza di ostacoli e per impieghi misti interni-esterni.
Esempi di applicazioni consigliate: carrelli portautensili, carrelli per movimentazione interna industriale, piccoli ponteggi mobili, cassonetti per raccolta rifiuti.

Ambienti di utilizzo

Indicate per ambienti industriali ed istituzionali, anche in presenza di umidità ed olii.
Non adatta in presenza di agenti chimici aggressivi.

ACIDI DEBOLI		BASI DEBOLI	
ACIDI FORTI		BASI FORTI	
ACQUA		IDROCARBURI	
ALCOOL		SOLVENTI	

Pavimenti

Adatte per tutte le tipologie di pavimentazione, anche per uso esterno.
Consentono agevole superamento degli ostacoli, non danneggiano i pavimenti delicati, possono però macchiare la pavimentazione.

Ruota fornita **senza supporto**.

Codice	€		ø (mm)	Larghezza (mm)	ø foro (mm)	Lunghezza mozzo (mm)	Carico statico (daN)	Scorrevolezza (daN)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307400100	-,--	◆	80	25	12	39	260	50	65	0,17
P307400200	-,--	◆	100	30	12	44	300	75	80	0,28
P307400300	-,--	◆	125	37,5	15	44	330	85	130	0,51
P307400500	-,--	◆	150	40	15	44	350	100	170	0,73
P307400600	-,--	◆	160	40	20	58	370	120	180	1
P307400800	-,--	◆	200	50	20	58	410	140	230	1,75

Ruota con **supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.
Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in polietilene, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€		ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307450100	-,--	◆	80	25	107	100x85	80x60	9	40	65	0,69
P307450200	-,--	◆	100	30	128	100x85	80x60	9	35	80	0,82
P307450300	-,--	◆	125	37,5	156	100x85	80x60	9	37	130	1,18
P307450500	-,--	◆	150	40	182	100x85	80x60	9	34	170	1,40
P307450600	-,--	◆	160	40	199	140x110	105x80	11	56	180	2,44
P307450800	-,--	◆	200	50	240	140x110	105x80	11	56	230	3,25

Ruota con **supporto fisso** costituito da forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.

Codice	€		ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307500100	-,--	◆	80	25	107	100x85	80x60	9	65	0,49
P307500200	-,--	◆	100	30	128	100x85	80x60	9	80	0,62
P307500300	-,--	◆	125	37,5	156	100x85	80x60	9	130	0,92
P307500500	-,--	◆	150	40	182	100x85	80x60	9	170	1,22
P307500600	-,--	◆	160	40	199	140x110	105x80	11	180	2,07
P307500800	-,--	◆	200	50	240	140x110	105x80	11	230	2,89

Ruota con **freno anteriore e supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in polietilene, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€		ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307550100	-,--	◆	80	25	107	100x85	80x60	9	40	120	65	0,87
P307550200	-,--	◆	100	30	128	100x85	80x60	9	35	120	80	1
P307550300	-,--	◆	125	37,5	156	100x85	80x60	9	37	120	130	1,30
P307550500	-,--	◆	150	40	182	100x85	80x60	9	34	120	170	1,57
P307550600	-,--	◆	160	40	199	140x110	105x80	11	56	156	180	2,69
P307550800	-,--	◆	200	50	240	140x110	105x80	11	56	156	230	3,39

tellure Rôta

Ruote in poliuretano termoplastico con nucleo in poliammide 6

80-200 mm

55 Shore D

120-450 daN
4 km/h

120-380 daN

-15 / +80 °C

Caratteristiche tecniche

Rivestimento: poliuretano termoplastico rosso, durezza 55 Shore D, ottime caratteristiche di scorrevolezza ed elasticità, buona resistenza ad usura e lacerazione.
Nucleo: in poliammide 6.
Mozzo con foro boccola che accoglie direttamente l'assale.

Impieghi

Eccellenti per carrelli e macchinari con carichi medi, anche in caso di movimentazione continuativa. Ideali per uso interno e adatte a lavaggi frequenti e sterilizzazioni.
Esempi di applicazioni consigliate: carrelli per uso industriale, carrelli tubolari, carrelli per industria alimentare e chimica, ponteggi mobili.

Ambienti di utilizzo

Indicate per ambienti industriali, anche in presenza di acqua e vapore saturo, alcoli e glicoli, acidi organici e minerali.

ACIDI DEBOLI	
ACIDI FORTI	
ACQUA	
ALCOOL	
BASI DEBOLI	
BASI FORTI	
IDROCARBURI	
SOLVENTI	

Pavimenti

Adatte su piastrelle e cemento-resina.
Non consigliate su pavimenti sterrati o in presenza di residui di lavorazione.
Non adatte se vi sono ostacoli anche di piccole dimensioni sul percorso.
Non macchiano e non danneggiano i pavimenti delicati.

Ruota fornita **senza supporto**.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	ø foro (mm)	Lunghezza mozzo (mm)	Carico statico (daN)	Scorrevolezza (daN)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307800100	-,-- ◆	80	30	12	39	220	120	120	0,11
P307800200	-,-- ◆	100	30	12	44	300	170	170	0,15
P307800300	-,-- ◆	125	35	15	44	350	230	230	0,25
P307800500	-,-- ◆	150	45	20	59	700	280	350	0,47
P307800600	-,-- ◆	200	50	20	59	750	320	450	0,82

Ruota con **supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in polietilene, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307850100	-,-- ◆	80	30	107	100x85	80x60	9	40	120	0,62
P307850200	-,-- ◆	100	30	128	100x85	80x60	9	35	170	0,74
P307850300	-,-- ◆	125	35	156	100x85	80x60	9	37	220	0,91
P307850500	-,-- ◆	150	45	194	140x110	105x80	11	56	300	1,83
P307850600	-,-- ◆	200	50	240	140x110	105x80	11	56	300	2,23

Ruota con **supporto fisso** costituito da forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307900100	-,-- ◆	80	30	107	100x85	80x60	9	120	0,38
P307900200	-,-- ◆	100	30	128	100x85	80x60	9	170	0,43
P307900300	-,-- ◆	125	35	156	100x85	80x60	9	220	0,66
P307900500	-,-- ◆	150	45	194	140x110	105x80	11	300	1,46
P307900600	-,-- ◆	200	50	240	140x110	105x80	11	300	2,01

Ruota con **freno anteriore e supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in polietilene, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307950100	-,-- ◆	80	30	107	100x85	80x60	9	40	120	120	0,81
P307950200	-,-- ◆	100	30	128	100x85	80x60	9	35	120	170	0,89
P307950300	-,-- ◆	125	35	156	100x85	80x60	9	37	120	220	1,05
P307950500	-,-- ◆	150	45	194	140x110	105x80	11	56	156	300	2,11
P307950600	-,-- ◆	200	50	240	140x110	105x80	11	56	156	300	2,49

tellure Rôta

Ruote monolitiche in poliammide 6

80-200 mm

70 Shore D

180-730 daN
4 km/h

150-315 daN

-30 / +80 °C

Caratteristiche tecniche

Ruote monolitiche in poliammide 6, durezza 70 Shore D.
Mozzo con foro boccola che accoglie direttamente l'assale.

Impieghi

Indicate per impieghi prevalentemente statici, per portate medie.
L'ottima scorrevolezza garantisce il minimo sforzo nella movimentazione manuale, ma solo su pavimenti lisci.
Esempi di applicazioni consigliate: carrelli per movimentazione interna in industrie alimentari e conserviere, attrezzature per concerie, carrelli portafiori, transpallet manuali, ponteggi mobili.

Ambienti di utilizzo

Indicate agli ambienti industriali, anche in presenza di agenti chimici aggressivi.
Sconsigliate in presenza di acidi organici forti e minerali concentrati.

ACIDI DEBOLI	
ACIDI FORTI	
ACQUA	
ALCOOL	
BASI DEBOLI	
BASI FORTI	
IDROCARBURI	
SOLVENTI	

Pavimenti

Adatte solo su pavimentazione liscia e compatta.
Non adatte se vi sono ostacoli sul percorso.

Ruota fornita **senza supporto**.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	ø foro (mm)	Lunghezza mozzo (mm)	Carico statico (daN)	Scorrevolezza (daN)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308450300	-,-- ◆	80	30	12	39	200	150	180	0,08
P308450500	-,-- ◆	100	30	12	44	350	175	300	0,13
P308450600	-,-- ◆	125	38	15	44	450	200	400	0,23
P308450700	-,-- ◆	150	45	20	59	600	250	500	0,34
P308450900	-,-- ◆	200	50	20	59	800	315	730	0,64

Ruota con **supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in polietilene, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308500100	-,-- ◆	80	30	107	100x85	80x60	9	40	180	0,58
P308500200	-,-- ◆	100	30	128	100x85	80x60	9	35	200	0,65
P308500300	-,-- ◆	125	38	156	100x85	80x60	9	37	220	0,89
P308500600	-,-- ◆	150	45	194	140x110	105x80	11	56	300	1,77
P308500800	-,-- ◆	200	50	240	140x110	105x80	11	56	300	2,14

Ruota con **supporto fisso** costituito da forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308550100	-,-- ◆	80	30	107	100x85	80x60	9	180	0,39
P308550200	-,-- ◆	100	30	128	100x85	80x60	9	200	0,46
P308550300	-,-- ◆	125	38	156	100x85	80x60	9	220	0,64
P308550600	-,-- ◆	150	45	194	140x110	105x80	11	300	1,45
P308550800	-,-- ◆	200	50	240	140x110	105x80	11	300	1,92

Ruota con **freno anteriore e supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in polietilene, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308600100	-,-- ◆	80	30	107	100x85	80x60	9	40	120	180	0,78
P308600200	-,-- ◆	100	30	128	100x85	80x60	9	35	120	200	0,85
P308600300	-,-- ◆	125	38	156	100x85	80x60	9	37	120	220	1,04
P308600600	-,-- ◆	150	45	194	140x110	105x80	11	56	156	300	1,99
P308600800	-,-- ◆	200	50	240	140x110	105x80	11	56	156	300	2,33

tellure Rôta

Ruote in poliuretano "TR" con nucleo in alluminio

80-200 mm

95 Shore A

220-850 daN
4 km/h

170-680 daN
6 km/h

150-360 daN

-20 / +80 °C

Caratteristiche tecniche

Rivestimento: in poliuretano "TR", durezza 95 Shore A, ottime caratteristiche di scorrevolezza ed elasticità, alta resistenza all'usura ed alla lacerazione.
Nucleo: in alluminio pressofuso.
Mozzo con cuscinetti a sfere schermati montati ad interferenza nelle sedi ottenute di stampaggio sul nucleo; disponibile anche privo di cuscinetti.

Impieghi

Idonee per applicazioni con carichi medi ed alti, anche in caso di movimentazione meccanica, con velocità fino a 6 km/h.
L'eccellente scorrevolezza consente di movimentare agevolmente carichi elevati anche con ruote di piccolo diametro.
Esempi di applicazioni consigliate: carrelli per movimentazione interna industriale, carrelli AGV, contenitori, transpallet elettrici, benne basculanti.

Ambienti di utilizzo

Indicate per ambienti industriali, anche in presenza di alcoli, glicoli, idrocarburi.
Sconsigliate in presenza di acidi organici e minerali, soluzioni basiche e vapore saturo.

ACIDI DEBOLI		BASI DEBOLI	
ACIDI FORTI		BASI FORTI	
ACQUA		IDROCARBURI	
ALCOOL		SOLVENTI	

Pavimenti

Adatte su piastrelle e cemento-resina.
Non adatte in caso di ostacoli di grandi dimensioni lungo il percorso.

Ruota fornita **senza supporto**.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	ø foro (mm)	Lunghezza mozzo (mm)	ø cava mozzo (mm)	Profondità cava mozzo (mm)	Carico statico (daN)	Scorrevolezza (daN)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307200100	-,-- ◆	80	25	12	30	28	8	280	150	220	0,20
P307200200	-,-- ◆	100	30	12	40	32	10	350	225	250	0,34
P307200300	-,-- ◆	125	35	12	40	32	10	500	280	400	0,50
P307200400	-,-- ◆	150	40	20	50	47	14	850	330	600	0,91
P307200500	-,-- ◆	200	50	25	55	52	15	1000	360	850	1,45

Ruota con **supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in polietilene, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307250100	-,-- ◆	80	25	107	100x85	80x60	9	40	200	0,72
P307250200	-,-- ◆	100	30	128	100x85	80x60	9	35	200	0,94
P307250300	-,-- ◆	125	35	156	100x85	80x60	9	37	220	1,14
P307250400	-,-- ◆	150	40	194	140x110	105x80	11	56	300	2,34
P307250500	-,-- ◆	200	50	240	140x110	105x80	11	56	300	3,05

Ruota con **supporto fisso** costituito da forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307300100	-,-- ◆	80	25	107	100x85	80x60	9	200	0,52
P307300200	-,-- ◆	100	30	128	100x85	80x60	9	200	0,69
P307300300	-,-- ◆	125	35	156	100x85	80x60	9	220	0,89
P307300400	-,-- ◆	150	40	194	140x110	105x80	11	300	2,04
P307300500	-,-- ◆	200	50	240	140x110	105x80	11	300	2,76

Ruota con **freno anteriore e supporto girevole con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in polietilene, perno centrale integrale con la piastra e ribadito a freddo.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P307350100	-,-- ◆	80	25	107	100x85	80x60	9	40	120	200	0,91
P307350200	-,-- ◆	100	30	128	100x85	80x60	9	35	120	200	1,08
P307350300	-,-- ◆	125	35	156	100x85	80x60	9	37	120	220	1,28
P307350400	-,-- ◆	150	40	194	140x110	105x80	11	56	156	300	2,63
P307350500	-,-- ◆	200	50	240	140x110	105x80	11	56	156	300	3,25

Ruota con **supporto girevole pesante con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in poliammide 6, perno centrale costituito da vite classe 8.8 e dado.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308000300	-,-- ◆	150	40	200	140x110	105x80	11	70	600	3,18
P308000400	-,-- ◆	200	50	250	140x110	105x80	11	70	750	3,94

Ruota con **supporto fisso pesante** costituito da forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308050300	-,-- ◆	150	40	200	140x110	105x80	11	600	2,19
P308050400	-,-- ◆	200	50	250	140x110	105x80	11	750	2,48

Ruota con **freno posteriore e supporto girevole pesante con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in polietilene, perno centrale costituito da vite classe 8.8 e dado.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308100300	-,-- ◆	150	40	200	140x110	105x80	11	70	126	600	3,75
P308100400	-,-- ◆	200	50	250	140x110	105x80	11	70	126	750	4,51

tellure Rôta

Ruote in poliuretano "TR-ROLL" con nucleo in alluminio

100-200 mm

75 Shore A

300-700 daN
4 km/h

300-700 daN
6 km/h

300-700 daN

-20 / +70 °C

Caratteristiche tecniche

Rivestimento: alto spessore di poliuretano elastico TR-Roll, durezza 75 Shore A, con eccellenti caratteristiche di scorrevolezza ed elasticità e buona resistenza ad usura e lacerazione.
Nucleo: in alluminio pressofuso.
Mozzo con cuscinetti a sfere schermati montati ad interferenza nelle sedi ottenute di stampaggio sul nucleo; disponibile anche privo di cuscinetti.

Impieghi

Prodotto innovativo, che coniuga la capacità di carico e la resistenza ad usura e lacerazione del poliuretano con la capacità di superamento degli ostacoli, la silenziosità, lo smorzamento di vibrazioni e urti della gomma elastica. Abbinate a supporti idonei, garantiscono ottime prestazioni per movimentazione meccanica fino a 16 km/h. L'ottima scorrevolezza garantisce di movimentare agevolmente carichi elevati anche con ruote di piccolo diametro.
Esempi di applicazioni: carrelli per industria automobilistica.

Ambienti di utilizzo

Ambienti industriali, anche in presenza di umidità ed olii. Non adatta in contesti con acidi forti e solventi.

ACIDI DEBOLI		BASI DEBOLI	
ACIDI FORTI		BASI FORTI	
ACQUA		IDROCARBURI	
ALCOOL		SOLVENTI	

Pavimenti

Adatta per utilizzo su tutte le tipologie di pavimentazione industriale, ed anche per uso esterno.
Consente un agevole superamento degli ostacoli.
Non danneggia i pavimenti.

Ruota fornita **senza supporto**.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	ø foro (mm)	Lunghezza mozzo (mm)	ø sede cuscinetto (mm)	Profondità sede cuscinetto (mm)	Carico statico (daN)	Scorrevolezza (daN)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308200100	-,-- ◆	100	40	15	40	32	10	400	300	300	0,48
P308200125	-,-- ◆	125	40	20	50	47	14	500	350	350	0,81
P308200160	-,-- ◆	160	50	20	58	47	14,5	800	550	550	1,25
P308200200	-,-- ◆	200	50	25	58	47	14,5	1000	700	700	1,85

Ruota con **supporto girevole pesante con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in poliammide 6, perno centrale costituito da vite classe 8.8 e dado.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308250100	-,-- ◆	100	40	138	100x85	80x60	9	46	300	1,35
P308250125	-,-- ◆	125	40	170	140x110	105x80	11	70	350	2,33
P308250160	-,-- ◆	160	50	205	140x110	105x80	11	70	550	3,60
P308250200	-,-- ◆	200	50	250	140x110	105x80	11	70	700	4,31

Ruota con **supporto fisso pesante** costituito da forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P308300100	-,-- ◆	100	40	138	100x85	80x60	9	300	0,85
P308300125	-,-- ◆	125	40	170	140x110	105x80	11	350	1,69
P308300160	-,-- ◆	160	50	205	140x110	105x80	11	550	2,11
P308300200	-,-- ◆	200	50	250	140x110	105x80	11	700	2,85

Ruota con **freno (anteriore ø 100 e 125, posteriore ø 160 e 200) e supporto girevole pesante con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in polietilene, perno centrale costituito da vite classe 8.8 e dado.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)	Fig.
P308350100	-,-- ◆	100	40	138	100x85	80x60	9	46	123	300	1,52	A
P308350125	-,-- ◆	125	40	170	140x110	105x80	11	70	126	350	2,86	A
P308350160	-,-- ◆	160	50	205	140x110	105x80	11	70	126	550	4,17	B
P308350200	-,-- ◆	200	50	250	140x110	105x80	11	70	126	700	4,91	B

A B

tellure Rôta — Ruote in poliuretano "TR" con nucleo in ghisa meccanica

100-250 mm

95 Shore A

380-1500 daN
4 km/h

380-1200 daN
6 km/h

220-480 daN

-20 / +80 °C

Caratteristiche tecniche

Rivestimento: in poliuretano "TR", durezza 95 Shore A, ottime caratteristiche di scorrevolezza ed elasticità, alta resistenza all'usura ed alla lacerazione.
Nucleo: in ghisa meccanica.
Mozzo con cuscinetti a sfere schermati montati ad interferenza nelle sedi ottenute con tornitura di precisione sul nucleo.

Impieghi

Eccellenti per applicazioni con carichi gravosi, anche in caso di movimentazione meccanica ad alte velocità. Abbinate a supporti idonei, garantiscono ottime performance fino a 16 km/h.
L'eccellente scorrevolezza consente di movimentare agevolmente carichi elevati anche con ruote di piccolo diametro.
Esempi di applicazioni consigliate: carrelli per movimentazione interna industriale, carrelli AGV, contenitori, transpallet elettrici.

Ambienti di utilizzo

Indicate per ambienti industriali, anche in presenza di alcoli, glicoli, idrocarburi.
Sconsigliate in ambienti con acidi organici e minerali, soluzioni basiche e vapore saturo.

ACIDI DEBOLI		BASI DEBOLI	
ACIDI FORTI		BASI FORTI	
ACQUA		IDROCARBURI	
ALCOOL		SOLVENTI	

Pavimenti

Adatte su piastrelle e cemento-resina.
Non adatte se vi sono ostacoli di grandi dimensioni lungo il percorso.

Ruota fornita **senza supporto**.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	ø foro (mm)	Lunghezz a mozzo (mm)	ø sede cuscinetto (mm)	Profondità sede cuscinetto (mm)	Carico statico (daN)	Scorrevolezza (daN)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P309100100	-,-- ◆	100	38	15	40	35	11	500	220	380	1,02
P309100200	-,-- ◆	125	38	15	40	35	11	600	240	450	1,45
P309100300	-,-- ◆	150	50	20	55	47	14	910	290	700	2,50
P309100500	-,-- ◆	200	50	20	55	47	14	1500	380	1000	3,65
P309100600	-,-- ◆	250	60	25	65	62	17	2500	480	1500	8,13

Ruota con **supporto girevole pesante con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in poliammide 6, perno centrale costituito da vite classe 8.8 e dado.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P309150100	-,-- ◆	100	38	138	100x85	80x60	9	46	350	1,93
P309150200	-,-- ◆	125	38	161	100x85	80x60	9	48	350	2,37
P309150300	-,-- ◆	150	50	200	140x110	105x80	11	70	700	4,81

Ruota con **supporto fisso pesante** costituito da forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente.

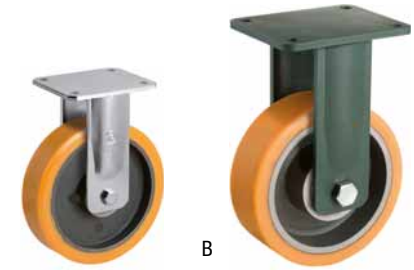
Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P309200100	-,-- ◆	100	38	138	100x85	80x60	9	350	1,52
P309200200	-,-- ◆	125	38	161	100x85	80x60	9	350	2,04
P309200300	-,-- ◆	150	50	200	140x110	105x80	11	700	3,55

Ruota con **freno (anteriore ø 100 e 125, posteriore ø 150) e supporto girevole pesante con piastra**, anello di tenuta delle sfere e forcella in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente. Organo di rotazione con doppia corona di sfere lubrificate a grasso e protette da anello parapolvere in polietilene, perno centrale costituito da vite classe 8.8 e dado.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)	Fig.
P309250100	-,-- ◆	100	38	138	100x85	80x60	9	46	123	350	2,06	A
P309250200	-,-- ◆	125	38	161	100x85	80x60	9	48	123	350	2,50	A
P309250300	-,-- ◆	150	50	200	140x110	105x80	11	70	126	700	5,33	B

Ruota con **supporto girevole extrapesante elettrosaldato con piastra** in acciaio forgiato con perno integrato, forcella con orecchie imbutite elettrosaldate alla flangia, organi di rotazione composti da un cuscinetto assiale a sfere e un cuscinetto a rulli conici, ingrassatore e sistema di anti-allentamento del dado di bloccaggio.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)	Fig.
P309300100	-,-- ◆	200	50	252	135x110	105x80	11	70	1000	6,77	A
P309300200	-,-- ◆	250	60	320	175x140	140x105	14	74	1500	14,82	B



Ruota con **supporto fisso extrapesante elettrosaldato** in acciaio forgiato, forcella con orecchie imbutite elettrosaldate alla flangia.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)	Fig.
P309350100	-,-- ◆	200	50	252	135x110	105x80	11	1000	5,79	A
P309350200	-,-- ◆	250	60	320	175x140	140x105	14	1500	13,23	B

Ruota con **freno posteriore registrabile e supporto girevole extrapesante elettrosaldato con piastra** in acciaio forgiato con perno integrato, forcella con orecchie imbutite elettrosaldate alla flangia, organi di rotazione composti da un cuscinetto assiale a sfere e un cuscinetto a rulli conici, ingrassatore e sistema di anti-allentamento del dado di bloccaggio.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	Altezza totale (mm)	Dimensioni piastra (mm)	Interasse fori piastra (mm)	ø fori piastra (mm)	Disassamento (mm)	Raggio ingombro freno (mm)	Portata (daN)	Peso (Kg)	Fig.
P309400100	-,-- ◆	200	50	252	135x110	105x80	11	70	157	1000	7,65	A
P309400200	-,-- ◆	250	60	320	175x140	140x105	14	74	166	1500	15,70	B

tellure Rôta

Rulli transpallet in poliuretano "TR" con nucleo in acciaio

80-85 mm

95 Shore A

350-1000 daN
4 km/h

240-800 daN
6 km/h

145-400 daN

-20 / +80 °C

Caratteristiche tecniche

Rivestimento: in poliuretano "TR", durezza 95 Shore A, ottime caratteristiche di scorrevolezza ed elasticità, alta resistenza all'usura ed alla lacerazione.
Nucleo: ottenuto da un tubo in acciaio.
Mozzo con cuscinetti a sfere schermati montati ad interferenza nelle sedi ottenute con tornitura di precisione sul nucleo.
Versione con labirinti: presenta anelli di protezione in materiale plastico montati ad interferenza davanti ai cuscinetti a sfere, garantendone una maggiore durata, grazie alla protezione dalla polvere e da corpi estranei.

Impieghi

Eccellenti per impiego su transpallet elettrici, anche in caso di carichi pesanti e movimentazione ad alte velocità (fino a 16 km/h). L'eccellente scorrevolezza consente di movimentare agevolmente manualmente carichi elevati.

Ambienti di utilizzo

Indicati per ambienti industriali, anche in presenza di alcoli, glicoli, idrocarburi.
Sconsigliati in ambienti con acidi organici e minerali, soluzioni basiche e vapore saturo.

ACIDI DEBOLI		BASI DEBOLI	
ACIDI FORTI		BASI FORTI	
ACQUA		IDROCARBURI	
ALCOOL		SOLVENTI	

Pavimenti

Adatti su piastrelle e cemento-resina.
Non adatti se vi sono ostacoli di grandi dimensioni lungo il percorso.

Fornito senza supporto.

Codice	€	ø (mm)	Larghezza (mm)	ø foro (mm)	Lunghezza mozzo (mm)	ø sede cuscinetto (mm)	Profondità sede cuscinetto (mm)	Carico statico (daN)	Scorrevolezza (daN)	Portata (daN)	Peso (Kg)
P309500005	-,-- ◆	80	70	20	70	47	14	800	250	560	1,06
P309500010	-,-- ◆	80	90	20	90	47	14	1000	335	700	1,35
P309500015	-,-- ◆	82	70	20	70	47	14	800	255	560	1,09
P309500020	-,-- ◆	85	40	20	40	47	14	450	150	350	0,72
P309500025	-,-- ◆	85	70	20	70	47	14	800	265	560	1,12
P309500030	-,-- ◆	85	90	20	90	47	14	1000	350	700	1,39
P309500035	-,-- ◆	85	100	20	100	47	14	1100	400	800	1,52

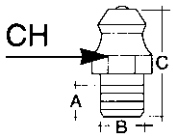
Ingrassatori idraulici a testa sferica

Ingrassatore idraulico a testa sferica, per il riempimento di grasso nei circuiti di lubrificazione con pompe manuali o pneumatiche, filettatura maschio conica, chiusura tramite sfera e molla di pressione.

Versione diritta secondo **UNI 7663A**, con esagono **per chiave da 7 mm**.

Codice	€	Filettatura B	A (mm)	C (mm)	Esagono CH (mm)	Materiale	Fig.
P500050005	-,--	M6 x 0,75	5,5	15	7	Acciaio zincato	A
P500050010	-,--	M6 x 1	5,5	15	7	Acciaio zincato	A
P500051005	-,--	M6 x 1	5,5	15	7	Inox AISI 303	A

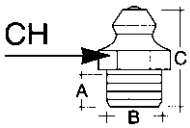
A



Versione diritta secondo **UNI 7663A**, con esagono **per chiave da 11 mm**.

Codice	€	Filettatura B	A (mm)	C (mm)	Esagono CH (mm)	Materiale	Fig.
P500100005	-,--	M6 x 1	6	16	11	Acciaio zincato	B
P500100010	-,--	M10 x 1	6	17	11	Acciaio zincato	B
P500100015	-,--	M10 x 1,25	6	17	11	Acciaio zincato	B
P500100020	-,--	M10 x 1,5	6	17	11	Acciaio zincato	B
P500102005	-,--	1/8" GAS	6	17	11	Acciaio zincato	B
P500101005	-,--	M10 x 1	7	18	11	Inox AISI 303	B
P500103005	-,--	1/8" GAS	7	18	11	Inox AISI 303	B

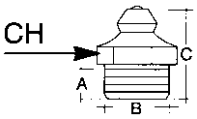
B



Versione diritta secondo **UNI 7663A**, con esagono **per chiave da 14 mm**.

Codice	€	Filettatura B	A (mm)	C (mm)	Esagono CH (mm)	Materiale	Fig.
P500150010	-,--	M12 x 1,75	8	20	14	Acciaio zincato	C
P500151005	-,--	1/4" GAS	8	20	14	Acciaio zincato	C
P500152005	-,--	1/4" GAS	6,5	19	14	Inox AISI 303	C

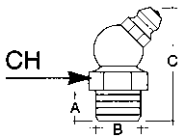
C



Versione a 45° secondo **UNI 7663B**, con esagono **per chiave da 11 mm**.

Codice	€	Filettatura B	A (mm)	C (mm)	Esagono CH (mm)	Materiale	Fig.
P500200005	-,--	M6 x 1	6	26	11	Acciaio zincato	D
P500200010	-,--	M8 x 1	7	26	11	Acciaio zincato	D
P500200015	-,--	M8 x 1,25	7	26	11	Acciaio zincato	D
P500200020	-,--	M10 x 1	7	26	11	Acciaio zincato	D
P500200030	-,--	M10 x 1,5	7	26	11	Acciaio zincato	D
P500202005	-,--	1/8" GAS	7	26	11	Acciaio zincato	D

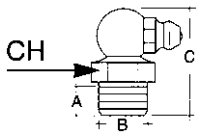
D



Versione a 90° secondo **UNI 7663C**, con esagono **per chiave da 11 mm**.

Codice	€	Filettatura B	A (mm)	C (mm)	Esagono CH (mm)	Materiale	Fig.
P500250005	-,--	M6 x 1	5,5	20	11	Acciaio zincato	E
P500250010	-,--	M8 x 1	7	20	11	Acciaio zincato	E
P500250015	-,--	M8 x 1,25	7	20	11	Acciaio zincato	E
P500250020	-,--	M10 x 1	7	20	11	Acciaio zincato	E
P500250030	-,--	M10 x 1,5	7	20	11	Acciaio zincato	E
P500252005	-,--	1/8" GAS	7	20	11	Acciaio zincato	E

E



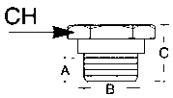
Ingrassatori idraulici a testa piana esagonale

Ingrassatore idraulico a testa piana esagonale, per il riempimento di grasso nei circuiti di lubrificazione con pompe manuali o pneumatiche, filettatura maschio conica, chiusura tramite sfera e molla di pressione.

Versione ad 1 esagono secondo **UNI 7662A**, con esagono **per chiave da 15 mm**.

Codice	€	Filettatura B	A (mm)	C (mm)	Esagono CH (mm)	Materiale	Fig.
P500300005	-,--	M6 x 1	6,5	13,5	15	Acciaio zincato	A
P500300015	-,--	M8 x 1	6,5	13,5	15	Acciaio zincato	A
P500300020	-,--	M8 x 1,25	6,5	13,5	15	Acciaio zincato	A
P500300025	-,--	M10 x 1	6,5	13,5	15	Acciaio zincato	A
P500300030	-,--	M10 x 1,5	6,5	13,5	15	Acciaio zincato	A
P500303005	-,--	1/8" GAS	6,5	13,5	15	Acciaio zincato	A
P500303010	-,--	1/4" GAS	6,5	13,5	15	Acciaio zincato	A

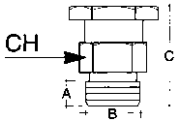
A



Versione a doppio esagono secondo **UNI 7662B**, con esagono **per chiave da 15 mm**.

Codice	€	Filettatura B	A (mm)	C (mm)	Esagono CH (mm)	Materiale	Fig.
P500350005	-,--	M8 x 1	6	16	15	Acciaio zincato	B
P500350015	-,--	M10 x 1	6	16	15	Acciaio zincato	B
P500350025	-,--	M10 x 1,5	6	16	15	Acciaio zincato	B
P500353005	-,--	1/8" GAS	6	16	15	Acciaio zincato	B
P500353010	-,--	1/4" GAS	6	16	15	Acciaio zincato	B

B



Assortimento di ingrassatori idraulici

Assortimento di ingrassatori idraulici in **acciaio zincato**, fornito in cassetta di plastica trasparente con coperchio.

Composto da:
- 10 ingrassatori diritti CH 7 M6x1
- 10 ingrassatori diritti CH 11 M8x1
- 10 ingrassatori diritti CH 11 M10x1
- 10 ingrassatori diritti CH 11 1/8" GAS
- 5 ingrassatori 45° CH 11 M6x1
- 5 ingrassatori 45° CH 11 M8x1
- 5 ingrassatori 45° CH 11 M10x1
- 5 ingrassatori 90° CH 11 M6x1
- 5 ingrassatori 90° CH 11 M8x1
- 5 ingrassatori 90° CH 11 M10x1

Codice	€	N° pezzi	Dimensioni cassetta (mm)
P501020005	-,--	70	165x112x31

Lubrificatore automatico

Lubrificatore automatico programmabile con durata regolabile in 7 diversi settaggi a scelta tra 1 e 12 mesi tramite un selettore posto sul lubrificatore. Fornisce un continuo e preciso volume di grasso evitando il rischio di una lubrificazione eccessiva o insufficiente.
Fornito con grasso universale al litio complesso. Valvola di sovrapressione per avvisare dell'ostruzione del punto da lubrificare, lavora in ogni posizione anche capovolto.
Temperatura di esercizio: -5 +40 °C.

Codice	€	Capacità (ml)	Attacco filettato (G)	ø corpo (mm)	Altezza corpo (mm)
P502750120	-,--	120	1/4	74	120

Testine per ingrassatori

Testina a 4 griffe per ingrassatori a testa sferica, griffe temprate, **guarnizione anti-olio**, tenuta assoluta fino ad un'inclinazione di 12°, pressione di esercizio 400 bar, attacco con filettatura femmina M10x1, da montare con chiave con apertura da 14 mm.

A

Codice	€	ø (mm)	Fig.
P502050005	-,--	14	A

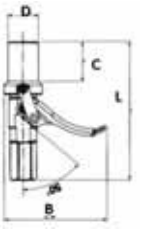
Testina a 4 griffe per ingrassatori a testa sferica, attacco filettato femmina M10x1, da montare con chiave con apertura da 13 mm.

B

Codice	€	ø (mm)	Fig.
P502570010	-,-- ◇	15	B

Testina **Easy Lock ad aggancio rapido** con 4 griffe temprate per ingrassatori a testa sferica, sgancio sicuro anche sotto pressione, riduce imbrattamenti e sprechi di grasso, pressione di esercizio 300 bar, attacco con filettatura femmina M10x1.

C



Codice	€	ø D (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	Fig.
P502060005	-,--	16	53	21	73	C

Testina a gancio in ottone per ingrassatori a testa piana esagonale e tonda.
Attacco con filettatura femmina M10x1.

D

E

F

Codice	€	Per ingrassatori testa piana esagonale (mm)	Per ingrassatori testa piana tonda (mm)	Fig.
P502100005	-,--	15	16	D
P502570015	-,-- ◇	15	16	E
P502570020	-,-- ◇	-	22	F

Testina a gancio in ottone nichelato per ingrassatori a testa piana esagonale e tonda. **Tipo converso**.
Attacco con filettatura femmina M10x1.

G

Codice	€	Per ingrassatori testa piana esagonale (mm)	Per ingrassatori testa piana tonda (mm)	Fig.
P502150005	-,--	15	16	G

Tubi per ingrassatori

Tubo flessibile raccordato per ingrassatori in materiale termoplastico, temperatura di utilizzo -20 +60°C, attacco con filettatura maschio da M10x1.
Pressione di esercizio: 200 bar. Pressione di scoppio: 800 bar.

Codice	€	Lunghezza (mm)	ø esterno (mm)	Fig.
P502550030	-,--	300	8,3	A
P502550040	-,--	400	8,3	A
P502550050	-,--	500	8,3	A
P502550060	-,--	600	8,3	A
P502550070	-,--	700	8,3	A

A

Tubo flessibile raccordato per ingrassatori in materiale termoplastico, attacco con filettatura maschio da M10x1.
Pressione di esercizio: 200 bar. Pressione di scoppio: 900 bar.

Codice	€	Lunghezza (mm)	ø esterno (mm)	Fig.
P502570005	-,-- ◇	300	11	B
P502570008	-,-- ◇	500	11	B

B

Tubo curvo rigido in acciaio zincato, attacco con filettatura maschio da M10x1, **completo di ugello**.

Codice	€	Tipo ugello	Lunghezza (mm)	ø esterno (mm)	Fig.
P502570025	-,-- ◇	concavo	150	10	C
P502570030	-,-- ◇	appuntito	150	10	D

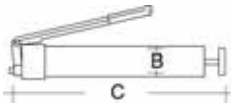
C

D

Ingrassatori in acciaio a leva

Ingrassatore a leva professionale con caricamento manuale, corpo in acciaio verniciato e testa in lega pressofusa, per grasso fino a consistenza NLGI 2, impugnatura antiscivolo.

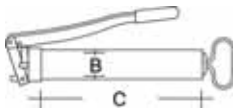
Codice	€	Capacità (g)	B (mm)	C (mm)	Erogazione (cm³)	Pressione max (bar)
P502600500	-,--	500	60	320	1,4	550
P502600750	-,--	750	60	410	1,4	550
P502601000	-,--	1000	60	490	1,4	550



Ingrassatore in acciaio a leva per cartucce

Ingrassatore a leva professionale **per cartucce cod. P50265**, corpo e testa in acciaio verniciato, per grasso fino a consistenza NLGI 2, impugnatura antiscivolo.

Codice	€	Capacità (g)	B (mm)	C (mm)	Erogazione (cm³)	Pressione max (bar)
P502630600	-,--	600	60	480	1,4	400



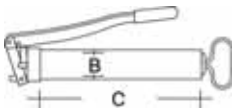
Ingrassatore a leva professionale cod. P502630600 completo di tubo flessibile raccordato mm 300, testina a 4 griffe per ingrassatori a testa sferica e cartuccia grasso universale al litio 600 g.

Codice	€	Capacità (g)	B (mm)	C (mm)	Erogazione (cm³)	Pressione bar (bar)
P502700005	-,--	600	60	480	1,4	400

Ingrassatore in acciaio a leva con tubo e testina per cartucce e grasso sfuso

Ingrassatore a leva professionale, per caricamento manuale con capacità nominale max 500 gr o per cartucce standard da 400 gr, per grasso fino a consistenza NLGI 3, corpo in acciaio galvanizzato.
Fornito: con tubo flessibile raccordato con attacco M10x1, lunghezza 300 mm e testina con attacco filettato femmina M10x1.

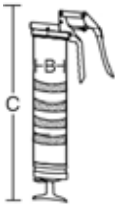
Codice	€	Capacità (g)	B (mm)	C (mm)	Erogazione (cm³)	Pressione max (bar)
P502560005	-,-- ◇	400÷500	66	395	1,2	600



◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Ingrassatore in acciaio a leva universale serie Twin

Ingrassatore a leva universale **serie Twin**, 3 possibilità di utilizzo in un unico dispositivo:
- per cartucce standard da 400 gr.
- per cartucce a vite da 400 gr.
- per caricamento manuale 500 gr.
Pompa per utilizzo con una sola mano, **possibilità di grande portata o alta pressione** cambiando posizione di aggancio sulla maniglia, per grasso fino a consistenza NLGI 2, impugnatura antiscivolo nera.
- Corredato di tubo flessibile raccordato da 30 cm e testina a 4 griffe.



Codice	€	Capacità (g)	B (mm)	C (mm)	Erogazione in grande portata (cm³)	Erogazione in alta pressione (cm³)	Pressione max (bar)
P502660005	-,--	400÷500	57	400	4,5	1,1	400

Cartucce di grasso

Cartuccia di grasso **al litio tipo universale** per ingrassatori manuali e ad aria compressa.
Ottima protezione contro la corrosione e resistenza all'ossidazione, eccellente stabilità meccanica.
Caratteristiche:
- Temperatura di esercizio -20÷120 °C.
- Punto goccia >180°C
- Consistenza NLGI 2

A

B

Codice	€	Contenuto (g)	ø esterno (mm)	Lunghezza (mm)	Fig.
P502670005	-,--	400	54	240	A
P502650005	-,--	600	56	300	B

Cartuccia di grasso **al litio tipo universale** per ingrassatori manuali e ad aria compressa.
Ampia riduzione dell'attrito e dell'usura anche con carichi elevati. Protezione dalla corrosione e mantenimento dell'effetto lubrificante anche in presenza di acqua.
Caratteristiche:
- Temperatura di esercizio -30÷120 °C.
- Punto goccia >180°C
- Consistenza NLGI 2

C

Codice	€		Pz.	Contenuto (g)	ø esterno (mm)	Lunghezza (mm)	Fig.
P503000010	-,--	◇	12	400	56	237	C

Cartuccia di grasso **al litio con grafite colloidale** tipo universale per ingrassatori manuali e ad aria compressa. Combinazione di additivi e grafite per garantire notevoli proprietà di attrito e di riduzione dell'usura anche in presenza di carichi molto elevati. Protezione dalla corrosione e mantenimento dell'effetto lubrificante anche in presenza di acqua di mare.
Caratteristiche:
- Temperatura di esercizio -30÷130 °C.
- Punto goccia >180°C
- Consistenza NLGI 2

D

Codice	€		Pz.	Contenuto (g)	ø esterno (mm)	Lunghezza (mm)	Fig.
P503000005	-,--	◇	12	400	55	240	D

Cartuccia di grasso **al bisolfuro di molibdeno e grafite** per ingrassatori manuali e ad aria compressa. Particolarmente indicato per lubrificazioni gravose con riduzione del 50% della frequenza di lubrificazione, eccellente resistenza all'azione dilavante dell'acqua.
Caratteristiche:
- Temperatura di esercizio -20÷120 °C.
- Punto goccia >200°C
- Consistenza NLGI 2

E

Codice	€	Contenuto (g)	ø esterno (mm)	Lunghezza (mm)	Fig.
P502650010	-,--	600	56	300	E

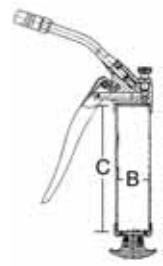
Cartuccia di grasso **al complesso di solfonati di calcio** per ingrassatori manuali e ad aria compressa. Idoneo per estreme pressioni, eccellenti capacità di resistenza a carichi elevati e ineguagliate proprietà antiusura, eccezionale stabilità meccanica anche in presenza d'acqua.
Caratteristiche:
- Temperatura di esercizio -10÷160 °C.
- Punto goccia >300°C
- Consistenza NLGI 2

F

Codice	€	Contenuto (g)	ø esterno (mm)	Lunghezza (mm)	Fig.
P502650015	-,--	600	56	300	F

Ingrassatore a leva professionale ad una mano

Ingrassatore a leva professionale a caricamento manuale con corpo in acciaio zincato e testa in lega pressofusa, **utilizzabile con una sola mano senza nessuno sforzo**, per grasso fino a consistenza NLGI 2. Completo di attacco rigido e testina a 4 griffe.

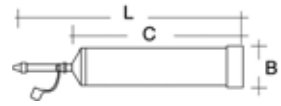


Codice	€	Capacità (g)	B (mm)	C (mm)	Erogazione (cm³)	Pressione max (bar)
P503150120	-,--	120	40	225	0,5	400

Siringhe a pressione per grasso

Siringa a pressione per grasso in acciaio (cod. P503050150 con zigrinatura antiscivolo), con ugello a punta, per grasso fino a consistenza NLGI 2 ed olii ad alta viscosità.

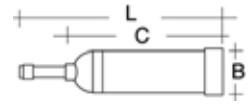
A



Codice	€	Capacità (g)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	Erogazione (cm³)	Fig.
P503050050	-,--	60	30	120	160	0,3	A
P503050150	-,--	150	40	180	240	0,3	A

Siringa a pressione per grasso in acciaio brunito, con ugello concavo, per grasso fino a consistenza NLGI 2.

B



Codice	€	Capacità (g)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	Erogazione (cm³)	Fig.
P503100050	-,--	50	30	120	175	0,8	B
P503100200	-,--	150	45	165	215	0,8	B

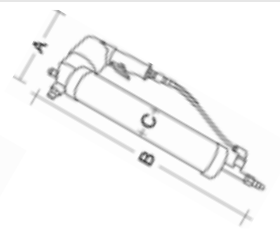
Pompe a barile per grasso

Pompa a barile per grasso con serbatoio in acciaio verniciato, completa di tubo ad alta pressione in gomma da 1,5 m con attacco maschio M16x2 e femmina M10x1, attacco rigido e testina a 4 griffe, per grasso fino a consistenza NLGI 2.

Codice	€	Capacità (Kg)	Erogazione (cm³)	Pressione max (bar)
P503550080	-,--	8	8	150
P503550120	-,--	12	8	150
P503550160	-,--	16	8	150

Pistola pneumatica per grasso

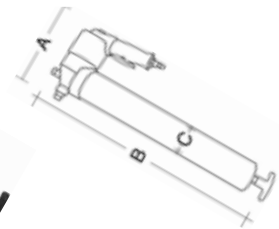
Pistola pneumatica per grasso a caricamento manuale, corpo in acciaio verniciato e testa in alluminio, avanzamento pneumatico del grasso, rapporto di compressione: 45:1, pressione di lavoro: 3-6 bar, pressione raccomandata: 6 bar, per grasso fino a consistenza NLGI 2.



Codice	€	Capacità (g)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Erogazione (cm³)	Pressione max (bar)
P504050700	-,--	700	170	470	60	0,8	300

Pistola pneumatica per grasso in cartucce

Pistola pneumatica per grasso in **cartucce cod. P50265** da 600 g, corpo in acciaio verniciato e testa in alluminio, rapporto di compressione: 45:1, pressione di lavoro: 3-6 bar, pressione raccomandata: 6 bar, per grasso fino a consistenza NLGI 2. Completa di tubo raccordato ad alta pressione da 400 mm, testina a 4 griffe e cartuccia grasso universale al litio 600 g.



Codice	€	Capacità (g)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Erogazione (cm³)	Pressione max (bar)
P504100600	-,--	600	170	500	60	0,8	300

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Kit ingrassaggio pneumatico per fusti

Kit ingrassaggio pneumatico per fusti, rapporto di compressione 50:1, alimentazione aria 2÷8 bar, completo di:
- tubo alta pressione da 2 m
- pistola per grasso con tubo flessibile 300 mm e testina 4 griffe
- membrana premigrasso
- carrello per fusti
- coperchio.

Per grasso fino a consistenza NLGI 2.

Codice	€	Per fusti (Kg)	ø x lunghezza pompante (mm)	Portata al motore (gr/min)	Pressione d'uscita (bar)	Fig.
P504220025	-,--	18-25	28x450	2900	400	A
P504220050	-,--	50	28x750	2900	400	B
P504220200	-,--	200	28x950	2900	400	C

A

B

C

Pompe a barile per olio

Pompa a barile per olio con serbatoio in acciaio verniciato, tubo flessibile in PVC retinato da 1,5 m, beccuccio terminale in acciaio zincato, coperchio con foro di sgocciolatura, per olii fino a SAE 40.

Codice	€	Capacità (Kg)	Portata per pompata (l)
P504250080	-,--	8	0,1
P504250120	-,--	12	0,1
P504250160	-,--	16	0,1

Pompe travaso per fusti

Pompa travaso a leva olio-gasolio per fusti, corpo in alluminio, funzionamento a pistone, autoadescante, attacco filettato da 2" G per fusti da 200 l, tubo flessibile in PVC retinato da 1 m con beccuccio in acciaio zincato, tubo di aspirazione in acciaio da 820 mm.

Codice	€	Per fusti (Kg)	Portata per pompata (l)	Portata (l/min)	Fig.
P504320005	-,--	200	0,37	15	A

A

Pompa travaso rotativa olio-gasolio per fusti, reversibile, aspirazione e mandata si invertono cambiando il senso rotativo della maniglia, autoadescante, attacco filettato da 2" G per fusti da 200 l, tubo flessibile in PVC retinato da 1 m, tubo di aspirazione in acciaio da 980 mm completo di filtro di fondo in plastica.

Codice	€	Per fusti (Kg)	Portata per rotazione (l)	Portata (l/min)	Fig.
P504261010	-,--	200	0,25	25	B

B

Siringhe per olio

Siringa per olio aspirante e premente in ottone con cannuccia rigida.

Codice	€	Capacità (cm³)	ø x lunghezza corpo (mm)
P504304022	-,--	250	40x230
P504305028	-,--	500	50x290
P504305050	-,--	1000	50x485

Indicatore di livello per fusti

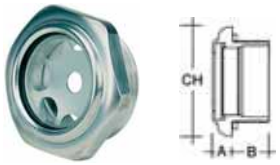
Indicatore di livello meccanico per fusti da 60 e 200 kg, idoneo all'utilizzo con oli per veicoli e industriali, oli usati, diesel e altri liquidi non corrosivi come antigelo ecc. Indica la quantità precisa di prodotto rimasto nel fusto semplificando il controllo sull'esaurimento delle scorte e sull'inventario, facile installazione sul foro da 3/4" presente sul fusto.
Doppia scala concentrica: 0÷60 l e 0÷210 l.

Codice	€	Per fusti (Kg)
P502180005	-,--	60/200

Spie in alluminio per livello olio

Spia in alluminio per livello olio, finestra in vetro, indicatore a forma stellare bianca, guarnizione di tenuta in fibra, esagono di serraggio per chiave, temperatura max 100°C, pressione max di esercizio 4 bar.

Codice	€	Filettatura (poll)	A (mm)	B (mm)	Esagono CH (mm)
P502170005	-,--	G 3/8	7	8	22
P502170010	-,--	G 1/2	7,4	9	27
P502170015	-,--	G 3/4	10	10	32



Oliatori e nebulizzatori con serbatoio in metallo

Oliatore a pressione **corpo in lamiera verniciata**, pompa in ottone e cannuccia rigida.

Codice	€	Capacità (ml)	Fig.
P504350300	-,--	300	A
P504350500	-,--	500	A
P504350750	-,--	750	A

A

Oliatore a pressione **corpo in pressofusione di zinco**, pompa in ottone a doppio effetto, cannuccia rigida. É possibile oliare in qualsiasi posizione.
Possibilità di lubrificazione goccia a goccia tramite il leggero sollevamento della leva.
Adatto per olii di alta e bassa viscosità e lubrificanti sintetici, non indicato per oli aggressivi.

Codice	€	Capacità (ml)	Lunghezza cannuccia (mm)	Fig.
P505520003	-,-- ◇	200	135	B
P505520002	-,-- ◇	300	165	B
P505520001	-,-- ◇	500	165	B

B

Nebulizzatore in alluminio con pompa e beccuccio in ottone, ugello ø 0,8 mm, guarnizioni in PTFE.
Non indicato per acidi.

Codice	€	Capacità (ml)	Portata (ml)	Lunghezza cannuccia (mm)	Fig.
P506650500	-,--	500	1,5	80	C

C

Oliatori con serbatoio in plastica

Oliatore a pressione **corpo in polietilene**, pompa in materiale plastico e cannuccia rigida.

Codice	€	Capacità (ml)	Fig.
P504400300	-,--	300	A
P504400500	-,--	500	A

A

Oliatore a pressione **corpo in polietilene**, con pompa in ottone a semplice effetto, cannuccia rigida. É possibile oliare in qualsiasi posizione. Possibilità di lubrificazione goccia a goccia tramite il leggero sollevamento della leva. Adatto per olii di alta e bassa viscosità e lubrificanti sintetici, non indicato per oli aggressivi.

Codice	€	Capacità (ml)	Lunghezza cannuccia (mm)	Fig.
P505550003	-,-- ◇	200	135	B
P505550002	-,-- ◇	300	165	B
P505550001	-,-- ◇	500	165	B

B

Oliatore a pressione in polietilene con cannuccia fissa in ottone e tappo di chiusura.

Codice	€	Capacità (ml)	Fig.
P506700250	-,--	250	C
P506700500	-,--	500	C
P506701000	-,--	1000	C

C

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Contenitori per travaso

Contenitore graduato in polietilene per travaso, adatto per oli, benzina, antigelo e prodotti chimici, benzina verde e gasolio, temperatura max. 40°C.

Codice	€	Capacità (l)	Peso (Kg)
P506350005	-,--	1	0,170
P506350010	-,--	2	0,240
P506350015	-,--	5	0,420

Caraffe graduate

Caraffa in polipropilene e polietilene alta densità con scala graduata, idonea al contatto con alimenti, resistente agli oli e agli acidi non aggressivi.

Codice	€	Capacità (l)	Peso (Kg)
P506760005	-,--	0,5	0,069
P506760010	-,--	1	0,141
P506760015	-,--	2	0,172
P506760020	-,--	5	0,380

Imbuti in polietilene

Imbuto in polietilene ad alta densità (HDPE) completo di filtro e gancio, idoneo al contatto con alimenti, temperatura max 40°C, adatto per olii, benzina, antigelo e prodotti chimici.

Codice	€	ø (mm)	Peso (Kg)	Fig.
P506800210	-,--	210	0,150	A
P506800250	-,--	250	0,200	A
P506800300	-,--	300	0,250	A

A

Imbuto in polietilene ad alta densità (HDPE) **con flessibile da 400 mm** e filtro, foro per aggancio, idoneo al contatto con alimenti, adatto per olii, benzina, antigelo e prodotti chimici.

Codice	€	ø (mm)	Peso (Kg)	Fig.
P506400005	-,--	210	0,200	B

B

Taniche in metallo per carburante

Tanica per carburante in lamiera d'acciaio verniciato esternamente ed internamente, colore verde militare, omologata UN, chiusura di sicurezza con blocco sul tappo.

Codice	€	Capacità (l)	Dimensioni (cm)	Peso (Kg)	Fig.
P506550005	-,--	5	22x29x10	1,60	A
P506550010	-,--	10	39x28x12	2,65	B
P506550020	-,--	20	34x47x16	4,00	C

A B C

Bocchettone per tanica, in lamiera d'acciaio verniciato con flessibile in plastica, colore verde militare.

Codice	€	Lunghezza (mm)	Peso (Kg)	Fig.
P506570240	-,--	240	0,23	D

D

Caricabatterie serie GYSFLASH

Caricabatterie **mod. GYSFLASH 4.12** controllato da microprocessore, progettato **per batterie acido-piombo**, curva interamente automatica e intelligente in 7 fasi per dimezzare i tempi di ricarica, **funzione SOS Recovery** per recuperare le batterie profondamente scariche, **modalità Cold Charge** per la ricarica durante i periodi di freddo intenso fino a - 5 °C, possibilità di collegamento continuo nel periodo invernale per il mantenimento ottimizzato della carica, protezione contro cortocircuiti, inversioni di polarità e sovraccarichi, stand-by automatico con batteria scollegata, sensore di temperatura integrato per evitare qualsiasi surriscaldamento dell'elettronica interna.
Fornito con pinze, morsetti e cavo di connessione.

IP 65

Codice	€	Corrente di carica (A)	Tensione di carica (V)	Capacità nominale batteria (Ah)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza nominale (W)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750050005	-,--	0,8/4	12	1,2÷90	230/50-60	70	170x90x51	0,69

Caricabatterie **mod. GYSFLASH 6.24** controllato da microprocessore, progettato **per batterie acido-piombo**, curva interamente automatica e intelligente in 7 fasi per dimezzare i tempi di ricarica, **funzione SOS Recovery** per recuperare le batterie profondamente scariche, **modalità Cold Charge** per la ricarica durante i periodi di freddo intenso fino a - 5 °C, possibilità di collegamento continuo nel periodo invernale per il mantenimento ottimizzato della carica, **modalità carica speciale per le piccole batterie fino a 15 Ah**, protezione contro cortocircuiti, inversioni di polarità e sovraccarichi, stand-by automatico con batteria scollegata, sensore di temperatura integrato per evitare qualsiasi surriscaldamento dell'elettronica interna. Fornito con pinze, morsetti e cavo di connessione.

IP 65

Codice	€	Corrente di carica a 6/12 V (A)	Corrente di carica a 24 V (A)	Tensione di carica (V)	Capacità nominale batteria 6/12 V (Ah)	Capacità nominale batteria 24 V (Ah)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza nominale (W)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750100005	-,--	6	4	6/12/24	1,2÷125	1,2÷100	230/50-60	130	190x100x52	0,85

Caricabatterie **mod. GYSFLASH 9.24** controllato da microprocessore, progettato **per batterie acido-piombo**, curva interamente automatica e intelligente in 8 fasi per dimezzare i tempi di ricarica, **funzione SOS Recovery** per recuperare le batterie profondamente scariche, sensore di temperatura dell'aria esterna per una carica ottimale della batteria in estate come in inverno, possibilità di collegamento continuo nel periodo invernale per il mantenimento ottimizzato della carica, **funzione «Auto Restart»** in caso di interruzione di corrente con memorizzazione delle regolazioni, protezione contro cortocircuiti, inversioni di polarità e sovraccarichi, stand-by automatico con batteria scollegata, sensore di temperatura integrato per evitare qualsiasi surriscaldamento dell'elettronica interna.
Fornito con pinze cablate e connettore SAE.

IP 65

Codice	€	Corrente di carica a 6/12 V (A)	Corrente di carica a 24 V (A)	Tensione di carica (V)	Capacità nominale batteria 6/12 V (Ah)	Capacità nominale batteria 24 V (Ah)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza nominale (W)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750120005	-,--	9	6	6/12/24	18÷220	15÷125	230/50-60	190	221x111x58	1,1

Caricabatterie **mod. GYSFLASH 20.12/24 PL** controllato da microprocessore, progettato **per batterie acido-piombo**, **al litio e al litio-ferrofosfato**. Curva interamente automatica e intelligente in 7 fasi (8 fasi per le batterie al Litio) per dimezzare i tempi di ricarica, **funzione UVP Wake up** per disattivare la protezione della batteria al litio dopo una profonda scarica e attivare automaticamente la ricarica, **tecnologia EBS** per garantire il perfetto bilanciamento tra le celle della batteria, **regolazione della velocità di ricarica selezionabile su 3 livelli**, sensore di temperatura dell'aria esterna per la carica ottimale sia in estate che in inverno, protezione contro cortocircuiti, inversioni di polarità e sovraccarichi, stand-by automatico con batteria scollegata, sensore di temperatura integrato per evitare qualsiasi surriscaldamento dell'elettronica interna. Fornito con pinze cablate e connettore Anderson.

Codice	€	Corrente di carica a 12/24 V (A)	Tensione di carica (V)	Capacità nominale batteria 12 V (Ah)	Capacità nominale batteria 24 V (Ah)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza nominale (W)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750150005	-,--	20/15	12/24	15÷300 (Pb)/7÷300 (Li)	15÷240 (Pb)/7÷240 (Li)	230/50-60	500	190x190x73	1,85

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Caricabatterie automatico ad alto rendimento mod. GYSFLASH 15.24 XTREM

Caricabatterie automatico **mod. GYSFLASH 15.24 XTREM** ad alto rendimento **con ciclo di lavoro dal 15 al 100% (40 °C)**, per batterie acido-piombo, progettato per operare in **ambienti estremi come cave, zone contaminate e ambiti militari**. Curva di carica specifica in 6 tappe senza sorveglianza, 2 modalità di carica in funzione della tensione della batteria, 3 livelli di corrente di carica selezionabili, **tecnologia Fanless** senza ventilazione e senza aspirazione di particelle, **modalità Supply** per disporre di alimentazione stabilizzata e conservare la memoria del veicolo durante la sostituzione della batteria, **connessione militare** resistente alle correnti forti, protezione sullo chassis contro gli urti e avvolgitore cavi sulla parte anteriore, **controllo e calibratura dei cavi** per una carica ottimale della batteria (ricalibratura nel caso di cambiamento del cavo), possibilità di **forzare la carica** se la tensione della batteria è inferiore a 1 V, **funzione «Auto Restart»** in caso di interruzione di corrente con memorizzazione delle regolazioni, protezione contro cortocircuiti, inversioni di polarità e sovraccarichi, stand-by automatico con batteria scollegata, sistema antiscintilla. Fornito con pinze cablate e connettore militare 2 pts, fissaggi murali.
Rispetta la **norma militare VG 96960**.

IP 65

Codice	€	Corrente di carica (A)	Tensione di carica (V)	Capacità nominale batteria (Ah)	Regolazioni di ricarica (A)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza nominale (W)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750180005	-,--	15	12/24	10÷240	5/10/15	230/50-60	500	75x251x210	5

Caricabatterie automatici serie BATIUM

Caricabatterie automatico **mod. BATIUM 15.24** con microprocessore, progettato **per tutti i veicoli commerciali e movimento terra**, riduzione del 50% del tempo di ricarica rispetto ai caricabatterie tradizionali, analisi costante dello stato della batteria e regolazione automatica della carica in relazione alla batteria collegata, capacità di ricarica a partire da batterie profondamente scariche (>= 1V), **protezione delle componenti elettroniche del veicolo senza la necessità di scollegare la batteria dal veicolo**, protezione contro scintille e cortocircuiti, pinze non alimentate se non connesse ai terminali della batterie, **funzione RECUPERO SOS** per l'avviamento di un ciclo di rigenerazione per le batterie che hanno subito il processo di sulfurazione. **Carica automatica senza supervisione.**

Codice	€	Corrente di carica (A)	Tensione di carica (V)	Capacità nominale batteria (Ah)	Regolazioni di ricarica (A)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza nominale (W)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750200005	-,--	22	6/12/24	35÷225	7/10/15	230/50-60	450	210x360x140	7,1

Caricabatterie automatici serie BATIUM

Caricabatterie automatico **mod. BATIUM 25.24 X** con microprocessore, progettato **per tutti i veicoli commerciali e movimento terra**, riduzione del 50% del tempo di ricarica rispetto ai caricabatterie tradizionali, analisi costante dello stato della batteria e regolazione automatica della carica in relazione alla batteria collegata, capacità di ricarica a partire da batterie profondamente scariche (>= 1V), **protezione delle componenti elettroniche del veicolo senza la necessità di scollegare la batteria dal veicolo**, protezione contro scintille e cortocircuiti, pinze non alimentate se non connesse ai terminali della batterie, **funzione RECUPERO SOS** per l'avviamento di un ciclo di rigenerazione per le batterie che hanno subito il processo di sulfurazione. **Funzione Test: misurazione della tensione della batteria e dell'alternatore tramite il voltmetro integrato**. Idoneo a ricaricare anche batterie fino a 180 Ah di muletti, idropulitrici e transpallet. **Carica automatica senza supervisione.**

Codice	€	Corrente di carica (A)	Tensione di carica (V)	Capacità nominale batteria (Ah)	Regolazioni di ricarica (A)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza nominale (W)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750250005	-,--	37	6/12/24	35÷350	7/15/25	230/50-60	1150	280x420x230	13,4

Tester con stampante per diagnosi mod. PBT 720

Tester con stampante termica integrata **mod. PBT 720** per la diagnosi dello stato della batteria, misurazione della tensione e della corrente erogata dall'alternatore, **compatibile con batterie sigillate, con liquido e start/stop**, compensazione automatica della temperatura esterna, minimizzazione della scarica della batteria per l'ottenimento di misurazioni precise, schermo LCD a colori da 3,2 pollici, interfaccia multilingue, protezione da inversione delle polarità.
Download dell'app su computer per gestire stampa degli ultimi test e aggiornamenti del tester.
Fornito con valigetta, coppia cavi con morsetti cablati, cavo USB e 2 rotoli di carta.
Misurazioni:
- batteria 6 e 12 V : testa la tensione e lo stato della carica
- avviatore 12 e 24 V: testa la tensione in avviamento
- alternatore 12 e 24 V : testa la tensione a vuoto, in carica e l'oscillazione della corrente in carica.

Codice	€	Tensione batteria (V)	Tensione alternatore (V)	Capacità nominale batteria (Ah)	Tensione minima (V)	Lunghezza cavi (m)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750270005	-,--	6/12	6/12/24	7÷240	3	2,6	260x105x50	0,9

Caricabatterie automatico con avviatore d'emergenza mod. DIAG-STARTIUM 60-24

Caricabatterie automatico con avviatore d'emergenza **mod. DIAG-STARTIUM 60-24** controllato da microprocessore, progettato **per tutti i veicoli commerciali e movimento terra**, funzione timer per consentire di programmare la carica in totale sicurezza nel caso di assenza, analisi costante dello stato della batteria e regolazione automatica della carica in relazione alla batteria collegata, **pannello digitale** per il controllo della tensione e della percentuale di carica, capacità di ricarica a partire da batterie profondamente scariche (>= 1V), **protezione delle componenti elettroniche del veicolo senza la necessità di scollegare la batteria dal veicolo**, protezione contro scintille e cortocircuiti, pinze non alimentate se non connesse ai terminali della batterie, **funzione SOS RECOVERY** per l'avviamento di un ciclo di rigenerazione per le batterie che hanno subito il processo di sulfurazione.
Regolazione della velocità di ricarica selezionabile su 4 livelli. Alimentazione stabilizzata da 12V a 15V per sostenere la batteria di veicoli in fase di diagnostica (fino a 60A).
Funzione test dell'alternatore per identificare rapidamente le anomalie.
Avviatore: rilascia corrente soltanto quando si aziona il contatto del veicolo e senza bisogno di comando a distanza. Identificazione automatica delle batterie deteriorate o solfatate finalizzata a non fornire, nell'eventualità, corrente per non rovinare l'elettronica del veicolo.
Carica automatica senza supervisione con mantenimento della tensione a fine ciclo.

Codice	€	Corrente di carica (A)	Tensione di carica (V)	Capacità nominale batteria a 6/12 V (Ah)	Capacità nominale batteria a 24 V (Ah)	Corrente di avviamento a 1 V (A)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza nominale (kW)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750350005	-,--	60	6/12/24	20÷900	20÷525	300	230/50-60	2 (carica)/10 (avviam.)	475x520x900	34

Avviatore d'emergenza autonomo mod. GYSPACK 750

Avviatore d'emergenza autonomo **mod. GYSPACK 750** utilizzabile anche come fonte di alimentazione d'emergenza fino a 26Ah per apparecchi elettrici a 12V, facilmente trasportabile sui siti di intervento, protezione per l'elettronica di bordo, protezione contro le inversioni di polarità (allarme sonoro), protezione contro le sovratensioni durante il collegamento.
Display digitale per l'indicazione dello stato di carica della batteria interna, **lampada d'emergenza integrata con 7 led** ad alta luminosità per interventi in oscurità.
Caricabatterie automatico per la ricarica senza sorveglianza. Batteria interna da 28 Ah ad alto rendimento.
Idoneo all'avviamento di vetture, camper e furgoni.

Codice	€	Corrente di avviamento max 12 V (A)	Corrente di avviamento a 1 V (A)	Corrente di avviamento di picco (A)	Alimentazione (V/Hz)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750450005	-,--	1450	750	2500	230/50-60	350x190x400	13,5

Avviatore d'emergenza autonomo mod. STARTPACK PRO 12.24 CI

Avviatore d'emergenza autonomo **mod. STARTPACK PRO 12.24 CI**, facilmente trasportabile sui siti di intervento, **potente sistema di ricarica delle batterie interne** in qualche ora e senza sorveglianza. Curva di carica interamente automatica e intelligente in 7 fasi per la protezione delle batterie interne. Protezioni per l'elettronica di bordo, per il sistema di ricarica, per la batteria e per l'utilizzatore. Protezione contro le inversioni di polarità (allarme sonoro e spia luminosa) e contro i cortocircuiti, assenza di scintille durante il collegamento delle pinze ai terminali della batteria.
Caricabatterie integrato internamente con indicatore per batterie solfatate o molto scariche. 2 batterie interne ad alto rendimento.
Idoneo all'avviamento di tutti i veicoli leggeri e pesanti.

Codice	€	Corrente di avviamento max 12/24 V (A)	Corrente di avviamento a 1 V 12/24 V (A)	Corrente di avviamento di picco 12/24 V (A)	Alimentazione (V/Hz)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750500005	-,--	2400/2250	1300/1200	6200/3100	230/50-60	930x550x310	34

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Stazioni portatili di energia serie POWER PACK

Stazioni portatili di energia **serie POWER PACK** che combinano una batteria agli ioni di litio e un convertitore Pur Sinus Wave (PSW) per ricaricare o alimentare tutti i tipi di dispositivi elettronici, forniscono una tensione continua di 12 V e un'alimentazione di 230 V in corrente alternata, grande capacità di stoccaggio a garantire l'autonomia necessaria per mantenere la maggior parte degli apparecchi elettrici in carica o in funzione in tutte le circostanze.
Possono essere utilizzate in luoghi in cui necessitano fonti indipendenti di energia come siti remoti, lontani da qualsiasi impianto elettrico, campeggi, veicoli ricreativi, canottaggio e pesca, attività ricreative all'aperto.
La loro potenza e autonomia sono particolarmente apprezzate nei **cantieri artigianali ed edili per alimentare e ricaricare utensili elettrici portatili**, lampade e altri accessori per professionisti.
Possono essere ricaricate tramite alimentazione di rete, da autoveicoli tramite ingresso DC 12 V o da pannelli solari tramite il modulo integrato MPPT (pannelli fornibili a richiesta).
Protette da cortocircuiti, sovracorrenti e sovratensioni, sottotensioni, sovraccariche e surriscaldamenti.

Esempi di autonomia	50 W	100 W	250 W	500 W	1000 W	1500 W	2200 W
POWER PACK 520	8 h	4 h	1 h 40	50 min	—	—	—
POWER PACK 1300	20 h	10 h	4 h	2 h	1 h	—	—
POWER PACK 14.22	22 h	11 h	4 h 30	2 h 15	1 h 05	45 min	30 min
POWER PACK 14.15 FC	22 h	11 h	4 h 30	2 h 15	1 h 05	45 min	—

Mod. POWER PACK 520, display LED con indicazione dello stato di carica della batteria interna, gli ingressi e le uscite utilizzate, illuminazione in corso, possibili malfunzionamenti. LED con 3 modalità di illuminazione (standard, SOS, Flash). Pannelli per le uscite AC/DC/USB separati con relativo pulsante di attivazione. Prese (x2) di uscita 230VAC, 3 uscite in DC (1 per adattatore accendisigari) e 4 uscite: PD USBC, QC USB-C e USB-A (x2). Batteria interna ai polimeri di litio (LiPo) a 7 celle.
Fornita con caricabatterie di rete e cavo USB tipo C.

Codice	€	Capacità	Uscita in continuo AC (W)	Picco in uscita AC (W)	Uscita USB-PD max (W)	Durata di ricarica 0÷100%	Durata di ricarica (DC) 0÷100%	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750600005	-,--	518 Wh - 20 Ah	500	750 (3 sec.)	45	6 h 30	11 h 30	264×234×163	5,14

Protette da cortocircuiti, sovracorrenti e sovratensioni, sottotensioni, sovraccariche e surriscaldamenti.
Mod. POWER PACK 1300, display LED con indicazione dello stato di carica della batteria interna, gli ingressi e le uscite utilizzate, l'autonomia della stazione in h, possibili malfunzionamenti. LED con 5 modalità di illuminazione (debole, media, forte, SOS, Flash). Pannelli per le uscite AC/DC/USB separati con relativo pulsante di attivazione. Prese (x3) di uscita 230VAC, 3 uscite in DC (1 per adattatore accendisigari) e 6 uscite: PD USB-C (x2), QC USB-A e USB-A (x3). **Booster per l'avviamento di veicoli** con batterie da 12V scariche (liquido, gel, AGM, Start&Stop) in pochi secondi (corrente di avviamento da 500 A e di picco da 1000A). Batteria interna al litio ferro fosfato (LiFePO4) a 8 celle.
Fornita con caricabatterie di rete e cavo con LED indicatori di stato e con pinze cablate per avviamento.

Codice	€	Capacità	Uscita in continuo AC (W)	Picco in uscita AC (W)	Uscita USB-PD max (W)	Uscita Booster 12V continua/picco (A)	Durata di ricarica 0÷100%	Durata di ricarica (DC) 0÷100%	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750620005	ELIM.	1280 Wh - 50 Ah	1000	2000	100	500/1000	7 h	11 h	360×270×280	17,5

Mod. POWER PACK 14.22, display LED con indicazione dello stato di carica della batteria interna, gli ingressi e le uscite utilizzate, l'autonomia della stazione in h, possibili malfunzionamenti. Robuste maniglie laterali integrate nello chassis. LED con 5 modalità di illuminazione (debole, media, forte, SOS, Flash). Pannelli per le uscite AC/DC/USB separati con relativo pulsante di attivazione. Prese (x3) di uscita 230VAC, 3 uscite in DC (1 per adattatore accendisigari) e 6 uscite: PD USB-C (x2), QC USB-A e USB-A (x3). **Booster per l'avviamento di veicoli** con batterie da 12V scariche (liquido, gel, AGM, Start&Stop) in pochi secondi (corrente di avviamento da 500 A e di picco da 1000A).
Batteria interna al litio ferro fosfato (LiFePO4) a 8 celle.
Fornita con caricabatterie di rete e cavo con LED indicatori di stato e con pinze cablate per avviamento.

Codice	€	Capacità	Uscita in continuo AC (W)	Picco in uscita AC (W)	Uscita USB-PD max (W)	Uscita Booster 12V continua/picco (A)	Durata di ricarica 0÷100%	Durata di ricarica (DC) 0÷100%	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750650005	-,--	1408 Wh - 55 Ah	2200	4400	100	500/1000	7 h 30	11 h	360×270×278	17,1

Mod. POWER PACK 14.15 FC, display LED con indicazione dello stato di carica della batteria interna, gli ingressi e le uscite utilizzate, l'autonomia della stazione in h, possibili malfunzionamenti. Robuste maniglie laterali integrate nello chassis. **Velocità di carica ultra rapida: c.a. 1 ora.** Possibilità di collegare una batteria esterna (fornibile a richiesta) per raddoppiare l'autonomia. LED con 5 modalità di illuminazione (debole, media, forte, SOS, Flash). Pannelli per le uscite AC/DC/USB separati con relativo pulsante di attivazione. Prese (x3) di uscita 230VAC, 3 uscite in DC (1 per adattatore accendisigari) e 6 uscite: PD USB-C (x2), QC USB-A e USB-A (x3). **Booster per l'avviamento di veicoli** con batterie da 12V scariche (liquido, gel, AGM, Start&Stop) in pochi secondi (corrente di avviamento da 500 A e di picco da 1000A). Batteria interna al litio ferro fosfato (LiFePO4) a 8 celle.
Fornita con cavo di rete, cavo di ricarica accendisigari/jack, cavi di ricarica da pannello solare e cavo con LED indicatori di stato e con pinze cablate per avviamento.

Codice	€	Capacità	Uscita in continuo AC (W)	Picco in uscita AC (W)	Uscita USB-PD max (W)	Uscita Booster 12V continua/picco (A)	Durata di ricarica 0÷100%	Durata di ricarica (DC) 0÷100%	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
P750670005	-,--	1408 Wh - 55 Ah	1500	3000	100	500/1000	1 h	11 h	360×270×278	19,3

Abbreviazioni per la lettura delle caratteristiche dei cavi elettrici

H	05	V	V	-F	3	G	1,5
1	2	3	4	5	6	7	8

1 Determinazione
H = cavo armonizzato
A = linea riconosciuta a livello nazionale

2 Tensione nominale V
03 = 300/300 V
05 = 300/500 V
07 = 450/750 V

3 Isolamento
V = PVC
V3 = PVC, resistente al freddo fino a -35 °C
R = gomma naturale o sintetica
S = gomma siliconica
B = gomma sintetica

4 Mantello
V = PVC
V3 = PVC, resistente al freddo fino a -35 °C
R = naturale - per gomma sintetica
N = gomma al neoprene
J = rete in fibra di vetro
T = treccia tessile
Q = poliuretano

5 Conduttore
R = tondo multi-gestore di cavi conduttori
K = bloccati per installazione fissa
F = bloccati per tubi flessibili
H = per linee in movimento
Y = lungo bloccato

6 Numero fili

7 Conduttore di protezione
G = con cavo giallo/verde
X = senza cavo giallo/verde

8 Sezione del cavo

9 Forme speciali/ Aggiunte alla descrizione del cavo
AT = Norme specifiche austriache
K35 = Resistente a temperature fino a -35 °C

ROSI Avvolgicavi industriali serie 4000

Avvolgicavo industriale con corpo del tamburo in tecnopolimero ad alta resistenza meccanica, supporto metallico in acciaio zincato, fermacavo antistrappo, **disgiuntore termico** a riarmo manuale per la protezione contro il sovraccarico di corrente assorbita. Prese sul tamburo con coperchi autochiudenti. Conforme alle norme **CEI EN 61316**.

Configurazione:
- 1 spina cablata IEC 309 2P+T 16A 6h
- 2 prese IEC 309 2P+T 16A 6h
- 1 presa bivalente Schuko 2P+T 10/16A

A — IP 44

Codice	€	Lunghezza cavo (m)	Tensione nominale (V)	Intensità corrente (A)	Potenza massima (W)	Tipo cavo	Poli	Fig.
P900700005	-,-- ◆	30	230	16	3500	H07 RN-F 3G2,5	2P+T	A

Configurazione:
- 1 spina cablata IEC 309 2P+T 16A 6h
- 3 prese IEC 309 2P+T 16A 6h

B — IP 55

Codice	€	Lunghezza cavo (m)	Tensione nominale (V)	Intensità corrente (A)	Potenza massima (W)	Tipo cavo	Poli	Fig.
P900750005	-,-- ◆	30	230	16	3500	H07 RN-F 3G2,5	2P+T	B

Configurazione:
- 1 spina cablata IEC 309 3P+T 16A 6h
- 3 prese IEC 309 3P+T 16A 6h

C — IP 55

Codice	€	Lunghezza cavo (m)	Tensione nominale (V)	Intensità corrente (A)	Potenza massima (W)	Tipo cavo	Poli	Fig.
P900800005	-,-- ◆	30	400	16	11000	H07 RN-F 4G2,5	3P+T	C

ROSI Avvolgicavi industriali serie PRNP

Avvolgicavo industriale con corpo del tamburo in polipropilene, supporto metallico in acciaio zincato, fermacavo antistrappo, **disgiuntore termico** a riarmo manuale per la protezione contro il sovraccarico di corrente assorbita. Prese sul tamburo con coperchi autochiudenti. Conforme alle norme **CEI EN 61316**.

Configurazione:
- 1 spina cablata IEC 309 2P+T 16A 6h
- 2 prese IEC 309 2P+T 16A 6h
- 1 presa bivalente Schuko 2P+T 10/16A

A IP 44

Codice	€	Lunghezza cavo (m)	Tensione nominale (V)	Intensità corrente (A)	Potenza massima (W)	Tipo cavo	Poli	Fig.
P900900005	-,-- ◆	25	230	16	3500	H07 RN-F 3G2,5	2P+T	A

Configurazione:
- 1 spina cablata IEC 309 3P+T 16A 6h
- 2 prese IEC 309 3P+T 16A 6h

B IP 44

Codice	€	Lunghezza cavo (m)	Tensione nominale (V)	Intensità corrente (A)	Potenza massima (W)	Tipo cavo	Poli	Fig.
P901000005	-,-- ◆	30	400	16	11000	H07 RN-F 4G2,5	3P+T	B

Configurazione:
- 1 spina cablata IEC 309 3P+T+N 16A 6h
- 2 prese IEC 309 3P+T+N 16A 6h

C IP 44

Codice	€	Lunghezza cavo (m)	Tensione nominale (V)	Intensità corrente (A)	Potenza massima (W)	Tipo cavo	Poli	Fig.
P901050005	-,-- ◆	25	400	16	11000	H07 RN-F 5G2,5	3P+T+N	C

ROSI Avvolgicavi uso ufficio e domestico

Avvolgicavo per uso ufficio e domestico, corpo e tamburo in tecnopolimero, **disgiuntore termico** a riarmo manuale per la protezione contro il sovraccarico di corrente assorbita.
Configurazione:
- 1 spina cablata 2P+T 16A
- 4 prese bivalenti Schuko 2P+T 10/16A

A IP 20

Codice	€	Lunghezza cavo (m)	Tensione nominale (V)	Intensità corrente (A)	Potenza massima (W)	Tipo cavo	Poli	Fig.
P901400005	-,-- ◆	5	230	16	3200	H05 VV-F 3G1,5	2P+T	A
P901400010	-,-- ◆	10	230	16	3200	H05 VV-F 3G1,5	2P+T	A
P901400015	-,-- ◆	15	230	16	3200	H05 VV-F 3G1,5	2P+T	A
P901400020	-,-- ◆	20	230	16	3200	H05 VV-F 3G1,5	2P+T	A

Avvolgicavo per uso ufficio e domestico, corpo del tamburo in tecnopolimero, supporto metallico in acciaio zincato, **disgiuntore termico** a riarmo manuale per la protezione contro il sovraccarico di corrente assorbita.
Conforme alle norme **CEI EN 61242**.
Configurazione:
- 1 spina cablata 2P+T 16A
- 4 prese bivalenti Schuko 2P+T 10/16A

B IP 20

Codice	€	Lunghezza cavo (m)	Tensione nominale (V)	Intensità corrente (A)	Potenza massima (W)	Tipo cavo	Poli	Fig.
P900850005	-,-- ◆	15	230	16	3500	H05 VV-F 3G1,5	2P+T	B
P900850010	-,-- ◆	25	230	16	3500	H05 VV-F 3G1,5	2P+T	B
P900850015	-,-- ◆	50	230	16	3500	H05 VV-F 3G1,5	2P+T	B

ROSI Quadro di distribuzione mobile

Quadro di distribuzione mobile per cantiere, protetto da interruttore differenziale ed interruttore magnetotermico, prese con protezione IP67.
Conforme alle norme **CEI EN 60309-1 ed EN 60309-2.**
Configurazione:
- 1 spina cablata IEC 309 2P+T 16A 6h
- 4 prese IEC 309 2P+T 16A 6h IP67

IP 65

Codice	€	Numero di prese	Tensione nominale (V)	Intensità corrente (A)	Potenza massima (W)	Tipo cavo	Poli	Peso (Kg)
P901090005	-,-- ◆	4	230	16	3000	3G2,5	2P+T	6,8

ROSI Spine e prese industriali

Spine e prese industriali a bassa tensione, riferimento orario polo di terra: 6h, cablaggio con morsetti a vite, conformi alle norme **CEI EN 60309-1** ed **EN 60309-2**, grado di protezione contro gli impatti IK08.

Codice	€		Tipo e n° poli	Tensione nominale (V)	Corrente nominale (A)	Colore	Fig.
P901100005	-,--	◆	Spina 2P+T	230	16	blu	A
P901100010	-,--	◆	Presa 2P+T	230	16	blu	B

IP 54

A

B

Codice	€		Tipo e n° poli	Tensione nominale (V)	Corrente nominale (A)	Colore	Fig.
P901150005	-,--	◆	Spina 3P+T	400	16	rosso	C
P901150010	-,--	◆	Presa 3P+T	400	16	rosso	E
P901150015	-,--	◆	Spina 3P+T	400	32	rosso	C
P901150020	-,--	◆	Presa 3P+T	400	32	rosso	E
P901150025	-,--	◆	Spina 3P+T+N	400	32	rosso	D
P901150030	-,--	◆	Presa 3P+T+N	400	32	rosso	E

IP 54

C

E

D

Codice	€		Tipo e n° poli	Tensione nominale (V)	Corrente nominale (A)	Colore	Fig.
P901200005	-,--	◆	Spina 3P+T	400	32	rosso	F
P901200010	-,--	◆	Presa 3P+T	400	32	rosso	H
P901200015	-,--	◆	Spina 3P+T+N	400	32	rosso	G
P901200020	-,--	◆	Presa 3P+T+N	400	32	rosso	H

IP 66

F

H

IP 67

G

ROSI Adattatori industriali

Adattatori industriali a bassa tensione **da presa uso domestico a presa industriale IEC 309 16A 6h**, per usi temporanei, riferimento orario polo di terra presa IEC 309: 6h, conformi alle norme **EN 50250**, grado di protezione IP20, grado di protezione contro gli impatti IK08.

Codice	€		Tipo spina	Tensione nominale (V)	Corrente nominale (A)	Fig.
P901250005	-,--	◆	Italia S17	230	16	A
P901250010	-,--	◆	Schuko S31	230	16	B

IP 20

A

B

Adattatori industriali a bassa tensione **da spina industriale IEC 309 16A 6h a presa uso domestico**, per usi temporanei, riferimento orario polo di terra presa IEC 309: 6h, conformi alle **norme EN 50250**, grado di protezione IP20, grado di protezione contro gli impatti: IK08. L'adattatore cod. P901300015 consente di montare le spine IEC 309 sugli elettroutensili **senza tagliare il loro cavo** e quindi di mantenere integra la spina originale (IP 44 per uso in cantiere).

Codice	€		Tipo presa	Numero prese	Tensione nominale (V)	Corrente nominale (A)	Fig.
P901300005	-,--	◆	Schuko P40	1	230	16	C
P901300010	-,--	◆	Italia P17/11	2	230	16	D
P901300015	-,--	◆	Schuko P30	1	230	16	E
P901300020	-,--	◆	Schuko P40	3	230	16	F

IP 20

C

D

E

IP 44

F

Adattatori industriali IEC 309 16A 6h a bassa tensione **da spina a multipresa** con 3 prese, per usi temporanei, riferimento orario polo di terra: 6h, conformi alle norme **CEI EN 60309-1 e EN 60309-2**, grado di protezione IP54, grado di protezione contro gli impatti: IK08.

Codice	€		N° poli	Tensione nominale (V)	Corrente nominale (A)	Colore	Fig.
P901350005	-,--	◆	2P+T	230	16	blu	G
P901350010	-,--	◆	3P+T	400	16	rosso	H

IP 54

G

H

ROSI Spine e prese per ufficio

Spina per uso ufficio e domestico 2P+T, con collare passacavo integrato fra i gusci e fermacavo interno, grado di protezione IP20, grado di protezione contro gli impatti IK08, colore bianco.

Codice	€	Corrente nominale (A)	Tensione nominale (V)	Standard CEI 23-50	Fig.
P901550005	-,-- ◆	10	250	S11	A
P901550010	-,-- ◆	16	250	S17	B

IP 20

A

B

Presa per uso ufficio e domestico 2P+T, con collare passacavo integrato fra i gusci e fermacavo interno, grado di protezione IP20, grado di protezione contro gli impatti IK08, colore bianco.

Codice	€	Corrente nominale (A)	Tensione nominale (V)	Standard CEI 23-50	Fig.
P901600005	-,-- ◆	10	250	P11	C
P901600010	-,-- ◆	16	250	P17/11	D

IP 20

C

D

Adattatore per prese Schuko per uso ufficio e domestico 2P+T, grado di protezione IP20, grado di protezione contro gli impatti IK08, colore bianco.

Codice	€	Corrente nominale (A)	Tensione nominale (V)	Standard CEI 23-50 spina	Standard CEI 23-50 presa	Fig.
P901650005	-,-- ◆	10	250	S11	P30/11	E
P901650010	-,-- ◆	16	250	S17	P30/11	F

IP 20

E

F

Adattatore triplo per uso ufficio e domestico 2P+T, grado di protezione IP20, grado di protezione contro gli impatti IK08, colore bianco.

Codice	€	Corrente nominale (A)	Tensione nominale (V)	Standard CEI 23-50 spina	Standard CEI 23-50 presa	Fig.
P901700005	-,-- ◆	10	250	S11	(3x) P11	G
P901700010	-,-- ◆	16	250	S17	(3x) P17/11	H

IP 20

G

H

ROSI Multiprese per ufficio

Multipresa per uso ufficio e domestico 2P+T, cavo da 1,5 mt con spina cablata a 90°, interruttore con spia led.
Configurazione:
- 1 spina cablata 2P+T 16A
- prese bivalenti Schuko 2P+T 10/16A

Codice	€	Numero prese	Tensione nominale (V)	Intensità corrente (A)	Tipo cavo	Fig.
P901450005	-,-- ◆	4	230	16	H05 VV-F 3G1	A
P901450010	-,-- ◆	6	230	16	H05 VV-F 3G1	B

IP 20

A

B

Multipresa per uso ufficio e domestico 2P+T, cavo da 1,5 mt con spina cablata, interruttore con spia, protezione salvafulmine.
Configurazione:
- 1 spina cablata 2P+T 16A
- prese bivalenti Schuko 2P+T 10/16A

Codice	€	Numero prese	Tensione nominale (V)	Intensità corrente (A)	Tipo cavo	Fig.
P901500005	ELIM. ◆	6	230	16	H05 VV-F 3G1	C

IP 20

C

Multipresa per uso ufficio e domestico 2P+T e **prese supplementari USB per ricarica**, cavo da 1,5 mt con spina a 90° cablata, interruttore bipolare a raso per evitare pressioni accidentali.
Configurazione:
- 1 spina cablata 2P+T 16A
- 4 prese bivalenti Schuko 2P+T 10/16A
- 2 prese USB per ricarica rapida 3,4A

Codice	€	Numero prese	Tensione nominale (V)	Intensità corrente(A)	Tipo cavo	Fig.
P901530005	-,-- ◆	4 + 2 USB	230	16	H05 VV-F 3G1,5	D

IP 20
USB

D

Torce a LED

Torcia a LED tascabile, corpo in alluminio con superficie antiscivolo ad alta resistenza, LED ad alte prestazioni, funzione di messa a fuoco per illuminazione combinata.
Fornita con batterie.

IP 54

Batteria cod. P900410020.

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza d'illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie (n° per tipo)	Dimensioni (mm)	Fig.
P902370150	-,-- ◇	150	60	5	2xAAA	137x15	A
P902380250	-,-- ◇	300/100	118	3,5/12	3xAAA	142x27	B
P902380450	-,-- ◇	600/60	178	2/15	4xAAA	131x30	C

A
B
C

Torcia a LED, corpo in alluminio **con magnete nella base**, rivestimento dell'impugnatura in gomma antiscivolo, testa della lampada orientabile di 90°. Fornita con 2 batterie AAA e clip di fissaggio.

IP 54

Batteria cod. P900410020.

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie (n° per tipo)	Dimensioni (mm)	Fig.
P902470045	-,-- ◇	150/60	51	2,5/8	2xAAA	152x15	D

D

Torcia a LED, corpo in alluminio **con magnete nella base**, testa della lampada orientabile di 90°, con clip e archetto regolabile, utilizzabile anche come lampada frontale. Fornita con clip di fissaggio, archetto frontale e 1 batteria AA.

IP 54

Batteria cod. P900410015.

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie (n° per tipo)	Dimensioni (mm)	Fig.
P902470040	-,-- ◇	160/40/6	74	1,7/90	1xAA	112x19	E

E

Torcia a LED, luce principale LED COB e luce frontale LED SMD, scocca in plastica con superficie gommata, luce principale con luminosità regolabile su 2 livelli (30-100%), piccola luce sulla testa della struttura con funzione lampeggiante, testa della lampada ruotabile di 180°, gancio posteriore di sospensione e **magnete nella base**.
Fornita con 4 batterie AA.

IP 54

Batteria cod. P900410015.

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza d'illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie (n° per tipo)	Dimensioni (mm)	Fig.
P902470030	-,-- ◇	200/70	20	7	4xAA	155x60x31	F

F

Torcia frontale a LED

Torcia frontale a LED, corpo in alluminio, resistente agli spruzzi d'acqua, testa della lampada orientabile di 180°, archetto regolabile in 4 posizioni, rimovibile e lavabile. Fornita con 3 batterie AAA.

IP 67

Batteria cod. P900410020.

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie (n° per tipo)	Dimensioni (mm)
P902470055	-,-- ◇	450/180/85	40	2,5/10	3xAAA	64x45x44

Torcia frontale ricaricabile a LED

Torcia frontale ricaricabile a LED, corpo in alluminio, resistente agli spruzzi d'acqua, testa della lampada orientabile di 180°, archetto regolabile in 4 posizioni, rimovibile e lavabile.
Fornita con batteria e cavo di ricarica USB.

IP 67

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batteria	Dimensioni (mm)	Fig.
P902470060	-,-- ◇	1000/500/250	184	2/5,5	Li-Ion 2600 mAh	78x50x44	A

A

Torcia frontale ricaricabile a LED con **sensore di movimento per l'utilizzo a mani libere**, corpo in plastica, luce principale e a spot utilizzabili simultaneamente per un'illuminazione fino a 400 lm, archetto regolabile in 4 posizioni, rimovibile e lavabile.
Fornita con batteria e cavo di ricarica USB.

IP 54

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batteria	Dimensioni (mm)	Fig.
P903350005	-,-- ◇	200/100	88	4/17	Li-Ion 1500 mAh	60x35x49	B

B

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Torce ricaricabili a LED

Torcia ricaricabile a LED, corpo in alluminio con rivestimento in gomma antiscivolo (cod. P903400010 con testa della lampada orientabile di 90°) e **base magnetica** rivestita in gomma per proteggere le superfici dai graffi.
Fornita con batteria agli ioni di litio, clip di fissaggio e cavo di ricarica USB.

IP 54

Codice	€		Luminosità (lm)	Distanza illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batteria	Dimensioni (mm)	Fig.
P903400005	-,--	◇	250/20	80	2/7,5	Li-Ion 600 mAh	149x17	A
P903400010	-,--	◇	350/90	90	1,5/3,5	Li-Ion 600 mAh	153x17	B
P903400015	-,--	◇	1000/250/20	180	3/4	Li-Ion 2600 mAh	154x33	C

Torcia ricaricabile **a LED e UV**, corpo in alluminio e **base magnetica** rivestita in gomma per proteggere le superfici dai graffi, rivestimento dell'impugnatura in gomma antiscivolo, testa della lampada orientabile di 90°, con luce LED CREE XP-G2 S2 bianca e luce UV. La **luce UV è utilizzabile per evidenziare perdite e crepe sottili** unitamente ad un tracciante fluorescente.
Fornita con batteria e cavo di ricarica USB.

IP 54

Codice	€		Luminosità (lm)	Distanza d'illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batteria	Dimensioni (mm)	Fig.
P902470035	-,--	◇	900/400/90	89	3/20	Li-Ion 2600 mAh	159x29	D

Torcia ricaricabile a LED, corpo in alluminio, **magnete nella base, parte posteriore con clip e gancio**.
Fornita con batteria e cavo di ricarica USB.

IP 54

Codice	€		Luminosità (lm)	Autonomia (h)	Batteria	Dimensioni (mm)	Fig.
P902470075	-,--	◇	200/60	3/10	Li-Ion 1800 mAh	105x48x36,5	E
P902470080	-,--	◇	380/110	3,5/10	Li-Ion 3600 mAh	158x48x36,5	F

Torcia ricaricabile a LED, corpo in alluminio, magnete nella base, clip di fissaggio e gancio pieghevole sul retro. Luci frontali LED SMD e strip LED COB per una luce ampiamente diffusa. **Funzione powerbank tramite cavo USB.**
Fornita con batteria e cavo di ricarica USB.

IP 54

Codice	€		Luminosità (lm)	Autonomia (h)	Batteria	Dimensioni (mm)	Fig.
P902470090	-,--	◇	500/300	3/7	Li-Ion 1500 mAh	116x46,5x29	G

Torcia ricaricabile a LED, corpo in alluminio, **magnete nella base e clip di fissaggio**. Luce principale con strip LED COB, utilizzabile anche come torcia grazie alla luce frontale con LED SMD.
Fornita con batteria e cavo di ricarica USB.

IP 54

Codice	€		Luminosità (lm)	Autonomia (h)	Batteria	Dimensioni (mm)	Fig.
P902470095	-,--	◇	300/180/30	3	Li-Ion 650 mAh	172x23	H

Torcia ricaricabile a LED, corpo in alluminio, con **2 magneti sul retro e gancio fisso in testa**.
Fornita con batteria e cavo di ricarica USB.

IP 54

Codice	€		Luminosità (lm)	Autonomia (h)	Batteria	Dimensioni (mm)	Fig.
P902470100	-,--	◇	360/60	3,5/8	Li-Ion 1800 mAh	249x32,5x10,5	I

Torcia ricaricabile a LED, corpo in alluminio, **base con magnete e gancio pieghevole**. Luce principale con strip LED COB e luce puntiforme LED SMD nella testa per ispezioni con **magnete supplementare** e orientabile di 180°.
Fornita con batteria e cavo di ricarica USB.

IP 54

Codice	€		Luminosità (lm)	Autonomia (h)	Batteria	Dimensioni (mm)	Fig.
P902470105	-,--	◇	400/40 (160 spot)	3/16	Li-Ion 2600 mAh	158(293)x31x46	J

Torce ricaricabili a LED con stazione di ricarica wireless

Mini torcia ricaricabile a LED, **ricaricabile in modalità wireless tramite la stazione di ricarica induttiva o tramite il cavo USB-C (disponibili come optional)**, corpo in plastica resistente con rivestimento in gomma e **magnete alla base** per un fissaggio ottimale, testa della lampada orientabile a 360°, base utilizzabile anche come maniglia, LED COB commutabile tra luce spot e luce diffusa.
Fornita con batteria e cavo di ricarica USB per il collegamento alla stazione di ricarica.
Cavo USB-C cod. P903630005

IP 65

A

Codice	€	Luminosità (lm)	Autonomia (h)	Durata ricarica cavo/ wireless (H)	Batteria	Dimensioni (mm)	Fig.
P903500005	-,-- ◇	800/400/160	3-9	4/4,5	Li-Ion 2600 mAh	97x83x39	A

Torcia ricaricabile a LED, **ricaricabile in modalità wireless tramite la stazione di ricarica induttiva o tramite il cavo USB-C (disponibili come optional)**, corpo in plastica resistente con rivestimento in gomma, gancio ripiegabile e **magnete nella base** per un fissaggio ottimale, testa della lampada con magnete aggiuntivo e orientabile di 180°, LED COB come luce principale LED COB e LED SMD come faretto.
Fornita con batteria e cavo di ricarica USB per il collegamento alla stazione di ricarica.
Cavo USB-C cod. P903630005

IP 65

B

Codice	€	Luminosità (lm)	Autonomia (h)	Durata ricarica cavo/ wireless (H)	Batteria	Dimensioni (mm)	Fig.
P903600005	-,-- ◇	800/400/400	2,5-9	3,5/5,5	Li-Ion 2600 mAh	182(343)x29x51	B

Torcia ricaricabile a LED, **ricaricabile in modalità wireless tramite la stazione di ricarica induttiva o tramite il cavo USB-C (disponibili come optional)**, corpo in plastica resistente con rivestimento in gomma, gancio ripiegabile e **magnete sul retro** per un fissaggio ottimale, testa della lampada orientabile di 180°, LED COB come luce principale LED COB e LED SMD come faretto.
Fornita con batteria e cavo di ricarica USB per il collegamento alla stazione di ricarica.
Cavo USB-C cod. P903630005

IP 65

C

Codice	€	Luminosità (lm)	Autonomia (h)	Durata ricarica cavo/ wireless (H)	Batteria	Dimensioni (mm)	Fig.
P903550005	-,-- ◇	1000/500/250	1,3-7	4,5/6,5	Li-Ion 3350 mAh	260x53x40	C

Cavo di ricarica USB-C

D

Codice	€	Tipo	Fig.
P903630005	-,-- ◇	USB-C	D

Stazione di ricarica induttiva, realizzata in plastica robusta, **con supporto retrattile per smartphone e due potenti magneti per tenere ferme le torce in carica**. Stazione di ricarica fissabile a parete o a superfici metalliche tramite i forti magneti nella parte posteriore.
Fornita con cavo di ricarica USB-C da collegare all'alimentatore.
Applicazione: per ricaricare in modalità wireless due torce o uno smartphone e una torcia contemporaneamente.

IP 20

E

Codice	€	Alimentazione (V)	Ricarica rapida (W)	Dimensioni (mm)	Fig.
P903450005	-,-- ◇	5/12	18	290x100x28	E

Torce a LED

Torcia a LED **serie Indestructible**, corpo in alluminio anodizzato, elementi di protezione in gomma antiurto, lente e riflettore infrangibili, 2 livelli di intensità luminosa, resistenti all'acqua e alla polvere, resistenti a cadute fino a 9 metri. **Batterie incluse.**

Batteria cod. P900410020 (AAA) e P900410015 (AA).

IP 67

A

B

C

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza d'illuminazione(m)	Autonomia (h)	Batterie (n° per tipo)	Dimensioni (mm)	Peso (g)	Fig.
P902400005	-,-- ◆	300	183	40	3xAAA	138x43,5	166	A
P902400010	-,-- ◆	350	140	55	2xAA	167x42	205	B
P902400015	-,-- ◆	650	279	75	6xAA	228x54,5	506	C

Lanterna a LED **serie Indestructible**, corpo in tecnopolimero, elementi di protezione in gomma antiurto, lente e riflettore infrangibili, 2 livelli di intensità luminosa, resistente all'acqua e alla polvere, resistente a cadute fino a 4 metri. **Batterie incluse**.

Batteria cod. P900410015.

IP 54

D

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza d'illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie (n° per tipo)	Dimensioni (mm)	Peso (g)	Fig.
P902450005	-,-- ◆	400	400	85	6xAA	150x84	663	D

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

VARTA Torcia frontale a LED

Torcia frontale a LED **serie Indestructible** con testa orientabile, elementi di protezione in gomma antiurto, lente e riflettore infrangibili, 2 livelli di intensità luminosa, fascia regolabile con cinturino centrale, resistente all'acqua e alla polvere, resistente a cadute fino a 3 metri. **Batterie incluse**.

Batteria cod. P900410020.

IP 67

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza d'illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie (n° per tipo)	Dimensioni (mm)	Peso (g)
P902550005	-,-- ◆	350	100	23	3xAAA	68x47x36,5	109

VARTA Torce ricaricabili a LED

Torce ricaricabili a LED **serie Night Cutter**, corpo in alluminio di alta qualità, messa a fuoco di precisione con fascio luminoso regolabile senza soluzione di continuità, indicatore di carica e batteria scarica, clip di fissaggio, 5 modalità di illuminazione **Turbo/ High/Mid/Low/Strobe**, resistenti in immersione in acqua (1 m di profondità per 30 min), resistenti a cadute fino a 2 metri. **Cavo USB-C incluso e caricatore escluso**.

IP 67

A

B

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza d'illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Peso (g)	Fig.
P902600005	-,-- ◆	1000/500/250/50/150	200	22	Li-Ion 2600 mAh	161x39	231	A
P902600010	-,-- ◆	1500/700/350/50/300	280	24	Li-Ion 2600 mAh	169x42	261	B

VARTA Caricatori USB

Caricatore da parete, alimentazione 100÷240V, per dispositivi home e professional come smartphone, tablet e torce. Porte USB di tipo A QC e tipo C PD per sostenere carichi elevati. Possibilità di utilizzo simultaneo delle porte disponibili per la ricarica di più dispositivi.
Fornito senza cavo.

A

B

Codice	€	Potenza uscita max totale (W)	Tensione/corrente in uscita (USB-C PD)	Tensione/corrente in uscita (USB-A QC)	Numero porte USB-C PD / USB-A QC	Fig.
P902630005	-,-- ◆	38	5V/3A÷12V/1,67A	5V/3A÷12V/1,5A	1 / 1	A
P902630010	-,-- ◆	65	5V/3A÷20V/3,25A	5V/3A÷20V/1,5A	2 / 1	B

Adattatore per auto, alimentazione 12V / 24V, corpo in alluminio, LED per lo stato di carica, per dispositivi home e professional come smartphone, tablet e torce. Porte USB di tipo A QC e tipo C PD per sostenere carichi elevati. Possibilità di utilizzo simultaneo delle porte disponibili per la ricarica di più dispositivi.
Fornito senza cavo.

C

Codice	€	Potenza uscita max totale (W)	Tensione/corrente in uscita (USB-C PD)	Tensione/corrente in uscita (USB-A QC)	Numero porte USB-C PD / USB-A QC	Fig.
P902670005	-,-- ◆	45	5V/3A÷12V/1,67A	5V/3A÷12V/1,5A	1 / 1	C

LEDLENSER Torce a LED ad alimentazione ibrida

Torcia ricaricabile a LED a stilo con focalizzazione progressiva **Advanced Focus System**, alimentazione ibrida **Dual Power Source** con batteria ricaricabile inclusa o in alternativa batterie alcaline (non fornite), corpo in alluminio di alta qualità, tre stadi di luminosità per l'utilizzo come torcia da ispezione, resistente all'acqua e alla polvere, ricaricabile dal caricabatterie dello smartphone o da PC, resistente a cadute fino a 2 metri.
Dotazione: clip da taschino.

IP 54

Modello P2R con ampio interruttore sul fondello posteriore e connessione USB-C direttamente sulla batteria.

A

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Peso (g)	Fig.
P903000005	-,-- ◆	200/80/20	90/50/20	1/2/8	Li-Ion 300 mAh - 1xAAA	98x15	36	A

IP 54

Modello P4R con ampio interruttore sul fondello posteriore e connessione USB-C direttamente sulla batteria.

B

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Peso (g)	Fig.
P903050005	-,-- ◆	300/100/25	100/60/25	1,5/3/13	Li-Ion 700 mAh - 2xAAA	142x15	57	B

IP 68

Modello P5R con ampio interruttore sul corpo della torcia, connessione USB-C sul corpo protetta da chiusura a scorrimento, funzione di blocco dell'attivazione accidentale della torcia e funzione boost.

C

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Peso (g)	Fig.
P903100005	-,-- ◆	750/350/100/25	280/180/100/50	-/1/4/20	Li-Ion 920 mAh - 1xAA	121x22	99	C

LEDLENSER Torce ricaricabili a LED

Torcia ricaricabile a LED con focalizzazione progressiva **Advanced Focus System**, corpo in alluminio di alta qualità, **Multi-Core Optics** con lente speciale sfaccettata convogliare in modo omogeneo il fascio luminoso, tre stadi di luminosità e funzione boost, funzione di blocco dell'attivazione accidentale della torcia, design di qualità con corona di spot rossi sulla testa della torcia, resistente all'acqua e alla polvere, ricaricabile anche dal caricabatterie dello smartphone o da PC, resistente agli agenti chimici e a cadute fino a 2 metri.
Dotazione: laccio da polso.

IP 68

Modello P6R con connessione USB-C sul corpo protetta da chiusura a scorrimento.

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Peso (g)	Fig.
P903150005	-,-- ◆	1200/700/300/25	320/240/160/45	-/2,5/7,5/65	Li-Ion 3000 mAh	150x25	165	A

A

IP 68

Modello P7R con ghiera ad anello per il controllo intuitivo delle modalità d'illuminazione e per l'accesso alla porta USB-C di ricarica.

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Peso (g)	Fig.
P903200005	-,-- ◆	2000/1200/450/25	320/240/150/35	-/2,5/5,5/80	Li-Ion 4600 mAh	159x27	197	B

B

LEDLENSER Torcia a LED per ispezione ricaricabile

Torcia per ispezione ricaricabile a LED **W4R Work** con staffa ad inclinazione regolabile per ottimizzare l'allineamento dell'illuminazione, **magnete incorporato** nella staffa per il posizionamento su strutture metalliche, indicatore progressivo dello stato di carica, indicazione di fine carica, due stadi di luminosità, **luce Spot supplementare**, fascio luminoso senza sfarfallio, resistente all'acqua e alla polvere, sistema di ricarica tramite cavo USB-C, ricaricabile dal caricabatterie dello smartphone o da PC. **Dotazione:** cavo di ricarica USB-C.

IP 54

Codice	€	Luminosità (lm)	Luminosità Spot (lm)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Peso (g)
P902260010	-,-- ◆	220/60	100	2/9	Li-Ion 760 mAh	163x28x20	91

LEDLENSER Torcia a LED e UV per ispezione ricaricabile

Torcia per ispezione ricaricabile a LED e UV **W7R Work** con testa illuminante pieghevole per l'accesso a spazi angusti, magnete incorporato nella base per il posizionamento su strutture metalliche, attacco richiudibile per l'aggancio in sospensione, **temperatura del LED regolabile in modo continuo** per verificare correttamente la tonalità del colore o distinguere cavi di colore diverso, indicatore progressivo dello stato di carica, indicazione di fine carica, due stadi di luminosità, **luce UV per il rilevamento di perdite o analisi dei fluidi**, resistente all'acqua e alla polvere, sistema di ricarica tramite cavo USB, ricaricabile anche dal caricabatterie dello smartphone o da PC. **Dotazione:** cavo di ricarica USB.

IP 54

Codice	€	Luminosità (lm)	Lunghezza d'onda UV (mm)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Peso (g)
P902280005	-,-- ◆	600/220	365	2/5	Li-Ion 2500 mAh	143x45x31	180

LEDLENSER Torce frontali ricaricabili a LED

Torcia frontale ricaricabile a LED con focalizzazione progressiva **Advanced Focus System**, fascio luminoso orientabile, indicatore progressivo dello stato di carica, indicazione di fine carica, avviso di batteria scarica, tre stadi di luminosità, funzione **Backup** con livello di carica <25%, regolazione della luminosità, dissipamento dell'eccesso di calore tramite **Cooling Technology,** fascio luminoso senza sfarfallio, resistente all'acqua e alla polvere, sistema di ricarica tramite cavo USB con contatti magnetici, ricaricabile dal caricabatterie dello smartphone o da PC, resistente a cadute fino a 1,5 metri. **Dotazione:** cavo di ricarica USB con contatti magnetici.

IP 67

Modello H5R Core.

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza di illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie	Peso (g)	Fig.
P902310005	-,-- ◆	500/300/15	200/150/30	-/2/50	Li-Ion 1800 mAh	167	B

A

IP 67

Modello H7R Core.

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza di illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie	Peso (g)	Fig.
P902360005	-,-- ◆	1000/600/15	250/200/25	-/4/65	Li-Ion 4800 mAh	259	B

B

LEDLENSER Torce a LED per ATEX

Torcia a LED per utilizzo in zone a rischio **ATEX**, utilizzabile **solo a temperature ambiente comprese tra -20 °C e +40 °C**, resistente all'acqua e alla polvere.
Certificazione gruppo gas: II 1G Ex ia op is IIC T4 Ga
Certificazione gruppo polveri: II 1D Ex ia op is IIIC T200135°C Da
Zona gas: 0
Zona polveri combustibili: 20
Dotazione: batterie incluse.
Conforme alla direttiva **ATEX 2014/34/UE**.

Batteria cod. P900410020.

Modello EX4, con interruttore posteriore.

IP 68

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza di illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Peso (g)	Fig.
P902440005	-,-- ◆	50	35	7	2 x AAA	140x20	65	A

A

Modello EX7, con interruttore girevole sul corpo della torcia, due stadi di luminosità, focalizzazione progressiva

Batteria cod. P900410015.

Advanced Focus System.

IP 68

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza di illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Peso (g)	Fig.
P902410005	-,-- ◆	200/60	120/70	16/45	3 x AA	161x41	232	B

B

LEDLENSER Faretti a LED ad alimentazione ibrida

Faretto ricaricabile a LED, alimentazione ibrida con potente batteria ricaricabile o funzionamento con cavo e ricarica simultanea, 5 livelli di luminosità, pannello per l'indicazione progressiva dello stato di carica, dissipamento dell'eccesso di calore tramite **Cooling Technology**, maniglia di trasporto integrata nel supporto orientabile, **magnete incorporato** per il posizionamento su strutture metalliche, resistente all'acqua e alla polvere, **Multi-Concentrated Light** e **Reduced Peripheral Glare** per la massima illuminazione e la riduzione drastica dell'abbagliamento, sintonizzazione accurata della temperatura di colore della luce, diffusore anteriore rimovibile per rendere omogeneo il fascio luminoso.
Dotazione: cavo USB-C, alimentatore di rete e diffusore.

Modello AF4R Work.

IP 67

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Peso (g)	Fig.
P903250005	-,-- ◆	2000/1500/1000/500/200	60/55/50/30/20	2/3/4/9/20	2 x Li-Ion 4700 mAh	266x119x44	1370	A

A

Modello AF8R Work.

IP 67

Codice	€	Luminosità (lm)	Distanza illuminazione (m)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Peso (g)	Fig.
P903300005	-,-- ◆	4000/3200/2300/1600/500	95/80/70/60/30	1,5/2,5/3,25/5/14	3 x Li-Ion 4700 mAh	275x179x41	1870	B

B

format professional quality Faretto a LED ricaricabile

Faretto a LED ricaricabile con corpo in alluminio pressofuso, con maniglia di trasporto integrata e base regolabile, luminosità regolabile su 2 livelli (30-100%), batteria con indicatore del livello di carica e connessione USB per poter essere utilizzata anche come **powerbank**.
Fornito con cavo di ricarica USB (**supporto magnetico non incluso**).

IP 54

Codice	€	Luminosità (lm)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Fig.
P900500045	-,-- ◇	1100/350	3/6	Li-Ion 4400 mAh	190x165x46	A

A

Supporto con doppio magnete extra forte sul retro per fissaggi su superfici ferrose, clip di aggancio alla maniglia posteriore del faretto.

Codice	€	Per codice faretto	Fig.
P900500090	-,-- ◇	P900500045	B

B

Mini faretto a LED ricaricabile

Mini faretto a LED ricaricabile con corpo in plastica, LED COB a luce calda o fredda per illuminazione di grandi superfici, luminosità regolabile su 4 livelli, pannello per l'indicazione progressiva dello stato di carica, ampia base polifunzionale regolabile a 360° con magneti integrati, corona fluorescente a LED spento per l'individuazione del faretto al buio, ganci posteriori pieghevoli e attacco per supporto a treppiede, connessione USB per poter essere utilizzata anche come **powerbank**.
Fornito con cavo di ricarica USB.

IP X4

Codice	€	Luminosità (lm)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)
P900520005	-,-- ◇	1500/900/600/300	3÷17	Li-Ion 800 mAh	128x100x46

Faretti a LED ricaricabili con batterie sostituibili

Faretto a LED ricaricabile con corpo in alluminio pressofuso rinforzato e vetro di sicurezza, LED di alta qualità per illuminazione di grandi superfici, fascio luminoso con angolo di 120°, luminosità regolabile su 2 livelli. Supporto pieghevole integrato nel corpo del faretto, telaio parzialmente gommato, magneti integrati per il fissaggio del faretto a strutture metalliche, interruttore on/off a prova di schizzi, batteria sostituibile facilmente senza attrezzi, batteria con indicatore del livello di carica e connessione USB per poter essere utilizzata anche come **powerbank**. Temperatura di esercizio da -20 °C a +40 °C.

IP 44

A

Codice	€	Luminosità (lm)	Autonomia (h)	Batterie	Dimensioni (mm)	Fig.
P900530005	-,-- ◇	1600/900	4/8	Li-Ion 4400 mAh	180x75x215	A
P900530010	-,-- ◇	2550/1100	4/8	Li-Ion 8800 mAh	250x95x280	A

Batteria supplementare per faretti ricaricabili a LED.

B

Codice	€	Per codice faretto	Capacità batteria (mAh)	Tipo batteria	Fig.
P900530015	-,-- ◇	P900530005	4400	Li-Ion	B
P900530020	-,-- ◇	P900530010	8800	Li-Ion	B

Faretti a LED compatibili con batterie elettroutensili

Faretto a LED compatibile **con batterie da 18 V Bosch (AmpShare) oltre a DeWalt, Milwaukee, Metabo (CAS) e Makita**, corpo in plastica infrangibile e antiurto, diffusore per rendere omogeneo il fascio luminoso, con maniglia di trasporto integrata e diffusore, LED SMD di alta qualità per un'illuminazione ampia e antiriflesso, luce calda o fredda (2700, 3500, 4500, 5500 o 6500 Kelvin).
Fornito con cinque adattatori per batterie.
Nota: **l'autonomia effettiva dipende dalla capacità in Ah della batteria utilizzata.**

Modello con maniglia di trasporto integrata, angolo di fascio di 110°, base ripiegabile di 150° per l'utilizzo in verticale, sospeso o su un treppiede.

IP 65

A

Codice	€	Luminosità (lm)	Autonomia per Ah a luminosità max/min (h)	Dimensioni (mm)	Fig.
P903650005	-,-- ◇	5000/2500/1500/750	0,4/4	280x148x280	A

Modello con maniglia di trasporto laterale, angolo di fascio di 360°, con gancio pieghevole e adattatore per treppiede per opzioni flessibili di collocazione.

IP 65

B

Codice	€	Luminosità (lm)	Autonomia per Ah a luminosità max/min (h)	Dimensioni (mm)	Fig.
P903700005	-,-- ◇	10000/5000/2500/1200	0,25/2	278x256x333	B

Faretto a LED - alimentazione 230VAC

Faretto a LED ad alimentazione di rete 230V con corpo in alluminio pressofuso rinforzato e vetro di sicurezza, LED di alta qualità per illuminazione senza abbagliamento di grandi superfici, regolazione continua della luminosità (0-100%), fascio luminoso con angolo di 120°. Supporto pieghevole integrato nel corpo del faretto, telaio parzialmente gommato, magneti integrati per il fissaggio del faretto a strutture metalliche. Uscite con connessione USB (5V 2,1A) e presa Schuko da 16A con coperchio di protezione posizionate sul retro.
Fornito con cavo di ricarica USB.

IP 54

Codice	€	Luminosità (lm)	Potenza resa (W)	Alimentazione (V)	Tipo cavo	Lunghezza cavo (m)	Dimensioni (mm)
P900500060	-,-- ◇	4800	60	230	H07 RN-F 3G1,5	3	280x120x280

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Faretti a LED con supporto in acciaio - alimentazione 230VAC

Faretto a LED ad alimentazione di rete 230V con corpo in alluminio pressofuso rinforzato e vetro di sicurezza, LED di alta qualità per illuminazione di grandi superfici, fascio luminoso con angolo di 120°, telaio tubolare in acciaio con maniglia di trasporto integrata. Temperatura di esercizio da -20 °C a +50 °C.

IP 65

A

Codice	€		Luminosità (lm)	Potenza resa (W)	Alimentazione (V)	Tipo cavo	Lunghezza cavo (m)	Dimensioni (mm)	Fig.
P900500050	-,--	◇	2350	30	230	H05 RN-F 3G1,0	2	345x235x335	A

Modello con doppia presa Schuko da 16A con coperchio di protezione sul retro.

IP 54

B

Codice	€		Luminosità (lm)	Potenza resa (W)	Alimentazione (V)	Tipo cavo	Lunghezza cavo (m)	Dimensioni (mm)	Fig.
P900500055	-,--	◇	4000	50	230	H05 RN-F 3G1,0	3	355x405x260	B

Doppi faretti a LED con supporto a treppiede

Doppio faretto a LED ricaricabile, **alimentazione ibrida con batteria ricaricabile o funzionamento con cavo di rete 230VAC**, treppiede alloggiato nella struttura in plastica richiudibile con maniglia per un agevole trasporto e con ingombro limitato, faretti orientabili per la corretta illuminazione, LED di alta qualità per illuminazione di grandi superfici, fascio luminoso con angolo di 120°.
Temperatura di esercizio da -20 °C a +50 °C.
Fornito con cavo di rete staccabile.

Luce calda (4000 K)

Luce fredda (7000 K)

Ripiegato nella custodia con maniglie per il trasporto

IP X4

A

Codice	€		Luminosità (lm)	Autonomia (h)	Batterie	Potenza resa (W)	Tipo cavo	Lunghezza cavo (m)	Fig.
P900510005	-,--	◇	5000/1500	1,5/4,5	Li-Ion 2000 mAh	50	H05 RN-F 2G0,75	5	A

Doppio faretto a LED, **alimentazione con cavo di rete 230VAC**, treppiede con corpo in alluminio pressofuso rinforzato e vetro di sicurezza, LED di alta qualità per illuminazione di grandi superfici, fascio luminoso con angolo di 120°. **Supporto con faretti rimovibile dal treppiede** senza l'uso di attrezzi e utilizzabile su un piano di appoggio senza treppiede, treppiede estremamente robusto regolabile in altezza fino a 2 m, maniglia per il trasporto, con doppia presa Schuko da 16A con coperchio di protezione sul retro. Temperatura di esercizio da -20 °C a +50 °C.

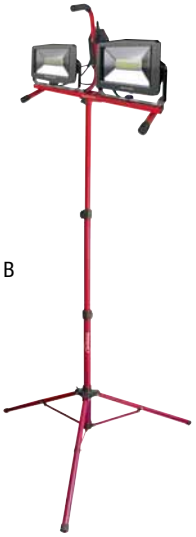
Sgancio rapido
per la regolazione

Sgancio rapido
per il supporto con faretti

Supporto faretti
rimosso dal treppiede

IP 54

B



Codice	€		Luminosità (lm)	Potenza resa (W)	Alimentazione (V)	Tipo cavo	Lunghezza cavo (m)	Fig.
P900500065	-,--	◇	9000	2x50	230	H05 RN-F 3G1,5	5	B

VARTA Batterie alcaline LongLife Power

Batterie alcaline **LongLife Power** al biossido di manganese, per l'utilizzo con dispositivi **ad alto consumo energetico**, ideali per il funzionamento di lampade e torce, lunga durata di stoccaggio a magazzino (fino a 10 anni), confezionate nell'innovativo blister plastic-free packaging.

Codice	€	Tipo	Rif. (IEC)	Volt (V)	Pezzi nel blister	Fig.
P900410020	-,-- ◆	Ministilo (AAA)	LR03	1,5	4	A
P900410015	-,-- ◆	Stilo (AA)	LR6	1,5	4	B
P900410010	-,-- ◆	Mezza torcia (C)	LR14	1,5	2	C
P900410005	-,-- ◆	Torcia (D)	LR20	1,5	2	D
P900410025	-,-- ◆	Transistor (9V)	6LP3146	9	1	E

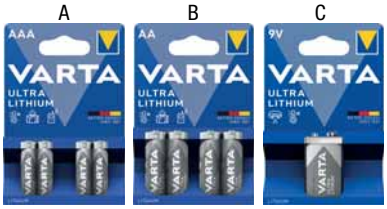
A B C D E

VARTA Batterie al litio Ultra Lithium

Batterie alcaline **Ultra Lithium** al litio, per utilizzi professionali con dispositivi a **consumo energetico intenso**, ideali per il funzionamento di fotocamere e sistemi GPS, resistenti allo stress di temperature estreme, confezionate nell'innovativo blister plastic-free packaging.

Codice	€	Tipo	Rif. (IEC)	Volt (V)	Pezzi nel blister	Fig.
P909410020	-,-- ◆	Ministilo (AAA)	LR03	1,5	4	A
P909410015	-,-- ◆	Stilo (AA)	LR6	1,5	4	B
P909410025	-,-- ◆	Transistor (9V)	6LP3146	9	1	C

A B C



VARTA Batterie ricaricabili Accu Power

Batterie ricaricabili **Accu Power** al nichel-metalidrato, tecnologia "Ready to Use" per l'utilizzo immediato, bassa auto scarica, senza effetto memoria, **grande capacità per l'utilizzo con dispositivi ad alto consumo energetico**, confezionate nell'innovativo blister plastic-free packaging.

Codice	€	Tipo	Rif. (IEC)	Capacità (mAh)	Volt (V)	Pezzi nel blister	Fig.
P900420022	-,-- ◆	Ministilo (AAA)	HR03	1000	1,2	2	A
P900420017	-,-- ◆	Stilo (AA)	HR6	2600	1,2	2	B
P900420010	-,-- ◆	Mezza torcia (C)	HR14	3000	1,2	2	C
P900420005	-,-- ◆	Torcia (D)	HR20	3000	1,2	2	D
P900420025	-,-- ◆	Transistor (9V)	HR9V	200	8,4	1	E

A B C D E

VARTA Caricabatterie

Caricabatterie **per batterie ricaricabili al nichel-metalidrato**, indicatore progressivo dello stato di carica, spegnimento a meno delta V, timer di sicurezza, protezione da cortocircuito, rilevamento delle alcaline e delle pile difettose.
- **P909460005** con alimentatore integrato per presa a muro 230V AC, ricarica le batterie formato AA e AAA, include nella confezione 2 confezioni di batterie ricaricabili cod. P900420017.
- **P909460010** con presa USB-C per il collegamento ad alimentatore da 5V DC (da almeno 1A, non incluso) tramite il cavo USB-C (incluso), ricarica le batterie formato AA, AAA, C, D e 9V.

Codice	€	Alimentazione	Tensione (V)	Tempo di ricarica (h)	Peso (g)	Fig.
P909460005	-,-- ◆	AC	100÷240	4,5[1)]	107	A
P909460010	-,-- ◆	DC	5	4,5[1)]	245	B

[1)]Basato su 4 batterie AA da 1600 mAh.

A

B

VARTA Batterie a bottone

Batterie a bottone progettate per l'alimentazione di dispositivi elettronici, strumenti di misura, telecomandi, dispositivi medici, dispositivi per le smart home e molte altre applicazioni elettroniche moderne.

Codice	€	Tipo	Tecnologia	Volt	Dimensioni øxH (mm)
F030272002	-,-- ◆	CR 1216	litio	3	12,5x1,6
F030272005	-,-- ◆	CR 1220	litio	3	12,5x2
F030272010	-,-- ◆	CR 1616	litio	3	16,0x1,6
F030272015	-,-- ◆	CR 1620	litio	3	16,0x2
F030272020	-,-- ◆	CR 2016	litio	3	20,0x1,6
F030272025	-,-- ◆	CR 2025	litio	3	20,0x2,5

Codice	€	Tipo	Tecnologia	Volt	Dimensioni øxH (mm)
F030272032	-,-- ◆	CR 2032	litio	3	20,0x3,2
F030272035	-,-- ◆	CR 2320	litio	3	23,0x2
F030272040	-,-- ◆	CR 2430	litio	3	24,5x3
F038850005	-,-- ◆	CR 2450	litio	3	24,5x5
F030270357	-,-- ◆	V13GS/V357	ossido d'argento	1,55	11,6x5,4

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Punzoni per marcature manuali singole

Punzoni per la marcatura singola manuale dei pezzi, in acciaio speciale satinato opaco con resistenza 600-800 N/mm², caratteri conformi alla norma DIN 1451.
C90720: serie numerica 0÷9 (9 pz) - fig. A
C90721: serie alfabetica A÷Z (27 pz) - fig. B.

Codice	C90720 €	C90721 €	Altezza caratteri (mm)
0002	-,-- ◇	-,-- ◇	2
0003	-,-- ◆	-,-- ◆	3
0004	-,-- ◆	-,-- ◆	4
0005	-,-- ◆	-,-- ◇	5
0006	-,-- ◆	-,-- ◇	6
0008	-,-- ◆	-,-- ◇	8
0010	-,-- ◆	-,-- ◆	10

A
B

Assortimenti di punzoni per marcature manuali combinate

Assortimento di punzoni per la marcatura e l'etichettatura manuale combinata dei pezzi, in acciaio speciale da utilizzare su materiali con resistenza fino a 1200 N/mm².
La fornitura comprende 1 portacaratteri, 1 pinzetta, 1 chiave esagonale e i **seguenti caratteri**:
- AAA BB CC DD EEEE FF GG HH III JJ KK LLL MM NNN OOO PP Q RRR SSS TT UUU V WW XX Y Z & // - ..
,, 1111 2222 333 4444 555 666 777 888 999 00 ++
- 10 punzoni spaziatori (ad esclusione del cod. C907280050 che ne contiene 8)

Codice	€	Altezza caratteri (mm)	Portacaratteri capacità (pz)	N° punzoni totali	Dimensioni punzone (mm)
C907280030	-,-- ◇	3	10	115	3x6x19
C907280040	-,-- ◇	4	10	115	4x8x23
C907280050	-,-- ◇	5	8	113	5x8x23

Penna pneumatica per incisioni

Penna pneumatica per incisioni a vibrazione, valvola di avvio a controllo tattile, stilo a punta fine per una maggiore facilità d'uso, tubo integrato da 2 m.
Fornita con ago di incisione.

Codice	€	Impulsi al minuto	Lunghezza totale (mm)	Attacco aria (poll)	Consumo aria (l/min)	Rumorosità dB(A)	Vibrazioni ISO 28927 (m/s²)	Peso (Kg)
C903990005	-,-- ◆	11400	147,5	1/8	36	72	5,6	0,12

Ago di incisione di ricambio.

Codice	€	Per codice penna
C903990010	-,-- ◆	C903990005

Penna elettrica per incisioni a regolazione elettronica

Penna elettrica per incisioni a regolazione elettronica, base superiore di appoggio del pezzo da marcare, potenziata per incisione su materiali ad alta resistenza e acciai inossidabili, isolamento classe F.

Codice	€	Dimensioni base d'appoggio (mm)	Alimentazione (V)	Potenza (W)	Dimensioni LxPxH (mm)	Lunghezza cavo (mm)
R505050005	-,--	180x120	230 AC	160	200x180x110	1000

Ago di incisione di ricambio.

Codice	€	Per codice penna
R505050010	-,--	R505050005

Marcatore elettrochimico istantaneo Inox Mark

Marcatore elettrochimico istantaneo Inox Mark. L'attrezzatura attraverso una reazione elettrochimica istantanea garantisce una marcatura permanente su acciaio inox. Rispetto al sistema tradizionale di marcatura meccanica, permette di ottenere un'elevata qualità e definizione della marcatura, con costi decisamente più contenuti rispetto al laser e alla serigrafia. È possibile operare in corrente alternata (AC) per una marcatura più scura ed evidente oppure in corrente continua (DC) per una marcatura più chiara e leggera.

Caratteristiche:
- **velocità**: pochi secondi, processo di marcatura integrabile in linea per grandi produzioni
- **resistenza a corrosione**: la parte marcata risulta più resistente a corrosione del metallo base
- **no apporto di calore**: possibilità di effettuare loghi e marchi di grandi dimensioni anche su spessori sottili senza rischio di deformazioni
- **ecologia**: le soluzioni di marcatura non contengono solventi, acidi o sostanze pericolose
- **definizione**: la qualità dei particolari realizzati è paragonabile alla definizione ottenuta col laser
- **flessibilità**: possibilità di utilizzare i retini multiuso (loghi, marchi, ecc.) o di produrre con il kit stampante retini monouso (data matrix, targhe macchina, ecc.)
- **doppia marcatura**: su acciaio inox due tipi di marcatura indelebile nera o bianca (elettroerosione localizzata)

Fornito con: impugnatura per marcatura, inserto in grafite per marcatura 35x10 mm, 20 feltri di marcatura per inserto 35x10 mm, 5 o-ring per fissaggio feltro per marcatura, elettrolita per marcatura inox (100 ml), elettrolita per elettroerosione inox (100 ml), inox fit 500 ml, retino di marcatura, supporto impugnatura, cavo di massa, cavo alimentazione, tracolla.

Codice	€		Dimensioni (mm)	Alimentazione (V)	Potenza (W)	Tensione elettrodo	Peso (Kg)
C904000005	-,--	◇	240x110x130	230 AC	100	12V AC/DC	2,3

Accessori per marcatore Inox Mark

Codice	€ Per conf.		Pz.	Descrizione	Fig.
C904050005	-,--	◇	1	Inserto in grafite per marcatura - 22x10 mm	A
C904050010	-,--	◇	1	Inserto in grafite per marcatura - 35x10 mm	B
C904050015	-,--	◇	20	Feltro per inserto da 22x10 mm	C
C904050020	-,--	◇	20	Feltro per inserto da 35x10 mm	D
C904050035	-,--	◇	1	Elettrolita per erosione inox - 100 ml	E
C904050040	-,--	◇	1	Elettrolita per erosione inox - 1000 ml	F
C904050045	-,--	◇	1	Elettrolita per marcatura inox serie 300 - 100 ml	G
C904050050	-,--	◇	1	Elettrolita per marcatura inox serie 300 - 1000 ml	H
C904050055	-,--	◇	1	Elettrolita per marcatura inox serie 200 e 400 - 100 ml	I
C904050060	-,--	◇	1	Elettrolita per marcatura inox serie 200 e 400 - 1000 ml	J
C904050065	-,--	◇	1	Inox fit neutralizzante e sgrassante - 6000 ml	K
C904050067	-,--	◇	5	O-ring per inserto da 22 mm	L
C904050069	-,--	◇	5	O-ring per inserto da 35 mm	M

Codice	€ Per conf.		Pz.	Descrizione	Fig.
C904050090	-,--	◇	1	Retino per marcatura - 25x15 mm	N
C904050095	-,--	◇	1	Retino per marcatura - 54x16 mm	N
C904050100	-,--	◇	1	Retino per marcatura - 54x32 mm	N
C904050105	-,--	◇	1	Retino per marcatura - 85x27 mm	N
C904050110	-,--	◇	1	Retino per marcatura - 85x54 mm	N
C904050115	-,--	◇	1	Retino per marcatura - 128x42,5 mm	N
C904050120	-,--	◇	1	Retino per marcatura - 128x85 mm	N
C904050125	-,--	◇	1	Retino per marcatura - 170x54 mm	N
C904050130	-,--	◇	1	Retino per marcatura - 170x108 mm	N
C904050135	-,--	◇	1	Retino per marcatura - 257x85 mm	N
C904050140	-,--	◇	1	Retino per marcatura - 257x170 mm	N
C904050145	-,--	◇	1	Impianto per retino di marcatura[1]	-

[1] Il costo d'impianto viene applicato solo per la prima realizzazione di ogni retino; per le ristampe non viene applicato.

Stampante per retini

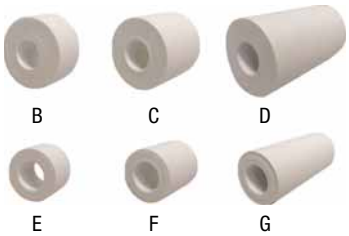
Stampante per retini di marcatura "usa e getta", da collegare al PC tramite il software d'installazione e il cavo USB a corredo. Tali retini sono specifici per marcare, ad esempio: caratteri alfanumerici, numeri di serie, loghi, codici a barre e targhette CE. Alcuni dei files grafici che si possono stampare sono: BMP, GIF, JPG, JPEG, TIF, PNG.
Per nastri di larghezza massima 100 mm: la stampante è corredata di 1 rotolo da 100 mm e lunghezza 20 metri.
Fornita con alimentatore esterno separato da 24VDC da collegare alla rete 100÷240VAC.

A

Codice	€		Max larghezza x max lunghezza nastri	Fig.
C904050072	-,--	◇	100 mm x 50 metri	A

Rotoli di nastro a stampa termica diretta per stampante C904050072.

Codice	€		Larghezza x lunghezza	Fig.
C904050073	-,--	◇	30 mm x 50 metri	B
C904050074	-,--	◇	50 mm x 50 metri	C
C904050075	-,--	◇	100 mm x 50 metri	D
C904050076	-,--	◇	30 mm x 20 metri	E
C904050077	-,--	◇	50 mm x 20 metri	F
C904050078	-,--	◇	100 mm x 20 metri	G



◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Marcatici portatili con unità di controllo

Marcatrice a micropunti **CONNECT.series®** a batteria gestita da **unità di controllo remota** con touchscreen da 10,1", comunicazione Wi-Fi e accoppiamento fra testa di marcatura e unità di controllo tramite chip RFID entro il raggio massimo di 10 m, batteria al litio da 22V.
Unità di controllo con dashboard configurabile, visualizzazione dell'area di marcatura sullo schermo, controllo remoto dello stato della batteria e della manutenzione predittiva della testa di marcatura. Marcatura alfanumerica lineare, circolare ed angolare, codici 2D e loghi. Connettività: 3 porte USB di cui una frontale e una porta Ethernet RJ45 per il collegamento in rete. 4 font matriciali: 5×7, 9×13, Vect (OCR/OCR-A) e Arial.
Alimentazione della testa di marcatura selezionabile fra: batteria (uso moderato), elettrica (uso intensivo) e ibrida plug-in (in caso di batteria scarica).
Piede di appoggio della testa di marcatura utilizzabile in 5 modalità: in appoggio per pezzi piani, con magneti per superfici ferrose, con profili a V per cilindri, con supporto laterale per l'aiuto al posizionamento e con piedini antiscivolo.
11 livelli di marcatura fino a 0,55 mm di profondità e 3 velocità di movimento. Illuminazione a LED integrata e configurabile dell'area di marcatura.
Alimentazione: 230VAC 50/60Hz, temperatura di esercizio: 0 ÷ +45 °C.

Set con **modello EASY 60** completo di alimentatori e batteria da 22V.

Codice	€	Area di marcatura (mm)	Peso testa di marcatura (Kg)	Dimensioni testa di marcatura (mm)	Fig.
C903160005	-,-- ◆	60x30	2,8	347×170×97	A

Set con **modello EASY 120** completo di alimentatori e batteria da 22V.

Codice	€	Area di marcatura (mm)	Peso testa di marcatura (Kg)	Dimensioni testa di marcatura (mm)	Fig.
C903060005	-,-- ◆	120x60	3,2	344,4×218×121,2	B

Set con **modello COMBO 120D** per l'utilizzo **2 in 1** in modalità portatile o stazionaria, colonna altezza utile 290 mm con funzione **Quick Shift** per la regolazione veloce dell'altezza. Cambio della configurazione da stazionario a portatile in 10 secondi senza l'utilizzo di attrezzi. Completo di kit colonna, **scheda integrata di predisposizione all'utilizzo del 3° asse**, alimentatori e batteria da 22V.

Codice	€	Area di marcatura (mm)	Peso testa di marcatura (Kg)	Dimensioni testa di marcatura (mm)	Fig.
C903400005	-,-- ◆	120x60	3,2	344,4×218×121,2	C

A

B

C

Marcatici portatili con controllo da smartphone

Marcatrice a micropunti **CONNECT.series®** a batteria controllata da **smartphone** tramite app proprietaria sviluppata da Technomark, comunicazione con protocollo Wi-Fi protetto, batteria al litio da 22V.
App sullo Smartphone per la creazione e modifica di file di marcatura, importazione di file di marcatura e loghi da un PC, visualizzazione dell'area di marcatura, scansione di codici 1D e 2D, modulo di manutenzione e visualizzazione degli errori. Marcatura alfanumerica lineare, circolare ed angolare, codici 2D e loghi. **Alimentazione della testa di marcatura selezionabile fra**: batteria (uso moderato), elettrica (uso intensivo) e ibrida plug-in (in caso di batteria scarica).
Piede di appoggio della testa di marcatura utilizzabile in 5 modalità: in appoggio per pezzi piani, con magneti per superfici ferrose, con profili a V per cilindri, con supporto laterale per l'aiuto al posizionamento e con piedini antiscivolo.
11 livelli di marcatura fino a 0,55 mm di profondità e 3 velocità di movimento. Illuminazione a LED integrata e configurabile dell'area di marcatura.
Alimentazione: 230VAC 50/60Hz, temperatura di esercizio: 0 ÷ +45 °C.

Modello Buddy 60 completa di alimentatore e batteria da 22V.

Codice	€	Area di marcatura (mm)	Peso testa di marcatura (Kg)	Dimensioni testa di marcatura (mm)	Fig.
C903700005	-,-- ◇	60x30	2,8	347x170x97	A

Modello Buddy 120 completa di alimentatore e batteria da 22V.

Codice	€	Area di marcatura (mm)	Peso testa di marcatura (Kg)	Dimensioni testa di marcatura (mm)	Fig.
C903750005	-,-- ◇	120x30	3,2	344,4x218x121,2	B

A

B

Accessori per marcatrici portatili CONNECT.series®

Codice	€	Descrizione	Per marcatrice	Fig.
C903100055	-,-- ◆	Punzone 60 mm 90°, per acciaio	tutte	-
C903100060	-,-- ◆	Punzone 60 mm 120°, per acciai inox, temprati e ghise	tutte	-
C903100065	-,-- ◆	Punzone 60 mm 60°, per plastica, leghe leggere e alluminio	tutte	-
C903500037	-,-- ◆	Molla lunghezza 53 mm	tutte	-
C903500040	-,-- ◇	Supporto controller LIGHT	serie Easy	A
C903500045	-,-- ◇	Supporto controller ADVANCED	serie Easy	B
C903500050	-,-- ◇	Supporto controller PREMIUM	serie Easy	C
C903500060	-,-- ◇	Batteria supplementare 22V	tutte	D
C903500065	-,-- ◇	Colonna estesa con altezza utile 440mm	Combo 120D	-

TECHNOmark smart traceability

GX Small - Stazione compatta di marcatura laser a fibra

Tecnologia laser in fibra di Classe 1

- Fascio ad alta intensità ed estremamente sottile, focalizzato e diretto verso il pezzo da marcare
- Marcatura permanente senza contatto su tutti i tipi di superficie

Uso da banco

- Le parti da marcare convergono verso la zona di marcatura
- La marcatura avviene su **pezzi di piccole e medie dimensioni**
- La macchina è posizionata su un banco di lavoro

Stazione adatta a tutti gli ambienti

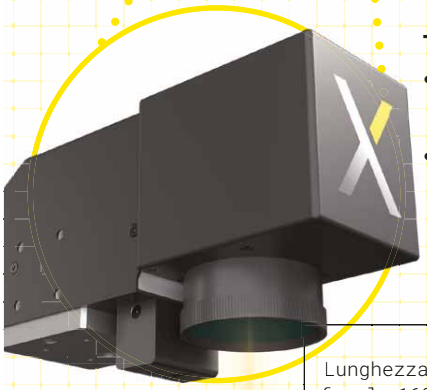
- Sicurezza e robustezza studiate per ambienti di lavoro esigenti
- Dimensioni compatte: 500 x 582 x 712 mm (controller incluso)
- Maniglie superiori per facilitare lo spostamento
- Porta manuale a L per un facile accesso alle parti

Telecomando removibile

- Regolazione dell'altezza della testa sull'asse Z con regolazione della velocità di traslazione
- Marcatura di avvio e arresto
- Controllo dell'illuminazione della stazione

2 potenze disponibili: 20W e 30W

Connettività alla rete (Predisposizione)



Testa di marcatura

- Doppio puntatore laser per una regolazione rapida e precisa della lunghezza focale
- 2 dimensioni di finestra disponibili in base alla lunghezza focale

Lunghezza focale 160
100x100mm

Lunghezza focale 254
140x140mm

XS Inline: solo testa di marcatura, senza cabina

La testa di marcatura è disponibile anche senza cabina, in classe di sicurezza 4. Per maggiori informazioni, contatta il tuo rivenditore!

Software con funzionalità avanzate

- Numerose opzioni di marcatura: codici alfanumerici, loghi, 1D e 2D, forme, immagini, ecc.
- Creazione di file offline
- Importazione dei dati da marcare tramite un database SQL o CSV
- Modalità di prova dei parametri di marcatura per ottenere facilmente il risultato desiderato
- In più... Cronologia della marcatura 2 profili per supervisore e utente Possibilità di controllo remoto

Alfanumerico

Numero di serie

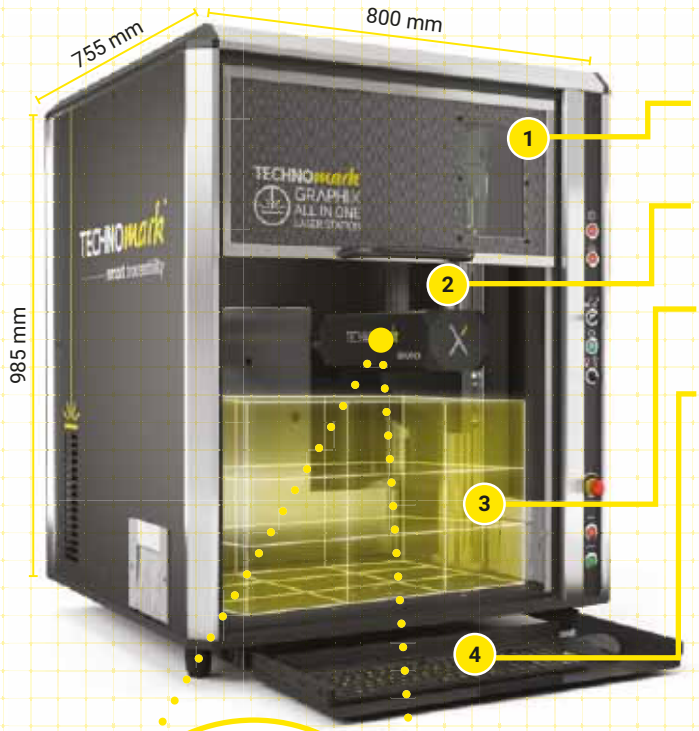
Codice a barre

2D Datamatrix

Logo

Graphix - Stazione di marcatura laser a fibra

TECHNOmark
smart traceability



Apertura della porta assistita
con 2 posizioni per facilitare l'accesso ai pezzi

Colonna motorizzata
Controllo numerico dell'asse Z, corsa utile di 400 mm

Capacità di carico
500 x 500 x 400 mm

Numerose opzioni
- Apertura laterale (singola o doppia) per il passaggio di pezzi lunghi
- Asse rotante per la marcatura di pezzi cilindrici
- Cassetto retrattile per tastiera e mouse
- Estrattore di fumi

Dotata di 1 porta Ethernet e 3 porte USB

Da piccole a grandi serie

Pezzi da piccole a medie dimensioni

Illuminazione della zona di marcatura

Connettività alla rete (Predisposizione)

Testa di marcatura **laser a fibra** ad alta prestazione con telecamera integrata.

Funzione Smart View: la telecamera integrata alla testa di marcatura visualizza in diretta il pezzo da marcare sullo schermo, posizionando dinamicamente la marcatura sull'immagine del pezzo.

Banca dati materiali: permette di configurare in modo semplice il materiale da marcare e il risultato di marcatura desiderato tra 3 criteri (profondità, contrasto o velocità).

Marcatura multi livelli: la funzionalità multi livelli ottimizza il rendimento della produzione di marcature. Realizza diverse marcature su diverse altezze di un pezzo (a forma di scala o curvo), riducendo il tempo necessario per effettuare l'operazione.

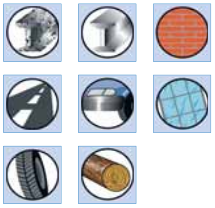
Caratteristiche tecniche del laser:

2 finestre di marcatura da 100x100 mm e da 140x140 mm | Velocità di scansione di 12 m/s | 3 potenze disponibili: 20 W, 30W e 50 W

NB: Software sviluppato da Technomark, testa laser co-sviluppata da Technomark e Scanlab Stazione laser a fibra di classe 1 conforme alla direttiva macchine 2006/42/CE, rispetto della norma NF EN ISO 13849-1 / funzioni di sicurezza della porta Ple

MARKAL Marcatori a sfera con vernice indelebile Stilmark Original

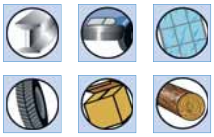
Marcatore con punta a sfera in metallo, tubetto in alluminio, **con vernice indelebile Stylmark Original**, per la scrittura su qualsiasi tipo di superficie, anche le più grasse e rugose. La vernice densa opaca è molto coprente ad alta visibilità, resistente all'acqua e agli UV, temperatura d'esercizio -20 °C +70 °C, resistenza della marcatura fino a 200 °C.



Codice	€		Colore	Larghezza del tratto (mm)
C902200010	-,--	◆	bianco	3
C902200020	-,--	◆	blu	3
C902200030	-,--	◆	giallo	3
C902200040	-,--	◆	rosso	3
C902200050	-,--	◆	nero	3
C902200060	-,--	◆	verde	3

MARKAL Pennarelli marcatori con vernice indelebile PAINT-RITER Industry Marker SL.100

Pennarello **marcatore con vernice indelebile PAINT-RITER Industry Marker SL.100**, per tutte le superfici pulite, senza solventi nocivi, vernice opaca perfettamente visibile anche sulle superfici più scure, resistente all'acqua e agli UV. Temperatura di esercizio -20 °C +50 °C, resistenza della marcatura fino a 100 °C.



Codice	€		Pz.	Colore	Larghezza del tratto (mm)
P609050005	-,--	◆	12	bianco	3
P609050010	-,--	◆	12	blu	3
P609050015	-,--	◆	12	giallo	3
P609050020	-,--	◆	12	rosso	3
P609050025	-,--	◆	12	nero	3
P609050030	-,--	◆	12	verde	3

Kit di 6 pennarelli marcatore **PAINT-RITER Industry Marker SL.100** con colori assortiti.

Codice	€		Pz.	Colore	Larghezza del tratto (mm)
P609051005	-,--	◆	1	bianco - giallo - rosso - blu - verde - nero	3

MARKAL Pennarelli marcatori con vernice indelebile per superfici oleose PAINT-RITER+ Oily Surface HP

Pennarello **marcatore con vernice indelebile PAINT-RITER+ Oily Surface HP**, marcatura ottima su tutte le superfici oleose o dipinte. La vernice, molto visibile e resistente nel tempo, essicca rapidamente e resiste agli UV. Non contiene xilolo. Basso contenuto di alogeni e zolfo. Temperatura di esercizio -46 °C +66 °C.

Codice	€		Pz.	Colore	Larghezza del tratto (mm)
P609250010	-,--	◆	12	bianco	3
P609250020	-,--	◆	12	blu	3
P609250030	-,--	◆	12	giallo	3
P609250040	-,--	◆	12	rosso	3
P609250050	-,--	◆	12	nero	3
P609250060	-,--	◆	12	verde	3

MARKAL Pennarelli marcatori con inchiostro indelebile DURA-INK 5 con punta micro estesa

Pennarello **marcatore con inchiostro indelebile DURA-INK Needle Nose 5** con punta micro estesa ideale per marcature di precisione su superfici piccole, attraverso fori e aree difficili da raggiungere, inchiostro formulato per un uso industriale, resistente a graffi e acqua per marcature di lunga durata. Resistente serbatoio in plastica e punta in metallo per ridurre il rischio di rotture in cantieri o stabilimenti. L'inchiostro privo di xilene annulla le problematiche correlate alla salute.

Codice	€		Pz.	Colore	Larghezza del tratto (mm)
C902650005	-,--	◆	12	blu	1
C902650010	-,--	◆	12	nero	1
C902650015	-,--	◆	12	rosso	1

MARKAL Pennarelli marcatori con inchiostro indelebile DURA-INK 15

Pennarello **marcatore con inchiostro indelebile DURA-INK Fine 15** per superfici pulite, ideale per tracciare linee sottili. Punta extra solida che evita le sbavature, resiste all'acqua essicca rapidamente, marca su metallo, legno, cartone, carta, plastica, vetro ecc.

Codice	€		Pz.	Colore	Larghezza del tratto (mm)
C902350005	-,--	◆	12	rosso	1,5
C902350010	-,--	◆	12	nero	1,5

MARKAL Pennarelli marcatori con inchiostro indelebile DURA-INK 55

Pennarello **marcatore con inchiostro indelebile DURA-INK Chisel 55**, da utilizzare su superfici pulite, forma ergonomica, lunga durata d'utilizzo, resiste all'acqua essicca rapidamente, inchiostro formulato per un uso industriale. Scrive su cartone, carta, ceramica, tessuti, legno, gomma, acciaio.

Codice	€		Pz.	Colore	Larghezza del tratto (mm)
C902400005	-,--	◆	12	rosso	1,5x4,5
C902400010	-,--	◆	12	nero	1,5x4,5

MARKAL Pennarelli marcatori con inchiostro indelebile DURA-INK 60

Pennarello marcatore **con inchiostro indelebile DURA-INK Bullet 60**, da utilizzare su superfici pulite, forma ergonomica, lunga durata d'utilizzo, resiste all'acqua essicca rapidamente, inchiostro formulato per un uso industriale. Scrive su cartone, carta, ceramica, tessuti, legno, gomma, acciaio.

Codice	€		Pz.	Colore	Larghezza del tratto (mm)
C902450015	-,--	◆	12	rosso	3
C902450020	-,--	◆	12	nero	3

MARKAL Pietra romana naturale per la saldatura

Pietra romana in steatite naturale, serve a marcare i pezzi prima della saldatura, la marcatura si nota attraverso la maschera. Resiste al calore e non inquina la saldatura. Temperatura di esercizio -20 °C +50 °C, resistenza della marcatura fino a 2000 °C.

Codice	€		Pz.	Colore	Dimensioni (mm)
P609150005	-,--	◆	50	bianco	10x10x100

MARKAL Marcatori a punta telescopica Trades Marker Dry per punti di difficile accesso

Marcatore **Trades Marker Dry** a punta telescopica extralunga di 45 mm, per accessi difficili in profondità e all'interno dei fori di fissaggio. Inserto, corpo e clip in metallo garantiscono longevità e solidità per usi professionali. Uscita della mina automatica di 2 mm con la semplice pressione sul pulsante. Taglia-mine integrato nel pulsante a pressione. Clip di aggancio per taschini. Grazie a 4 tipi di ricariche (grafite, colore per le marcature polivalenti, o nella saldatura con le mine Silver Streak e Red-Riter), scrive e marca su tutte le superfici e materiali (polverose, arrugginite, liscie, grasse, umide e scure). **Per mine di ø 2,8 mm**, compatibile con gli altri modelli di ricariche sul mercato.
Fornito con una mina in grafite.

Codice	€		Pz.	Colore	Larghezza del tratto (mm)
C902600005	-,--	◆	10	grafite	2,8

Confezione di mine di ricarica per marcatore Trades Marker Dry.

Codice	€		Colore (xPZ)	Larghezza del tratto (mm)
C902609005	-,--	◆	grafite (x6)	2,8
C902609010	-,--	◆	grafite (x2) - rosso (x2) - giallo (x2)	2,8
C902609015	-,--	◆	argento Silver Streak (x6)	2,8
C902609020	-,--	◆	rosso Red Riter (x6)	2,8

Bastoncini di vernice PAINTSTIK Original B

Bastoncino di vernice **PAINTSTIK Original B**, per uso universale su superfici fredde. Marcatura su qualsiasi tipo di superficie, comprese quelle grasse o arrugginite. Vernice indelebile, resistente all'acqua e ai raggi UV.
Temperatura di esercizio -46 °C +66 °C.

Codice	€		Pz.	Colore	Larghezza del tratto (mm)	Dimensioni (mm)
P609200005	-,--	◆	12	bianco	17	ø17x115
P609200015	-,--	◆	12	giallo	17	ø17x115

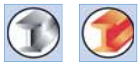
Vernici di sicurezza per viti Security Check Original

Vernice di sicurezza per viti **Security Check Original** marca le incrinature per fornire un'indicazione visiva dell'allineamento o della manomissione di bulloni e parti, perfetto per il controllo qualità e le operazioni di garanzia. Formulazione antigoccia si applica facilmente sulle filettature dei bulloni e sulle incrinature quando vengono allentati, su superfici metalliche, gomma, plastica. Viene fornito con una lunga punta in plastica, asciuga per consentire il contatto in 15 minuti, asciugatura completa in 4 giorni. Temperatura di esercizio -20 °C + 70 °C, resistenza alla temperatura fino a 200 °C.

Codice	€		Colore
C902550005	-,--	◆	bianco
C902550010	-,--	◆	giallo
C902550020	-,--	◆	rosso
C902550025	-,--	◆	blu

Marcatori HEAT STIK H per superfici calde

Marcatore **HEAT STIK H**, per superfici calde, consente di scrivere su pezzi fusi, fucinati, bobine, billette, piastre ed altre superfici calde. La marcatura asciuga rapidamente, senza sbavature, non si annerisce, non si scolora, i pezzi marcati possono essere immersi immediatamente in bagni di acqua fredda senza danneggiare la marcatura. Temperatura di esercizio +107 °C +593 °C.



Codice	€		Pz.	Colore	Larghezza del tratto (mm)
C902500005	-,--	◆	18	bianco	9,5
C902500010	-,--	◆	18	giallo	9,5

Nastri adesivi colorati in PVC

Nastro adesivo colorato in PVC, per rivestimenti di protezione contro l'abrasione, ideale per la marcatura di sicurezza in aree sottoposte a traffico leggero, per rinforzare e per apporre marcature di sicurezza o temporanee su macchine. Spessore: 0,125 mm.

Codice	€		Pz.	Colore	Dimensioni (mmxm)
P950450005	-,--	◆	24	blu	50x33
P950450010	-,--	◆	24	nero	50x33
P950450015	-,--	◆	24	giallo	50x33
P950450020	-,--	◆	24	bianco	50x33
P950450025	-,--	◆	24	rosso	50x33
P950450030	-,--	◆	24	arancione	50x33
P950450035	-,--	◆	24	grigio	50x33
P950450040	-,--	◆	24	verde	50x33

Nastri adesivi segnaletici

Nastro adesivo segnaletico in PVC, per la marcatura di sicurezza in aree sottoposte a traffico leggero, per la delimitazione attorno a macchine utensili e operatrici, per la marcatura circoscritta di perdite accidentali. Spessore: 0,125 mm. Temperatura operativa massima: 30 °C.

Codice	€		Pz.	Colore	Dimensioni (mmxm)
P950500005	-,--	◆	24	giallo-nero	50x33
P950500010	-,--	◆	24	bianco-rosso	50x33

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

3M Nastri adesivi isolanti

Nastro adesivo isolante in PVC, elevata resistenza dielettrica e ritardante alla fiamma. Idoneo all'isolamento elettrico primario per tutti i fili e giunzioni e per le riparazioni di cavi, al cablaggio di fili e cavi, utilizzabile sia in applicazioni interne che esterne. Buona resistenza ad abrasione, acidi, alcali e alle variazioni delle condizioni atmosferiche. Allungamento alla rottura: 200%. Spessore: 0,15 mm. Temperatura operativa massima: 90 °C. Rigidità dielettrica: >40 kV/mm.

Codice	€		Pz.	Colore	Dimensioni (mmxm)
P950050005	-,--	◆	10	giallo	15x10
P950050010	-,--	◆	10	nero	15x10
P950050015	-,--	◆	10	blu	15x10
P950050020	-,--	◆	10	rosso	15x10
P950050025	-,--	◆	10	bianco	15x10
P950050030	-,--	◆	10	giallo-verde	15x10
P950050035	-,--	◆	10	marrone	15x10
P950050040	-,--	◆	10	grigio	15x10
P950050045	-,--	◆	10	verde	15x10

Codice	€		Pz.	Colore	Dimensioni (mmxm)
P950050050	-,--	◆	10	blu	19x25
P950050055	-,--	◆	10	nero	19x25
P950050060	-,--	◆	10	bianco	19x25
P950050065	-,--	◆	10	giallo	19x25
P950050070	-,--	◆	10	rosso	19x25
P950050075	-,--	◆	10	giallo-verde	19x25
P950050080	-,--	◆	10	marrone	19x25
P950050085	-,--	◆	10	grigio	19x25
P950050090	-,--	◆	10	verde	19x25

3M Nastro adesivo isolante ad elevate prestazioni

Nastro adesivo isolante in PVC autoestinguente ad elevate prestazioni ed elevata resistenza dielettrica. Isolamento elettrico in generale e isolamento di giunzioni e cavi dove è richiesta un'elevata conformabilità e resistenza alle condizioni atmosferiche. Isolamento delle connessioni nelle apparecchiature di controllo di macchine operatrici. Ottima resistenza ad abrasione, acidi, alcali, normali solventi e agenti atmosferici.
Adatto per climi freddi fino a -18 °C rimanendo altamente conformabile e flessibile senza diventare fragile. Allungamento alla rottura: 250%. Spessore: 0,18 mm. Temperatura operativa massima: 105 °C. Rigidità dielettrica: 45 kV/mm.

Codice	€		Pz.	Colore	Dimensioni (mmxm)
P950070005	-,--	◆	10	nero	19x20

3M Nastro isolante autoagglomerante

Nastro isolante autoagglomerante a base di EPR con separatore, si adatta perfettamente a qualsiasi contorno formando una massa omogenea e compatta. Per la ricostruzione in opera dell'isolamento primario dei cavi di bassa, media e alta tensione fino a 69 kV. Terminazioni e giunzioni su cavi a isolamento solido. Allungamento in esercizio: 50÷200%. Spessore: 0,76 mm. Temperatura operativa massima: 130 °C. Rigidità dielettrica allo spessore nominale: 31 kV/mm.

Codice	€		Pz.	Colore	Dimensioni (mmxm)
P950100005	-,--	◆	20	nero	19x9,15

3M Nastri adesivi per mascheratura

Nastro adesivo per mascheratura in carta crespata di colore bianco crema. Spessore 0,125 mm. Adesione N/cm 2,80. Carico di rottura 31,20 N/cm. Ideale per mascherature nei settori industriali, edilizia e nel campo delle tinteggiature e verniciature, anche con essicazione a forno, mascheratura per applicazioni di sigillatura giunti. Resiste alla temperatura max di 60 °C per un'ora. Adesivo in gomma resina reticolata.

Codice	€		Pz.	Dimensioni (mmxm)
P950150005	-,--	◆	12	18x50
P950150010	-,--	◆	9	24x50
P950150015	-,--	◆	8	30x50
P950150020	-,--	◆	6	36x50
P950150025	-,--	◆	6	48x50

3M Nastri adesivi per imballaggio

Nastro adesivo per imballaggio di pellicola di polipropilene biorientato per uso generico rivestito con adesivo in gomma sintetica che fornisce una buona chiusura per le confezioni di peso leggero esposte al pericolo di distribuzione minima, resiste alle abrasioni, umidità, sostanze chimiche e usura per risultati duraturi, aderisce immediatamente e in modo uniforme a superfici difficili, incluse scatole a elevato contenuto di cartone riciclato. Adesivo: Hot Melt. Spessore totale: 43 micron. Adesione: N/cm 3,80. Carico di rottura: 35,00 N/cm. Supporto: BOPP 25 micron. Allungamento: % 150.

Codice	€		Pz.	Dimensioni (mmxm)	Colore
P950200005	-,--	◆	6	50x66	avana
P950200010	-,--	◆	6	50x66	trasparente

Nastri adesivi rinforzati per imballaggio

Nastro adesivo in polipropilene rinforzato per imballaggio, ideale per applicazioni su colli e scatole molto pesanti, ottima adesione a metallo, plastica e truciolato, l'adesivo multistrato di gomma sintetica multistrato impedisce la delaminazione e protegge il nastro dai tagli, rivestimento in polipropilene orientato in modo biassale, colore trasparente. Spessore: 0,131 mm. Adesione: N/cm 9,60. Carico di rottura: 250,00 N/cm. Allungamento: 8,5%. Adesivo: Hot Melt privo di solventi.

Codice	€		Pz.	Dimensioni (mmxm)	Colore
P950300005	-,--	◆	36	25x50	Trasparente
P950300010	-,--	◆	18	50x50	Trasparente

Distributore per nastri da imballaggio

Distributore per nastri da imballaggio, utilizzabile con una mano, adatto a nastri fino a 50 mm di altezza, con freno registrabile montato sul mozzo per consentire il controllo della tensione e dell'applicazione.

Codice	€		Per nastri fino a (mmxm)
P950250005	-,--	◆	50x66

Nastri adesivi telati

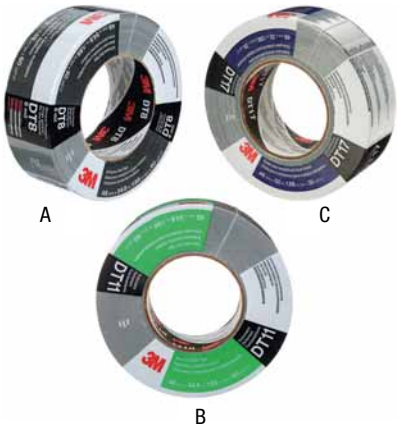
Nastro adesivo telato dotato di adesivo con miscela di resina di gomma sintetica/naturale e di supporto con film di polietilene su panno di tela resistente all'acqua, facile da strappare, buona conformabilità ai profili su cui viene applicato. Utilizzabile per fasciature, rinforzi, rattoppature, marcature ed etichettature. Aderisce immediatamente ad una grande varietà di superfici, fra cui metallo, vetro plastica e calcestruzzo.

Caratteristiche:

P950330005: per riparazioni rapide, giunzioni, fissaggi temporanei e collegamenti rapidi, ideale per superfici sagomate ed etichettatura rapida, buona resistenza alla trazione per applicazioni leggere. **Spessore 0,20 mm.**

P950330010: resiste all'usura e alla leggera abrasione, risultando ottimo per fissare rivestimenti temporanei per pavimenti. Sigillatura resistente all'umidità in molte situazioni di contenimento, come la sigillatura di tubature e il fissaggio di pesanti teli in polietilene, bordi dei rotoli a bassa aderenza che li mantengono più puliti. **Spessore 0,27 mm.**

P950330015: resistenza superiore per le applicazioni più impegnative, l'adesivo aggressivo in gomma naturale aderisce all'istante, eccellente per la riparazione, la giunzione, la fasciatura extra-forte e la protezione delle parti metalliche e delle superfici da vaporizzazione in eccesso da sabbiatura, bordi dei rotoli a bassa aderenza che li mantengono più puliti. **Spessore 0,42 mm.**



Codice	€		Pz.	Dimensioni (mmxm)	Colore	Resistenza alla trazione (N/cm)	Adesione su acciaio (N/cm)	Allungamento a rottura (%)	Fig.
P950330005	-,--	◆	24	48x55	argento	40,7	7,5	20	A
P950330010	-,--	◆	24	48x55	argento	49	8,4	20	B
P950330015	-,--	◆	24	48x32	nero	65,7	9,2	18	C

Nastro adesivo multiuso

Nastro adesivo telato multiuso, ideale per riparazioni e rinforzi temporanei, superficie scrivibile con pennarelli indelebili per etichettature. Supporto telato in polietilene con adesivo in gomma sintetica sensibile alla pressione per un'immediata adesione a contatto con metallo, vetro, plastica, cemento e altre superfici.
Spessore: 0,17 mm. Allungamento a rottura: 15%. Temperatura operativa massima: 93 °C.

Codice	€		Pz.	Dimensioni (mmxm)	Colore
P950350005	-,--	◆	24	50x50	nero

Nastro adesivo rinforzato multiuso

Nastro adesivo rinforzato multiuso, ideale per riparazioni, rinforzi, fissaggi, sigillatura e protezione delle parti. Ottima adesività sulla maggior parte delle superfici. Costituito da 3 strati: strato adesivo a base di gomma sintetica, strato integrato in tessuto, strato di polietilene impermeabile. Può essere utilizzato per bloccaggi di emergenza di falle su tubi in pressione fino a 4 bar. Spessore: 0,226 mm.

Codice	€		Pz.	Dimensioni (mmxm)	Colore
P950400005	-,--	◆	12	50x50	grigio

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Nastri adesivi in alluminio

Nastro adesivo in alluminio, termicamente conduttivo, ottima riflessione di luce e calore, protezione delle materie plastiche tramite dissipazione dell'irraggiamento termico, fissaggio di fili e serpentine di raffreddamento all'interno di elettrodomestici, applicazioni per tenute, riparazioni e sigillature generiche. Resistente a fiamme, acqua, degradazione dovuta a raggi UV e numerose sostanze chimiche. Spessore: 0,09 mm. Temperatura operativa massima: 129 °C.

Codice	€		Pz.	Dimensioni (mmxm)
P950550005	-,--	◆	32	38x55
P950550010	-,--	◆	24	50x55

Nastro biadesivo sottile

Nastro biadesivo sottile in tessuto per utilizzi generici, particolarmente indicato per rivestimenti in gomma e per l'applicazione di moquette, supporto in tessuto-nontessuto con pellicola in carta siliconata di facile rimozione, alta adesione iniziale e sensibilità alla pressione in fase di applicazione. Spessore: 0,26 mm. Adesivo: Hot Melt.

Codice	€		Pz.	Dimensioni (mmxm)
P950600005	-,--	◆	36	50x25

Nastro biadesivo in schiuma

Nastro biadesivo in schiuma per utilizzi generici, particolarmente indicato per l'applicazione di targhe e display di segnalazione senza la necessità di forature sulle superfici e sui pannelli delle macchine, ottima adesione su un'ampia gamma di superfici, supporto in polietilene con pellicola in carta bianca di facile rimozione. Spessore: 1,5 mm. Adesivo: acrilico.

Codice	€		Pz.	Dimensioni (mmxm)
P950650005	-,--	◆	16	19x33

Pennellesse piatte

Pennellessa piatta in pura setola nera cinese, ghiera nichelata, per pitture a dispersione, pitture murali e vernici a base solvente, manico in legno verniciato.

Codice	€		Larghezza (mm)	Grandezza
P610480010	-,--	◆	20	3/4"
P610480020	-,--	◆	25	1"
P610480030	-,--	◆	40	1.1/2"
P610480040	-,--	◆	50	2"
P610480060	-,--	◆	60	2.1/2"

Pennelli strozzati

Pennello strozzato in pura setola nera cinese, ghiera nichelata e doppia fascia in plastica, per pitture a dispersione, pitture murali e vernici a base solvente, manico in legno non verniciato.

Codice	€		ø (mm)	Grandezza
P610500010	-,--	◆	20	2
P610500020	-,--	◆	25	4
P610500030	-,--	◆	30	6
P610500040	-,--	◆	35	8
P610500050	-,--	◇	40	10
P610500060	-,--	◇	45	12

Pennellesse piatte piegate

Pennellessa piatta piegata in pura setola grigia cinese, ghiera nichelata, per pitture a dispersione, pitture murali e vernici a base solvente, manico lungo in legno non verniciato.

Codice	€		Larghezza (mm)	Grandezza
P610540011	-,--	◇	25	1"
P610540021	-,--	◆	40	1.1/2"
P610540031	-,--	◆	50	2"
P610540041	-,--	◆	60	2.1/2"

7 UTENSILI ELETTRICI E MACCHINE

pag 1329

pag 1331

pag 1338

pag 1339

pag 1355

pag 1357

pag 1354

pag 1357

pag 1360

pag 1361

pag 1369

pag 1370

pag 1373

pag 1373

pag 1375

pag 1378

pag 1383

pag 1385

pag 1387

pag 1387

pag 1391

pag 1394

pag 1395

pag 1396

pag 1399

pag 1400

pag 1401

pag 1402

pag 1408

pag 1408

pag 1409

pag 1411

pag 1438

pag 1439

pag 1441

pag 1444

				PAGINA
pag 1346	pag 1348	pag 1348	Utensili a batteria Trapani elettrici Martelli perforatori elettrici e accessori	1327-1342 1342-1346 1346-1354
pag 1356	pag 1358	pag 1358	Unità di foratura e accessori Avvitatori e maschiatrici	1354-1357 1358
pag 1370	pag 1372	pag 1372	Smerigliatrici e lucidatrici angolari Smerigliatrici assiali	1358-1371 1371-1372
pag 1379	pag 1380	pag 1382	Levigatrici Lavorazione lamiera	1372-1379 1380-1382
pag 1388	pag 1389	pag 1390	Seghe alternative e circolari Termosoffiatori e pistole incollatrici	1383-1389 1389-1390
pag 1397	pag 1397	pag 1398	Aspiratori Smerigliatrici, pulitrici e levigatrici da banco	1391-1395 1395-1398
pag 1403	pag 1404	pag 1405	Segatrici a nastro Generatori Compressori	1399-1401 1402 1403-1405
pag 1413	pag 1422	pag 1426	Utensili pneumatici Attacchi e raccordi per utensili pneumatici	1408-1424 1426-1436
pag 1444	pag 1445	pag 1447	Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici	1437-1447

7

Batterie XR Litio

Batterie serie **XR** al Litio, compatibili con tutti gli utensili DeWalt da 18 V, compatte e con indicatore di ricarica a LED, nessun effetto memoria e protezione dal surriscaldamento e sovraccarico.

Volt 18

Codice	€	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Fig.	Peso (Kg)
R056730005	-,-- ◇	2	18	A	0,35
R056730010	-,-- ◇	5	18	B	0,635

A

B

Caricabatterie universale XR Litio

Caricabatterie universale XR Litio, per batterie da 12 Ve 18 V, velocità di ricarica 4 A.

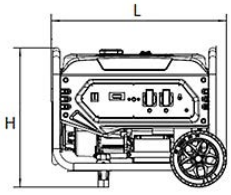
Volt 18

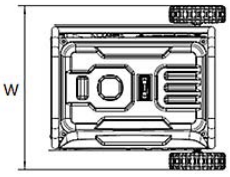
Codice	€	Corrente di carica (A)	Tensione (V)	Peso (Kg)
R056740005	-,-- ◇	4	12/18	2,9

Generatore portatile monofase ESY 2800

Generatore portatile monofase a benzina **ESY 2800**.
Caratteristiche generali: motore OHV con alimentazione costante per molteplici applicazioni, sistema di avviamento a strappo con avvolgitore, protezione basso livello olio motore, voltmetro analogico, indicatore livello carburante, AVR regolatore automatico di tensione, kit di trasporto completo di ruote e maniglie, istruzioni rapide per la messa in servizio.
Quadro di controllo: interruttore on-off, indicatore livello carburante, protezioni termiche, voltmetro, Oil Guard (basso livello olio), 2 prese SCHUKO 230V 16A IP44.

IP 44





Codice	€	Potenza max (W)	Tensione/ Frequenza (V/Hz)	N° giri motore (gir/min)	Capacità serbatoio (l)	Consumo 50% (l/h)	Autonomia 50% (h)	Dimensioni LxWxH (mm)	Peso (Kg)	Rumorosità (dB(A))	Protezione acustica a 7 m (dB(A))
R902070005	-,--	2800	230/50	3000	13	1,13	11,5	680x460x465	46	96	65

Pistola di soffiaggio per aria e fluidi

Pistola di soffiaggio (serie 209) con valvola che la rende idonea all'utilizzo sia con aria che con fluidi non infiammabili, **tubo Star-Tip rimovibile a 6 uscite separate che rende la pistola silenziosa e conforme ai requisiti sulla sicurezza OSHA**, tubo con attacco filettato rimovibile per poter configurare la pistola con altri accessori.
Materiale: tecnopolimero POM (corpo pistola), acciaio inox (valvola, tubo); TPE (impugnatura morbida).
Temperatura di utilizzo: -20 °C +60 °C.

Codice	€	Connessione (BSPT)	Lunghezza tubo (mm)	Flusso d'aria a 6 bar (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Livello rumorosità (dB)	Peso (Kg)
R820230005	-,-- ◆	1/4"	90	208	16	64	82	0,127

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Tensione batteria	Volt 3,6	Tensione batteria	Volt 7,2	Volt 12	Volt 18				
Tipo batteria	Li-Ion	Batterie al litio							
Amperaggio batterie	Ah 1,0	Amperaggio batterie	Ah 1,5	Ah 2,0	Ah 3,0	Ah 4,0	Ah 5,0	Ah 5,2	Ah 5,5	Ah 8,0
Grado di protezione	IP 23	Grado di protezione	IP 43	IP 44	IP 55				

Caratteristiche utensili a batteria ed elettrici

Percussione	Reversibilità	Luce LED
Mandrino autoserrante	Mandrino a cremagliera	Rotostop
Cambio rapido SDS	SDS PLUS	SDS MAX
Regolazione elettronica	Velocità costante	Frizione regolabile
Torque control (controllo di coppia)	Frizione di sicurezza	Freno motore
Protezione al riavvio (Power down protection)	Con aspirazione	Limitatore di spunto
Oscillazione lama	Controllo vibrazione	Cambio rapido Quick in
Cambio rapido X-LOCK	Valigetta in dotazione	Connettività
Motore brushless		

Destinazioni d'uso utensili pneumatici

Officine meccaniche	Mezzi pesanti	Infrastrutture
Autofficine e gommisti	Montaggi industriali	Cantieri e costruzioni navali
Applicazioni ferroviarie	Veicoli commerciali	Lubrificazione controllata sulla linea d'aria

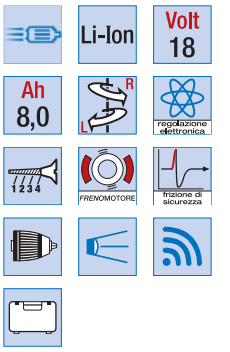
Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

Piattaforma a 18 Volt - AMPShare

- Un'unica piattaforma di batterie e caricabatterie: per alimentare una gamma completa di utensili professionali fra le marche più prestigiose
- Ottimizzazione dello stock di batterie necessarie: massima rotazione e minori costi di gestione

BOSCH Trapano avvitatore GSR 18V-150 C

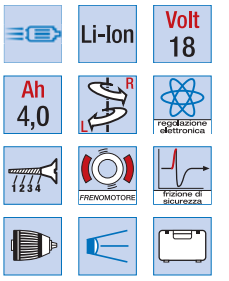
Trapano avvitatore a batteria **GSR 18V-150 C con motore brushless**, tecnologia biturbo per massimizzare le prestazioni, **KickBack Control** per lo spegnimento automatico dell'utensile in caso di bloccaggio in fase di lavorazione, modulo **Bluetooth Connectivity** per la connessione diretta allo smartphone (solo predisposizione nella versione "solo utensile"), **Electronic Angle Detection** (EAD) per agevolare la foratura e l'avvitatura in posizioni inclinate predefinibili, **interfaccia di comando digitale** sia per l'impostazione dell'EAD e del Kickback Control che la verifica dello stato dell'utensile, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, **Electronic Motor Protection (EMP)** per proteggere il motore dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dal bloccaggio, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 1880 CV - 1 impugnatura supplementare - 1 gancio per cintura - 1 modulo Bluetooth - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 impugnatura supplementare - 1 gancio per cintura - 1 valigetta L-Boxx



Codice	€		Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio/legno (mm)	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso (Kg)
R056260005	ELIM.	◇	Set completo	8	18	0÷550 / 0÷2200	1,5-13	16/150	13	25 posizioni	150	3,1
R056261005	ELIM.	◇	Solo utensile	-	-	0÷550 / 0÷2200	1,5-13	16/150	13	25 posizioni	150	2,1

BOSCH Trapano avvitatore GSR 18V-110 C

Trapano avvitatore a batteria **GSR 18V-110 C con motore brushless, KickBack Control** per lo spegnimento automatico dell'utensile in caso di bloccaggio in fase di lavorazione, predisposto per l'alloggiamento del modulo opzionale **Bluetooth Connectivity** per la connessione diretta allo smartphone, sostituzione rapida degli accessori con una mano sola grazie al mandrino autoserrante interamente in metallo a una boccola con Auto-Lock, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, **Electronic Motor Protection (EMP)** per proteggere il motore dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dal bloccaggio, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 18V-40 - 1 impugnatura supplementare - 1 gancio per cintura - 1 valigetta LBoxx
Dotazione solo utensile: - 1 impugnatura supplementare - 1 gancio per cintura - 1 valigetta L-Boxx

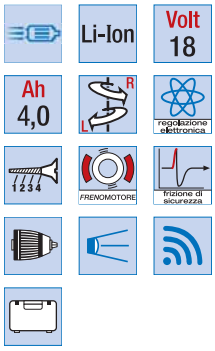


Codice	€		Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio/legno (mm)	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso (Kg)
R056270010	-,--	◇	Set completo	4	18	0÷480 / 0÷2100	1,5-13	13/82	12	25 posizioni	110	2,3
R056271005	-,--	◇	Solo utensile	-	-	0÷480 / 0÷2100	1,5-13	13/82	12	25 posizioni	110	1,8

Per batterie e caricabatteria vedi pag. 1337

BOSCH Trapano avvitatore GSR 18V-90 C

Trapano avvitatore a batteria **GSR 18V-90 C con motore brushless**, **KickBack Control** per lo spegnimento automatico dell'utensile in caso di bloccaggio in fase di lavorazione, modulo **Bluetooth Connectivity** per la connessione diretta allo smartphone (solo predisposizione nella versione "solo utensile"), **interfaccia di comando digitale** sia per la commutazione della frizione e del Kickback control che la verifica dello stato dell'utensile, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, **Electronic Motor Protection (EMP)** per proteggere il motore dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dal bloccaggio, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 18V-40 - 1 gancio per cintura - 1 modulo Bluetooth - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 gancio per cintura - 1 valigetta L-Boxx



Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio/legno (mm)	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso (Kg)
R056280005	ELIM. ◇	Set completo	4	18	0÷630 / 0÷2100	1,5-13	13/68	12	21 posizioni	64	1,6
R056281005	ELIM. ◇	Solo utensile	-	-	0÷630 / 0÷2100	1,5-13	13/68	12	21 posizioni	64	1,1

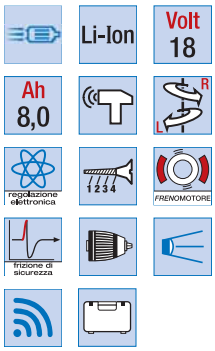
BOSCH Trapano avvitatore GSR 18V-65

Trapano avvitatore a batteria **GSR 18V-65 con motore brushless**, cambio a 2 velocità con alte coppie sia in foratura che in avvitamento, sostituzione rapida degli accessori con una mano sola grazie al mandrino autoserrante interamente in metallo a una boccola con Auto-Lock, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, **Electronic Motor Protection (EMP)** per proteggere il motore dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dal bloccaggio, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo, **KickBack Control** evita i contraccolpi accidentali dell'utensile.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 18V-40 - 1 gancio per cintura - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 gancio per cintura - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio/legno (mm)	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso (Kg)
R056230005	-,-- ◇	Set completo	4	18	0÷550 / 0÷2100	1,5-13	13/35	10	20	63	1,6
R056231005	-,-- ◇	Solo utensile	-	-	0÷550 / 0÷2100	1,5-13	13/35	10	20	63	1

BOSCH Trapano avvitatore a percussione GSB 18V-150 C

Trapano avvitatore a percussione a batteria **GSB 18V-150 C con motore brushless**, tecnologia biturbo per massimizzare le prestazioni, **KickBack Control** per lo spegnimento automatico dell'utensile in caso di bloccaggio in fase di lavorazione, modulo **Bluetooth Connectivity** per la connessione diretta allo smartphone (solo predisposizione nella versione "solo utensile"), **Electronic Angle Detection** (EAD) per agevolare la foratura e l'avvitatura in posizioni inclinate predefinibili, **interfaccia di comando digitale** sia per l'impostazione dell'EAD e del Kickback Control che la verifica dello stato dell'utensile, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, **Electronic Motor Protection (EMP)** per proteggere il motore dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dal bloccaggio, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 1880 CV - 1 impugnatura supplementare - 1 gancio per cintura - 1 modulo Bluetooth - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 impugnatura supplementare - 1 gancio per cintura - 1 valigetta L-Boxx



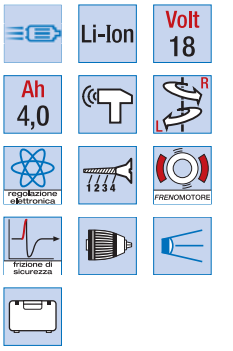
Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	N° di percussioni (1/min)	Apertura mandrino, (mm)	ø max foratura acciaio/legno/ muro (mm)	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso (Kg)
R056360005	ELIM. ◇	Set completo	8	18	0÷550 / 0÷2200	0÷30000	1,5-13	16/150/20	13	25 posizioni	150	3,2
R056361005	ELIM. ◇	Solo utensile	-	-	0÷550 / 0÷2200	0÷30000	1,5-13	16/150/20	13	25 posizioni	150	2,2

Per batterie e caricabatteria vedi pag. 1337

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

BOSCH Trapano avvitatore a percussione GSB 18V-110 C

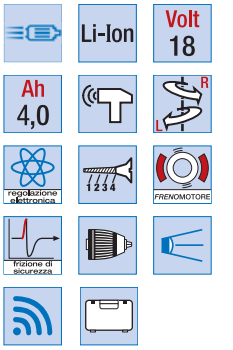
Trapano avvitatore a percussione a batteria **GSB 18 V-110 C con motore brushless, KickBack Control** per lo spegnimento automatico dell'utensile in caso di bloccaggio in fase di lavorazione, predisposto per l'alloggiamento del modulo opzionale **Bluetooth Connectivity** per la connessione diretta allo smartphone, sostituzione rapida degli accessori con una mano sola grazie al mandrino autoserrante interamente in metallo a una boccola con Auto-Lock, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, **Electronic Motor Protection (EMP)** per proteggere il motore dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dal bloccaggio, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 18V-40 - 1 impugnatura supplementare - 1 gancio per cintura - 1 valigetta LBoxx
Dotazione solo utensile: - 1 impugnatura supplementare - 1 gancio per cintura - 1 valigetta L-Boxx



Codice	€		Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	N° di percussioni (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio/legno/ muro (mm)	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso (Kg)
R056370010	-,--	◇	Set completo	4	18	0÷480 / 0÷2100	0÷31500	1,5-13	13/82/16	12	25 posizioni	110	2,4
R056371005	-,--	◇	Solo utensile	-	-	0÷480 / 0÷2100	0÷31500	1,5-13	13/82/16	12	25 posizioni	110	1,9

BOSCH Trapano avvitatore a percussione GSB 18V-90 C

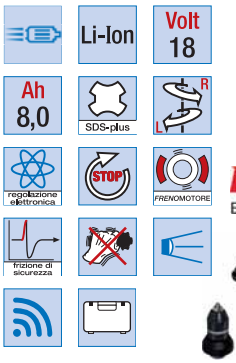
Trapano avvitatore a percussione a batteria **GSB 18V-90 C con motore brushless**, **KickBack Control** per lo spegnimento automatico dell'utensile in caso di bloccaggio in fase di lavorazione, modulo **Bluetooth Connectivity** per la connessione diretta allo smartphone (solo predisposizione nella versione "solo utensile"), **interfaccia di comando digitale** sia per la commutazione della frizione e del Kickback control che la verifica dello stato dell'utensile, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, **Electronic Motor Protection (EMP)** per proteggere il motore dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dal bloccaggio, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 18V-40 - 1 gancio per cintura - 1 modulo Bluetooth - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 gancio per cintura - 1 valigetta L-Boxx



Codice	€		Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	N° di percussioni (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio/legno/ muro (mm)	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso (Kg)
R056380005	ELIM.	◇	Set completo	4	18	0÷630 / 0÷2100	0÷29500	1,5-13	13/68/13	12	21 posizioni	64	1,6
R056381005	ELIM.	◇	Solo utensile	-	-	0÷630 / 0÷2100	0÷29500	1,5-13	13/68/13	12	21 posizioni	64	1,2

BOSCH Martello perforatore GBH 18V-34 CF - SDS Plus

Martello perforatore a batteria **GBH 18V-34 CF con motore brushless**, tecnologia biturbo per massimizzare le prestazioni, **attacco utensili SDS-Plus**, modulo **Bluetooth** integrato per la connessione diretta allo smartphone, **arresto della rotazione per scalpellare**, arresto percussione per forare acciaio e legno, frizione di sicurezza contro il sovraccarico, **avviamento graduale** per una scalpellatura precisa, **interfaccia di comando digitale** per il monitoraggio dello stato batteria/ utensile e per definire le **3 diverse modalità** di lavoro in base all'applicazione, **sistema Vario-Lock** per bloccare lo scalpello tra 16 posizioni diverse, una visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 1880 CV - 1 mandrino autoserrante 1,5÷13 a cambio rapido - 1 mandrino SDS-Plus a cambio rapido - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 tubetto grasso - 1 panno pulizia - 1 modulo Bluetooth - 1 valigetta
Dotazione solo utensile: - 1 mandrino autoserrante 1,5÷13 a cambio rapido - 1 mandrino SDS-Plus a cambio rapido - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 tubetto grasso - 1 panno pulizia - 1 modulo Bluetooth -1 valigetta



Codice	€		Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi a vuoto (1/min)	Energia del colpo (J)	Attacco utensile	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Peso (Kg)
R056750005	-,--	◆	Set completo	8	18	0÷500	0÷2900	0÷5,8	SDS-Plus	13	40	32	5,9
R056751005	-,--	◇	Solo utensile	-	-	0÷500	0÷2900	0÷5,8	SDS-Plus	13	40	32	4,9

Per batterie e caricabatteria vedi pag. 1337

BOSCH Martello perforatore GBH 18V-28 CF - SDS Plus

Martello perforatore a batteria **GBH 18V-28 CF con motore brushless**, **attacco utensili SDS-Plus**, modulo **Bluetooth** integrato per la connessione diretta allo smartphone, **arresto della rotazione per scalpellare**, arresto percussione per forare acciaio e legno, frizione di sicurezza contro il sovraccarico, **avviamento graduale** per una scalpellatura precisa, **interfaccia di comando digitale** per il monitoraggio dello stato batteria/utensile e per definire le **3 diverse modalità** di lavoro in base all'applicazione, **sistema Vario- Lock** per bloccare lo scalpello tra 16 posizioni diverse, una visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 1880 CV - 1 mandrino autoserrante 1,5÷13 a cambio rapido - 1 mandrino SDS-Plus a cambio rapido - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 tubetto grasso - 1 panno pulizia - 1 modulo Bluetooth - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 mandrino SDS-Plus - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 tubetto grasso - 1 panno pulizia - 1 modulo Bluetooth - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi a vuoto (1/min)	Energia del colpo (J)	Attacco utensile	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Peso (Kg)
R056760005	ELIM. ◇	Set completo	8	18	0÷950	0÷4220	0÷3,3	SDS-Plus	13	30	28	4,3
R056761005	ELIM. ◇	Solo utensile	-	-	0÷950	0÷4220	0÷3,3	SDS-Plus	13	30	28	3,3

BOSCH Martello perforatore GBH 18V-22 - SDS Plus

Martello perforatore a batteria **GBH 18V-22 con motore brushless, attacco utensili SDS-Plus, arresto della rotazione per scalpellare**, arresto percussione per forare acciaio e legno, frizione di sicurezza contro il sovraccarico, **avviamento graduale** per una scalpellatura precisa, **sistema Vario-Lock** per bloccare lo scalpello tra 36 posizioni diverse, una visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, **Electronic Motor Protection (EMP)** per proteggere il motore dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dal bloccaggio.
Dotazione set completo: - 2 batterie GBA - 1 caricabatteria rapido GAL 18V-40 - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 panno pulizia - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 panno pulizia - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi a vuoto (1/min)	Energia del colpo (J)	Attacco utensile	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Peso (Kg)
R056790005	-,-- ◇	Set completo	4	18	0÷1050	0÷4675	0÷1,9	SDS-Plus	13	20	22	3
R056791005	-,-- ◇	Solo utensile	-	-	0÷1050	0÷4675	0÷1,9	SDS-Plus	13	20	22	2,3

BOSCH Martello perforatore GBH 18V-36 C - SDS max

Martello perforatore a batteria **GBH 18V-36 C con motore brushless**, tecnologia biturbo per massimizzare le prestazioni, **attacco utensili SDS-max**, modulo **Bluetooth** integrato per la connessione diretta allo smartphone, **arresto della rotazione per scalpellare e demolire**, frizione di sicurezza contro il sovraccarico, **avviamento graduale** per una scalpellatura precisa, **interfaccia di comando digitale** per il monitoraggio dello stato batteria/utensile e per definire le **3 diverse modalità** di lavoro in base all'applicazione, una visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 1880 CV - 1 impugnatura supplementare - 1 tubetto grasso - 1 panno pulizia - 1 modulo Bluetooth - 1 valigetta
Dotazione solo utensile: - 1 impugnatura supplementare - 1 tubetto grasso - 1 panno pulizia - 1 modulo Bluetooth - 1 valigetta

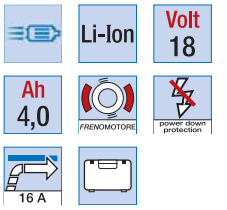
Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi a vuoto (1/min)	Energia del colpo (J)	Attacco utensile	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Peso (Kg)
R056780005	-,-- ◇	Set completo	8	18	0÷500	0÷2900	0÷7	SDS-max	35	6,1
R056781005	ELIM. ◇	Solo utensile	-	-	0÷500	0÷2900	0÷7	SDS-max	35	5,1

Per batterie e caricabatteria vedi pag. 1337

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

BOSCH Smerigliatrice angolare GWS 18V-8

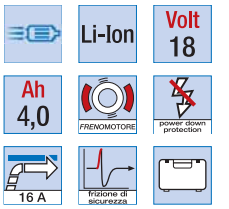
"Smerigliatrice angolare a batteria **GWS 18V-8 con motore brushless**, avviamento dolce e protezione contro il riavvio accidentale, freno motore con funzionamento anche in caso di interruzione dell'alimentazione, **Electronic Cell Protection Bosch (ECP)** per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo, nessun effetto memoria in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle.
Dotazione set completo: - 2 batterie GBA 18V 4Ah - 1 caricabatteria rapido GAL 18V-40 - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio - 1 chiave - 1 impugnatura supplementare - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio - 1 chiave - 1 impugnatura supplementare - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 valigetta LBoxx"



Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza equivalente fino a (W)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Peso (Kg)
R053370005	-,-- ◇	Set completo	4	18	800	125	11000	3,3
R053371005	-,-- ◇	Solo utensile	-	-	800	125	11000	1,9

BOSCH Smerigliatrice angolare GWS 18V-10

Smerigliatrice angolare a batteria **GWS 18V-10 con motore brushless**, avviamento dolce e protezione contro il riavvio accidentale, **Kick Back Control** per lo spegnimento automatico in caso di bloccaggio del disco, **Drop Control** per lo spegnimento automatico in caso di caduta accidentale della smerigliatrice, freno motore con funzionamento anche in caso di interruzione dell'alimentazione, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle.
Dotazione set completo: - 2 batterie GBA - 1 caricabatteria rapido GAL 18V-40 - 1 dado a serraggio rapido - 1 ghiera di fissaggio - 1 impugnatura supplementare - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 valigetta L-Boxx

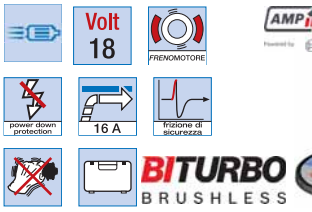


Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza equivalente fino a (W)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R053220005	ELIM. ◆	Set completo	4	18	1000[1)]	125	9000	6,7	2,8

[1)] potenza paragonata a quella di un utensile alimentato a 230V

BOSCH Smerigliatrice angolare GWS 18V-15 C

Smerigliatrice angolare a batteria **GWS 18V-15 C con motore brushless**, tecnologia biturbo per massimizzare le prestazioni, avviamento dolce e protezione contro il riavvio accidentale, **Kick Back Control** per lo spegnimento automatico in caso di bloccaggio del disco, **Drop Control** per lo spegnimento automatico in caso di caduta accidentale della smerigliatrice, predisposizione per l'installazione del modulo Bluetooth Connectivity per la connessione diretta allo smartphone, freno motore con funzionamento anche in caso di interruzione dell'alimentazione.
Dotazione solo utensile: - 1 dado a serraggio rapido - 1 ghiera di fissaggio - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 valigetta L-Boxx
Batterie suggerite: ProCORE con capacità minima da 5,5 Ah

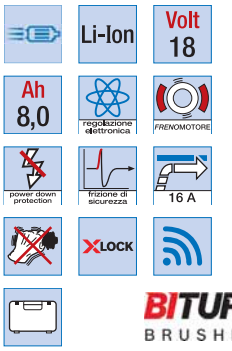


Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza equivalente fino a (W)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R053241005	ELIM. ◇	Solo utensile	-	-	1500[1)]	125	9800	4	2,2

[1)] potenza paragonata a quella di un utensile alimentato a 230V

BOSCH Smerigliatrice angolare GWX 18V-15 SC X-LOCK

Smerigliatrice angolare a batteria **GWX 18V-15 SC con motore brushless**, tecnologia biturbo e **batterie ProCORE** per massimizzare le prestazioni, **sistema X-LOCK** autoserrante a scatto per la sostituzione rapida degli accessori, **interfaccia digitale** per il monitoraggio dello stato batteria/utensile e per la preselezione della velocità di rotazione anche durante il funzionamento dell'utensile, modulo **Bluetooth Connectivity** per la connessione diretta allo smartphone, avviamento dolce e protezione contro il riavvio accidentale, **Kick Back Control** per lo spegnimento automatico in caso di bloccaggio del disco, **Drop Control** per lo spegnimento automatico in caso di caduta accidentale della smerigliatrice, freno motore con funzionamento anche in caso di interruzione dell'alimentazione, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 18V-160 - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 modulo Bluetooth - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 modulo Bluetooth - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 valigetta L-Boxx



Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza equivalente fino a (W)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R053270005	ELIM. ◇	Set completo	8	18	1500[1)]	125	3400÷9800	6	3,3
R053271005	ELIM. ◇	Solo utensile	-	-	1500[1)]	125	3400÷9800	6	2,3

[1)] potenza paragonata a quella di un utensile alimentato a 230V

Per accessori X-LOCK vedi pag. 1367.

Smerigliatrice angolare CCG 18-125-12 PD-SEC AS

Smerigliatrice angolare a batteria **CCG 18-125-12 PD-SEC AS con motore brushless PowerDrive** e massima protezione per l'utilizzatore, avviamento dolce e protezione contro il riavvio accidentale, protezione elettronica dai sovraccarichi e funzione frenante, impugnatura supplementare con secondo interruttore per **protezione comando a due mani con Autostop**, protezione **kickback** per lo spegnimento automatico in caso del bloccaggio del disco, cuffia di protezione non rimovibile, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 18V-160 - 1 dado di serraggio rapido - 1 ghiera di fissaggio - 1 chiave - 1 impugnatura supplementare - 1 calotta di protezione per troncatura - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 dado di serraggio rapido - 1 ghiera di fissaggio - 1 chiave - 1 impugnatura supplementare - 1 calotta di protezione per troncatura - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza equivalente fino a (W)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R053280010	-,--	Set completo	8	18	1200[1)]	125	2500÷8500	8,8	3,3
R053281010	-,--	Solo utensile	-	-	1200[1)]	125	2500÷8500	8,8	2,4

[1)] potenza paragonata a quella di un utensile alimentato a 230V

Smerigliatrice angolare CCG 18-125-7 AS

Smerigliatrice angolare a batteria **CCG 18-125-7 AS** serie compatta **con motore brushless PowerDrive**, avviamento dolce e protezione contro il riavvio accidentale, protezione elettronica dai sovraccarichi e funzione frenante.
Dotazione solo utensile: - 1 dado di serraggio rapido - 1 ghiera di fissaggio - 1 chiave - 1 impugnatura supplementare - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 calotta di protezione per troncatura - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza equivalente fino a (W)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R053291005	-,--	Solo utensile	-	-	700[1)]	125	11000	7	1,6

[1)] potenza paragonata a quella di un utensile alimentato a 230V

Smerigliatrice angolare CCG 18-125-15 AS

Smerigliatrice angolare a batteria **CCG 18-125-15 AS** serie compatta **con motore brushless PowerDrive**, avviamento dolce e protezione contro il riavvio accidentale, **unità di comando digitale** per il monitoraggio dello stato batteria/ utensile e per la preselezione della velocità di rotazione anche durante il funzionamento dell'utensile, protezione elettronica dai sovraccarichi e funzione frenante, protezione **kickback** per lo spegnimento automatico in caso del bloccaggio del disco.
Dotazione solo utensile: - 1 dado di serraggio rapido - 1 ghiera di fissaggio - 1 chiave - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 calotta di protezione per troncatura - 1 valigetta L-Boxx
Batterie suggerite: ProCORE con capacità minima da 8 Ah

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza equivalente fino a (W)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R053311005	-,--	Solo utensile	-	-	1500[1)]	125	3400÷9800	4	2,3

[1)] potenza paragonata a quella di un utensile alimentato a 230V

Smerigliatrice assiale AGSZ 18-280 BL AS

Smerigliatrice assiale **AGSZ 18-280 BL AS con motore brushless PowerDrive**, avviamento graduale e protezione contro il riavvio accidentale, **preselezione del numero dei giri** in funzione della lavorazione, protezione elettronica contro i sovraccarichi, protezione per lo spegnimento automatico in caso del bloccaggio del disco, area di lavoro illuminata grazie alle luce a LED integrata.
Dotazione solo utensile: - 1 pinza di serraggio da 6 mm (8 mm optional[2)] non incluso) - 1 dado di fissaggio - 2 chiavi fisse - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza equivalente fino a (W)	ø pinza di serraggio (mm)	ø max abrasivo (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R053321005	-,--	Solo utensile	-	-	1100[1)]	6 (8)[2)]	50	9000÷28000	4,7 (ø 25 mm)	1,35

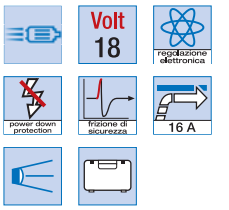
[1)] potenza paragonata a quella di un utensile alimentato a 230V

Per batterie e caricabatteria vedi pag. 1337

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

Smerigliatrice assiale AGSZ 18-90 LBL AS

Smerigliatrice assiale **AGSZ 18-90 LBL AS con motore brushless PowerDrive**, albero prolungato per utilizzo in spazi di difficile accesso, avviamento graduale e protezione contro il riavvio accidentale, **preselezione del numero dei giri** in funzione della lavorazione, protezione elettronica contro i sovraccarichi, protezione per lo spegnimento automatico in caso del bloccaggio del disco, area di lavoro illuminata grazie alle luce a LED integrata.
Dotazione solo utensile: - 1 pinza di serraggio da 6 mm (8 mm optional[2]) non incluso) - 1 dado di fissaggio - 2 chiavi fisse - 1 valigetta L-Boxx

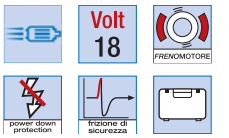


Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza equivalente fino a (W)	ø pinza di serraggio (mm)	ø max abrasivo (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R053331005	-,--	Solo utensile	-	-	1100[1]	6 (8)[2]	50	2900÷9000	1,2 (ø 25 mm)	1,77

[1] potenza paragonata a quella di un utensile alimentato a 230V

BOSCH Smerigliatrice assiale GGS 18V-23 LC

Smerigliatrice assiale **GGS 18V-23 LC con motore brushless**, albero prolungato per utilizzo in spazi di difficile accesso, protezione contro il riavvio accidentale, **Kick Back Control** per lo spegnimento automatico in caso di bloccaggio del disco, **Drop Control** per lo spegnimento automatico in caso di caduta accidentale della smerigliatrice, freno motore con funzionamento anche in caso di interruzione dell'alimentazione.
Dotazione solo utensile: - 1 pinza di serraggio da 6 mm (8 mm optional[2]) non incluso) - 1 dado di fissaggio - 2 chiavi fisse - 1 valigetta L-Boxx

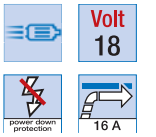


Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza equivalente fino a (W)	ø pinza di serraggio (mm)	ø max abrasivo (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R053341005	ELIM. ◇	Solo utensile	-	-	1100[1]	6 (8)[2]	50	23500	5,6 (ø 25 mm)	1,4

[1] potenza paragonata a quella di un utensile alimentato a 230V

BOSCH Roditrice per lamiera GNA 18V-16 E

Roditrice per lamiera a batteria **GNA 18V-16 E con motore brushless**, avviamento graduale e protezione contro il riavvio accidentale, guida dell'utensile molto pratica grazie alla ridotta circonferenza dell'impugnatura, testa della roditrice concepita per un'eccellente maneggevolezza nei tagli curvi, matrice orientabile e bloccabile a 90° sia a destra che a sinistra, protezione contro il sovraccarico in funzione della temperatura d'esercizio, buona presa ed elevato comfort di lavoro grazie all'impugnatura Softgrip.
Dotazione solo utensile: - 1 matrice - 1 punzone

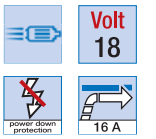


Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza equivalente fino a (W)	Raggio minimo di taglio (mm)	Larghezza del taglio (mm)	Spessore max taglio acciaio 400Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 600Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 800Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio alluminio 200Nm/mm² (mm)	Peso (Kg)
R056811005	-,-- ◇	Solo utensile	-	-	700[1]	40	5	1,6	1	0,7	2	1,7

[1] potenza paragonata a quella di un utensile alimentato a 230V

BOSCH Cesoia per lamiera GSC 18V-16 E

Cesoia per lamiera a batteria **GSC 18V-16 E con motore brushless**, avviamento graduale e protezione contro il riavvio accidentale, guida dell'utensile molto pratica grazie alla ridotta circonferenza dell'impugnatura, testa della cesoia concepita per un'eccellente maneggevolezza nei tagli curvi, protezione contro il sovraccarico in funzione della temperatura d'esercizio, buona presa ed elevato comfort di lavoro grazie all'impugnatura Softgrip.
Dotazione solo utensile: - 1 lama superiore - 1 lama inferiore



Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza equivalente fino a (W)	Raggio minimo di taglio (mm)	Spessore max taglio acciaio 400Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 600Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 800Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio alluminio 200Nm/mm² (mm)	Peso (Kg)
R056861005	-,-- ◇	Solo utensile	-	-	700[1]	20	1,6	1,2	0,7	2,2	1,6

[1] potenza paragonata a quella di un utensile alimentato a 230V

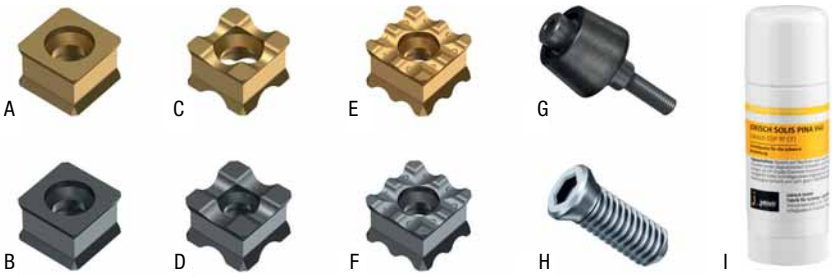
Smussatrice Fein AKFH 18-5 AS

Smussatrice a batteria **AKFH 18-5 AS con motore brushless PowerDrive**, avviamento dolce e protezione contro il riavvio accidentale, protezione elettronica dai sovraccarichi, elevata capacità di asportazione con sforzo minimo e regolazione continua del numero di giri per diversi materiali, protezione per lo spegnimento automatico in caso del bloccaggio, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle. **Per produrre smussi a 45° o con raggio fino a 2,5 mm su materiali piani, lamiere e contenitori, bordi interni ed esterni e contorni.**
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 18V-160 - 1 testa fresa 45° - 1 confezione da 10 placchette da taglio reversibili per smusso per acciai - 1 rullo di guida ø 21,69 mm per smusso a 45° e raggio 2,5 mm - 3 viti di bloccaggio - 1 chiave esagonale - 1 giravite Torx - 1 pasta da taglio - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 testa fresa 45° - 1 confezione da 10 placchette da taglio reversibili per smusso per acciai - 1 rullo di guida ø 21,69 mm per smusso a 45° e raggio 2,5 mm - 3 viti di bloccaggio - 1 chiave esagonale - 1 giravite Torx - 1 pasta da taglio - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	Lunghezza max smusso a 45° (mm)	Altezza max smusso a 45° (mm)	Raggio (mm)	Per fori con ø minimo (mm)	ø piatto d'appoggio (mm)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R056870005	-,--	Set completo	8	18	2400÷7500	5	3,5	1,2/2,5	22	98	3,1	3,5
R056871005	-,--	Solo utensile	-	-	2400÷7500	5	3,5	1,2/2,5	22	98	3,1	2,5

Accessori per smussatrice

Accessori specifici **per smussatrice AKFH 18-5 AS**.
Placchette in metallo duro rivestite per utilizzo con acciai e acciai inossidabili o non rivestite per metalli non ferrosi come leghe di alluminio, rame ottone e materiali sintetici.
Rulli di guida specifici per lunghezze o raggi di smussatura.
Le placchette per smussature raggiate da 1,2 mm hanno 8 spoglie di taglio per ogni piano e per poterle riutilizzare, ruotandole quando usurate, fino alle 16 volte previste si devono alternare i rulli con i diametri da 19,80 e 26,10 mm.



Codice	€ Per Conf.	Pz.	Descrizione	Fig.	Applicazione	Lunghezza max smusso a 45° (mm)	Per smussi con raggio (mm)	Placchetta riutilizzabile (n° volte)
R056872005	-,--	10	Placchetta rivestita per smussi a 45°	A	per acciaio e acciai inox lavorabili	7,2	-	8
R056872010	-,--	10	Placchetta non rivestita per smussi a 45°	B	per metalli non ferrosi e materiali morbidi	7,2	-	8
R056872015	-,--	10	Placchetta rivestita per smussi raggiati	C	per acciaio e acciai inox lavorabili	-	2,5	8
R056872020	-,--	10	Placchetta non rivestita per smussi raggiati	D	per metalli non ferrosi e materiali morbidi	-	2,5	8
R056872025	-,--	10	Placchetta rivestita per smussi raggiati	E	per acciaio e acciai inox lavorabili	-	1,2	16[1)]
R056872030	-,--	10	Placchetta non rivestita per smussi raggiati	F	per metalli non ferrosi e materiali morbidi	-	1,2	16[1)]
R056872035	-,--	1	Rullo guida per smussi a 45° e raggiati	G	ø 21,69 mm per smussi a 45° e raggiati	5	2,5	-
R056872040	-,--	1	Rullo guida per smussi a 45° e raggiati	G	ø 19,80 mm per smussi a 45° e raggiati[1)]	7,2	1,2	-
R056872045	-,--	1	Rullo guida per smussi a 45° e raggiati	G	ø 26,10 mm per smussi a 45° e raggiati[1)]	2,7	1,2	-
R056872050	-,--	10	Vite di bloccaggio per placchette	H	a passo sinistro con impronta della testa TX 15	-	-	-
R056872055	-,--	1	Pasta da taglio	I	al rame, specifica per il taglio lamiera			

[1)] Per poter riutilizzare fino a 16 volte gli inserti per smussi raggiati da 1,2 mm si devono montare alternativamente il rullo da ø 19,80 mm e quello da ø 26,10 mm

Utensile a oscillazione MultiMaster AMM 500 Plus Top AS + accessori

Utensile a oscillazione a batteria **MultiMaster AMM 500 Plus Top AS**, **cambio rapido QuickIN degli accessori senza l'uso di attrezzi**, per accessori con attacco Starlock e Starlock Plus, sistema universale con un vasto assortimento di accessori per numerosi lavori di ristrutturazione e rinnovo, **velocità costante anche sotto carico**, regolazione elettronica delle oscillazioni, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle.
Dotazione set completo: - 2 batterie GBA - 1 caricabatterie GAL 1880 CV - 1 platorello forato - 5 fogli abrasivi per tipo (grana 60, 80, 120, 180) - 1 cuffia di aspirazione - 1 lama da taglio E-Cut Long Life (10 mm) - 2 lame da taglio E-Cut Long Life (35 mm) - 2 lame da taglio E-Cut Long Life (65 mm) - 1 lama da taglio ECut Carbide Pro (32 mm) - 1 lama da taglio metallo duro segmentata (75 mm) - 1 raspa triangolare in metallo duro - 1 spatola - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 lama da taglio E-Cut universale (44 mm) - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di oscillazioni (1/min)	Platorello triangolare (mm)	Ampiezza oscillazioni (°)	Vibrazioni (Starlock) (m/s²)	Vibrazioni (Starlock Plus) (m/s²)	Peso (Kg)
R408040005	-,--	Set completo	4	18	11000÷18500	80	1,7 (x2)	3,6	7	1,9
R408041005	-,--	Solo utensile	-	-	11000÷18500	80	1,7 (x2)	3,6	7	1,3

Per batterie e caricabatteria vedi pag. 1337

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

BOSCH Seghetto alternativo GST 18V-125 B

Seghetto alternativo a batteria **GST 18V-125 B con motore brushless, oscillazione regolabile su 4 posizioni** per un'elevata prestazione di taglio, impugnatura a staffa ergonomica con rivestimento Softgrip per il massimo controllo dell'utensile, **dispositivo SDS Bosch per la sostituzione rapida della lama senza attrezzi**, testata in alluminio per una lunga durata, interruttore con accelerazione per un inizio dolce del taglio su tutti i materiali, funzione selezionabile di soffiatura/aspirazione dei trucioli, **LED di illuminazione della zona di taglio, velocità variabile elettronicamente con preselezione del numero max di giri** in funzione del materiale da tagliare, robusto piedino di appoggio in acciaio.
Dotazione solo utensile: - 1 lama - 1 protezione paratrucioli - 1 set aspirazione - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di corse (1/min)	Corsa della lama (mm)	Profondità max di taglio legno/acciaio (mm)	Tagli obliqui (°)	Peso (Kg)
R056531005	-,-- ◇	Solo utensile	-	-	0÷3500	26	125/10	0÷45	2

BOSCH Sega alternativa universale GSA 18V-LI

Sega alternativa universale a batteria **GSA 18V-LI**, **corsa oscillante della lama** per un'elevata prestazione di taglio, impiegabile per quasi tutti i materiali, potenza elevata per impiego in carichi di lavoro estremamente gravosi, impugnatura a staffa ergonomica con rivestimento Softgrip per un lavoro confortevole, **dispositivo SDS Bosch per la sostituzione rapida e semplice della lama**, carcassa anteriore rivestita in gomma per una presa salda, **selettore a 2 velocità variabili tramite l'interruttore** per la gestione ottimale di tagli a progressione irregolare, basamento di appoggio orientabile per un appoggio sicuro durante il taglio.
Dotazione solo utensile: - 2 lame - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di corse (1/min)	Corsa della lama (mm)	Profondità max di taglio legno/acciaio (mm)	ø max di taglio (°)	Peso (Kg)
R056541005	ELIM. ◇	Solo utensile	-	-	0÷2400/0÷2700	28	250/20	130	2,9

BOSCH Avvitatore ad impulsi GDS 18V-1000

Avvitatore ad impulsi a batteria **GDS 18V-1000 con motore brushless**, tecnologia biturbo per massimizzare le prestazioni, **3 livelli preselezionabili di velocità e coppia** per una gestione versatile nei diversi ambiti di applicazione, per assemblaggi di elementi in metallo, posa di tubazioni e manutenzione autocarri, posa di costruzioni strutturali in legno, **portabussole universale con quadro maschio da 1/2"** con anello di ritenuta e foro per il bloccaggio delle bussole con spina passante, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce del LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, **Electronic Motor Protection (EMP)** per proteggere il motore dal sovraccarico, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 1880 CV - 1 fermaglio per scale - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 fermaglio per scale - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	N° di impulsi (1/min)	Portabussole quadro (")	ø vite (M)	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso (Kg)
R056550005	-,-- ◆	Set completo	8	18	0÷800/0÷1200/0÷1750	0÷1600/0÷2400/0÷2600	1/2	14÷24	350/700/1000	3,9
R056551005	-,-- ◇	Solo utensile	-	-			1/2	14÷24	350/700/1000	2,9

Per batterie e caricabatteria vedi pag. 1337

Avvitatore ad impulsi GDS 18V-1050H

Avvitatore ad impulsi a batteria **GDS 18V-1050H con motore brushless**, tecnologia biturbo per massimizzare le prestazioni, **3 livelli preselezionabili di velocità e coppia** per una gestione versatile nei diversi ambiti di applicazione, per assemblaggi di elementi in metallo, posa di tubazioni e manutenzione autocarri, posa di costruzioni strutturali in legno, **portabussole universale con quadro maschio da 3/4"** con anello di ritenuta e foro per il bloccaggio delle bussole con spina passante, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce del LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, **Electronic Motor Protection (EMP)** per proteggere il motore dal sovraccarico, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo.
Dotazione set completo: - 2 batterie ProCORE - 1 caricabatteria rapido GAL 1880 CV - 1 fermaglio per scale - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 fermaglio per scale - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	N° di impulsi (1/min)	Portabussole quadro (")	ø vite (M)	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso (Kg)
R056650005	-,-- ◆	Set completo	8	18	0÷800/0÷1200/0÷1750	0÷1600/0÷2400/0÷2600	3/4	10÷24	350/750/1050	3,9
R056651005	-,-- ◇	Solo utensile	-	-			3/4	10÷24	350/750/1050	2,9

Sega circolare GKS 18V-57-2

Sega circolare **GKS 18V-57-2 con motore brushless**, avviamento e freno motore graduale**,** struttura robusta grazie alla piastra di base e alla cuffia di protezione oscillante chiusa in alluminio pressofuso, **Kick Back Control** per lo spegnimento automatico in caso di bloccaggio della lama, possibilità di collegare un sistema di aspirazione esterno mediante l'adattatore incluso, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, regolazione continua della profondità di taglio grazie alla leva di serraggio rapido, blocco dell'avviamento utilizzabile sui due lati, bloccaggio dell'alberino per un comodo e rapido cambio della lama.
Dotazione solo utensile: - 1 lama - 1 chiave - 1 adattatore per l'aspirazione - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	ø lama (mm)	ø foro della lama (mm)	Profondità di taglio a 90°/45° (mm)	Peso (Kg)
R056661005	-,-- ◇	Solo utensile	-	-	5000	165	20	57/41	2,8

Rivettatrice GRG 18V-16

Rivettatrice **GRG 18V-16 con motore brushless**, connettività tramite **Bluetooth® Low Energy Module** integrato per la gestione dell'utensile attraverso l'app, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, contenitore per il recupero dei chiodi tranciati, **interfaccia di comando digitale** per il monitoraggio dello stato dell'utensile e per definire le 2 diverse modalità di utilizzo: modalità **AUTO** per ottimizzare il lavoro su rivettature ripetitive e **MANUAL** per controllare la compressione e la tranciatura del chiodo in modo rapido e personalizzato.
Dotazione solo utensile: - 4 ugelli - 1 chiave - 1 occhiello di sospensione 1 gancio per cintura - 1 serbatoio di recupero per chiodi - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Forza di trazione max (N)	Lunghezza (mm)	ugelli per ø rivetti (mm)	Peso (Kg)
R056671005	ELIM. ◇	Solo utensile	-	-	16000	290	3,0/3,2 - 4,0 - 4,8/5,0 - 6,4	1,6

Per batterie e caricabatteria vedi pag. 1337

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

Batterie per piattaforma AMPShare

Batterie per piattaforma **AMPShare**, serie GBE e ProCORE completamente intercambiabili fra loro, capacità in Ah da selezionare in funzione del livello prestazionale richiesto dall'utensile, con indicatore dello stato di carica ed Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo.
Serie **GBA**: tecnologia COOLPACK 1.0 per migliorare la dissipazione del calore verso l'esterno della batteria tramite la carcassa termoconduttrice.
Serie **ProCORE**: tecnologia COOLPACK 2.0 di ultima generazione con ulteriore miglioramento del 35% della dissipazione del calore, ideale per utensili ad alte prestazioni come gli utensili biturbo.

Volt 18

Finale Codice	R05668 €	R05669 €	Capacità (Ah)	Tensione (V)	Serie	R05668 Fig.	R05669 Fig.	Peso (Kg)
0005	-,-- ◇	-,--	4	18	GBA	A	F	0,60
0010	-,-- ◇	-,--	5	18	GBA	B	G	0,62
0015	-,-- ◇	-,--	4	18	ProCORE	C	H	0,52
0020	-,-- ◇	-,--	8	18	ProCORE	D	I	0,95
0025	-,-- ◇	-,--	12	18	ProCORE	E	J	1,35

Caricabatterie per piattaforma AMPShare

Caricabatterie per piattaforma **AMPShare**, per tutte le batterie serie GBA e ProCORE.
GAL 18V-40: serie compatta, particolarmente indicato per batterie fino a 5 Ah, montabile a parete
GAL 1880 CV: raffreddamento attivo durante la carica con sistema Active Air Cooling, ideale per batterie con capacità a partire da 8 Ah
GAL 18V-160: ideale per batterie ProCORE, raffreddamento attivo durante la carica con sistema Active Air Cooling, 3 modalità di ricarica: standard, Power Boost e conservativa.
GAL 12V/18V-80 PRO: raffreddamento attivo durante la carica con sistema Active Air Cooling, ideale per batterie con capacità a partire da 8 Ah
EXPERT EXAL18V-160: ideale per batterie ProCORE, raffreddamento attivo durante la carica con sistema Active Air Cooling, 3 modalità di ricarica: standard, Power Boost e conservativa.

Volt 18

Finale Codice	R05671 €	R05672 €	Corrente di carica (A)	Tensione (V)	Tipo	R05671 Fig.	R05672 Fig.
0005	-,-- ◇		4	18	GAL 18V-40	K	-
0010	ELIM. ◇	-,--	8	18	GAL 1880 CV	-	N
0015	ELIM. ◇	-,--	16	18	GAL 18V-160	-	O
0020	-,-- ◇		8	18	GAL 12V/18V-80	L	
0025	-,-- ◇		16	18	EXAL18V-160	M	

NEW NUOVI CODICI

Trapano avvitatore a batteria ASCM18-4 QM AS

Trapano avvitatore **multifunzionale** con percussione a batteria modello **ASCM 18-4 QM AS con motore brushless**, 4 velocità, fino a **4000 giri/minuto** ideale per fori da 1,5 a 80 mm grazie a velocità di lavorazione ottimali, sistema **QuickIN** per il cambio rapido degli accessori: gli accessori QuickIN consentono di sfruttare al massimo le possibilità di applicazione, tra cui la foratura a corona, la foratura con sega a tazza e la maschiatura.
Massima sicuezza con il **monitoraggio dei contraccolpi Kickback**, regolazione elettronica della coppia con coppia massima di **130 Nm**, luce **LED dimmerabile** per una perfetta illuminazione del punto di lavoro.
Ampia protezione con il dispositivo blocco riaccensione e alla protezione elettronica dai sovraccarichi, compatibile con le batterie **Bosch Professional** da 18 V e con le batterie **AMPShare**.
Dotazione set completo: 1 Batteria 5Ah (GBA 18V), 1 Caricabatteria rapido (GAL 1880 CV), 1 valigetta portautensili (L-Boxx), 1 Set di accessori (1 portabit da 1/4", 1 adattatore per bussola da 1/2", 1 testina di maschiatura con 1 pinza da 4,5 mm e 1 da 6 mm, 1 braccio a eccentrico, 1 testa angolare).

Dotazione set accessori: Set con 7 accessori QuickIN: 1 portabit da 1/4", 1 adattatore bussola da 1/2", 1 testina di maschiatura con 1 pinza da 4,5 mm e 1 da 6 mm, 1 braccio a eccentrico, 1 testa angolare.

Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio/legno (mm)	Maschiatura	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso (Kg)
R053350005	-,--	Set completo	5	18	0÷430 / 0÷4000	1,5 - 13	13/60	M14	15	130	1,92
R053351005	-,--	Solo utensile	-	-	0÷430 / 0÷4000	1,5 - 13	13/60	M14	15	130	1,3

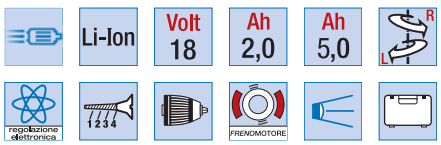
Serie di accessori QuickIN, utilizzabili con l'avvitatore **ASCM 18-4 QMP AS** e con tutti i gli **elettroutensili** predisposti con il cambio rapido **QuickIN**.

Codice	€	Applicazione	Fig.
R053360005	-,--	Set con 7 accessori QuickIN	A
R053360010	-,--	Testina di maschiatura QuickIN per filettature rapide fino a M14	B
R053360015	-,--	Portabit QuickIN ad esagono incassato da 1/4" magnetico	C
R053360020	-,--	Adattatore per l'applicazione di bussole con attacco quadro da 1/2"	D
R053360025	-,--	Braccio a eccentrico per forature e avvitature vicino ai bordi	E
R053360030	-,--	Testa angolare per forature, maschiature e avvitature in spazi ristretti	F

Altre piattaforme a 18 Volt

Trapano avvitatore DCD794 18V XR

Trapano avvitatore compatto **DCD794**, 2 velocità, serie **XR 18V BRUSHLESS**, mandrino autoserrante in metallo 1,5-13 mm, luce LED a 3 modalità per una elevata visibilità.
Dotazione set completo: 2 batterie serie XR, 1 caricabatterie XR, 1 gancio per cintura, 1 valigetta TSTAK.
Dotazione solo utensile: 1 gancio per cintura, 1 valigetta TSTAK.



Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N°di giri (1/min)	Apertura mandrino (1/min)	ø max acciaio/legno (mm)	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso (Kg)
R054400005	ELIM. ◆	Set completo	5	18	0÷550/2.000	1,5-13	13/40	10	15 posizioni	70	1,7
R054400010	-,-- ◆	Set completo	2	18	0÷450/1.650	1,5 - 13	13/40	10	15 posizioni	74	2,15
R054400015	-,-- ◆	Set completo	5	18	0÷450/1.650	1,5 - 13	13/40	10	15 posizioni	74	2,15
R054400020	-,-- ◆	Solo utensile	-	-	0÷450/1.650	1,5 - 13	13/40	10	15 posizioni	74	1,15

NEW NUOVI CODICI

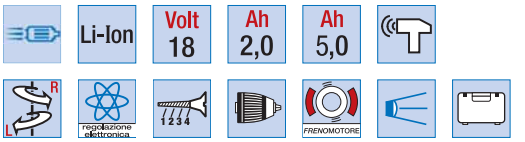
Per le relative batterie e caricabatterie vedi pagine ad inizio capitolo.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

Trapano avvitatore a percussione DCD799 18V XR

Trapano avvitatore con percussione compatto **DCD799**, a 2 velocità, serie **XR 18V BRUSHLESS**, mandrino autoserrante in metallo, luce LED per una elevata visibilità.
Dotazione set completo: 2 batterie serie XR, 1 caricabatterie XR, 1 portapunte magnetico, 1 gancio per cintura, 1 valigetta TSTAK.
Dotazione solo utensile: 1 portapunte magnetico, 1 gancio per cintura, 1 valigetta TSTAK.



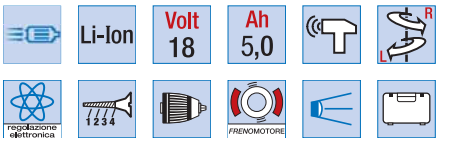
NEW NUOVI CODICI

Codice	€		Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N°di giri (1/min)	N° percussioni (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio/legno (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso (Kg)
R054260005*	-,--	◆	Set completo	3	18	0÷450/1.650	0÷7650/ 28050	1,5-13	13/30/13	15 posizioni	65	1,7
R054260010	-,--	◆	Set completo	2	18	0÷450/1.650	0÷7650/28050	1,5 - 13	13/30/13	15 posizioni	74	2,15
R054260015	-,--	◆	Set completo	5	18	0÷450/1650	0÷7650/28050	1,5 - 13	13/30/13	15 posizioni	74	2,15
R054260020	-,--	◆	Solo utensile	-	-	0÷450/1650	0÷7650/28050	1,5 - 13	13/30/13	15 posizioni	74	1,15

*Modello DCD709L2T-QW - Ad esaurimento.
Per le relative batterie e caricabatterie vedi pagine ad inizio capitolo.

Trapano avvitatore a percussione DCD805 18V XR

Trapano avvitatore con percussione **DCD805**, compatto a 2 velocità, serie **XR 18V BRUSHLESS**, mandrino autoserrante in metallo 1,5-13 mm, luce LED a 3 modalità per una elevata visibilità.
Dotazione set completo: 2 batterie serie XR, 1 caricabatterie XR, 1 gancio per cintura, 1 valigetta TSTAK.
Dotazione solo utensile: 1 gancio per cintura, 1 valigetta TSTAK.



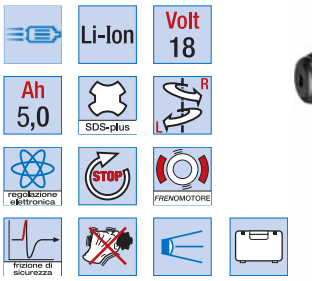
NEW NUOVI CODICI

Codice	€		Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N°di giri (1/min)	N° percussioni (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio/legno (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso (Kg)
R054500005*	-,--	◆	Set completo	5	18	0÷550/2000	0÷9350/34000	1,5-13	13/40/13	15 posizioni	70	1,9
R054500012	-,--	◆	Set completo	5	18	0÷650/2000	0÷11050/34000	1,5 - 13	13/13/55	15 posizioni	90	2,34
R054500015	-,--	◆	Solo utensile	-	-	0÷650/2000	0÷11050/34000	1,5 - 13	13/13/55	15 posizioni	90	1,34

*Modello DCD796P2-QW - Ad esaurimento.
Per le relative batterie e caricabatterie vedi pagine ad inizio capitolo.

Martello perforatore DCH273P2T-QW - SDS Plus

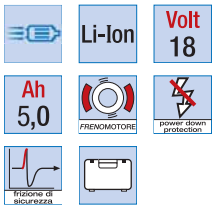
Martello perforatore a batteria **DCH273P2T-QW con motore brushless**, **attacco utensili SDS-Plus**, **sistema di controllo elettronico avanzato** dell'utensile e della batteria, **arresto della rotazione per scalpellare**, arresto percussione per forare acciaio e legno, frizione di sicurezza contro il sovraccarico, massa battente pneumatica, sistema di protezione elettronica per salvaguardare la batteria da sovraccarico, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle.
Dotazione: - 2 batterie - 1 caricabatteria universale - 1 impugnatura laterale antivibrante - 1 asta di profondità - 1 gancio multiuso - **1 valigetta TSTAK**



Codice	€		Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi a vuoto (1/min)	Energia del colpo (J)	Attacco utensile	ø max foratura acciaio/ legno/muratura (mm)	Peso con batteria (Kg)
R054250005	-,--	◆	5	18	0÷1100	0÷4600	0÷2,1	SDS-Plus	13/26/24	3,1

Smerigliatrice angolare DCG405P2-QW

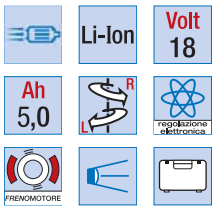
Smerigliatrice angolare a batteria **DCG405P2-QW con motore brushless** per una maggior potenza ed una minore usura, batteria ad alta capacità per lavorare su applicazioni con maggiore durata e intensità, testa ingranaggi ribassata per lavorare con inclinazioni fino a 43°, avviamento dolce e protezione contro il riavvio accidentale, protezione del motore contro il sovraccarico, freno motore elettronico per ridurre i tempi di stop del disco, filtro per l'aria in ingresso per garantire maggiore affidabilità e durata dell'utensile, frizione elettronica contro i contraccolpi per il bloccaggio del disco, impugnatura laterale a due posizioni, sistema di protezione elettronica per salvaguardare la batteria da sovraccarico.
Dotazione: - 2 batterie - 1 caricabatterie - 1 impugnatura laterale - 1 cuffia di protezione ad aggancio rapido - 1 chiave di servizio - **1 valigetta TSTAK**



Codice	€	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	ø mola (mm)	N° giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso con batteria (Kg)
R054720005	-,-- ◆	5	18	125	9000	4,4	2,4

Avvitatore ad impulsi DCF922P2T-QW

Avvitatore ad impulsi a batteria, **DCF922P2T-QW con motore brushless**, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, scatola ingranaggi in alluminio per una miglior dissipazione del calore, **portabussole universale con quadro maschio da 1/2"** per alloggiare un'ampia gamma di utensili, sistema di protezione elettronica per salvaguardare la batteria da sovraccarico, **selettore con 4 posizioni di modalità operativa**, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, impugnatura ergonomica rivestita completamente in gomma per una presa sicura.
Dotazione: - 2 batterie - 1 caricabatteria - 1 gancio per cintura - **1 valigetta TSTAK**



Codice	€	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	N° di impulsi (1/min)	Portabussole quadro (")	ø max vite (M)	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso con batteria (Kg)
R054700005	-,-- ◆	5	18	0÷2500	0÷3550	1/2	20	406	1,7

Unità di foratura AKBU 35 PMQW SELECT AS

Unità di foratura a batteria **AKBU 35 PMQW SELECT AS** con base magnetica e **motore brushless per corone fino a diametro max 35 mm**, con rotazione destrorsa e sinistrorsa, **regolazione elettronica della velocità**, guida a doppia coda di rondine, funzione **di memorizzazione dell'ultimo numero di giri selezionato grazie al Memory Function**, attacco Weldon 19 per frese a corona, attacco CM2 per punte elicoidali, per maschiare, svasare e alesare. Lubrorefrigerante applicabile con nebulizzatore manuale, **SafetyCell Technology** con sistema di monitoraggio delle singole celle per la protezione da sovraccarichi, surriscaldamenti e scarica profonda, indicatore di tenuta della forza magnetica, tasti di comando nel campo visivo dell'operatore e sensore antiribaltamento.
Dotazione solo utensile: - 1 nebulizzatore manuale del lubrorefrigerante - 1 cinghia di fissaggio - 1 gancio per trucioli - 1 perno di centraggio - 1 cuneo di espulsione - 1 griglia di protezione - 1 valigetta
Set di ricarica con caricabatterie e 2 batterie: da ordinare separatamente.

Codice	€	Descrizione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	ø max foro con corona (mm)	ø max foro con punta elicoidale (mm)	max profondità con corona (mm)	Forza magnetica della base (N)	Attacco utensile	Peso (Kg)	Filettatura max (M)
R058500015	-,--	Solo unità (fig. A)	-	-	130÷520	35	18	50	9000	CM2 + Weldon 19	12,2	14
R058500020	-,--	Set di ricarica (fig. B)	8	18	-	-	-	-	-	-	0,95 (batteria)	-

Per frese a corona vedi alle pag. 1356 e 1357.

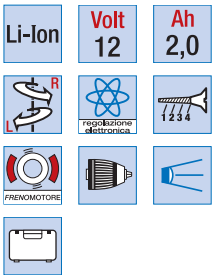
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

Piattaforme inferiori a 18 Volt

BOSCH Trapano avvitatore GSR 12V-15

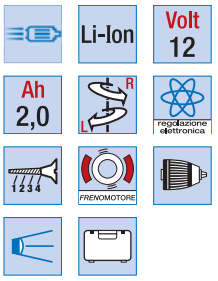
Trapano avvitatore a batteria **GSR 12V-15**, rapporto ottimale fra compattezza e prestazioni, ottima maneggevolezza per impieghi in spazi ristretti, cambio a 2 velocità con alte coppie sia in foratura che in avvitamento, sostituzione rapida degli accessori con una mano sola grazie al mandrino autoserrante a una boccola con Auto-Lock, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, **Electronic Motor Protection (EMP)** per proteggere il motore dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dal bloccaggio, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo.
Dotazione: - 2 batterie - 1 caricabatteria rapido - 1 borsa in tessuto impermeabile antistrappo



Codice	€		Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio/legno (mm)	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso con batteria (Kg)
R050100010	ELIM.	◆	2	12	0÷400 / 0÷1300	1-10	10/19	7	20 posizioni	30	0,95

DEWALT Trapano avvitatore DCD701D2-QW

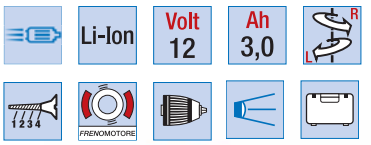
Trapano avvitatore a batteria **DCD701D2-QW con motore brushless**, ghiera del mandrino per un'agevole e rapida sostituzione degli accessori, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, cambio a 2 velocità, sistema di protezione elettronica per salvaguardare la batteria da sovraccarico, surriscaldamento o scaricamento completo, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle.
Dotazione: - 2 batterie - 1 caricabatteria - 1 gancio per cintura - **1 valigetta TSTAK**



Codice	€		Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio/legno (mm)	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso con batteria (Kg)
R054370005	-,--	◆	2	12	0÷425 / 0÷1500	1-10	10/20	8	15 posizioni	57	1,1

BOSCH Set Trapano avvitatore GSR 12V-35 FC SET

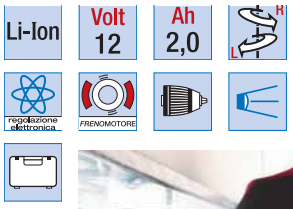
Trapano avvitatore a batteria **GSR 12V-35 FC SET con 4 moduli intercambiabili e motore brushless**, estrema versatilità di soluzioni e prestazioni, ottima maneggevolezza per impieghi in spazi ristretti, cambio a 2 velocità con alte coppie sia in foratura che in avvitamento, sostituzione rapida degli accessori con una mano sola grazie al mandrino autoserrante a una boccola con Auto-Lock, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, **Electronic Motor Protection (EMP)** per proteggere il motore dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dal bloccaggio, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo.
Fornito con i seguenti moduli intercambiabili:
- mandrino autoserrante da 10 mm
- portainserti standard
- testa universale ad angolo retto
- testa portainserti ad angolo decentrato per avvitature a filo.
Dotazione: - 2 batterie - 1 caricabatteria rapido - 1 gancio per cintura - **1 valigetta L-Boxx**



Codice	€		Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio/legno (mm)	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso con batteria (Kg)
R056140005	ELIM.	◆	3	12	0÷460 / 0÷1750	1-10	10/32	8	20 posizioni	35	1

BOSCH Trapano avvitatore ad angolo GWB 12V-10

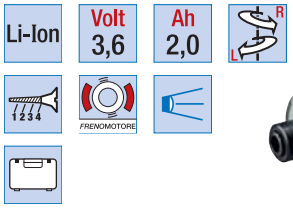
Trapano avvitatore ad angolo a batteria **GWB 12V-10**, testa orientabile in 5 posizioni per adattamento a qualsiasi posizione di lavoro, interruttore con pulsante esteso per l'azionamento anche in spazi ristretti, sostituzione rapida degli accessori con una mano sola grazie al mandrino autoserrante a una boccola con Auto-Lock, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo.
Dotazione: - 2 batterie - 1 caricabatteria rapido - 1 valigetta L-Boxx



Codice	€	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio/legno (mm)	ø max vite (mm)	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso con batteria (Kg)
R056490005	-,-- ◆	2	12	0÷1300	1-10	10/10	6	11	1,2

BOSCH Avvitatore diritto GO Professional

Avvitatore diritto a batteria **GO Professional**, maneggevole e tascabile, **gestione accensione/ spegnimento dell'avvitatore** tramite pulsante oppure con la semplice pressione verso la vite ed il successivo rilascio, frizione meccanica con 7 posizioni per la regolazione della coppia, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, possibilità di utilizzare l'avvitatore a batteria scarica come un comune giravite bloccando l'alberino, ghiera con LED per illuminazione della superficie di lavoro ed indicazione dello stato di carica, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo, particolarmente indicato per impianti civili e quadri elettrici, laboratori di assistenza tecnica.
Dotazione: - 1 cavo USB-C - 1 portainserti - 1 set di 8 inserti - 1 valigetta



Codice	€	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di giri (1/min)	Portainserti esagonale (")	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Peso con batteria (Kg)
R056700010	-,-- ◇	2,0	3,6	360	1/4	5	7 posizioni	5	0,3

BOSCH Trapano rotativo GBM 10 RE

Trapano rotativo **GBM 10 RE**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, mandrino autoserrante in metallo per la massima precisione e per una lunga durata, diametro collare da 43 mm (norma europea) per utilizzo anche su supporto a colonna, completamente montato su cuscinetti a sfera e a rulli per una lunga durata e per lavori di precisione.
Dotazione: - 1 mandrino autoserrante

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura alluminio (mm)	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso (Kg)
R101600005	-,-- ◆	600	230	0÷2600	1-10	10	25	10	20	sì	1,7

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

BOSCH Trapano rotativo GBM 13 HRE

Trapano rotativo **GBM 13 HRE**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, **unica velocità con triplo gruppo di ingranaggi riduttori per una coppia elevata e elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa**, mandrino a cremagliera, diametro collare da 43 mm (norma europea) per utilizzo anche su supporto a colonna, dotato di ingranaggi fresati, di cuscinetti ad aghi e di una robusta carcassa ingranaggi in metallo per una lunga durata e per lavori di precisione.
Dotazione: - 1 mandrino a cremagliera - 1 impugnatura supplementare

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura alluminio (mm)	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso (Kg)
R101650005	-,-- ◆	550	230	0÷550	1,5-13	13	40	20	60	si	2,1

BOSCH Trapano rotativo GBM 13-2 RE

Trapano rotativo **GBM 13-2 RE**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, **doppia velocità a cambio meccanico con preselezione del numero di giri tramite rotellina di regolazione**, sincronizzazione cambio meccanico per commutazione durante l'utilizzo, frizione di sicurezza con sistema antirotazione, mandrino autoserrante in metallo per la massima precisione e per una lunga durata, diametro collare da 43 mm (norma europea) per utilizzo anche su supporto a colonna, completamente montato su cuscinetti a sfera e a rulli per una lunga durata e per lavori di precisione.
Dotazione: - 1 mandrino autoserrante - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura alluminio (mm)	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso (Kg)
R100400005	-,-- ◆	750	230	0÷1000 / 0÷3200	1-13	13	32	20	39,5	sì	2,4

DEWALT Trapano rotativo D21441-QS

Trapano rotativo **D21441-QS**, particolarmente utilizzato **in carpenterie metalliche ed in officine meccaniche**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, mandrino autoserrante in metallo per la massima precisione e per una lunga durata, **frizione a sfere brevettata**, motore altamente resistente al sovraccarico, diametro collare da 43 mm (norma europea) per utilizzo anche su supporto a colonna, cambio meccanico a 2 velocità.
Dotazione: - 1 mandrino autoserrante - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura alluminio (mm)	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso (Kg)
R102100005	-,-- ◆	770	230	0÷1100 / 0÷2700	1,5-13	13	35	20	40	sì	2,2

Trapano rotativo ad angolo GWB 10 RE

Trapano rotativo ad angolo **GWB 10 RE**, impiegabile in luoghi di difficile accesso, rotazione destrorsa e sinistrorsa, **elettronica di accelerazione e preselezione del numero di giri con rotellina di regolazione**, altezza ridotta grazie al mandrino incassato nella testa.
Dotazione: - 1 mandrino a cremagliera

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura alluminio (mm)	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Ingombro min angolare (mm)	Peso (Kg)
R101350005	-,-- ◆	400	230	0÷1300	1,5-10	10	22	12	5,5	sì	90	1,7

Trapano a percussione GSB 13 RE

Trapano a percussione **GSB 13 RE**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, **preselezione del numero di giri tramite rotellina di regolazione**, mandrino autoserrante in metallo a doppia ghiera di serraggio per cambio rapido dell'utensile, diametro collare da 43 mm (norma europea) per utilizzo anche su supporto a colonna, impugnatura ergonomica con rivestimento Softgrip per una presa sicura e un lavoro senza sforzi.
Dotazione: - 1 mandrino autoserrante - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di percussioni (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso (Kg)
R100600010	-,-- ◆	600	230	0÷2800	0÷44800	1,5-13	10	25	15	10,8	sì	1,8

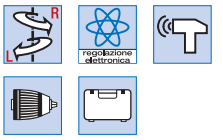
Trapano a percussione DWD024KS-QS

Trapano a percussione **DWD024KS-QS**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, mandrino autoserrante in metallo a doppia ghiera di serraggio per cambio rapido dell'utensile, diametro collare da 43 mm (norma europea) per utilizzo anche su supporto a colonna, impugnatura ergonomica con rivestimento in gomma per una presa sicura e un lavoro senza sforzi.
Dotazione: - 1 mandrino autoserrante - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 valigetta

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di percussioni (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso (Kg)
R102150005	-,-- ◆	700	230	0÷2800	0÷47600	1,5-13	13	25	16	8,6	sì	1,8

BOSCH Trapano a percussione GSB 16 RE

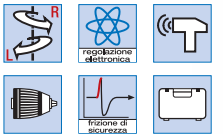
Trapano a percussione **GSB 16 RE**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, **preselezione del numero di giri tramite rotellina di regolazione**, mandrino autoserrante in metallo ad una ghiera di serraggio **Auto-Lock per cambio dell'utensile con una sola mano**, diametro collare da 43 mm (norma europea) per utilizzo anche su supporto a colonna, piattaforma spazzole girevole con pari potenza nella rotazione destrorsa e sinistrorsa, attacco sferico del cavo per evitare rotture accidentali, impugnatura ergonomica con rivestimento Softgrip per una presa sicura e un lavoro senza sforzi.
Dotazione: - 1 mandrino autoserrante - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 valigetta



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di percussioni (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Coppia nominale (Nm)	Reversibilità	Peso (Kg)
R101400005	-,-- ◆	750	230	0÷2800	0÷47600	1,5-13	13	30	18	2,3	sì	2,2

BOSCH Trapano a percussione GSB 20-2 RE

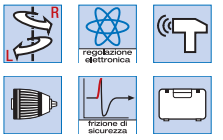
Trapano a percussione **GSB 20-2 RE**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, **doppia velocità a cambio meccanico con preselezione del numero di giri tramite rotellina di regolazione**, mandrino autoserrante in metallo ad una ghiera di serraggio **Auto-Lock per cambio dell'utensile con una sola mano**, allentamento del mandrino assicurato tramite vite sinistra, portaspazzole rotabile per avere la stessa potenza nella rotazione destrorsa e sinistrorsa, **frizione meccanica antirotazione per la massima sicurezza**, attacco sferico del cavo per un ampio raggio d'azione e per evitare rotture accidentali, diametro collare da 43 mm (norma europea) per utilizzo anche su supporto a colonna, Softgrip per una presa sicura ed ergonomica.
Dotazione: - 1 mandrino autoserrante - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - **1 valigetta L-Case**



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di percussioni (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso (Kg)
R101520005	-,-- ◆	850	230	0÷1000 / 0÷3000	0÷17000 / 0÷51000	1,5-13	13	40	20	36	sì	2,6

BOSCH Trapano a percussione GSB 24-2

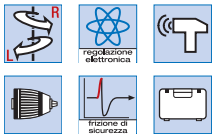
Trapano a percussione **GSB 24-2, motore ad alte prestazioni** per l'uso di punte a corona cave per muratura e l'utilizzo come miscelatore, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, **doppia velocità a cambio meccanico con preselezione del numero di giri tramite rotellina di regolazione**, mandrino autoserrante in metallo ad una ghiera di serraggio **Auto-Lock per cambio dell'utensile con una sola mano**, diametro collare da 43 mm (norma europea) per utilizzo anche su supporto a colonna, piattaforma spazzole girevole con pari potenza nella rotazione destrorsa e sinistrorsa, **frizione meccanica per la massima sicurezza**, attacco sferico del cavo per evitare rotture accidentali, impugnatura ergonomica con rivestimento Softgrip per una presa sicura e un lavoro senza sforzi.
Dotazione: - 1 mandrino autoserrante - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - **1 valigetta L-Case**



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di percussioni (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso (Kg)
R101500005	-,-- ◆	1100	230	0÷900 / 0÷3000	0÷15300 / 0÷51000	1,5-13	16	40	24	40	sì	2,9

Trapano a percussione DWD522KS-QS

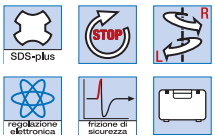
Trapano a percussione **DWD522KS-QS**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, **doppia velocità a cambio meccanico**, innovativo selettore delle modalità di utilizzo integrato nel collare del trapano, mandrino autoserrante in metallo per la massima precisione e per una lunga durata, **frizione meccanica di sicurezza**, diametro collare da 43 mm (norma europea) per utilizzo anche su supporto a colonna, interruttore rivestito in gomma con protezione antipolvere.
Dotazione: - 1 mandrino autoserrante - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 valigetta



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di percussioni (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso (Kg)
R102250005	-,-- ◆	950	230	0÷1250 / 0÷3500	0÷20000 / 0÷56000	1,5-13	13	40	20	40	sì	2,8

Martello perforatore GBH 2-21 SDS-plus

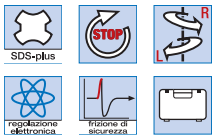
Martello perforatore **GBH 2-21, attacco utensili SDS-Plus**, struttura robusta progettata per l'impiego prolungato, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, **arresto della rotazione per scalpellare**, arresto percussione per forare acciaio e legno, **sistema Vario-Lock** per bloccare lo scalpello in posizioni diverse, frizione di sicurezza antirotazione contro il bloccaggio della punta.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 panno di pulizia - 1 valigetta



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi (1/min)	Energia del colpo (J)	Attacco utensile	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Peso (Kg)
R102450005	-,-- ◆	720	230	0÷2000	0÷4800	0÷2	SDS-Plus	13	30	21	2,3

Martello perforatore D25033K-QS SDS-plus

Martello perforatore **D25033K-QS, attacco utensili SDS-Plus**, struttura compatta e maneggevole, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, **arresto della rotazione per scalpellare**, arresto percussione per forare acciaio e legno, frizione di sicurezza antirotazione contro il bloccaggio della punta, pari potenza nella rotazione destrorsa e sinistrorsa, impugnatura ergonomica con rivestimento in gomma per una presa sicura e un lavoro senza sforzi.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - **1 valigetta TSTAK**



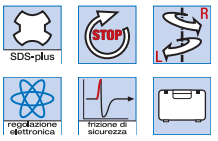
Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi (1/min)	Energia del colpo (J)	Attacco utensile	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Peso (Kg)
R102300005	-,-- ◆	710	230	0÷1550	0÷5680	0÷2	SDS-Plus	13	30	22	2,5

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

DEWALT — Martello perforatore D25134K-QS SDS-plus

Martello perforatore **D25134K-QS, attacco utensili SDS-Plus**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, **arresto della rotazione per scalpellare**, arresto percussione per forare acciaio e legno, mandrino autoserrante a cambio rapido in dotazione per l'utilizzo di punte a codolo cilindrico standard, frizione di sicurezza antirotazione contro il bloccaggio della punta, pari potenza nella rotazione destrorsa e sinistrorsa, impugnatura ergonomica con rivestimento in gomma per una presa sicura e un lavoro senza sforzi.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 mandrino autoserrante 1,5÷13 a cambio rapido - 1 mandrino SDS-Plus a cambio rapido - **1 valigetta TSTAK**



Codice	€		Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi (1/min)	Energia del colpo (J)	Attacco utensile	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Peso (Kg)
R102350005	-,--	◆	800	230	0÷1500	0÷5540	0÷2,8	SDS-Plus	13	30	26	3

BOSCH — Martello perforatore GBH 2-28 F SDS-plus

Martello perforatore **GBH 2-28 F, attacco utensili SDS-Plus**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, **arresto della rotazione per scalpellare**, arresto percussione per forare acciaio e legno, mandrino autoserrante a cambio rapido in dotazione per l'utilizzo di punte a codolo cilindrico standard, **sistema Vario-Lock** per bloccare lo scalpello tra 16 posizioni diverse, **sistema Vibration Control** per l'abbattimento delle vibrazioni sull'operatore, rivestimento Softgrip sull'impugnatura principale e supplementare per una presa sicura, frizione di sicurezza contro il bloccaggio della punta.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 mandrino autoserrante 1,5÷13 a cambio rapido - 1 mandrino SDS-Plus a cambio rapido - 1 panno di pulizia - 1 valigetta

Codice	€		Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi (1/min)	Energia del colpo (J)	Attacco utensile	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Peso (Kg)
R102550005	-,--	◆	880	230	0÷900	0÷4000	0÷3,2	SDS-Plus	13	30	28	3,1

BOSCH — Martello perforatore GBH 3-28 DFR SDS-plus

Martello perforatore **GBH 3-28 DFR, attacco utensili SDS-Plus**, attacco sferico del cavo per evitare rotture accidentali, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, **arresto della rotazione per scalpellare**, arresto percussione per forare acciaio e legno, mandrino autoserrante a cambio rapido in dotazione per l'utilizzo di punte a codolo cilindrico standard, **sistema Vario-Lock** per bloccare lo scalpello tra 13 posizioni diverse, **sistema Vibration Control** per l'abbattimento delle vibrazioni sull'operatore, ottimo bilanciamento del peso grazie alla forma a L che consente di lavorare comodamente, rivestimento Softgrip sull'impugnatura principale e supplementare per una presa sicura, piattaforma spazzole girevole con pari potenza nella rotazione destrorsa e sinistrorsa, frizione di sicurezza contro il sovraccarico.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 mandrino autoserrante 1,5÷13 a cambio rapido - 1 mandrino SDS-Plus a cambio rapido - 1 panno di pulizia - 1 tubetto di grasso - 1 valigetta

Codice	€		Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi (1/min)	Energia del colpo (J)	Attacco utensile	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Peso (Kg)
R150900005	-,--	◆	800	230	0÷900	0÷4000	0÷3,1	SDS-Plus	13	30	28	3,6

Martello perforatore GBH 4-32 DFR SDS-plus

Martello perforatore **GBH 4-32 DFR, attacco utensili SDS-Plus**, estremamente robusto grazie alla carcassa ingranaggi di alluminio, rotazione destrorsa e sinistrorsa, elettronica di controllo per una fase di inizio della foratura precisa, **arresto della rotazione per scalpellare**, arresto percussione per forare acciaio e legno, mandrino autoserrante a cambio rapido in dotazione per l'utilizzo di punte a codolo cilindrico standard, **sistema Vario-Lock** per bloccare lo scalpello tra 13 posizioni diverse, **sistema Vibration Control** per l'abbattimento delle vibrazioni sull'operatore, ottimo bilanciamento del peso grazie alla forma a L che consente di lavorare comodamente, rivestimento Softgrip sull'impugnatura principale e supplementare per una presa sicura, **ideale per la foratura con punte a corona cave**, frizione di sicurezza contro il sovraccarico.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di profondità - 1 mandrino autoserrante 1÷13 a cambio rapido - 1 mandrino SDS-Plus a cambio rapido - 1 panno di pulizia - 1 tubetto di grasso - 1 valigetta

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi (1/min)	Energia del colpo (J)	Attacco utensile	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura calcestruzzo (mm)	Peso (Kg)
R150950005	-,-- ◆	900	230	0÷800	0÷3600	0÷4,2	SDS-Plus	13	32	32	4,7

Punta con attacco SDS Plus

Punta con attacco SDS Plus, la particolare tipologia di elica con 4 taglienti con riporto in metallo duro, permette una efficace rimozione della polvere, il design a spirale consente una produzione di energia di impatto ottimale e un maggior rendimento nelle forature profonde, da utilizzare per fori nel calcestruzzo, muratura, pietra naturale, pietra calcarea, piastrelle, marmo, clinker. Nel caso di foratura con profondità superiore a 400 mm eseguire un preforo con punta corta dello stesso diametro con profondità di 150 mm.

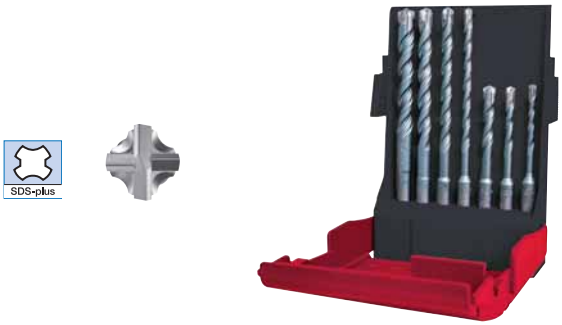
Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R552720511	-,-- ◇	5	50	110
R552720516	-,-- ◇	5	100	160
R552720611	-,-- ◇	6	50	110
R552720616	-,-- ◇	6	100	160
R552720621	-,-- ◇	6	150	210
R552720626	-,-- ◇	6	200	260
R552720811	-,-- ◇	8	50	110
R552720816	-,-- ◇	8	100	160
R552720821	-,-- ◇	8	150	210
R552720826	-,-- ◇	8	200	260
R552720831	-,-- ◇	8	250	310
R552720846	-,-- ◇	8	400	460
R552721011	-,-- ◇	10	50	110
R552721016	-,-- ◇	10	100	160
R552721021	-,-- ◇	10	150	210
R552721026	-,-- ◇	10	200	260
R552721031	-,-- ◇	10	250	310
R552721046	-,-- ◇	10	400	460

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R552721216	-,-- ◇	12	100	160
R552721221	-,-- ◇	12	150	210
R552721226	-,-- ◇	12	200	260
R552721231	-,-- ◇	12	250	310
R552721245	-,-- ◇	12	400	450
R552721260	-,-- ◇	12	550	600
R552721416	-,-- ◇	14	100	160
R552721421	-,-- ◇	14	150	200
R552721425	-,-- ◇	14	200	250
R552721431	-,-- ◇	14	250	300
R552721445	-,-- ◇	14	400	450
R552721460	-,-- ◇	14	550	600
R552721621	-,-- ◇	16	150	200
R552721625	-,-- ◇	16	200	250
R552721630	-,-- ◇	16	250	300
R552721645	-,-- ◇	16	400	450
R552721660	-,-- ◇	16	550	600

Serie di punte con attacco SDS Plus

Serie di punte con attacco SDS Plus, la particolare tipologia di elica con 4 taglienti con riporto in metallo duro, permette una efficace rimozione della polvere, il design a spirale consente una produzione di energia di impatto ottimale e un maggior rendimento nelle forature profonde, da utilizzare per fori nel calcestruzzo, muratura, pietra naturale, pietra calcarea, piastrelle, marmo, clinker.

Codice	€	Pezzi	ø x lunghezza totale (mm)	Confezione
R552720005	-,-- ◇	5	5x160-6x160-8x160-10x160-12x160	astuccio di plastica
R552720007	-,-- ◇	7	5x110-6x110-6x160-8x110-8x160-10x160-12x160	cassetta di plastica



◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

BOSCH Punta con attacco SDS Plus-5

Punta con attacco SDS Plus-5 per martelli perforatori leggeri, con punta di centraggio Activeteq per evitare slittamenti e garantire un diametro preciso, superficie ottimizzata delle spirali per una maggior precisione di foratura e una più rapida evacuazione del materiale, saldatura ad alta temperatura della placchetta con successiva fase di tempra e rinvenimento, idonea per muratura, calcestruzzo e calcestruzzo armato.

SDS-plus

Codice	€		Pz.	ø (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
R550050400	-,--	◇	5	4	50	115
R550050500	-,--	◇	5	5	50	115
R550050501	-,--	◇	5	5	100	165
R550050502	-,--	◇	5	5	150	215
R550050550	-,--	◇	5	5,5	50	115
R550050551	-,--	◇	5	5,5	100	165
R550050600	-,--	◇	5	6	50	115
R550050601	-,--	◇	5	6	100	165
R550050602	-,--	◇	5	6	150	215
R550050603	-,--	◇	5	6	200	265
R550050650	-,--	◇	5	6,5	50	115
R550050651	-,--	◇	5	6,5	100	165
R550050700	-,--	◇	5	7	50	115
R550050701	-,--	◇	5	7	100	165
R550050702	-,--	◇	5	7	150	215
R550050800	-,--	◇	5	8	50	115

Codice	€		Pz.	ø (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
R550050801	-,--	◇	5	8	100	165
R550050802	-,--	◇	5	8	150	215
R550050803	-,--	◇	5	8	200	265
R550050804	-,--	◇	1	8	400	465
R550050805	-,--	◇	1	8	550	615
R550050900	-,--	◇	5	9	100	165
R550050901	-,--	◇	5	9	150	215
R550051000	-,--	◇	5	10	50	115
R550051001	-,--	◇	5	10	100	165
R550051002	-,--	◇	5	10	150	215
R550051003	-,--	◇	5	10	200	265
R550051004	-,--	◇	5	10	250	315
R550051006	-,--	◇	1	10	400	465
R550051100	-,--	◇	5	11	100	165
R550051101	-,--	◇	5	11	150	215
R550051102	-,--	◇	5	11	200	265

Codice	€		Pz.	ø (mm)	Lungh. taglienti (mm)	Lungh. totale (mm)
R550051200	-,--	◇	5	12	100	165
R550051201	-,--	◇	5	12	150	215
R550051203	-,--	◇	1	12	400	465
R550051300	-,--	◇	5	13	100	165
R550051301	-,--	◇	5	13	150	215
R550051302	-,--	◇	5	13	200	265
R550051400	-,--	◇	5	14	100	165
R550051401	-,--	◇	5	14	150	215
R550051402	-,--	◇	5	14	200	265
R550051403	-,--	◇	5	14	250	315
R550051404	-,--	◇	1	14	400	465
R550051500	-,--	◇	5	15	100	165
R550051600	-,--	◇	5	16	150	215
R550051601	-,--	◇	5	16	250	315

BOSCH Punta con attacco SDS Plus-5

Punta con attacco SDS Plus-5 per martelli perforatori leggeri, con punta di centraggio Activeteq per evitare slittamenti e garantire un diametro preciso, superficie ottimizzata delle spirali per una maggior precisione di foratura e una più rapida evacuazione del materiale, saldatura ad alta temperatura della placchetta con successiva fase di tempra e rinvenimento, idonea per muratura, calcestruzzo e calcestruzzo armato.

SDS-plus

Codice	€		ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R550101000	-,--	◇	10	550	615
R550101001	-,--	◇	10	950	1005
R550101200	-,--	◇	12	550	615
R550101201	-,--	◇	12	950	1005
R550101400	-,--	◇	14	550	615
R550101401	-,--	◇	14	950	1005
R550101500	-,--	◇	15	400	465
R550101602	-,--	◇	16	400	465
R550101603	-,--	◇	16	550	615
R550101605	-,--	◇	16	950	1005
R550101700	-,--	◇	17	150	215
R550101800	-,--	◇	18	150	200

Codice	€		ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R550101801	-,--	◇	18	250	300
R550101802	-,--	◇	18	400	450
R550101803	-,--	◇	18	550	600
R550101805	-,--	◇	18	950	1000
R550101900	-,--	◇	19	150	200
R550101901	-,--	◇	19	250	300
R550101902	-,--	◇	19	400	450
R550102000	-,--	◇	20	150	200
R550102001	-,--	◇	20	250	300
R550102002	-,--	◇	20	400	450
R550102003	-,--	◇	20	550	600
R550102004	-,--	◇	20	950	1000

Codice	€		ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R550102200	-,--	◇	22	200	250
R550102201	-,--	◇	22	400	450
R550102202	-,--	◇	22	550	600
R550102204	-,--	◇	22	950	1000
R550102400	-,--	◇	24	200	250
R550102401	-,--	◇	24	400	450
R550102500	-,--	◇	25	200	250
R550102501	-,--	◇	25	400	450
R550102502	-,--	◇	25	950	1000
R550102600	-,--	◇	26	200	250
R550102601	-,--	◇	26	400	450

format professional quality Punta con attacco SDS Plus

Punta con riporto in metallo duro con affilatura autocentrante, per martelli perforatori con attacco SDS Plus, l'elica speciale permette l'evacuazione del materiale. Impiego per la foratura di calcestruzzo, pietra naturale e muratura. Nel caso di foratura con profondità superiore a 400 mm eseguire un preforo con punta corta dello stesso diametro con profondità di 150 mm.

SDS-plus

Codice	€		ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R152500411	-,--	◇	4	50	110
R152500511	-,--	◇	5	50	110
R152500516	-,--	◇	5	100	160
R152500611	-,--	◇	6	50	110
R152500616	-,--	◇	6	100	160
R152500621	-,--	◇	6	150	210
R152500626	-,--	◇	6	200	260
R152500653	-,--	◇	6,5	150	210
R152500716	-,--	◇	7	100	160
R152500811	-,--	◇	8	50	110
R152500816	-,--	◇	8	100	160
R152500821	-,--	◇	8	150	210
R152500826	-,--	◇	8	200	260
R152500831	-,--	◇	8	250	310
R152500846	-,--	◇	8	400	460
R152501011	-,--	◇	10	50	110
R152501016	-,--	◇	10	100	160
R152501021	-,--	◇	10	150	210

Codice	€		ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R152501026	-,--	◇	10	200	260
R152501031	-,--	◇	10	250	310
R152501046	-,--	◇	10	400	460
R152501216	-,--	◇	12	100	160
R152501221	-,--	◇	12	150	210
R152501226	-,--	◇	12	200	260
R152501230	-,--	◇	12	250	310
R152501246	-,--	◇	12	400	450
R152501260	-,--	◇	12	550	600
R152501321	-,--	◇	13	150	210
R152501416	-,--	◇	14	100	160
R152501421	-,--	◇	14	150	200
R152501426	-,--	◇	14	200	250
R152501431	-,--	◇	14	250	300
R152501446	-,--	◇	14	400	450
R152501460	-,--	◇	14	550	600
R152501516	-,--	◇	15	100	160
R152501526	-,--	◇	15	200	250

Codice	€		ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R152501615	-,--	◇	16	100	150
R152501621	-,--	◇	16	150	200
R152501625	-,--	◇	16	200	250
R152501630	-,--	◇	16	250	300
R152501645	-,--	◇	16	400	450
R152501660	-,--	◇	16	550	600
R152501820	-,--	◇	18	150	200
R152501825	-,--	◇	18	200	250
R152501830	-,--	◇	18	250	300
R152501845	-,--	◇	18	400	450
R152502020	-,--	◇	20	150	200
R152502030	-,--	◇	20	250	300
R152502045	-,--	◇	20	400	450
R152502245	-,--	◇	22	400	450
R152502445	-,--	◇	24	400	450
R152502545	-,--	◇	25	400	450
R152502645	-,--	◇	26	400	450

Serie di punte con attacco SDS Plus

Serie di punte con riporto in metallo duro con affilatura autocentrante, per martelli perforatori con attacco SDS Plus, l'elica speciale permette l'evacuazione del materiale. Impiego per la foratura di calcestruzzo, pietra naturale e muratura.

Codice	€	Pezzi	ø x lunghezza totale	Confezione	Fig.
R152530005	-,-- ◇	7	5x110-6x110-6x160-8x110-8x160-10x160-12x160	cassetta in lamiera	A
R152530010	-,-- ◇	5	5x110-6x110-6x160-8x160-10x160	astuccio di plastica	B

SDS-plus

A

B

Martello demolitore GSH 3 E SDS-plus

Martello demolitore **GSH 3 E, attacco utensili SDS-Plus**, elevata asportazione grazie al potente motore e allo speciale scalpello per piastrelle, elettronica di controllo per la gestione del numero delle percussioni durante la scalpellatura, lunga durata grazie alla massa battente estremamente robusta e alla lubrificazione ad olio, eccezionale maneggevolezza dovuta al peso ridotto e al design compatto, **sistema Vario-Lock** per bloccare lo scalpello tra 12 posizioni diverse, rivestimento Softgrip sull'impugnatura principale per una presa sicura, fino al 90 % di piastrelle rotte in meno grazie alla sinergia ottimale di martello e scalpello, sportello di manutenzione per una sostituzione rapida e facile delle spazzole.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 scalpello speciale per piastrelle - 1 scalpello a punta - 1 tubetto di grasso - 1 valigetta

SDS-plus | regolazione elettronica

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di colpi (1/min)	Energia del colpo (J)	Attacco utensile	Peso (Kg)
R150800005	-,-- ◇	650	230	0÷3500	0÷2,6	SDS-Plus	3,7

Scalpello con attacco SDS Plus

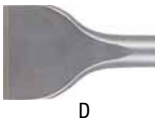
Scalpello con attacco SDS Plus, in acciaio speciale antiusura per martelli perforatori e demolitori leggeri, per l'impiego su calcestruzzo, pietra naturale e muratura. Diverse punte terminali per svolgere ogni tipo di lavorazione.

SDS-plus

A

B

C



D

E

Codice	€	Scalpello	Larghezza (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
R152560005	-,-- ◇	a punta	-	250	A
R152560010	-,-- ◇	piatto	20	250	B
R152560015	-,-- ◇	scanalatore	22	250	C

Codice	€	Scalpello	Larghezza (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
R152560020	-,-- ◇	a spatola	40	250	D
R152560025	-,-- ◇	piatto per piastrelle	40	250	E

Scalpello a punta con attacco SDS Plus

Scalpello a punta con attacco SDS Plus e punta a elica autoaffilante per una migliore asportazione del materiale, per martelli perforatori e demolitori leggeri, per abbattimento o eliminazione di pareti, messa a nudo di armature su calcestruzzo e mattoni.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)
R550350005	-,-- ◇	250

SDS-plus

Scalpello piatto con attacco SDS Plus

Scalpello piatto con attacco SDS Plus e nervature autoaffilanti per una velocità di asportazione maggiore e per un miglior avanzamento nei materiali, per martelli perforatori e demolitori leggeri, per eseguire opere di adattamento, rifacimento di fughe su calcestruzzo e mattoni.

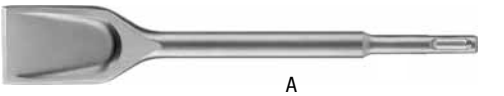
Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza taglienti (mm)
R550400005	-,-- ◇	250	20

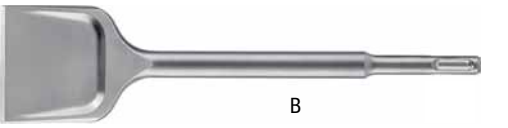
SDS-plus

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

BOSCH Scalpello a spatola con attacco SDS Plus

Scalpello a spatola autoaffilante con attacco SDS Plus per martelli perforatori e demolitori leggeri, per rimozione di intonaci, strati di impurità, residui di calcestruzzo da casseforme, stucco da pareti e per sfondamenti nella muratura.


A


B

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza taglienti (mm)	Fig.
R550450005	-,-- ◇	250	40	A
R550450010	-,-- ◇	250	60	B

BOSCH Scalpello per scanalature con attacco SDS Plus

Scalpello per scanalature con alette con attacco SDS Plus per martelli perforatori e demolitori leggeri, per effettuare scanalature a profondità variabile inclinando opportunamente lo scalpello.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza taglienti (mm)
R550300005	-,-- ◇	250	22

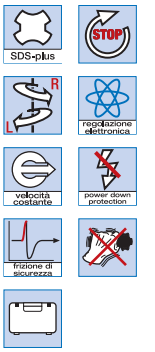
BOSCH Martello perforatore GBH 5-40 DCE SDS-Max

Martello perforatore **GBH 5-40 DCE, attacco utensili SDS-Max**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, arresto della rotazione per scalpellare, **sistema Vario-Lock** per bloccare lo scalpello tra 12 posizioni diverse, **sistema Vibration Control** per l'abbattimento delle vibrazioni sull'operatore, interruttore arrestabile sulla maniglia per un lavoro duraturo senza fatica durante la scalpellatura, **Constant-Electronic** per mantenere costante la rotazione anche sotto carico, rivestimento Softgrip sull'impugnatura principale e supplementare per una presa sicura, frizione di sicurezza contro il bloccaggio della punta.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 tubetto grasso - 1 panno di pulizia - 1 valigetta

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi (1/min)	Energia max del colpo (J)	Attacco utensile	ø foratura con punte su calcestruzzo (mm)	ø foratura con corone su calcestruzzo (mm)	Peso (Kg)
R150250005	-,-- ◆	1150	230	165÷330	1500÷2980	8,8	SDS-Max	12÷40	40÷90	6,8

BOSCH Martello perforatore GBH 8-45 DV SDS-Max

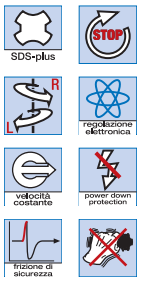
Martello perforatore **GBH 8-45 DV, attacco utensili SDS-Max**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, arresto della rotazione per scalpellare, **sistema Vario-Lock** per bloccare lo scalpello in posizioni diverse, **sistema Vibration Control** per l'abbattimento delle vibrazioni sull'operatore, interruttore arrestabile sulla maniglia per un lavoro duraturo senza fatica durante la scalpellatura, **Constant-Electronic** per mantenere costante la rotazione anche sotto carico, **protezione contro il riavvio accidentale,** rivestimento Softgrip sull'impugnatura principale e supplementare per una presa sicura, frizione di sicurezza contro il bloccaggio della punta.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 tubetto grasso - 1 panno di pulizia - 1 valigetta



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi (1/min)	Energia max del colpo (J)	Attacco utensile	ø foratura con punte su calcestruzzo (mm)	ø foratura con corone su calcestruzzo (mm)	Peso (Kg)
R151050005	-,-- ◆	1500	230	165÷300	1475÷2700	12,5	SDS-Max	12÷45	40÷125	8,9

BOSCH Martello perforatore GBH 12-52 DV SDS-Max

Martello perforatore **GBH 12-52 DV, attacco utensili SDS-Max**, rotazione destrorsa e sinistrorsa, arresto della rotazione per scalpellare, **sistema Vario-Lock** per bloccare lo scalpello in posizioni diverse, **sistema Vibration Control** per l'abbattimento delle vibrazioni sull'operatore, interruttore arrestabile sulla maniglia per un lavoro duraturo senza fatica durante la scalpellatura, **Constant-Electronic** per mantenere costante la rotazione anche sotto carico, **protezione contro il riavvio accidentale,** rivestimento Softgrip sull'impugnatura principale e supplementare per una presa sicura, frizione di sicurezza contro il bloccaggio della punta.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 tubetto grasso - 1 panno di pulizia - 1 valigetta



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° di colpi (1/min)	Energia max del colpo (J)	Attacco utensile	ø foratura con punte su calcestruzzo (mm)	ø foratura con corone su calcestruzzo (mm)	Peso (Kg)
R151100005	-,-- ◆	1700	230	105÷215	1025÷2100	19	SDS-Max	12÷52	40÷150	11,9

format professional quality Punta con attacco SDS Max

Punta per martelli perforatori con attacco SDS Max, **4 taglienti con riporti in metallo duro**, elevata velocità di foratura grazie alla geometria della testa ottimizzata, la forma a elica larga garantisce un buon avanzamento della perforazione. Superficie temprata per una maggiore resistenza alla rottura durante le operazioni di perforazione a martello, per l'impiego su calcestruzzo, pietra e muratura. Nel caso di foratura con profondità superiore a 400 mm eseguire un preforo con punta corta dello stesso diametro con profondità di 150 mm.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R552810834	-,-- ◇	8	200	340
R552811034	-,-- ◇	10	200	340
R552811234	-,-- ◇	12	200	340
R552811254	-,-- ◇	12	400	540
R552811434	-,-- ◇	14	200	340
R552811454	-,-- ◇	14	400	540
R552811634	-,-- ◇	16	200	340
R552811654	-,-- ◇	16	400	540
R552811834	-,-- ◇	18	200	340
R552811854	-,-- ◇	18	400	540
R552811894	-,-- ◇	18	800	940
R552812032	-,-- ◇	20	200	320
R552812052	-,-- ◇	20	400	520
R552812092	-,-- ◇	20	800	920

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R552812099	-,-- ◇	20	1200	1320
R552812232	-,-- ◇	22	200	320
R552812252	-,-- ◇	22	400	520
R552812292	-,-- ◇	22	800	920
R552812299	-,-- ◇	22	1200	1320
R552812432	-,-- ◇	24	200	320
R552812452	-,-- ◇	24	400	520
R552812532	-,-- ◇	25	200	320
R552812552	-,-- ◇	25	400	520
R552812592	-,-- ◇	25	800	920
R552812599	-,-- ◇	25	1200	1320
R552812837	-,-- ◇	28	250	370
R552812857	-,-- ◇	28	450	570
R552812867	-,-- ◇	28	550	670

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R552813037	-,-- ◇	30	250	370
R552813057	-,-- ◇	30	450	570
R552813257	-,-- ◇	32	450	570
R552813292	-,-- ◇	32	800	920
R552813299	-,-- ◇	32	1200	1320
R552813537	-,-- ◇	35	250	370
R552813557	-,-- ◇	35	450	570
R552813567	-,-- ◇	35	550	670
R552813857	-,-- ◇	38	450	570
R552814057	-,-- ◇	40	450	570
R552814092	-,-- ◇	40	800	920
R552814557	-,-- ◇	45	450	570
R552814592	-,-- ◇	45	800	920
R552815057	-,-- ◇	50	450	570

BOSCH Punta con attacco SDS Max

Punta per martelli perforatori con attacco SDS Max-8X Speed **con testa a 4 taglienti integralmente in metallo duro**, geometria a 4 spirali con ampi canali di scarico per garantire un'efficace rimozione del materiale, **eccezionali prestazioni ed estrema resistenza anche nelle applicazioni più gravose come la foratura nel calcestruzzo armato**, design a elica ottimizzato per ridurre le vibrazioni, per l'impiego su calcestruzzo, pietra e muratura.

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R551071234	-,-- ◇	12	200	340
R551071254	-,-- ◇	12	400	540
R551071294	-,-- ◇	12	800	940
R551071434	-,-- ◇	14	200	340
R551071454	-,-- ◇	14	400	540
R551071494	-,-- ◇	14	800	940
R551071634	-,-- ◇	16	200	340
R551071654	-,-- ◇	16	400	540
R551071694	-,-- ◇	16	800	940
R551071834	-,-- ◇	18	200	340
R551071854	-,-- ◇	18	400	540

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R551071894	-,-- ◇	18	800	940
R551072032	-,-- ◇	20	200	320
R551072052	-,-- ◇	20	400	520
R551072092	-,-- ◇	20	800	920
R551072232	-,-- ◇	22	200	320
R551072252	-,-- ◇	22	400	520
R551072292	-,-- ◇	22	800	920
R551072420	-,-- ◇	24	200	320
R551072440	-,-- ◇	24	400	520
R551072520	-,-- ◇	25	200	320
R551072540	-,-- ◇	25	400	520

Codice	€	ø (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)
R551072580	-,-- ◇	25	800	920
R551072640	-,-- ◇	26	400	520
R551072820	-,-- ◇	28	200	320
R551072840	-,-- ◇	28	400	520
R551072892	-,-- ◇	28	800	920
R551073020	-,-- ◇	30	200	320
R551073040	-,-- ◇	30	400	520
R551073220	-,-- ◇	32	200	320
R551073240	-,-- ◇	32	400	520
R551073280	-,-- ◇	32	800	920

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

BOSCH Martello demolitore GSH 5 CE SDS-Max

Martello demolitore **GSH 5 CE, attacco utensili SDS-Max**, lunga durata anche negli impieghi più impegnativi grazie alla robusta carcassa in metallo, **sistema Vario- Lock** per bloccare lo scalpello in posizioni diverse, **sistema Vibration Control** per l'abbattimento delle vibrazioni sull'operatore, interruttore arrestabile sulla maniglia per un lavoro duraturo senza fatica durante la scalpellatura, **Constant- Electronic** per mantenere costante la rotazione anche sotto carico, rivestimento Softgrip sull'impugnatura principale e supplementare per una presa sicura.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 scalpello a punta - 1 panno di pulizia - 1 tubetto di grasso - 1 valigetta

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di colpi (1/min)	Energia max del colpo (J)	Attacco utensile	Peso (Kg)
R150400005	-,-- ◇	1150	230	1510÷2870	8,3	SDS-Max	6,1

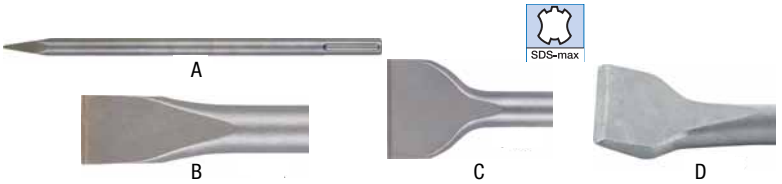
BOSCH Martello demolitore GSH 7 VC SDS-Max

Martello demolitore **GSH 7 VC, attacco utensili SDS-Max**, lunga durata anche negli impieghi più impegnativi grazie alla robusta carcassa in metallo, **sistema Vario- Lock** per bloccare lo scalpello in posizioni diverse, **sistema Vibration Control** per l'abbattimento delle vibrazioni sull'operatore, interruttore arrestabile sulla maniglia per un lavoro duraturo senza fatica durante la scalpellatura, **Constant-Electronic** per mantenere costante la rotazione anche sotto carico, **protezione contro il riavvio accidentale**, rivestimento Softgrip sull'impugnatura principale e supplementare per una presa sicura.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 scalpello a punta - 1 panno di pulizia - 1 tubetto di grasso - 1 valigetta

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di colpi (1/min)	Energia max del colpo (J)	Attacco utensile	Peso (Kg)
R151150005	-,-- ◆	1500	230	1390÷2700	13	SDS-Max	8,3

format professional quality Scalpello con attacco SDS Max

Scalpello con attacco SDS Max, in acciaio speciale antiusura per martelli perforatori e demolitori pesanti, per l'impiego su calcestruzzo, pietra naturale e muratura. Diverse punte terminali per svolgere ogni tipo di lavorazione.



Codice	€	Scalpello	Larghezza (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
R152620002	-,-- ◇	a punta	-	280	A
R152620005	-,-- ◇	a punta	-	400	A
R152620010	-,-- ◇	a punta	-	600	A
R152620012	-,-- ◇	piatto	25	280	B
R152620015	-,-- ◇	piatto	25	400	B

Codice	€	Scalpello	Larghezza (mm)	Lunghezza totale (mm)	Fig.
R152620020	-,-- ◇	piatto	25	600	B
R152620030	-,-- ◇	a spatola	50	400	C
R152620035	-,-- ◇	a spatola	80	300	C
R152620040	-,-- ◇	a spatola	115	350	C
R152620045	-,-- ◇	piatto per piastrelle	50	300	D

BOSCH Scalpello a punta con attacco SDS Max

Scalpello a punta con attacco SDS Max per martelli perforatori e demolitori pesanti, per abbattimento o eliminazione di pareti, messa a nudo di armature su calcestruzzo e mattoni.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)
R551100005	-,-- ◇	280
R551100007	-,-- ◇	400

Codice	€	Lunghezza totale (mm)
R551100015	-,-- ◇	600

BOSCH Scalpello piatto con attacco SDS Max

Scalpello piatto con attacco SDS Max per martelli perforatori e demolitori pesanti, per eseguire opere di adattamento, rifacimento di fughe su calcestruzzo e mattoni.

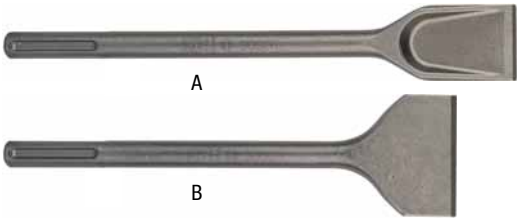
Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza taglienti (mm)
R551150005	-,-- ◇	280	25
R551150007	-,-- ◇	400	25

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza taglienti (mm)
R551150015	-,-- ◇	600	25

Scalpello a spatola con attacco SDS Max

Scalpello a spatola con attacco SDS Max per martelli perforatori e demolitori pesanti, per rimozione di intonaci, strati di impurità, residui di calcestruzzo da casseforme, stucco da pareti e per sfondamenti nella muratura.

SDS-max



Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza taglienti (mm)	Fig.
R551200007	-,-- ◇	350[1)]	50	A
R551200010	-,-- ◇	300	80	B

[1)] Autoaffilante.

Scalpello per scanalature con attacco SDS Max

Scalpello per scanalature con attacco SDS Max per martelli perforatori e demolitori pesanti, per effettuare scanalature nel calcestruzzo e nei mattoni.

SDS-max

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Larghezza taglienti (mm)
R551250005	-,-- ◇	300	26

Unità di foratura KBC 36 MAGFORCE

Unità di foratura compatta **KBC 36 MAGFORCE** con base magnetica per corone fino a diametro max 36 mm, **dimensioni contenute per operare in spazi ristretti e difficilmente accessibili**, motore brushless ad elevate prestazioni, regolazione elettronica continua del numero di giri, rotazione destrorsa e sinistrorsa, **funzione di memorizzazione dell'ultimo numero di giri selezionato grazie al Memory Function, sistema di serraggio rapido Weldon 19 per un cambio rapido degli accessori senza chiavi, dispositivo di blocco contro gli avviamenti accidentali in seguito ad interruzioni di corrente, leva di manovra a cricchetto montabile su entrambi i lati**, impugnatura per il trasporto integrata, alimentazione canalizzata del lubrorefrigerante con pompa manuale esterna, indicatore di tenuta della forza magnetica, tasti di comando nel campo visivo dell'operatore e sensore antiribaltamento.
Dotazione: - 1 leva a cricchetto da 1/2" - 1 prolunga arresto di profondità da 1/2" - 1 pompa con flacone per lubrorefrigerante - 1 cinghia di fissaggio - 1 impugnatura supplementare - 1 gancio per trucioli - 2 chiavi esagonali - 1 perno di centraggio - 1 griglia di protezione - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø max foro con corona (mm)	ø max foro con punta elicoidale (mm)	Profondità max di foratura (mm)	Forza magnetica della base (N)	Attacco utensile	Filettatura max (M)	Dimensioni HxL (mm)	Peso (Kg)
R530010005	-,--	1200	230	130÷660	36	16	35	10000	3/4" Weldon	12	169x290	8,5

Unità di foratura KBE 32 QW

Unità di foratura **KBE 32 QW** con base magnetica **per corone fino a diametro max 32 mm**, guida a doppia coda di rondine, buona accessibilità in spazi di lavoro ristretti, **sistema di serraggio rapido Weldon 19 per un cambio rapido degli accessori senza chiavi, dispositivo di blocco contro gli avviamenti accidentali in seguito ad interruzioni di corrente**, manopola di avanzamento montabile sui due lati, alimentazione canalizzata del lubrorefrigerante con pompa manuale esterna.
Dotazione: - 1 pompa con flacone per lubrorefrigerante - 1 supporto per flacone - 1 cinghia di fissaggio - 1 perno di centraggio - 1 griglia di protezione

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø max foro con corona (mm)	Profondità max di foratura (mm)	Forza magnetica della base (N)	Attacco utensile	Peso (Kg)
R530020005	-,--	1200	230	700	32	50	10000	3/4" Weldon	11

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

Unità di foratura KBU 35 QW

Unità di foratura **KBU 35 QW** con base magnetica **per corone fino a diametro max 35 mm**, con rotazione destrorsa e sinistrorsa, **regolazione elettronica della velocità**, guida a doppia coda di rondine, funzione **di memorizzazione dell'ultimo numero di giri selezionato grazie al Memory Function**, per utilizzo universale come foratura con punta a corona e con punte elicoidali, per maschiare, svasare e alesare. **Sistema di serraggio rapido Weldon per un cambio rapido degli accessori senza chiavi**, **dispositivo di blocco contro gli avviamenti accidentali in seguito ad interruzioni di corrente,** alimentazione del lubrorefrigerante integrata, tasti di comando nel campo visivo dell'operatore e sensore antiribaltamento.
Dotazione: - 1 serbatoio del lubrorefrigerante - 1 cinghia di fissaggio - 1 gancio per trucioli - 1 perno di centraggio - 1 griglia di protezione - 1 valigetta

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø max foro con corona (mm)	ø max foro con punta elicoidale (mm)	Profondità max di foratura (mm)	Forza magnetica della base (N)	Attacco utensile	Filettatura max (M)	Peso (Kg)
R530030005	-,--	1100	230	130÷520	35	16	50	10000	3/4" Weldon	14	10,7

Unità di foratura KBM 50 UQW

Unità di foratura di precisione **KBM 50 UQW** con base magnetica **per corone fino a diametro max 50 mm**, cambio meccanico a due velocità e regolazione elettronica continua del numero di giri, rotazione destrorsa e sinistrorsa, **funzione di memorizzazione dell'ultimo numero di giri selezionato grazie al Memory Function**, guida a doppia coda di rondine robusta e precisa, attacco utensile MK 3 combinato con il **sistema di serraggio rapido Weldon per un cambio rapido degli accessori senza chiavi**, protezione elettronica contro i sovraccarichi, **dispositivo di blocco contro gli avviamenti accidentali in seguito ad interruzioni di corrente**, dispositivo integrato di lubrorefrigerazione automatica per forature precise e per una lunga durata degli utensili.
Dotazione: - 1 serbatoio del lubrorefrigerante - 1 cinghia di fissaggio - 1 gancio per trucioli - 1 perno di centraggio - 1 cuneo di espulsione - 1 griglia di protezione - 1 valigetta

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø max foro con corona (mm)	ø max foro con punta elicoidale (mm)	Profondità max di foratura (mm)	Forza magnetica della base (N)	Attacco utensile	Filettatura max (M)	Peso (Kg)
R530040005	-,--	1200	230	130÷260 / 260÷520	50	23	50/75	12500	CM3 + 3/4" Weldon	16	15,7

Unità di foratura KBM 65 UQW

Unità di foratura di precisione **KBM 65 UQW** con base magnetica **per corone fino a diametro max 65 mm**, cambio meccanico a due velocità e regolazione elettronica continua del numero di giri, rotazione destrorsa e sinistrorsa, guida a doppia coda di rondine robusta e precisa, **funzione di memorizzazione dell'ultimo numero di giri selezionato grazie al Memory Function**, attacco utensile MK 3 combinabile con il **sistema di serraggio rapido Weldon per un cambio rapido degli accessori senza l'uso di attrezzi**, protezione elettronica contro i sovraccarichi, **regolazione fine per un allineamento preciso con la base magnetica in funzione** per centrature perfette e lavorazioni di alesatura, **dispositivo di blocco contro gli avviamenti accidentali in seguito ad interruzioni di corrente**, dispositivo di lubrorefrigerazione automatica per forature precise e per una lunga durata degli utensili.
Dotazione: - 1 serbatoio del lubrorefrigerante - 1 cinghia di fissaggio - 1 gancio per trucioli - 1 perno di centraggio - 1 cuneo di espulsione - 1 griglia di protezione - 1 valigetta

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø max foro con corona (mm)	ø max foro con punta elicoidale (mm)	Profondità max di foratura (mm)	Forza magnetica della base (N)	Attacco utensile	Filettatura max (M)	Registrazione fine longitudinale (mm)	Registrazione fine laterale (°)	Peso (Kg)
R530050005	-,--	1300	230	120÷240 / 260÷520	65	25	50/75	14000	CM3 + 3/4" Weldon	20	± 6	± 7	15,7

Fresa a corona in HM Ultra 35 corta con attacco 3/4" Weldon

Fresa a corona in HM con attacco 3/4" Weldon , serie corta con **profondità di taglio 35 mm.**
Applicazione: elevata durata e considerevole capacità di asportazione, per l'utilizzo su unità di foratura a base magnetica con attacco Weldon standard o a cambio rapido.

Codice	€	ø (mm)
R530060120	-,--	12
R530060130	-,--	13
R530060140	-,--	14
R530060150	-,--	15
R530060160	-,--	16
R530060170	-,--	17
R530060180	-,--	18
R530060190	-,--	19
R530060200	-,--	20
R530060210	-,--	21
R530060220	-,--	22
R530060230	-,--	23
R530060240	-,--	24

Codice	€	ø (mm)
R530060250	-,--	25
R530060260	-,--	26
R530060270	-,--	27
R530060280	-,--	28
R530060290	-,--	29
R530060300	-,--	30
R530060310	-,--	31
R530060320	-,--	32
R530060330	-,--	33
R530060340	-,--	34
R530060350	-,--	35
R530060360	-,--	36
R530060370	-,--	37

Codice	€	ø (mm)
R530060380	-,--	38
R530060390	-,--	39
R530060400	-,--	40
R530060410	-,--	41
R530060420	-,--	42
R530060430	-,--	43
R530060440	-,--	44
R530060450	-,--	45
R530060460	-,--	46
R530060470	-,--	47
R530060480	-,--	48
R530060490	-,--	49
R530060500	-,--	50

Codice	€	ø (mm)
R530060510	-,--	51
R530060520	-,--	52
R530060530	-,--	53
R530060540	-,--	54
R530060550	-,--	55
R530060560	-,--	56
R530060570	-,--	57
R530060580	-,--	58
R530060590	-,--	59
R530060600	-,--	60

Fresa a corona in HM Ultra 50 lunga con attacco 3/4" Weldon

Fresa a corona in HM con attacco 3/4" Weldon, serie lunga con **profondità di taglio 50 mm**.
Applicazione: elevata durata e considerevole capacità di asportazione, per l'utilizzo su unità di foratura a base magnetica con attacco Weldon standard o a cambio rapido.

Codice	€	ø (mm)
R530070120	-,--	12
R530070130	-,--	13
R530070140	-,--	14
R530070150	-,--	15
R530070155	-,--	15,5
R530070160	-,--	16
R530070170	-,--	17
R530070175	-,--	17,5
R530070180	-,--	18
R530070190	-,--	19
R530070195	-,--	19,5
R530070200	-,--	20
R530070210	-,--	21
R530070220	-,--	22
R530070230	-,--	23

Codice	€	ø (mm)
R530070240	-,--	24
R530070250	-,--	25
R530070260	-,--	26
R530070265	-,--	26,5
R530070270	-,--	27
R530070280	-,--	28
R530070290	-,--	29
R530070300	-,--	30
R530070310	-,--	31
R530070320	-,--	32
R530070330	-,--	33
R530070340	-,--	34
R530070350	-,--	35
R530070360	-,--	36
R530070370	-,--	37

Codice	€	ø (mm)
R530070380	-,--	38
R530070390	-,--	39
R530070400	-,--	40
R530070410	-,--	41
R530070420	-,--	42
R530070430	-,--	43
R530070440	-,--	44
R530070450	-,--	45
R530070460	-,--	46
R530070470	-,--	47
R530070480	-,--	48
R530070490	-,--	49
R530070500	-,--	50
R530070510	-,--	51
R530070520	-,--	52

Codice	€	ø (mm)
R530070530	-,--	53
R530070540	-,--	54
R530070550	-,--	55
R530070560	-,--	56
R530070570	-,--	57
R530070580	-,--	58
R530070590	-,--	59
R530070600	-,--	60
R530070610	-,--	61
R530070620	-,--	62
R530070630	-,--	63
R530070640	-,--	64
R530070650	-,--	65

Perno di centraggio per frese a corona

Perno di centraggio per frese a corona con attacco Weldon 19, consente di posizionare correttamente l'unità di foratura in funzione del foro da effettuare.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø (mm)	Profondità di taglio (mm)
R503000003	-,--	82	6,35	35
R503000005	-,--	100	6,35	50

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

Fresa a corona in HSS-E serie corta con attacco Weldon 19

Fresa a corona in acciaio HSS-E (R50250) e acciaio HSS-E **rivestita TiAlN** (R50251), con attacco Weldon 19, serie corta con **profondità di taglio 30 mm.**
Applicazione: per l'utilizzo su unità di foratura a base magnetica con attacco Weldon standard o a cambio rapido.

R50250

R50251

Finale Codice	R50250 €	R50251 TiAlN €	ø (mm)
0120	-,-- ◇	-,-- ◇	12
0130	-,-- ◇	-,-- ◇	13
0140	-,-- ◇	-,-- ◇	14
0150	-,-- ◇	-,-- ◇	15
0160	-,-- ◇	-,-- ◇	16
0170	-,-- ◇	-,-- ◇	17
0180	-,-- ◇	-,-- ◇	18
0190	-,-- ◇	-,-- ◇	19
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	20
0210	-,-- ◇	-,-- ◇	21
0220	-,-- ◇	-,-- ◇	22
0230	-,-- ◇	-,-- ◇	23
0240	-,-- ◇	-,-- ◇	24

Finale Codice	R50250 €	R50251 TiAlN €	ø (mm)
0250	-,-- ◇	-,-- ◇	25
0260	-,-- ◇	-,-- ◇	26
0270	-,-- ◇	-,-- ◇	27
0280	-,-- ◇	-,-- ◇	28
0290	-,-- ◇	-,-- ◇	29
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	30
0310	-,-- ◇	-,-- ◇	31
0320	-,-- ◇	-,-- ◇	32
0330	-,-- ◇	-,-- ◇	33
0340	-,-- ◇	-,-- ◇	34
0350	-,-- ◇	-,-- ◇	35
0360	-,-- ◇	-,-- ◇	36
0370	-,-- ◇	-,-- ◇	37

Finale Codice	R50250 €	R50251 TiAlN €	ø (mm)
0380	-,-- ◇	-,-- ◇	38
0390	-,-- ◇	-,-- ◇	39
0400	-,-- ◇	-,-- ◇	40
0410	-,-- ◇	-,-- ◇	41
0420	-,-- ◇	-,-- ◇	42
0430	-,-- ◇	-,-- ◇	43
0440	-,-- ◇	-,-- ◇	44
0450	-,-- ◇	-,-- ◇	45
0460	-,-- ◇	-,-- ◇	46
0470	-,-- ◇	-,-- ◇	47
0480	-,-- ◇	-,-- ◇	48
0490	-,-- ◇	-,-- ◇	49
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	50

Fresa a corona in HSS-E serie lunga con attacco Weldon 19

Fresa a corona in acciaio HSS-E (R50252) e acciaio HSS-E **rivestita TiAlN** (R50253), con attacco Weldon 19, serie lunga con **profondità di taglio 55 mm**.
Applicazione: per l'utilizzo su unità di foratura a base magnetica con attacco Weldon standard o a cambio rapido.

R50252

R50253

Finale Codice	R50252 €	R50253 TiAlN €	ø (mm)
0120	-,-- ◇	-,-- ◇	12
0130	-,-- ◇	-,-- ◇	13
0140	-,-- ◇	-,-- ◇	14
0150	-,-- ◇	-,-- ◇	15
0160	-,-- ◇	-,-- ◇	16
0170	-,-- ◇	-,-- ◇	17
0180	-,-- ◇	-,-- ◇	18
0190	-,-- ◇	-,-- ◇	19
0200	-,-- ◇	-,-- ◇	20
0210	-,-- ◇	-,-- ◇	21
0220	-,-- ◇	-,-- ◇	22
0230	-,-- ◇	-,-- ◇	23
0240	-,-- ◇	-,-- ◇	24

Finale Codice	R50252 €	R50253 TiAlN €	ø (mm)
0250	-,-- ◇	-,-- ◇	25
0260	-,-- ◇	-,-- ◇	26
0270	-,-- ◇	-,-- ◇	27
0280	-,-- ◇	-,-- ◇	28
0290	-,-- ◇	-,-- ◇	29
0300	-,-- ◇	-,-- ◇	30
0310	-,-- ◇	-,-- ◇	31
0320	-,-- ◇	-,-- ◇	32
0330	-,-- ◇	-,-- ◇	33
0340	-,-- ◇	-,-- ◇	34
0350	-,-- ◇	-,-- ◇	35
0360	-,-- ◇	-,-- ◇	36
0370	-,-- ◇	-,-- ◇	37

Finale Codice	R50252 €	R50253 TiAlN €	ø (mm)
0380	-,-- ◇	-,-- ◇	38
0390	-,-- ◇	-,-- ◇	39
0400	-,-- ◇	-,-- ◇	40
0410	-,-- ◇	-,-- ◇	41
0420	-,-- ◇	-,-- ◇	42
0430	-,-- ◇	-,-- ◇	43
0440	-,-- ◇	-,-- ◇	44
0450	-,-- ◇	-,-- ◇	45
0460	-,-- ◇	-,-- ◇	46
0470	-,-- ◇	-,-- ◇	47
0480	-,-- ◇	-,-- ◇	48
0490	-,-- ◇	-,-- ◇	49
0500	-,-- ◇	-,-- ◇	50

Perno di centraggio per frese a corona

Perno di centraggio per frese a corona con attacco Weldon 19, consente di posizionare correttamente l'unità di foratura in funzione del foro da effettuare.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø (mm)	Profondità di taglio (mm)
R503010005	-,-- ◇	77	6,35	30

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø (mm)	Profondità di taglio (mm)
R503010010	-,-- ◇	102	6,35	55

Avvitatore ad impulsi DW292-QS

Avvitatore ad impulsi, **DW292-QS, coppia di serraggio di valore elevato** e grande potenza nel colpo per il montaggio di ruote di autovetture, per avvitamenti in cantieri edili e navali, elevata velocità per aumentare la rapidità di esecuzione. **Portabussole universale con quadro maschio da 1/2"** per alloggiare un'ampia gamma di utensili, rotazione destrorsa e sinistrorsa, **coppia max applicata in entrambi i sensi di rotazione**, massa meccanica battente con bassa coppia di contraccolpo, impugnatura ergonomica con rivestimento in gomma per una presa sicura e una riduzione di contraccolpi sull'operatore.

Codice	€	Portabussole quadro (")	Alimentazione (V)	Potenza (W)	N° di giri (1/min)	ø max vite (M)	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso (Kg)
R250450005	ELIM. ◇	1/2	230	710	2200	20	440	sì	3,2

Avvitatore ad impulsi DW294-QS

Avvitatore ad impulsi **DW294-QS**, **coppia di serraggio di valore elevato** e grande potenza nel colpo per il montaggio di ruote di autovetture, per avvitamenti in cantieri edili e navali, elevata velocità per aumentare la rapidità di esecuzione. **Portabussole universale con quadro maschio da 1/2"** per alloggiare un'ampia gamma di utensili, rotazione destrorsa e sinistrorsa, **coppia max applicata in entrambi i sensi di rotazione,** massa meccanica battente con bassa coppia di contraccolpo, impugnatura ergonomica con rivestimento in gomma per una presa sicura e una riduzione di contraccolpi sull'operatore.

Codice	€	Portabussole quadro (")	Alimentazione (V)	Potenza (W)	N° di giri (1/min)	ø max vite (M)	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso (Kg)
R250460005	ELIM. ◇	3/4	230	710	2200	20	440	sì	3,2

Avvitatore ad impulsi GDS 30

Avvitatore ad impulsi, **GDS 30, coppia di serraggio di valore elevato** e grande potenza nel colpo per avvitamenti impegnativi sulle macchine edili, nella costruzione di veicoli industriali, nell'industria pesante e nell'industria petrolchimica. **Portabussole universale con quadro maschio da 1"** per alloggiare un'ampia gamma di utensili, rotazione destrorsa e sinistrorsa, massa meccanica battente con bassa coppia di contraccolpo, impugnatura supplementare con supporto montabile in due posizioni per una migliore maneggevolezza, staffa di sospensione per il bilanciatore.
Dotazione - 1 impugnatura supplementare - 1 staffa di sospensione - 1 valigetta

Codice	€	Portabussole quadro (")	Alimentazione (V)	Potenza (W)	N° di giri (1/min)	ø max vite (M)	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso (Kg)
R250400005	-,-- ◇	1	230	920	860	30	1000	sì	7,3

Smerigliatrice angolare GWS 7-115 - mole 115 mm

Smerigliatrice angolare **GWS 7-115** per **mole da 115 mm** di diametro, testata ingranaggi ribassata per lavorare nei luoghi stretti, raffreddamento diretto per un'elevata resistenza al sovraccarico e una lunga durata, **protezione contro il riavvio accidentale**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R202250005	-,-- ◆	720	230	115	11000	6,5	1,9

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

BOSCH Smerigliatrice angolare GWS 9-115 S - mole 115 mm

Smerigliatrice angolare **GWS 9-115 S** per **mole da 115 mm** di diametro, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, regolazione della velocità, raffreddamento diretto per un'elevata resistenza al sovraccarico e una lunga durata, **protezione contro il riavvio accidentale**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

regolazione elettronica | power down protection

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R202260005	-,-- ◆	900	230	115	2800÷11000	7,5	1,9

DEWALT Smerigliatrice angolare DWE4056-QS - mole 115 mm

Smerigliatrice angolare **DWE4056-QS** per **mole da 115 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, testata ingranaggi ribassata per lavorare nei luoghi stretti, avvolgimento statore ricoperto completamente con resina epossidica per una lunga durata, **interruttore di sicurezza No Volt per l'accensione controllata dell'utensile** e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, pulsante per il blocco dell'albero posto sopra la scatola ingranaggi per evitare inserimenti accidentali nella lavorazioni in spazi ristretti, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

power down protection | 16 A

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203050005	-,-- ◆	800	230	115	11800	9,4	1,8

DEWALT Smerigliatrice angolare DWE4156-QS - mole 115 mm

Smerigliatrice angolare **DWE4156-QS** per **mole da 115 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, testata ingranaggi ribassata per lavorare nei luoghi stretti, avvolgimento statore ricoperto completamente con resina epossidica per una lunga durata, **interruttore di sicurezza No Volt per l'accensione controllata dell'utensile** e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, pulsante per il blocco dell'albero posto sopra la scatola ingranaggi per evitare inserimenti accidentali nella lavorazioni in spazi ristretti, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

power down protection | 16 A

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203060005	-,-- ◆	900	230	115	11800	11	2

BOSCH Smerigliatrice angolare GWS 9-125 S - mole 125 mm

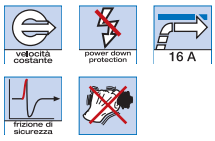
Smerigliatrice angolare **GWS 9-125 S** per **mole da 125 mm** di diametro, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, regolazione della velocità, raffreddamento diretto per un'elevata resistenza al sovraccarico e una lunga durata, **protezione contro il riavvio accidentale**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

regolazione elettronica | power down protection

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204000005	-,-- ◆	900	230	125	2800÷11000	7,5	1,9

Smerigliatrice angolare GWS 14-125 - mole 125 mm

Smerigliatrice angolare **GWS 14-125** per **mole da 125 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, protezione contro il sovraccarico, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, ingressi aria sulla calotta posteriore per una migliore protezione dalla polvere, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale**, **Constant-Electronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola, cuffia supplementare in plastica da applicare sulla cuffia di protezione antirotazione per la massima sicurezza nelle operazioni di taglio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 cuffia di protezione per il taglio, in plastica con clip a scatto - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204100005	-,-- ◆	1400	230	125	11500	5,7	2,2

Smerigliatrice angolare GWS 14-125 S - mole 125 mm

Smerigliatrice angolare **GWS 14-125 S** per **mole da 125 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, protezione contro il sovraccarico, **preselezione del numero dei giri i**n funzione del materiale, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, ingressi aria sulla calotta posteriore per una migliore protezione dalla polvere, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale**, **Constant-Electronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola, cuffia supplementare in plastica da applicare sulla cuffia di protezione antirotazione per la massima sicurezza nelle operazioni di taglio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 cuffia di protezione per il taglio, in plastica con clip a scatto - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204150005	-,-- ◆	1400	230	125	2800÷11500	5,7	2,2

Smerigliatrice angolare DWE4207-QS - mole 125 mm

Smerigliatrice angolare **DWE4207-QS** per **mole da 125 mm** di diametro, testata ingranaggi ribassata per lavorare nei luoghi stretti, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, avvolgimento statore ricoperto completamente con resina epossidica per una lunga durata, sistema di ventilazione per allontanare le polveri dal motore, **interruttore di sicurezza No Volt per l'accensione controllata dell'utensile** e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, pulsante per il blocco dell'albero posto lateralmente per evitare inserimenti accidentali nella lavorazioni in spazi ristretti, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203100005	-,-- ◆	1010	230	125	11000	8,3	1,85

Smerigliatrice angolare DWE4217-QS - mole 125 mm

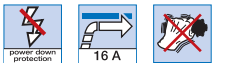
Smerigliatrice angolare **DWE4217-QS** per **mole da 125 mm** di diametro, testata ingranaggi ribassata per lavorare nei luoghi stretti, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, avvolgimento statore ricoperto completamente con resina epossidica per una lunga durata, sistema di ventilazione per allontanare le polveri dal motore, **interruttore di sicurezza No Volt per l'accensione controllata dell'utensile** e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, pulsante per il blocco dell'albero posto lateralmente per evitare inserimenti accidentali nella lavorazioni in spazi ristretti, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203150005	-,-- ◆	1200	230	125	11000	8,3	1,85

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Smerigliatrice angolare DWE4237-QS - mole 125 mm

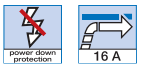
Smerigliatrice angolare **DWE4237-QS** per **mole da 125 mm** di diametro, testata ingranaggi ribassata per lavorare nei luoghi stretti, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, avvolgimento statore ricoperto completamente con resina epossidica per una lunga durata, sistema di ventilazione per allontanare le polveri dal motore, **interruttore di sicurezza No Volt per l'accensione controllata dell'utensile** e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, pulsante per il blocco dell'albero posto lateralmente per evitare inserimenti accidentali nella lavorazioni in spazi ristretti, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203160005	-,-- ◆	1400	230	125	11500	8,3	1,85

Smerigliatrice angolare CG 10-125 - mole 125 mm

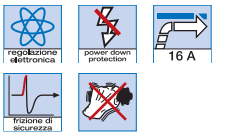
Smerigliatrice angolare **CG 10-125** per **mole da 125 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza,** testa ingranaggi ruotabile con incrementi di 90°, **dispositivo di blocco contro il riavvio accidentale**, raffreddamento diretto del motore, serraggio della mola senza chiavi di servizio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 cuffia di protezione - 1 cuffia di protezione per lavori di taglio - 1 chiave - 1 ghiera di fissaggio rapido



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R201360005	-,--	1000	230	125	11000	8,5	2,1

Smerigliatrice angolare CG 14-125 V - mole 125 mm

Smerigliatrice angolare **CG 14-125 V** per **mole 125 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza,** testa ingranaggi ruotabile con incrementi di 90°, **dispositivo di blocco contro il riavvio accidentale**, **preselezione del numero dei giri** in funzione della lavorazione, protezione dai sovraccarichi elettronica, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, cuffia protettiva con blocco antirotazione, serraggio della mola senza chiavi di servizio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione -1 cuffia di protezione - 1 filtro antipolvere - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio rapido



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R201380010	-,--	1400	230	125	2800÷11500	4,5	2,3

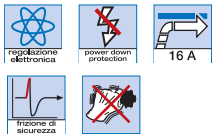
Smerigliatrice angolare CG 17-125 - mole 125 mm

Smerigliatrice angolare **CG 17-125** per **mole 125 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **dispositivo di blocco contro il riavvio accidentale**, protezione dai sovraccarichi elettronica, testa ingranaggi ruotabile con incrementi di 90°, cuffia protettiva con blocco antirotazione, serraggio della mola senza chiavi di servizio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione - 1 filtro antipolvere - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio rapido

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R201390010	-,--	1700	230	125	11500	5,7	2,4

Smerigliatrice angolare CG 17-125 inox - mole 125 mm

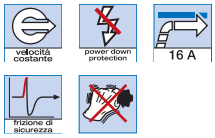
Smerigliatrice angolare **CG 17-125 inox** per **mole 125 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, **preselezione del numero di giri** in funzione della lavorazione, **particolarmente indicata per l'acciaio inossidabile, dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **dispositivo di blocco contro il riavvio accidentale**, protezione dai sovraccarichi elettronica, testa ingranaggi ruotabile con incrementi di 90°, cuffia protettiva con blocco antirotazione, serraggio della mola senza chiavi di servizio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione - 1 filtro antipolvere - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio rapido



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R201430010	-,--	1700	230	125	1900÷7800	5,8	2,4

Smerigliatrice angolare GWS 17-125 - mole 125 mm

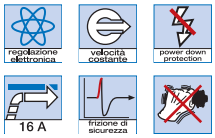
Smerigliatrice angolare **GWS 17-125** per **mole da 125 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, protezione contro il sovraccarico, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, ingressi aria sulla calotta posteriore con filtro rimovibile per una migliore protezione dalla polvere, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale**, **Constant-Electronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola, cuffia supplementare in plastica da applicare sulla cuffia di protezione antirotazione per la massima sicurezza nelle operazioni di taglio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 cuffia di protezione per il taglio, in plastica con clip a scatto - 1 filtro antipolvere - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204200005	-,-- ◆	1700	230	125	11500	5,2	2,2

Smerigliatrice angolare GWS 17-125 S - mole 125 mm

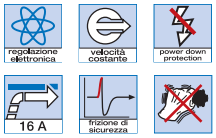
Smerigliatrice angolare **GWS 17-125 S** per **mole da 125 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, protezione contro il sovraccarico, **preselezione del numero dei giri i**n funzione del materiale, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, ingressi aria sulla calotta posteriore con filtro rimovibile per una migliore protezione dalla polvere, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale**, **Constant-Electronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola, cuffia supplementare in plastica da applicare sulla cuffia di protezione antirotazione per la massima sicurezza nelle operazioni di taglio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 cuffia di protezione per il taglio, in plastica con clip a scatto - 1 filtro antipolvere - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204250005	-,-- ◆	1700	230	125	2800÷11500	5,2	2,2

Smerigliatrice angolare GWS 19-125 CIE - mole 125 mm

Smerigliatrice angolare **GWS 19-125 CIE** per **mole da 125 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, protezione contro il sovraccarico, **preselezione del numero dei giri** in funzione del materiale, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, raffreddamento diretto per un'elevata resistenza al sovraccarico e una lunga durata, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale**, **Constant-Electronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 filtro antipolvere - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204600005	-,-- ◆	1900	230	125	2800÷11500	6	2,4

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Smerigliatrice angolare DWE4257-QS - mole 125 mm

Smerigliatrice angolare **DWE4257-QS** per **mole da 125 mm** di diametro, avvolgimento statore ricoperto completamente con resina epossidica per una lunga durata, sistema di ventilazione per allontanare le polveri dal motore, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza,** protezione contro il sovraccarico, **preselezione del numero dei giri** in funzione del materiale, testata ingranaggi ribassata per lavorare nei luoghi stretti, **frizione elettronica** per la riduzione della torsione in caso di blocco della mola, **interruttore di sicurezza No Volt per l'accensione controllata dell'utensile**, pulsante per il blocco dell'albero posto lateralmente per evitare inserimenti accidentali nella lavorazioni in spazi ristretti, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203200005	-,-- ◆	1500	230	125	2800÷10000	8,3	2,5

Smerigliatrice angolare DWE4347-QS - mole 125 mm

Smerigliatrice angolare **DWE4347-QS** per **mole da 125 mm** di diametro, **motore brushless per la massima efficienza**, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza,** protezione contro il sovraccarico, testata ingranaggi ribassata per lavorare nei luoghi stretti, **frizione elettromeccanica** per la riduzione della torsione in caso di blocco della mola, **interruttore di sicurezza No Volt per l'accensione controllata dell'utensile**, pulsante per il blocco dell'albero posto lateralmente per evitare inserimenti accidentali nella lavorazioni in spazi ristretti, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203210005	-,-- ◆	1700	230	125	10500	5,8	2,3

Smerigliatrice angolare DWE4357-QS - mole 125 mm

Smerigliatrice angolare **DWE4357-QS** per **mole da 125 mm** di diametro, **motore brushless per la massima efficienza**, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza,** protezione contro il sovraccarico, **preselezione del numero dei giri** in funzione del materiale, testata ingranaggi ribassata per lavorare nei luoghi stretti, **frizione elettromeccanica** per la riduzione della torsione in caso di blocco della mola, **interruttore di sicurezza No Volt per l'accensione controllata dell'utensile**, pulsante per il blocco dell'albero posto lateralmente per evitare inserimenti accidentali nella lavorazioni in spazi ristretti, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203220005	-,-- ◆	1700	230	125	2200÷10500	5,8	2,3

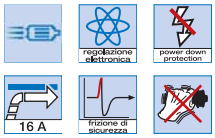
PREMIUM

Il motore **brushless FEIN PowerDrive** completamente chiuso e l'elettronica motore separata e protetta contro la polvere rendono gli utensili della **serie CG 15 letteralmente indistruttibili** rispetto ai prodotti con motore universale. Il tutto è inoltre ottimizzato dal sistema di raffreddamento e dal monitoraggio della temperatura.

Flusso d'aria

Smerigliatrice angolare CG 15-125 BL - mole da 125 mm

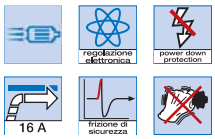
Smerigliatrice angolare **CG 15-125 BL** per **mole 125 mm** di diametro, **motore brushless PowerDrive** per la massima durata, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, **preselezione del numero di giri** in funzione della lavorazione, **monitoraggio del blocco della mola e dei contraccolpi** con conseguente spegnimento immediato dell'utensile, **dispositivo di blocco contro il riavvio accidentale**, protezione dai sovraccarichi elettronica, cuffia protettiva con blocco antirotazione, serraggio della mola senza chiavi di servizio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione - 1 calotta di protezione per troncatura - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203230010	-,--	1500	230	125	3800÷9000	4,5	2,3

Smerigliatrice angolare CG 15-125 BLP - mole da 125 mm

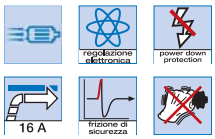
Smerigliatrice angolare **CG 15-125 BLP** per **mole 125 mm** di diametro con **interruttore uomo presente non bloccabile** per la massima sicurezza, **motore brushless PowerDrive** per la massima durata, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza, preselezione del numero di giri** in funzione della lavorazione, **monitoraggio del blocco della mola e dei contraccolpi** con conseguente spegnimento immediato dell'utensile, **dispositivo di blocco contro il riavvio accidentale**, protezione dai sovraccarichi elettronica, cuffia protettiva con blocco antirotazione, serraggio della mola senza chiavi di servizio, occhiello posteriore per ancoraggio a dispositivi anticaduta.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione - 1 calotta di protezione per troncatura - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio rapido



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203240010	-,--	1500	230	125	3800÷9000	4,5	2,3

Smerigliatrice angolare CG 15-125 BL INOX - mole da 125 mm

Smerigliatrice angolare **CG 15-125 BL INOX** per **mole 125 mm** di diametro, **motore brushless PowerDrive** per la massima durata, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza, preselezione del numero di giri** in funzione della lavorazione, particolarmente indicata per l'acciaio inossidabile, **monitoraggio del blocco della mola e dei contraccolpi** con conseguente spegnimento immediato dell'utensile, **dispositivo di blocco contro il riavvio accidentale**, protezione dai sovraccarichi elettronica, cuffia protettiva con blocco antirotazione, serraggio della mola senza chiavi di servizio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione - 1 calotta di protezione per troncatura - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio rapido



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203260010	-,--	1500	230	125	2800÷7000	3,2	2,4

BOSCH Smerigliatrice angolare GWX 9-125 S X-LOCK - mole 125 mm

Smerigliatrice angolare **GWX 9-125 S** per **mole da 125 mm** di diametro, **sistema X-LOCK** autoserrante a scatto per la sostituzione rapida degli accessori, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, regolazione della velocità, raffreddamento diretto per un'elevata resistenza al sovraccarico e una lunga durata, **protezione contro il riavvio accidentale**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203400005	-,-- ◇	900	230	125	2800÷11000	6	2,1

Per accessori X-LOCK vedi pag. 1367.

BOSCH Smerigliatrice angolare GWX 10-125 X-LOCK - mole 125 mm

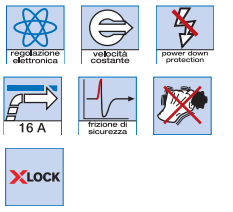
Smerigliatrice angolare **GWX 10-125** per **mole da 125 mm** di diametro, **sistema X-LOCK** autoserrante a scatto per la sostituzione rapida degli accessori, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, raffreddamento diretto per un'elevata resistenza al sovraccarico e una lunga durata, **protezione contro il riavvio accidentale**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 cuffia di protezione antirotazione

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203450005	ELIM. ◇	1000	230	125	11000	8,5	2,2

Per accessori X-LOCK vedi pag. 1367.

BOSCH Smerigliatrice angolare GWX 14-125 S X-LOCK - mole 125 mm

Smerigliatrice angolare **GWX 14-125 S** per **mole da 125 mm** di diametro, **sistema X-LOCK** autoserrante a scatto per la sostituzione rapida degli accessori, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, protezione contro il sovraccarico, preselezione del numero dei giri in funzione del materiale, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, ingressi aria sulla calotta posteriore per una migliore protezione dalla polvere, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale, Constant-Electronic per il mantenimento della velocità costante sotto carico**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola, cuffia supplementare in plastica da applicare sulla cuffia di protezione antirotazione per la massima sicurezza nelle operazioni di taglio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 cuffia di protezione per il taglio, in plastica con clip a scatto



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203500005	-,-- ◇	1400	230	125	2800÷11500	6,3	2,2

Per accessori X-LOCK vedi pag. 1367.

BOSCH Smerigliatrice angolare GWX 14-125 X-LOCK - mole 125 mm

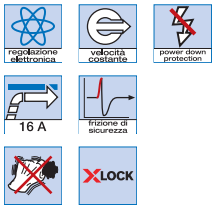
Smerigliatrice angolare **GWX 14-125** per **mole da 125 mm** di diametro, **sistema X-LOCK** autoserrante a scatto per la sostituzione rapida degli accessori, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, raffreddamento diretto per un'elevata resistenza al sovraccarico e una lunga durata, **protezione contro il riavvio accidentale, Constant-Electronic per il mantenimento della velocità costante sotto carico**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 cuffia di protezione antirotazione

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203550005	-,-- ◇	1400	230	125	11000	8,5	2,3

Per accessori X-LOCK vedi pag. 1367.

BOSCH Smerigliatrice angolare GWX 17-125 S X-LOCK - mole 125 mm

Smerigliatrice angolare **GWX 17-125 S** per **mole da 125 mm** di diametro, **sistema X-LOCK** autoserrante a scatto per la sostituzione rapida degli accessori, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, protezione contro il sovraccarico, preselezione del numero dei giri in funzione del materiale, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, ingressi aria sulla calotta posteriore con filtro rimovibile per una migliore protezione dalla polvere, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale, Constant-Electronic per il mantenimento della velocità costante sotto carico**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola, cuffia supplementare in plastica da applicare sulla cuffia di protezione antirotazione per la massima sicurezza nelle operazioni di taglio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 cuffia di protezione per il taglio, in plastica con clip a scatto

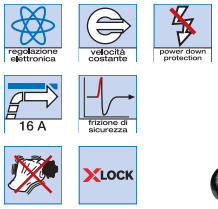


Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203700005	-,-- ◇	1700	230	125	2800÷11500	5,4	2,2

Per accessori X-LOCK vedi pag. 1367.

BOSCH Smerigliatrice angolare GWX 19-125 S X-LOCK - mole 125 mm

Smerigliatrice angolare **GWX 19-125 S** per **mole da 125 mm** di diametro, **sistema X-LOCK** autoserrante a scatto per la sostituzione rapida degli accessori, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, protezione contro il sovraccarico, preselezione del numero dei giri in funzione del materiale, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, raffreddamento diretto per un'elevata resistenza al sovraccarico e una lunga durata, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale, Constant-Electronic per il mantenimento della velocità costante sotto carico,** interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203750005	ELIM. ◇	1900	230	125	2800÷11500	6	2,5

Per accessori X-LOCK vedi pag. 1367.

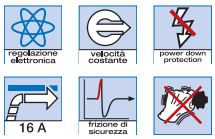
BOSCH Accessori sistema X-LOCK

Accessori con cambio rapido per utensili elettrici sistema X-LOCK,consentono un **cambio rapido in pochi secondi su tutte le smerigliatrici angolari identificate dal sottostante logo X-LOCK**, è sufficiente effettuare una leggera pressione affinché l'accessorio venga correttamente montato, mentre per rimuoverlo sarà sufficiente azionare la leva sulla testata della smerigliatrice, **verifica immediata del corretto montaggio con la percezione sonora del click di aggancio**, lavorazioni sicure senza il rischio che la flangia filettata che fuoriesce dal piano di lavoro dell'accessorio possa danneggiare o graffiare il manufatto. L'attacco degli accessori è configurato anche per l'utilizzo su tutte le smerigliatrici con attacco standard filettato.

Codice	€		Pz.	ø (mm)	Descrizione	Spessore (mm)	Grana	Materiale	ø filo (mm)	Fig.	Tipologia	Applicazione
R203800005	-,--	◇	25	125	Mola centro depresso	2,5	-	-	-	A	-	Per il taglio degli acciai
R203800010	-,--	◇	10	125	Mola centro depresso	6	-	-	-	A	-	Per sbavatura degli acciai
R203800015	-,--	◇	25	125	Mola centro piano	1,6	-	-	-	B	-	Per il taglio degli acciai
R203800020	-,--	◇	25	125	Mola centro piano	2,5	-	-	-	B	-	Per il taglio degli acciai
R203800025	-,--	◇	25	125	Mola centro piano	1	-	-	-	C	-	Per il taglio dell'inox
R203800030	-,--	◇	25	125	Mola centro piano	1,6	-	-	-	D	-	Per il taglio dell'inox
R203800035	-,--	◇	25	125	Mola centro piano	1,6	-	-	-	E	-	Per il taglio degli acciai e dell'inox
R203800040	-,--	◇	25	125	Mola centro piano	1	-	-	-	F	-	Per il taglio dell'inox, leghe, PVC, mattoni
R203800045	-,--	◇	25	125	Mola centro piano	1,6	-	-	-	F	-	Per il taglio dell'inox, leghe, PVC, mattoni
R203800050	-,--	◇	10	125	Disco lamellare	-	40	zirconio	-	G	conico supporto fibra	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800055	-,--	◇	10	125	Disco lamellare	-	60	zirconio	-	G	conico supporto fibra	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800060	-,--	◇	10	125	Disco lamellare	-	80	zirconio	-	G	conico supporto fibra	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800065	-,--	◇	10	125	Disco lamellare	-	120	zirconio	-	G	conico supporto fibra	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800070	-,--	◇	10	125	Disco lamellare	-	40	zirconio	-	H	piano supporto nylon	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800075	-,--	◇	10	125	Disco lamellare	-	60	zirconio	-	H	piano supporto nylon	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800080	-,--	◇	10	125	Disco lamellare	-	80	zirconio	-	H	piano supporto nylon	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800085	-,--	◇	10	125	Disco lamellare	-	120	zirconio	-	H	piano supporto nylon	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800090	-,--	◇	1	125	Platorello dischi fibrati	-	-	plastica	-	I	morbido	Per dischi fibrati a grane grosse
R203800095	-,--	◇	1	125	Platorello dischi fibrati	-	-	plastica	-	J	medio	Per dischi fibrati a grane medie
R203800100	-,--	◇	1	125	Platorello dischi fibrati	-	-	plastica	-	K	rigido	Per dischi fibrati a grane fini
R203800105	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	24	ossido d'alluminio	-	L	-	Per la lavorazione degli acciai
R203800110	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	36	ossido d'alluminio	-	L	-	Per la lavorazione degli acciai
R203800115	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	60	ossido d'alluminio	-	L	-	Per la lavorazione degli acciai
R203800120	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	80	ossido d'alluminio	-	L	-	Per la lavorazione degli acciai
R203800125	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	100	ossido d'alluminio	-	L	-	Per la lavorazione degli acciai
R203800130	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	120	ossido d'alluminio	-	L	-	Per la lavorazione degli acciai
R203800135	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	24	zirconio	-	M	-	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800140	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	36	zirconio	-	M	-	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800145	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	60	zirconio	-	M	-	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800150	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	80	zirconio	-	M	-	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800155	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	100	zirconio	-	M	-	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800160	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	120	zirconio	-	M	-	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800165	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	24	ceramico	-	N	-	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800170	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	36	ceramico	-	N	-	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800175	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	60	ceramico	-	N	-	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800180	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	80	ceramico	-	N	-	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800185	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	100	ceramico	-	N	-	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800190	-,--	◇	50	125	Disco fibrato	-	120	ceramico	-	N	-	Per la lavorazione degli acciai e dell'inox
R203800195	-,--	◇	1	75	Spazzola a tazza	-	-	acciaio	0,3	O	ondulata	Per lavorazioni non aggressive
R203800200	-,--	◇	1	75	Spazzola a tazza	-	-	acciaio inox	0,3	P	ondulata	Per lavorazioni non aggressive
R203800205	-,--	◇	1	75	Spazzola a tazza	-	-	acciaio	0,35	Q	intrecciata	Per lavorazioni ed asportazioni aggressive
R203800210	-,--	◇	1	75	Spazzola a tazza	-	-	acciaio	0,5	Q	intrecciata	Per lavorazioni ed asportazioni aggressive
R203800215	-,--	◇	1	75	Spazzola a tazza	-	-	acciaio inox	0,5	R	intrecciata	Per lavorazioni ed asportazioni aggressive
R203800220	-,--	◇	1	115	Spazzola circolare	-	-	acciaio	0,3	S	ondulata	Per lavorazioni non aggressive
R203800225	-,--	◇	1	115	Spazzola circolare	-	-	acciaio	0,5	T	intrecciata	Per lavorazioni ed asportazioni aggressive
R203800230	-,--	◇	1	115	Spazzola circolare	-	-	acciaio inox	0,5	U	intrecciata	Per lavorazioni ed asportazioni aggressive
R203800235	-,--	◇	1	125	Disco diamantato	2	-	-	-	V	segmento da 10 mm	Per tutti i materiali da costruzione
R203800240	-,--	◇	1	125	Disco diamantato	1,4	-	-	-	W	segmento da 7 mm	Per tagli veloci e puliti su ceramiche
R203800245	-,--	◇	1	125	Disco diamantato	1,6	-	-	-	X	segmento da 10 mm	Per tagli veloci e puliti su ceramiche dure

Smerigliatrice angolare GWS 17-150 S - mole 150 mm

Smerigliatrice angolare **GWS 17-150 S** per **mole da 150 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, protezione contro il sovraccarico, **preselezione del numero dei giri** in funzione del materiale, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, ingressi aria sulla calotta posteriore con filtro rimovibile per una migliore protezione dalla polvere, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale, Constant-Electronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola, cuffia supplementare in plastica da applicare sulla cuffia di protezione antirotazione per la massima sicurezza nelle operazioni di taglio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 cuffia di protezione per il taglio, in plastica con clip a scatto - 1 filtro antipolvere - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204300005	-,-- ◆	1700	230	150	2400÷9700	8	2,2

Smerigliatrice angolare CG 15-150 BL - mole da 150 mm

Smerigliatrice angolare **CG 15-150 BL** per **mole 150 mm** di diametro, **motore brushless PowerDrive** per la massima durata, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, **preselezione del numero di giri** in funzione della lavorazione, **monitoraggio del blocco della mola e dei contraccolpi** con conseguente spegnimento immediato dell'utensile, **dispositivo di blocco contro il riavvio accidentale**, protezione dai sovraccarichi elettronica, cuffia protettiva con blocco antirotazione, serraggio della mola senza chiavi di servizio.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione - 1 calotta di protezione per troncatura - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio rapido

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204310010	-,--	1500	230	150	2800÷7000	4	2,6

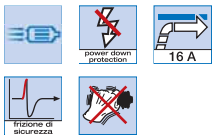
Smerigliatrice angolare GWS 19-150 CI - mole 150 mm

Smerigliatrice angolare **GWS 19-150 CI** per **mole da 150 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, protezione contro il sovraccarico, **preselezione del numero dei giri** in funzione del materiale, testata ingranaggi ruotabile a passi di 90°, raffreddamento diretto per un'elevata resistenza al sovraccarico e una lunga durata, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale**, **Constant-Electronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 filtro antipolvere - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204650005	ELIM. ◆	1900	230	150	9700	7	2,4

Smerigliatrice angolare GWS 30-180 B - mole 180 mm

Smerigliatrice angolare **GWS 30-180 B** per **mole da 180 mm** di diametro, **motore brushless** per la massima durata, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, protezione contro il sovraccarico, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale**, LED per il monitoraggio dello stato dell'utensile, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

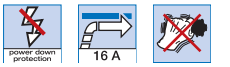


Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204710005	ELIM. ◇	2800	230	180	8500	5	5,7

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

BOSCH Smerigliatrice angolare GWS 22-230 J - mole 230 mm

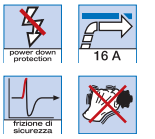
Smerigliatrice angolare **GWS 22-230 J** per **mole da 230 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, avvolgimenti rinforzati per la protezione del motore dalla polvere di smerigliatura, **protezione contro il riavvio accidentale**, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R202300005	-,-- ◆	2200	230	230	6500	5,5	5,5

BOSCH Smerigliatrice angolare GWS 27-230 JR - mole 230 mm

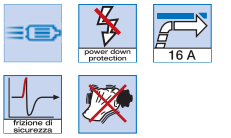
Smerigliatrice angolare **GWS 27-230 JR** per **mole da 230 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, avvolgimenti rinforzati per la protezione del motore dalla polvere di smerigliatura, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale**, impugnatura ergonomica orientabile di 90° sia verso destra che sinistra con rivestimento Softgrip, **interruttore di sicurezza Tri-Control** per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (Ah)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R202400010	-,-- ◇	2700	230	230	6500	6,5	6,3

BOSCH Smerigliatrice angolare GWS 30-230 B - mole 230 mm

Smerigliatrice angolare **GWS 30-230 B** per **mole da 230 mm** di diametro, **motore brushless** per la massima durata, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, protezione contro il sovraccarico, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale**, LED per il monitoraggio dello stato dell'utensile, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare Vibration Control - 1 cuffia di protezione antirotazione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R202410005	ELIM. ◇	2800	230	230	6500	5	5,9

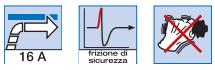
DEWALT Smerigliatrice angolare DWE492-QS - mole 230 mm

Smerigliatrice angolare **DWE492-QS** per **mole da 230 mm** di diametro, avvolgimenti rinforzati per la protezione del motore dalla polvere di smerigliatura, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 cuffia di protezione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203300005	-,-- ◆	2200	230	230	6600	7,1	5,2

Smerigliatrice angolare DWE4579-QS - mole 230 mm

Smerigliatrice angolare **DWE4579-QS** per **mole da 230 mm** di diametro, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, avvolgimento statore ricoperto completamente con resina epossidica per una lunga durata, avvolgimenti rinforzati per la protezione del motore dalla polvere di smerigliatura, **frizione elettronica** per la riduzione della torsione in caso di blocco della mola, **interruttore di sicurezza No Volt per l'accensione controllata dell'utensile** e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, cuffia di protezione antirotazione per garantire la massima sicurezza anche in caso di rottura della mola.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 cuffia di protezione - 1 chiave - 1 dado di fissaggio - 1 ghiera di fissaggio



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø mola (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203250005	-,-- ◇	2600	230	230	6500	7	5,9

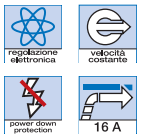
Troncatrice per metalli D28715-QS

Troncatrice per metalli **D28715-QS** con disco troncatore abrasivo, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, sistema di sostituzione del disco senza necessità di attrezzi, ampia base per garantire un'ottima stabilità alla macchina e una notevole superficie d'appoggio per i pezzi da tagliare, morsetto stringipezzo a vite con sbloccaggio rapido, ingranaggi di precisione ad alta resistenza, protezione parascintille orientabile, spazzole autoespellenti per garantire la massima protezione del motore.
Dotazione: - 1 aggancio/sgancio rapido del disco - 1 disco da taglio - 1 chiave di servizio

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø disco (mm)	ø foro disco (mm)	N° di giri (1/min)	Capacità max di taglio a 90° (LxH) profilo quadro (mm)	Capacità max di taglio a 90° (LxH) profilo rett. (mm)	Capacità max di taglio a 90° (LxH) profilo circ. (mm)	Peso (Kg)
R203850005	-,-- ◇	2200	230	355	25,4	4000	120x120	100x200	130	18

Lucidatrice GPO 14 CE

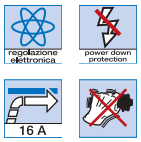
Lucidatrice **GPO 14 CE** per la lavorazione ed il trattamento superficiale di vernici, metalli ferrosi e non, materie plastiche ed altri materiali ancora, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, testata ingranaggi con rivestimento superiore in plastica per consentire un'impugnatura aggiuntiva, raffreddamento diretto per un'elevata resistenza al sovraccarico e una lunga durata, **preselezione del numero dei giri** in funzione della lavorazione, **protezione contro il riavvio accidentale, Constant-Electronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico,** impugnatura ergonomica con rivestimento Softgrip, **interruttore di sicurezza Tri-Control** per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 impugnatura supplementare chiusa - fornita senza platorello e cuffia in lana



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø tampone (mm)	ø platorello (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204350005	-,-- ◆	1400	230	160	180	750÷3000	6	2,5

Lucidatrice DWP849X-QS

Lucidatrice **DWP849X-QS** per la lavorazione ed il trattamento superficiale di vernici, metalli ferrosi e non, materie plastiche ed altri materiali ancora, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, testata ingranaggi con protezione antiurto in gomma per la protezione della superficie in lavorazione, **preselezione del numero dei giri** in funzione della lavorazione, **interruttore di sicurezza No Volt per l'accensione controllata dell'utensile** e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, impugnatura ergonomica rivestita in gomma, interruttore di sicurezza per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 impugnatura supplementare chiusa - 1 platorello in gomma - 1 tampone in lana

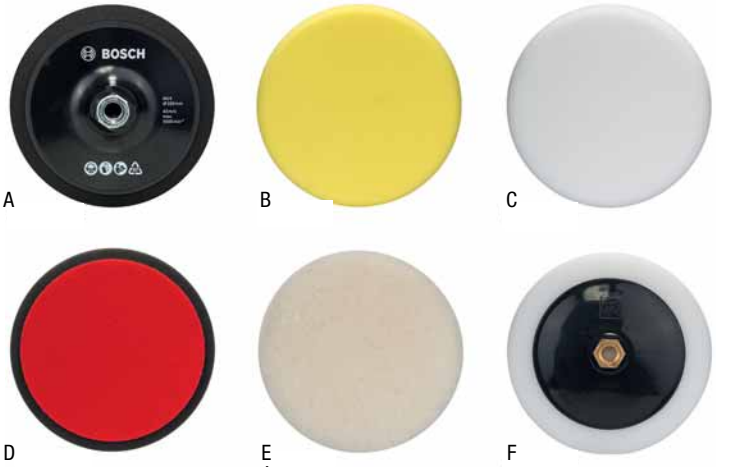


Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø tampone (mm)	ø platorello (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R203350005	-,-- ◇	1250	230	150-180	180	0÷3500	2,3	3

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

BOSCH Accessori per lucidatrici

Accessori per lucidatrici utilizzabili con tutte le lucidatrici con albero filettato da M14. Platorello di supporto, dischi in espanso e cuffia di lana d'agnello con sistema di fissaggio a strappo.



Codice	€	ø (mm)	Tipo	Attacco	Durezza	Fig.	Applicazione
R204750005	-,-- ◇	150	Platorello	M14	-	A	Per supportare i dischi in espanso e la cuffia in lana d'agnello
R204750010	-,-- ◇	170	Disco in espanso giallo	-	rigido	B	Per lucidatura di imperfezioni e colature di vernice
R204750015	-,-- ◇	170	Disco in espanso bianco	-	morbido	C	Per lucidatura di imperfezioni, colature di vernice e inclusione di polvere
R204750020	-,-- ◇	170	Disco in espanso nero	-	extramorbido	D	Per finitura su colori scuri e delicati
R204750025	-,-- ◇	170	Cuffia in lana d'agnello	-	soffice	E	Per rinvenimento di vecchie vernici
R204750030	-,-- ◇	160	Tampone in spugna	M14	-	F	Per l'applicazione di cere e lucidatura generica di vernici

BOSCH Smerigliatrice assiale GGS 30 S

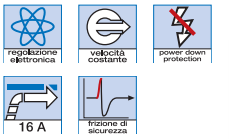
Smerigliatrice assiale, **GGS 30 S, avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, struttura particolarmente maneggevole e compatta, raffreddamento diretto per un'elevata resistenza al sovraccarico e una lunga durata, protezione contro il sovraccarico, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **Constant-Electronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico**, interruttore protetto contro le accensioni accidentali.
Dotazione: - 1 pinza di serraggio da 6 mm (¹) 8 mm optional non incluso) - 1 dado di fissaggio - 1 chiave fissa

NEW NUOVI CODICI

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø pinza di serraggio (mm)	ø max abrasivo (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204400005	ELIM. ◆	600	230	6 (8¹)	50	30000	3 (<ø 25mm) - 8 (<ø 50 mm)	1,4
R204400010	-,-- ◆	750	230	6 (8¹)	45	7000÷33000	3 (<ø 25mm)	1,5

BOSCH Smerigliatrice assiale GGS 30 LS

Smerigliatrice assiale **GGS 30 LS, avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, albero portamandrino prolungato per utilizzo in spazi di difficile accesso, **preselezione del numero dei giri** in funzione della lavorazione, **funzione di blocco dell'alberino** per la sostituzione degli accessori con una sola chiave, raffreddamento diretto per un'elevata resistenza al sovraccarico e una lunga durata, protezione contro il sovraccarico, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **Constant-Electronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico, protezione contro il riavvio accidentale**.
Dotazione: - 1 pinza di serraggio da 6 mm (¹) 8 mm optional non incluso) - 1 dado di fissaggio - 1 chiave fissa



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø pinza di serraggio (mm)	ø max abrasivo (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204510005	-,-- ◆	750	230	6(8¹)	50	7000÷33000	6 (<ø 25mm) - 21 (<ø 50 mm)	1,7

BOSCH Smerigliatrice assiale GGS 8 CE

Smerigliatrice assiale, **GGS 8 CE, avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, albero portamandrino prolungato per utilizzo in spazi di difficile accesso, **preselezione del numero dei giri** in funzione della lavorazione, raffreddamento diretto per un'elevata resistenza al sovraccarico e una lunga durata, protezione contro il sovraccarico, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **Constant-Electronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico**, interruttore protetto contro le accensioni accidentali.
Dotazione: - 1 pinza di serraggio da 6 mm (¹)8 mm optional non incluso) - 1 dado di fissaggio - 2 chiavi fisse

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø pinza di serraggio (mm)	ø max abrasivo (mm)	ø max feltro (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204550005	-,-- ◆	750	230	6 (8¹)	50	80	2500÷8000	2,5	1,7

Smerigliatrice assiale DWE4997-QS

Smerigliatrice assiale **DWE4997-QS**, **motore brushless per la massima efficienza e velocità costante anche sotto carico,** avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza, **preselezione del numero dei giri** in funzione della lavorazione, **frizione elettronica** per la riduzione della torsione in caso di blocco della mola, **interruttore di sicurezza No Volt per l'accensione controllata dell'utensile** e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, protezione contro il sovraccarico, freno motore elettronico, LED per il monitoraggio dello stato dell'utensile.
Dotazione: - 1 pinza di serraggio da 6 mm - 1 dado di fissaggio - 2 chiavi fisse

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø pinza di serraggio (mm)	ø max abrasivo (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R204560005	-,-- ◇	1300	230	6	50	6200÷25000	7 (<ø 25mm) - 17 (<ø 50 mm)	2,4

Smerigliatrice assiale GSZ11-90PERL

Smerigliatrice assiale, **GSZ11-90PERL, avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza, preselezione del numero dei giri in funzione della lavorazione**, maneggevole e molto potente per la lavorazione dell'acciaio inox con grande profondità di lavorazione, **dispositivo KickBack Stop** per lo spegnimento immediato dell'utensile in caso di blocco della mola, **protezione contro il riavvio accidentale, regolazione elettronica PowerTronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico**.
Dotazione: - 1 pinza di serraggio da 8 mm - 2 chiavi fisse

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	ø pinza di serraggio (mm)	ø max abrasivo (mm)	ø max feltro (mm)	ø max frese (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R201270005	-,--	1010	230	8	50	80	12	2900÷9900	1,5 (<ø 25mm) - 4,5 (<ø 50 mm)	2,2

Smerigliatrice assiale GGS 8 SH

Smerigliatrice assiale **GGS 8 SH, per mole con legante in resina sintetica e per spazzole metalliche circolari con fili intrecciati**, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, potente motore per asportazioni elevate, **dado di serraggio rapido SDS per un cambio rapido** dell'accessorio senza l'uso di attrezzi, blocco di avviamento contro un'accensione incontrollata, **interruttore di sicurezza Tri- Control**per l'accensione controllata dell'utensile e per un'elevata sicurezza dell'utilizzatore, **protezione contro il riavvio accidentale**.
Dotazione: - 1 cuffia di protezione - 1 flangia di serraggio - 2 chiavi - 1 spina per bloccaggio albero - 1 dado circolare - 1 dado di serraggio rapido SDS

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	Attacco utensile foro (mm)	Albero filettato (M)	ø max accessori (mm)	N° di giri (1/min)	Vibrazioni (m/s²)	Peso (Kg)
R201100005	-,-- ◆	1200	230	20	14	125	8000	3 (<ø 50 mm)	4,4

Levigatrice orbitale GSS 230 AVE

Levigatrice orbitale, **GSS 230 AVE, piastra levigatrice innovativa per la massima qualità della superficie** con durata 5 volte superiore rispetto alle piastre levigatrici in gomma, per carta abrasiva con o senza velcro, **regolazione elettronica per la lavorazione più idonea di ciascun materiale**, alta qualità della superficie levigata grazie al migliore fissaggio della carta, levigatura fino a filo frontale grazie all'impugnatura supplementare rimovibile, **ammortizzazione integrata per il controllo delle vibrazioni**, struttura ergonomica con doppia impugnatura, basso livello di vibrazioni per un lavoro senza sforzi, **contenitore Microfilter per lavorare senza polvere in qualsiasi situazione**, struttura porta piastra in alluminio per una lunga durata.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 3 fogli abrasivi - **1 valigetta L-Boxx**

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° oscillazioni a vuoto (1/min)	ø max oscillazioni (mm)	Dimensione piastra (mm)	Fissaggio abrasivo	Peso (Kg)
R400100010	-,-- ◇	300	230	8000÷11000	16000÷22000	2,4	92x182	a strappo o con fermagli	2,4

Levigatrice orbitale GSS 280 AVE

Levigatrice orbitale **GSS 280 AVE, piastra levigatrice innovativa per la massima qualità della superficie** con durata 5 volte superiore rispetto alle piastre levigatrici in gomma, per carta abrasiva con o senza velcro, **regolazione elettronica per la lavorazione più idonea di ciascun materiale**, alta qualità della superficie levigata grazie al migliore fissaggio della carta, levigatura fino a filo frontale grazie all'impugnatura supplementare rimovibile, **ammortizzazione integrata per il controllo delle vibrazioni**, struttura ergonomica con doppia impugnatura, basso livello di vibrazioni per un lavoro senza sforzi, **contenitore Microfilter per lavorare senza polvere in qualsiasi situazione**, struttura porta piastra in alluminio per una lunga durata.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 3 fogli abrasivi - **1 valigetta L-Boxx**

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° oscillazioni a vuoto (1/min)	ø max oscillazioni (mm)	Dimensione piastra (mm)	Fissaggio abrasivo	Peso (Kg)
R400110005	-,-- ◆	350	230	8000÷11000	16000÷22000	2,4	114x226	a strappo o con fermagli	2,7

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

BOSCH Levigatrice rotorbitale GEX 125-1 AE

Levigatrice rotorbitale **GEX 125-1 AE**, movimento eccentrico combinato alla rotazione per ottenere realizzazioni di superfici finissime con elevata potenza di levigatura, **regolazione elettronica con preselezione del numero di giri per ogni applicazione**, ampie impugnature con rivestimento Softgrip per adattare le posizioni di presa in funzione dell'applicazione, **freno del platorello per impedire rigature sul pezzo**, sistema Microfilter per una completa aspirazione della polvere, fissaggio a strappo per la rapida sostituzione del foglio abrasivo, per levigare e lucidare su superfici diritte e curve legno, metallo, materie plastiche, vernici e lacche.
Dotazione: - 1 microfilter - 1 disco di carta abrasiva

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° oscillazioni a vuoto (1/min)	ø max oscillazioni (mm)	ø platorello (mm)	Fissaggio abrasivo	Peso (Kg)
R554400005	-,-- ◆	250	230	7500÷12000	15000÷24000	2,5	125	a strappo	1,3

BOSCH Levigatrice rotorbitale GEX 34-125

Levigatrice rotorbitale **GEX 34-125**, movimento eccentrico combinato alla rotazione per ottenere realizzazioni di superfici finissime con elevata potenza di levigatura, **regolazione elettronica con preselezione del numero di giri per ogni applicazione**, struttura porta platorello in alluminio per una lunga durata ed un'elevata uniformità di rotazione, **freno del platorello per impedire rigature sul pezzo**, fissaggio a strappo per la rapida sostituzione del foglio abrasivo, **Constant-Electronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico**, per levigare e lucidare su superfici diritte e curve legno, metallo, materie plastiche, vernici e lacche.
Dotazione: - 1 adattatore aspirazione - 1 sacchetto raccogli polvere in carta - 1 disco di carta abrasiva

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° oscillazioni a vuoto (1/min)	ø max oscillazioni (mm)	ø platorello (mm)	Fissaggio abrasivo	Peso (Kg)
R402150010	-,-- ◆	340	230	4500÷12000	9000÷24000	5	125	a strappo	2

BOSCH Levigatrice rotorbitale GEX 35-150

Levigatrice rotorbitale **GEX 35-150**, movimento eccentrico combinato alla rotazione per ottenere realizzazioni di superfici finissime con elevata potenza di levigatura, **regolazione elettronica con preselezione del numero di giri per ogni applicazione**, struttura porta platorello in alluminio per una lunga durata ed una elevata uniformità di rotazione, **freno del platorello per impedire rigature sul pezzo**, fissaggio a strappo per la rapida sostituzione del foglio abrasivo, **Constant-Electronic per il mantenimento costante della velocità sotto carico**, per levigare e lucidare su superfici diritte e curve legno, metallo, materie plastiche, vernici e lacche.
Dotazione: 1 adattatore aspirazione - 1 sacchetto raccogli polvere in carta - 1 disco di carta abrasiva

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° oscillazioni a vuoto (1/min)	ø max oscillazioni (mm)	ø platorello (mm)	Fissaggio abrasivo	Peso (Kg)
R402200010	ELIM. ◇	340	230	4500÷12000	9000÷24000	4	150	a strappo	2,1

BOSCH Levigatrice rotorbitale GET 75-150

Levigatrice rotorbitale **GET 75-150**, movimento eccentrico combinato alla rotazione per ottenere realizzazioni di superfici finissime con elevata potenza di levigatura, **selettore rapido per il passaggio da levigatura fine a levigatura grezza o lucidatura**, struttura porta platorello in alluminio per una lunga durata ed una elevata uniformità di rotazione, **regolazione elettronica con preselezione del numero di giri per ogni applicazione**, raccolta del 98% della polvere con aspiratore esterno, **freno del platorello in levigatura fine per impedire rigature sul pezzo**, fissaggio a strappo per la rapida sostituzione del foglio abrasivo, **Constant-Electronic per una velocità di levigatura costante anche sotto carico**, per levigare e lucidare su superfici diritte e curve legno, metallo, materie plastiche, vernici e lacche.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 adattatore aspirazione - 1 protezione per bordi - 1 chiave - 3 dischi di carta abrasiva - **1 valigetta L-Boxx**

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° oscillazioni a vuoto (1/min)	ø max oscillazioni (mm)	ø platorello (mm)	Fissaggio abrasivo	Peso (Kg)
R402300005	-,-- ◆	750	230	3300÷7300	6600÷14600	4,5	150	a strappo	2,6

Levigatrice rotorbitale GEX 40-150

Levigatrice rotorbitale **GEX 40-150**, movimento eccentrico combinato alla rotazione per ottenere realizzazioni di superfici finissime con elevata potenza di levigatura, **regolazione elettronica con preselezione del numero di giri per ogni applicazione**, struttura porta platorello in alluminio per una lunga durata ed una elevata uniformità di rotazione, **freno del platorello per impedire rigature sul pezzo**, sistema Microfilter per una completa aspirazione della polvere, fissaggio a strappo per la rapida sostituzione del foglio abrasivo, per levigare e lucidare su superfici diritte e curve legno, metallo, materie plastiche, vernici e lacche.
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare - 1 microfilter - 1 chiave - 1 disco di carta abrasiva - **1 valigetta L-Boxx**

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	N° oscillazioni a vuoto (1/min)	ø max oscillazioni (mm)	ø platorello (mm)	Fissaggio abrasivo	Peso (Kg)
R402350005	-,-- ◆	400	230	5500÷12000	11000÷24000	4	150	a strappo	2,4

Levigatrice a nastro GBS 75 AE

Levigatrice a nastro **GBS 75 AE**, estremamente maneggevole **per rimuovere, livellare, lucidare e pulire legno, materiale plastico e metallo**, robusta cinghia dentata e relative ruote dentate in metallo per una lunga durata, rulli in alluminio resistenti alle sollecitazioni, prestazioni di levigatura ottimizzata grazie alla piastra di pressione sul nastro ricoperta in grafite, leva di tensionamento rapido per un semplice cambio del nastro, microregolazione del rullo guida per un preciso scorrimento del nastro, **regolazione elettronica con preselezione del numero di giri in funzione del materiale**, impugnatura supplementare asportabile per una levigatura a filo, attacco per aspirazione con sacco raccoglipolvere o aspiratore.
Dotazione:- 1 sacco raccoglipolvere - 1 nastro abrasivo - 1 piastra in grafite

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	Velocità nastro (m/min)	Dimensioni nastro (mm)	Fissaggio abrasivo	Peso (Kg)
R403050005	ELIM. ◆	750	230	200÷330	75x533	ad eccentrico	3,4

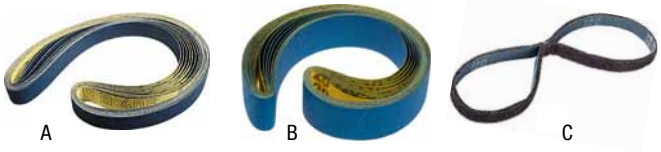
Levigatrice a nastro per tubi RS 17-70 E

Levigatrice a nastro **RS 17-70 E con set di accessori per la lavorazione dei tubi in acciaio inossidabile**, elevata capacità di asportazione, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza, protezione contro il riavvio accidentale**, utilizzabile per un arco di applicazioni che va dalla sgrossatura alla lucidatura a specchio, asportazione efficiente di cordoni di saldatura grazie a una velocità di taglio ottimale dei nastri abrasivi, **regolazione elettronica con preselezione del numero di giri per ogni applicazione**, sostituzione dei nastri senza l'ausilio di chiavi di servizio.
Dotazione: - 10 nastri da grana 120 dimensioni 20x815 mm - 10 nastri grana da 180 dimensioni 20x815 mm - 10 nastri da grana 120 dimensioni 40x815 mm - 10 nastri da grana 180 dimensioni 40x815 mm - 5 nastri in tessuto non tessuto vlies grana fine dimensioni 20x820 mm - 1 valigetta

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/mm)	Velocità nastro (m/sec)	Per ø tubi (mm)	Distanza min dalla parete (mm)	Dimensioni nastro (mm)	Fissaggio abrasivo	Peso (Kg)
R408030005	-,--	1700	230	2700÷8500	9÷27	8÷80	50	20/40x815	ad eccentrico	4,3

Nastri abrasivi di ricambio per levigatrice a nastro per tubi RS 17-70 E.

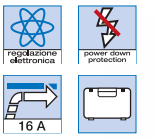
Codice	€ Per conf.	Pz.	Dimensioni (mm)	Grana	Abrasivo	Fig.
R408030100	-,--	10	20x815	120	zirconio	A
R408030105	-,--	10	20x815	180	zirconio	A
R408030110	-,--	10	40x815	120	zirconio	B
R408030115	-,--	10	40x815	180	zirconio	B
R408030120	-,--	5	20x820	fine	tnt vlies	C



◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Levigatrice a nastro per angoli BF 10-280 E

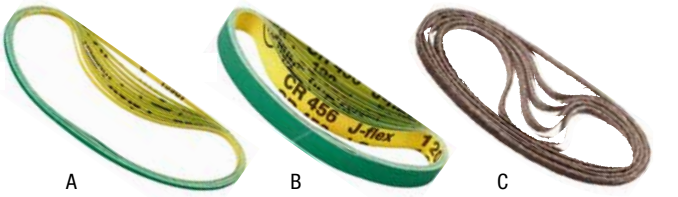
Levigatrice a nastro **BF 10-280 E con set di accessori per la lavorazione degli angoli e dei bordi su acciaio inossidabile**, elevata capacità di asportazione, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza, protezione contro il riavvio accidentale**, braccetti di levigatura ruotabili di 180° per l'accesso ad ogni angolo e spigolo, **regolazione elettronica con preselezione del numero di giri per ogni applicazione**, sostituzione dei nastri senza l'ausilio di chiavi di servizio. **Dotazione**: - 3 braccetti: da 6 mm a centro depresso, 3/6 mm diritto e 20 mm diritto - 10 nastri ceramici da grana 120 dimensioni 3x520 mm - 10 nastri ceramici da grana 120 dimensioni 6x520 mm - 10 nastri ceramici da grana 120 dimensioni 20x520 mm - 5 nastri in tessuto non tessuto vlies grana media dimensioni 6x520 mm - 1 valigetta



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/mm)	Velocità nastro (m/sec)	Dimensioni nastro (mm)	Fissaggio abrasivo	Peso (Kg)
R408070005	-,--	800	230	10000÷28000	12÷32	3/6/20x520	ad eccentrico	2,1

Nastri abrasivi di ricambio per levigatrice a nastro per angoli BF 10-280 E.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Dimensioni (mm)	Grana	Abrasivo	Fig.
R408070100	-,--	10	3x520	120	ceramico	A
R408070105	-,--	10	6x520	120	ceramico	A
R408070110	-,--	10	20x520	120	ceramico	B
R408070115	-,--	5	6x520	media	tnt vlies	C



Satinatrice POLY-PTX® 800

Satinatrice **POLY-PTX® 800** utilizzabile anche come levigatrice polifunzionale per tutti i tipi di lavorazione, controllo elettronico con regolazione fine della velocità, velocità costante anche sotto carico, sgancio rapido del cavo con sistema QUICK-LOCK, impugnatura ambidestra regolabile su cinque posizioni. Per lavori di satinatura leggera, sgrossatura, levigatura, lucidatura; con gli accessori opzionali consente la levigatura dei tubi con nastri abrasivi.
Dotazione: - 1 cavo QUICK-LOCK 4 mt - 1 vite zigrinata di fissaggio - 1 rullo in fibra compressa

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø max del rullo (mm)	Larghezza max del rullo (mm)	Peso (Kg)
R408050005	-,-- ◆	1750	230	1000÷3800	115	100	3,3

Per rulli e manicotti abrasivi vedi capitolo 4 alle pag. 892 e 893.

Satinatrice

Satinatrice utilizzabile anche come levigatrice polifunzionale per tutti i tipi di lavorazione. Struttura robusta, controllo elettronico per la regolazione ottimale della velocità di lavorazione, protezione da sovraccarico, soft start elettronico e protezione da riavvio; connettore per aspirapolveri per una comoda aspirazione delle polveri. Per lavori di satinatura leggera, sgrossatura, levigatura, lucidatura.
Dotazione: - Manuale di istruzioni - Impugnatura supplementare - Carter di protezione - Chiavetta - Connettore per aspirapolveri - Chiave esagonale

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø max del rullo (mm)	Larghezza max del rullo (mm)	Peso (Kg)
R408060005	-,-- ◆	1400	230	1000÷4000	110	100	3,1

Per rulli e manicotti abrasivi vedi capitolo 4 alle pag. 892 e 893.

Accessori per la lavorazione dei tubi

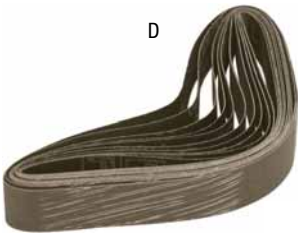
Fig. A - Rullo di trascinamento per nastri abrasivi con nucleo centrale in Vulcolan rigato per favorire il grip, flange laterali in acciaio inossidabile, foro centrale polifunzionale per ogni combinazione di chiavette di trascinamento.

Fig. B - Nastro adesivo speciale con nervature di rinforzo per la giunzione di nastri abrasivi tagliati da utilizzare su tubazione chiuse, da applicare sul dorso per tutta la lunghezza del nastro con sovrapposizione finale.

Codice	€	Dimensioni (mm)	N° di giri max (1/min)	Fig.	Applicazione
R408100005	-,-- ◆	85x70x19	6500	A	Per nastri abrasivi chiusi e con sistema T-lock, per larghezza max dei nastri 30 mm
R408100010	-,-- ◆	25x50	-	B	Per la giunzione di nastri abrasivi, a partire da nastri chiusi tagliati o da rotolo

Fig. C - Nastro abrasivo in corindone di alta qualità per l'utilizzo con rullo di trascinamento, per sgrossatura, pre-levigatura, rimozione di incrostazioni e ruggine, levigatura. Per acciaio.

Fig. D - Nastro abrasivo in **Trizact™** con struttura piramidale del grano abrasivo per l'utilizzo con rullo di trascinamento, per la rimozione di graffi e punti di saldatura, per la preparazione della superficie prima della lucidatura a specchio finale. Per acciaio e acciaio inossidabile.



Codice	€	Pz.	Dimensioni (mm)	Grana	Colore	Fig.
R408100015	-,-- ◆	10	30x600	40	rosso	C
R408100020	-,-- ◆	10	30x600	60	rosso	C
R408100025	-,-- ◆	10	30x600	80	rosso	C
R408100030	-,-- ◆	10	30x600	120	rosso	C
R408100040	-,-- ◆	10	30x600	180	rosso	C
R408100045	-,-- ◆	10	30x600	240	rosso	C

Codice	€	Pz.	Dimensioni (mm)	Grana	Colore	Fig.
R408100050	-,-- ◆	10	30x600	36	grigio	D
R408100055	-,-- ◆	10	30x600	40	grigio	D
R408100060	-,-- ◆	10	30x600	50	grigio	D
R408100065	-,-- ◆	10	30x600	60	grigio	D
R408100070	-,-- ◆	10	30x600	80	grigio	D
R408100075	-,-- ◆	10	30x600	120	grigio	D

Fig. E- Nastri abrasivi con sistema richiudibile **T-Lock**, per l'utilizzo con rullo di trascinamento, in tessuto non tessuto Surface Conditioning, per rimuovere graffi e strati ossidati, per finiture opache e satinate, ideale per lavorazioni di corrimano.

Fig. F- Nastro con sistema richiudibile **T-Lock** pronto all'uso, impregnato con pasta lucidante BRIGHTEX® per finiture a specchio senza aloni, per l'utilizzo con rullo di trascinamento, per tutti i metalli. **Colore rosa**: per la pre-lucidatura e lucidatura finale in un solo passaggio. **Colore giallo**: per finiture a specchio paragonabili alla cromatura, per riprendere metalli già lucidati togliendo macchie ed aloni.

Fig. G - Nastro con sistema richiudibile **T-Lock**, in fibra speciale da impregnare con paste e creme lucidanti, per l'utilizzo con rullo di trascinamento, particolarmente indicato per acciaio inossidabile e metalli non ferrosi.

Fig. H - Nastro con sistema richiudibile **T-Lock**, in feltro da impregnare con paste e creme lucidanti, per l'utilizzo con rullo di trascinamento, particolarmente indicato per acciaio inossidabile, metalli non ferrosi e plastiche dure. Sono utilizzabili entrambe le facce.

Sistema richiudibile T-Lock

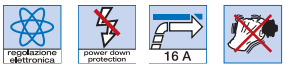
Codice	€	Pz.	Dimensioni (mm)	Grana	Colore	Fig.
R408100100	-,-- ◆	5	30x660	80	marrone	E
R408100105	-,-- ◆	5	30x660	180	rosso	E
R408100110	-,-- ◆	5	30x660	280	blu	E
R408100115	-,-- ◆	5	30x660	400	grigio	E

Codice	€	Pz.	Dimensioni (mm)	Grana	Colore	Fig.
R408100120	-,-- ◆	4	30x650	-	rosa	F
R408100125	-,-- ◆	4	30x650	-	giallo	F
R408100130	-,-- ◆	5	30x650	-	giallo	G
R408100135	-,-- ◆	5	30x660	-	-	H

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Levigatrice per acciaio inossidabile WPO 14-25 E

Levigatrice **WPO 14-25 E per la lavorazione di superfici in acciaio inossidabile**, estremamente potente anche con basso numero di giri grazie alla meccanica della trasmissione e al motore ad alte prestazioni, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, utilizzabile per un arco di applicazioni che va dalla sgrossatura alla lucidatura a specchio, **regolazione elettronica con preselezione del numero di giri per ogni applicazione**, **protezione contro il riavvio accidentale**, tasto di blocco dell'albero portamandrino. **Su richiesta fornibili albero, supporto e carter di protezione per il montaggio dei rulli ø 100 mm.**
Dotazione: - 1 impugnatura supplementare antivibrazione.
Per il montaggio dei rulli di levigatura acquistare separatamente gli accessori necessari.



Rulli abrasivi a pag. 892

A

B

C

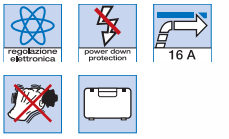
Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø platorello (mm)	ø max accessorio per lucidare (mm)	Peso (Kg)
R202950005	-,--	1200	230	900÷2500	230	230	2,5

Accessori (non inclusi nella dotazione della levigatrice) per il montaggio di rulli ed anelli abrasivi.

Codice	€	Descrizione	Fig.	Applicazione
R202960005	-,--	Supporto	A	Per il montaggio dell'impugnatura supplementare antivibrazione - orientabile di 360°
R202960010	-,--	Cuffia	B	Per la protezione durante l'uso dei rulli di levigatura - da montare sul supporto assieme all'impugnatura antivibrazione
R202960015	-,--	Albero	C	Per il montaggio dei rulli di levigatura con larghezza da 100 mm, foro da 19 mm e cave di trascinamento

Levigatrice per acciaio inossidabile WPO 14-25 E + accessori

Levigatrice **WPO 14-25 E con set di accessori per la lavorazione di superfici in acciaio inossidabile**, estremamente potente anche con basso numero di giri grazie alla meccanica della trasmissione e al motore ad alte prestazioni, **avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, utilizzabile per un arco di applicazioni che va dalla finitura alla lucidatura a specchio, **regolazione elettronica con preselezione del numero di giri per ogni applicazione**, **protezione contro il riavvio accidentale**, tasto di blocco dell'albero portamandrino.
Dotazione: - 1 supporto orientabile - 1 cuffia di protezione - 1 albero di fissaggio - 1 anello in tessuto vlies ondulato - 1 platorello con fissaggio a velcro (ø 115 mm, M14) - 10 dischi di satinatura in tessuto vlies (ø 115 mm, fine) - 1 rullo elastico per satinatura (100x100 mm, grana 60) - 1 rullo in tessuto vlies (100x100 mm, grana 180) - 2 chiavi - 1 impugnatura supplementare antivibrazione - 1 valigetta



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø platorello (mm)	ø max accessorio per lucidare (mm)	Peso (Kg)
R203000005	-,--	1200	230	900÷2500	230	230	2,5

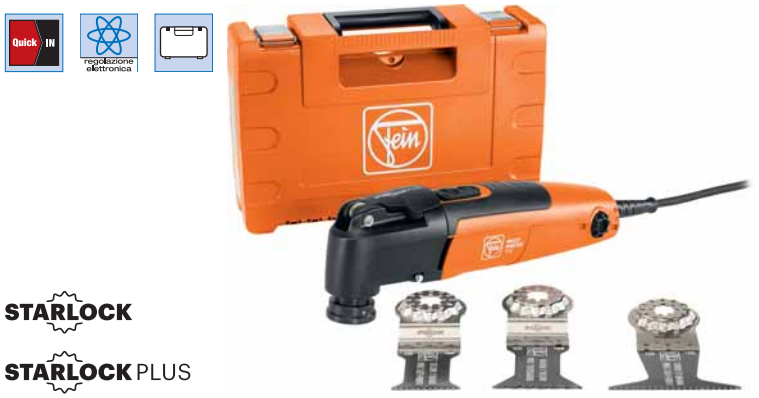
Utensile a oscillazione MultiMaster MM 500 Plus Top + accessori

Utensile a oscillazione **MultiMaster MM 500 Plus Top**, **cambio rapido QuickIN degli accessori senza l'uso di attrezzi**, per accessori con attacco Starlock e Starlock Plus, sistema universale con un vasto assortimento di accessori per numerosi lavori di ristrutturazione e rinnovo, **velocità costante anche sotto carico**, sostituzione manuale degli accessori, **regolazione elettronica delle oscillazioni**.
Dotazione: - 1 platorello forato - 5 fogli abrasivi per tipo (grana 60, 80, 120, 180) - 1 cuffia di aspirazione - 1 lama da taglio E-Cut Long Life (10 mm) - 2 lame da taglio E-Cut Long Life (35 mm) - 2 lame da taglio E-Cut Long Life (65 mm) - 1 lama da taglio E-Cut Carbide Pro (32 mm) - 1 lama da taglio metallo duro segmentata (75 mm) - 1 raspa triangolare in metallo duro -1 spatola - 1 valigetta L-Boxx

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° oscillazioni (1/min)	Platorello triangolare (mm)	Ampiezza (°)	Peso (Kg)
R450470005	-,--	350	230	10000÷19500	80	1,7 (x2)	1,4

Utensile a oscillazione MultiMaster MM 300 Plus Start + accessori

Utensile a oscillazione **MultiMaster MM 300 Plus Start**, **cambio rapido QuickIN degli accessori senza l'uso di attrezzi**, per accessori con attacco Starlock e Starlock Plus, sistema universale con un vasto assortimento di accessori per numerosi lavori di ristrutturazione e rinnovo, sostituzione manuale degli accessori, **regolazione elettronica delle oscillazioni**.
Dotazione: - 1 lama da taglio E-Cut universale (44 mm) - 1 lama da taglio E-Cut Long Life (35 mm) - 1 lama da taglio E-Cut Long Life (65 mm) - 1 valigetta L-Boxx



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° oscillazioni (1/min)	Platorello triangolare (mm)	Ampiezza (°)	Peso (Kg)
R450570005	-,--	250	230	11000÷20000	80	1,6 (x2)	1,4

Utensile a oscillazione MultiMaster AMM 500 Plus Top AS + accessori

Utensile a oscillazione a batteria **MultiMaster AMM 500 Plus Top AS**, **cambio rapido QuickIN degli accessori senza l'uso di attrezzi**, per accessori con attacco Starlock e Starlock Plus, sistema universale con un vasto assortimento di accessori per numerosi lavori di ristrutturazione e rinnovo, **velocità costante anche sotto carico**, regolazione elettronica delle oscillazioni, Electronic Cell Protection Bosch (ECP) per proteggere la batteria dal sovraccarico, dal surriscaldamento e dallo scaricamento completo, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle.
Dotazione set completo: - 2 batterie GBA - 1 caricabatterie GAL 1880 CV - 1 platorello forato - 5 fogli abrasivi per tipo (grana 60, 80, 120, 180) - 1 cuffia di aspirazione - 1 lama da taglio E-Cut Long Life (10 mm) - 2 lame da taglio E-Cut Long Life (35 mm) - 2 lame da taglio E-Cut Long Life (65 mm) - 1 lama da taglio ECut Carbide Pro (32 mm) - 1 lama da taglio metallo duro segmentata (75 mm) - 1 raspa triangolare in metallo duro - 1 spatola - 1 valigetta L-Boxx
Dotazione solo utensile: - 1 lama da taglio E-Cut universale (44 mm) - 1 valigetta L-Boxx

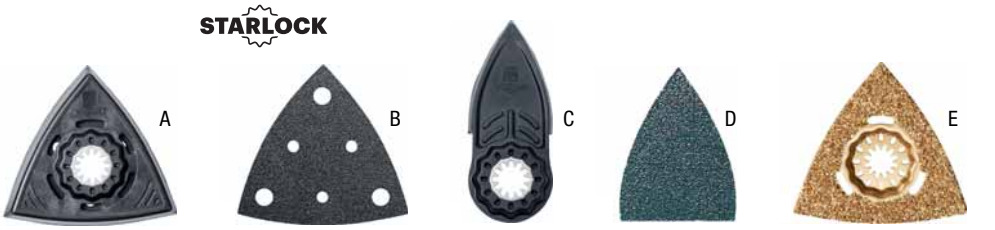
Codice	€	Versione	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	N° di oscillazioni (1/min)	Platorello triangolare (mm)	Ampiezza oscillazioni (°)	Vibrazioni (Starlock) (m/s²)	Vibrazioni (Starlock Plus) (m/s²)	Peso (Kg)
R408040005	-,--	Set completo	4	18	11000÷18500	80	1,7 (x2)	3,6	7	1,9
R408041005	-,--	Solo utensile	-	-	11000÷18500	80	1,7 (x2)	3,6	7	1,3

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Accessori per levigatura con attacco Starlock

Accessori per levigatura con attacco Starlock, platorelli e abrasivi con sistema a strappo, abrasivi con granuli in corindone e legante in resina sintetica, elevata capacità di asportazione e proprietà di anti-intasamento.

STARLOCK

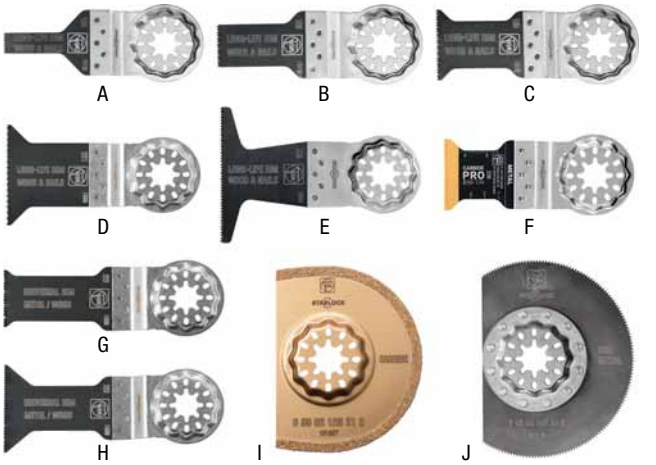


Codice	€	Descrizione	Grana	Fig.	Applicazione
R450600005	-,--	Set 2 platorelli forati	-	A	Per il montaggio di fogli abrasivi forati e l'utilizzo con cuffia di aspirazione
R450600010	-,--	Set 5 fogli abrasivi forati	36	B	Abrasivo al corindone per usi universali, per utilizzo con platorello forato
R450600015	-,--	Set 5 fogli abrasivi forati	40	B	Abrasivo al corindone per usi universali, per utilizzo con platorello forato
R450600020	-,--	Set 5 fogli abrasivi forati	60	B	Abrasivo al corindone per usi universali, per utilizzo con platorello forato
R450600025	-,--	Set 5 fogli abrasivi forati	80	B	Abrasivo al corindone per usi universali, per utilizzo con platorello forato
R450600030	-,--	Set 5 fogli abrasivi forati	100	B	Abrasivo al corindone per usi universali, per utilizzo con platorello forato
R450600035	-,--	Set 5 fogli abrasivi forati	120	B	Abrasivo al corindone per usi universali, per utilizzo con platorello forato
R450600040	-,--	Set 5 fogli abrasivi forati	150	B	Abrasivo al corindone per usi universali, per utilizzo con platorello forato
R450600045	-,--	Set 5 fogli abrasivi forati	180	B	Abrasivo al corindone per usi universali, per utilizzo con platorello forato
R450600050	-,--	Set 2 platorelli a dito	-	C	Per punti stretti e molto profondi, per zone convesse e concave
R450600055	-,--	Set 20 fogli abrasivi a dito	40	D	Abrasivo al corindone, per legno, metalli, vetroresina, plastica, vernici e stucchi
R450600060	-,--	Set 20 fogli abrasivi a dito	60	D	Abrasivo al corindone, per legno, metalli, vetroresina, plastica, vernici e stucchi
R450600065	-,--	Set 20 fogli abrasivi a dito	80	D	Abrasivo al corindone, per legno, metalli, vetroresina, plastica, vernici e stucchi
R450600070	-,--	Set 20 fogli abrasivi a dito	100	D	Abrasivo al corindone, per legno, metalli, vetroresina, plastica, vernici e stucchi
R450600075	-,--	Set 20 fogli abrasivi a dito	120	D	Abrasivo al corindone, per legno, metalli, vetroresina, plastica, vernici e stucchi
R450600080	-,--	Set 20 fogli abrasivi a dito	150	D	Abrasivo al corindone, per legno, metalli, vetroresina, plastica, vernici e stucchi
R450600085	-,--	Set 20 fogli abrasivi a dito	180	D	Abrasivo al corindone, per legno, metalli, vetroresina, plastica, vernici e stucchi
R450600090	-,--	Raspa in HM	-	E	Per stucchi, colle, calcestruzzo, muratura, legno. Utilizzabile anche con cuffia aspirazione

Accessori per taglio con attacco Starlock

Lame con attacco Starlock, diversi rivestimenti per il taglio di tutti i materiali, lunghezze variabili per raggiungere zone di taglio poco accessibili, sagomature segmentate per l'utilizzo in corrispondenza di angoli e bordi.

STARLOCK



Codice	€	Descrizione	Larghezza (mm)	Lunghezza (mm)	ø (mm)	Fig.	Applicazione
R200920040	-,--	Lama E-Cut Long Life	10	30	-	A	Per legno, cartongesso e plastica; chiodi nel legno (fino a ø 4 mm), muratura
R200920045	-,--	Lama E-Cut Long Life	20	34	-	B	Per legno, cartongesso e plastica; chiodi nel legno (fino a ø 4 mm), muratura
R200920050	-,--	Lama E-Cut Long Life	35	50	-	C	Per legno, cartongesso e plastica; chiodi nel legno (fino a ø 4 mm), muratura
R200920055	-,--	Lama E-Cut Long Life	50	50	-	D	Per legno, cartongesso e plastica; chiodi nel legno (fino a ø 4 mm), muratura
R200920060	-,--	Lama E-Cut Long Life	65	50	-	E	Per legno, cartongesso e plastica; chiodi nel legno (fino a ø 4 mm), muratura
R200920065	-,--	Lama E-Cut Carbide Pro	32	40	-	F	In HM rivestito Tin per metalli ferrosi e non, inox, laminati, fibre abrasive
R200920070	-,--	Lama E-Cut Universale	28	55	-	G	Bimetallica per lamiere fino a 2 mm, profili alluminio, tubi di rame, plastiche
R200920075	-,--	Lama E-Cut Universale	44	55	-	H	Bimetallica per lamiere fino a 2 mm, profili alluminio, tubi di rame, plastiche
R200920080	-,--	Lama segmentata in HM	-	-	75	I	Distacco di giunti fra piastrelle, fresature su intonaco e calcestruzzo
R200920015	-,--	Lama segmentata in HSS	-	-	85	J	Per lamiere fino a 1 mm, plastica, vetroresina, legno, metalli non ferrosi

Roditrice per lamiera GNA 75-16

Roditrice per lamiera **GNA 75-16**, guida dell'utensile molto pratica grazie alla ridotta circonferenza dell'impugnatura, testa della roditrice concepita per un'eccellente maneggevolezza nei tagli curvi, matrice orientabile e bloccabile a 90° sia a destra che a sinistra.
Dotazione: - 1 matrice - 1 punzone

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di corse (1/min)	Raggio minimo di taglio (mm)	Larghezza del taglio (mm)	Preforatura per tagli interni (mm)	Spessore max taglio acciaio 400Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 600Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 800Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio alluminio 200Nm/mm² (mm)	Peso (Kg)
R305030005	-,-- ◆	750	230	2600	40	5	21	1,6	1	0,7	2	1,8

Roditrice per lamiera GNA 2,0

Roditrice per lamiera **GNA 2,0**, struttura sottile e ridotta per una maneggevolezza ottimale, per tagli dal pieno, esecuzioni facilitate su qualsiasi tracciato e con qualsiasi dima, matrice orientabile per una migliore accessibilità negli angoli e bloccabile per tagli diritti.
Dotazione: - 1 matrice - 1 punzone - 1 chiave esagonale

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di corse (1/min)	Raggio minimo di taglio (mm)	Larghezza del taglio (mm)	Preforatura per tagli interni (mm)	Spessore max taglio acciaio 400Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 600Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 800Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio alluminio 200Nm/mm² (mm)	Peso (Kg)
R305100005	-,-- ◆	500	230	2400	3	6	16	2	1,4	1	2,5	2

Roditrice per lamiera GNA 3,5

Roditrice per lamiera **GNA 3,5**, motore con coppia elevata e numero ridotto di corse per consentire tagli puliti, per tagli dal pieno, nasello di guida sul premilamiera per seguire le linee di tracciatura del taglio, premilamiera registrabile per la riduzione delle vibrazioni durante il taglio.
Dotazione: - 1 matrice - 1 punzone - 1 chiave esagonale - 1 impugnatura supplementare - 1 asta di fissaggio

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di corse (1/min)	Raggio minimo di taglio (mm)	Larghezza del taglio (mm)	Preforatura per tagli interni (mm)	Spessore max taglio acciaio 400Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 600Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 800Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio alluminio 200Nm/mm² (mm)	Peso (Kg)
R305180005	-,-- ◆	620	230	1000	70	6	41	3,5	2,4	1,6	4	3,5

Roditrice per lamiera BLK 1.6 E

Roditrice per lamiera **BLK 1.6 E**, direzione di taglio regolabile su 360° a passi di 45° senza necessità di chiavi di servizio grazie al portamatrice orientabile, **regolazione elettronica del numero delle corse**, sistema a cambio rapido QuickIN.
Dotazione: - 1 matrice - 1 punzone - 1 chiave esagonale

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di corse (1/min)	Raggio minimo di taglio (mm)	Larghezza del taglio (mm)	Preforatura per tagli interni (mm)	Spessore max taglio acciaio 400Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 600Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 800Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio alluminio 250Nm/mm² (mm)	Peso (Kg)
R305190005	-,--	350	230	800÷1500	35	5	21	1,6	1	0,7	2,5	1,8

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Roditrice per lamiera BLK 1.6 LE

Roditrice per lamiera **BLK 1.6 LE per lamiere grecate con gole profonde fino a 160 mm**, direzione di taglio regolabile su 360° a passi di 45° senza necessità di chiavi di servizio grazie al portamatrice orientabile, **regolazione elettronica del numero delle corse**, sistema a cambio rapido QuickIN. **Dotazione**: - 1 matrice - 1 punzone - 1 chiave esagonale

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di corse (1/min)	Raggio minimo di taglio (mm)	Larghezza del taglio (mm)	Preforatura per tagli interni (mm)	Spessore max taglio acciaio 400Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 600Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 800Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio alluminio 250Nm/mm² (mm)	Peso (Kg)
R305210005	-,--	350	230	800÷1500	70	5	24	1,6	1	0,7	2,5	1,9

Cesoia per lamiera GSC 75-16

Cesoia per lamiera **GSC 75-16**, guida dell'utensile molto pratica grazie alla ridotta circonferenza dell'impugnatura, testa della cesoia concepita per un'eccellente maneggevolezza nei tagli curvi, matrice orientabile e bloccabile a 90° sia a destra che a sinistra.
Dotazione: - 1 lama superiore - 1 lama inferiore - 1 chiave esagonale

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di corse (1/min)	Raggio minimo di taglio (mm)	Spessore max taglio acciaio 400Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 600Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 800Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio alluminio 200Nm/mm² (mm)	Peso (Kg)
R305230005	-,-- ◆	750	230	5200	35	1,6	1,2	0,7	2,2	1,7

Cesoia per lamiera BLS 2.5 E

Cesoia per lamiera **BLS 2.5 E**, visuale completa sulla linea di taglio, **regolazione elettronica del numero delle corse**, lama ruotabile a 4 taglienti per tagli netti e senza bava, tagli curvi con minima deformazione della lamiera. **Dotazione**: - 1 lama superiore - 1 lama inferiore - 2 chiavl esagonali

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di corse (1/min)	Raggio minimo di taglio (mm)	Spessore max taglio acciaio 400Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 600Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio acciaio 800Nm/mm² (mm)	Spessore max taglio alluminio 200Nm/mm² (mm)	Peso (Kg)
R305240005	-,--	350	230	800÷1700	20	2,5	2	1,6	3	2,1

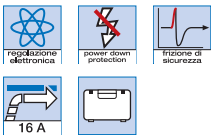
Smussatrice KFH 17-8 R

Smussatrice **KFH 17-8 R** con tecnologia Booster per una riduzione significativa delle vibrazioni e delle sollecitazioni attraverso la gestione della coppia, avviamento dolce e protezione contro il riavvio accidentale, protezione elettronica dai sovraccarichi, elevata capacità di asportazione con sforzo minimo e regolazione continua del numero di giri per diversi materiali, protezione per lo spegnimento automatico in caso del bloccaggio. **Per produrre smussi a 30°/45°/60° o con raggio da 2/3/4 mm** precisi, uniformi e puliti in un'unica passata e senza ossidazione.

Applicazioni:
- per la lavorazione di piastre di lamiera, fori, aperture interne e raggiature
- preparazione di biselli di saldatura in base alla norma DIN EN ISO 9692 1:2013-12
- lavorazione di spigoli a vista e/o funzionali
- rimozione di spigoli od angoli vivi (pericolo di infortuni o preparazione alla verniciatura)
- preparazioni di smussature raggiate prima della verniciatura e del rivestimento
- applicazione di raggi per ridurre la tensione superficiale dei componenti sotto carico dinamico

Dotazione: - 3 viti di bloccaggio - 1 chiave esagonale - 1 giravite Torx - 1 pasta da taglio - 1 valigetta

Testa della fresa, rullo guida e inserti da acquistare separatamente.



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	Lunghezza max smusso a 45° (mm)	Altezza max smusso a 45°					ø piatto d'appoggio (mm)	Peso (Kg)
						acciaio 400 Nm/mm²	acciaio 600 Nm/mm²	acciaio 900 Nm/mm²	Inox	Alluminio		
R305260005	-,--	1700	230	2300÷7500	8	5,7	4,2	2,8	2,1	5,7	118	4,6

Accessori per smussatrice

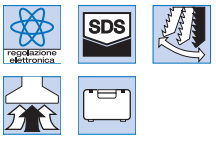
Accessori specifici **per smussatrice KFH 17-8 R** per produrre smussi a 30°/45°/60° o con raggio da 2/3/4 mm su: acciai, acciai inossidabili, acciai ad alta resistenza, acciai speciali, metalli non ferrosi e materiali sintetici. In funzione del lavoro da svolgere scegliere la testa di fresatura idonea; la testa per smussi diritti a 45° e raggiati consente, con i rulli opportunamente selezionati e le placchette in metallo duro idonee, a soddisfare le maggior parte delle necessità, come smussi diritti con lunghezze massime fino a 8 mm e profili con raggio da 2 a 4 mm. Disponibili le teste di fresatura per soli smussi diritti a 30° e 60°. Tutte le placchette sono riutilizzabili ruotandole sui quattro lati e sui due piani fino a 8 volte; quelle per smussi raggiati da 2 mm, avendo 8 spoglie di taglio per ogni piano, si possono riutilizzare fino a 16 volte, montandole in successione sui rulli di ø 26,65 mm e ø 32,30 mm.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Descrizione	Fig.	Applicazione	Per smussi diritti (°)	Per smussi con raggio (mm)
R305260100	-,--	1	Testa di fresatura smussi diritti a 45° e raggiati	A	per placchette per smussi diritti e raggiati	45	2/3/4
R305260105	-,--	1	Testa di fresatura smussi diritti a 30°	A	per placchette per smussi diritti	30	-
R305260110	-,--	1	Testa di fresatura smussi diritti a 60°	A	per placchette per smussi diritti	60	-
R305260115	-,--	10	Placchetta non rivestita per smussi diritti 30°/45°/60°	B	per acciai ad alta resistenza e acciai speciali	30/45/60	-
R305260120	-,--	10	Placchetta non rivestita per smussi diritti 30°/45°/60°	C	per metalli non ferrosi e materiali morbidi	30/45/60	-
R305260125	-,--	10	Placchetta rivestita per smussi diritti 30°/45°/60°	D	per acciaio e acciai inox lavorabili	30/45/60	-
R305260130	-,--	10	Placchetta non rivestita per smussi raggiati	E	per acciai ad alta resistenza e acciai speciali	-	2*
R305260135	-,--	10	Placchetta non rivestita per smussi raggiati	F	per metalli non ferrosi e materiali morbidi	-	2*
R305260140	-,--	10	Placchetta rivestita per smussi raggiati	G	per acciaio e acciai inox lavorabili	-	2*
R305260145	-,--	10	Placchetta non rivestita per smussi raggiati	H	per acciai ad alta resistenza e acciai speciali	-	3
R305260150	-,--	10	Placchetta non rivestita per smussi raggiati	I	per metalli non ferrosi e materiali morbidi	-	3
R305260155	-,--	10	Placchetta rivestita per smussi raggiati	J	per acciaio e acciai inox lavorabili	-	3
R305260160	-,--	10	Placchetta non rivestita per smussi raggiati	H	per acciai ad alta resistenza e acciai speciali	-	4
R305260165	-,--	10	Placchetta non rivestita per smussi raggiati	I	per metalli non ferrosi e materiali morbidi	-	4
R305260170	-,--	10	Placchetta rivestita per smussi raggiati	J	per acciaio e acciai inox lavorabili	-	4
R305260175	-,--	1	Rullo guida per smussi diritti per testa a 45°	K	ø 26,30 mm per smussi diritti L=max 8 mm	45	-
R305260180	-,--	1	Rullo guida per smussi diritti per testa a 30°	K	ø 29,90 mm per smussi diritti L=max 8 mm	30	-
R305260185	-,--	1	Rullo guida per smussi diritti per testa a 60°	K	ø 25,00 mm per smussi diritti L=max 7,4 mm	60	-
R305260190	-,--	1	Rullo guida per smussi diritti e raggiati per testa a 45°	L	ø 26,65 mm per smussi diritti L=max 8 mm e raggiati	45	2*
R305260195	-,--	1	Rullo guida per smussi diritti e raggiati per testa a 45°	L	ø 32,30 mm per smussi diritti L=max 4 mm e raggiati	45	2*
R305260200	-,--	1	Rullo guida per smussi diritti e raggiati per testa a 45°	M	ø 28,55 mm per smussi diritti L=max 6,2 mm e raggiati	45	3
R305260205	-,--	1	Rullo guida per smussi diritti e raggiati per testa a 45°	M	ø 27,55 mm per smussi diritti L=max 7,5 mm e raggiati	45	4
R305260210	-,--	10	Vite di bloccaggio per placchette	N	a passo sinistro con impronta testa TX 15	-	-
R056872055	-,--	1	Pasta da taglio	O	al rame, specifica per il taglio lamiera	-	-

*per poter riutilizzare fino a 16 volte gli inserti per smussi raggiati da 2 mm si devono montare alternativamente il rullo da ø 26,65 mm e quello da ø 32,30 mm.

BOSCH Seghetto alternativo GST 90 BE

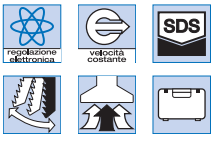
Seghetto alternativo, **GST 90 BE, oscillazione regolabile su 4 posizioni** per un'elevata prestazione di taglio, impugnatura a staffa ergonomica con rivestimento Softgrip per il massimo controllo dell'utensile, **dispositivo SDS Bosch per la sostituzione rapida della lama senza attrezzi**, testata in alluminio per una lunga durata, regolazione accurata del piedino d'appoggio, interruttore con accelerazione per un inizio dolce del taglio su tutti i materiali, funzione selezionabile di soffiatura/aspirazione dei trucioli, **velocità variabile elettronicamente con preselezione del numero max di giri** in funzione del materiale da tagliare, robusto piedino di appoggio in acciaio.
Dotazione: - 1 lama - 1 chiave - 1 protezione paratrucioli - 1 set aspirazione - 1 valigetta



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di corse (1/min)	Corsa della lama (mm)	Profondità max di taglio legno/alluminio/acciaio (mm)	Regolazione inclinazione lama dx e sx (°)	Peso (Kg)
R352300005	-,-- ◆	650	230	500÷3100	26	90/20/10	0÷45	2,6

BOSCH Seghetto alternativo GST 150 CE

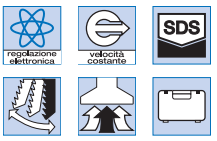
Seghetto alternativo, **GST 150 CE, oscillazione regolabile su 4 posizioni** per un'elevata prestazione di taglio, impugnatura sul corpo ergonomica con rivestimento Softgrip per il massimo controllo dell'utensile, **dispositivo SDS Bosch per la sostituzione rapida della lama senza attrezzi**, testata in alluminio per una lunga durata, regolazione accurata del piedino d'appoggio, **Constant-Electronic per mantenere la velocità costante sotto carico**, interruttore con accelerazione per un inizio dolce del taglio su tutti i materiali, funzione selezionabile di soffiatura/aspirazione dei trucioli, **velocità variabile elettronicamente con preselezione del numero max di giri** in funzione del materiale da tagliare, robusto piedino di appoggio in alluminio con inserti di scorrimento in acciaio.
Dotazione: - 1 lama - 1 protezione paratrucioli - 1 pattino - 1 calotta protezione - 1 set aspirazione - 1 bocchetta aspirapolvere - 1 valigetta



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di corse (1/min)	Corsa della lama (mm)	Profondità max di taglio legno/alluminio/acciaio (mm)	Regolazione inclinazione lama dx e sx (°)	Peso (Kg)
R350300010	-,-- ◆	780	230	500÷3100	26	150/20/10	0÷45	2,6

BOSCH Seghetto alternativo GST 150 BCE

Seghetto alternativo, **GST 150 BCE, oscillazione regolabile su 4 posizioni** per un'elevata prestazione di taglio, impugnatura a staffa ergonomica con rivestimento Softgrip per il massimo controllo dell'utensile, **dispositivo SDS Bosch per la sostituzione rapida e semplice della lama**, testata in alluminio per una lunga durata, regolazione accurata del piedino d'appoggio, **Constant-Electronic per mantenere la velocità costante sotto carico**, interruttore con accelerazione per un inizio dolce del taglio su tutti i materiali, funzione selezionabile di soffiatura/aspirazione dei trucioli, **velocità variabile elettronicamente con preselezione del numero max di giri** in funzione del materiale da tagliare, robusto piedino di appoggio in alluminio con inserti di scorrimento in acciaio.
Dotazione: - 1 lama - 1 protezione paratrucioli - 1 pattino - 1 calotta protezione - 1 bocchetta aspirapolvere - 1 valigetta



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di corse (1/min)	Corsa della lama (mm)	Profondità max di taglio legno/alluminio/acciaio (mm)	Regolazione inclinazione lama dx e sx (°)	Peso (Kg)
R350350010	-,-- ◆	780	230	500÷3100	26	150/20/10	0÷45	2,7

BOSCH Seghetto alternativo GST 160 BCE

Seghetto alternativo, **GST 160 BCE, oscillazione regolabile su 4 posizioni** per un'elevata prestazione di taglio, impugnatura a staffa ergonomica con rivestimento Softgrip per il massimo controllo dell'utensile, **dispositivo SDS Bosch per la sostituzione rapida della lama senza attrezzi**, testata in alluminio per una lunga durata, regolazione accurata del piedino d'appoggio, **Constant-Electronic per mantenere la velocità costante sotto carico**, interruttore con accelerazione per un inizio dolce del taglio su tutti i materiali, **LED di illuminazione della zona di taglio**, funzione selezionabile di soffiatura/aspirazione dei trucioli, **velocità variabile elettronicamente con preselezione del numero max di giri** in funzione del materiale da tagliare, robusto piedino di appoggio in magnesio.
Dotazione: - 3 lame - 1 protezione paratrucioli - 1 adattatore per l'aspirazione - **1 valigetta L-Boxx**

Codice	€		Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di corse (1/min)	Corsa della lama (mm)	Profondità max di taglio legno/ alluminio/acciaio (mm)	Regolazione inclinazione lama dx e sx (°)	Peso (Kg)
R352400005	-,--	◆	800	230	800÷3000	26	150/20/10	0÷45	2,3

format professional quality Lame per seghetti alternativi

Lame per seghetti alternativi con attacco a 2 denti.
Legenda Materiale: HCS = in acciaio al carbonio; BIM = in HSS + HCS, bimetalliche lunga durata; HSS = in acciaio superrapido; HM = in metallo duro.

Codice	€ Per conf.		Pz.	Tipo	Materiale lama	Lunghezza dentatura (mm)	Passo (mm)	Foto	Per tagli	Spessore min÷max (mm)
R557350010	-,--	◇	5	T 101 B	HSC	74	2,7		Diritti su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte, plastiche	3÷30
R557350012	-,--	◇	25	T 101 B	HCS	74	2,7		Diritti su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte, plastiche	3c30
R557350030	-,--	◇	5	T 101 BR	HSC	74	2,5		Diritti su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte, pannelli rivestiti	3÷30
R557350040	-,--	◇	5	T 101 D	HSC	74	4÷5,2		Diritti su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte	10÷45
R557350042	-,--	◇	25	T 101 D	HCS	74	4-5,2		Diritti su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte	10÷45
R557350050	-,--	◇	5	T 111 C	HSC	74	3		Diritti e veloci su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte	4÷50
R557350060	-,--	◇	5	T 144 D	HSC	74	4÷5,2		Diritti e veloci su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte	5÷50
R557350062	-,--	◇	25	T 144 D	HCS	74	4÷5,2		Diritti e veloci su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte	5÷50
R557350065	-,--	◇	5	T 344 DP	HSC	126	4		Diritti su legno di spessore, legno morbido, pannelli in truciolato e in fibra	5÷100
R557350070	-,--	◇	5	T 244 D	HSC	74	4÷5,2		Curvi e veloci su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte	5÷50
R557350080	-,--	◇	5	T 301 CD	HSC	91	3		Diritti su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte	10÷65
R557350100	-,--	◇	5	T 118 A	HSS	67	1,1÷1,5		Diritti su lamiere sottili	1÷3
R557350105	-,--	◇	25	T 118 A	HSS	67	1,1÷1,5		Diritti su lamiere sottili	1÷3
R557350110	-,--	◇	5	T 118 AF	BIM	67	1,1÷1,5		Diritti su lamiere sottili, lamiere forate	1÷3
R557350120	-,--	◆	5	T 118 B	HSS	67	1,9÷2,3		Diritti su lamiere di medio spessore	2,5÷6
R557350130	-,--	◇	5	T 118 G	HSS	67	0,7		Diritti su lamiere molto sottili	0,5÷1,5
R557350140	-,--	◇	5	T 218 A	HSS	67	1,1÷1,5		Curvi su lamiere sottili	1÷3
R557350150	-,--	◇	5	T 127 D	HSS	74	3		Diritti e veloci su lamiere (< 30 mm su vetroresina, alluminio)	3÷15
R557350170	-,--	◇	5	T 318 AF	BIM	106	1,1		Diritti su lamiere (< 65 mm su tubi e profili, alluminio, vetroresina, materiali stratificati)	1÷3
R557350180	-,--	◇	5	T 318 BF	BIM	106	1,8		Diritti su lamiere di medio spessore, (< 65 mm su tubi e profili, alluminio, vetroresina, materiali stratificati)	2,5÷6
R557350190	-,--	◇	1	T 141 HM	HM	74	4,3		Diritti su vetroresina, resine epossidiche (< 50 mm su cartongesso, pannelli di fibrocemento)	5÷50

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

BOSCH Lame per seghetti alternativi

Lame per seghetti alternativi con attacco a 2 denti.
Legenda Materiale: HCS = in acciaio al carbonio; BIM = in HSS + HCS, bimetalliche lunga durata; HSS = in acciaio superrapido; HM = in metallo duro.

Codice	€ Per conf.		Pz.	Tipo	Materiale lama	Lunghezza dentatura	Passo	Foto	Per tagli	Spessore min÷max (mm)
R553050010	-,--	◇	5	T 101 AO	HCS	56	1,4		Curvi su legno tenero, compensato, pannelli rivestiti	1,5÷15
R553050030	-,--	◇	5	T 101 B	HCS	74	2,7		Diritti su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte, plastiche	3÷30
R553050040	-,--	◇	5	T 101 BF	BIM	74	2,7		Diritti su legno duro, laminati, pannelli rivestiti, vetroresina, resine epossidiche	3÷30
R553050050	-,--	◇	5	T 101 BR	HCS	74	2,5		Diritti su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte, pannelli rivestiti	3÷30
R553050060	-,--	◇	5	T 101 D	HCS	74	4÷5,2		Diritti su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte	10÷45
R553050080	-,--	◇	5	T 111 C	HCS	74	3		Diritti e veloci su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte	4÷50
R553050110	-,--	◇	5	T 144 D	HCS	74	4÷5,2		Diritti e veloci su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte	5÷50
R553050120	-,--	◇	5	T 144 DF	BIM	74	4÷5,2		Diritti e veloci su legno duro e tenero, tutti i tipi di pannelli rivestiti e non	5÷50
R553050130	-,--	◇	5	T 244 D	HCS	74	4÷5,2		Curvi e veloci su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte	5÷50
R553050140	-,--	◇	5	T 301 CD	HCS	91	3		Diritti su legno tenero, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte	10÷65
R553050150	-,--	◇	5	T 344 D	HCS	126	4		Diritti e veloci su legno tenero e da costruzione, pannelli in truciolato e in fibra, paniforte	5÷100
R553050160	-,--	◇	5	T 344 DF	BIM	126	4		Diritti e veloci su legno duro e tenero, tutti i tipi di pannelli rivestiti e non	5÷100
R553050170	-,--	◇	5	T 123 X	HSS	74	1,2÷2,6		Diritti e veloci su lamiere (< 30 mm su tubi e profili, alluminio)	1,5÷10
R553050180	-,--	◇	5	T 102 BF	BIM	92	1,8		Diritti su plexiglas, policarbonato	2÷20
R553050190	-,--	◇	5	T 118 A	HSS	67	1,1÷1,5		Diritti su lamiere sottili	1÷3
R553050210	-,--	◇	5	T 118 B	HSS	67	1,9÷2,3		Diritti su lamiere di medio spessore	2,5÷6
R553050240	-,--	◇	5	T 118 G	HSS	67	0,7		Diritti su lamiere molto sottili	0,5÷1,5
R553050260	-,--	◇	5	T 345 XF	BIM	106	2,4÷5		Diritti su legno grezzo e da costruzione (< 10 mm su lamiere, tubi e profili, vetroresina, alluminio)	10÷65
R553050270	-,--	◇	5	T 127 D	HSS	74	3		Diritti e veloci su lamiere (< 30 mm su vetroresina, alluminio)	3÷15
R553050290	-,--	◇	5	T 227 D	HSS	74	3		Curvi e veloci su lamiere (< 30 mm su vetroresina, alluminio)	3÷15
R553050340	-,--	◇	3	T 118 AHM	HM	83	1,1		Diritti su lamiere sottili di acciaio inossidabile	1,5÷3
R553050360	-,--	◇	3	T130 RIFF	HM	59	grana 30		Diritti su piastrelle da parete, vetroresina, ghisa	5÷15
R553050390	-,--	◇	3	T 341 HM	HM	132	4,3		Diritti su vetroresina, resine epossidiche (< 80 mm su cartongesso, pannelli di fibrocemento)	5÷50

BOSCH Sega universale GSA 1300 PCE

Sega alternativa universale, **GSA 1300 PCE, corsa oscillante della lama** per un'elevata prestazione di taglio, impiegabile per quasi tutti i materiali, potenza elevata per impiego in carichi di lavoro estremamente gravosi, ampia gamma di lame utilizzabili sia per tipologia di materiale che per capacità di taglio, impugnatura a staffa ergonomica con rivestimento Softgrip per un lavoro confortevole, **dispositivo SDS Bosch per la sostituzione rapida e semplice della lama**, **Constant-Electronic per mantenere la velocità costante sotto carico**, carcassa anteriore rivestita in gomma per una presa salda, **LED di illuminazione della zona di taglio**, **velocità variabile tramite l'interruttore** per la gestione ottimale di tagli a progressione irregolare, basamento di appoggio orientabile per un appoggio sicuro durante il taglio, pratico gancio per il fissaggio a scale e impalcature, impugnatura ergonomica antivibrazione.
Dotazione: - 2 lame - 1 valigetta

Codice	€		Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di corse (1/min)	Corsa della lama (mm)	Profondità max di taglio legno/acciaio (mm)	ø max di taglio per tubi (mm)	Peso (Kg)
R352450005	-,--	◆	1300	230	0÷2900	28	230/20	175	4,1

Lame per seghe alternative universali

Lame per seghe alternative universali con attacco universale da 1/2".
Legenda Materiale: HCS = in acciaio al carbonio; BIM = in HSS + HCS, bimetalliche lunga durata; HM = in metallo duro.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Tipo	Materiale lama	Lunghezza totale	Passo	Foto	Per tagli	Spessore min÷max (mm)
R352460005	-,-- ◇	5	S 644 D	HCS	150	4,3		Diritti su legno da costruzione, pannelli in truciolato, MDF, compensato, plastiche	6÷100
R352460010	-,-- ◇	5	S 1531 L	HCS	240	5		Veloci su legno grezzo senza chiodi, legno verde, potature, legna da ardere	10÷190
R352460015	-,-- ◇	5	S 922 HF	BiM	150	2,5		Diritti su lamiere, tubi, profilati di alluminio, legno (< 100 mm su legno con chiodi)	3÷12
R352460020	-,-- ◇	5	S 1122 VF	BiM	225	1,8÷2,6		Diritti e a filo su lamiere, tubi, profilati (< 175 mm su legno con chiodi, vetroresina, resine epossidiche)	3÷10
R352460025	-,-- ◇	5	S 1222 VF	BiM	300	1,8÷2,6		Diritti e a filo su lamiere, tubi, profilati (< 250 mm su legno con chiodi, vetroresina, resine epossidiche)	3÷10
R352460030	-,-- ◇	5	S 922 EF	BiM	150	1,4		Diritti su lamiere sottili (< 100 mm su tubi e profilati)	1,5÷4
R352460035	-,-- ◇	5	S 1122 EF	BiM	225	1,4		Diritti e a filo su lamiere sottili (< 175 mm su tubi e profilati)	1,5÷4
R352460040	-,-- ◇	5	S 922 BF	BiM	150	1,8		Diritti su lamiere spesse (< 100 mm su tubi e profilati massicci)	3÷8
R352460045	-,-- ◇	5	S 1122 BF	BiM	225	1,8		Diritti e a filo su lamiere spesse (< 175 mm su tubi e profilati massicci)	3÷8

Lame per seghe alternative universali

Lame per seghe alternative universali con attacco universale da 1/2".
Legenda Materiale: HCS = in acciaio al carbonio; BIM = in HSS + HCS, bimetalliche lunga durata; HM = in metallo duro.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Tipo	Materiale lama	Lunghezza totale	Passo	Foto	Per tagli	Spessore min÷max (mm)
R553100010	-,-- ◇	5	S 644 D	HCS	150	4,3		Diritti su legno da costruzione, pannelli in truciolato, MDF, compensato, plastiche	6÷100
R553100020	-,-- ◇	5	S 2345 X	HCS	200	2,5÷4,3		Diritti su legno da costruzione, pannelli in truciolato, MDF, compensato, plastiche	6÷150
R553100030	-,-- ◇	5	S 1531 L	HCS	240	5		Veloci su legno grezzo senza chiodi, legno verde, potature, legna da ardere	10÷190
R553100032	-,-- ◇	5	S 922 HF	BIM	150	2,5		Diritti su lamiere, tubi, profilati di alluminio, legno (< 100 mm su legno con chiodi)	3÷12
R553100060	-,-- ◇	5	S 1122 VF	BIM	225	1,8÷2,6		Diritti e a filo su lamiere, tubi, profilati (< 175 mm su legno con chiodi, vetroresina, resine epossidiche)	3÷10
R553100070	-,-- ◇	5	S 1222 VF	BIM	300	1,8÷2,6		Diritti e a filo su lamiere, tubi, profilati (< 250 mm su legno con chiodi, vetroresina, resine epossidiche)	3÷10
R553100075	-,-- ◇	5	S 123 XF	BIM	150	1,8÷3,2		Diritti su lamiere da sottili a spesse (1-8 mm), profilati da sottili a spessi (ø <100 mm)	1÷8
R553100080	-,-- ◇	5	S 522 EF	BIM	100	1,4		Diritti su lamiere sottili	1,5÷4
R553100090	-,-- ◇	5	S 922 EF	BIM	150	1,4		Diritti su lamiere sottili (< 100 mm su tubi e profilati)	1,5÷4
R553100100	-,-- ◇	5	S 1122 EF	BIM	225	1,4		Diritti e a filo su lamiere sottili (< 175 mm su tubi e profilati)	1,5÷4
R553100120	-,-- ◇	5	S 522 BF	BIM	100	1,8		Diritti su lamiere spesse	3÷8
R553100130	-,-- ◇	5	S 922 BF	BIM	150	1,8		Diritti su lamiere spesse (< 100 mm su tubi e profilati massicci)	3÷8
R553100140	-,-- ◇	5	S 1122 BF	BIM	225	1,8		Diritti e a filo su lamiere spesse (< 175 mm su tubi e profilati massicci)	3÷8

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

BOSCH Sega circolare GKS 65 GCE

Sega circolare, **GKS 65 GCE, avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, struttura robusta grazie alla piastra di base in metallo stampato e alla cuffia di protezione oscillante chiusa in alluminio pressofuso, **velocità variabile elettronicamente con preselezione del numero max di giri** in funzione del materiale da tagliare, protezione contro i sovraccarichi, possibilità di collegare un sistema di aspirazione esterno mediante l'adattatore incluso, **Constant-Electronic per mantenere la velocità costante sotto carico**, regolazione continua della profondità di taglio grazie alla leva di serraggio rapido, guida integrata nel basamento per tagliare in modo preciso con il binario di guida (non incluso), blocco dell'avviamento utilizzabile sui due lati, bloccaggio dell'alberino per un comodo e rapido cambio della lama.
Dotazione: - 1 lama - 1 chiave - 1 adattatore per l'aspirazione - **1 valigetta L-Boxx**

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø lama (mm)	ø foro della lama (mm)	Profondità di taglio a 90°/45° (mm)	Peso (Kg)
R352500005	-,-- ◇	1800	230	2300÷5000	190	30	65/48	5,2

BOSCH Sega circolare GKS 85

Sega circolare, **GKS 85, avviamento dolce e limitazione di spunto alla partenza**, struttura robusta grazie alla piastra di base in metallo stampato e alla cuffia di protezione oscillante chiusa in alluminio pressofuso, **motore molto potente** per un'elevata forza di penetrazione nelle assi di legno massiccio e nelle travi umide, elevata resistenza al sovraccarico per una lunga durata del motore anche nelle situazioni più gravose, impugnatura ergonomica Softgrip, migliore visibilità della superficie di lavoro grazie al convogliamento ottimale dei trucioli ed alla loro soffiatura ottimizzata dalla **ventola ad alta efficienza**, possibilità di collegare un sistema di aspirazione esterno mediante l'adattatore incluso, regolazione continua della profondità di taglio grazie alla leva di serraggio rapido, guida integrata nel basamento per tagliare in modo preciso con il binario di guida, blocco dell'avviamento utilizzabile sui due lati, bloccaggio dell'alberino per un comodo e rapido cambio della lama.
Dotazione: - 1 lama - 1 chiave - 1 guida parallela - 1 adattatore per l'aspirazione

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø lama (mm)	ø foro della lama (mm)	Profondità di taglio a 90°/45° (mm)	Peso (Kg)
R553400005	-,-- ◆	2200	230	5000	235	30	85/65	7,5

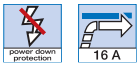
femi Troncatrice combinata per legno XXX EVO

Troncatrice combinata per legno **XXX EVO**, banco sega e troncatrice in un unico utensile, base con appoggio pezzi professionale scorrevole, **piano di lavoro rettificato dimensioni 305x485 mm completo di guida**, regolazione micrometrica del piano in altezza, motore ad induzione silenzioso, **lama con inserti in metallo duro cromata con intagli afoni**, **impugnatura frontale brevettata posizionabile in 3 configurazioni**, **protezione contro il riavvio accidentale**, leva di blocco con fine corsa meccanico, struttura in alluminio pressofuso, **movimenti su cuscinetti della tavola rotante**, **testa e snodo**, predisposizione per il montaggio dei morsetti verticali e frontali, guida taglio piano superiore a due posizioni, sistema ottimizzato di scarico delle polveri. **Dotazione**: - 1 lama - 1 asta fermo barra - 1 morsetto verticale - 1 set di chiavi - 1 protezione supplementare - 1 spingipezzo - 2 appoggia pezzi scorrevoli

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø lama (mm)	ø foro della lama (mm)	Capacità max di taglio a 0° (LxH) (mm)	Capacità max di taglio a 50° dx/sx (LxH) (mm)	Capacità max di taglio a 45° inclinato (LxH) (mm)	Altezza max di taglio piano di lavoro superiore (mm)	Peso (Kg)
R353000005	-,--	1500	230	2850	305	30	170x70	105x70	170x55	53	24

Troncatrice combinata per legno 732

Troncatrice combinata per legno **732**, banco sega e troncatrice in un unico utensile, **struttura in alluminio pressofuso con piano superiore da 360x462 mm completo di guida**, regolazione in altezza del piano, **lama con inserti in metallo duro**, guida taglio piano superiore a 0° e 45°, predisposizione per impianto di aspirazione sul corpo macchina, **protezione contro il riavvio accidentale**, predisposizione per il montaggio dei morsetti frontali.
Dotazione: - 1 lama - 1 asta fermo barra - 1 morsetto verticale - 1 set chiavi -1 protezione supplementare - 1 spingipezzo



Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø lama (mm)	ø foro della lama (mm)	Capacità max di taglio a 0° (LxH) (mm)	Capacità max di taglio a 45° dx/sx (LxH) (mm)	Capacità max di taglio a 45° inclinato (LxH) (mm)	Altezza max di taglio piano di lavoro superiore m(mm)	Peso (Kg)
R554000005	-,--	1550	230	4200	254	30	162x78	112x60	150x105	40	14,5

Troncatrice combinata per legno 305 PRO EVO

Troncatrice combinata per legno **305 PRO EVO**, banco sega e troncatrice in un unico utensile, **struttura in alluminio pressofuso**, motore ad induzione silenzioso, **lama con inserti in metallo duro con intagli afoni**, **impugnatura frontale brevettata posizionabile in 3 configurazioni**, **protezione contro il riavvio accidentale**, predisposizione per il montaggio dei morsetti verticali e frontali.
Dotazione: - 1 lama - 1 morsetto verticale - 1 set chiavi - 1 protezione supplementare

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	N° di giri (1/min)	ø lama (mm)	ø foro della lama (mm)	Capacità max di taglio a 0° (LxH) (mm)	Capacità max di taglio a 45° dx/ sx (LxH) (mm)	Capacità max di taglio a 45° inclinato (LxH) (mm)	Altezza max di taglio piano di lavoro superiore (mm)	Peso (Kg)
R353050005	-,--	1300	230	2850	305	30	160x78	105x78	160x63	53	21

BOSCH Lame per seghe e troncatrici per legno

Lame per seghe circolari e troncatrici per legno, con denti rettificati in metallo duro di alta qualità, corpo della lama in acciaio temprato, con intagli di dilatazione per la riduzione delle vibrazioni, del conseguente rumore e del calore, utilizzabili per tutti i tipi di legno. Varie dentature disponibili in funzione dello spessore da tagliare, della velocità di taglio desiderata e del grado di finitura da ottenere.

Per tagli rapidi e trasversali

Per tagli puliti

Per tagli di qualità

Codice	€	ø (mm)	Spessore (mm)	Foro (mm)	N° denti	N° giri max (gir/min)	Per sega/troncatrice	Applicazione
R353100005	-,-- ◇	165	1,7	20	12	9000	R352050005	per tagli rapidi e trasversali
R353100010	-,-- ◇	165	1,7	20	24	9000	R352050005	per tagli puliti
R353100015	-,-- ◇	165	1,7	20	36	9000	R352050005	per tagli di qualità
R353100020	-,-- ◇	190	2	30	16	8000	R352500005	per tagli rapidi e trasversali
R353100025	-,-- ◇	190	2	30	24	8000	R352500005	per tagli puliti
R353100030	-,-- ◇	190	2	30	48	8000	R352500005	per tagli di qualità
R353100035	-,-- ◇	235	2,8	30	24	6500	R553400005	per tagli rapidi e trasversali
R353100040	-,-- ◇	235	2,8	30	48	6500	R553400005	per tagli puliti
R353100045	-,-- ◇	235	2,8	30	60	6500	R553400005	per tagli di qualità
R353100050	-,-- ◇	254	2	30	40	6000	R554000005	per tagli rapidi e trasversali
R353100055	-,-- ◇	254	2	30	60	6000	R554000005	per tagli puliti
R353100060	-,-- ◇	254	2	30	80	6000	R554000005	per tagli di qualità
R353100065	-,-- ◇	305	2,5	30	40	5000	R353000005 - R353050005	per tagli rapidi e trasversali
R353100070	-,-- ◇	305	2,5	30	60	5000	R353000005 - R353050005	per tagli puliti
R353100075	-,-- ◇	305	2,5	30	96	5000	R353000005 - R353050005	per tagli di qualità

BOSCH Termosoffiatore GHG 20-60

Termosoffiatore universale **GHG 20-60** per staccare vernici e lacche, per deformazioni plastiche, adatto anche per lavori di saldatura e per stagnare, **regolazione elettronica con preselezione della temperatura**, 2 livelli di flussi d'aria, **Constant Electronic per garantire la costanza del flusso per lunghi periodi**, superficie d'appoggio per uso stazionario assicurato contro il rovesciamento, appoggio in gomma antiscivolo, impugnatura maneggevole grazie al soft grip su entrambi i lati.

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	Tempertura di esercizio (°C)	Flusso d'aria (l/min)	Peso (Kg)
R500150005	-,-- ◆	2000	230	50÷630	150÷500	0,6

BOSCH Termosoffiatore GHG 23-66

Termosoffiatore universale **GHG 23-66** per staccare vernici e lacche, per deformazioni plastiche, adatto anche per lavori di saldatura e per stagnare, **controllo totale con display da 1/4"**, 10 diverse impostazioni di flusso d'aria, **regolazione digitale** della temperatura, 4 diversi programmi personalizzabili, temperatura regolabile finemente a step/livelli di 10 °C, **Constant Electronic per garantire la costanza del flusso per lunghi periodi**, arresto termico automatico in caso di surriscaldamento del motore, impugnatura con soft grip su entrambi i lati, posizione stazionaria stabile con appoggio in gomma antiscivolo.
Dotazione: - 1 bocchetta protettiva per vetro da 75 mm - 1 bocchetta per superfici da 50 mm

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V)	Tempertura di esercizio (°C)	Flusso d'aria (l/min)	Peso (Kg)
R500200005	-,-- ◆	2300	230	50÷650	150÷500	0,67

BOSCH Bocchette per termosoffiatori

Bocchette per termosoffiatori, conformate per condizionare il flusso di calore alle lavorazioni più disparate come eliminazione di residui di vernice, essicazioni, brasature e stagnature leggere, deformazioni di materie plastiche.

Codice	€	Larghezza (mm)	ø (mm)	Fig.	Applicazione
R520050005	-,-- ◇	75	-	A	per la distribuzione allargata del flusso su superfici per essicare, eliminare vernice e irruvidire
R520050010	-,-- ◇	50	-	B	per la distribuzione allargata del flusso su superfici per essicare, eliminare vernice e irruvidire
R520050015	-,-- ◇	75	-	C	per la distribuzione allargata del flusso con aletta di protezione per materiali sensibili come il vetro
R520050020	-,-- ◇	50	-	D	per la distribuzione allargata del flusso con aletta di protezione per materiali sensibili come il vetro
R520050025	-,-- ◇	32	-	E	con terminale riflettente frontale per brasare, stagnare e contrarre
R520050030	-,-- ◇	80	-	F	con terminale angolato per rimuovere con facilità i materiali che si deformano al calore
R520050035	-,-- ◇	-	20	G	per lavorazioni negli angoli o per concentrazioni del flusso di calore su piccole superfici
R520050040	-,-- ◇	-	14	H	per lavorazioni negli angoli o per concentrazioni del flusso di calore su piccole superfici

BOSCH Pistola incollatrice GKP 200 CE

Pistola incollatrice a caldo **GKP 200 CE**, per impiego universale nei montaggi, per riparare, fissare, stuccare e sigillare. **2 elementi riscaldanti regolati elettronicamente** per una rapida operatività e per il mantenimento della
temperatura di lavoro costante, avanzamento della colla meccanico, possibilità di lavorare senza cavo per brevi periodi, cavo lungo e asportabile, bocchette intercambiabili, spia luminosa di segnalazione del collegamento alla rete.
Dotazione: - 1 cavo asportabile da 3,5 m - 1 bocchetta universale - 1 bocchetta a bocca larga - 1 bocchetta extralunga - 8 stick di colla da 200 mm - 1 valigetta

Codice	€	Potenza elemento di riscaldamento (W)	Potenza elemento di mantenimento calore (W)	Alimentazione (V)	Tempo di riscaldamento (min)	Colla distribuita (gr/min)	ø colla stick (mm)	Lunghezza colla stick (mm)	Peso (Kg)
R503050005	-,-- ◆	500	30	230	4	30	11	45÷200	0,4

BOSCH Colla termofusibile

Colla termofusibile di alta qualità, in stick per pistole incollatrici,
per lavori di riparazione, fissaggio, installazione, sigillatura e giunzione.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Colore	ø (mm)	Lunghezza (mm)	Confezione (gr)	Applicazione
R520100005	-,-- ◇	25	trasparente	11	200	500	per giunzioni elastiche su guarnizioni, PVC, materiali plastici, cuoio, ceramica, tessuti, vetro
R520100010	-,-- ◇	25	giallo	11	200	500	per giunzioni rigide su legno, listelli incollati, cartone, imballaggi, guarnizioni, metallo
R520100015	-,-- ◇	25	grigio	11	200	500	per giunzioni elastiche su collari per cavi, PVC, applicazioni impianti elettrici
R520100020	-,-- ◇	25	nero	11	200	500	per giunzioni elastiche su guarnizioni, moquette, metallo

Aspiratori industriali

Aspiratori industriali progettati per aspirare materiale sia liquido che solido, vengono utilizzati per la pulizia e la manutenzione delle macchine utensili, per aspirazione di trucioli metallici, limatura di metalli, pulizia degli impianti, aspirazione delle polveri di lavorazione, oli e soluzioni lubrificanti e pulizia degli ambienti di lavoro. Il contenitore con sistema di sgancio può essere facilmente asportabile per un facile vuotamento, le dimensioni contenute e il design ergonomico permettono di spostare velocemente l'aspiratore.

NILFISK Aspiratore industriale monofase

Aspiratore industriale **monofase con 2 motori by-pass**, diametro attacco tubo di aspirazione 50 mm, sistema di sgancio del contenitore per un facile svuotamento, vuotometro sulla copertura della testata motore per il
controllo immediato del livello prestazionale, contenitore estraibile con ruote pivottanti e maniglione, scuotifiltro manuale. Impiego: idoneo alla raccolta di qualsiasi tipologia di scarto. **L'aspiratore viene fornito senza accessori, es. tubi e raccordi.**

IP 44

Codice	€	Capacità contenitore (l)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza max (KW)	Depressione (mbar)	Portata d'aria max (l/min)	Rumorosità dB (A)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
R853410005	-,--	37	230/50-60	2	210	5500	74	560x570x1015	38

NILFISK Aspiratore industriale monofase

Aspiratore industriale **monofase con 3 motori autoventilati**, diametro attacco tubo di aspirazione 70 mm, sistema di sgancio del contenitore per un facile svuotamento, contenitore estraibile con ruote pivottanti e maniglione, scuotifiltro manuale, galleggiante per l'aspirazione di liquidi. Impiego: particolarmente indicato per l'aspirazione di trucioli misti ad olio. **L'aspiratore viene fornito senza accessori**, es. tubi e raccordi.

IP 43

Codice	€	Capacità contenitore (l)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza max (kW)	Depressione (mbar)	Portata d'aria max (l/min)	Rumorosità dB(A)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
R853450005	-,--	100	230/50-60	3	210	8100	75	795x600x1570	70

NILFISK Aspiratore industriale trifase

Aspiratore industriale **trifase 2 motori autoventilati**, diametro attacco tubo di aspirazione 70 mm, sistema di sgancio del contenitore per un facile svuotamento, contenitore estraibile con ruote pivottanti e maniglione, scuotifiltro manuale, vaschetta porta accessori. Impiego: idoneo alla raccolta di solidi e liquidi, inclusi i trucioli. **L'aspiratore viene fornito senza accessori**, es. tubi e raccordi.

IP 55

Codice	€	Capacità contenitore (l)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza max (KW)	Depressione (mbar)	Portata d'aria max (l/min)	Rumorosità dB (A)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
R853560005	-,--	50	400/50	3	310	5830	70	980x600x1250	100

NILFISK Kit accessori per aspiratore

Kit accessori **per aspiratore monofase e trifase** dedicato ai settori: meccanica, alimentare, chimica farmaceutica, edilizia, industria pesante.
Composto da: riduzione zincata ø 70/50 mm, tubo poliuretano lunghezza 3 m con manicotti, raccordo curvo zincato, raccordo giunzione zincato, terminale conico, tronco conico in gomma, ventosa di gomma.

Codice	€	ø raccordo (mm)	Settori applicativi
R852050005	-,--	50	meccanica-alimentare-chimica farmaceutica-edilizia-industria pesante

NILFISK Kit accessori per aspiratore

Kit accessori **per aspiratore monofase e trifase** dedicato ai settori: meccanica, edilizia, industria pesante, pulizia generale.
Composto da: riduzione zincata ø 70/50 mm, tubo poliuretano lunghezza 3 m con manicotti, impugnatura cromata, ventosa mobile per polveri e liquidi (larghezza 500 mm), tronco conico in gomma, pennello setole nylon (100 mm), lancia piatta zincata (lunghezza 500 mm), raccordo giunzione zincato.

Codice	€	ø raccordo (mm)	Settori applicativi
R852090005	-,--	50	meccanica-edilizia-industria pesante-pulizia generale

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

NILFISK Accessori per aspiratori industriali monofase e trifase

Accessori per aspiratori industriali dedicati alla pulizia delle macchine utensili ed impianti.

Codice	€	Foto	Descrizione	Funzione	ø di attacco (mm)
R851950005	-,--		Riduzione in ferro	Permette di unire l'aspiratore al tubo flessibile di aspirazione	da 70 a 50
R851950015	-,--		Tubo in gomma antiolio antistatico 3 m con manicotti integrati	Tubo da innestare nella riduzione dell'aspiratore cod. R851950005 o R851950037	50
R851950018	-,--		Manicotto in gomma antistatico ø 50 mm	Manicotto da avvitare sulle due estremità del tubo	50
R851950020	-,--		Lancia piatta zincata lunghezza 500 mm	Aspirazione trucioli, liquidi e polveri	50
R851950022	-,--		Tubo in poliuretano lunghezza 5 m con manicotti	Aspirazione materiali abrasivi e liquidi	50
R851950025	-,--		Ventosa in gomma	Questo accessorio per essere utilizzato va composto con uno dei seguenti cod. R851950037 - R851950027	50
R851950027	-,--		Raccordo curvo	Questo accessorio per essere utilizzato va composto con uno dei seguenti cod. R851950035 - R851950025	50
R851950035	-,--		Tronco conico in gomma nitrile	Aspirazione da macchine utensili di trucioli - liquidi va composto con uno dei seguenti cod. R851950037 - R851950027	50
R851950037	-,--		Raccordo giunzione	Componente di collegamento tra due tubi o tra tubo flessibile e un accessorio finale in gomma o in plastica	50
R851950039	-,--		Raccordo tubo	Componente di collegamento tra due tubi	50

NILFISK Accessori per aspiratori industriali dedicati alla pulizia dei pavimenti

Accessori per aspiratori industriali dedicati alla pulizia dei pavimenti.

Codice	€	Foto	Descrizione	Funzione	ø di attacco (mm)
R851950034	-,--		Impugnatura cromata	Componente essenziale per la pulizia dei pavimenti da utilizzare in abbinamento alla ventosa selezionata	50
R851950031	-,--		Ventosa mobile in gomma per pavimenti 400 mm	Idonea alla pulizia di pavimenti asciutti fino all'aspirazione di liquidi, dotata di ruote, da usare con cod. R851950034	50

VIPER Aspiratore per polveri e liquidi

Aspiratore monofase per polveri e liquidi, **dotato di 1 motore di aspirazione a due stadi**, il recupero del materiale aspirato avviene all'interno di un contenitore in acciaio. Soddisfa le esigenze di tutti i settori applicativi: industria, artigianato, commercio ecc.
Facile utilizzo, potenza di aspirazione ottimale, telaio robusto con ruote, con comodo stoccaggio del cavo di colore arancione con lunghezza 7 m.
Dotazione accessori ø 38 mm: tubo spiralato 2,5 m, 2 tubi in acciaio cromato, bocchetta rotonda, bocchetta per fessure, spazzola per aspirazione polvere, spazzola per aspirazione liquidi.

IP X4

Codice	€	Capacità contenitore (l)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza max (kW)	Depressione (mbar)	Portata d'aria max (l/min)	Rumorosità dB (A)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
R853600005	-,--	35	230/50-60	1	198	2500	74	470x450x800	13

Aspiratore per polveri e liquidi

Aspiratore monofase per polveri e liquidi, **dotato di 1 motore di aspirazione a due stadi**, il recupero del materiale aspirato avviene all'interno di un contenitore in acciaio. Soddisfa le esigenze di tutti i settori applicativi: industria, artigianato, commercio ecc. Facile utilizzo, potenza di aspirazione ottimale, telaio robusto con comode e larghe ruote posteriori, tubo di scarico acqua sporca, comodo stoccaggio del cavo di colore arancione con lunghezza 7 m e degli accessori.
Dotazione accessori ø 38 mm: tubo spiralato 2 m, 2 tubi in acciaio cromato, bocchetta rotonda, bocchetta per fessure, spazzola per aspirazione polvere, spazzola per aspirazione liquidi.

IP X4

Codice	€	Capacità contenitore (l)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza max (kW)	Depressione (mbar)	Portata aria max (l/min)	Rumorosità dB (A)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
R853650005	-,--	55	230/50-60	1	207	2500	74	634x586x948	22

Aspiratore per polveri e liquidi

Aspiratore monofase per polveri e liquidi, **dotato di 2 motori di aspirazione a due stadi**, il recupero del materiale aspirato avviene all'interno di un contenitore in acciaio. Soddisfa le esigenze di tutti i settori applicativi: industria, artigianato, commercio ecc. Facile utilizzo, potenza di aspirazione ottimale, telaio robusto con comode e larghe ruote posteriori, tubo di scarico acqua sporca, comodo stoccaggio del cavo di colore arancione con lunghezza 8 m e degli accessori.
Dotazione accessori ø 38 mm: tubo spiralato 2 m, 2 tubi in acciaio cromato, bocchetta rotonda, bocchetta per fessure, spazzola per aspirazione polvere, spazzola per aspirazione liquidi.

IP X4

Codice	€	Capacità contenitore (l)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza max (kW)	Depressione (mbar)	Portata aria max (l/min)	Rumorosità dB (A)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
R853700005	-,--	55	230/50-60	2	220	5000	78	634x586x948	24,5

Aspiratore per polveri e liquidi

Aspiratore monofase per polveri e liquidi, **dotato di 2 motori di aspirazione a due stadi**, il recupero del materiale aspirato avviene all'interno di un contenitore in acciaio. Soddisfa le esigenze di tutti i settori applicativi: industria, artigianato, commercio ecc. Facile utilizzo, potenza di aspirazione ottimale, telaio robusto con comode e larghe ruote posteriori, tubo di scarico acqua sporca, comodo stoccaggio del cavo di colore arancione con lunghezza 8 m e degli accessori.
Dotazione accessori ø 38 mm: tubo spiralato 2 m, 2 tubi in acciaio cromato, bocchetta rotonda, bocchetta per fessure, spazzola per aspirazione polvere, spazzola per aspirazione liquidi.

IP X4

Codice	€	Capacità contenitore (l)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza max (kW)	Depressione (mbar)	Portata aria max (l/min)	Rumorosità dB (A)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
R853750005	-,--	75	230/50-60	2	220	5000	78	634x586x988	25

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

VIPER Aspiratore per polveri e liquidi

Aspiratore monofase per polveri e liquidi, **dotato di 3 motori di aspirazione a due stadi**, il recupero del materiale aspirato avviene all'interno di un contenitore in acciaio. Soddisfa le esigenze di tutti i settori applicativi: industria, artigianato, commercio ecc. Facile utilizzo, potenza di aspirazione ottimale, telaio robusto con comode e larghe ruote posteriori, tubo di scarico acqua sporca, comodo stoccaggio del cavo di colore arancione con lunghezza 10 m e degli accessori.
Dotazione accessori ø 38 mm: tubo spiralato 2 m, 2 tubi in acciaio cromato, bocchetta rotonda, bocchetta per fessure, spazzola per aspirazione polvere, spazzola per aspirazione liquidi.

IP X4

Codice	€	Capacità contenitore (l)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza max (kW)	Depressione (mbar)	Portata aria max (l/min)	Rumorosità dB (A)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
R853800005	-,--	95	230/50-60	3	223	7500	79	634x586x1120	29,3

femi Smerigliatrice ecologica doppia mola

Smerigliatrice ecologica doppia mola completa di basamento con vaschetta acqua asportabile, impianto di aspirazione integrato completo di sacco filtrante autoestinguente.
Fornita senza mole.
Motore ad induzione, protezione termica di sicurezza integrata, completa di protezioni antinfortunistiche, interruttore Start-Stop con funzione antiripristino di sicurezza e fungo di emergenza lucchettabile. **Quadro comandi di serie solo per il cod. R650050015 (disponibile a richiesta sugli altri modelli).**

Codice	€	Dimensioni mola (mm)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza (W)	Potenza aspiratore (W)	N° giri (gir/min)	Peso (Kg)
R650050005	-,--	200x25x20	400/50/3	850	150	2800	34
R650050010	-,--	250x35x25	400/50/3	1500	150	1400	46
R650050015	-,--	300x40x20	400/50/3	2200	150	1400	85

femi Smerigliatrice ecologica combinata

Smerigliatrice ecologica combinata completa di basamento con vaschetta acqua asportabile, impianto di aspirazione integrato completo di sacco filtrante autoestinguente.
Fornita senza mola e spazzola.
Motore ad induzione, protezione termica di sicurezza integrata, completa di protezioni antinfortunistiche, interruttore Start-Stop con funzione antiripristino di sicurezza e fungo di emergenza lucchettabile. **Quadro comandi di serie solo per il cod. R650100015 (disponibile a richiesta sugli altri modelli).**

Codice	€	Dimensioni mola (mm)	Dimensioni spazzola (mm)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza (W)	Potenza aspiratore (W)	N° giri (gir/min)	Peso (Kg)
R650100005	-,--	200x25x20	200x25x16	400/50/3	850	150	2800	36
R650100010	-,--	250x35x25	250x40x20	400/50/3	1500	150	1400	48
R650100015	-,--	300x40x30	300x60x25	400/50/3	2200	150	1400	87

Pulitrice ecologica

Pulitrice ecologica completa di basamento con vaschetta acqua asportabile, impianto di aspirazione integrato completo di sacco filtrante autoestinguente.
Fornita senza spazzole.
Motore ad induzione, protezione termica di sicurezza integrata, completa di protezioni antinfortunistiche, interruttore Start-Stop con funzione antiripristino di sicurezza e fungo di emergenza lucchettabile. **Quadro comandi di serie solo per il cod. R650150015 come da foto (disponibile a richiesta sugli altri modelli).**

Codice	€	Dimensioni spazzola (mm)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza (W)	Potenza aspiratore (W)	N° giri (gir/min)	Peso (Kg)
R650150005	-,--	200x25x16	400/50/3	850	150	2800	34
R650150010	-,--	250x40x20	400/50/3	1100	150	2800	49
R650150015	-,--	300x60x25	400/50/3	2200	150	2800	98

Smerigliatrice da banco doppia mola

Smerigliatrice da banco doppia mola, predisposizione per l'aspirazione, completa di protezioni antinfortunistiche, potente, silenziosa ed affidabile.
Fornita senza mole.
Motore ad induzione, dotata di interruttore Start-Stop con funzione antiripristino di sicurezza e fungo di emergenza lucchettabile. **Quadro comandi di serie solo per il cod. R650200035 (disponibile a richiesta sugli altri modelli)**.

Codice	€	Dimensioni mola (mm)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza (W)	N° giri (gir/min)	Peso (Kg)
R650200005	-,--	150x25x16	230/50/1	450	2800	9
R650200010	-,--	150x25x16	400/50/3	450	2800	9
R650200015	-,--	200x25x20	230/50/1	750	2800	14
R650200020	-,--	200x25x20	400/50/3	850	2800	14
R650200025	-,--	200x30x20	400/50/3	1100	2800	18
R650200030	-,--	250x35x25	400/50/3	1500	1400	27
R650200035	-,--	300x40x30	400/50/3	2200	1400	56

Smerigliatrice da banco combinata

Smerigliatrice da banco combinata, predisposizione per l'aspirazione, completa di protezioni antinfortunistiche, potente, silenziosa ed affidabile. **Fornita senza mola e spazzola**.
Motore ad induzione, dotata di interruttore Start-Stop con funzione antiripristino di sicurezza e fungo di emergenza lucchettabile. **Quadro comandi di serie solo per il cod. R650250035 (disponibile a richiesta sugli altri modelli)**.

Codice	€	Dimensioni mola (mm)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Dimensioni spazzola (mm)	Potenza (W)	N° giri (gir/min)	Peso (Kg)
R650250005	-,--	150x20x16	230/50/1	150x25x16	450	2800	10
R650250010	-,--	150x20x16	400/50/3	150x25x16	450	2800	10
R650250015	-,--	200x25x20	230/50/1	200x25x16	750	2800	14
R650250020	-,--	200x25x20	400/50/3	200x25x16	850	2800	14
R650250025	-,--	200x30x20	400/50/3	200x30x20	1100	2800	20
R650250030	-,--	250x35x25	400/50/3	250x40x20	1500	1400	22
R650250035	-,--	300x40x30	400/50/3	300x60x25	2200	1400	54

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

Pulitrice da banco

Pulitrice da banco predisposizione per l'aspirazione, completa di protezioni antinfortunistiche, potente, silenziosa ed affidabile. **Fornita senza spazzole.**
Motore ad induzione, dotata di interruttore Start-Stop con funzione antiripristino di sicurezza e fungo di emergenza lucchettabile.
Quadro comandi di serie per il cod. R650300030 come da foto (disponibile a richiesta sugli altri modelli).

Codice	€	Dimensioni spazzola (mm)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza (W)	N° giri (gir/min)	Peso (Kg)
R650300015	-,--	200x25x16	230/50/1	750	2800	14
R650300020	-,--	200x25x16	400/50/3	850	2800	14
R650300025	-,--	250x40x20	400/50/3	1100	2800	27
R650300030	-,--	300x60x25	400/50/3	2200	2800	50

Levigatrice orizzontale con basamento - trifase

Levigatrice orizzontale con basamento in acciaio - trifase, motore ad induzione potente e silenzioso. Cambio nastro facile e veloce, lavorazione in piano 460x75mm, 2 lavorazioni possibili, sul piano e in appoggio.
Interrutore start-stop con funzione di **sicurezza anti-ripristino** completo di fungo e protezione termica.
Possibilità di collegamento ad impianto aspirazione polveri, protezioni di sicurezza regolabili.
In dotazione **nastro abrasivo allo Zirconio grana 60**.

Codice	€	Sviluppo nastro (mm)	Potenza (W)	Alimentazione (V)	Velocità	N° giri (gir/min)	Velocità di taglio (m/sec)	Misure piano appoggio (mm)	Peso (Kg)
R650330005	-,--	75x2000	3000	400	1 velocità	2800	30	460x75	79

Levigatrice orizzontale con basamento - trifase

Levigatrice orizzontale con basamento in acciaio - trifase, motore ad induzione potente e silenzioso. Cambio nastro facile e veloce, lavorazione in piano 460x75mm, 2 lavorazioni possibili, sul piano e in appoggio.
Interrutore start-stop con funzione di **sicurezza anti-ripristino** completo di fungo e protezione termica.
Possibilità di collegamento ad impianto aspirazione polveri, protezioni di sicurezza regolabili.
In dotazione **nastro abrasivo allo Zirconio grana 60**.

Codice	€	Sviluppo nastro (mm)	Potenza (W)	Alimentazione (V)	Velocità	N° giri (gir/min)	Velocità di taglio (m/sec)	Misure piano appoggio (mm)	Peso (Kg)
R650360005	-,--	150x2000	4000	400	2 Velocità	1400/2800	15/30	460x180	90

Levigatrice orizzontale con basamento - monofase

Levigatrice orizzontale con basamento in acciaio - monofase, motore ad induzione potente e silenzioso. Cambio nastro facile e veloce, lavorazione in piano 460x75mm, 2 lavorazioni possibili, sul piano e in appoggio.
Interrutore start-stop con funzione di **sicurezza anti-ripristino** completo di fungo e protezione termica.
Possibilità di collegamento ad impianto aspirazione polveri, protezioni di sicurezza regolabili.
In dotazione **nastro abrasivo allo Zirconio grana 60**.

Codice	€	Sviluppo nastro (mm)	Potenza (W)	Alimentazione (V)	Velocità	N° giri (gir/min)	Velocità di taglio (m/sec)	Misure piano appoggio (mm)	Peso (Kg)
R650380005	-,--	75x2000	2200	230	1 velocità	2800	30	460x75	79

Levigatrice a nastro inclinabile con basamento

La levigatrice a nastro inclinabile con basamento in acciaio **542B** è particolarmente indicata per operazioni di levigatura, smerigliatura e per tutte quelle lavorazioni ove in generale non si richiedano grosse asportazioni di materiale. Motore asincrono trifase ad una velocità silenzioso ed affidabile, è possibile eseguire su nastro lavorazioni sia in piano che in appoggio.
Interruttore **START-STOP** con funzione **anti-ripristino** di sicurezza completo di fungo e di protezione termica.
Protezioni di sicurezza regolabili. Predisposizione impianto di aspirazione polveri.

Codice	€	Sviluppo nastro (mm)	Potenza (W)	Alimentazione (V)	Velocità	N° giri (gir/min)	Peso (Kg)
R650410005	-,--	120x1500	1000	400	1 velocità	1400	79

Basamento per smerigliatrici

Basamento per smerigliatrici, robusto, in acciaio stampato, saldato e sagomato, con vaschetta per l'acqua asportabile per il raffreddamento degli utensili.

Codice	€	Per smerigliatrici/pulitrici con mola/spazzola ø (mm)
R650350005	-,--	150-200-250
R650350010	-,--	300

Smerigliatrici e lucidatrici angolari • Smerigliatrici assiali • Levigatrici • Lavorazione lamiera • Seghe alternative e circolari • Compressori • Utensili pneumatici • Attacchi e raccordi per utensili pneumatici • Tubi, pistole e accessori per utensili pneumatici

Segatrice a nastro serie professionale NG120 XL

Segatrice a nastro portatile **NG120 XL**, regolazione elettronica della velocità **Constant Speed** con limitatore amperometrico e protezione termica, taglio senza lubrificazione, tendilama frizionato per il controllo e la regolazione della corretta tensione della lama (brevettato), riduzione dei tempi di taglio fino al 60% rispetto ad una segatrice tradizionale grazie al senso di rotazione contrario della lama, funzione di antiripristino di sicurezza, doppio guidalama anteriore e posteriore, impugnatura ergonomica.
Dotazione:
- asta fermo barra regolabile per l'esecuzione di tagli in serie (l=500 mm)
- utensile per cambio lama
- filtro per l'abbattimento dei disturbi elettromagnetici.

	0°	45°	60°
●	120	80	50
■	112	78	48
▬	120x102	78x78	50x43

Codice	€	Sviluppo nastro (mm)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza (W)	Dimensioni (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Peso (Kg)
R600450005	-,--	1440x13x0,65	230/50/1	1300	900x400x520	35÷80	18

Segatrice a nastro serie professionale NG160

Segatrice a nastro portatile **NG160**, regolazione elettronica della velocità **Constant Speed** con limitatore amperometrico e protezione termica, taglio senza lubrificazione, base con morsa integrata a scorrimento rapido, funzione antiripristino di sicurezza, impugnatura ergonomica, carter protezione lama con microswitch di sicurezza, cambio lama rapido e senza necessità di utensili.
Dotazione:
- asta fermo barra regolabile per l'esecuzione di tagli in serie (l=500 mm)
- maniglie per il trasporto
- filtro per l'abbattimento dei disturbi elettromagnetici.

	0°	45°
●	150	100
■	150	100
▬	160x140	105x120

Codice	€	Sviluppo nastro (mm)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza (W)	Dimensioni (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Peso (Kg)
R600150010	-,--	1735x13x0,9	230/50/1	2000	1000x390x570	35÷80	35

Basamento universale per segatrici

Basamento di appoggio per segatrici a nastro R600450005 e R600150010, struttura in lamiera di acciaio verniciato, predisposto per il fissaggio a pavimento.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Portata max (Kg)	Peso (Kg)
R600500005	-,--	540x460x795	150	15

Segatrice a nastro serie industriale 1750 XL

Segatrice a nastro **1750 XL**, con regolazione elettronica digitale della velocità **Constant Speed** con limitatore amperometrico, morsa a scorrimento rapido integrata, apertura 160 mm, tendilama frizionato per il controllo e la regolazione della corretta tensione della lama (brevettato), doppio guidalama scorrevole, rulliere per sostenere i pezzi in ingresso e in uscita. **Impianto di refrigerazione** integrato, vasca di grandi dimensioni con serbatoio pompa removibile e facile da pulire.

Dotazione:
- vasca di raccolta liquidi e pompa di lubrificazione
- asta fermo barra per tagli in serie
- rulli scorrevoli per l'appoggio dei pezzi in entrata e in uscita
- basamento in kit di montaggio.

	0°	45°
●	155	110
■	150	100
▬	160x140	100x120

Codice	€	Sviluppo nastro (mm)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza (W)	Dimensioni (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Peso (Kg)
R600600005	-,--	1735x19x0,9	230/50/1	2000	780x1240x1080	35÷80	75

Segatrice a nastro serie industriale 2200 XL

Segatrice a nastro **2200 XL**, con regolazione elettronica digitale della velocità **Constant Speed** con limitatore amperometrico, morsa in ghisa con sistema di scorrimento veloce e dispositivo di bloccaggio rapido, apertura 200 mm, tensionatore lama elettrico con indicatore luminoso e micro-switch di sicurezza per il controllo dell'integrità della lama, guidalama scorrevole anteriore. **Impianto di refrigerazione** integrato, vasca di grandi dimensioni con serbatoio pompa removibile e facile da pulire.

Dotazione:
- vasca di raccolta liquidi con impianto di lubrorefrigerazione integrato e protetto
- filtro per l'abbattimento dei disturbi elettromagnetici
- basamento in kit di montaggio.

	0°	45°	60°
●	175	110	75
■	175	110	75
▬	200x175	150x110	100x70

Codice	€	Sviluppo nastro (mm)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza (W)	Dimensioni (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Peso (Kg)
R600650005	-,--	2140x19x0,9	230/50/1	2000	780x1240x1080	35÷80	140

Segatrice a nastro serie industriale N251 DAXL

Segatrice a nastro **N251 DAXL**, con motore a induzione trifase a 2 velocità e riduttore lubrificato ad olio, **discesa automatica** del braccio tramite cilindro idraulico con regolatore di flusso, guidalama scorrevole in acciaio:
con cuscinetti, morsa con sistema di bloccaggio rapido, pompa di lubrificazione con corpo in alluminio, manometro indicatore del grado di tensionamento della lama, leva frontale di sblocco del gruppo girevole integrato nel basamento. Braccio, morsa e gruppo girevole in ghisa.

Dotazione:
- chiavi di servizio per sostituzione lama e smontaggio carter di protezione
- asta fermo barra per tagli in serie
- vasca di raccolta liquidi e pompa per lubrificazione
- basamento in kit di montaggio
- spazzola per la pulitura della lama
- cilindro idraulico con flusso regolabile

	0°	45°	60°
●	225	150	70
■	185	145	70
▬	240x160	135x185	63x107

Codice	€	Sviluppo nastro (mm)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza (W)	Dimensioni (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Peso (Kg)
R600550005	-,--	2480x27x0,9	400/50/3	750/1100	1385x580x890	45/90	200

THOMAS Segatrice a nastro manuale ZIP 29

Segatrice a nastro **ZIP 29 a doppia velocità di taglio**. Gruppo morsa, dispositivo di rotazione e gruppo arco in fusione di ghisa per la riduzione delle vibrazioni in fase di taglio. Possibilità di taglio da 0° a 60° a destra con battute di arresto e leva per bloccaggio a qualsiasi angolazione intermedia, tensionamento lama meccanico, morsa con volantino e leva bloccaggio rapido, doppia molla ritorno arco, blocchetti guida lama con placchette in metallo duro e set di cuscinetti per un'ottimale precisione di taglio, elettropompa liquido refrigerante ad alta portata per una continua lubrificazione durante la fase di taglio, piedistallo in lamiera d'acciaio, spazzola pulilama, pannello comandi su supporto fisso.

Dotazione:
- lama a nastro bimetallica 2450x27x0,9
- asta fermo barra
- staffa supporto materiale

Optional:
- rulliera modulare lato carico 2 metri
- rulliera lato scarico 2 metri con fermo barra millimetrato

Il costo indicato non comprende imballo e trasporto.

	0°	45°	60°
●	225	140	60
■	200	140	60
▬	240x140	135x150	60x85

Codice	€	Sviluppo nastro (mm)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza (W)	Dimensioni (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Peso (Kg)
R602150005	-,--	2450x27x0,9	400/50/3	550/1100	930x1750x1850	32/64	220

THOMAS Segatrice a nastro manuale completa di funzione di discesa assistita ZIP 36 DA

Segatrice a nastro **ZIP 36 DA a doppia velocità di taglio,** con discesa automatica della lama mediante cilindro idraulico e risalita manuale. Gruppo morsa, dispositivo di rotazione e gruppo arco in fusione di ghisa per la riduzione delle vibrazioni in fase di taglio, funzione di taglio senza la costante presenza dell'operatore tramite il sistema idraulico di controllo della discesa dell'arco a velocità variabile in base alla tipologia del materiale da tagliare, arresto automatico del motore a fine taglio, possibilità di taglio da 0° a 60° a destra e da 0° a 45° a sinistra tramite lo spostamento laterale della morsa, tensionamento lama meccanico e microinterruttore di arresto macchina nel caso di rottura della lama o tensione insufficiente della stessa, morsa massiccia in ghisa con volantino e leva bloccaggio rapido montata su una rotaia per lo spostamento laterale, blocchetti guida lama con placchette in metallo duro e set di cuscinetti regolabili, elettropompa liquido refrigerante ad alta portata per una continua lubrificazione durante la fase di taglio, piedistallo in lamiera d'acciaio, spazzola pulilama, pannello comandi su supporto fisso.

Dotazione:
- lama a nastro bimetallica 2750x27x0,9
- asta fermo barra
- staffa supporto materiale

Optional:
- rulliera modulare lato carico due metri
- rulliera lato scarico due metri con fermo barra millimetrato

Il costo indicato non comprende imballo e trasporto.

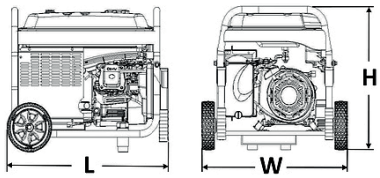
	45°	0°	45°	60°
●	160	255	200	110
■	160	250	190	110
▬	190x100	300x220	190x170	110x130

Codice	€	Sviluppo nastro (mm)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza (W)	Dimensioni (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Peso (Kg)
R602060005	-,--	2750x27x0,9	400/50/3	750/1500	1200x1920x2000	40/80	340

Generatore portatile monofase EM 3300

Generatore portatile monofase a benzina **EM 3300.**
Caratteristiche generali: motore OHV con alimentazione costante per molteplici applicazioni, sistema di avviamento a strappo con avvolgitore, protezione basso livello olio motore, voltmetro analogico, indicatore livello carburante, AVR regolatore elettronico della tensione, kit di trasporto completo di ruote e maniglie, istruzioni rapide per la messa in servizio.
Quadro di controllo: interruttore on-off, indicatore livello carburante, protezioni termiche, voltmetro, Oil Guard (basso livello olio), 2 prese SCHUKO 230V 16A IP44.

IP 44



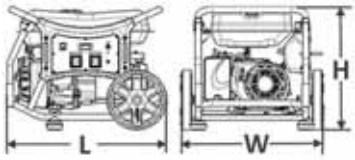
R90205 sostituito da R90207

Codice	€	Potenza max (W)	Tensione/ Frequenza (V/Hz)	N° giri motore (gir/min)	Capacità serbatoio (l)	Consumo 50% (l/h)	Autonomia 50% (h)	Dimensioni LxWxH (mm)	Peso (Kg)
R902050005	ELIM.	3000	230/50	3000	15	1,7	9	644x545x514	48

Generatore portatile monofase WX 3200

Generatore portatile monofase a benzina **WX 3200.**
Caratteristiche generali: motore OHV con alimentazione costante per molteplici applicazioni, sistema di avviamento a strappo con avvolgitore, protezione basso livello olio motore, bottiglia con olio motore e imbuto per semplificare la messa in funzione del generatore, pannello digitale commutabile su voltmetro, frequenzimetro e conta ore. Indicatore livello carburante, AVR regolatore elettronico della tensione, kit di trasporto completo di ruote e maniglie, istruzioni rapide per la messa in servizio.
Quadro di controllo: interruttore on-off, indicatore livello carburante, protezioni termiche, voltmetro, frequenzimetro, conta ore, Oil Guard (basso livello olio), 2 prese SCHUKO 230V 16A IP44.

IP 44

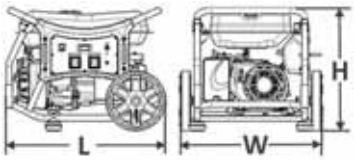


Codice	€	Potenza max (W)	Tensione/ Frequenza (V/Hz)	N° giri motore (gir/min)	Capacità serbatoio (l)	Consumo 50% (l/h)	Autonomia 50% (h)	Dimensioni LxWxH (mm)	Peso (Kg)	Rumorosità dB(A)	Pressione acustica a 7 m dB(A)
R902100005	-,--	2850	230/50	3000	17	1,04	16,3	680x602x523	49	93	65

Generatore portatile monofase WX 6200

Generatore portatile monofase a benzina **WX 6200.**
Caratteristiche generali: motore OHV con alimentazione costante per molteplici applicazioni, sistema di avviamento a strappo con avvolgitore, protezione basso livello olio motore, bottiglia con olio motore e imbuto per semplificare la messa in funzione del generatore, pannello digitale commutabile su voltmetro, frequenzimetro e conta ore. Indicatore livello carburante, regolatore elettronico della tensione, kit di trasporto completo di ruote e maniglie, istruzioni rapide per la messa in servizio.
Quadro di controllo: interruttore on-off, indicatore livello carburante, protezioni termiche, voltmetro, frequenzimetro, conta ore, Oil Guard (basso livello olio), 2 prese SCHUKO 230V 16A IP44, 1 presa CEE 230V 32A IP44.

IP 44



Codice	€	Potenza max (W)	Tensione/ Frequenza (V/Hz)	N° giri motore (gir/min)	Capacità serbatoio (l)	Consumo 50% (l/h)	Autonomia 50% (h)	Dimensioni LxWxH (mm)	Peso (Kg)	Rumorosità dB(A)	Pressione acustica a 7 m dB(A)
R902150005	-,--	5800	230/50	3000	26	2,17	12	800x698x620	78	97	69

Compressori a pistoni monostadio Oil Free serie CPRB MZ

Compressori a pistoni monostadio **Oil Free** serie CPRB MZ, **trasmissione diretta**, totale assenza particelle oleose, senza manutenzioni periodiche.
Disponibili in versione fissa su piedini e carrellata con ruote e piedino d'appoggio anteriore.
Completi di: pressostato, gruppo manometro e rubinetto rapido universale.
Alimentazione monofase, per uso semiprofessionale e professionale.

Codice	€	Capacità serbatoio (l)	Mobilità	Fig.	Aria aspirata (l/min)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza motore (HP/kW)	N° giri (rpm)	Pressione max (bar)
R702040001	-,--	6	su piedini	A	230	230/50/1	2/1,5	2950	10
R702040002	-,--	24	con ruote	B	230	230/50/1	2/1,5	2950	10
R702040005	-,--	50	con ruote	C	230	230/50/1	2/1,5	2950	10

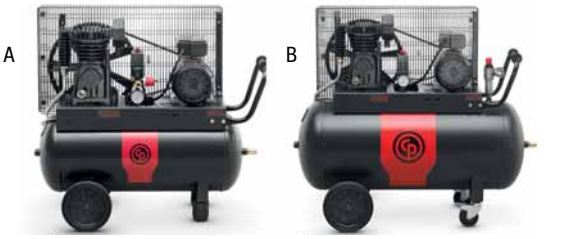
Compressori a pistoni monostadio serie CPRA

Compressori a pistoni monostadio **con lubrificazione** serie CPRA, **trasmissione diretta**. Disponibili in versione fissa su piedini e carrellata con ruote e piedino d'appoggio anteriore.
Completi di: pressostato, gruppo manometro e rubinetto rapido universale.
Alimentazione monofase, per uso semiprofessionale e professionale.

Codice	€	Capacità serbatoio (l)	Mobilità	Fig.	Aria aspirata (l/min)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza motore (HP/kW)	N° giri (rpm)	Pressione max (bar)
R702050001	-,--	6	fisso	A	220	230/50/1	2/1,5	2850	10
R702050002	-,--	24	con ruote	B	220	230/50/1	2/1,5	2850	10
R702050005	-,--	50	con ruote	C	220	230/50/1	2/1,5	2850	10

Compressori a pistoni monostadio serie CPRC

Compressori a pistoni monostadio serie CPRC, **trasmissione a cinghia**.
Completi di: pressostato, gruppo manometro e rubinetto rapido universale, ruote posteriori di grande diametro, piedini di appoggio anteriori (modello da 50 lt) e ruota pivottante anteriore (modello da 90 lt), impugnatura per il trasporto.
Alimentazione monofase, per uso semiprofessionale e professionale.

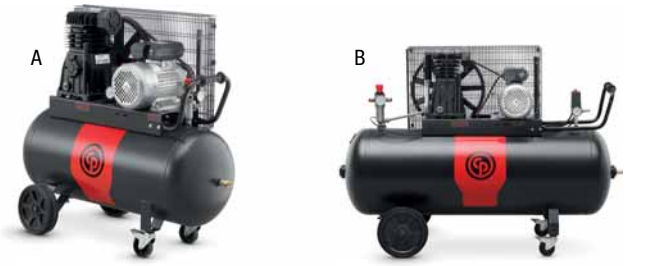


Codice	€	Capacità serbatoio (l)	Fig.	Aria aspirata (l/min)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza motore (HP/kW)	N° giri (rpm)	Pressione max (bar)
R702100002*	-,--	50	A	255	230/50/1	2/1,5	1075	10
R702100005*	-,--	90	B	255	230/50/1	2/1,5	1075	10

* Ad esaurimento.

Compressori a pistoni monostadio serie CPRC Professional

Compressori a pistoni monostadio serie CPRC Professional, **trasmissione a cinghia**.
Completi di: pressostato, gruppo manometro e rubinetto rapido universale, ruote posteriori di grande diametro, ruote pivottanti anteriori, impugnatura per il trasporto.
Alimentazione monofase, per uso professionale.



Codice	€	Capacità serbatoio (l)	Fig.	Aria aspirata (l/min)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza motore (HP/kW)	N° giri (rpm)	Pressione max (bar)
R702450005	-,--	90	A	320	230/50/1	3/2,2	1350	10
R702450010	-,--	200	B	393	230/50/1	3/2,2	1050	10

Compressori a pistoni bistadio serie CPRD

Compressori a pistoni bistadio serie CPRD Professional, **trasmissione a cinghia**.
Completi di: pressostato, gruppo manometro e rubinetto rapido universale, ruote posteriori di grande diametro, ruote pivottanti anteriori, impugnatura per il trasporto.
Alimentazione trifase, per uso professionale.

A

B

C

Codice	€	Capacità serbatoio (l)	Fig.	Aria aspirata (l/min)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Potenza motore (HP/kW)	N° giri (rpm)	Pressione max (bar)
R702500006*	-,--	200	A	553	400/50/3	4/3	1300	11
R702500010*	-,--	270	B	653	400/50/3	5,5/4	1000	11
R702500015*	-,--	500	C	653	400/50/3	5,5/4	1000	11
R702500020*	-,--	500	C	827	400/50/3	7,5/5,5	1250	11

* Ad esaurimento.

Compressori a pistoni silenziati serie CPRS

Compressori a pistoni silenziati serie CPRS con trasmissione a cinghia, disponibili con o senza serbatoio, coperchio in metallo con schiuma isolante e tamponi antivibranti, pannelli removibili per un facile accesso e manutenzione di tutti i componenti meccanici ed elettrici interni, pannello di controllo centralizzato, pannello con manometro e contaore.

A

B

C

Codice	€	Potenza motore (HP/kW)	Capacità serbatoio (l)	Fig.	Aria aspirata (l/min)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Rumorosità dB(A)	N° giri (rpm)	Pressione max (bar)
R702550005*	-,--	4/3	-	A	553	400/50/3	69	1300	11
R702550010*	-,--	4/3	270	C	553	400/50/3	69	1300	11
R702550015	-,--	5,5/4	-	A	660	400/50/3	65	1010	11
R702550020	-,--	5,5/4	270	C	660	400/50/3	65	1010	11
R702550025	-,--	7,5/5,5	-	B	750	400/50/3	68	1140	11
R702550030	-,--	7,5/5,5	500	D	750	400/50/3	68	1140	11

* Ad esaurimento.

Compressori rotativi a vite serie CPM

Compressori rotativi a vite serie CPM a velocità fissa, assenza di parti soggette a usura per una maggiore affidabilità e conriduzione dei costi di manutenzione, cofanatura progettata per la massima riduzione delle emissioni acustiche.
Controller integrato **ES4000 Connect** con connettività in Wifi per un monitoraggio e controllo remoto tramite l'app Icons da PC e smartphone: aggiornamenti software remoti, rilevamento perdite, avvisi di manutenzione e allarmi di malfunzionamento in tempo reale, storico degli eventi, indicazioni dello stato e notifiche.
Versioni disponibili su base e su serbatoio con o senza essiccatore.

A

B

C

Codice	€	Potenza motore (HP/kW)	Capacità serbatoio (l)	Trattamento aria	Fig.	Aria resa (l/min)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Rumorosità dB(A)	Pressione max (bar)
R702600015	-,--	4/3	-	-	A	366	400/50/3	61	10
R702600020	-,--	4/3	200	-	B	366	400/50/3	61	10
R702600025	-,--	4/3	270	con essicatore	C	366	400/50/3	61	10
R702600030	-,--	5,5/4	-	-	A	516	400/50/3	62	10
R702600035	-,--	5,5/4	200	-	B	516	400/50/3	62	10
R702600040	-,--	5,5/4	270	con essicatore	C	516	400/50/3	62	10
R702600005*	-,--	7,5/5,5	-	-	A	780	400/50/3	66	10
R702600045	-,--	7,5/5,5	200	-	B	780	400/50/3	66	10
R702600010*	-,--	7,5/5,5	270	con essicatore	C	780	400/50/3	66	10
R702600050	-,--	10/7,5	-	-	A	984	400/50/3	68	10
R702600055	-,--	10/7,5	200	-	B	984	400/50/3	68	10
R702600060	-,--	10/7,5	270	con essicatore	C	984	400/50/3	68	10

* Ad esaurimento.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Compressori rotativi a vite serie CPM VS con inverter

Compressori rotativi a vite serie CPM VS a **velocità variabile con inverter**, modulazione continua e automatica della velocità in base alla domanda d'aria con diminuzione dei picchi di potenza e riduzione dei costi energetici, fino a 7 dB(A) più silenzioso dell'analogo modello a velocità fissa. Controller integrato **ES4000 Connect** con connettività in Wifi per un monitoraggio e controllo remoto tramite l'app Icons da PC e smartphone: aggiornamenti software remoti, rilevamento perdite, avvisi di manutenzione e allarmi di malfunzionamento in tempo reale, storico degli eventi, indicazioni dello stato e notifiche.
Versioni disponibili su base e su serbatoio con o senza essiccatore.

Inverter

A

B

C

Codice	€	Potenza motore (HP/kW)	Capacità serbatoio (l)	Trattamento aria	Fig.	Aria resa (l/min)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Rumorosità dB(A)	Pressione max (bar)
R702650005	-,--	4/3	-	-	A	360	400/50/3	57	10
R702650010	-,--	4/3	200	-	B	360	400/50/3	57	10
R702650015	-,--	4/3	200	con essicatore	C	360	400/50/3	57	10
R702650020	-,--	5,5/4	-	-	A	504	400/50/3	58	10
R702650025	-,--	5,5/4	200	-	B	504	400/50/3	58	10
R702650030	-,--	5,5/4	200	con essicatore	C	504	400/50/3	58	10
R702650035	-,--	7,5/5,5	-	-	A	756	400/50/3	61	10
R702650040	-,--	7,5/5,5	200	-	B	756	400/50/3	61	10
R702650045	-,--	7,5/5,5	200	con essicatore	C	756	400/50/3	61	10
R702650050	-,--	10/7,5	-	-	A	965	400/50/3	61	10
R702650055	-,--	10/7,5	200	-	B	965	400/50/3	61	10
R702650060	-,--	10/7,5	200	con essicatore	C	965	400/50/3	61	10

Essiccatori a refrigerazione serie COOL

Essiccatori a refrigerazione serie COOL con gas refrigerante R513A per garantire aria secca di qualità, aumentare l'efficenza produttiva e la durata delle apparecchiature la convenienza è garantita dalla massima affidabilità e dalla sicurezza. Grazie ad un efficiente sistema di raffreddamento si ottiene un grande risparmio energetico, la necessità di manutenzione è ridotta e semplificata sia per l'affidabilità dei componenti sia per la facilità di accesso a qualsiasi componente interno. Il sistema raffredda l'aria in modo da rimuovere l'umidità, il filtro refrigerante protegge il tubo capillare da possibili particelle di sporco, include scambiatore aria-aria e aria-refrigerante.

Codice	€	Potenza motore (Kw)	Alimentazione (V/Hz/Ph)	Portata a 7 bar ISO 1217(1) (l/min)	Portata a 7 bar ISO 1217(1) (m3/h)	Portata a 7 bar ISO 1217(1) (m3/min)	Pressione (bar)	Connessione aria ø Gas
R702350005	-,--	0,13	230/50/1	600	36	0,600	16	1/2" F
R702350010	-,--	0,17	230/50/1	850	51	0,850	16	1/2" F
R702350015	-,--	0,29	230/50/1	1200	72	1,2	16	1/2" F

Serbatoi verticali

Serbatoi verticali per aria compressa idonei allo stoccaggio e alla distribuzione dell'aria in pressione, completi di manometro, valvola di sicurezza, rubinetto uscita aria e rubinetto di scarico della condensa. I serbatoi sono preventivamente sabbiati, verniciati RAL 5015 e stabilizzati in forno di cottura per conferire durezza alla verniciatura.

RAL 5015

Codice	€	Capacità serbatoio (l)	Pressione (bar)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Colore
R702400005	-,--	270	11	500x500x1650	80	■
R702400010	-,--	500	11	600x600x2100	135	■

Raccomandazioni di sicurezza per l'uso degli utensili pneumatici

AVVISO

Molteplici rischi. Leggere e comprendere le istruzioni di sicurezza fornite insieme all'utensile prima di tentare l'utilizzo o la manutenzione. In caso contrario, si possono provocare gravi lesioni.

Tutti gli attrezzi sono concepiti per funzionare ad una pressione di 6,3 bar +/- 0,15 bar, conformemente alla norma ISO2787, 8NTC1.2. Livelli acustici +/- 3dB(A)* misurati conformemente al codice di prova EN ISO15744. Livelli di vibrazioni* misurati conformemente alla norma ISO 8662 & ISO28927.

**I valori dichiarati sono stati ottenuti da test eseguiti in laboratorio in conformità con le norme stabilite e non sono adeguati per l'uso nella valutazione dei rischi. I valori rilevati in determinati luoghi lavorativi possono essere superiori ai valori dichiarati. I valori di esposizione reali e il rischio di pericolo a cui il singolo utente è soggetto sono esclusivi e dipendono dal modo in cui la persona lavora, dal pezzo in lavorazione e dalla struttura dell'area di lavoro, nonché dei tempi di esposizione e dalle condizioni fisiche dell'utente.*

Non possiamo essere ritenuti responsabili per le conseguenze derivanti dall'uso dei valori dichiarati, anziché di valori che riflettono l'esposizione effettiva, nella specifica valutazione di eventuali rischi in un luogo lavorativo su cui non abbiamo alcun controllo.

Rischi inerenti all'aria compressa

- L'aria sotto pressione può provocare delle ferite. Non dirigere mai un tubo d'aria compressa verso voi stessi o chiunque altro. Non spolverare mai i vestiti con l'aria compressa. Non dirigere mai l'aria di scappamento verso voi stessi o chiunque altro presente nella zona di lavoro.
- Prima di utilizzare un attrezzo ad aria compressa verificare che i tubi e i raccordi non siano né danneggiati, né allentati e, eventualmente, sostituirli. I colpi di frusta dei tubi d'aria possono provocare gravi ferite.
- Prima di procedere a una sostituzione di accessori, ad una regolazione della coppia di serraggio, o a riparazione, scollegare l'attrezzo dalla rete di aria compressa in caso di non utilizzazione.
- Non superare la pressione nominale d'aria compressa per aumentare la potenza dell'attrezzo. Questo potrebbe provocare ferite e ridurre la durata di vita dell'attrezzo.
- Non montare nessun accoppiamento rapido sull'attrezzo. Le vibrazioni possono provocare un guasto che può essere all'origine di colpi di frusta del tubo d'aria compressa. Utilizzare piuttosto degli accoppiamenti rapidi all'estremità di un tubo di entrata corto.
- Ogni volta che sono utilizzati dei raccordi girevoli universali, devono essere montate delle coppiglie di sicurezza per prevenire qualsiasi disinserimento accidentale del tubo.
- Gli attrezzi ad aria compressa non sono previsti per essere utilizzati in ambienti esplosivi e non sono isolati per il contatto con sorgenti elettriche di corrente.

Rischio di "proiettili"

- Indossate sempre gli occhiali di protezione resistenti agli urti quando riparate gli utensili.

Rischi di respirazione

- Indossate sempre una maschera protettiva o la protezione adeguata quando lavorando producete delle particelle pericolose da respirare.

Rumori pericolosi

- Una perdita di udito è la conseguenza di una prolungata esposizione a fonti di rumorosità elevate.
- Usate le protezioni consigliate dagli organi competenti.

Vibrazioni pericolose

- Ripetere sempre lo stesso movimento, posizioni scorrette e una continua esposizione alle vibrazioni può fare male alle braccia e alle mani.
- Nel caso si provi dolore, appaiano sintomi di dita bianche, perdita di tatto o altro smettete di adoperare l'utensile e chiedete una visita specialistica ad un medico.

Rischio di impigliarsi

- Per ridurre i rischi che gli abiti si possano impigliare nelle macchine o accessori che ruotano evitate di indossare abiti larghi.

Rischi aggiuntivi

- Scivolare, inciampare e cadere sono la causa principale di infortuni e decessi. Attenzione ai cavi e tubi quando camminate.
- Gli operatori e il personale che fa manutenzione deve essere pronto per poter svolgere il proprio compito e poter controllare la potenza delle macchine che adopera.
- Si devono usare sbavatori per evitare il rischio di farsi male con bordi taglienti.
- Indossate i guanti per proteggere le mani dai tagli con superfici affilate.

Raccomandazioni di sicurezza per famiglie di utensili pneumatici

In aggiunta alle norme generali di sicurezza i seguenti consigli ed avvertimenti sono da seguire nell'uso specifico di tipi di utensili.

Avvitatori ad impulso

- Non usare mai bussole per utensili manuali. Adoperate solo accessori in buone condizioni. Gli accessori consumati limitano la trasmissione della coppia e si possono rompere causando degli infortuni agli operatori.
- Quando si utilizzano i giunti cardanici, non utilizzare mai l'utensile a vuoto, a causa della velocità il giunto potrebbe distaccarsi dall'utensile.
- Adoperate sempre l'accessorio più immediato per l'avvitatura. Le prolunghe sono da evitare se si possono adoperare bussole lunghe. Gli snodi e gli adattatori assorbono parte della potenza dell'utensile e si possono danneggiare.
- Con utensili con albero forato di ritenzione bussole, utilizzare spina e O-ring per evitare scollegamenti accidentali.
- Seri infortuni possono essere causati da giunti (viti o bulloni) stretti troppo o troppo poco. I pezzi si possono rompere e diventare dei veri proiettili. Gli assemblaggi che devono avere una coppia determinata sono da controllare con gli strumenti adeguati.
- NOTA: le chiavi dinamometriche a scatto non controllano le coppia più elevate.

Smerigliatrici - Levigatrici

- Prima di smerigliare, testate brevemente la macchina a vuoto con piena potenza senza accessori. Siate sicuri di utilizzare protezioni per evitare danni alla persona in caso di rotture accidentali delle parti rotanti.
- Non montare mai dischi di smerigliatura su carteggiatrici.
- Non usate mai un disco fatto per una velocità inferiore a quella dell'utensile.
- Tutti gli accessori per smerigliatrici, pulitrici e carteggiatrici dovrebbero essere ispezionati per verificare la presenza di crepe o altri tipi di danno prima di essere montati ed utilizzati.
- Utilizzare sempre i ripari in dotazione durante l'utilizzo per prevenire ferite. Se i ripari sono danneggiati, possono essere sostituiti.
- Posizionare il riparo della macchina tra il disco e l'operatore.
- Utilizzare barriere per proteggere altri da frammenti e parti in sospensione.
- Siate sicuri che i dischi vengano montati secondo specifica del costruttore: utilizzare sempre la flangia in dotazione.
- Non manomettere o rimuovere mai il regolatore di giri dall'utensile per farlo ruotare più velocemente. Controllare periodicamente la velocità dell'utensile con un tachimetro.

Chiavi ad angolo

- Non usate mai bussole per impiego manuale. Usate solo bussole ad impatto.
- Per ridurre il rischio di infortuni impugnate bene l'utensile e siate pronti alla reazione prima che scatti la frizione.

Trapani e maschiatrici

- State lontani dalle parti che ruotano come mandrini e punte. Se toccate le parti rotanti o le superfici che sono state lavorate potete scottarvi.
- Fate forza a intermittenza per rompere i trucioli troppo lunghi e taglienti.
- La punta del trapano si può impiantare nel pezzo che si sta forando facendolo ruotare improvvisamente e causando delle ferite all'operatore.
- Le impugnature supplementari sono raccomandate per un maggior comfort dell'operatore e per ragioni di sicurezza quando la coppia di torsione di foratura supera i 4Nm (3 lbfs) per i trapani con impugnatura dritta e 10Nm (7,4 lbfs) per impugnature a pistola. Per trapani a pistola con capacità mandrino superiore a 10 mm (3/8") si dovrebbe sempre utilizzare l'impugnatura supplementare.

Martelli

- Gli accessori come le butteruole, gli scalpellatori, i taglialamiera e altro devono essere controllati da eventuali rotture o eccessiva usura e se necessario cambiati prima di ogni montaggio sull'utensile e messa in opera.
- Assolutamente non fate uso del martello senza molla di ritegno.

Utensili speciali (es. cacciaviti, seghetti, etc.)

- Istruzioni ed avvertenze specifiche relative a questo gruppo di utensili sono contenute nei documenti specifici che accompagnano ogni prodotto.

Accessori

- Usate sempre accessori delle misure giuste per il lavoro che state compiendo e progettati per l'uso con l'utensile. Per nessuna ragione si devono modificare utensile o accessori.
- Non usate mai un utensile che abbia il dispositivo di fissaggio degli accessori rotto o danneggiato.
- Non utilizzare mai un utensile o un accessorio per uno scopo non previsto dal fabbricante.

Trapano pneumatico a pistola

Trapano pneumatico a pistola con mandrino a cremagliera in dotazione, **corpo in materiale composito**, impugnatura di forma ergonomica rivestita in gomma, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura, buona velocità intermedia, ideale per impieghi generici, tubo consigliato ø interno 10 mm.

Finale Codice	R75010 €	R75015 €	Capacità mandrino (mm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Coppia massima (Nm)	Consumo aria (l/min)	Filetto albero	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
0010	-,-- ◆		10	3000	460	5,5	600	3/8"-24	1/4"	209	1,09	< 2,5	83,7
0010		-,-- ◆	13[1]	600	360	22	660	3/8"-24	1/4"	250	1,49	< 2,5	84,2

[1] Con maniglia laterale.

Trapano pneumatico a pistola

Trapano pneumatico a pistola **con mandrino autoserrante**, impugnatura di forma ergonomica, scarico posteriore dell'aria nell'impugnatura, ideale per impieghi generici e gravosi in ambito industriale, tubo consigliato ø interno 10 mm.

Codice	€	Capacità mandrino (mm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Coppia massima (Nm)	Consumo aria (l/min)	Filetto albero	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758250005	-,-- ◆	10	2600	750	6,3	840	3/8"-24	1/4"	210	0,99	3,5	83

Trapano pneumatico a pistola

Trapano pneumatico a pistola, avviamento a pulsante con buon rapporto peso-potenza, ingranaggi elicoidali montati su cuscinetti, silenziato, con la possibilità di orientare il flusso d'aria dello scarico inferiore nell'impugnatura, regolatore di potenza posizionato sull'impugnatura, tubo consigliato ø interno 10 mm. **Fornito senza mandrino.**

Codice	€	Capacità mandrino (mm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Consumo aria (l/min)	Filetto albero	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R750050002	-,-- ◇	6	5000	400	3/8"-24	1/4"	145	0,8[1]	< 2,5	72
R750050005	-,-- ◆	8	2200	400	3/8"-24	1/4"	140	0,9[1]	< 2,5	72
R750050010	-,-- ◆	13	700	500	1/2"-20	1/4"	214	1,4[1]	< 2,5	75

[1] Peso approssimativo con mandrino standard.

Trapano pneumatico ad angolo

Trapano pneumatico ad angolo con mandrino a cremagliera in dotazione, **corpo in materiale composito**, impugnatura di forma ergonomica rivestita in gomma, scarico posteriore dell'aria, ideale per forature ed avvitamenti in aree ristrette, tubo consigliato ø interno 10 mm.

Codice	€	Capacità mandrino (mm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Coppia massima (Nm)	Consumo aria (l/min)	Filetto albero	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Altezza minima (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R750060005	-,-- ◆	10	2000	260	4,4	600	3/8"-24	1/4"	218	89	1,2	2,5	80,6

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Maschiatrice pneumatica a pistola

Maschiatrice pneumatica a pistola dotata di sistema di auto-inversione della rotazione, comando a pulsante, silenziata, con la possibilità di orientare il flusso d'aria dello scarico inferiore nell'impugnatura, regolatore di potenza posizionato sull'impugnatura, tubo consigliato ø interno 10 mm.
Fornito senza mandrino per maschi.

Codice	€		Velocità a vuoto (gir/min)	Capacità di maschiatura (mm)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R753800005	-,--	◆	400	8	500	1/4"	244	1,8[1)]	< 2,5	75

[1)] Peso approssimativo con mandrino standard.

Mandrino per maschiatrice

Mandrino a cambio rapido per maschiatrice cod. R753800005, fornito con 5 portamaschi.

Codice	€		Capacità (M)	Attacco
R753820005	-,--	◆	3÷10	J2

Avvitatore pneumatico diritto con frizione

Avvitatore pneumatico diritto con frizione, avvitamento a pressione, con regolazione della coppia di serraggio e **arresto preciso dell'alimentazione dell'aria al raggiungimento del valore di coppia impostato**, con scarico posteriore silenziato dell'aria, peso e lunghezza ridotti, reversibile, tubo consigliato ø interno 6÷8 mm.

Codice	€		Coppia (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R751050002	-,--	◇	0,35÷1,1	1000	160	1/4"	1/4"	180	0,34	< 2,5	70
R751050010	-,--	◆	1,1÷2,1	1100	200	1/4"	1/4"	187	0,43	< 2,5	70
R751050015	-,--	◇	1,6÷4	800	300	1/4"	1/4"	209	0,65	< 2,5	70

Avvitatore pneumatico a pistola con frizione

Avvitatore pneumatico a pistola con **frizione shut-off ad arresto automatico** a regolazione esterna, anelli colorati per l'identificazione di coppia, 3 posizioni in alternativa (superiore e posteriore sul corpo, inferiore sull'impugnatura) su cui inserire il raccordo di ingresso dell'aria per ottenere la miglior soluzione ergonomica della postazione di avvitatura, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura, comando di inversione superiore, impugnatura con rivestimento morbido, tubo consigliato ø interno 10 mm.

Codice	€		Coppia (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R752950005	-,--	◆	1÷7,5	1000	600	1/4"	1/4"	235	1,1	< 2,5	80

Avvitatore pneumatico a pistola con frizione

Avvitatore pneumatico a pistola in versione compatta con **frizione a ralle ad arresto automatico** a regolazione esterna, anelli colorati per l'identificazione di coppia, 3 posizioni in alternativa (superiore e posteriore sul corpo, inferiore sull'impugnatura) su cui inserire il raccordo di ingresso dell'aria per ottenere la miglior soluzione ergonomica della postazione di avvitatura, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura, comando di inversione superiore, impugnatura con rivestimento morbido, tubo consigliato ø interno 10 mm.

Codice	€		Coppia (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R752900005	-,--	◆	1÷6	1700	600	1/4"	1/4"	190	0,9	< 2,5	77

Avvitatore pneumatico a pistola con frizione

Avvitatore pneumatico a pistola con frizione, regolazione della coppia di serraggio e **arresto preciso dell'alimentazione dell'aria al raggiungimento del valore di coppia impostato,** con scarico inferiore silenziato dell'aria nell'impugnatura, reversibile, tubo consigliato ø interno 6÷8 mm (10 mm per il cod. R751100005).

Codice	€	Coppia (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R751100001	-,-- ◇	1,1÷2,1	1100	200	1/4"	1/4"	170	0,71	< 2,5	70
R751100003	-,-- ◇	1,6÷4	800	300	1/4"	1/4"	175	0,87	< 2,5	70
R751100005	-,-- ◇	5÷10,5	480	500	1/4"	1/4"	198	1,20	< 2,5	74

Avvitatore pneumatico a cricchetto ad angolo

Avvitatore pneumatico a cricchetto ad angolo, massima coppia in inversione, ideale per operazioni di disassemblaggio e per applicazioni in zone di difficile accesso. Sistema brevettato con testa antiscivolo TriSpring, ingranaggi rinforzati, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura, tubo consigliato ø interno 10 mm.

R75255

R75260

Finale Codice	R75255 €	R75260 €	Attacco	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
0010	-,-- ◆		3/8"	70	150	425	1/4"	254	1,1	3,2	97
0010		-,-- ◆	1/2"	70	150	425	1/4"	254	1,1	3,2	97

Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/8"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/8", **corpo in alluminio**, versione molto compatta con massa battente Two Hammers, regolatore di potenza a 3 posizioni, comando di avviamento e di direzione integrato in un'unica leva ergonomica di azionamento, tubo consigliato ø interno 9,5 mm, raccordo orientabile dell'ingresso aria, trattenimento bussola ad anello, scarico dell'aria posteriore. Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758350005	-,--	10÷100	110	12000	1000	< 100	3/8"	1/4"	139,8	0,53	4	92

Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/8"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/8" **per prestazioni Heavy Duty, corpo in alluminio**, massa battente a singolo impatto su 2 griffe con contenimento delle vibrazioni, pulsanti di avviamento e di direzione ravvicinati per l'azionamento con una sola mano, tubo consigliato ø interno 8 mm, trattenimento bussola ad anello e con foro, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura. Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore, gancio di sospensione per bilanciatore, kit di ricambi.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758380005	-,--	30÷70	120	7200	1200	300	3/8"	1/4"	146	1,4	2,5	82

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/8"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/8", **corpo in materiale composito e alloggiamento massa battente in alluminio**, massa battente a doppio martello, 3 impostazioni di potenza in avanzamento e potenza piena in svitatura, impugnatura morbida ed ergonomica soft-grip, trattenimento bussola ad anello, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura, tubo consigliato ø interno 10 mm. Fornito con gancio di sospensione per bilanciatore.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R752070010	-,-- ◆	80÷400	450	11500	1250	600	3/8"	1/4"	177	1,2	5,8	89

Avvitatore pneumatico ad impulso idraulico da 3/8"

Avvitatore pneumatico ad impulso idraulico da 3/8", **modello ultraleggero**, massa battente idraulica per la riduzione del rumore e dell'usura, minori vibrazioni per il maggiore comfort dell'operatore, impugnatura ergonomica, trattenimento bussola con foro, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura, operazioni di avvitatura ripetute con mantenimento costante della coppia impostata, tubo consigliato ø interno 8 mm.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R753350005	-,-- ◇	40÷65	5700	450	3/8"	1/4"	153	0,95	< 2,5	80

Avvitatore pneumatico ad impulso idraulico da 3/8"

Avvitatore pneumatico ad impulso idraulico da 3/8", **valvola shut-off con arresto preciso dell'alimentazione dell'aria al raggiungimento del valore di coppia impostato**, massa battente idraulica per la riduzione del rumore e dell'usura, minori vibrazioni per il maggiore comfort dell'operatore, impugnatura ergonomica, trattenimento bussola con foro, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura, operazioni di avvitatura ripetute con mantenimento costante della coppia impostata, tubo consigliato ø interno 8 mm.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R753400005	-,-- ◇	15÷32	6700	350	3/8"	1/4"	174	0,95	< 2,5	80

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2", **corpo in materiale composito e alloggiamento massa battente in alluminio**, massa battente a doppio martello, 3 impostazioni di potenza in avanzamento e potenza piena in svitatura, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura, tubo consigliato ø interno 10 mm, impugnatura morbida ed ergonomica soft-grip, trattenimento bussola ad anello.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R752250020	-,-- ◆	150÷750	950	9000	1400	720	1/2"	1/4"	200	2	8,8	94

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2", **corpo in materiale composito e alloggiamento massa battente in alluminio,** massa battente a doppio martello, nuovo regolatore della potenza ad anello sul corpo, visualizzazione delle impostazioni nella parte superiore del corpo, comandi ravvicinati di avviamento ed inversione di rotazione per l'azionamento con una sola mano, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura, tubo consigliato ø interno 10 mm, impugnatura ergonomica rivestita in gomma, trattenimento bussola ad anello.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R752650005	-,-- ◆	95÷750	1300	7000	1350	720	1/2"	1/4"	175	2	12	94,3

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2", **corpo in lega di alluminio e acciaio**, impugnatura ergonomica con presa in gomma, massa battente DYNA-PACT a bagno d'olio per un perfetto funzionamento e una lunga durata, pulsante di avanzamento/inversione azionabile con una sola mano con 4 impostazioni in avvitatura, potenza piena in svitatura, trattenimento bussola ad anello, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura, ingresso dell'aria girevole a 360°, tubo consigliato ø interno 10 mm.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R752620005	-,-- ◆	34÷420	576	8400	1020	426	1/2"	1/4"	191	2,3	7,2	93

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2" **per prestazioni Heavy Duty, corpo in alluminio**, massa battente a singolo impatto su 2 griffe con contenimento delle vibrazioni, pulsanti di avviamento e di direzione ravvicinati per l'azionamento con una sola mano, tubo consigliato ø interno 8 mm, trattenimento bussola ad anello e con foro, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura.
Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore, gancio di sospensione per bilanciatore, kit di ricambi.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758400005	-,--	30÷70	140	7200	1200	300	1/2"	1/4"	146	1,45	2,5	88

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2" **per prestazioni Heavy Duty, corpo in alluminio**, massa battente Twin Hammer a doppio impatto, comandi ravvicinati di avviamento ed inversione di rotazione per l'azionamento con una sola mano, tubo consigliato ø interno 8 mm, trattenimento bussola ad anello, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura.
Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758430005	-,--	108÷350	650	5600	2200	500	1/2"	1/4"	176	2,3	5,03	96,9

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2", **corpo in alluminio**, versione molto compatta con massa battente sistema Jumbo a singolo impatto, regolatore di potenza e leva di inversione integrati nel comando di avviamento, tubo consigliato ø interno 8 mm, impugnatura morbida ed ergonomica soft-grip, trattenimento bussola ad anello, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura. Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore, gancio di sospensione per bilanciatore.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758450005	-,-- ◆	100÷600	700	9000	1150	105	1/2"	1/4"	110	1,3	12,1	95

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2", **corpo centrale con impugnatura in ABS e coperchi motore e massa battente in acciaio**, massa battente Twin Hammer a doppio impatto, regolatore di potenza posteriore con azionamento di direzione integrato, tubo consigliato ø interno 8 mm, impugnatura centrale bilanciata, trattenimento bussola ad anello, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura. Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758480005	-,-- ◆	100÷950	1100	8500	1050	136	1/2"	1/4"	194,5	2,1	6,5	96

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2", **corpo centrale con impugnatura in ABS e coperchi motore e massa battente in lega di magnesio**, massa battente Twin Hammer a doppio impatto, regolatore di potenza posteriore con azionamento di direzione integrato, tubo consigliato ø interno 8 mm, impugnatura ergonomica centrale bilanciata, trattenimento bussola ad anello, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura. Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758500005	-,-- ◆	150÷900	1650	9000	1850	537	1/2"	1/4"	182	1,65	4,7	88

Avvitatore pneumatico ad impulso idraulico da 1/2"

Avvitatore pneumatico ad impulso idraulico da 1/2", **modello ultraleggero**, massa battente idraulica per la riduzione del rumore e dell'usura, minori vibrazioni per il maggiore comfort dell'operatore, impugnatura ergonomica, trattenimento bussola con foro, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura, operazioni di avvitatura ripetute con mantenimento costante della coppia impostata, tubo consigliato ø interno 8 mm.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R753450005	-,-- ◇	60÷100	6000	530	1/2"	1/4"	170	1,3	< 2,5	82

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Avvitatore pneumatico ad impulso idraulico da 1/2"

Avvitatore pneumatico ad impulso idraulico da 1/2", **valvola shut-off con arresto preciso dell'alimentazione dell'aria al raggiungimento del valore di coppia impostato**, massa battente idraulica per la riduzione del rumore e dell'usura, minori vibrazioni per il maggiore comfort dell'operatore, impugnatura ergonomica, trattenimento bussola con foro, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura, operazioni di avvitatura ripetute con mantenimento costante della coppia impostata, tubo consigliato ø interno 8 mm.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R753500005	-,-- ◇	50÷85	5700	530	1/2"	1/4"	192	1,45	< 2,5	82

Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/4"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/4", **corpo in lega di alluminio e acciaio**, impugnatura ergonomica con presa in gomma, massa battente DYNAPACT a bagno d'olio per un perfetto funzionamento e una lunga durata, pulsante di avanzamento/inversione azionabile con una sola mano con 4 impostazioni in avvitatura, potenza piena in svitatura, trattenimento bussola ad anello, scarico posteriore dell'aria nell'impugnatura, ingresso dell'aria girevole a 360°, tubo consigliato ø interno 13mm.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R752350010	-,-- ◆	203÷949	1350	4200	900	678	3/4"	3/8"	245	4,8	5,8	96

Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/4"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/4", **corpo in alluminio**, motore in acciaio, massa battente Twin Hammer a doppio impatto, estremamente compatto per operare in spazi ristretti, peso contenuto per un minor affaticamento, comandi ravvicinati di avviamento ed inversione di rotazione per l'azionamento con una sola mano, trattenimento bussola ad anello, scarico posteriore dell'aria nell'impugnatura, tubo consigliato ø interno 13 mm.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758300005	-,-- ◆	200÷900	1420	4850	960	984	3/4"	3/8"	158	2,9	10,7	92,8

paoli Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/4"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/4" **per prestazioni Heavy Duty**, **massa battente a singolo impatto su 3 griffe** per il raggiungimento della coppia massima in tempi rapidissimi, comandi ravvicinati di avviamento ed inversione di rotazione per l'azionamento con una sola mano, tubo consigliato ø interno 13 mm, trattenimento bussola ad anello, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura.
Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore, maniglia, kit di ricambi.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758530005	-,--	300÷1000	1300	4800	900	800	3/4"	3/8"	218,2	4,9	7,4	92

paoli Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/4"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/4" **per prestazioni Heavy Duty**, **massa battente a singolo impatto su 3 griffe** per il raggiungimento della coppia massima in tempi rapidissimi, coperchio massa battente in **Ergal** per la massima resistenza con contenimento del peso, comandi ravvicinati di avviamento ed inversione di rotazione per l'azionamento con una sola mano, maniglia laterale, tubo consigliato ø interno 13 mm, trattenimento bussola ad anello, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura.
Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore, golfare, kit maniglia, kit di ricambi.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758550005	-,--	350÷1100	1700	5400	1000	1200	3/4"	1/2"	221	5,9	9,4	102

paoli Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/4"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/4", **corpo in materiale composito**, massa battente Twin Hammer a doppio impatto, regolatore di potenza posteriore con azionamento di direzione integrato, tubo consigliato ø interno 13 mm, trattenimento bussola ad anello e con foro, impugnatura ergonomica, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura. Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758580005	-,--	200÷1300	1500	6000	1100	600	3/4"	3/8"	221	3,7	6,7	89,8

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1" **per prestazioni Heavy Duty**, **massa battente Pin-Clutch a singolo impatto in bagno d'olio**, coperchio massa battente in **Ergal** per la massima resistenza con contenimento del peso, comandi ravvicinati di avviamento ed inversione di rotazione per l'azionamento con una sola mano, tubo consigliato ø interno 13 mm, trattenimento bussola ad anello e con foro, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura. Fornito con flaconcino di olio lubrificante per il motore, kit maniglia.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758600005	-,--	600÷1900	3000	4200	750	1200	1"	1/2"	282	8,3	4,1	94

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1" **per prestazioni Heavy Duty**, **massa battente a singolo impatto su 3 griffe** per il raggiungimento della coppia massima in tempi rapidissimi, coperchio massa battente in **Ergal** per la massima resistenza con contenimento del peso, impugnatura diritta con leva di avviamento all'interno, maniglia laterale, comando di inversione di rotazione laterale, tubo consigliato ø interno 16 mm, trattenimento bussola ad anello e con foro, scarico frontale dell'aria sotto il corpo dell'avvitatore. Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore, golfare, kit maniglia, kit di ricambi.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758630005	-,--	600÷2200	3200	3200	750	1600	1"	1/2"	357	9,4	4,9	101

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1", **massima ottimizzazione del rapporto potenza/peso,** massa battente Twin Hammer a doppio impatto, regolatore di potenza posteriore con azionamento di direzione integrato, maniglia laterale, tubo consigliato ø interno 13 mm, trattenimento bussola ad anello e con foro, scarico inferiore dell'aria nell'impugnatura. Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore, maniglia.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758650005	-,--	500÷2200	2950	4500	950	708	1"	1/2"	255,6	5,7	6,1	92

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1", **corpo in alluminio**, massa battente Twin Hammer a doppio impatto, regolatore di potenza inferiore con azionamento di direzione integrato, impugnatura diritta ergonomica con leva di avviamento all'interno, maniglia laterale, tubo consigliato ø interno 13 mm, trattenimento bussola ad anello e con foro, scarico posteriore dell'aria nell'impugnatura. Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore, maniglia.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758680005	-,--	450÷2440	3000	3600	830	780	1"	1/2"	401,5	11,5	6,1	102

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1.1/2"

Avvitatore pneumatico ad impulso da 1.1/2" **per prestazioni Heavy Duty**, **massa battente a singolo impatto su 3 griffe** per il raggiungimento della coppia massima in tempi rapidissimi, coperchio massa battente in **Ergal** per la massima resistenza con contenimento del peso, impugnatura diritta ergonomica con leva di avviamento all'interno, maniglia laterale, comando di inversione di rotazione laterale, tubo consigliato ø interno 16 mm, trattenimento bussola ad anello e con foro, scarico frontale dell'aria sotto il corpo dell'avvitatore.
Fornito con flaconcini di grasso per la massa battente e di olio lubrificante per il motore, golfare, kit maniglia, kit di ricambi.

Codice	€	Coppia di esercizio (Nm)	Coppia massima (Nm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Colpi al minuto (bpm)	Consumo aria (l/min)	Attacco	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R758700005	-,--	1400÷3300	5950	3200	650	1800	1.1/2"	1/2"	421	14,5	12,3	104

Smerigliatrice pneumatica assiale 60.000 giri

Smerigliatrice pneumatica assiale, compatta, ottima maneggevolezza, ideale per stampi e per applicazioni in spazi con accesso ristretto, tubo consigliato ø interno 10 mm.
Fornita con pinza ø 3 mm.
Per ricambio pinze vedi cod. R753950005.

Codice	€	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R753030005	-,-- ◆	60000	40	192	1/4"	133	0,2	< 2,5	71

Smerigliatrice pneumatica assiale 22.000 giri

Smerigliatrice pneumatica assiale, **corpo in materiale composito** con minore trasferimento del calore interno all'utilizzatore, impugnatura in gomma termoplastica per il miglior comfort, sistema di bloccaggio del mandrino per la sostituzione delle frese con una sola chiave, scarico dell'aria posteriore, tubo consigliato ø interno 10 mm.
Fornita con pinza ø 6 mm.
Per ricambio pinze vedi cod. R753950010 e R753950020.

Codice	€	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R753070005	-,-- ◆	22000	420	726	1/4"	180	0,7	3,1	80,7

Smerigliatrice pneumatica assiale 27.000 giri

Smerigliatrice pneumatica assiale, corpo in alluminio, valvola di sicurezza a leva con protezione da un avvio accidentale, scarico posteriore dell'aria, tubo consigliato ø interno 10 mm. **Fornita con pinza ø 6 mm**. Per ricambio pinze vedi cod. R753950010 e R753950020.

Codice	€	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R753050030	-,-- ◆	27000	470	720	1/4"	165	0,57	2,5	100,9

Smerigliatrice pneumatica assiale 28.000 giri

Smerigliatrice pneumatica assiale, corpo in materiale composito con minore trasferimento del calore interno all'utilizzatore, impugnatura in gomma termoplastica per il miglior comfort, sistema di bloccaggio del mandrino per la sostituzione delle frese con una sola chiave, scarico posteriore dell'aria, tubo consigliato ø interno 10 mm.
Fornita con pinza ø 6 mm.
Per ricambio pinze vedi cod. R753950010 e R753950020.

Codice	€	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R753050015	-,-- ◆	28000	250	540	1/4"	176	0,5	3,6	76,2

Smerigliatrice pneumatica assiale 22.000 giri

Smerigliatrice pneumatica assiale, scarico anteriore dell'aria e impugnatura ergonomica, valvola di sicurezza a leva con protezione da un avvio accidentale. **Fornita con pinza ø 6 mm.**

Codice	€	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R753150005	-,-- ◆	22000	315	400	1/4"	164	0,63	< 2,5	75

Smerigliatrice pneumatica assiale 25.000 giri

Smerigliatrice pneumatica assiale, scarico anteriore dell'aria e impugnatura ergonomica, valvola di sicurezza a leva con protezione da un avvio accidentale. **Fornita con pinza ø 6 mm.**

Codice	€	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R753200005	-,-- ◆	25000	315	400	1/4"	163	0,57	< 2,5	85

Smerigliatrice pneumatica assiale con albero allungato 27.000 giri

Smerigliatrice pneumatica assiale **con albero allungato**, **corpo in materiale composito** con minore trasferimento del calore interno all'utilizzatore, impugnatura in gomma termoplastica per il miglior comfort, sistema di bloccaggio del mandrino per la sostituzione delle frese con una sola chiave, scarico posteriore dell'aria, tubo consigliato ø interno 10 mm. **Fornita con pinza ø 6 mm**. Per ricambio pinze vedi cod. R753950010 e R753950020.

Codice	€	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927(m/s²)	Rumorosità dB(A)
R753300015	-,-- ◆	27000	250	540	1/4"	248	0,65	4,9	76,1

Smerigliatrice pneumatica assiale con albero allungato 21.000 giri

Smerigliatrice pneumatica assiale **con albero allungato**, scarico anteriore dell'aria aria e impugnatura ergonomica, valvola di sicurezza a leva con protezione da un avvio accidentale. **Fornita con pinza ø 6 mm.**

Codice	€	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R753250005	-,-- ◆	21000	315	400	1/4"	316	0,92	4	85

Smerigliatrice pneumatica ad angolo 90° 23.000 giri

Smerigliatrice pneumatica assiale **ad angolo 90°**, **corpo in materiale composito** con minore trasferimento del calore interno all'utilizzatore, impugnatura in gomma termoplastica per il miglior comfort, sistema di bloccaggio del mandrino per la sostituzione delle frese con una sola chiave, scarico posteriore dell'aria, tubo consigliato ø interno 10 mm. **Fornita con pinza ø 6 mm.** Per ricambio pinze vedi cod. R753950010 e R753950020.

Codice	€	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R755150010	-,-- ◆	23000	250	540	1/4"	163	0,6	5,4	78,1

Pinza elastica per smerigliatrice assiale

Pinza elastica per smerigliatrice assiale, fornita senza dado di serraggio.

Codice	€	ø (mm)	Per smerigliatrici
R753950005	-,-- ◆	3	R753030005
R753950010	-,-- ◆	3	R753070005 - R753050030 - R753050015 - R753300015 - R755150010
R753950020	-,-- ◆	6	R753070005 - R753050030 - R753050015 - R753300015 - R755150010

Pinza per smerigliatrice assiale

Pinza elastica per smerigliatrici assiali da montare su smerigliatrici cod. R75315, R75320 e R75325.

Codice	€	ø (mm)
R753270005	-,-- ◆	3
R753270010	-,-- ◆	6

Levigatrice pneumatica a nastro

Levigatrice pneumatica a nastro con braccio di levigatura regolabile, impugnatura ergonomica rivestita in gomma, nastro a sostituzione rapida, scarico posteriore dell'aria, tubo consigliato ø interno 10 mm.

Codice	€	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Misura nastro (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R752630005	-,-- ◆	22000	260	793	1/4"	304	10x330	0,9	< 2,5	90,5

Per nastri abrasivi vedi capitolo 4 alle pag. 868 e 869.

Smerigliatrice pneumatica angolare

Smerigliatrice pneumatica angolare per mole a disco, impugnatura in composito per isolare la mano dell'operatore dal freddo, impugnatura posizionabile sui due lati, innesto girevole 360°, scarico posteriore dell'aria, tubo consigliato ø interno 10÷13 mm.

Codice	€	ø mola (mm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Filetto albero	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R757020005	-,-- ◆	115	12000	840	1080	1/4"	270	5/8"-11	1,6	7	85
R757020010	-,-- ◆	125	12000	840	1080	1/4"	270	5/8"-11	1,6	7	85
R757020015	-,-- ◆	125	12000	840	1080	1/4"	270	M 14	1,6	7	85

Smerigliatrice pneumatica angolare

Smerigliatrice pneumatica angolare per mole a disco **per utilizzo industriale intensivo**, corpo in alluminio con copertura in materiale composito, impugnatura laterale posizionabile sui due lati, coppia conica costantemente lubrificata, testa dal profilo basso, scarico posteriore dell'aria, tubo consigliato ø interno 10÷13 mm.

Codice	€	ø mola (mm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Filetto albero (M)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R757000005	-,-- ◆	125	12000	810	1020	3/8"	231	14	1,7	8,1	95

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Smerigliatrice pneumatica angolare

Smerigliatrice pneumatica angolare per mole a disco, impugnatura laterale, pulsante laterale di sicurezza per l'azionamento della leva d'avviamento, scarico laterale dell'aria con valvola di apertura automatica, tubo consigliato ø interno 10 mm.

Codice	€	ø mola (mm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Filetto albero	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R755050005	-,-- ◇	125	10900	712	950	1/4"	246	3/8"-24	1,4	4	82

Smerigliatrice pneumatica angolare

Smerigliatrice pneumatica angolare per mole a disco **per utilizzo industriale intensivo**, corpo in alluminio con copertura in materiale composito, impugnatura laterale antivibrazione posizionabile sui due lati, protezione girevole rinforzata per l'uso con una mano, innesto aria girevole, scarico inferiore dell'aria nel corpo centrale, tubo consigliato ø interno 16 mm.

Codice	€	ø mola (mm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Filetto albero (M)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R755060005	-,-- ◆	180	8500	1640	2100	1/2"	314	14	2,9	5,9	89

Smerigliatrice pneumatica angolare

Smerigliatrice pneumatica angolare per mole a disco **per utilizzo industriale intensivo**, corpo in alluminio, coppia conica a spirale altamente resistente per ridurre le vibrazioni e l'usura, impugnatura laterale antivibrazione posizionabile sui due lati, protezione rinforzata con bloccaggio tramite viti, scarico inferiore dell'aria nel corpo centrale ruotabile a 360°, tubo consigliato ø interno 16 mm.

Codice	€	ø mola (mm)	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Filetto albero	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R755070005	-,-- ◆	230	6500	2100	2280	1/2"	340	5/8"-11	2,7	5,7	93

Levigatrice pneumatica per platorelli da 50 mm

Levigatrice pneumatica **per platorelli da 50 mm**, impugnatura ergonomica con inserti morbidi per una miglior presa, robusta coppia conica per utilizzi intensivi e continuati, inclinazione della testa compensata per un maggior comfort, scarico direzionale dell'aria a 360°, tubo consigliato ø interno 10 mm.

Codice	€	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Innesto aria	Altezza (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)	Dimensioni mandrino
R755200005	-,-- ◆	20000	367	1/4"	69,9	0,76	2,6	90,2	1/4"-20

Levigatrice pneumatica per platorelli da 75 mm

Levigatrice pneumatica **per platorelli da 75 mm**, impugnatura ergonomica con inserti morbidi per una miglior presa, robusta coppia conica per utilizzi intensivi e continuati, inclinazione della testa compensata per un maggior comfort, scarico posteriore dell'aria, tubo consigliato ø interno 10 mm.

Codice	€	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Innesto aria	Altezza (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)	Dimensioni mandrino
R755210005	-,-- ◇	15000	735	1/4"	88,9	1,38	2,57	84,4	1/4"-20

Levigatrice pneumatica rotorbitale per platorelli da 150 mm

Levigatrice pneumatica rotorbitale con impugnatura palmare **per platorelli da 150 mm**, completa di platorello in velcro a sei fori, collettore con adattatore tubo di scarico polveri per allacciamento ad impianto di aspirazione, arresto automatico e pulsante di controllo velocità, tubo consigliato ø interno 10 mm.

Codice	€	Velocità a vuoto (gir/min)	Potenza (W)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Platorello (mm)	Orbita lavoro (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R756150005	-,-- ◆	12000	210	480	1/4"	150	5	0,83	5,13	81

Seghetto alternativo pneumatico

Seghetto alternativo pneumatico, impugnatura in gomma, regolazione della guida di profondità, fornito con 1 lama con 32 denti per pollice, tubo consigliato ø interno 10 mm.

Codice	€	N° corse al minuto	Corsa pistone (mm)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 8662-12 (m/s²)	Rumorosità dB(A)
R757150020	-,-- ◆	9500	10	168	1/4"	219	0,74	23,2	84

Lama per seghetto pneumatico alternativo

Lama per seghetto pneumatico alternativo cod. R757150020.

Codice	€ Per conf.	Pz.	N° denti per pollice	Lunghezza (mm)
R757180005	-,-- ◆	5	18	76
R757180010	-,-- ◆	5	24	76
R757180015	-,-- ◆	5	32	76

Scalpellatore pneumatico a pistola

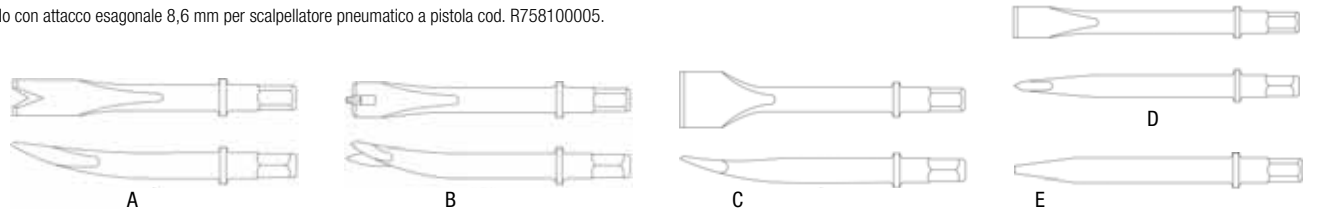
Scalpellatore pneumatico a pistola, **per scalpelli con attacco esagonale**, ideale per tagli di lamiera, asportazione di bave di saldatura e lavori di scalpellatura in genere, tubo consigliato ø interno 10 mm. Molla di ritegno per sostituzione rapida degli scalpelli. **Fornito in cassetta con scalpelli.**

Codice	€	N° colpi al minuto	Corsa pistone (mm)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)	Attacco utensile (mm)
R758100005	-,-- ◆	3400	50	480	1/4"	168	1,64	7,5	100	esag. 8,6

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Scalpello per scalpellatore pneumatico

Scalpello con attacco esagonale 8,6 mm per scalpellatore pneumatico a pistola cod. R758100005.



Codice	€		Descrizione	Lunghezza (mm)	Fig.
R758120005	-,--	◇	scalpello taglia rivetti	145	A
R758120010	-,--	◇	scalpello taglia lamiera	152	B
R758120015	-,--	◇	scalpello piatto largo	165	C
R758120020	-,--	◇	scalpello piatto stretto	152	D
R758120025	-,--	◇	scalpello a punta	170	E

Scalpellatore pneumatico a pistola

Scalpellatore pneumatico a pistola, **per scalpelli con attacco cilindrico**, ideale per tagli di lamiera, asportazione di bave di saldatura e lavori di scalpellatura in genere, tubo consigliato ø interno 10 mm. Molla di ritegno per sostituzione rapida degli scalpelli.
Fornito in cassetta con 5 scalpelli e 1 oliatore automatico.

Codice	€		N° colpi al minuto	Corsa pistone (mm)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)	Attacco utensile (mm)
R758050010	-,--	◆	3000	67	660	1/4"	171	1,6	13,3	99	ø 10,2

Scalpello per scalpellatore pneumatico

Scalpello con attacco cilindrico ø 10,2 mm per scalpellatore pneumatico a pistola cod. R758050010.

Codice	€		Descrizione	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Fig.
R758059050	-,--	◆	scalpello piatto	178	19	A
R758059080	-,--	◆	scalpello taglia saldature	178	25	B
R758059085	-,--	◆	scalpello taglia lamiera	137	16	C
R758059090	-,--	◆	scalpello a punta	178	2,5	D

Scalpellatore pneumatico ad aghi

Scrostatore pneumatico ad aghi, **2 utensili in 1**, scrostatore ad aghi facilmente trasformabile in martello scalpellatore per scorie di saldatura. Fornito con: scalpello larghezza 35 mm con attacco quadro da 1/2", set di 19 aghi in acciaio da 3 mm, manicotto regolabile per adattare la sporgenza degli aghi, tubo consigliato ø interno 10 mm.

Codice	€		N° colpi al minuto	Corsa pistone (mm)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)	Attacco utensile (mm)
R758070010	-,--	◆	4800	28,4	444	1/4"	457	2,8	11,4	99	quadro 12,7

Scalpello per scalpellatore pneumatico

Scalpello piatto curvo con attacco quadro 12,7 mm (1/2") per scalpellatore pneumatico cod. R758070010.

Codice	€		Descrizione	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)
R758079005	-,--	◆	scalpello piatto curvo	178	35

Set di aghi per scalpellatore pneumatico

Set di aghi a punta piatta per scalpellatore pneumatico cod. R758070010.

Codice	€		Descrizione	Lunghezza (mm)	Diametro (mm)
R758079515	-,--	◆	set di 19 aghi in acciaio	178	3

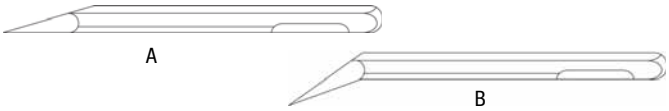
Scalpellatore pneumatico diritto

Scalpellatore pneumatico diritto, ideale per la rimozione di scorie di saldatura e di bave dai getti, tubo consigliato ø interno 10 mm. **Fornito con scalpello piatto curvo**.

Codice	€		N° colpi al minuto	Corsa pistone (mm)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)	Attacco utensile (mm)
R753750005	-,--	◇	5300	28	300	1/4"	180	1,38	6	90	quadro 12,7

Scalpello per scalpellatore pneumatico

Scalpello con attacco quadro 12,7 mm per scalpellatore pneumatico a pistola cod. R753750005.



Codice	€		Descrizione	Lunghezza (mm)	Fig.
R753760005	-,--	◇	scalpello piatto diritto	160	A
R753760010	-,--	◇	scalpello piatto curvo	160	B

Limatrice pneumatica

Limatrice pneumatica, fornita con 4 lime di forma piatta parallela, mezzatonda, tonda e triangolare, impugnatura in gomma, tubo consigliato ø interno 10 mm, ingresso aria rotante a 360°.

Codice	€		N° colpi al minuto	Corsa (mm)	Consumo aria (l/min)	Innesto aria	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)	Vibrazione ISO 28927 (m/s²)	Rumorosità dB(A)	Fig.
R758130010	-,--	◆	12000	5	168	1/4"	204	0,56	5	77	A
R758130020	-,--	◆	8000	10	168	1/4"	250	0,59	5	73	B

Lima con codolo ø 5 mm per limatrici pneumatiche

Lima per limatrici pneumatiche cod. R75813.

Codice	€ Per conf.		Pz.	Descrizione	Lunghezza taglienti (mm)	Sezione (mm)
R758139010	-,--	◆	5	lima piatta parallela	85	13x2,5
R758139020	-,--	◆	5	lima tonda	85	6,2
R758139030	-,--	◆	5	lima mezzatonda	85	10x3,5
R758139040	-,--	◆	5	lima triangolare	85	7,3

Caratteristiche degli attacchi di sicurezza eSafe serie 315 e 320

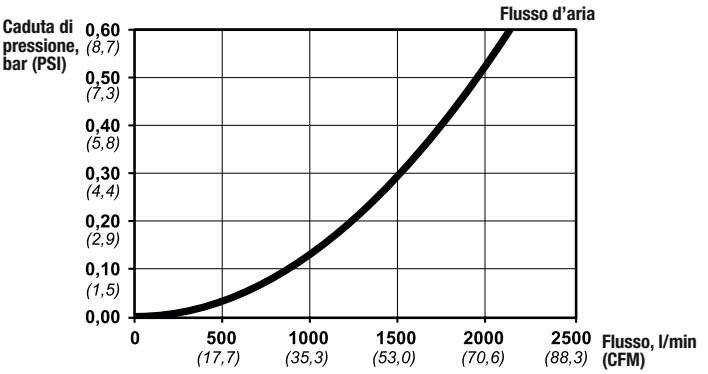
Gli attacchi rapidi **eSafe** sono leggeri e facili da maneggiare, ma estremamente robusti e resistenti. **eSafe** è un attacco rapido di sicurezza collegabile con una sola mano che scarica l'aria prima dello scollegamento, eliminando il rischio dell'effetto frusta. La serie comprende una vasta gamma di connessioni. La filettatura maschio sugli attacchi femmina e maschio prevede un sigillante pre-applicato sul filetto. Il funzionamento completamente automatico assicura la massima maneggevolezza. **eSafe** è conforme alle norme standard di sicurezza ISO 4414 ed EN 983.

- Materiale: attacco femmina acciaio zincato/ottone
- Temperatura di utilizzo -20 °C / +100 °C
- Pressione max di esercizio 16 bar (232 PSI)
- Pressione min di scoppio 140 bar (2030 PSI)

Serie 315

Diametro nominale 7.5 mm (5/16")
Flusso aria 1950 l/min (68.8 CFM)

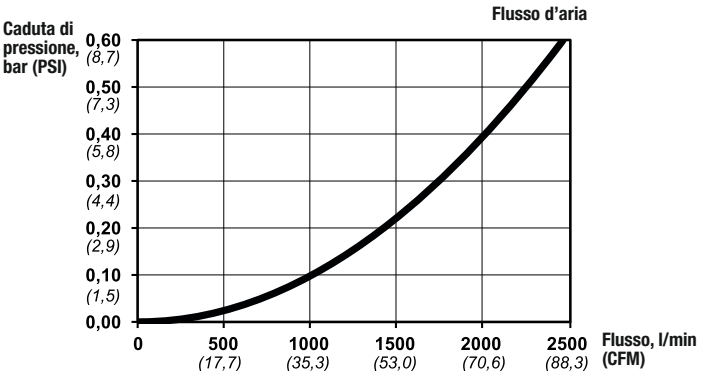
- Intercambiabile con: Nitto Kohki 20/30/40, Daisen 23 SF/SOF, Parker Rectus 13, Prevost OSG/ORG 08, Hansen CHS 03 F



Serie 320

Diametro nominale 7.6 mm (5/16")
Flusso aria 2250 l/min (79.4 CFM)

- Intercambiabile con: Parker Rectus 25/26, Parker Tema 1600/1625, Prevost ESC07/ERC07/ESI07/ISC08, Oetiker SC C, Hansen Auto-Flo 24



Rubinetto rapido eSafe serie 315 con portagomma a resca

Rubinetto rapido **eSafe serie 315** con portagomma a resca conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato/ottone.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	ø int. tubo (mm)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Forza di collegamento (N)
R803390005	-,-- ◇	6,3	7,5	1950	16	140	86
R803390010	-,-- ◇	7	7,5	1950	16	140	86
R803390015	-,-- ◇	10	7,5	1950	16	140	86
R803390020	-,-- ◇	13	7,5	1950	16	140	86

Rubinetto rapido eSafe serie 315 con filetto maschio

Rubinetto rapido **eSafe serie 315** con filetto maschio conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato/ottone. Sigillante pre-applicato sul filetto.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	Filetto maschio (BSPT)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Forza di collegamento (N)
R803400005	-,-- ◆	1/4"	7,5	1950	16	140	86
R803400010	-,-- ◆	3/8"	7,5	1950	16	140	86
R803400015	-,-- ◆	1/2"	7,5	1950	16	140	86

Rubinetto rapido eSafe serie 315 con filetto femmina

Rubinetto rapido **eSafe serie 315** con filetto femmina conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato/ottone.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	Filetto femmina (BSPT)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Forza di collegamento (N)
R803450005	-,-- ◆	1/4"	7,5	1950	16	140	86
R803450010	-,-- ◆	3/8"	7,5	1950	16	140	86
R803450015	-,-- ◆	1/2"	7,5	1950	16	140	86

Rubinetto rapido eSafe serie 315 con portagomma Stream-Line

Rubinetto rapido **eSafe serie 315** con portagomma Stream-Line conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato/ottone. Raccordo Streamline per tubo cod. R81005 e spirali R81226.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	ø tubo (mm)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Forza di collegamento (N)
R803460005	-,-- ◇	6,5x10	7,5	1950	16	140	86
R803460010	-,-- ◇	8x12	7,5	1950	16	140	86
R803460015	-,-- ◇	11x16	7,5	1950	16	140	86

Innesto rapido eSafe serie 315 con portagomma a resca

Innesto rapido **eSafe serie 315** con portagomma a resca conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato temprato.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	ø int. tubo (mm)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)
R803200010	-,-- ◇	6,3	7,5	1950	16	140
R803200015	-,-- ◇	7	7,5	1950	16	140
R803200020	-,-- ◇	10	7,5	1950	16	140
R803200025	-,-- ◇	13	7,5	1950	16	140

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Innesto rapido eSafe serie 315 con filetto maschio

Innesto rapido **eSafe serie 315** con filetto maschio conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato temprato. Sigillante pre-applicato sul filetto.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	Filetto maschio (BSPT)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)
R803250005	-,-- ◇	1/8"	7,5	1950	16	140
R803250010	-,-- ◆	1/4"	7,5	1950	16	140
R803250015	-,-- ◆	3/8"	7,5	1950	16	140
R803250020	-,-- ◇	1/2"	7,5	1950	16	140

Innesto rapido eSafe serie 315 con filetto femmina

Innesto rapido **eSafe serie 315** con filetto femmina conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato temprato.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	Filetto femmina (BSP)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)
R803300010	-,-- ◆	1/4"	7,5	1950	16	140
R803300015	-,-- ◆	3/8"	7,5	1950	16	140
R803300020	-,-- ◇	1/2"	7,5	1950	16	140

Innesto rapido eSafe serie 315 con portagomma Stream-Line

Innesto rapido **eSafe serie 315** con portagomma Stream-Line conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato temprato.
Raccordo Stream-line per tubo cod. R81005 e spirali R81226.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	ø tubo (mm)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)
R803350005	-,-- ◇	6,5x10	7,5	1950	16	140
R803350010	-,-- ◇	8x12	7,5	1950	16	140
R803350015	-,-- ◇	11x16	7,5	1950	16	140

Rubinetto rapido eSafe serie 320 con portagomma a resca

Rubinetto rapido **eSafe serie 320** con portagomma a resca conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato/ottone.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	ø int. tubo (mm)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Forza di collegamento (N)
R802250005	-,-- ◆	6,3	7,6	2250	16	140	86
R802250010	-,-- ◆	8	7,6	2250	16	140	86
R802250015	-,-- ◆	10	7,6	2250	16	140	86
R802250020	-,-- ◆	13	7,6	2250	16	140	86

Rubinetto rapido eSafe serie 320 con filetto maschio

Rubinetto rapido **eSafe serie 320** con filetto maschio conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato/ottone. Sigillante pre-applicato sul filetto.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	Filetto maschio (BSPT)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Forza di collegamento (N)
R802100005	-,-- ◆	1/4"	7,6	2250	16	140	86
R802100010	-,-- ◆	3/8"	7,6	2250	16	140	86
R802100015	-,-- ◆	1/2"	7,6	2250	16	140	86

Rubinetto rapido eSafe serie 320 con filetto femmina

Rubinetto rapido **eSafe serie 320** con filetto femmina conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato/ottone.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	Filetto femmina (BSP)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Forza di collegamento (N)
R802150005	-,-- ◆	1/4"	7,6	2250	16	140	86
R802150010	-,-- ◆	3/8"	7,6	2250	16	140	86
R802150015	-,-- ◆	1/2"	7,6	2250	16	140	86

Rubinetto rapido eSafe serie 320 con portagomma Stream-Line

Rubinetto rapido **eSafe serie 320** con portagomma Stream-Line conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato/ottone. Raccordo Streamline per tubo cod. R81005 e spirali R81226.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	ø tubo (mm)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Forza di collegamento (N)
R802200005	-,-- ◆	6,5x10	7,6	2250	16	140	86
R802200010	-,-- ◆	8x12	7,6	2250	16	140	86
R802200015	-,-- ◆	11x16	7,6	2250	16	140	86

Innesto rapido eSafe serie 320 con portagomma a resca

Innesto rapido **eSafe serie 320** con portagomma a resca conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato temprato.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	ø int. tubo (mm)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)
R801550010	-,-- ◆	6,3	7,6	2250	16	140
R801550015	-,-- ◆	8	7,6	2250	16	140
R801550020	-,-- ◆	10	7,6	2250	16	140
R801550025	-,-- ◆	13	7,6	2250	16	140

Innesto rapido eSafe serie 320 con filetto maschio

Innesto rapido **eSafe serie 320** con filetto maschio conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato temprato. Sigillante pre-applicato sul filetto.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	Filetto maschio (BSPT)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)
R801600005	-,-- ◆	1/8"	7,6	2250	16	140
R801600010	-,-- ◆	1/4"	7,6	2250	16	140
R801600015	-,-- ◆	3/8"	7,6	2250	16	140
R801600020	-,-- ◆	1/2"	7,6	2250	16	140

Innesto rapido eSafe serie 320 con filetto femmina

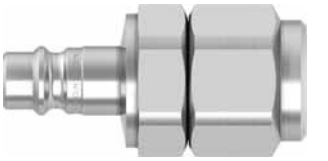
Innesto rapido **eSafe serie 320** con filetto femmina conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato temprato.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.

Codice	€	Filetto femmina (BSP)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)
R801650010	-,-- ◆	1/4"	7,6	2250	16	140
R801650015	-,-- ◆	3/8"	7,6	2250	16	140
R801650020	-,-- ◇	1/2"	7,6	2250	16	140

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Innesto rapido eSafe serie 320 con portagomma Stream-Line

Innesto rapido **eSafe serie 320** con portagomma Stream-Line conforme alle norme standard ISO 4414 ed EN 983, in acciaio zincato temprato. Raccordo Stream-line per tubo cod. R81005 e spirali R81226.
- Temperatura di utilizzo -20 +100 °C.



Codice	€	ø tubo (mm)	ø nominale (mm)	Portata aria (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)
R801700005	-,-- ◆	6,5x10	7,6	2250	16	140
R801700010	-,-- ◆	8x12	7,6	2250	16	140
R801700015	-,-- ◆	11x16	7,6	2250	16	140

Attacco filettato maschio girevole con portagomma Stream-Line

Attacco filettato maschio girevole con portagomma Stream-line per tubo cod. R81005 e spirali R81226, in ottone nichelato. - Temperatura di utilizzo -20 +80 °C
- Pressione massima di esercizio 16 bar
- Portata flusso 2100 l/min

Codice	€	ø tubo (mm)	Filetto maschio (BSPT)
R802850005	-,-- ◆	6,5x10	1/4"
R802850007	-,-- ◇	8x12	1/4"

Codice	€	ø tubo (mm)	Filetto maschio (BSPT)
R802850010	-,-- ◆	8x12	3/8"
R802850025	-,-- ◆	11x16	1/2"

Attacco filettato maschio con portagomma Stream-Line

Attacco filettato maschio con portagomma Stream-line per tubo cod. R81005 e spirali R81226, in ottone nichelato. - Temperatura di utilizzo -20 +80 °C
- Pressione massima di esercizio 16 bar
- Portata flusso 2100 l/min

Codice	€	ø tubo (mm)	Filetto maschio (BSPT)
R802900005	-,-- ◆	6,5x10	1/4"
R802900010	-,-- ◆	8x12	1/4"
R802900015	-,-- ◇	8x12	3/8"

Codice	€	ø tubo (mm)	Filetto maschio (BSPT)
R802900020	-,-- ◆	9,5x13,5	1/4"
R802900025	-,-- ◆	9,5x13,5	3/8"
R802900030	-,-- ◇	11x16	1/2"

Attacco filettato maschio girevole con portagomma Stream-Line

Attacco filettato maschio girevole con portagomma e con molla Stream- Line per tubo cod. R81005 e spirali R81226, in ottone nichelato. - Temperatura di utilizzo -20 +80 °C
- Pressione massima di esercizio 16 bar
- Portata flusso 2100 l/min

Codice	€	ø tubo (mm)	Filetto maschio (BSPT)
R802910005	-,-- ◇	6,5x10	1/4"
R802910010	-,-- ◇	8x12	1/4"

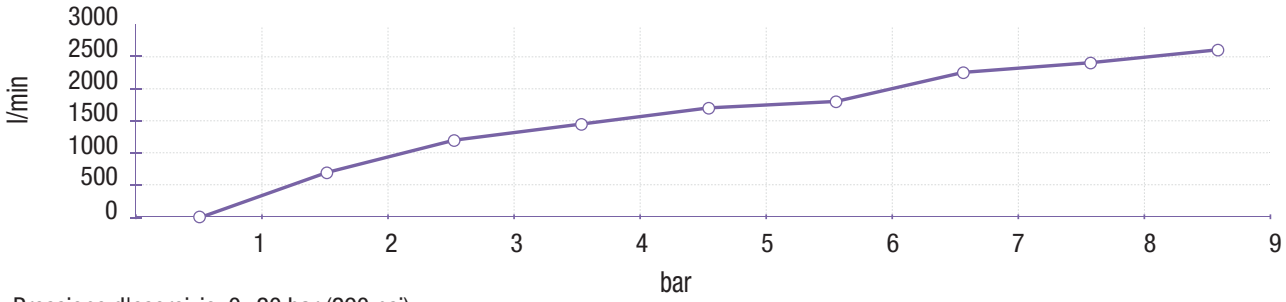
Codice	€	ø tubo (mm)	Filetto maschio (BSPT)
R802910015	-,-- ◇	8x12	3/8"
R802910020	-,-- ◇	11x16	1/2"

Attacco girevole

Attacco girevole con filettatura maschio-femmina. Permette di raggiungere aree di difficile accesso senza provocare torsioni sul tubo di alimentazione, aumentando l'ergonomia e la sicurezza sul lavoro.

Codice	€	Filettatura BSP (")	Massima portata (l/sec)	ø esterno (mm)	Lunghezza totale (mm)	Peso (gr)
R758170005	-,-- ◆	1/4	12	24	67	79
R758170010	-,-- ◆	3/8	35	29,5	82	126
R758170015	-,-- ◆	1/2	35	29,5	82	132

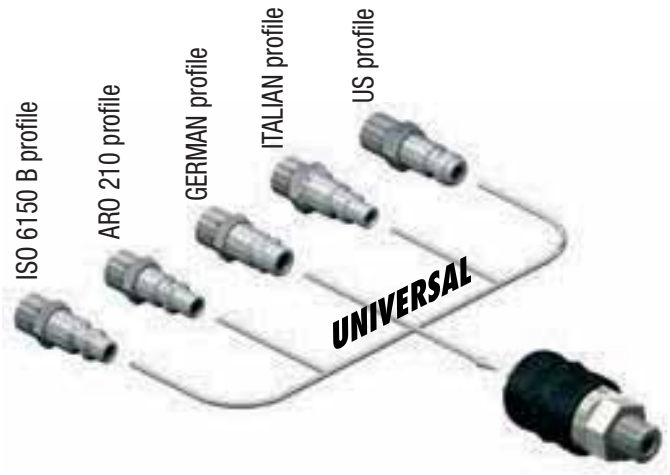
Grafico portata aria rubinetti universali a sfere



- Pressione d'esercizio: 0÷20 bar (290 psi).
- Temperatura di lavoro : -15° (258°) ÷80° (353°).

COMPATIBILITÀ

- ARO 23/23002, 210
- ATLAS COPCO QIC II
- FOSLER 3000, 210
- HANSEN 3000, 100, Aula Flo, Aula Flo 22, Aula Flo 23, Aula Flo 24
- LEGRIS 14, 22, 23, 24, 25, 26
- MILTON 760, 761, 762, 763
- US-MIL-SPEC-C-4109
- CEJN 300, 310, 320
- GROMELLE 600
- PARKER 20, 30, 50, PB, PBF, EZ-I/4
- PREVOST IRM, ISC, IRC, JSC-06, ARM, ASC, ARC-06, ESC 07
- RECTUS 14, 22, 23, 24, 25, 26
- ISO 6150 B
- TEMA 1400, 1600
- ORION 44510
- PARKER Intercheck 35



Rubinetto rapido universale con portagomma a resca

Rubinetto rapido universale a sfere con portagomma a resca, cappellotto antiurto nero in nylon, corpo in ottone nichelato, impiego universale
(vedi tabella Compatibilità).

Codice	€	ø int. tubo (mm)	Profilo
R805090005	-,-- ◆	6	Universale
R805090010	-,-- ◆	8	Universale
R805090015	-,-- ◆	10	Universale
R805090020	-,-- ◆	13	Universale

Rubinetto rapido universale con mascherina portagomma

Rubinetto rapido universale a sfere con mascherina portagomma, cappellotto antiurto nero in nylon, corpo in ottone nichelato, impiego universale
(vedi tabella Compatibilità).

Codice	€	ø tubo (mm)	Profilo
R805100614	-,-- ◆	6x14	Universale
R805100817	-,-- ◆	8x17	Universale
R805101019	-,-- ◆	10x19	Universale

Rubinetto rapido universale filettato maschio

Rubinetto rapido universale a sfere filettato maschio, cappellotto antiurto nero in nylon, corpo in ottone nichelato, impiego universale
(vedi tabella Compatibilità).

Codice	€	Filetto maschio (BSP)	Profilo
R805050005	-,-- ◆	1/4"	Universale
R805050010	-,-- ◆	3/8"	Universale
R805050015	-,-- ◆	1/2"	Universale

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Rubinetto rapido universale filettato femmina

Rubinetto rapido universale a sfere filettato femmina, cappellotto antiurto nero in nylon, corpo in ottone nichelato, impiego universale
(vedi tabella Compatibilità).

Codice	€		Filetto femmina (BSP)	Profilo
R805120005	-,--	◆	1/4"	Universale
R805120010	-,--	◆	3/8"	Universale
R805120015	-,--	◆	1/2"	Universale

Rubinetto rapido universale con molla

Rubinetto rapido universale a sfere con portagomma e con molla, cappellotto antiurto nero in nylon, corpo in ottone nichelato, molla in acciaio armonico zincato, impiego universale
(vedi tabella Compatibilità).

Codice	€		Filetto femmina (BSP)	Profilo
R805150805	-,--	◆	5x8	Universale
R805150806	-,--	◆	6x8	Universale
R805151006	-,--	◆	6,5x10	Universale

Codice	€		Filetto femmina (BSP)	Profilo
R805151008	-,--	◆	8x10	Universale
R805151208	-,--	◆	8x12	Universale
R805151210	-,--	◆	10x12	Universale

Innesto rapido con mascherina portagomma

Innesto rapido con mascherina portagomma in ottone nichelato.

Codice	€		Pz.	ø tubo (mm)	Profilo
R805200614	-,--	◆	10	6x14	Italia
R805200817	-,--	◆	10	8x17	Italia
R805201019	-,--	◆	10	10x19	Italia

Innesto rapido filetto maschio cilindrico

Innesto rapido filetto maschio cilindrico in acciaio carbonitrurato e zincato.

Codice	€		Pz.	Filetto maschio (BSP)	Profilo
R805250005	-,--	◆	10	1/8"	Italia
R805250010	-,--	◆	10	1/4"	Italia
R805250015	-,--	◆	10	3/8"	Italia

Innesto rapido profilo italia con molla

Innesto rapido profilo italia con portagomma e con molla, corpo in ottone nichelato, molla in acciaio armonico zincato.

Codice	€		Pz.	Filetto femmina (BSP)	Profilo
R805300805	-,--	◆	1	5x8	Italia
R805300806	-,--	◆	10	6x8	Italia
R805301006	-,--	◆	1	6,5x10	Italia

Codice	€		Pz.	Filetto femmina (BSP)	Profilo
R805301008	-,--	◆	10	8x10	Italia
R805301208	-,--	◆	1	8x12	Italia
R805301210	-,--	◆	10	10x12	Italia

Attacco filettato maschio con mascherina portagomma

Attacco filettato maschio con mascherina portagomma, in ottone nichelato.

Codice	€		Pz.	Filetto maschio (BSP)	ø tubo (mm)
R805260005	-,--	◆	10	1/4"	6x14
R805260010	-,--	◆	10	1/4"	8x17
R805260015	-,--	◆	10	3/8"	6x14
R805260020	-,--	◆	10	3/8"	8x17

Attacco filettato maschio girevole con molla

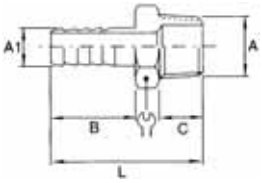
Attacco filettato maschio girevole (ø 8x12 fisso) con portagomma e con molla, corpo in ottone nichelato, molla in acciaio armonico zincato.

Codice	€		Pz.	ø tubo (mm)	Filetto maschio (BSP)	Tipo attacco
R805900003	-,--	◆	10	4x6	1/4"	girevole
R805900007	-,--	◆	10	5x8	1/4"	girevole
R805900015	-,--	◆	10	6x8	1/4"	girevole

Codice	€		Pz.	ø tubo (mm)	Filetto maschio (BSP)	Tipo attacco
R805900017	-,--	◆	10	6,5x10	1/4"	girevole
R805900020	-,--	◆	10	8x10	1/4"	girevole
R805900023	-,--	◆	10	8x12	1/4"	fisso

Attacco portagomma a resca filettato maschio

Attacco portagomma a resca filettato maschio in ottone nichelato.



Codice	€		Pz.	A (BSP)	A1 (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	Esagono (mm)
R804050005	-,--	◆	10	1/8"	6	18	6,5	30	12
R804050015	-,--	◆	10	1/8"	8	18	6,5	30	12
R804050105	-,--	◆	10	1/4"	6	18	7,5	31	14
R804050115	-,--	◆	10	1/4"	8	19,5	8,5	33,5	14
R804050125	-,--	◆	10	1/4"	10	19,5	8,5	33,5	14
R804050130	-,--	◆	10	1/4"	12	19,5	8,5	33,5	14

Codice	€		Pz.	A (BSP)	A1 (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	Esagono (mm)
R804050215	-,--	◆	10	3/8"	10	21	9	35	17
R804050220	-,--	◆	10	3/8"	12	21	9	35	17
R804050310	-,--	◆	10	1/2"	12	22	11	42	22
R804050315	-,--	◆	10	1/2"	14	22	11	42	22
R804050320	-,--	◆	10	1/2"	16	22	11	42	22

Attacco filettato femmina con mascherina portagomma

Attacco filettato femmina con mascherina portagomma, in ottone nichelato.

Codice	€		Pz.	Filetto femmina (BSP)	ø tubo (mm)
R805270005	-,--	◆	10	1/4"	6x14
R805270010	-,--	◆	10	1/4"	8x17
R805270015	-,--	◆	10	3/8"	6x14
R805270020	-,--	◆	10	3/8"	8x17

Attacco a baionetta con mascherina portagomma

Attacco a baionetta con mascherina portagomma in ottone nichelato.

Codice	€		Pz.	ø tubo (mm)
R805600614	-,--	◆	10	6x14
R805600817	-,--	◆	10	8x17

Attacco a baionetta fisso con molla

Attacco a baionetta fisso con portagomma e con molla, corpo in ottone nichelato, molla in acciaio armonico zincato.

Codice	€		Pz.	ø tubo (mm)	Tipo attacco
R805850806	-,--	◆	10	6x8	fisso
R805851008	-,--	◆	10	8x10	fisso

Raccordo a baionetta girevole con molla

Raccordo a baionetta girevole con portagomma e con molla, corpo in ottone nichelato, molla in acciaio armonico zincato.

Codice	€		Pz.	ø tubo (mm)	Tipo attacco
R805950010	-,--	◆	10	6x8	girevole
R805950020	-,--	◆	10	8x10	girevole

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Testina a baionetta filetto maschio

Testina a baionetta filetto maschio in ottone nichelato.

Codice	€		Pz.	Filetto maschio (BSP)
R805500010	-,--	◆	5	1/4"

Dado fresato

Dado fresato, in zama nichelata.

Codice	€		Pz.	Filetto femmina (BSP)
R805990005	-,--	◆	10	1/4"

Innesto rapido profilo Italia con attacco a baionetta

Innesto rapido profilo Italia con attacco a baionetta in acciaio zincato.

Codice	€		Pz.	Profilo
R805350005	-,--	◆	10	Italia

Raccordo diritto filetto maschio per tubo nylon

Raccordo diritto filetto maschio conico in ottone nichelato per tubo nylon.

Codice	€		Pz.	Filetto maschio (BSPT)	ø tubo (mm)
R808050005	-,--	◆	10	1/8"	4x6
R808050010	-,--	◆	10	1/8"	6x8
R808050015	-,--	◆	10	1/4"	4x6
R808050020	-,--	◆	10	1/4"	6x8
R808050025	-,--	◆	10	1/4"	8x10

Codice	€		Pz.	Filetto maschio (BSPT)	ø tubo (mm)
R808050030	-,--	◆	10	3/8"	8x10
R808050035	-,--	◆	10	3/8"	10x12
R808050040	-,--	◆	10	1/2"	8x10
R808050045	-,--	◆	10	1/2"	10x12

Raccordo di giunzione

Raccordo di giunzione in ottone nichelato per tubo nylon.

Codice	€		Pz.	ø tubo (mm)
R808100010	-,--	◆	10	4x6
R808100015	-,--	◆	10	6x8
R808100020	-,--	◆	10	8x10
R808100025	-,--	◆	10	10x12

Raccordo a L filetto maschio

Raccordo a L filetto maschio conico in ottone nichelato per tubo nylon.

Codice	€		Pz.	Filetto maschio (BSPT)	ø tubo (mm)
R808200015	-,--	◆	10	1/4"	4x6
R808200020	-,--	◆	10	1/4"	6x8
R808200025	-,--	◆	10	1/4"	8x10
R808200030	-,--	◆	10	3/8"	8x10
R808200035	-,--	◆	10	3/8"	10x12

Raccordo a T di giunzione

Raccordo a T di giunzione in ottone nichelato per tubo nylon.

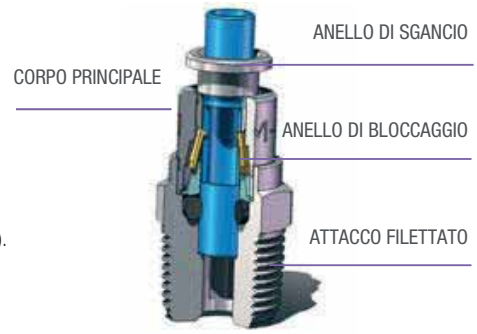
Codice	€		Pz.	ø tubo (mm)
R808350604	-,--	◆	10	4x6
R808350806	-,--	◆	10	6x8
R808351008	-,--	◆	10	8x10

Raccordi a innesto rapido per circuiti pneumatici

Caratteristiche tecniche:

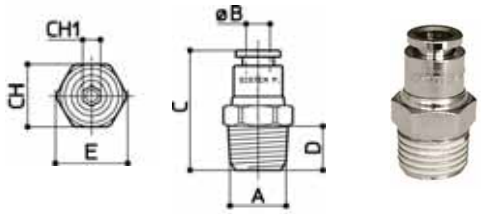
- **Campi di impiego:** circuiti pneumatici.
- **Pressione d'esercizio:** la pressione massima di esercizio è determinata dalle caratteristiche del tubo impiegato. Pressione massima 16 bar (1.6 MPa).
- **Temperature di lavoro:** -10 °C (263 °K) ÷ +80 °C (353 °K).
- **Tipi di tubo innestabili:** Rilsan (PA11/12), poliuretano, polietilene, poliestere, PTFE, Nylon (PA6).
- **Tolleranza:** ±0,05 (ø 6÷ø 10) - ±0,1 (ø 12÷ø 14).
- **Materiali impiegati:** Ottone Nichelato (UNI EN 12164 CW 614N), ZAMA-15 Nichelata (UNI EN 1774:99).
- **Elementi di tenuta:** guarnizioni in gomma antiolio NBR esenti da silicone.
- **Filettatura:** Gas conica con PTFE (ISO 7 (BSPT) - DIN 2999 - BS 21), Gas cilindrica - ISO 228 (BSPP).

I prodotti sono conformi alla direttiva 2002/95/CE - Direttiva RoHS.



Raccordo a innesto rapido diritto con filetto maschio

Raccordo a innesto rapido diritto con filetto maschio,
filettatura conica ISO 7 (BSPT) - DIN 2999 BS 21 con PTFE.



Codice	€		Pz.	A-B (BSPT) (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	CH (mm)	CH1 (mm)
R808400005	-,--	◆	10	1/8" - 6	22	8	13,4	12	4
R808400010	-,--	◆	10	1/4" - 6	27	10	15,5	14	4
R808400015	-,--	◆	10	1/8" - 8	29	8	15,5	14	6
R808400020	-,--	◆	10	1/4" - 8	28	10	15,5	14	6
R808400025	-,--	◆	10	3/8" - 8	30	11	19	17	6
R808400030	-,--	◆	10	1/4" - 10	34	10	19	17	8

Codice	€		Pz.	A-B (BSPT) (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	CH (mm)	CH1 (mm)
R808400035	-,--	◆	10	3/8"-10	33	11	19	17	8
R808400040	-,--	◆	10	1/2"- 10	36	14	24,5	22	8
R808400045	-,--	◆	10	3/8"- 12	36	11	23,5	21	10
R808400050	-,--	◆	10	1/2"- 12	36	14	24,5	22	10
R808400055	-,--	◆	5	3/8"- 14	41	11	28	25	10
R808400060	-,--	◆	5	1/2" -14	41	14	28	25	12

Raccordo a innesto rapido intermedio diritto

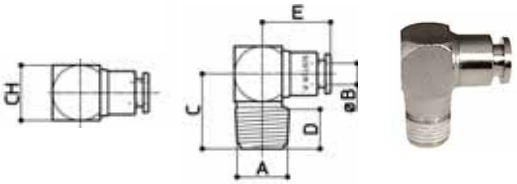
Raccordo a innesto rapido intermedio diritto.

Codice	€		Pz.	A (mm)	B (mm)	C (mm)
R808450005	-,--	◆	10	6	13	40
R808450010	-,--	◆	10	8	15	43
R808450015	-,--	◆	10	10	18	47

Codice	€		Pz.	A (mm)	B (mm)	C (mm)
R808450020	-,--	◆	10	12	21	52
R808450025	-,--	◆	10	14	25	57

Raccordo a innesto rapido a L con filetto maschio

Raccordo a innesto rapido a L con filetto maschio,
filettatura conica ISO 7 (BSPT) - DIN 2999 BS 21 con PTFE.



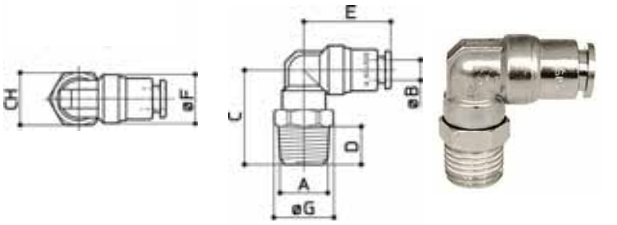
Codice	€		Pz.	A-B (BSPT) (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	CH (mm)
R808500005	-,--	◆	10	1/8" - 6	19,5	8	16,5	12
R808500010	-,--	◆	10	1/4" - 6	19	10	17	14
R808500015	-,--	◆	10	1/8" - 8	19	8	19	14
R808500020	-,--	◆	10	1/4" - 8	20	10	18,5	14
R808500025	-,--	◆	10	1/4" - 10	21,5	10	20,5	17

Codice	€		Pz.	A-B (BSPT) (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	CH (mm)
R808500030	-,--	◆	10	3/8" - 10	23	11	20,5	17
R808500035	-,--	◆	10	3/8" - 12	30,5	11	38,5	22
R808500040	-,--	◆	5	3/8" - 14	30,5	11	42,5	22
R808500045	-,--	◆	5	1/2" - 14	30,5	14	42,5	22

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Raccordo a innesto rapido a L girevole con filetto maschio

Raccordo a innesto rapido a L girevole con filetto maschio, filettatura conica ISO 7 (BSPT) - DIN 2999 BS 21 con PTFE.

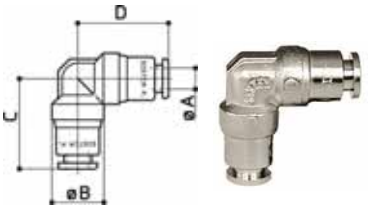


Codice	€		Pz.	A-B (BSPT) (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	CH (mm)
R808550005	-,--	◆	10	1/8" - 6	23	8	23	13	13,4	12
R808550010	-,--	◆	10	1/4" - 6	25	10	23	13	15,5	14
R808550015	-,--	◆	10	1/8" - 8	24	8	25	15	15,5	14
R808550020	-,--	◆	10	1/4" - 8	26	10	25	15	15,5	14
R808550025	-,--	◆	10	3/8" - 8	26	11	25	15	19	17
R808550030	-,--	◆	10	1/4" - 10	30	10	28,5	17,5	21,2	19

Codice	€		Pz.	A-B (BSPT) (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	CH (mm)
R808550035	-,--	◆	10	3/8" - 10	31	11	28,5	17,5	21,2	19
R808550040	-,--	◆	10	1/2" - 10	34	14	28,5	17,5	24,5	22
R808550045	-,--	◆	10	3/8" - 12	33	11	32	21,5	24,5	22
R808550050	-,--	◆	10	1/2" - 12	35	14	32	21,5	24,5	22
R808550055	-,--	◆	5	3/8" - 14	35	11	36,5	25,5	29	26
R808550060	-,--	◆	5	1/2" - 14	38	14	36,5	25,5	29	26

Raccordo a innesto rapido intermedio a L

Raccordo a innesto rapido intermedio a L.

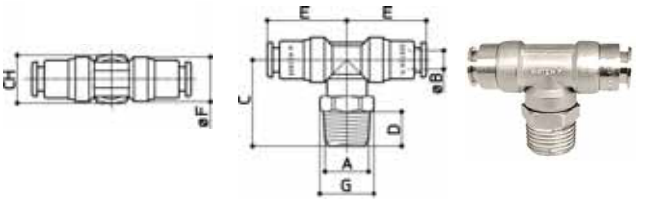


Codice	€		Pz.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
R808600005	-,--	◆	10	6	13	23	23
R808600010	-,--	◆	10	8	15	25	25
R808600015	-,--	◆	10	10	17,5	28,5	28,5

Codice	€		Pz.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
R808600020	-,--	◆	10	12	21,5	31,5	29,5
R808600025	-,--	◆	10	14	25,5	36,5	33,5

Raccordo a innesto rapido a T girevole con filetto maschio centrale

Raccordo a innesto rapido a T girevole con filetto maschio centrale, filettatura conica ISO 7 (BSPT) - DIN 2999 BS 21 con PTFE.

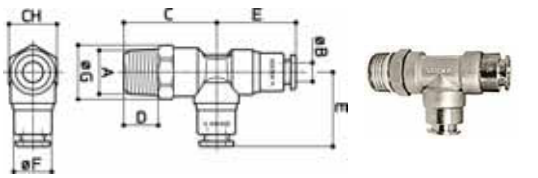


Codice	€		Pz.	A-B (BSPT) (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	CH (mm)
R808650005	-,--	◆	10	1/8" - 6	23	8	23	13	13,4	12
R808650010	-,--	◆	10	1/4" - 6	25	10	23	13	15,5	14
R808650015	-,--	◆	10	1/8" - 8	24	8	25	15	15,5	14
R808650020	-,--	◆	10	1/4" - 8	26	10	25	15	15,5	14
R808650025	-,--	◆	10	3/8" - 8	26	11	25	10	19	17

Codice	€		Pz.	A-B (BSPT) (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	CH (mm)
R808650030	-,--	◆	10	1/4" - 10	29	10	28,5	17,5	21,2	19
R808650035	-,--	◆	10	3/8" - 10	30	11	28,5	17,5	21,2	19
R808650040	-,--	◆	10	3/8" - 12	32	14	28,5	17,5	24,5	22
R808650045	-,--	◆	10	1/2" - 12	35	14	32	21,5	24,5	22

Raccordo a innesto rapido a T girevole con filetto maschio laterale

Raccordo a innesto rapido a T girevole con filetto maschio laterale, filettatura conica ISO 7 (BSPT) - DIN 2999 BS 21 con PTFE.

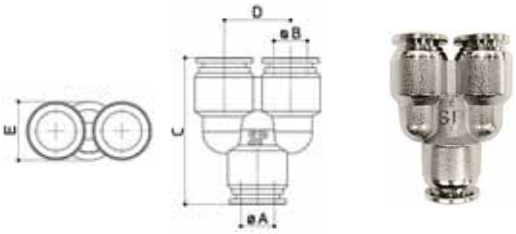


Codice	€		Pz.	A-B (BSPT) (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	CH (mm)
R808700005	-,--	◆	10	1/8" - 6	25	8	23	13	13,4	12
R808700010	-,--	◆	10	1/4" - 6	27	10	23	13	15,5	14
R808700015	-,--	◆	10	1/8" - 8	26	8	25,5	15	17,9	16

Codice	€		Pz.	A-B (BSPT) (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	CH (mm)
R808700020	-,--	◆	10	1/4" - 8	28	10	25,5	15	47,9	16
R808700025	-,--	◆	10	3/8" - 12	34	11	32	21,5	24,5	22
R808700030	-,--	◆	10	1/2" - 12	37	14	32	21,5	24,5	22

Raccordo a innesto rapido intermedio a Y

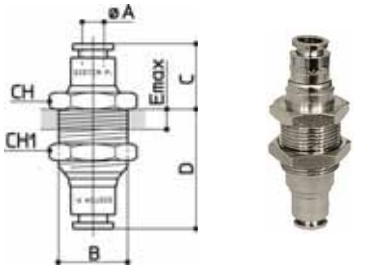
Raccordo a innesto rapido intermedio a Y.



Codice	€		Pz.	A/B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
R808750005	-,--	◆	10	6	34	15	13
R808750010	-,--	◆	10	8	39	17	15

Raccordo a innesto rapido passaparete diritto

Raccordo a innesto rapido passaparete diritto.



Codice	€		Pz.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	CH (mm)	CH1 (mm)
R808800005	-,--	◆	10	6	13	23	23	18	18
R808800010	-,--	◆	10	8	15	25	25	20	20
R808800015	-,--	◆	10	10	17,5	28,5	28,5	22	22
R808800020	-,--	◆	10	12	21,5	31,5	29,5	25	25
R808800025	-,--	◆	10	14	25,5	36,5	33,5	30	30

Tubi flessibili in poliammide

Vengono realizzati con formulazioni diverse, le più comuni sono la PA11 e la PA12, molti altri tipi vengono prodotti con poliammide simile ma con caratteristiche applicative dedicate.
Vasta gamma di colori e formati, rotoli, monolineari, multipli e spiralati per le più differenti applicazioni di settore.

Materie prime

RILSAN® POLIAMMIDE 11 - PA11
Questo polimero è ottenuto da una materia prima rinnovabile, l'olio di ricino. Il PA11 Rilsan® trova innumerevoli applicazioni grazie alle seguenti caratteristiche:
- Eccellente resistenza chimica (in particolare idrocarburi e cloruro di zinco)
- Larga fascia di temperature di utilizzo (da -60 °C a +130 °C)
- Alta stabilità dimensionale
- Buona resistenza all'impatto, specialmente a freddo
- Ottimo invecchiamento anche negli ambienti umidi
- Buona resistenza meccanica, in particolare alle alte pressioni
- Grande flessibilità
- Eccellente resistenza all'abrasione
- Eccellente resistenza all'idrolisi.

Queste ottime proprietà sono state la principale motivazione che ha determinato l'utilizzo del PA11 per la produzione di tubi gas ed off-shore, utilizzati nel settore estrattivo di petrolio ed affini.
Rilsan® PA11 trova un impiego nel settore dell'articolo sportivo per la costruzione di scarponi e delle coperture degli sci dove la resistenza all'impatto e la leggerezza risultano elementi discriminanti.

POLIAMMIDE 12 - PA12
Questa molecola è sul mercato da oltre 30 anni e viene ricavata dalla policondensazione del laurillattame, monomero del petrolio. Il PA12 è un tecnopolimero usato in applicazioni ad alto valore aggiunto grazie alle seguenti caratteristiche:
- Ottima stabilità dimensionale
- Ottime prestazioni meccaniche, specialmente con le alte pressioni
- Ottimo invecchiamento
- Eccellenti resistenze all'abrasione
- Buona resistenza agli agenti chimici
- Ampia fascia di temperature di utilizzo (da -60 °C a +130 °C)
- Grande flessibilità
- Eccellente resistenza all'idrolisi.

Il PA12 è largamente utilizzato negli impianti frenanti per camion e rimorchi, nelle linee di trasporto carburanti, nel trasporto di fluidi e gas, inclusa l'aria compressa, dove la resistenza chimica è un elemento discriminante.

Tubo diritto Stream-Line

Tubo diritto intrecciato in poliuretano Stream-Line a base di estere, rinforzato con fibra in poliestere. Leggero e flessibile, con eccellente resistenza a olii, solventi e a soluzioni non acquose. Notevole resistenza alle abrasioni.

Codice	€	ø tubo (mm)	Pressione max d'esercizio (bar)	Confezione (m)
R810050005	-,-- ◆	6,5x10	16	25
R810050010	-,-- ◆	8x12	16	25

Codice	€	ø tubo (mm)	Pressione max d'esercizio (bar)	Confezione (m)
R810050020	-,-- ◆	11x16	12	25

Tubo diritto preassemblato Stream-Line

Tubo diritto intrecciato preassemblato Stream-Line **con raccordi rapidi eSafe serie 320**, in poliuretano a base di estere, rinforzato con fibra in poliestere. Leggero e flessibile, con eccellente resistenza a olii, solventi e a soluzioni non acquose. Notevole resistenza alle abrasioni.

Codice	€	ø tubo (mm)	Pressione max d'esercizio (bar)	Lunghezza totale (m)	Codice rubinetto rapido	Codice innesto rapido
R810070010	-,-- ◆	8x12	16	10	R802200010	R801700010

Tubo spiralato preassemblato Stream-Line

Tubo spiralato preassemblato Stream-Line con terminali diritti e **raccordi rapidi eSafe serie 320**, in poliuretano a base estere.
Leggero, flessibile e resistente nel tempo, con eccellente resistenza a olii, solventi e a soluzioni non acquose.

Codice	€	ø tubo (mm)	Sviluppo utile (m)	ø spirale (mm)	Lunghezza spirale chiusa (mm)	Sviluppo lineare (m)	Pressione d'esercizio (bar)	Codice rubinetto rapido	Codice innesto rapido
R810080001	-,-- ◆	6,5x10	4	52	930	6	10	R802200005	R801700005
R810080003	-,-- ◆	8x12	4	65	930	6	10	R802200010	R801700010
R810080004	-,-- ◇	11x16	4	95	880	6	10	R802200015	R801700015
R810080005	-,-- ◆	6,5x10	8	52	710	10	10	R802200005	R801700005
R810080010	-,-- ◆	8x12	8	65	680	10	10	R802200010	R801700010
R810080015	-,-- ◇	11x16	8	95	610	10	10	R802200015	R801700015

Tubo spiralato preassemblato in poliuretano

Tubo spiralato preassemblato, in poliuretano PU 98 Sh a base di estere, con terminali diritti e attacchi filettati maschio girevoli.
Temperatura di utilizzo: -40°C +60°C.

Codice	€	ø tubo (mm)	Sviluppo utile (m)	ø spirale (mm)	Lunghezza spirale chiusa (mm)	Sviluppo lineare (m)	Pressione d'esercizio (bar)	Filetto maschio (BSP)
R812300005	-,-- ◆	5x8	6	58	380	8	15	1/4"
R812300010	-,-- ◆	6,5x10	6	74	380	8	14	1/4"
R812300015	-,-- ◆	8x12	6	92	350	8	13	3/8"

Tubo spiralato in poliuretano

Tubo spiralato con terminali diritti, in poliuretano PU 98 Sh a base di estere.
Temperatura di utilizzo: -40°C +60°C.

Codice	€	ø tubo (mm)	Sviluppo utile (m)	ø spirale (mm)	Lunghezza spirale chiusa (mm)	Sviluppo lineare (m)	Pressione d'esercizio (bar)
R812250005	-,-- ◆	4x6	10	38	750	12	13
R812250010	-,-- ◆	5x8	10	58	560	12	15
R812250015	-,-- ◆	6,5x10	10	74	580	12	14
R812250020	-,-- ◆	8x12	10	92	520	12	13
R812250105	-,-- ◇	4x6	15	38	900	17	13
R812250110	-,-- ◇	5x8	15	58	750	17	15
R812250115	-,-- ◇	6,5x10	15	74	800	17	14
R812250120	-,-- ◇	8x12	15	92	700	17	13

Tubo spiralato in poliuretano Stream-Line antifiamma

Tubo spiralato Stream-Line antifiamma con terminali diritti, in poliuretano a base di estere, **resistente a scintille e bruciature**, eccellente resistenza a olii, solventi e a soluzioni non acquose. Impiego: in ambienti di saldatura e di impianti di taglio.

Codice	€	ø tubo (mm)	Sviluppo utile (m)	ø spirale (mm)	Lunghezza spirale chiusa (mm)	Sviluppo lineare (m)	Pressione d'esercizio (bar)
R812260005	-,-- ◇	6,5x10	4	52	330	5	10
R812260010	-,-- ◇	8x12	4	65	320	5	10
R812260105	-,-- ◇	6,5x10	6	52	520	7,5	10
R812260110	-,-- ◇	8x12	6	65	500	7,5	10
R812260205	-,-- ◇	6,5x10	8	52	710	10	10
R812260210	-,-- ◇	8x12	8	65	680	10	10

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Avvolgicavi con riavvolgimento automatico

Avvolgicavo con riavvolgimento automatico del cavo lento e controllato. Il cavo viene fornito con un circuito di protezione contro il sovraccarico termico che interrompe la corrente in caso di sovralimentazione. L'avvolgicavo ruota fino a 180°, permettendo all'operatore di muoversi liberamente. Può essere installato sia a parete che a soffitto ed è facilmente scollegabile dalla staffa grazie al sistema di aggancio rapido e sicuro. Temperatura di utilizzo: -10°C + 50° C.
Conforme alle norme **CEI EN 61316.**

Codice	€	Lunghezza cavo (m)	Tensione nominale (V)	Intensità corrente (A)	Potenza massima (W)	Presa cablata	Tipo cavi	Poli	Fig.
R827200005	-,-- ◇	17	230	10	2400	Schuko 2P+T	H07 RN-F 3G1,5	2P+T	A
R827200010	-,-- ◇	16	230	10	2400	IEC 309 2P+T	H07 RN-F 3G1,5	2P+T	B
R827200015	-,-- ◇	10	230	16	3500	Schuko 2P+T	H07 RN-F 3G2,5	2P+T	C

Avvolgitubi per aria compressa con riavvolgimento automatico

Avvolgitubo per aria compressa, struttura resistente con tubo flessibile in poliuretano Stream-Line a base estere, montaggio a staffa (con corpo staccabile), rotazione fino a 180°, tubo di collegamento alla linea da 1,5 m, sistema di sicurezza per il riavvolgimento del tubo lento e guidato che permette di evitare accavallamenti dello stesso o accidentali inceppamenti. Temperatura d'utilizzo: -20 °C +60 °C.

Codice	€	ø tubo (mm)	Lunghezza tubo (m)	Attacco maschio (BSP)	Pressione max di esercizio (bar)	Peso (Kg)
R827150005	-,-- ◆	8x12	10	1/4"	16	4,9
R827150010	-,-- ◆	8x12	17	1/4"	16	6,6

Bilanciatore per utensili

Bilanciatore per utensili, corpo in metallo, per cicli di lavoro particolarmente gravosi, regolazione della coppia della molla con chiave in dotazione, regolazione della corsa della fune mediante morsetto di registrazione, dotato di dispositivo di sicurezza contro la rottura della molla.

Codice	€	Portata (Kg)	Corsa fune (m)	Tipo fune	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg)
R828050005	-,-- ◆	0,5÷1	2,3	nylon	165	110	56	0,6
R828050010	-,-- ◆	0,5÷1,5	2,3	nylon	165	110	56	0,6
R828050015	-,-- ◆	1÷2	2,3	nylon	165	110	56	0,65
R828050020	-,-- ◆	2÷3,5	2,3	nylon	165	110	56	0,65
R828050040	-,-- ◆	3÷6	2,3	acciaio	230	160	76	1,64
R828050045	-,-- ◆	5÷8,5	2,3	acciaio	230	160	76	1,7
R828050050	-,-- ◆	8÷11	2,3	acciaio	230	160	76	1,75

Bilanciatore per utensili pneumatici

Bilanciatore per utensili pneumatici, **con tubo di alimentazione dell'utensile che funge anche da cavo di sostegno**, corpo in materiale composito, corsa del tubo regolabile, compatto e resistente per cicli di lavoro particolarmente gravosi, la tensione della molla si regola con chiave in dotazione.

Codice	€	Portata (Kg)	Lunghezza tubo (m)	ø tubo (mm)	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg)
R828100005	-,-- ◆	0,5÷1,5	1,6	6,5x10	285	210	95	1,6
R828100020	-,-- ◆	1,5÷3	1,6	6,5x10	285	210	95	1,7
R828100025	-,-- ◆	3÷5	1,6	6,5x10	285	210	95	1,8

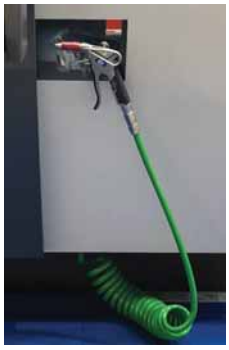
Kit tubo flessibile spiralato con pistola

Kit composto da:
- tubo flessibile spiralato per aria in poliuretano a base estere, eccellente resistenza agli olii, solventi e a soluzioni non acquose
- attacco filettato maschio 1/4" BSPT
- pistola di soffiaggio cod. R820200005, flusso d'aria 190 l/min
- supporto magnetico applicabile alla macchina utensile

Codice	€	ø tubo (mm)	Pressione max d'esercizio (bar)	Lunghezza totale (m)
R810150005	-,-- ◆	5x8	10	4

Kit tubo flessibile spiralato con pistola

Kit composto da:
- tubo flessibile spiralato per acqua in poliuretano a base estere, per l'utilizzo con emulsioni della macchina utensile per la pulizia dei pezzi in macchina, eccellente resistenza agli olii, solventi e soluzioni non acquose
- attacco filettato maschio 1/4" BSPT
- pistola di soffiaggio con regolatore per fluidi, flusso d'acqua 3,5÷15 l/min
- supporto magnetico applicabile alla macchina utensile



Codice	€	ø tubo (mm)	Pressione max d'esercizio (bar)	Lunghezza totale (m)
R810200005	-,-- ◆	6,5x10	10	6

Pistola di soffiaggio per aria e fluidi

Pistola di soffiaggio (serie 208) con valvola che la rende idonea all'utilizzo sia con aria che con fluidi non infiammabili, tubo standard con attacco filettato rimovibile per poter configurare la pistola con altri accessori. Materiale: tecnopolimero POM (corpo pistola), ottone (valvola, tubo); guarnizione: NBR (gomma nitrile). Temperatura di utilizzo: -20 °C +60 °C.

Codice	€	Connessione (BSPT)	Lunghezza tubo (mm)	Flusso d'aria a 6 bar (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Livello rumorosità (dB)	Peso (Kg)
R820350005	ELIM. ◆	1/4"	90	500	16	64	94	0,121

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pistola di soffiaggio per settore alimentare

Pistola di soffiaggio ad aria **serie 208 Detect** realizzata in plastica alimentare e con valvola e tubo in acciaio inox, è stata sviluppata e prodotta per migliorare la sicurezza alimentare nel processo di produzione dell'industria alimentare e delle bevande. Possiede le stesse caratteristiche della pistola di soffiaggio 208 standard: elevata forza di soffiaggio, design leggero, ergonomicità, robustezza e controllo del flusso ad alta precisione, tubo in acciaio inox.

Codice	€	Connessione (BSPT)	Lunghezza tubo (mm)	Flusso d'aria a 6 bar (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Livello rumorosità (dB)	Peso (Kg)
R820310005	-,-- ◇	1/4"	90	560	16	64	96	0,1280

Pistola di soffiaggio per aria e fluidi

Pistola di soffiaggio (serie 208) con valvola che la rende idonea all'utilizzo sia con aria che con fluidi non infiammabili, **tubo Star-Tip rimovibile a 6 uscite separate che rende la pistola silenziosa e conforme ai requisiti sulla sicurezza OSHA**, tubo con attacco filettato rimovibile per poter configurare la pistola con altri accessori. Materiale: tecnopolimero POM (corpo pistola), ottone (valvola, tubo); guarnizione: NBR (gomma nitrile). Temperatura di utilizzo: -20 °C +60 °C.

Codice	€	Connessione (BSPT)	Lunghezza tubo (mm)	Flusso d'aria a 6 bar (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Livello rumorosità (dB)	Peso (Kg)
R820200005	ELIM. ◆	1/4"	90	190	16	64	79	0,121

Pistola di soffiaggio per aria e fluidi

Pistola di soffiaggio **(serie 209 standard)** con valvola che la rende idonea all'utilizzo sia con aria che con fluidi non infiammabili a base acqua, tubo standard con attacco filettato rimovibile per poter configurare la pistola con altri accessori. Inserti in gomma morbida sul manico e sul grilletto che ne migliorano l'ergonomia e la sicurezza. Materiale: tecnopolimero POM (corpo pistola), ottone (valvola, tubo); guarnizione: NBR (gomma nitrile). Temperatura di utilizzo: -20 °C +60 °C.

Codice	€	Connessione (BSPT)	Lunghezza tubo (mm)	Flusso d'aria a 6 bar (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Livello rumorosità (dB)	Peso (Kg)
R820250005	-,-- ◆	1/4"	90	528	16	64	96	0,1300

Pistola di soffiaggio per aria e fluidi ad alta visibilità (HI-VIS)

Pistola di soffiaggio (serie 209) con valvola che la rende idonea all'utilizzo sia con aria che con fluidi non infiammabili, tubo standard con attacco filettato rimovibile per poter configurare la pistola con altri accessori. Superficie antiscivolo integrata sia sul manico che sul grilletto. colore verde alta visibilità **(HI-VIS)** per una maggiore sicurezza nella postazione di lavoro.**Tubo Star-tip che rende l'utensile conforme ai requisiti di sicurezza OSHA**.Temperatura di utilizzo: **-20 °C +60 °C**.

Codice	€	Connessione (BSPT)	Lunghezza tubo (mm)	Flusso d'aria a 6 bar (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Livello rumorosità (dB)	Peso (Kg)
R820330005	-,-- ◆	1/4"	90	208	16	64	82	0,1270

Accessori per pistole

Accessori intercambiabili per pistole serie 208 e 209, i tubi tramite avvitamento direttamente sulla filettatura del corpo della pistola, gli accessori protettivi con semplice inserimento sui tubi stessi. I tubi Star-Tip riducono la rumorosità d'uscita dell'aria compressa, i tubi standard massimizzano la portata del flusso dell'aria.

Codice	€		Pz.	Descrizione	Dimensioni (mm)	Fig.	Flusso d'aria (l/min)	Livello rumorosità (db)	Applicazione
R820150032	-,--	◆	1	Tubo standard curvo	lunghezza 90 mm	A	500	94	per le massime prestazioni
R820150035	-,--	◆	1	Tubo Star-Tip curvo	lunghezza 90 mm	B	190	79	per ambienti con bassa rumorosità richiesta
R820150036	-,--	◆	1	Tubo standard diritto	lunghezza 300 mm	C	380	94	per le massime prestazioni
R820150037	-,--	◆	1	Tubo Star-Tip diritto	lunghezza 300 mm	D	180	79	per ambienti con bassa rumorosità richiesta
R820150040	-,--	◆	1	Schermo protettivo	ø 100 mm	E	-	-	posizionabile su tutta la lunghezza del tubo
R820150045	-,--	◆	1	Ugello a schermo d'aria	-	F	580	-	protezione da frammenti leggeri e liquidi
R820150048	-,--	◆	10	Ugello silenziatore	58,4	G	370 l/min	96	riduce la rumorosità in modo efficace
R820150050	-,--	◇	10	Ugello con spazzola morbida	107	H	-	96	per pulizia di precisione o superfici delicate
R820150052	-,--	◇	10	Ugello con spazzola media	107	I	-	96	per pulizia efficace di trucioli di legno o metallo
R820150054	-,--	◇	10	Ugello con spazzola dura	107	L	-	96	per pulizia efficace di trucioli o incrostazioni
R820150056	-,--	◇	10	Ugello piatto a ventaglio	62	M	-	96	per rimozione polvere, detriti o acqua
R820150058	-,--	◇	10	Sostegno magnetico	47	N	-	96	per riporre l'utensile

Pistola MultiFLOW per aria e fluidi

Pistola MultiFLOW per pulire in modo efficace le superfici con aria o fluidi con la massima forza di soffiaggio, regolatore del flusso sull'impugnatura ergonomica con possibilità di memorizzare la regolazione per lavori ricorrenti, ugello regolabile tramite rotazione per ottenere il flusso desiderato a partire da un getto concentrato fino ad uno di più ampio raggio, dispositivo in acciaio integrato nell'attacco per scaricare la pressione a valle al momento dello scollegamento riducendo l'effetto frusta del tubo flessibile e il rumore.
Caratteristiche:
- materiale struttura: tecnopolimeri POM e TPE, alluminio
- materiale guarnizione: NBR (gomma nitrile)
- temperature di utilizzo a 16 bar: -20 °C +60 °C
- tipo di fluido: aria compressa e fluidi non infiammabili a base d'acqua.

Codice	€		Connessione (BSP)	Flusso d'aria (l/min)	Flusso d'acqua (l/min)	Pressione max di esercizio (bar)	Pressione min di scoppio (bar)	Livello rumorosità (dB)	Peso (Kg)
R820300005	-,--	◆	1/4"	200÷1200	5÷25	16	64	79÷101	0,265

Pistola di soffiaggio con ugello corto per aria

Pistola di soffiaggio con ugello corto per aria, apertura progressiva della valvola dell'aria, corpo/leva/valvola in nylon PA6, ugello in ottone nichelato, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -10 °C +90 °C.

Codice	€		Connessione (BSP)	Flusso d'aria a 10 bar (l/min)	Pressione max consigliata (bar)	Peso (Kg)
R821000005	-,--	◆	1/4"	1200	10	0,079

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pistola di soffiaggio con tubo piegato per aria

Pistola di soffiaggio con tubo piegato per aria, apertura progressiva della valvola dell'aria, corpo/leva/valvola in nylon PA6, tubo piegato in ottone nichelato, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -10 °C +90 °C.

Codice	€		Connessione (BSP)	Lunghezza tubo (mm)	Flusso d'aria a 10 bar (l/min)	Pressione max consigliata (bar)	Peso (Kg)
R821010005	-,--	◆	1/4"	100	1200	10	0,081

Pistola di soffiaggio con ugello antigraffio per aria

Pistola di soffiaggio con ugello antigraffio per aria, apertura progressiva della valvola dell'aria, corpo/leva/valvola in nylon PA6, tubo piegato in ottone nichelato, ugello antigraffio in gomma, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -10 °C +90 °C.

Codice	€		Connessione (BSP)	Lunghezza tubo (mm)	Flusso d'aria a 10 bar (l/min)	Pressione max consigliata (bar)	Peso (Kg)
R821020005	-,--	◆	1/4"	105	1200	10	0,083

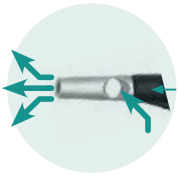
Pistola di soffiaggio con ugello antirumore per aria

Pistola di soffiaggio con ugello antirumore per aria, apertura progressiva della valvola dell'aria, corpo/leva/valvola in nylon PA6, tubo piegato in ottone nichelato, ugello silenziato in materiale termoplastico, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -10 °C +90 °C.

Codice	€		Connessione (BSP)	Lunghezza tubo (mm)	Rumorosità max (dB)	Flusso d'aria a 10 bar (l/min)	Pressione max consigliata (bar)	Peso (Kg)
R821030005	-,--	◆	1/4"	105	78	1200	10	0,08

Pistola di soffiaggio con ugello Venturi per aria

Pistola di soffiaggio con ugello Venturi per aria, apertura progressiva della valvola dell'aria, corpo/leva/valvola in nylon PA6, ugello Venturi in alluminio, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -10 °C +90 °C.



Codice	€		Connessione (BSP)	Flusso d'aria a 10 bar (l/min)	Pressione max consigliata (bar)	Peso (Kg)
R821040005	-,--	◇	1/4"	1200	10	0,07

Pistola di soffiaggio con ugello corto per aria

Pistola di soffiaggio con ugello corto per aria, apertura progressiva della valvola dell'aria, corpo in alluminio nichelato, ugello in zama nichelata, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -10 °C +90 °C.

Codice	€		Connessione	Flusso d'aria a 9 bar (l/min)	Pressione max consigliata (bar)	Peso (Kg)
R821050005	-,--	◆	Raccordo con dado fresato R805650010	800	10	0,163
R821050015	-,--	◆	1/4" BSP	800	10	0,134

Pistola di soffiaggio con canna lunga per aria

Pistola di soffiaggio con canna lunga per aria, apertura progressiva della valvola dell'aria, corpo in alluminio nichelato, tubo in alluminio, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -10 °C +90 °C.

Codice	€		Connessione	Lunghezza tubo (mm)	Flusso d'aria a 9 bar (l/min)	Pressione max consigliata (bar)	Peso (Kg)
R821120005	-,--	◆	Raccordo con dado fresato R805650010	180	800	10	0,185
R821120010	-,--	◆	1/4" BSP	180	800	10	0,156

Pistola di soffiaggio con canna flessibile per aria

Pistola di soffiaggio con canna flessibile per aria, apertura progressiva della valvola dell'aria, corpo in alluminio nichelato, tubo in Dekabon, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -10 °C +90 °C.

Codice	€		Connessione	Lunghezza tubo (mm)	Flusso d'aria a 9 bar (l/min)	Pressione max consigliata (bar)	Peso (Kg)
R821100005	-,--	◆	Raccordo con dado fresato R805650010	200	800	10	0,206

Pistola di soffiaggio antinfortunistica per aria

Pistola di soffiaggio antinfortunistica per aria, **schermo d'aria protettivo** prodotto dalle aperture laterali dell'ugello, apertura progressiva della valvola dell'aria, corpo in alluminio nichelato, ugello in ottone nichelato, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -10 °C +90 °C.

Codice	€		Connessione	Flusso d'aria a 9 bar (l/min)	Pressione max consigliata (bar)	Peso (Kg)
R821150005	-,--	◆	Raccordo con dado fresato R805650010	380	10	0,174
R821150015	-,--	◇	1/4" BSP	380	10	0,145

Pistola di soffiaggio con beccuccio in gomma per aria

Pistola di soffiaggio con beccuccio in gomma per aria, spillo in acciaio inox, raccordo e valvola in ottone, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -10 °C +90 °C.

Codice	€		Connessione	Flusso d'aria a 9 bar (l/min)	Pressione max consigliata (bar)	Peso (Kg)
R821550005	-,--	◆	Raccordo con dado fresato R805650010	760	10	0,089

Pistola di gonfiaggio professionale

Pistola di gonfiaggio professionale con comando a leva a due posizioni per scarico/gonfiaggio e testina in zama ottonata con leva, manometro ø 60 mm protetto contro le sovrapressioni con scala 0÷12 bar e 0÷170 psi, tubo in PVC da 400 mm, corpo in alluminio nichelato, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -20 °C +60 °C.

Codice	€		Connessione	Peso (Kg)
R822050010	-,--	◆	Raccordo con dado fresato R805650010	0,565

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pistola di gonfiaggio

Pistola di gonfiaggio con comando a pulsante per scarico/gonfiaggio e testina in zama ottonata con leva, manometro ø 60 mm protetto contro le sovrapressioni con scala 0÷12 bar e 0÷170 psi, tubo in PVC da 400 mm, corpo in materiale plastico, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -20 °C +60 °C.

Codice	€		Connessione	Peso (Kg)
R822550005	-,--	◆	Raccordo con dado fresato R805650010	0,395

Pistola di gonfiaggio

Pistola di gonfiaggio con comando di gonfiaggio a leva e di scarico pressione a pulsante, testina in zama ottonata con leva, manometro ø 60 mm con scala 0÷12 bar e 0÷170 psi, tubo in PVC da 400 mm, corpo in alluminio nichelato, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -20 °C +60 °C.

Codice	€		Connessione	Peso (Kg)
R822100005	-,--	◆	Raccordo con dado fresato R805650010	0,385

Testina di gonfiaggio

Testina di gonfiaggio, corpo in zama ottonata e leva in acciaio nichelato, guarnizione in gomma NBR.

Codice	€		ø attacco portagomma (mm)
R822950005	-,--	◆	6

Kit di utensili per aria compressa

Kit di utensili per aria compressa composto da: aerografo, pistola per lavaggio con nafta, pistola gonfiaggio, pistola soffiaggio, tubo spiralato preassemblato e raccordi.

Codice	€		Connessione
R823050005	-,--	◆	Raccordo con dado fresato R805650010

Pistola per lavaggio con nafta

Pistola per lavaggio con nafta, corpo in alluminio nichelato, serbatoio in alluminio 1 l con attacco a baionetta, tubo pescante in acciaio, ugello in ottone nichelato con regolazione del getto, tubo erogatore esterno in metallo, apertura progressiva della valvola dell'aria, massima pressione di esercizio 10 bar, guarnizioni in gomma NBR.
Temperatura di utilizzo: -10 °C +90 °C.

Codice	€		Connessione	Peso (Kg)
R824050005	-,--	◆	Raccordo con dado fresato R805650010	0,685

Aerografo per verniciatura con serbatoio alluminio

Aerografo per verniciatura con serbatoio superiore in alluminio da 500 cc e chiusura a pressione in nylon, corpo in ottone nichelato, spillo in acciaio inox, ugello in ottone, regolatore del getto da tondo a ventaglio, regolatore della quantità di vernice.

Codice	€	ø ugello (mm)	Connessione	Peso (Kg)
R825600010	ELIM. ◆	1,5	Raccordo con dado fresato R805650010	0,765
R825600020	-,-- ◆	1,5	Raccordo con dado fresato R805650010	0,673

Pistola per sigillanti in cartuccia

Pistola per sigillanti in cartuccia standard da 310 ml, corpo e ghiere in alluminio nichelato, spinta d'aria diretta sullo spintore cartuccia, pressione di esercizio consigliata: 6 bar. Temperatura di utilizzo: -10 °C +80 °C. Non utilizzabile per sigillanti in sacchetto.

Codice	€	Connessione	Peso (Kg)
R825610005	-,-- ◇	Raccordo con dado fresato R805650010	0,656

Gruppo filtro/regolatore e lubrificatore modulare

Gruppo modulare per il trattamento dell'aria costituito da filtro/regolatore in monoblocco collegati con lubrificatore, **con bicchieri in tecnopolimero trasparente o in metallo**.
- **Filtro**: corpo in zama verniciato, deflettore e convogliatore d'aria per una efficace separazione della condensa, cartuccia filtrante in bronzo sinterizzato che trattiene impurità superiori a 40 micron, scaricatore di condensa semiautomatico, valvola di scarico per sovrapressioni, raccordo portagomma per collegamento tubo di drenaggio.
- **Regolatore**: sistema di regolazione della pressione a pistone, pomello di regolazione munito di sistema di bloccaggio e ghiera di fissaggio in tecnopolimero.
- **Lubrificatore**: corpo in zama verniciato, spia olio trasparente visibilità 360° e regolazione fine, valvola che garantisce la lubrificazione anche a basse portate.

Olio minerale per lubrificatori U20055 a pag. 1599

Codice	€	Attacco femmina (BSP)	Manometro (bar)	Temperatura di esercizio (°C)	Portata aria (l/min)	Max pressione (bar)	Bicchieri	Fig.
R826100005	-,-- ◆	1/4"	0÷16	-25÷+50	1400	12	tecnopolimero	A
R826100010	-,-- ◆	1/4"	0÷16	-25÷+50	1400	14	metallo	B

Gruppo filtro/regolatore e lubrificatore modulare

Gruppo modulare per il trattamento dell'aria costituito da filtro, regolatore e lubrificatore, **con bicchieri in tecnopolimero trasparente**.
- **Filtro**: corpo in zama verniciato, deflettore e convogliatore d'aria per una efficace separazione della condensa, cartuccia filtrante in bronzo sinterizzato che trattiene impurità superiori a 40 micron, scaricatore di condensa semiautomatico, valvola di scarico per sovrapressioni, raccordo portagomma per collegamento tubo di drenaggio.
- **Regolatore**: sistema di regolazione della pressione a pistone, pomello di regolazione munito di sistema di bloccaggio e ghiera di fissaggio in tecnopolimero.
- **Lubrificatore**: corpo in zama verniciato, spia olio trasparente visibilità 360° e regolazione fine, valvola che garantisce la lubrificazione anche a basse portate.

Olio minerale per lubrificatori U20055 a pag. 1599

Codice	€	Attacco femmina (BSP)	Manometro (bar)	Temperatura di esercizio (°C)	Portata aria (l/min)	Max pressione (bar)	Bicchieri
R826150005	-,-- ◆	1/4"	0÷16	-25÷+50	1400	12	tecnopolimero

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Gruppo filtro/regolatore e lubrificatore modulare

Gruppo modulare per il trattamento dell'aria costituito da filtro/regolatore in monoblocco collegati con lubrificatore, **con bicchieri in tecnopolimero trasparente**.
- **Filtro**: corpo in zama verniciato, deflettore e convogliatore d'aria per una efficace separazione della condensa, cartuccia filtrante in bronzo sinterizzato che trattiene impurità superiori a 40 micron, scaricatore di condensa semiautomatico, valvola di scarico per sovrapressioni, raccordo portagomma per collegamento tubo di drenaggio.
- **Regolatore**: sistema di regolazione della pressione a pistone, pomello di regolazione munito di sistema di bloccaggio e ghiera di fissaggio in tecnopolimero.
- **Lubrificatore**: corpo in zama verniciato, spia olio trasparente visibilità 360° e regolazione fine, valvola che garantisce la lubrificazione anche a basse portate.

Olio minerale per lubrificatori U20055 a pag. 1599

Codice	€	Attacco femmina (BSP)	Manometro (bar)	Temperatura di esercizio (°C)	Portata aria (l/min)	Max pressione (bar)	Bicchieri
R826200010	-,-- ◆	1/2"	0÷16	-25÷+50	2800	12	tecnopolimero

Gruppo filtro/regolatore modulare

Gruppo modulare per il trattamento dell'aria costituito da filtro/regolatore in monoblocco, **con bicchiere in tecnopolimero trasparente o in metallo**. Per tutte le alimentazioni d'aria in cui non è richiesta la lubrificazione dell'utensile.
- Filtro: corpo in zama verniciato, deflettore e convogliatore d'aria per una efficace separazione della condensa, cartuccia filtrante in bronzo sinterizzato che trattiene impurità superiori a 40 micron, scaricatore di condensa semiautomatico, valvola di scarico per sovrapressioni, raccordo portagomma per collegamento tubo di drenaggio.
- Regolatore: sistema di regolazione della pressione a pistone, pomello di regolazione munito di sistema di bloccaggio e ghiera di fissaggio in tecnopolimero.

A B C D

Codice	€	Attacco femmina (BSP)	Manometro (bar)	Temperatura di esercizio (°C)	Portata aria (l/min)	Max pressione (bar)	Bicchiere	Fig.
R826210005	-,-- ◇	1/4"	0÷16	-25÷+50	1400	12	tecnopolimero	A
R826210010	-,-- ◇	1/4"	0÷16	-25÷+50	1400	14	metallo	B
R826210015	-,-- ◇	1/2"	0÷16	-25÷+50	2800	12	tecnopolimero	C
R826210020	-,-- ◇	1/2"	0÷16	-25÷+50	2800	14	metallo	D

Accessori per gruppi trattamento aria

Accessori per gruppi trattamento aria:
- staffa per il montaggio a parete, bloccaggio del gruppo tramite l'apposita ghiera filettata del regolatore di pressione
- manometro di ricambio per tutti i gruppi

Codice	€	Descrizione	Per gruppi con attacco (BSP)
R826260005	-,-- ◇	Staffa per fissaggio a parete	1/4"
R826260010	-,-- ◇	Staffa per fissaggio a parete	1/2"

Codice	€	Descrizione	Per gruppi con attacco (BSP)
R826260015	-,-- ◆	Manometro att. post. 1/8" 0÷16 bar	1/4" e 1/2"

8 ANTINFORTUNISTICA

pag 1467

pag 1467

pag 1476

pag 1501

pag 1461

pag 1494

pag 1517

pag 1492

pag 1537

pag 1453

pag 1454

pag 1456

pag 1458

pag 1464

pag 1465

pag 1467

pag 1470

pag 1476

pag 1477

pag 1478

pag 1478

pag 1484

pag 1485

pag 1487

pag 1492

pag 1500

pag 1501

pag 1501

pag 1502

pag 1509

pag 1512

pag 1513

pag 1518

pag 1521

pag 1525

pag 1526

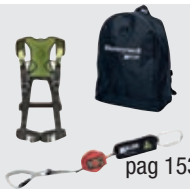
pag 1526

pag 1530

pag 1531

pag 1533

pag 1534

				PAGINA
pag 1461	pag 1462	pag 1462	**Protezione piedi**	1451-1464
pag 1471	pag 1474	pag 1475	**Protezione corpo**	1464-1475
pag 1479	pag 1480	pag 1481	**Abbigliamento alta visibilità**	1476-1481
pag 1493	pag 1494	pag 1494	**Protezione mani**	1484-1497
pag 1504	pag 1504	pag 1505	**Protezione occhi**	1500-1505
pag 1518	pag 1519	pag 1520	**Protezione vie respiratorie**	1509-1520
pag 1527	pag 1527	pag 1529	**Protezione udito**	1521-1529
pag 1536	pag 1537	 pag 1539	**Protezione testa** **Protezione anticaduta**	1530-1531 1533-1543

8

Pittogrammi

E - Assorbimento di energia nel tallone

SRC - Resistenza allo scivolamento

SR - Resistenza allo scivolamento (pavimento in ceramica + glicerina)

Resistenza allo scivolamento (pavimento in ceramica + detergente)

FO - Resistenza della suola agli idrocarburi

WRU - Idrorepellenza

WPA - Tomaia resistente alla penetrazione e all'assorbimento dell'acqua

WR - Resistente all'acqua

Tomaia traspirante

HRO - Suola anticalore fino a 300 °C

CI - Isolamento dal freddo del fondo della calzatura

HI - Isolamento dal calore del fondo della calzatura

WG - Per saldatori secondo ISO EN 20349-2:2017

P - Resistenza alla perforazione Inserto metallico chiodo (ø 4,5 mm)

PL - Resistenza alla perforazione Inserto non metallico chiodo (ø 4,5 mm)

PS - Resistenza alla perforazione Inserto non metallico chiodo (ø 3 mm)

S - Resistenza agli impatti (200 J + 15kN)

SC - Resistenza abrasione del copri-puntale

A - Antistaticità

ESD - Dissipamento delle cariche elettrostatiche

LG - «Ladder grip» grip sulla suola

Scarpe da lavoro Base Protection

SmellStop

Fodera antibatterica SmellStop*: fodera antiodore che impedisce la proliferazione dei microrganismi responsabili dei cattivi odori e delle micosi. Con SmellStop il piede è in buona salute.

* Antibatterico secondo la norma EN ISO 20743:2013. Trattamento effettuato con il biocida Zinc pyrithione (CAS-No. 13463-41-7) del Tipo di Prodotto PT 09 e conforme al regolamento 528/2012/EU.

AirTech® + tpu-SKIN®

AirTech + Tpu-Skin Ultraflex: la vera suola defaticante.
Una tecnologia esclusiva, brevettata da Base Protection, che permette di ridurre lo spessore duro e compatto del battistrada a valori mai ottenuti prima nel mercato.

Risultato:
- Maggiore elasticità ed effetto ammortizzante.
- Effetto defaticante ed elevata flessibilità della scarpa per ridurre lo sforzo del piede e generare un risparmio energetico.

Dry'n Air®

Sistema piede asciutto Dry'n Air: tecnologia brevettata da Base Protection per ottenere il ricircolo d'aria nella scarpa. Può essere integrata nella suola (Linea Platinum) o nel plantare anatomico estraibile.

Fresh'n Flex

Fresh'n Flex: inserto in tessuto balistico.
Perforazione 0 mm, Standard EN ISO 20345:2011 (chiodo 4,5mm - forza 1100 Newton).

SlimCap

SlimCap Metal-Free: puntale non metallico Slimcap.

Leggero, più elastico dei puntali metallici, amagnetico e termoisolante.
Garantisce maggiore comfort senza penalizzare l'estetica.
Spessore in punta 6,5 mm, tra i più bassi rispetto ai puntali non metallici sul mercato: maggiore spazio per le dita.
Fascetta protettiva in dotazione, perfettamente sagomata al puntale: si esclude il rischio di distacco accidentale e conseguente pressione e dolori sulle dita.
É in grado di resistere alle più forti sollecitazioni meccaniche previste dalla norma EN ISO 20345 e EN 22568.

i-daptive®

i-daptive® è un sistema intelligente e attivo, i cui attributi variano in base alla tua attività.

1. **Assetto comfort**: i-daptive® garantisce l'effetto defaticante restituendo parte dell'energia assorbita, in maniera biomeccanicamente compatibile con il ciclo della camminata.
2. **Assetto dinamico**: garantisce l'adattamento istantaneo alle diverse condizioni di utilizzo grazie alla geometria variabile del sistema.
3. **Assetto off-road**: garantisce il controllo di stabilità in condizioni estreme riportando costantemente in asse il piede e le articolazioni, riducendo il rischio di traumi e slogature.

Benefici:
- **Ammortizza i movimenti**: il sistema assorbe gradualmente l'energia prodotta dall'urto tra il piede e la superficie di impatto, riducendo al massimo la sensazione di shock.
- **Dissipa l'energia**: alleggerendo le articolazioni e ripristinando le condizioni biomeccaniche ottimali. Più forte è l'impatto più il sistema dissipa l'energia.
- **Restituisce la giusta quantità di energia** con una velocità compatibile con i movimenti del piede.
- **Stabilizza il piede** Il sistema riporta costantemente in asse il piede anche durante i movimenti di supinazione e pronazione con un beneficio per le articolazioni del corpo.

Calzature basse COLOSSEUM cat. S1P SRC

Caratteristiche:
- tomaia in pelle scamosciata
- colore grigio
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola defaticante AirTech monodensità
- puntale in acciaio
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€		Misura
S158050036	-,--	◇	36
S158050037	-,--	◇	37
S158050038	-,--	◇	38
S158050039	-,--	◇	39
S158050040	-,--	◆	40

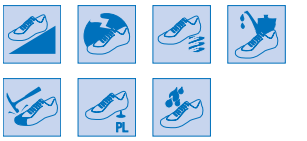
Codice	€		Misura
S158050041	-,--	◆	41
S158050042	-,--	◆	42
S158050043	-,--	◆	43
S158050044	-,--	◆	44
S158050045	-,--	◆	45

Codice	€		Misura
S158050046	-,--	◇	46
S158050047	-,--	◇	47
S158050048	-,--	◇	48
S158050049	-,--	◇	49

Calzature basse CHESTER cat. S3L FO SR

Caratteristiche:
- tomaia in pelle Nabutek idrorepellente
- colore nero/verde fluo
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola defaticante AirTech monodensità
- puntale in acciaio
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2022**.



Codice	€		Misura
S158150036	-,--	◇	36
S158150037	-,--	◇	37
S158150038	-,--	◇	38
S158150039	-,--	◇	39
S158150040	-,--	◆	40

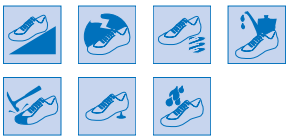
Codice	€		Misura
S158150041	-,--	◆	41
S158150042	-,--	◆	42
S158150043	-,--	◆	43
S158150044	-,--	◆	44
S158150045	-,--	◆	45

Codice	€		Misura
S158150046	-,--	◇	46
S158150047	-,--	◇	47
S158150048	-,--	◇	48
S158150049	-,--	◇	49

Calzature basse BE-JOY cat. S3 SRC

Caratteristiche:
- tomaia in pelle ingrassata idrorepellente
- colore grigio/blu
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola defaticante AirTech + Tpu-Skin Ultraflex
- puntale SlimCap Metal-Free
- puntalino frontale in TPU
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.



Codice	€		Misura
S158200036	-,--	◇	36
S158200037	-,--	◇	37
S158200038	-,--	◇	38
S158200039	-,--	◇	39
S158200040	-,--	◆	40

Codice	€		Misura
S158200041	-,--	◆	41
S158200042	-,--	◆	42
S158200043	-,--	◆	43
S158200044	-,--	◆	44
S158200045	-,--	◆	45

Codice	€		Misura
S158200046	-,--	◇	46
S158200047	-,--	◇	47
S158200048	-,--	◇	48
S158200049	-,--	◇	49
S158200050	-,--	◇	50

Calzature basse MARATHON cat. S3 SRC

Caratteristiche:
- tomaia in tessuto tecnico idrorepellente
- colore nero/azzurro
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola defaticante AirTech + Tpu-Skin
- plantare anatomico Dry'n Air
- puntale SlimCap Metal-Free
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€		Misura
S158250036	-,--	◇	36
S158250037	-,--	◇	37
S158250038	-,--	◇	38
S158250039	-,--	◇	39
S158250040	-,--	◆	40

Codice	€		Misura
S158250041	-,--	◆	41
S158250042	-,--	◆	42
S158250043	-,--	◆	43
S158250044	-,--	◆	44
S158250045	-,--	◆	45

Codice	€		Misura
S158250046	-,--	◇	46
S158250047	-,--	◇	47
S158250048	-,--	◇	48

Calzature basse K-ROAD cat. S3 HRO CI SRC

Caratteristiche:
- tomaia in pelle fiore Nabuk idrorepellente
- colore grigio/azzurro
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola bidensità PU/Gomma HRO Tecnologia I-daptive®
- plantare anatomico Dry'n Air
- puntale in alluminio
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€	Misura
S158300036	-,-- ◇	36
S158300037	-,-- ◇	37
S158300038	-,-- ◇	38
S158300039	-,-- ◇	39
S158300040	-,-- ◆	40

Codice	€	Misura
S158300041	-,-- ◆	41
S158300042	-,-- ◆	42
S158300043	-,-- ◆	43
S158300044	-,-- ◆	44
S158300045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S158300046	-,-- ◇	46
S158300047	-,-- ◇	47
S158300048	-,-- ◇	48

Calzature basse BERLIN cat. S1PS ESD SC LG FO SR

Caratteristiche:
- tomaia in tessuto tecnico
- colore nero/arancio
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola AirTech + Tpu-Skin®
- plantare Dry'n Air Comfort Cub3
- puntale SlimCap **Metal-Free**
- tecnologia HiFlap
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex Plus Super Light

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2022**.

Codice	€	Misura
S157600035	-,-- ◇	35
S157600036	-,-- ◇	36
S157600037	-,-- ◇	37
S157600038	-,-- ◇	38
S157600039	-,-- ◇	39

Codice	€	Misura
S157600040	-,-- ◆	40
S157600041	-,-- ◆	41
S157600042	-,-- ◆	42
S157600043	-,-- ◆	43
S157600044	-,-- ◆	44

Codice	€	Misura
S157600045	-,-- ◆	45
S157600046	-,-- ◇	46
S157600047	-,-- ◇	47
S157600048	-,-- ◇	48

Calzature basse ATHENS cat. S3S ESD SC LG FO SR

Caratteristiche:
- tomaia in microfibra idrorepellente
- colore nero/verde
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola AirTech + Tpu-Skin®
- puntale SlimCap **Metal-Free**
- tecnologia HiFlap
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex Plus Super Light

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2022**.

Codice	€	Misura
S157650035	-,-- ◇	35
S157650036	-,-- ◇	36
S157650037	-,-- ◇	37
S157650038	-,-- ◇	38
S157650039	-,-- ◇	39

Codice	€	Misura
S157650040	-,-- ◆	40
S157650041	-,-- ◆	41
S157650042	-,-- ◆	42
S157650043	-,-- ◆	43
S157650044	-,-- ◆	44

Codice	€	Misura
S157650045	-,-- ◆	45
S157650046	-,-- ◇	46
S157650047	-,-- ◇	47
S157650048	-,-- ◇	48

Calzature basse NEW YORK cat. S1PS ESD SC LG FO SR

Caratteristiche:
- tomaia in tessuto tecnico
- colore nero/verde
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola AirTech + Tpu-Skin®
- puntale SlimCap **Metal-Free**
- tecnologia HiFlap
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex Plus Super Light

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2022**.

Codice	€	Misura
S157700035	-,-- ◇	35
S157700036	-,-- ◇	36
S157700037	-,-- ◇	37
S157700038	-,-- ◇	38
S157700039	-,-- ◇	39

Codice	€	Misura
S157700040	-,-- ◆	40
S157700041	-,-- ◆	41
S157700042	-,-- ◆	42
S157700043	-,-- ◆	43
S157700044	-,-- ◆	44

Codice	€	Misura
S157700045	-,-- ◆	45
S157700046	-,-- ◇	46
S157700047	-,-- ◇	47
S157700048	-,-- ◇	48

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Calzature basse FRISBEE cat. S1P SRC ESD

Caratteristiche:
- tomaia in microfibra
- colore blu/giallo
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola defaticante AirTech + Tpu-Skin **ESD**
- plantare Dry'n Air **ESD**
- puntale SlimCap Metal-Free
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex **ESD**

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€	Misura
S158320036	-,-- ◇	36
S158320037	-,-- ◇	37
S158320038	-,-- ◇	38
S158320039	-,-- ◇	39
S158320040	-,-- ◆	40

Codice	€	Misura
S158320041	-,-- ◆	41
S158320042	-,-- ◆	42
S158320043	-,-- ◆	43
S158320044	-,-- ◆	44
S158320045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S158320046	-,-- ◇	46
S158320047	-,-- ◇	47
S158320048	-,-- ◇	48

Calzature basse K-RUSH cat. S1P HRO SRC

Caratteristiche:
- tomaia in tessuto traspirante
- colore grigio/giallo
- sistema di chiusura BOA® FIT SYSTEM microregolabile e facile da aprire e chiudere
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola bidensità PU/Gomma HRO - Tecnologia I-daptive®
- plantare anatomico Dry'n Air OMNIA
- puntale in alluminio
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€	Misura
S157550036	-,-- ◇	36
S157550037	-,-- ◇	37
S157550038	-,-- ◇	38
S157550039	-,-- ◇	39
S157550040	-,-- ◆	40

Codice	€	Misura
S157550041	-,-- ◆	41
S157550042	-,-- ◆	42
S157550043	-,-- ◆	43
S157550044	-,-- ◆	44
S157550045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S157550046	-,-- ◇	46
S157550047	-,-- ◇	47
S157550048	-,-- ◇	48

Calzature basse OREN cat. S3 SRC

Caratteristiche:
- tomaia in tessuto tecnico idrorepellente
- colore nero/verde
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola defaticante AirTech monodensità
- puntale SlimCap Metal-Free
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011.**

Codice	€	Misura
S157450036	-,-- ◇	36
S157450037	-,-- ◇	37
S157450038	-,-- ◇	38
S157450039	-,-- ◇	39
S157450040	-,-- ◆	40

Codice	€	Misura
S157450041	-,-- ◆	41
S157450042	-,-- ◆	42
S157450043	-,-- ◆	43
S157450044	-,-- ◆	44
S157450045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S157450046	-,-- ◇	46
S157450047	-,-- ◇	47
S157450048	-,-- ◇	48

Calzature alte PERSEUS cat. S3L FO SR

Caratteristiche:
- tomaia in pelle scamosciata idrorepellente
- cuciture resistenti alla fiamma
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola defaticante AirTech monodensità
- puntale SlimCap Metal-Free
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2022**.

Codice	€	Misura
S157500036	-,-- ◇	36
S157500037	-,-- ◇	37
S157500038	-,-- ◇	38
S157500039	-,-- ◇	39
S157500040	-,-- ◆	40

Codice	€	Misura
S157500041	-,-- ◆	41
S157500042	-,-- ◆	42
S157500043	-,-- ◆	43
S157500044	-,-- ◆	44
S157500045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S157500046	-,-- ◇	46
S157500047	-,-- ◇	47
S157500048	-,-- ◇	48

Calzature alte per saldatura SPARKLE cat. S3 HRO CI HI SRC

Caratteristiche:
- tomaia in pelle fiore idrorepellente
- colore nero/rosso
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola Air Tech bidensità: PU/Gomma HRO
- plantare Dry'n Air
- puntale SlimCap Metal-Free
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex
- cuciture autoestinguenti resistenti alla fiamma

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€	Misura
S158350036	-,-- ◇	36
S158350037	-,-- ◇	37
S158350038	-,-- ◇	38
S158350039	-,-- ◇	39
S158350040	-,-- ◆	40

Codice	€	Misura
S158350041	-,-- ◆	41
S158350042	-,-- ◆	42
S158350043	-,-- ◆	43
S158350044	-,-- ◆	44
S158350045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S158350046	-,-- ◇	46
S158350047	-,-- ◇	47
S158350048	-,-- ◇	48

Calzature alte con protezione metatarsiale META TOP cat. S3L M HRO CI HI LG SC FO SR

Caratteristiche:
- tomaia in pelle fiore idrorepellente
- colore nero
- fodera SmellStop antiodore e antibatterica
- suola AirTech Bidensità PU/Gomma HRO
- puntale SlimCap **Metal-Free**
- inserto antiperforazione Fresh'n Flex

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2022**.

Codice	€	Misura
S157750036	-,-- ◇	36
S157750037	-,-- ◇	37
S157750038	-,-- ◇	38
S157750039	-,-- ◇	39
S157750040	-,-- ◆	40

Codice	€	Misura
S157750041	-,-- ◆	41
S157750042	-,-- ◆	42
S157750043	-,-- ◆	43
S157750044	-,-- ◆	44
S157750045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S157750046	-,-- ◇	46
S157750047	-,-- ◇	47
S157750048	-,-- ◇	48

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Scarpe da lavoro Sixton

dynamic Control technology

"Dynamic Control" è stato progettato e costruito con caratteristiche antiscalzanti e protettive.
Il materiale plastico aumenta la protezione della caviglia del lavoratore da punte o sporgenze taglienti.
La struttura rigida migliora l'appoggio del piede e il controllo alla caviglia nei movimenti laterali.

STABIL•ACTIVE

Supporto in materiale plastico rigido, inserito nella suola sotto il tacco e famice assicura una maggiore stabilità e sostegno dell'arco plantare, migliorando la postura del piede.

ZERO(k) ANTIPERFORATION

PIÙ SICURO DELL'ACCIAIO
Le nostre calzature utilizzano la soletta ZERO (k) Antiperforation con massima resistenza alla perforazione.
Le calzature Sixton Peak® già dal 2010 sono certificate "a perforazione Zero", in conformità alla nuova norma EN ISO 12568:2010, integrata nella EN ISO 20345:2011, la quale prevede che a 1100 N la punta del chiodo non si veda assolutamente uscire dalla soletta.
Morbide e flessibili, aumentano comfort e sensibilità, per un maggior controllo nei movimenti e un minore affaticamento.
La possibilità di utilizzo come sottopiede cucito strobel, aumenta la superficie di protezione al 100%.
Ottimo isolamento termico e non è rilevabile dal metal detector.

SRC

La normativa EN ISO 20345:2011 prevede, per la resistenza allo scivolamento, il superamento di test su 2 superfici diverse con classificazioni relative alle singole prove, SRA oppure SRB.
Il superamento dei requisiti di entrambi i test previsti, SRA e SRB, assegna a tutte le calzature SIXTON PEAK® il livello di antiscivolamento SRC.

DUALMICRO

Microfibra, antiscalzante con resistenza oltre 200.000 cicli Martindale.

Composite Toe Cap

PROTEZIONE ULTRALEGGERA
Realizzato in materiale composito ultraleggero, presenta la resistenza all'urto di oltre 200J, prevista dalla norma, e la capacità, in caso di impatti violenti, di riprendere subito la forma originaria senza imprigionare il piede.
Assicura un perfetto isolamento termico, è privo di conduttività elettrica e non è rilevabile dal metal detector.

Wire Electricity Discharge

Fettuccia con filamenti di carbonio conduttivi.
A contatto con il piede assicura l'antistaticità della calzatura nel tempo, con qualsiasi tipo di soletta di pulizia.

Suola in PU/PU - 43

Suola leggera e confortevole PU-PU con battistrada autopulente ad alte performance di assorbimento di energia con inserimento di materiale D3O® nell'intersuola. Spunterbo protettivo e disegno antiscivolo.

SRC (SRA+SRB)

SOLE 43
PU - PU

SRA CERAMIC + DETERGENT SOLUTION	FLAT ≥0.32	0.39
	HEEL (CONTACT ANGLE 7°) ≥0.28	0.40
SRB STEEL + GLYCEROL	FLAT ≥0.18	0.24
	HEEL (CONTACT ANGLE 7°) ≥0.13	0.23

EN ISO 20344:2011

Suola in PU/PU - 91

Abbiamo ottenuto, con una nuova formulazione, l'intersuola più leggera aumentando il comfort.
Il design nuovo del battistrada ha performance superiori alla media nei test di scivolamento su superfici bagnate.

SRC (SRA+SRB)

SOLE 91
PU - PU

SRA CERAMIC + DETERGENT SOLUTION	FLAT ≥0.32	0.54
	HEEL (CONTACT ANGLE 7°) ≥0.28	0.52
SRB STEEL + GLYCEROL	FLAT ≥0.18	0.29
	HEEL (CONTACT ANGLE 7°) ≥0.13	0.23

EN ISO 20344:2011

Suola leggera PU bicomponente - 82

Suola PU bicomponente, con battistrada studiato principalmente per interni.
Con disegno autopulente e ad alta tenuta allo scivolamento Standard Antislip.

SRC (SRA+SRB)

SOLE 82
PU - PU

SRA CERAMIC + DETERGENT SOLUTION	FLAT ≥0.32	0.47
	HEEL (CONTACT ANGLE 7°) ≥0.28	0.43
SRB STEEL + GLYCEROL	FLAT ≥0.18	0.21
	HEEL (CONTACT ANGLE 7°) ≥0.13	0.16

Suola PU bidensità - 94

Suola in PU bidensità. Intersuola a densità controllata per assoluto comfort. Suola esterna più compatta per una minore abrasione. Disegno studiato per superfici difficili, con rilievi autopulenti; la forma piatta aumenta le caratteristiche di antiscivolo.

SOLE 94
PU - PU

SLIP RESISTANCE
EN ISO 20344:2022

BASIC CERAMIC WITH NALS	FORWARD HEEL SLIP ≥0.31	0.34	
	BACKWARD FOREPART SLIP ≥0.36	0.40	
SR CERAMIC WITH GLYCERINE	FORWARD HEEL SLIP ≥0.19	0.29	
	BACKWARD FOREPART SLIP ≥0.22	0.40	

Calzature basse cat. FORZA S1P SRC ESD

Caratteristiche:
- tomaia "MicroFiber Suede" con "Scratch Bumper 1,8 - 2,0 mm"
- colore nero/verde
- fodera "3D Green Air" 320 gr
- suola **PU/PU - 43**, battistrada e intersuola con mescola **ESD**, standard antislip **SRC**
- resistenza alla perforazione "KX Antiperforation PS"
- suoletta anatomica traspirante. Tessuto resistente con foam a celle aperte riciclate
- puntale in **composito**, rinforzato con fibra di vetro, " Fiber cap SXT" resistente > 200J
- peso 600 gr

Conforme alla normativa **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€	Misura
S152050036	-,-- ◇	36
S152050037	-,-- ◇	37
S152050038	-,-- ◇	38
S152050039	-,-- ◇	39
S152050040	-,-- ◆	40

Codice	€	Misura
S152050041	-,-- ◆	41
S152050042	-,-- ◆	42
S152050043	-,-- ◆	43
S152050044	-,-- ◆	44
S152050045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S152050046	-,-- ◇	46
S152050047	-,-- ◇	47
S152050048	-,-- ◇	48

Calzature basse CUBAN cat. S1P SRC ESD

Caratteristiche:
- tomaia Microfiber Suede con Pro-tech SXT light
- colore nero/verde
- fodera 3D Air Circulation 320 gr
- suola in **PU/PU - 91 ESD**-plus SRC
- suoletta Five 4 Fit
- puntale in ALU SXT 2.0 Toe cap
- lamina antiperforazione Zero (K) Perforation resistant

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€	Misura
S151750035	-,-- ◇	35
S151750036	-,-- ◇	36
S151750037	-,-- ◇	37
S151750038	-,-- ◇	38
S151750039	-,-- ◇	39

Codice	€	Misura
S151750040	-,-- ◆	40
S151750041	-,-- ◆	41
S151750042	-,-- ◆	42
S151750043	-,-- ◆	43
S151750044	-,-- ◆	44

Codice	€	Misura
S151750045	-,-- ◆	45
S151750046	-,-- ◇	46
S151750047	-,-- ◇	47
S151750048	-,-- ◇	48

Calzature basse CUBAN cat. S3 SRC ESD

Caratteristiche:
- tomaia MicroFiber Suede con Pro-tech SXT light
- colore nero/grigio
- fodera 3D Air circulation 320 gr
- suola in **PU/PU - 91 ESD**-plus SRC
- suoletta Five 4 Fit
- puntale in ALU SXT 2.0 Toe cap
- lamina antiperforazione Zero (K) Perforation resistant

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€	Misura
S158450035	-,-- ◇	35
S158450036	-,-- ◇	36
S158450037	-,-- ◇	37
S158450038	-,-- ◇	38
S158450039	-,-- ◇	39

Codice	€	Misura
S158450040	-,-- ◆	40
S158450041	-,-- ◆	41
S158450042	-,-- ◆	42
S158450043	-,-- ◆	43
S158450044	-,-- ◆	44

Codice	€	Misura
S158450045	-,-- ◆	45
S158450046	-,-- ◇	46
S158450047	-,-- ◇	47
S158450048	-,-- ◇	48

Calzature alte CUBAN HIGH cat. S3 SRC ESD

Caratteristiche:
- tomaia Microfiber Suede con Pro-tech SXT light
- colore nero/verde
- fodera 3D Air Circulation 320 gr
- suola in **PU/PU - 91 ESD**-plus SRC
- suoletta Five 4 Fit
- puntale in ALU SXT 2.0 Toe cap
- lamina antiperforazione Zero (K) Perforation resistant

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€	Misura
S151800035	-,-- ◇	35
S151800036	-,-- ◇	36
S151800037	-,-- ◇	37
S151800038	-,-- ◇	38
S151800039	-,-- ◇	39

Codice	€	Misura
S151800040	-,-- ◆	40
S151800041	-,-- ◆	41
S151800042	-,-- ◆	42
S151800043	-,-- ◆	43
S151800044	-,-- ◆	44

Codice	€	Misura
S151800045	-,-- ◆	45
S151800046	-,-- ◇	46
S151800047	-,-- ◇	47
S151800048	-,-- ◇	48

Calzature basse VELA cat. S1PS FO SR

Caratteristiche:
- tomaia crosta scamosciata bottalata Hydro 1,6 - 1,8 mm Digitex Airy
- colore grigio/azzurro
- fodera 3D Air Circulation 320 gr
- suola **PU bidensità - 94**, battistrada e intersuola con mescola **ESD**, standard antislip **SRC**
- resistenza alla perforazione "KX Antiperforation PS"
- suoletta anatomica traspirante, "Five 4 fit"
- puntale in **composito** «Alu SXT 2.0 Toe cap" resistente a 200J
- peso 560 gr

Conforme alla normativa **EN ISO 20345:2022**.

Codice	€	Misura
S152100038	-,-- ◇	38
S152100039	-,-- ◇	39
S152100040	-,-- ◆	40
S152100041	-,-- ◆	41

Codice	€	Misura
S152100042	-,-- ◆	42
S152100043	-,-- ◆	43
S152100044	-,-- ◆	44
S152100045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S152100046	-,-- ◇	46
S152100047	-,-- ◇	47

Calzature basse VELA cat. S3S FO SR

Caratteristiche:
- tomaia crosta scamosciata bottalata "Hydro 1,6 - 1,8 mm Digitex Airy"
- colore nero
- fodera "3D Air Circulation" 320 gr
- suola **PU bidensità - 94**, battistrada e intersuola con mescola **ESD**, standard antislip **SRC**
- resistenza alla perforazione "KX Antiperforation PS"
- suoletta anatomica traspirante "Five 4 fit"
- puntale in composito «Alu sxt 2,0 Toe cap» resistente a 200J
- peso 560 gr

Conforme alla normativa **EN ISO 20345:2022**.

Codice	€	Misura
S152150038	-,-- ◇	38
S152150039	-,-- ◇	39
S152150040	-,-- ◆	40
S152150041	-,-- ◆	41

Codice	€	Misura
S152150042	-,-- ◆	42
S152150043	-,-- ◆	43
S152150044	-,-- ◆	44
S152150045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S152150046	-,-- ◇	46
S152150047	-,-- ◇	47
S152150048	-,-- ◇	48

Calzature basse CAPRI cat. S3 SRC ESD

Caratteristiche:
- tomaia in pelle fiore bottalata Hydro
- colore nero
- fodera 3D Air Circulation 320 gr
- suola in **PU bicomponente - 82 ESD**-plus SRC
- suoletta Climaction-Fit 337
- puntale Fiber Cap SXT
- lamina antiperforazione Zero (K) Perforation resistant

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€	Misura
S158500036	-,-- ◇	36
S158500037	-,-- ◇	37
S158500038	-,-- ◇	38
S158500039	-,-- ◇	39
S158500040	-,-- ◆	40

Codice	€	Misura
S158500041	-,-- ◆	41
S158500042	-,-- ◆	42
S158500043	-,-- ◆	43
S158500044	-,-- ◆	44
S158500045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S158500046	-,-- ◇	46
S158500047	-,-- ◇	47
S158500048	-,-- ◇	48

Calzature alte CANTÙ cat. S3 SRC

Caratteristiche:
- tomaia in pelle fiore bottalata Hydro
- colore nero
- fodera 3D Air Circulation 320 gr
- suola in **PU bicomponente - 82** SRC
- suoletta Climaction-Fit 337
- puntale Fiber Cap SXT
- lamina antiperforazione Zero (K) Perforation resistant

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€	Misura
S158550036	-,-- ◇	36
S158550037	-,-- ◇	37
S158550038	-,-- ◇	38
S158550039	-,-- ◇	39
S158550040	-,-- ◆	40

Codice	€	Misura
S158550041	-,-- ◆	41
S158550042	-,-- ◆	42
S158550043	-,-- ◆	43
S158550044	-,-- ◆	44
S158550045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S158550046	-,-- ◇	46
S158550047	-,-- ◇	47
S158550048	-,-- ◇	48

Solette Five 4 Fit

Soletta Five 4 Fit, anatomica altamente traspirante ed assorbente, struttura multistrato per sfruttare le particolarità di ogni singolo componente.
Cinque strati per cinque performance:
1 - strato traspirante
2 - strato per il mantenimento dell'impronta plantare
3 - strato assorbente
4 - strato per la dissipazione delle cariche elettrostatiche
5 - strato stabilizzante

Codice	€	Misura
S158570036	-,-- ◇	36
S158570037	-,-- ◇	37
S158570038	-,-- ◇	38
S158570039	-,-- ◇	39
S158570040	-,-- ◆	40
S158570041	-,-- ◆	41
S158570042	-,-- ◆	42

Codice	€	Misura
S158570043	-,-- ◆	43
S158570044	-,-- ◆	44
S158570045	-,-- ◆	45
S158570046	-,-- ◇	46
S158570047	-,-- ◇	47
S158570048	-,-- ◇	48

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Suola in PU e Vibram® - 80

sixton SAFETY FOOTWEAR peak

Suola in PU con spunterbo antiusura e battistrada in gomma Vibram®.
Resistente a 300°C per contatto (HRO), agli acidi e oli.
Disegno del battistrada autopulente, con Standard Antislip SRC.

SRC (SRA+SRB)

SOLE 80
PU - RUBBER

SRA CERAMIC + DETERGENT SOLUTION	FLAT ≥0.32	0.43
	HEEL (CONTACT ANGLE 7°) ≥0.28	0.35
SRB STEEL + GLYCEROL	FLAT ≥0.18	0.19
	HEEL (CONTACT ANGLE 7°) ≥0.13	0.13

EN ISO 20344:2011

Calzature alte WELD 2 cat. S3S HRO WG CI HI SRC

Caratteristiche:
- tomaia in pelle Nubuck Dakar ingrassato Hydro
- colore nero
- fodera 3D Air circulation 320 gr
- suola in **PU-gomma Vibram® - 80 - HRO SRC**
- suoletta Climaction-Fit 337
- puntale Fiber cap SXT
- lamina antiperforazione KX resistente al chiodo da 3 mm

Conforme alla norma **EN ISO 20349-2:2017 A1:2020**.

Codice	€	Misura
S158560038	-,-- ◇	38
S158560039	-,-- ◇	39
S158560040	-,-- ◆	40
S158560041	-,-- ◆	41

Codice	€	Misura
S158560042	-,-- ◆	42
S158560043	-,-- ◆	43
S158560044	-,-- ◆	44
S158560045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S158560046	-,-- ◇	46
S158560047	-,-- ◇	47
S158560048	-,-- ◇	48

Solette Climaction Fit 337

Soletta Climaction Fit 337 anatomica ed ergonomica, supporto in foam a cellule aperte assorbente e traspirante, termoformatura progettata per un comfort eccezionale.
Costituita da:
1 - strato traspirante
2 - strato per la dissipazione delle cariche elettrostatiche
3 - strato in schiuma traspirante ad azione antibatterica

Codice	€	Misura
S158580038	-,-- ◇	38
S158580039	-,-- ◇	39
S158580040	-,-- ◆	40
S158580041	-,-- ◆	41

Codice	€	Misura
S158580042	-,-- ◆	42
S158580043	-,-- ◆	43
S158580044	-,-- ◆	44
S158580045	-,-- ◆	45

Codice	€	Misura
S158580046	-,-- ◇	46
S158580047	-,-- ◇	47
S158580048	-,-- ◇	48

Scarpe da lavoro U-Power

Wingtex: la rivoluzionaria fodera a tunnel d'aria che garantisce un'elevata traspirabilità. Le speciali microcellule assorbono e disperdono l'umidità

Save & Flex PLUS: l'esclusiva soletta antiperforazione "no metal" 100% protetta. Rispetto alle classiche solette in acciaio è più leggera, flessibile e sicura in quanto potendo essere cucita direttamente sulla tomaia garantisce la protezione dell'intera pianta del piede.
U-POWER utilizza nella sua produzione solamente materiale di qualità Save & Flex PLUS, con resistenza alla perforazione del fondo a 1100 N in accordo alle più recenti normative.

Airtoe Aluminium: il rivoluzionario puntale di sicurezza che grazie alla tecnologia AirToe permette al piede di respirare.
AirToe risponde all'esigenza di traspirabilità delle scarpe di sicurezza; la sinergia tra il puntale a fori asimmetrici e la speciale membrana a micropori che lo ricopre permette l'eliminazione del sudore sotto forma di vapore acqueo.
AirToe, oltre a rispondere alle più severe norme di sicurezza, garantisce la perfetta impermeabilità e l'assoluta traspirabilità anche dopo molte ore di uso intensivo.
Peso di circa 54 g.

WOW!: Struttura arcoplantare in soffice mescola dynamic di **BASF**, con straordinarie proprietà automodellanti capaci di distribuire uniformemente le pressioni del peso corporeo sul piede.

WOW2: U-Power ha studiato un prodotto in grado di influire positivamente sul tuo corpo, garantendo alte prestazioni in termini di comfort, equilibrio e distribuzione degli shock in ambienti di lavoro.

Il sottopiede è composto da due elementi:

- Una struttura arcoplantare in **soffice mescola DYNAMIC di BASF**, con **straordinarie** proprietà automodellanti capaci di distribuire uniformemente le pressioni del peso corporeo sul piede.
- Un inserto realizzato con una rivoluzionaria mescola BASF che garantisce proprietà antifatica, in grado di alleviare lo stress corporeo derivante dalla permanenza prolungata in posizione eretta.

Il **risultato** è una sensazione di beneficio immediato già al primo indosso della calzatura, che si traduce nel corso della giornata lavorativa in un minore affaticamento quotidiano.

Calzature basse TAYLOR cat. S1PS FO SR

Caratteristiche:
- tomaia in pelle scamosciata forata
- colore grigio/verde
- fodera WingTex a tunnel d'aria traspirante
- suola PU compatto
- puntale in composito **Compotoe** Metal-Free
- inserto antiperforazione Save & Flex Plus

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2022**.

Codice	€	Misura
S158920035	-,-- ◇	35
S158920036	-,-- ◇	36
S158920037	-,-- ◇	37
S158920038	-,-- ◇	38
S158920039	-,-- ◇	39

Codice	€	Misura
S158920040	-,-- ◆	40
S158920041	-,-- ◆	41
S158920042	-,-- ◆	42
S158920043	-,-- ◆	43
S158920044	-,-- ◆	44

Codice	€	Misura
S158920045	-,-- ◆	45
S158920046	-,-- ◇	46
S158920047	-,-- ◇	47
S158920048	-,-- ◇	48

Calzature basse YODA cat. S3 SRC CI ESD

Caratteristiche:
- tomaia in Nabuck naturale bottalato, idrorepellente, soffietto in nylon imbottito
- colore grigio/verde
- fodera Wingtex® a tunnel d'aria traspirante
- suola in PU/PU SRC e Infinergy®
- suoletta U-POWER Original
- puntale Airtoe® Aluminium con membrana traspirante
- Save & Flex PLUS®, soletta antiperforazione tessile "no metal"

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€	Misura
S158650035	-,-- ◇	35
S158650036	-,-- ◇	36
S158650037	-,-- ◇	37
S158650038	-,-- ◇	38
S158650039	-,-- ◇	39

Codice	€	Misura
S158650040	-,-- ◆	40
S158650041	-,-- ◆	41
S158650042	-,-- ◆	42
S158650043	-,-- ◆	43
S158650044	-,-- ◆	44

Codice	€	Misura
S158650045	-,-- ◆	45
S158650046	-,-- ◇	46
S158650047	-,-- ◇	47
S158650048	-,-- ◇	48

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Calzature basse POINT cat. S1P SRC ESD

Caratteristiche:
- tomaia in Nylon ultra-traspirante e morbida pelle scamosciata, soffietto in nylon imbottito
- colore grigio/verde
- fodera Wingtex® a tunnel d'aria traspirante
- suola in PU/PU SRC e Infinergy®
- suoletta U-POWER Original
- puntale Airtoe® Aluminium con membrana traspirante
- Save & Flex PLUS®, soletta antiperforazione tessile "no metal"

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€	Misura
S158700035	-,-- ◇	35
S158700036	-,-- ◇	36
S158700037	-,-- ◇	37
S158700038	-,-- ◇	38
S158700039	-,-- ◇	39

Codice	€	Misura
S158700040	-,-- ◆	40
S158700041	-,-- ◆	41
S158700042	-,-- ◆	42
S158700043	-,-- ◆	43
S158700044	-,-- ◆	44

Codice	€	Misura
S158700045	-,-- ◆	45
S158700046	-,-- ◇	46
S158700047	-,-- ◇	47
S158700048	-,-- ◇	48

Calzature basse MAYA ESD cat. S1PS HRO HI FO SR

Caratteristiche:
- tomaia in U-KNIT elasticizzato
- colore nero/rosa
- suola in EVA + Gomma nera
- puntale **FiberToe** in composito.
- soletta sottopiede antiforo ultra leggero

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2022** + **A1:2024**.

Codice	€	Misura
S159070035	-,-- ◇	35
S159070036	-,-- ◇	36
S159070037	-,-- ◇	37

Codice	€	Misura	
S159070038	-,-- ◇	38	S159070038
S159070039	-,-- ◇	39	S159070039
S159070040	-,-- ◇	40	S159070040

Codice	€	Misura
S159070041	-,-- ◇	41
S159070042	-,-- ◇	42

Calzature basse ATON ESD cat. S1PS HRO HI FO SR

Caratteristiche:
- tomaia in U-KNIT elasticizzato
- colore nero/verde
- fodera WingTex a tunnel d'aria traspirante
- suola in EVA e gomma nera
- puntale in composito **Fibertoe** Metal-Free
- soletta sottopiede antiforo ultra leggero

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2022** + **A1:2024**.

Codice	€	Misura
S158950035	-,-- ◇	35
S158950036	-,-- ◇	36
S158950037	-,-- ◇	37
S158950038	-,-- ◇	38
S158950039	-,-- ◇	39

Codice	€	Misura
S158950040	-,-- ◆	40
S158950041	-,-- ◆	41
S158950042	-,-- ◆	42
S158950043	-,-- ◆	43
S158950044	-,-- ◆	44

Codice	€	Misura
S158950045	-,-- ◆	45
S158950046	-,-- ◇	46
S158950047	-,-- ◇	47
S158950048	-,-- ◇	48

Calzature basse MAVERICK ESD cat. S3S HRO HI FO SR CI

Caratteristiche:
- tomaia realizzata in Putek Hexagon
- colore nero/giallo
- suola in EVA e gomma gialla
- puntale in composito **Fibertoe** Metal-Free
- sottopiede antiforo ultra leggero U-POWER original

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2022** + **A1:2024**.

Codice	€	Misura
S158970035	-,-- ◇	35
S158970036	-,-- ◇	36
S158970037	-,-- ◇	37
S158970038	-,-- ◇	38
S158970039	-,-- ◇	39

Codice	€	Misura
S158970040	-,-- ◆	40
S158970041	-,-- ◆	41
S158970042	-,-- ◆	42
S158970043	-,-- ◆	43
S158970044	-,-- ◆	44

Codice	€	Misura
S158970045	-,-- ◆	45
S158970046	-,-- ◇	46
S158970047	-,-- ◇	47
S158970048	-,-- ◇	48

Calzature alte TYLER ESD cat. S3S FO SR CI

Caratteristiche:
- tomaia microfiber effetto nabuk, idrorepellente
- colore verde/giallo
- suola in innovativa mescola PU
- puntale **AirToe** in alluminio
- fodera ultra traspirante a tunnel d'aria WingTex.
- sistema anti-perforazione Save & Flex Airal
- sottopiede anatomico U-Power Original

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2022**.

Codice	€	Misura
S159020035	-,-- ◇	35
S159020036	-,-- ◇	36
S159020037	-,-- ◇	37
S159020038	-,-- ◇	38
S159020039	-,-- ◇	39

Codice	€	Misura
S159020040	-,-- ◆	40
S159020041	-,-- ◆	41
S159020042	-,-- ◆	42
S159020043	-,-- ◆	43
S159020044	-,-- ◆	44

Codice	€	Misura
S159020045	-,-- ◆	45
S159020046	-,-- ◇	46
S159020047	-,-- ◇	47
S159020048	-,-- ◇	48

Calzature basse KINDLE cat. S3 SRC CI ESD

Caratteristiche:
- tomaia in Putek Plus altamente resistente all'abrasione
- colore nero/arancio
- fodera Wingtex® a tunnel d'aria traspirante
- suola in PU/PU SRC e Infinergy®
- suoletta U-POWER Original
- puntale Airtoe® Aluminium con membrana traspirante
- Save & Flex PLUS®, soletta antiperforazione tessile "no metal"

Conforme alla norma **EN ISO 20345:2022**.

Codice	€	Misura
S158900035	-,-- ◇	35
S158900036	-,-- ◇	36
S158900037	-,-- ◇	37
S158900038	-,-- ◇	38
S158900039	-,-- ◇	39

Codice	€	Misura
S158900040	-,-- ◆	40
S158900041	-,-- ◆	41
S158900042	-,-- ◆	42
S158900043	-,-- ◆	43
S158900044	-,-- ◆	44

Codice	€	Misura
S158900045	-,-- ◆	45
S158900046	-,-- ◇	46
S158900047	-,-- ◇	47
S158900048	-,-- ◇	48

Stivali al ginocchio PROTOMASTOR cat. S5 SRA

Stivale al ginocchio in PVC di colore giallo con suola carroarmato in PVC, puntale e lamina in acciaio, resistente a minerali, oli e grassi animali e vegetali, disinfettanti, prodotti chimici vari.
Conforme alla norma **EN ISO 20345:2011**.

Codice	€	Misura
S159180036	ELIM. ◇	36
S159180037	ELIM. ◇	37
S159180038	ELIM. ◇	38
S159180039	ELIM. ◇	39
S159180040	ELIM. ◇	40
S159180041	ELIM. ◇	41
S159180042	ELIM. ◇	42

Codice	€	Misura
S159180043	ELIM. ◇	43
S159180044	ELIM. ◇	44
S159180045	ELIM. ◇	45
S159180046	ELIM. ◇	46
S159180047	ELIM. ◇	47
S159180048	ELIM. ◇	48

Calzini funzionali

Calzino funzionale, materiale: 70% poliestere (Thermolite), 15% poliestere, 8% poliammide, 5% fibra metallizzata, 2% elastan.
Caratteristiche funzionali: dissipamento delle cariche elettrostatiche **ESD**, suola in spugna resistente, fasciatura centrale del piede per una perfetta vestibilità, tallone allungato imbottito nella parte posteriore, protezione sulle dita contro i punti di pressione.

Codice	€	Misura	Colore
S159200005	-,-- ◇	39-41	nero/grigio
S159200010	-,-- ◇	42-44	nero/grigio
S159200015	-,-- ◇	45-47	nero/grigio

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Calzini tempo libero

Calzino tempo libero, materiale: 50% cotone, 30% poliestere (Dunova®), 15% poliammide, 5% elastan.
Caratteristiche funzionali: innovativo calzino per una piacevole sensazione, la fibra funzionale Dunova® è facile da pulire con asciugatura rapida, inoltre regola la temperatura in modo facile e confortevole, suola in spugna resistente con tallone alto e punta in felpa a protezione contro le vesciche e punti di pressione.

Codice	€	Misura	Colore
S159250005	-,-- ◇	39-41	nero/blu
S159250010	-,-- ◇	42-44	nero/blu
S159250015	-,-- ◇	45-47	nero/blu

Calzini tempo libero

Calzino tempo libero, materiale: 85% cotone, 15% poliammide.
Caratteristiche funzionali: non irrita la pelle, elevato comfort, tallone e punta (zone di carico) rinforzati, elevata durata, perfetta vestibilità, pianta del piede con imbottitura in felpa, lavabile in lavatrice a 60 °C.

Codice	€	Misura	Colore
S159300005	-,-- ◇	39-41	nero
S159300010	-,-- ◇	42-44	nero
S159300015	-,-- ◇	45-47	nero
S159300020	-,-- ◇	48-52	nero

Calze in felpa

Calza in felpa, materiale: 70% lana, 30% poliestere; molto comoda, calda e morbida, di ottima qualità.

Codice	€	Misura	Colore
S159350005	-,-- ◇	39-41	verde
S159350010	-,-- ◇	42-44	verde
S159350015	-,-- ◇	45-47	verde

Calzini da lavoro

Calzino da lavoro, materiale: 60% lana, 30% cotone, 10% poliammide.
Caratteristiche funzionali: fascetta in piquè, vestibilità perfetta sul piede, non stringe e non scivola, il tallone alto garantisce una comoda imbottitura sul margine finale della scarpa posteriore, suola in spugna rinforzata con cotone che non irrita la pelle, impedisce reazioni allergiche, punta in spugna a protezione di vesciche, riduzione della pressione nell'area del perone, ideale per l'utilizzo con stivali.

Codice	€	Misura	Colore
S159450005	-,-- ◇	39-41	nero/grigio
S159450010	-,-- ◇	42-44	nero/grigio
S159450015	-,-- ◇	45-47	nero/grigio

Solette

Soletta sottopiede modellata realizzata in feltro, con filtro ai carboni attivi contro i cattivi odori.

Codice	€	Misura
S159600039	-,-- ◇	39
S159600040	-,-- ◇	40
S159600041	-,-- ◇	41
S159600042	-,-- ◇	42
S159600043	-,-- ◇	43

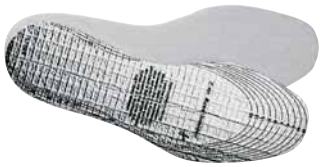
Codice	€	Misura
S159600044	-,-- ◇	44
S159600045	-,-- ◇	45
S159600046	-,-- ◇	46
S159600047	-,-- ◇	47

Solette

Soletta sottopiede in cotone 50% e poliestere 50%, l'alta percentuale di carbone attivo arresta il cattivo odore dei piedi e assorbe il sudore, la suola è antibatterica e antimicotica, taglia unica da ritagliare.

Codice	€	Misura
S159650005	-,-- ◇	32-46

Soletta sottopiede termica in Alutherm per l'isolamento dal freddo, taglia unica da ritagliare.



Codice	€	Misura
S159700005	-,-- ◇	36-46

Soletta sottopiede realizzata in schiuma di lattice traspirante, proprietà antibatteriche e antimicotiche, morbida ed elastica, super confortevole, taglia unica da ritagliare.

Codice	€	Misura
S159750005	-,-- ◇	32-47

Lacci colorati

Lacci colorati per scarpe.

Codice	€	Lunghezza (cm)	Colore	Confezione paia (pz)
S159550005	-,-- ◇	90	nero	6
S159550040	-,-- ◇	120	nero	6
S159550035	-,-- ◇	90	blu/bianco	6
S159550010	-,-- ◇	120	blu/bianco	6
S159550015	-,-- ◇	90	nero/grigio/giallo	6
S159550020	-,-- ◇	120	nero/grigio/giallo	6
S159550025	-,-- ◇	120	nero/rosso	6

T-shirt mezza manica

T-shirt girocollo mezza manica 100% cotone pettinato, peso 180 g/m², lavabile in lavatrice fino a 60 °C, fettuccia girocollo con doppia cucitura, cuciture rinforzate sulle spalle.

A B C D E

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S021600010	-,-- ◇	M	bianco	A
S021600015	-,-- ◇	L	bianco	A
S021600020	-,-- ◇	XL	bianco	A
S021600025	-,-- ◇	XXL	bianco	A
S021600110	-,-- ◇	M	nero	B
S021600115	-,-- ◇	L	nero	B
S021600120	-,-- ◇	XL	nero	B
S021600125	-,-- ◇	XXL	nero	B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S021600210	-,-- ◇	M	blu royal	C
S021600215	-,-- ◇	L	blu royal	C
S021600220	-,-- ◇	XL	blu royal	C
S021600225	-,-- ◇	XXL	blu royal	C
S021600310	-,-- ◇	M	blu navy	D
S021600315	-,-- ◇	L	blu navy	D
S021600320	-,-- ◇	XL	blu navy	D
S021600325	-,-- ◇	XXL	blu navy	D

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S021600410	-,-- ◇	M	rosso	E
S021600415	-,-- ◇	L	rosso	E
S021600420	-,-- ◇	XL	rosso	E
S021600425	-,-- ◇	XXL	rosso	E
S021600510	-,-- ◇	M	grigio	F
S021600515	-,-- ◇	L	grigio	F
S021600520	-,-- ◇	XL	grigio	F
S021600525	-,-- ◇	XXL	grigio	F

Polo manica corta

Polo manica corta 100% cotone pettinato, peso 220 g/m², esecuzione piquè fine, lavabile in lavatrice fino a 60 °C, chiusura con 3 bottoni, spacchetti laterali, cuciture rinforzate sulle spalle.

A B C D E F

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S021650010	-,-- ◇	M	bianco	A
S021650015	-,-- ◇	L	bianco	A
S021650020	-,-- ◇	XL	bianco	A
S021650025	-,-- ◇	XXL	bianco	A
S021650110	-,-- ◇	M	nero	B
S021650115	-,-- ◇	L	nero	B
S021650120	-,-- ◇	XL	nero	B
S021650125	-,-- ◇	XXL	nero	B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S021650210	-,-- ◇	M	blu royal	C
S021650215	-,-- ◇	L	blu royal	C
S021650220	-,-- ◇	XL	blu royal	C
S021650225	-,-- ◇	XXL	blu royal	C
S021650310	-,-- ◇	M	blu navy	D
S021650315	-,-- ◇	L	blu navy	D
S021650320	-,-- ◇	XL	blu navy	D
S021650325	-,-- ◇	XXL	blu navy	D

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S021650410	-,-- ◇	M	rosso	E
S021650415	-,-- ◇	L	rosso	E
S021650420	-,-- ◇	XL	rosso	E
S021650425	-,-- ◇	XXL	rosso	E
S021650510	-,-- ◇	M	grigio	F
S021650515	-,-- ◇	L	grigio	F
S021650520	-,-- ◇	XL	grigio	F
S021650525	-,-- ◇	XXL	grigio	F

Pantaloni da lavoro

Pantaloni da lavoro elasticizzati con vestibilità aderente che uniscono leggerezza, resistenza e grande libertà di movimento, adatti a ogni situazione, multitasche esterne e tasche portaginocchiere **(ginocchiere non comprese)**.
Peso: 245 gr/m² - materiale: twill - 65% poliestere 35% Cotone.
Conforme alla norma: **EN14404 tipo 2 livello 1**.

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024050005	-,-- ◇	S	nero/grigio	arancio	A
S024050010	-,-- ◇	M	nero/grigio	arancio	A
S024050015	-,-- ◇	L	nero/grigio	arancio	A
S024050020	-,-- ◇	XL	nero/grigio	arancio	A
S024050025	-,-- ◇	XXL	nero/grigio	arancio	A
S024050030	-,-- ◇	3XL	nero/grigio	arancio	A
S024050105	-,-- ◇	S	nero/grigio scuro	rosso	B
S024050110	-,-- ◇	M	nero/grigio scuro	rosso	B
S024050115	-,-- ◇	L	nero/grigio scuro	rosso	B
S024050120	-,-- ◇	XL	nero/grigio scuro	rosso	B
S024050125	-,-- ◇	XXL	nero/grigio scuro	rosso	B
S024050130	-,-- ◇	3XL	nero/grigio scuro	rosso	B
S024050205	-,-- ◇	S	nero/grigio scuro	arancio	C
S024050210	-,-- ◇	M	nero/grigio scuro	arancio	C
S024050215	-,-- ◇	L	nero/grigio scuro	arancio	C
S024050220	-,-- ◇	XL	nero/grigio scuro	arancio	C
S024050225	-,-- ◇	XXL	nero/grigio scuro	arancio	C
S024050230	-,-- ◇	3XL	nero/grigio scuro	arancio	C
S024050235	-,-- ◇	4XL	nero/grigio scuro	arancio	C
S024050240	-,-- ◇	5XL	nero/grigio scuro	arancio	C
S024050305	-,-- ◇	S	nero/blu scuro	arancio	D
S024050310	-,-- ◇	M	nero/blu scuro	arancio	D
S024050315	-,-- ◇	L	nero/blu scuro	arancio	D
S024050320	-,-- ◇	XL	nero/blu scuro	arancio	D
S024050325	-,-- ◇	XXL	nero/blu scuro	arancio	D
S024050330	-,-- ◇	3XL	nero/blu scuro	arancio	D
S024050335	-,-- ◇	4XL	nero/blu scuro	arancio	D
S024050340	-,-- ◇	5XL	nero/blu scuro	arancio	D

A B C D

Pantaloni da lavoro

Pantaloni da lavoro con vestibilità regular con fodera in flanella di cotone 100%, che uniscono calore, leggerezza e resistenza, adatti a ogni situazione. Multitasche esterne e tasche portaginocchiere **(ginocchiere non comprese)**, portabadge.
Peso 245 gr/m² - materiale: twill - 65% poliestere 35% Cotone.
Conforme alla norma: **EN14404 tipo 2 livello 0**.

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024100005	-,-- ◇	S	nero/blu scuro	blu	A
S024100010	-,-- ◇	M	nero/blu scuro	blu	A
S024100015	-,-- ◇	L	nero/blu scuro	blu	A
S024100020	-,-- ◇	XL	nero/blu scuro	blu	A
S024100025	-,-- ◇	XXL	nero/blu scuro	blu	A
S024100030	-,-- ◇	3XL	nero/blu scuro	blu	A
S024100105	-,-- ◇	S	nero/grigio scuro	-	B
S024100110	-,-- ◇	M	nero/grigio scuro	-	B
S024100115	-,-- ◇	L	nero/grigio scuro	-	B
S024100120	-,-- ◇	XL	nero/grigio scuro	-	B
S024100125	-,-- ◇	XXL	nero/grigio scuro	-	B
S024100130	-,-- ◇	3XL	nero/grigio scuro	-	B
S024100205	-,-- ◇	S	nero/grigio	arancio	C
S024100210	-,-- ◇	M	nero/grigio	arancio	C
S024100215	-,-- ◇	L	nero/grigio	arancio	C
S024100220	-,-- ◇	XL	nero/grigio	arancio	C
S024100225	-,-- ◇	XXL	nero/grigio	arancio	C
S024100230	-,-- ◇	3XL	nero/grigio	arancio	C

A B C

Giacche da lavoro

Giacca da lavoro leggera e resistente, adatta alla maggior parte degli utilizzi, multitasche esterne, tasca interna e portabadge. Chiusura con zip a collo alto.
Peso: 245 gr/m² - materiale: twill - 65% poliestere 35% Cotone.

A

B

C

D

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S024150005	-,-- ◇	S	nero/beige	A
S024150010	-,-- ◇	M	nero/beige	A
S024150015	-,-- ◇	L	nero/beige	A
S024150020	-,-- ◇	XL	nero/beige	A
S024150025	-,-- ◇	XXL	nero/beige	A
S024150030	-,-- ◇	3XL	nero/beige	A
S024150105	-,-- ◇	S	nero/blu	B
S024150110	-,-- ◇	M	nero/blu	B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S024150115	-,-- ◇	L	nero/blu	B
S024150120	-,-- ◇	XL	nero/blu	B
S024150125	-,-- ◇	XXL	nero/blu	B
S024150130	-,-- ◇	3XL	nero/blu	B
S024150205	-,-- ◇	S	nero/grigio scuro	C
S024150210	-,-- ◇	M	nero/grigio scuro	C
S024150215	-,-- ◇	L	nero/grigio scuro	C
S024150220	-,-- ◇	XL	nero/grigio scuro	C

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S024150225	-,-- ◇	XXL	nero/grigio scuro	C
S024150230	-,-- ◇	3XL	nero/grigio scuro	C
S024150305	-,-- ◇	S	nero/grigio	D
S024150310	-,-- ◇	M	nero/grigio	D
S024150315	-,-- ◇	L	nero/grigio	D
S024150320	-,-- ◇	XL	nero/grigio	D
S024150325	-,-- ◇	XXL	nero/grigio	D
S024150330	-,-- ◇	3XL	nero/grigio	D

Giacche Softshell 2 in 1

Softshell 2 in 1, **tessuto antivento e idrorepellente** con **maniche removibili**, bordino HV per una migliore visibilità.
Tessuto elasticizzato per una completa libertà di movimento, 6 tasche (4 esterne e 2 interne), chiusura a zip, ideale per ripararsi da freddo e pioggia leggera.
Peso: 280 gr/m² - materiale: 100% poliestere riciclato polar fleece.

A B C D

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024200005	-,-- ◇	S	blu/nero	arancione	A
S024200010	-,-- ◇	M	blu/nero	arancione	A
S024200015	-,-- ◇	L	blu/nero	arancione	A
S024200020	-,-- ◇	XL	blu/nero	arancione	A
S024200025	-,-- ◇	XXL	blu/nero	arancione	A
S024200030	-,-- ◇	3XL	blu/nero	arancione	A
S024200105	-,-- ◇	S	nero/grigio scuro	nero	B
S024200110	-,-- ◇	M	nero/grigio scuro	nero	B
S024200115	-,-- ◇	L	nero/grigio scuro	nero	B
S024200120	-,-- ◇	XL	nero/grigio scuro	nero	B
S024200125	-,-- ◇	XXL	nero/grigio scuro	nero	B
S024200130	-,-- ◇	3XL	nero/grigio scuro	nero	B

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024200205	-,-- ◇	S	nero/verde	giallo	C
S024200210	-,-- ◇	M	nero/verde	giallo	C
S024200215	-,-- ◇	L	nero/verde	giallo	C
S024200220	-,-- ◇	XL	nero/verde	giallo	C
S024200225	-,-- ◇	XXL	nero/verde	giallo	C
S024200230	-,-- ◇	3XL	nero/verde	giallo	C
S024200305	-,-- ◇	S	nero	rosso	D
S024200310	-,-- ◇	M	nero	rosso	D
S024200315	-,-- ◇	L	nero	rosso	D
S024200320	-,-- ◇	XL	nero	rosso	D
S024200325	-,-- ◇	XXL	nero	rosso	D
S024200330	-,-- ◇	3XL	nero	rosso	D

Pantaloni da lavoro

Pantaloni da lavoro con vestibilità regular, tripla cucitura per ridurre il rischio di strappi e zip coperta per evitare graffi. Multitasche e tasche portaginocchiere **(ginocchiere non incluse).**
Peso: 235 gr/m² - materiale: twill - 65% poliestere 35% cotone .
Conforme alla norma: **EN14404 - tipo 2/livello 0**.

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024250003	-,-- ◇	XS	nero/blu scuro	arancio	A
S024250005	-,-- ◇	S	nero/blu scuro	arancio	A
S024250010	-,-- ◇	M	nero/blu scuro	arancio	A
S024250015	-,-- ◇	L	nero/blu scuro	arancio	A
S024250020	-,-- ◇	XL	nero/blu scuro	arancio	A
S024250025	-,-- ◇	XXL	nero/blu scuro	arancio	A
S024250030	-,-- ◇	3XL	nero/blu scuro	arancio	A
S024250103	-,-- ◇	XS	nero/grigio scuro	nero	B
S024250105	-,-- ◇	S	nero/grigio scuro	nero	B
S024250110	-,-- ◇	M	nero/grigio scuro	nero	B
S024250115	-,-- ◇	L	nero/grigio scuro	nero	B
S024250120	-,-- ◇	XL	nero/grigio scuro	nero	B
S024250125	-,-- ◇	XXL	nero/grigio scuro	nero	B
S024250130	-,-- ◇	3XL	nero/grigio scuro	nero	B
S024250135	-,-- ◇	4XL	nero/grigio scuro	nero	B
S024250140	-,-- ◇	5XL	nero/grigio scuro	nero	B
S024250203	-,-- ◇	XS	nero/grigio	arancione	C
S024250205	-,-- ◇	S	nero/grigio	arancione	C
S024250210	-,-- ◇	M	nero/grigio	arancione	C
S024250215	-,-- ◇	L	nero/grigio	arancione	C
S024250220	-,-- ◇	XL	nero/grigio	arancione	C
S024250225	-,-- ◇	XXL	nero/grigio	arancione	C
S024250230	-,-- ◇	3XL	nero/grigio	arancione	C
S024250303	-,-- ◇	XS	nero/grigio	verde	D
S024250305	-,-- ◇	S	nero/grigio	verde	D
S024250310	-,-- ◇	M	nero/grigio	verde	D
S024250315	-,-- ◇	L	nero/grigio	verde	D
S024250320	-,-- ◇	XL	nero/grigio	verde	D
S024250325	-,-- ◇	XXL	nero/grigio	verde	D
S024250330	-,-- ◇	3XL	nero/grigio	verde	D

A B C D

Pantaloni da lavoro

Pantaloni da lavoro elasticizzati, con vestibilità regular, vita con parte posteriore elasticizzata, 5 tasche e ginocchia performate.
Peso: 240 gr/m² - materiale: Twill - 63% poliestere 34% cotone 3% elastane.

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S024300003	-,-- ◇	XS	grigio	A
S024300005	-,-- ◇	S	grigio	A
S024300010	-,-- ◇	M	grigio	A
S024300015	-,-- ◇	L	grigio	A
S024300020	-,-- ◇	XL	grigio	A
S024300025	-,-- ◇	XXL	grigio	A
S024300030	-,-- ◇	3XL	grigio	A
S024300103	-,-- ◇	XS	blu scuro	B
S024300105	-,-- ◇	S	blu scuro	B
S024300110	-,-- ◇	M	blu scuro	B
S024300115	-,-- ◇	L	blu scuro	B
S024300120	-,-- ◇	XL	blu scuro	B
S024300125	-,-- ◇	XXL	blu scuro	B
S024300130	-,-- ◇	3XL	blu scuro	B

A B

Pile Softshell idrorepellenti 2 strati

Softshell versatile, **antivento** e **idrorepellente** contro la pioggia leggera, collo alto con chiusura a zip. Tessuto elasticizzato in 4 direzioni per una completa libertà di movimento 3 tasche esterne con chiusura zip e 2 tasche interne, parte inferiore regolabile tramite cordino.
Peso: 280 gr/m² - materiale: 96% poliestere 4% elastane - 2 strati laminati.

A B C D

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024350005	-,-- ◇	S	nero/blu	nero	A
S024350010	-,-- ◇	M	nero/blu	nero	A
S024350015	-,-- ◇	L	nero/blu	nero	A
S024350020	-,-- ◇	XL	nero/blu	nero	A
S024350025	-,-- ◇	XXL	nero/blu	nero	A
S024350030	-,-- ◇	3XL	nero/blu	nero	A
S024350105	-,-- ◇	S	nero/grigio	arancione	B
S024350110	-,-- ◇	M	nero/grigio	arancione	B
S024350115	-,-- ◇	L	nero/grigio	arancione	B
S024350120	-,-- ◇	XL	nero/grigio	arancione	B
S024350125	-,-- ◇	XXL	nero/grigio	arancione	B
S024350130	-,-- ◇	3XL	nero/grigio	arancione	B

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024350205	-,-- ◇	S	nero/grigio	nero	C
S024350210	-,-- ◇	M	nero/grigio	nero	C
S024350215	-,-- ◇	L	nero/grigio	nero	C
S024350220	-,-- ◇	XL	nero/grigio	nero	C
S024350225	-,-- ◇	XXL	nero/grigio	nero	C
S024350230	-,-- ◇	3XL	nero/grigio	nero	C
S024350305	-,-- ◇	S	nero	nero	D
S024350310	-,-- ◇	M	nero	nero	D
S024350315	-,-- ◇	L	nero	nero	D
S024350320	-,-- ◇	XL	nero	nero	D
S024350325	-,-- ◇	XXL	nero	nero	D
S024350330	-,-- ◇	3XL	nero	nero	D

Felpe a collo alto

Felpa a collo alto, con zip, che unisce stile, morbidezza e calore, bordino, **patta e zip riflettenti per una maggiore visibilità**, abbigliamento leggero per un maggiore comfort.
Peso: 320 gr/m² - materiale: 65% poliestere riciclato 35% cotone riciclato.

A B C

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024400005	-,-- ◇	S	nero/blu	arancione	A
S024400010	-,-- ◇	M	nero/blu	arancione	A
S024400015	-,-- ◇	L	nero/blu	arancione	A
S024400020	-,-- ◇	XL	nero/blu	arancione	A
S024400025	-,-- ◇	XXL	nero/blu	arancione	A
S024400030	-,-- ◇	3XL	nero/blu	arancione	A
S024400105	-,-- ◇	S	nero/grigio	nero	B
S024400110	-,-- ◇	M	nero/grigio	nero	B
S024400115	-,-- ◇	L	nero/grigio	nero	B

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024400120	-,-- ◇	XL	nero/grigio	nero	B
S024400125	-,-- ◇	XXL	nero/grigio	nero	B
S024400130	-,-- ◇	3XL	nero/grigio	nero	B
S024400205	-,-- ◇	S	nero/verde	giallo	C
S024400210	-,-- ◇	M	nero/verde	giallo	C
S024400215	-,-- ◇	L	nero/verde	giallo	C
S024400220	-,-- ◇	XL	nero/verde	giallo	C
S024400225	-,-- ◇	XXL	nero/verde	giallo	C
S024400230	-,-- ◇	3XL	nero/verde	giallo	C

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Giacche Softshell idrorepellenti

Softshell leggero, cappuccio fisso, elasticizzato antivento e impermeabile, che unisce stile e libertà di movimento, impermeabile-traspirante a 3 strati per rimanere asciutti e massimizzare il trasferimento dell'umidità. 4 tasche esterne e chiusura con zip. Membrana impermeabile e traspirante **WP 8000mm/ MVP 3000 g/m²/24h**, bordo riflettente per una maggiore visibilità notturna.
Materiale: 96% poliestere 4% elastane - Membrana in TPU, 3 strati laminati.

A B

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024450005	-,-- ◇	S	nero	giallo	A
S024450010	-,-- ◇	M	nero	giallo	A
S024450015	-,-- ◇	L	nero	giallo	A
S024450020	-,-- ◇	XL	nero	giallo	A
S024450025	-,-- ◇	XXL	nero	giallo	A
S024450030	-,-- ◇	3XL	nero	giallo	A

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024450105	-,-- ◇	S	nero	arancio	B
S024450110	-,-- ◇	M	nero	arancio	B
S024450115	-,-- ◇	L	nero	arancio	B
S024450120	-,-- ◇	XL	nero	arancio	B
S024450125	-,-- ◇	XXL	nero	arancio	B
S024450130	-,-- ◇	3XL	nero	arancio	B

Completo antipioggia impermeabile

Completo antipioggia con rivestimento interno/esterno, adatto per **vento** e **pioggia battente**. Cuciture termosaldate, cappuccio fisso, chiusura con zip e patta, numero di tasche esterne 3. Conforme alla norma: **EN343**.

A B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S024500010	-,-- ◇	M	giallo	A
S024500015	-,-- ◇	L	giallo	A
S024500020	-,-- ◇	XL	giallo	A
S024500025	-,-- ◇	XXL	giallo	A
S024500110	-,-- ◇	M	verde	B
S024500115	-,-- ◇	L	verde	B
S024500120	-,-- ◇	XL	verde	B
S024500125	-,-- ◇	XXL	verde	B

Bermuda da lavoro

Bermuda da lavoro con vestibilità regular leggeri e resistenti, adatti alla maggior parte degli utilizzi, tripla cucitura, numero tasche esterne 7, fianchi elasticizzati.
Peso: 245 gr/m² - **materiale: twill - 65% poliestere 35% cotone**.

A B C D

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024550005	-,-- ◇	S	nero/blu	azzurro	A
S024550010	-,-- ◇	M	nero/blu	azzurro	A
S024550015	-,-- ◇	L	nero/blu	azzurro	A
S024550020	-,-- ◇	XL	nero/blu	azzurro	A
S024550025	-,-- ◇	XXL	nero/blu	azzurro	A
S024550030	-,-- ◇	3XL	nero/blu	azzurro	A
S024550105	-,-- ◇	S	nero/grigio scuro	nero	B
S024550110	-,-- ◇	M	nero/grigio scuro	nero	B
S024550115	-,-- ◇	L	nero/grigio scuro	nero	B
S024550120	-,-- ◇	XL	nero/grigio scuro	nero	B
S024550125	-,-- ◇	XXL	nero/grigio scuro	nero	B
S024550130	-,-- ◇	3XL	nero/grigio scuro	nero	B

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024550205	-,-- ◇	S	nero/grigio scuro	giallo	C
S024550210	-,-- ◇	M	nero/grigio scuro	giallo	C
S024550215	-,-- ◇	L	nero/grigio scuro	giallo	C
S024550220	-,-- ◇	XL	nero/grigio scuro	giallo	C
S024550225	-,-- ◇	XXL	nero/grigio scuro	giallo	C
S024550230	-,-- ◇	3XL	nero/grigio scuro	giallo	C
S024550305	-,-- ◇	S	nero/grigio	arancio	D
S024550310	-,-- ◇	M	nero/grigio	arancio	D
S024550315	-,-- ◇	L	nero/grigio	arancio	D
S024550320	-,-- ◇	XL	nero/grigio	arancio	D
S024550325	-,-- ◇	XXL	nero/grigio	arancio	D
S024550330	-,-- ◇	3XL	nero/grigio	arancio	D

Pantaloni da donna

Pantaloni da lavoro elasticizzati da donna con vestibilità aderente che uniscono leggerezza, resistenza e grande libertà di movimento, adatti a ogni situazione, 9 tasche esterne e portabadge, tasche portaginocchiere **(ginocchiere non incluse),** tripla cucitura.
Peso: 260 gr/m² - materiale: Twill - 63% poliestere 34% cotone 3% elastane.
Conforme alla norma: **EN14404 tipo 2 - livello 1**.

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili
S024600003	-,-- ◇	XS	nero/grigio scuro	arancio
S024600005	-,-- ◇	S	nero/grigio scuro	arancio
S024600010	-,-- ◇	M	nero/grigio scuro	arancio
S024600015	-,-- ◇	L	nero/grigio scuro	arancio
S024600020	-,-- ◇	XL	nero/grigio scuro	arancio
S024600025	-,-- ◇	XXL	nero/grigio scuro	arancio
S024600030	-,-- ◇	3XL	nero/grigio scuro	arancio

Salopette da lavoro

Salopette da lavoro con vestibilità regular, tripla cucitura per ridurre il rischio di strappi e zip coperta per evitare graffi, 8 tasche esterne.
Peso: 235 gr/m² - materiale: twill - 65% poliestere 35% cotone.
Conforme alla norma: **EN 14404 tipo 2 - livello 0**.

A B C

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024650003	-,-- ◇	XS	nero/blu scuro	arancio	A
S024650005	-,-- ◇	S	nero/blu scuro	arancio	A
S024650010	-,-- ◇	M	nero/blu scuro	arancio	A
S024650015	-,-- ◇	L	nero/blu scuro	arancio	A
S024650020	-,-- ◇	XL	nero/blu scuro	arancio	A
S024650025	-,-- ◇	XXL	nero/blu scuro	arancio	A
S024650030	-,-- ◇	3XL	nero/blu scuro	arancio	A
S024650103	-,-- ◇	XS	nero/grigio scuro	nero	B
S024650105	-,-- ◇	S	nero/grigio scuro	nero	B
S024650110	-,-- ◇	M	nero/grigio scuro	nero	B
S024650115	-,-- ◇	L	nero/grigio scuro	nero	B
S024650120	-,-- ◇	XL	nero/grigio scuro	nero	B
S024650125	-,-- ◇	XXL	nero/grigio scuro	nero	B
S024650130	-,-- ◇	3XL	nero/grigio scuro	nero	B
S024650135	-,-- ◇	4XL	nero/grigio scuro	nero	B
S024650140	-,-- ◇	5XL	nero/grigio scuro	nero	B
S024650203	-,-- ◇	XS	nero/grigio	nero	C
S024650205	-,-- ◇	S	nero/grigio	nero	C
S024650210	-,-- ◇	M	nero/grigio	nero	C
S024650215	-,-- ◇	L	nero/grigio	nero	C
S024650220	-,-- ◇	XL	nero/grigio	nero	C
S024650225	-,-- ◇	XXL	nero/grigio	nero	C
S024650230	-,-- ◇	3XL	nero/grigio	nero	C

Gilet con fodera in pile

Gilet con fodera in pile che unisce leggerezza, morbidezza e calore intermedio, apertura laterale per il massimo comfort, imbottitura in 100% fibra di poliestere. 3 tasche esterne e 1 interna.
Peso: 690 gr/m² - materiale: 100% poliestere.

A B C D

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024700005	-,-- ◇	S	nero/grigio scuro	giallo	A
S024700010	-,-- ◇	M	nero/grigio scuro	giallo	A
S024700015	-,-- ◇	L	nero/grigio scuro	giallo	A
S024700020	-,-- ◇	XL	nero/grigio scuro	giallo	A
S024700025	-,-- ◇	XXL	nero/grigio scuro	giallo	A
S024700030	-,-- ◇	3XL	nero/grigio scuro	giallo	A
S024700105	-,-- ◇	S	nero/blu scuro	bianco	B
S024700110	-,-- ◇	M	nero/blu scuro	bianco	B
S024700115	-,-- ◇	L	nero/blu scuro	bianco	B
S024700120	-,-- ◇	XL	nero/blu scuro	bianco	B
S024700125	-,-- ◇	XXL	nero/blu scuro	bianco	B
S024700130	-,-- ◇	3XL	nero/blu scuro	bianco	B

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024700205	-,-- ◇	S	nero	bianco	C
S024700210	-,-- ◇	M	nero	bianco	C
S024700215	-,-- ◇	L	nero	bianco	C
S024700220	-,-- ◇	XL	nero	bianco	C
S024700225	-,-- ◇	XXL	nero	bianco	C
S024700230	-,-- ◇	3XL	nero	bianco	C
S024700305	-,-- ◇	S	nero/rosso	bianco	D
S024700310	-,-- ◇	M	nero/rosso	bianco	D
S024700315	-,-- ◇	L	nero/rosso	bianco	D
S024700320	-,-- ◇	XL	nero/rosso	bianco	D
S024700325	-,-- ◇	XXL	nero/rosso	bianco	D
S024700330	-,-- ◇	3XL	nero/rosso	bianco	D

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Gilet antivento

Gilet con 9 tasche e giromanica anti vento per garantire calore intermedio, bordo riflettente per una maggiore visibilità notturna.
Peso: 375 gr/m² - materiale: twill - 65% poliestere 35% cotone.

A B C D

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024750005	-,-- ◇	S	nero/blu	azzurro	A
S024750010	-,-- ◇	M	nero/blu	azzurro	A
S024750015	-,-- ◇	L	nero/blu	azzurro	A
S024750020	-,-- ◇	XL	nero/blu	azzurro	A
S024750025	-,-- ◇	XXL	nero/blu	azzurro	A
S024750030	-,-- ◇	3XL	nero/blu	azzurro	A
S024750105	-,-- ◇	S	nero/grigio scuro	-	B
S024750110	-,-- ◇	M	nero/grigio scuro	-	B
S024750115	-,-- ◇	L	nero/grigio scuro	-	B
S024750120	-,-- ◇	XL	nero/grigio scuro	-	B
S024750125	-,-- ◇	XXL	nero/grigio scuro	-	B
S024750130	-,-- ◇	3XL	nero/grigio scuro	-	B

Codice	€	Misura	Colore	Colore profili	Fig.
S024750205	-,-- ◇	S	nero/grigio	arancio	C
S024750210	-,-- ◇	M	nero/grigio	arancio	C
S024750215	-,-- ◇	L	nero/grigio	arancio	C
S024750220	-,-- ◇	XL	nero/grigio	arancio	C
S024750225	-,-- ◇	XXL	nero/grigio	arancio	C
S024750230	-,-- ◇	3XL	nero/grigio	arancio	C
S024750305	-,-- ◇	S	nero	rosso	D
S024750310	-,-- ◇	M	nero	rosso	D
S024750315	-,-- ◇	L	nero	rosso	D
S024750320	-,-- ◇	XL	nero	rosso	D
S024750325	-,-- ◇	XXL	nero	rosso	D
S024750330	-,-- ◇	3XL	nero	rosso	D

Pile collo alto con zip

Pile adatto a tutti gli utilizzi, caldo e leggero a collo alto e morbido con chiusura zip.
Peso: 200 gr/m² - materiale: Fleece - 100% poliestere.

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S024800005	-,-- ◇	S	nero/grigio	A
S024800010	-,-- ◇	M	nero/grigio	A
S024800015	-,-- ◇	L	nero/grigio	A
S024800020	-,-- ◇	XL	nero/grigio	A
S024800025	-,-- ◇	XXL	nero/grigio	A
S024800030	-,-- ◇	3XL	nero/grigio	A
S024800105	-,-- ◇	S	nero/blu scuro	B
S024800110	-,-- ◇	M	nero/blu scuro	B
S024800115	-,-- ◇	L	nero/blu scuro	B
S024800120	-,-- ◇	XL	nero/blu scuro	B
S024800125	-,-- ◇	XXL	nero/blu scuro	B
S024800130	-,-- ◇	3XL	nero/blu scuro	B

A B

Pantaloni e maglie termici sottoabiti

Pantaloni termici (Coolmax®), per un maggiore comfort quando le temperature si abbassano.
Peso: 230 gr/m² - materiale: Fleece - 60% poliammide 35% coolmax® 5% elastane.

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S024850005	-,-- ◇	S	nero, grigio, grigio scuro	A
S024850010	-,-- ◇	M	nero, grigio, grigio scuro	A
S024850015	-,-- ◇	L	nero, grigio, grigio scuro	A
S024850020	-,-- ◇	XL	nero, grigio, grigio scuro	A
S024850025	-,-- ◇	XXL	nero, grigio, grigio scuro	A

Maglia termica (Coolmax®) per un maggiore comfort quando le temperature si abbassano.
Materiale: Fleece - 60% poliammide 35% coolmax® 5% elastane.

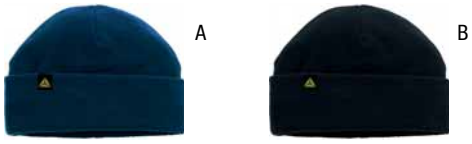
Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S024900005	-,-- ◇	S	nero, grigio, grigio scuro	B
S024900010	-,-- ◇	M	nero, grigio, grigio scuro	B
S024900015	-,-- ◇	L	nero, grigio, grigio scuro	B
S024900020	-,-- ◇	XL	nero, grigio, grigio scuro	B
S024900025	-,-- ◇	XXL	nero, grigio, grigio scuro	B

B A

Berretti in pile

Berretto in pile per proteggersi dal freddo con imbottitura THINSULATE 3M®.

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S024920005	-,-- ◇	unica	blu scuro	A
S024920010	-,-- ◇	unica	nero	B


A B

Abbigliamento di protezione monouso - Norme europee

La **Comunità Economica Europea ha adottato nel 1989 la Direttiva 89/686/CEE**, che definisce i requisiti ai quali i dispositivi di protezione individuale devono rispondere per preservare la salute e la sicurezza degli utilizzatori.

I rischi sono suddivisi in tre categorie:

- **Categoria 1** Rischi minori
- **Categoria 2** Rischi intermedi
- **Categoria 3** Rischi gravi o mortali

Pittogramma	Descrizione	Norma
	Protezione Chimica - Tipi 3, 4, 5 e 6(1)	EN 14605: tipo 3 e 4 EN 13982-1: tipo 5 EN 13034: tipo 6
	Protezione contro l'accumulo di cariche elettrostatiche(2)	EN 1149-5
	Protezione contro gli agenti biologici	EN 14126
	Protezione contro la contaminazione radioattiva(3) sotto forma di particelle	EN 1073-2
	Protezione contro la propagazione della fiamma(4)	EN 14116
	Indumenti protettivi indossati dagli operatori che applicano pesticidi liquidi	EN ISO 27065

(1)

Tipo*	Pittogramma	Descrizione	Norma
3		Protezione contro i liquidi chimici sotto forma di getti	EN 14605
4		Protezione contro i liquidi chimici sotto forma di spruzzi	EN 14605
5		Protezione contro le sostanze chimiche solide sospese nell'aria (particelle solide)	EN 13982-1
6		Protezione limitata contro i liquidi chimici sotto forma di piccoli spruzzi	EN 13034

** seguito dalla lettera B nel caso l'abbigliamento includa la protezione contro gli agenti biologici secondo la norma EN 14126.*

(2) Per garantire un'adeguata messa a terra, l'elettricità statica non può essere gestita dai singoli indumenti (giacca, pantaloni, ecc.) ma richiede l'utilizzo di un sistema completo di dispositivi antistatici.

(3) Non protegge dalle radiazioni

(4) Non protegge dalle fiamme; la norma specifica i requisiti di prestazione per i materiali, gli assemblaggi di materiali e gli indumenti protettivi con una limitata propagazione della fiamma, al fine di ridurre il rischio che un indumento bruci in caso di contatto occasionale e di breve durata con piccole fiamme, costituendo così un pericolo in sé. Da non usare in caso di incendio.

Tute monouso intere

Tuta monouso intera in tessuto non tessuto-polipropilene laminato con pellicola microporosa, cappuccio elasticizzato, vita e caviglie elasticizzati, polsini di tenuta in maglia, chiusura con cerniera e patta adesiva, **certificata contro agenti biologici (B),** peso 55 gr/m².
Applicazioni: verniciatura industriale e carrozzerie, industria farmaceutica, industria delle costruzioni, rischi biologici, manutenzione industriale, industria chimica/petrolchimica, rimozione amianto.
Protezione categoria 3 (rischi gravi o mortali).

EN 13982-1 — Tipo 5B
EN 13034 — Tipo 6B
EN 14126
EN 1149-5
EN 1073-2

Codice	€	Misura	Colore
S052300015	-,-- ◆	L	bianco
S052300020	-,-- ◆	XL	bianco
S052300025	-,-- ◆	XXL	bianco

Tute monouso intere

Tuta **(mod. DT223)** monouso intera in tessuto non tessuto-polipropilene triplo strato, cappuccio elasticizzato, elastico di chiusura ai polsi e alle caviglie, elastico di chiusura in vita senza lattice e silicone, chiusura con zip a doppio cursore con sottobaverina, testato per la protezione contro la propagazione del calore e della fiamma secondo la norma EN 14116, peso 60 gr/m².
Applicazioni: edilizia, telecomunicazioni, settore automobilistico, industria mineraria, industria chimica e petrolchimica, trasporti.
Protezione categoria 3 (rischi gravi o mortali).

EN 13982-1 — Tipo 5
EN 13034 — Tipo 6
EN 1149-5
EN 1073-2
EN 14116

Codice	€	Misura	Colore
S050810005	-,-- ◆	M	bianco
S050810010	-,-- ◆	L	bianco
S050810015	-,-- ◆	XL	bianco
S050810020	-,-- ◆	XXL	bianco

Tute monouso intere

Tuta **(mod. DT117)** monouso intera in tessuto non tessuto-polipropilene microporoso laminato con pellicola in polietilene, cappuccio con elastico in 3 parti per un miglior adattamento, elastico di chiusura in vita e alle caviglie senza lattice e silicone, polsini di tenuta con bordi a costine, chiusura con zip a doppio cursore con sottobaverina autoadesiva, cuciture impermeabili, **certificata contro agenti biologici (B),** peso 63 gr/m².
Applicazioni: edilizia, agricoltura, silvicoltura, pesca, settore automobilistico, industria mineraria, industria chimica e petrolchimica.
Protezione categoria 3 (rischi gravi o mortali).

EN 13982-1 — Tipo 5B
EN 13034 — Tipo 6B
EN 14126
EN 1149-5
EN 1073-2

Codice	€	Misura	Colore
S050820005	-,-- ◆	M	bianco
S050820010	-,-- ◆	L	bianco
S050820015	-,-- ◆	XL	bianco
S050820020	-,-- ◆	XXL	bianco

Tute monouso intere

Tuta **(mod. DT119)** monouso intera in tessuto non tessuto-polipropilene microporoso laminato con pellicola in polietilene, cappuccio con elastico in 3 parti per un miglior adattamento, elastico di chiusura in vita e alle caviglie senza lattice e silicone, polsini di tenuta con bordi a costine, chiusura con zip a doppio cursore con sottobaverina autoadesiva, cuciture impermeabili, **certificata contro agenti biologici (B)**, peso 63 gr/m².
Applicazioni: edilizia, agricoltura, silvicoltura, pesca, settore automobilistico, industria mineraria, lavori di decontaminazione, industria chimica e petrolchimica.
Protezione categoria 3 (rischi gravi o mortali).

EN 14605 — Tipo 4B
EN 13982-1 — Tipo 5B
EN 13034 — Tipo 6B
EN 14126
EN 1149-5
EN ISO 27065 C 1

Codice	€	Misura	Colore
S050830005	-,-- ◆	M	bianco
S050830010	-,-- ◆	L	bianco
S050830015	-,-- ◆	XL	bianco
S050830020	-,-- ◆	XXL	bianco

Tute monouso intere

Tuta **(mod. DT300)** monouso intera in tessuto non tessuto di **multistrati di polimeri (barriera chimica)** e polipropilene, cappuccio con elastico in 3 parti per un miglior adattamento, elastico di chiusura in vita e alle caviglie senza lattice e silicone, polsini di tenuta con bordi a costine, chiusura con zip con doppia baverina, passanti elastici per aggancio ai pollici, cuciture impermeabili, **certificata contro agenti biologici (B)**, peso 82 gr/m².
Applicazioni: edilizia, agricoltura, silvicoltura, pesca, settore automobilistico, industria mineraria, lavori di decontaminazione, industria chimica e petrolchimica.
Protezione categoria 3 (rischi gravi o mortali).

EN 14605 — Tipo 3B, Tipo 4B
EN 13982-1 — Tipo 5B
EN 13034 — Tipo 6B
EN 14126
EN 1149-5
EN 1073-2

Codice	€	Misura	Colore
S050840005	-,-- ◆	M	giallo
S050840010	-,-- ◆	L	giallo
S050840015	-,-- ◆	XL	giallo
S050840020	-,-- ◆	XXL	giallo

Tute monouso intere

Tuta monouso intera in tessuto non tessuto-polipropilene, con colletto a camicia, chiusura con zip, elastico di chiusura in vita, alle caviglie e ai polsi, peso 30 gr/m².
Applicazioni: industria docliaria, industria della lavorazione delle carni, industria lattierocasearia, industria della lavorazione e della produzione di alimenti a base di granahglie, manutenzione industriale, industria del tè e del caffè.
Protezione categoria 1 (rischi minori).

Codice	€	Misura	Colore
S050860005	-,-- ◆	M	bianco
S050860010	-,-- ◆	L	bianco
S050860015	-,-- ◆	XL	bianco
S050860020	-,-- ◆	XXL	bianco

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Camici monouso

Camice monouso in tessuto non tessuto-polipropilene, con colletto a camicia, chiusura con 4 bottoni a pressione, elastico ai polsi e due tasche laterali esterne, peso 30 gr/m².
Applicazioni: industria del tè e del caffè, industria farmaceutica, industria cosmetica, laboratorio di analisi, servizi alberghieri, somministrazione pasti e piatti pronti, industria automotive.
Protezione categoria 1 (rischi minori).

Codice	€	Misura	Colore
S050870005	-,-- ◆	M	bianco
S050870010	-,-- ◆	L	bianco
S050870015	-,-- ◆	XL	bianco
S050870020	-,-- ◆	XXL	bianco

Cuffia monouso

Cuffia monouso in tessuto non tessuto-polipropilene, bordo elasticizzato, forma circolare con diametro 53 cm, peso 10 gr/m².
Applicazioni: industria farmaceutica, industria della lavorazione e produzione di alimenti a base di granaglie, industria della pesca e della lavorazione del pesce, industria lattiero-casearia, industria della lavorazione delle carni, industria del tè e del caffè, industria dolciaria, industria della produzione e delle lavorazioni di frutta ed ortaggi, assistenza sanitaria, industria cosmetica.
Protezione categoria 1 (rischi minori).

Codice	€ Per conf.	Pz.	Misura	Colore
S050880005	-,-- ◆	100	unica	bianco

Gambali monouso

Gambali monouso in tessuto non tessuto-polipropilene microporoso laminato con pellicola in polietilene, elastico e laccio di chiusura in alto.
Applicazioni: industria zootecnica, industria della pesca, industria della produzione e della lavorazione di frutta ed ortaggi, produzione e lavorazione degli oli e grassi vegetali ed animali, industria lattiero-casearia.
Protezione categoria 1 (rischi minori).

Codice	€ Per conf.	Pz.	Misura	Colore
S050890005	-,-- ◆	20	unica	bianco

Copriscarpe monouso

Copriscarpe monouso in polietilene, spessore 30 µm, elastico di chiusura in caviglia.
Applicazioni: industria della lavorazione delle carni, industria della produzione e lavorazione di frutta e ortaggi, industria lattiero-casearia, industria dolciaria, somministrazione pasti e piatti pronti, odontoiatria e dentale, industria farmaceutica, manutenzione industriale, Ho.Re.Ca.
Protezione categoria 1 (rischi minori).

Codice	€ Per conf.	Pz.	Misura	Colore
S050910005	-,-- ◆	100	unica	azzurro

Alta visibilità - Norme e certificazioni

X

EN 20471 - Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale

Indumenti di protezione in grado di segnalare visivamente la presenza dell'utilizzatore alla luce diurna e alla luce dei fari dei veicoli nell'oscurità.

X= Classe del capo di abbigliamento (1 a 3)

Superfici minime di materiale visibile (m^2)

	Classe 3	Classe 2	Classe 1
Materiale di fondo:	0,8	0,5	0,14
Materiale retroriflettente:	0,2	0,13	0,10
Materiale a prestazioni combinate:	-	-	0,2

X
Y

EN 343 - Protezione contro la pioggia

Abbigliamento per la protezione contro la pioggia. La norma specifica i requisiti applicabili ai materiali e alle cuciture degli indumenti di protezione dalle intemperie: precipitazioni (pioggia, neve), nebbia e umidità.

X Resistenza alla penetrazione dell'acqua WP (classe da 1 a 3)
Y Traspirabilità per resistenza al vapore acqueo (Ret) (classe da 1 a 3)

Pile Softshell alta visibilità

Softshell elasticizzato 2 in 1 con maniche staccabili, protegge dalla pioggia e dal freddo garantendo visibilità diurna e notturna. Complesso impermeabile-traspirante a 3 strati per rimanere asciutti e massimizzare il trasferimento dell'umidità, tessuto impermeabile per rimanere asciutti in caso di pioggia debole. membrana impermeabile e traspirante **WP 8000mm/MVP 3000g/m²/24h**.
Tasche con zip, cappuccio e polsini regolabili. Cappuccio removibile, strisce retroriflettenti, idrorepellente.
Peso: 290 gr/m² - composizione: 100% poliestere - Membrana in TPU, 3 strati laminati - Pile 100% poliestere
Conforme alla norma: **EN ISO 20471 - classe 2 - classe 1 - X50 lavaggi**

A

2/1

B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072050005	-,-- ◇	S	grigio/giallo	A
S072050010	-,-- ◇	M	grigio/giallo	A
S072050015	-,-- ◇	L	grigio/giallo	A
S072050020	-,-- ◇	XL	grigio/giallo	A
S072050025	-,-- ◇	XXL	grigio/giallo	A
S072050030	-,-- ◇	3XL	grigio/giallo	A
S072050035	-,-- ◇	4XL	grigio/giallo	A
S072050040	-,-- ◇	5XL	grigio/giallo	A

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072050105	-,-- ◇	S	grigio/arancio	B
S072050110	-,-- ◇	M	grigio/arancio	B
S072050115	-,-- ◇	L	grigio/arancio	B
S072050120	-,-- ◇	XL	grigio/arancio	B
S072050125	-,-- ◇	XXL	grigio/arancio	B
S072050130	-,-- ◇	3XL	grigio/arancio	B
S072050135	-,-- ◇	4XL	grigio/arancio	B
S072050140	-,-- ◇	5XL	grigio/arancio	B

Parka ad alta visibilità

Parka impermeabile-traspirante, protegge dalla pioggia e dal freddo garantendo visibilità diurna e notturna. Complesso impermeabile-traspirante a 2 strati per rimanere asciutti e massimizzare il trasferimento dell'umidità, tessuto impermeabile per rimanere asciutti in caso di pioggia battente. membrana impermeabile e traspirante **WP 8000mm/MVP 5000g/m²/24h**.
Tasche con zip, cappuccio e polsini regolabili. Cappuccio fisso a scomparsa, strisce retroriflettenti, impermeabile.
Peso: 290 gr/m² - composizione: Ripstop - 100% poliestere - 2 strati laminati, Membrana in PU | Lining: Taffeta - 100% poliestere | Fodera: 100% poliestere
Conforme alla norma: **EN ISO 20471 - classe 3 - X25 lavaggi** - **EN 343 -3-4-X**.

A

A

3
4
X

3

B

B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072100005	-,-- ◇	S	grigio/giallo	A
S072100010	-,-- ◇	M	grigio/giallo	A
S072100015	-,-- ◇	L	grigio/giallo	A
S072100020	-,-- ◇	XL	grigio/giallo	A
S072100025	-,-- ◇	XXL	grigio/giallo	A
S072100030	-,-- ◇	3XL	grigio/giallo	A
S072100035	-,-- ◇	4XL	grigio/giallo	A
S072100040	-,-- ◇	5XL	grigio/giallo	A

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072100105	-,-- ◇	S	grigio/arancio	B
S072100110	-,-- ◇	M	grigio/arancio	B
S072100115	-,-- ◇	L	grigio/arancio	B
S072100120	-,-- ◇	XL	grigio/arancio	B
S072100125	-,-- ◇	XXL	grigio/arancio	B
S072100130	-,-- ◇	3XL	grigio/arancio	B
S072100135	-,-- ◇	4XL	grigio/arancio	B
S072100140	-,-- ◇	5XL	grigio/arancio	B

Giubbotti alta visibilità

Giubbotto 2 in 1 antivento e idrorepellente con fodera in pile e maniche rimovibili per i primi freddi, nastri riflettenti per essere visibili giorno e notte, tessuto Oxford per una maggiore resistenza all'abrasione **EN ISO 20471 dopo 25 lavaggi**, collo alto chiusura zip con 4 tasche.
Peso: 465 gr/m² - materiale: Oxford - 100% poliestere - Polyurethane coating | Lining: Fleece - 100% poliestere | Fodera e imbottitura : 100% poliestere
Confrorme alla norma: **EN ISO 20471 classe 3 classe 2** - **EN343 3-1-X**.

A

3
1
X

3/2

B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072150005	-,-- ◇	S	giallo	A
S072150010	-,-- ◇	M	giallo	A
S072150015	-,-- ◇	L	giallo	A
S072150020	-,-- ◇	XL	giallo	A
S072150025	-,-- ◇	XXL	giallo	A
S072150030	-,-- ◇	3XL	giallo	A

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072150105	-,-- ◇	S	arancio	B
S072150110	-,-- ◇	M	arancio	B
S072150115	-,-- ◇	L	arancio	B
S072150120	-,-- ◇	XL	arancio	B
S072150125	-,-- ◇	XXL	arancio	B
S072150130	-,-- ◇	3XL	arancio	B

Parka impermeabili alta visibilità

Parka impermeabile 5 in 1, caldo e resistente, con giacca rimovibile per una visibilità diurna e notturna, spalmatura in PU per una maggiore traspirabilità, abbigliamento impermeabile per rimanere asciutti in caso di pioggia battente, zip coperta da una patta per garantire l'impermeabilità. Foderato in pile. **Materiale: Oxford - 100% poliestere - Polyurethane coating | Lining: Taffeta - 100% poliestere | Fodera : 100% poliestere | pile : 100% poliestere**.
Conforme alla norma: **EN ISO 20471 classe 3 classe 3 classe 2**.

A

3
1
X

3/3/2

B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072200005	-,-- ◇	S	blu/giallo	A
S072200010	-,-- ◇	M	blu/giallo	A
S072200015	-,-- ◇	L	blu/giallo	A
S072200020	-,-- ◇	XL	blu/giallo	A
S072200025	-,-- ◇	XXL	blu/giallo	A
S072200030	-,-- ◇	3XL	blu/giallo	A
S072200035	-,-- ◇	4XL	blu/giallo	A
S072200040	-,-- ◇	5XL	blu/giallo	A

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072200105	-,-- ◇	S	blu/arancio	B
S072200110	-,-- ◇	M	blu/arancio	B
S072200115	-,-- ◇	L	blu/arancio	B
S072200120	-,-- ◇	XL	blu/arancio	B
S072200125	-,-- ◇	XXL	blu/arancio	B
S072200130	-,-- ◇	3XL	blu/arancio	B
S072200135	-,-- ◇	4XL	blu/arancio	B
S072200140	-,-- ◇	5XL	blu/arancio	B

T-shirt a maniche corte alta visibilità

T-shirt a maniche corte, fodera in cotone, traspirante, strisce retroriflettenti per una visibilità diurna e notturna.
Tessuto traspirante, certificato **EN ISO 20471 per 25 lavaggi**.
Peso: 150 g/m² - **materiale: 55% cotone 45% poliestere 100% poliestere**.
Conforme alla norma : **EN ISO 20471 - classe 2**.

A

2

B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072250005	-,-- ◇	S	giallo	A
S072250010	-,-- ◇	M	giallo	A
S072250015	-,-- ◇	L	giallo	A
S072250020	-,-- ◇	XL	giallo	A
S072250025	-,-- ◇	XXL	giallo	A
S072250030	-,-- ◇	3XL	giallo	A

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072250105	-,-- ◇	S	arancio	B
S072250110	-,-- ◇	M	arancio	B
S072250115	-,-- ◇	L	arancio	B
S072250120	-,-- ◇	XL	arancio	B
S072250125	-,-- ◇	XXL	arancio	B
S072250130	-,-- ◇	3XL	arancio	B

Polo maniche corte alta visibilità

Polo a maniche corte che unisce stile e leggerezza, strisce retroriflettenti per una visibilità diurna e notturna, collo con chiusura a bottoni.
Peso: 160 g/m² - materiale: 100% poliestere.
Conforme alla norma: **EN ISO 20471 classe 2**.

A

2

B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072300010	-,-- ◇	M	giallo	A
S072300015	-,-- ◇	L	giallo	A
S072300020	-,-- ◇	XL	giallo	A
S072300025	-,-- ◇	XXL	giallo	A

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072300110	-,-- ◇	M	arancio	B
S072300115	-,-- ◇	L	arancio	B
S072300120	-,-- ◇	XL	arancio	B
S072300125	-,-- ◇	XXL	arancio	B

Pile Softshell alta visibilità

Softshell elasticizzato, antivento, idrorepellente con strisce retroriflettenti per una visibilità diurna e notturna, complesso impermeabile-traspirante a 3 strati per rimanere asciutti in caso di pioggia leggera e massimizzare il trasferimento dell'umidità. Membrana impermeabile e traspirante **WP 8000mm / MVP 5000g/m²/24h**. Collo alto con chiusura a zip, 4 tasche.
Peso: 300 g/m² - materiale: Softshell - 100% poliestere - Membrana in PU, 3 strati laminati | Pile 100% poliestere.
Conforme alla norma: **EN ISO 20467 classe 3**

A

3

B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072350005	-,-- ◇	S	giallo	A
S072350010	-,-- ◇	M	giallo	A
S072350015	-,-- ◇	L	giallo	A
S072350020	-,-- ◇	XL	giallo	A
S072350025	-,-- ◇	XXL	giallo	A
S072350030	-,-- ◇	3XL	giallo	A

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072350105	-,-- ◇	S	arancio	B
S072350110	-,-- ◇	M	arancio	B
S072350115	-,-- ◇	L	arancio	B
S072350120	-,-- ◇	XL	arancio	B
S072350125	-,-- ◇	XXL	arancio	B
S072350130	-,-- ◇	3XL	arancio	B

Pantaloni alta visibilità

Pantaloni antipioggia impermeabili con rivestimento in PU su tessuto rinforzato per garantire durata e traspirabilità in caso di pioggia battente, strisce retroriflettenti per essere visibili giorno e notte.
Peso: 200 g/m² - **materiale: 100% poliestere - Polyurethane coating**.
Conforme alla norma: **EN ISO 20471 classe 1** - **EN343 3-1-X**.

A

3
1
X

1

B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072400005	-,-- ◇	S	giallo	A
S072400010	-,-- ◇	M	giallo	A
S072400015	-,-- ◇	L	giallo	A
S072400020	-,-- ◇	XL	giallo	A
S072400025	-,-- ◇	XXL	giallo	A
S072400030	-,-- ◇	3XL	giallo	A

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072400105	-,-- ◇	S	arancio	B
S072400110	-,-- ◇	M	arancio	B
S072400115	-,-- ◇	L	arancio	B
S072400120	-,-- ◇	XL	arancio	B
S072400125	-,-- ◇	XXL	arancio	B
S072400130	-,-- ◇	3XL	arancio	B

Giacche impermeabili alta visibilità

Giacca antipioggia impermeabile con rivestimento in PU su tessuto rinforzato per garantire durata e traspirabilità strisce retroriflettenti per essere visibile giorno e notte. Cappuccio fisso, cuciture termosaldate.
Peso: 200 g/m² - **materiale: Supporto - 100% poliestere - Polyurethane coating**.
Conforme alla norma: **EN ISO 20471 classe 3** - **EN343 3-1-X**.

A

3
1
X

3

B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072450005	-,-- ◇	S	giallo	A
S072450010	-,-- ◇	M	giallo	A
S072450015	-,-- ◇	L	giallo	A
S072450020	-,-- ◇	XL	giallo	A
S072450025	-,-- ◇	XXL	giallo	A
S072450030	-,-- ◇	3XL	giallo	A

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072450105	-,-- ◇	S	arancio	B
S072450110	-,-- ◇	M	arancio	B
S072450115	-,-- ◇	L	arancio	B
S072450120	-,-- ◇	XL	arancio	B
S072450125	-,-- ◇	XXL	arancio	B
S072450130	-,-- ◇	3XL	arancio	B

Pantaloni alta visibilità

Pantaloni multitasche alta visibilità classe 1, offrono buona visibilità in condizioni di scarsa illuminazione e in ambienti pericolosi, banda retroriflettente per la visibilità notturna. Certificato EN ISO 20471 dopo 25 lavaggi, tripla cucitura per ridurre il rischio di strappi.
Peso: 240 g/m² - materiale: Twill - 80% poliestere 20% cotone.
Conforme alla norma: **EN ISO 20471 classe 1 X25**.

A

1

B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072500005	-,-- ◇	S	blu scuro/giallo	A
S072500010	-,-- ◇	M	blu scuro/giallo	A
S072500015	-,-- ◇	L	blu scuro/giallo	A
S072500020	-,-- ◇	XL	blu scuro/giallo	A
S072500025	-,-- ◇	XXL	blu scuro/giallo	A
S072500030	-,-- ◇	3XL	blu scuro/giallo	A

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072500105	-,-- ◇	S	blu scuro/arancio	B
S072500110	-,-- ◇	M	blu scuro/arancio	B
S072500115	-,-- ◇	L	blu scuro/arancio	B
S072500120	-,-- ◇	XL	blu scuro/arancio	B
S072500125	-,-- ◇	XXL	blu scuro/arancio	B
S072500130	-,-- ◇	3XL	blu scuro/arancio	B

Pantaloni alta visibilità

Pantaloni multitasche alta visibilità classe 2, offrono buona visibilità in condizioni di scarsa illuminazione e in ambienti pericolosi, banda retroriflettente per la visibilità notturna. Certificato EN ISO 20471 dopo 25 lavaggi, tripla cucitura per ridurre il rischio di strappi, 2 tasche porta-ginocchiere (ginocchiere non incluse).
Peso: 240 g/m² - materiale: Twill - 80% poliestere 20% cotone.
Conforme alla norma: **EN ISO 20471 classe 2 X25.**

A

2

B

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072550005	-,-- ◇	S	blu scuro/giallo	A
S072550010	-,-- ◇	M	blu scuro/giallo	A
S072550015	-,-- ◇	L	blu scuro/giallo	A
S072550020	-,-- ◇	XL	blu scuro/giallo	A
S072550025	-,-- ◇	XXL	blu scuro/giallo	A
S072550030	-,-- ◇	3XL	blu scuro/giallo	A

Codice	€	Misura	Colore	Fig.
S072550105	-,-- ◇	S	blu scuro/arancio	B
S072550110	-,-- ◇	M	blu scuro/arancio	B
S072550115	-,-- ◇	L	blu scuro/arancio	B
S072550120	-,-- ◇	XL	blu scuro/arancio	B
S072550125	-,-- ◇	XXL	blu scuro/arancio	B
S072550130	-,-- ◇	3XL	blu scuro/arancio	B

Norma EN 420: Requisiti generali

Precisa i requisiti generali per quanto riguarda:
- Identificazione del fabbricante e marcatura del prodotto
- Innoquità (es. pH dei materiali i più neutri possibili)
- Rispetto delle taglie convenute
- Destrezza (conviene che un guanto procuri più destrezza possibile per il lavoro cui è utilizzato)
- Composizione del guanto
- Imballaggio, stoccaggio, lavaggio
- Informazioni sul foglietto illustrativo per qualsiasi categoria di DPI: prestazioni, uso, pittogrammi, precauzioni di utilizzo, gamma taglia disponibile...

Estratto delle norme principali - Guanti

4121AP

EN 388 - Protezione dai rischi meccanici		Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Resistenza all'abrasione	in numero di cicli	≥ 100	≥ 500	≥ 2000	≥ 8000	-
Resistenza al taglio per tranciatura	indice	≥ 1,2	≥ 2,5	≥ 5,0	≥ 10,0	≥ 20,0
Resistenza allo strappo	in newton	≥ 10	≥ 25	≥ 50	≥ 75	-
Resistenza alla perforazione	in newton	≥ 20	≥ 60	≥ 100	≥ 150	-

		A	B	C	D	E	F
Resistenza al taglio ISO	in newton	≥ 2	≥ 5	≥ 10	≥ 15	≥ 22	≥ 30
		Livello di protezione basso	Livello di protezione medio	Livello di protezione elevato	Livello di protezione elevato	Livello di protezione molto elevato	Livello di protezione molto elevato
Protezione dagli impatti EN	si aggiunge la lettera P qualora il guanto passi il test						

231

EN 511 - Protezione contro il freddo		Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4
Resistenza al freddo convettivo	isolamento termico in m², °C/W	≥ 0,10	≥ 0,15	≥ 0,22	≥ 0,30
Resistenza al freddo da contatto	isolamento termico in m², °C/W	≥ 0,025	≥ 0,050	≥ 0,100	≥ 0,150
Permeabilità all'acqua	0 = penetrazione di acqua 1 = impermeabile almeno 30 minuti				

(1)

234321

(2)

X34321

EN 407:2020 - Protezione contro i rischi dovuti al calore e/o fuoco (parametri e valori in rosso validi solo per riferimenti alla norma EN 407:2004)		Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4
Prorogazione limitata della fiamma **Resistenza all'infiammabilità**	tempo di persistenza della fiamma / tempo di incandescenza residua	≤ 0,15/-" ≤ 0,20/-"	≤ 10"/≤ 120" ≤ 20"/≤ 120"	≤ 3"/≤ 25" ≤ 3"/≤ 25"	≤ 2"/≤ 5" ≤ 2"/≤ 5"
Resistenza al calore da contatto	> 15 secondi a	100 °C	250 °C	350 °C	500 °C
Resistenza al calore convettivo	trasmissione del calore	≥ 4"	≥ 7"	≥ 10"	≥ 18"
Resistenza al calore radiante	trasmissione del calore	≥ 7" ≥ 5"	≥ 20" ≥ 30"	≥ 50" ≥ 90"	≥ 95" ≥ 150"
Resistenza a piccoli schizzi di metallo fuso	numero di gocce necessarie per ottenere un'elevazione della temperatura di 40°C	≥ 10 ≥ 5	≥ 15	≥ 25	≥ 35
Resistenza a grossi schizzi di metallo fuso	massa (gr.) di ferro in fusione necessaria per provocare una bruciatura superficiale	≥ 30	≥ 60	≥ 120	≥ 200

Il pittogramma (1) identifica i guanti conformi alla norma EN 407:2004 o alla nuova norma EN 407:2020 nel caso in cui i guanti stessi raggiungano almeno il livello 1 nella prestazione di propagazione limitata della fiamma; qualora, se certificati secondo la norma EN 407:2020, non raggiungano il livello 1 o per questo parametro non vengano testati, si dovrà usare il pittogramma (2) e indicare il relativo valore con X.

EN 374-1:2016 - Protezione contro le sostanze chimiche

Test di penetrazione secondo lo standard EN 374-2:2014
Test di permeazione secondo lo standard EN 16523-1:2015
Test di degradazione secondo lo standard EN 374-4:2013

DEHJKM

JKL

EN 374-1 Tipo A	Resistenza alla permeazione di almeno 30 minuti per 6 sostanze chimiche (livello 2). Le lettere si riferiscono ad una determinata sostanza chimica definita dalla norma.
EN 374-1 Tipo B	Resistenza alla permeazione di almeno 30 minuti per 3 sostanze chimiche (livello 2). Le lettere si riferiscono ad una determinata sostanza chimica definita dalla norma.
EN 374-1 Tipo C	Resistenza alla permeazione di almeno 10 minuti per 1 sostanza chimica (livello 1).

Tempo di permeazione	Indice di permeazione
> 10 minuti	1
> 30 minuti	2
> 60 minuti	3
> 120 minuti	4
> 240 minuti	5
> 480 minuti	6

Lista sostanze chimiche definite

Lettera	Prodotti chimici	Numero CAS	Classe
A	Metanolo	67-56-1	Alcol primario
B	Acetone	67-64-1	Chetone
C	Acetonitrile	75-05-8	Nitrile
D	Diclorometano	75-09-2	Idrocarburo clorato
E	Disolfuro di carbonio	75-15-0	Composto contenente zolfo
F	Toluene	108-88-3	Idrocarburo aromatico
G	Dietilammina	109-89-7	Ammina
H	Tetraidrofurano	109-99-9	Composto di etere ed eterociclico
I	Etil acetato	141-78-6	Estere
J	n-Eptano	142-85-5	Idrocarburo saturo
K	Idrossido di sodio 40%	1310-73-2	Base inorganica
L	Acido solforico 96%	7664-93-9	Acido minerale inorganico, ossidante
M	Acido nitrico 65%	7697-37-2	Acido minerale inorganico, ossidante
N	Acido acetico 99%	64-19-7	Acido organico
O	Ammoniaca 25%	1336-21-6	Base organica
P	Perossido di idrogeno 30%	7722-84-1	Perossido
S (Q)*	Acido fluoridrico 40%	7664-39-3	Acido minerale inorganico
T (R)*	Formaldeide 37%	50-00-0	Aldeide

*Alcuni produttori usano le lettere Q e R invece di S e T

EN 374-5:2016 - Protezione contro i microrganismi

Test di penetrazione secondo lo standard EN 374-2:2014

VIRUS

EN 374-5	Resistenza alla penetrazione contro batteri e funghi.
EN 374-5 VIRUS	Resistenza alla penetrazione contro batteri, funghi e virus secondo i criteri ISO 16604:2004 (metodo B).

Livello di qualità accettato - AQL*	Indice prestazionale
< 4	Livello 1
< 1,5	Livello 2
< 0,65	Livello 3

*ad esempio, secondo la norma ISO 2859-1, un livello AQL di 1,5 accetta la probabilità statistica che meno dell'1,5% dei guanti di un lotto presenti difetti nei test di penetrazione di aria e/o acqua.

EN 12477 - Protezione per la saldatura

Tipo A: per altri processi di saldatura

Tipo B: quando è richiesta elevata destrezza (come nella saldatura TIG).

Honeywell Guanti in maglia spalmati in poliuretano

Guanti **(mod. Perfect Poly Skin)** in leggerissima maglia di poliammide blu con spalmatura in poliuretano grigio sul palmo e sulla punta delle dita per la massima destrezza. Polsino in maglia elastica, estremamente sottile e traspirante, pertanto
particolarmente adatto negli ambienti caldi o nella stagione estiva. Per manipolazione fine e di precisione in ambienti asciutti, lunghezza totale 240 mm.
Conforme alla norma **EN 388:2016 2110X.**

EN 388 2110X CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S101600005	-,-- ◆	7	10 paia
S101600010	-,-- ◆	8	10 paia
S101600015	-,-- ◆	9	10 paia
S101600020	-,-- ◆	10	10 paia

Guanti **(mod. PU First White)** in maglia di poliammide bianco leggero lavorato a maglia, con spalmatura in poliuretano bianco sul palmo e sulla punta delle dita, per la manipolazione generale ed assemblaggio di oggetti fini in ambiente asciutto, la poliammide con rivestimento in poliuretano garantisce una presa eccellente, una buona traspirazione, limita la penetrazione dello sporco con una buona resistenza all'abrasione e allo strappo, lunghezza totale 240 mm.
Conforme alla norma **EN 388:2016 3131X**.

EN 388 3131X CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S101300005	-,-- ◆	6	10 paia
S101300010	-,-- ◆	7	10 paia
S101300015	-,-- ◆	8	10 paia
S101300020	-,-- ◆	9	10 paia
S101300025	-,-- ◆	10	10 paia
S101300030	-,-- ◇	11	10 paia

Guanti **(mod. Workeasy 13G GY PU 1)** in maglia di poliestere grigio leggero lavorato a maglia, con spalmatura in poliuretano grigio sul palmo e sulla punta delle dita, per la manipolazione generale ed assemblaggio di oggetti fini in ambiente asciutto, il poliestere con rivestimento in poliuretano garantisce una presa eccellente, una buona traspirazione, limita la penetrazione dello sporco con una buona resistenza all'abrasione e allo strappo, lunghezza totale 270 mm.
Conforme alla norma **EN 388:2016 3121X**.

EN 388 3121X CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S104100006	-,-- ◇	6	10 paia
S104100007	-,-- ◆	7	10 paia
S104100008	-,-- ◆	8	10 paia
S104100009	-,-- ◆	9	10 paia
S104100010	-,-- ◆	10	10 paia
S104100011	-,-- ◇	11	10 paia

Guanti **(mod. Workeasy 13G GY PUA2/B)** con fibra HPPE/fibra di vetro grigia lavorata a maglia, con spalmatura in poliuretano grigio sul palmo e sulla punta delle dita, per la manipolazione generale ed assemblaggio di oggetti acuminati in ambiente asciutto, buona traspirazione, buona destrezza e resistenza al taglio, limita la penetrazione dello sporco con una buona resistenza all'abrasione e allo strappo, lunghezza totale 230 mm.
Conforme alla norma **EN388:2016 4X32B**.

EN 388 4X32B CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S104150006	-,-- ◇	6	10 paia
S104150007	-,-- ◆	7	10 paia
S104150008	-,-- ◆	8	10 paia
S104150009	-,-- ◆	9	10 paia
S104150010	-,-- ◆	10	10 paia
S104150011	-,-- ◇	11	10 paia

Guanti **(mod. Workeasy 13G GY PU A3/D)** antitaglio A3, resistenti ad abrasioni, lacerazioni e perforazioni. Maglia leggera in HPPE/fibra di vetro. Rivestimento in poliuretano grigio su palmo e polpastrelli.
Conforme alla norma **EN ISO 21420** e **EN 388:2016 4X42D**.

EN 388 4X42D CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106000006	ELIM. ◇	6	10 paia
S106000007	ELIM. ◆	7	10 paia
S106000008	ELIM. ◆	8	10 paia
S106000009	ELIM. ◆	9	10 paia
S106000010	ELIM. ◆	10	10 paia
S106000011	ELIM. ◇	11	10 paia

Honeywell Guanti in maglia spalmati in poliuretano

Guanti **(mod. Workeasy 13G GY PU A3/C)** con fibra HPPE/fibra di vetro grigia lavorata a maglia, con spalmatura in poliuretano grigio sul palmo e sulla punta delle dita, per la manipolazione generale ed assemblaggio di oggetti acuminati in ambiente asciutto, buona traspirazione, buona destrezza e ottima resistenza al taglio, limita la penetrazione dello sporco con una buona resistenza all'abrasione e allo strappo, lunghezza totale 230 mm.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4X32C**.

EN 388 4X32C CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S104200006	-,-- ◇	6	10 paia
S104200007	-,-- ◆	7	10 paia
S104200008	-,-- ◆	8	10 paia
S104200009	-,-- ◆	9	10 paia
S104200010	-,-- ◆	10	10 paia
S104200011	-,-- ◇	11	10 paia

Guanti **(mod. Perfect Fit 3.0)** dotati di una fodera in HPPE, nylon, carbonio e PU senza cuciture, con polso in maglia e rivestimento del palmo in PU. Offre un livello di destrezza 5. Lavabile fino a 3 cicli. antistatici e compatibili con touchscreen, senza fibra di vetro e silicone.
Conforme alla norma **ISO 21420** e **EN 388:2016 3X42B.**

EN 388 3X42B CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106020006	-,-- ◇	6	10 paia
S106020007	-,-- ◆	7	10 paia
S106020008	-,-- ◆	8	10 paia
S106020009	-,-- ◆	9	10 paia
S106020010	-,-- ◆	10	10 paia
S106020011	-,-- ◇	11	10 paia

Guanti **(mod. Perfect Fit 3.0)** dotati di una fodera senza cuciture con polso in maglia e rivestimento del palmo in PU. Realizzato in HPPE, acciaio, poliestere e PU con un calibro 18 e una destrezza pari a 5. La fodera grigia con rivestimento nero è lavabile (fino a 3 cicli), antistatici e compatibili con touchscreen, senza fibra di vetro e silicone.
Conforme alla norma **ISO 21420** - **EN 388:2016 3X42C** - **EN 16350 - Antistatico**.

EN 388 3X42C CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106050006	-,-- ◇	6	10 paia
S106050007	-,-- ◆	7	10 paia
S106050008	-,-- ◆	8	10 paia
S106050009	-,-- ◆	9	10 paia
S106050010	-,-- ◆	10	10 paia
S106050011	-,-- ◇	11	10 paia

Honeywell Guanti in maglia spalmati in nitrile

Guanti **(mod. Workeasy 13 GY NT 1)** in maglia di poliestere grigio leggero lavorato a maglia, con spalmatura in microschiuma di nitrile grigio sul palmo e sulla punta delle dita per la massima destrezza e una buona protezione dai rischi meccanici, buona resistenza agli oli, all'abrasione e allo strappo, ottima aderenza nella presa. Particolarmente adatti alla manipolazione di oggetti delicati in ambienti grassi, umidi o sporchi.
Conforme alla norma **EN 388:2016 3121X**.

EN 388 3121X CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S101410007	-,-- ◆	7	10 paia
S101410008	-,-- ◆	8	10 paia
S101410009	-,-- ◆	9	10 paia
S101410010	-,-- ◆	10	10 paia
S101410011	-,-- ◆	11	10 paia

Honeywell Guanti in maglia spalmati in microschiuma di nitrile

Guanti **(mod. Workeasy 13G GY NT A2/B)** con rivestimento in microschiuma di nitrile con una resistenza al taglio di livello B. Maglia calibro 13 per una perfetta vestibilità e palmo ad immersione per maggior destrezza e versabilità.
Conforme alla norma **ISO 21420** - **EN 388:2016 +A1:2018 - 4X32B**.

EN 388
4X32B
CE
EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106070006	-,-- ◇	6	10 paia
S106070007	-,-- ◆	7	10 paia
S106070008	-,-- ◆	8	10 paia
S106070009	-,-- ◆	9	10 paia
S106070010	-,-- ◆	10	10 paia
S106070011	-,-- ◇	11	10 paia

Guanti **(mod. Workeasy 13G GY NT A3/C)** con rivestimento in microschiuma di nitrile con una resistenza al taglio di livello C. Maglia calibro 13 per una perfetta vestibilità e palmo ad immersione per maggior destrezza e versabilità.
Conforme alla norma **ISO 21420** - **EN 388:2016 +A1:2018 - 4X32C**.

EN 388
4X32C
CE
EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106100006	-,-- ◇	6	10 paia
S106100007	-,-- ◆	7	10 paia
S106100008	-,-- ◆	8	10 paia
S106100009	-,-- ◆	9	10 paia
S106100010	-,-- ◆	10	10 paia
S106100011	-,-- ◇	11	10 paia

Honeywell Guanti in maglia interamente spalmati in nitrile

Guanti **(mod. Polytril Top)** in maglia di poliammide nera **interamente spalmata in nitrile** nero per la massima destrezza, ottima impermeabilità e resistenza all'abrasione, per la manipolazione fine di oggetti bagnati per gocciolamento o **immersi in olio**, lunghezza totale 250 mm. Particolarmente indicati per l'industria edile, automobilistica e metallurgica.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4121X.**

EN 388
4121X
CE
EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S101450005	-,-- ◆	7	10 paia
S101450010	-,-- ◆	8	10 paia
S101450015	-,-- ◆	9	10 paia
S101450020	-,-- ◆	10	10 paia

Honeywell Guanti in maglia spalmati in nitrile

Guanti **(mod. Polytril™ NBR ¾)** in maglia di poliestere nero con rivestimento in nitrile nero sul palmo e sulle nocche, dorso ventilato per una maggiore traspirabilità, eccellenti proprietà antiolio, ottima resistenza meccanica e destrezza.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4131A**.

EN 388
4131A
CE
EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106150006	-,-- ◇	6	12 paia
S106150007	-,-- ◆	7	12 paia
S106150008	-,-- ◆	8	12 paia
S106150009	-,-- ◆	9	12 paia
S106150010	-,-- ◆	10	12 paia
S106150011	-,-- ◇	11	12 paia

Honeywell Guanti in maglia spalmati in microschiuma di nitrile

Guanti in fibra d'acciaio **Coreshield™ (mod. CS21-7518B)** con spalmatura in microschiuma di nitrile nero sul palmo e sulla punta delle dita, rinforzo sul pollice, traspirabilità ed aderenza eccezionale, ridotto affaticamento delle mani, comfort e resistenza all'abrasione, finezza 18 per una destrezza e aderenza al massimo livello, digitazione diretta sui pannelli **touchscreen** delle macchine utensili e degli smartphone senza necessità di sfilare i guanti, marcatura colorata sul guanto del livello di protezione al taglio. **Antistatici**, senza silicone, idonei per contatto alimentare.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4X21A**.

EN 388 4X21A CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106120006	-,-- ◇	6	10 paia
S106120007	-,-- ◆	7	10 paia
S106120008	-,-- ◆	8	10 paia
S106120009	-,-- ◆	9	10 paia
S106120010	-,-- ◆	10	10 paia
S106120011	-,-- ◇	11	10 paia

Guanti in fibra d'acciaio e PE **Coreshield™ (mod. CS22-7518B)** con spalmatura in microschiuma di nitrile nero sul palmo e sulla punta delle dita, rinforzo sul pollice, traspirabilità ed aderenza eccezionale, ridotto affaticamento delle mani, comfort e resistenza all'abrasione, finezza 18 per una destrezza e aderenza al massimo livello, digitazione diretta sui pannelli **touchscreen** delle macchine utensili e degli smartphone senza necessità di sfilare i guanti, antitaglio con livello di protezione **antitaglio B**, marcatura colorata sul guanto del livello di protezione al taglio. **Antistatici**, senza silicone, idonei per contatto alimentare.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4X42B**.

EN 388 4X42B CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106170006	-,-- ◇	6	10 paia
S106170007	-,-- ◆	7	10 paia
S106170008	-,-- ◆	8	10 paia
S106170009	-,-- ◆	9	10 paia
S106170010	-,-- ◆	10	10 paia
S106170011	-,-- ◇	11	10 paia

Guanti in fibra di carbonio e PE **Coreshield™ (mod. CS23-7518B)** con spalmatura in microschiuma di nitrile nero sul palmo e sulla punta delle dita, rinforzo sul pollice, traspirabilità ed aderenza eccezionale, ridotto affaticamento delle mani, comfort e resistenza all'abrasione, finezza 18 per una destrezza e aderenza al massimo livello, digitazione diretta sui pannelli **touchscreen** delle macchine utensili e degli smartphone senza necessità di sfilare i guanti, antitaglio con livello di protezione **antitaglio C**, marcatura colorata sul guanto del livello di protezione al taglio. **Antistatici**, senza silicone, idonei per contatto alimentare.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4X42C**.

EN 388 4X42C CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106200006	-,-- ◇	6	10 paia
S106200007	-,-- ◆	7	10 paia
S106200008	-,-- ◆	8	10 paia
S106200009	-,-- ◆	9	10 paia
S106200010	-,-- ◆	10	10 paia
S106200011	-,-- ◇	11	10 paia

Guanti in fibra di carbonio e PE **Coreshield™ (mod. CS24-7515B)** con spalmatura in microschiuma di nitrile nero sul palmo e sulla punta delle dita, rinforzo sul pollice, traspirabilità ed aderenza eccezionale, ridotto affaticamento delle mani, comfort e resistenza all'abrasione, finezza 18 per una destrezza e aderenza al massimo livello, digitazione diretta sui pannelli **touchscreen** delle macchine utensili e degli smartphone senza necessità di sfilare i guanti, antitaglio con livello di protezione **antitaglio D**, marcatura colorata sul guanto del livello di protezione al taglio. **Antistatici**, senza silicone, idonei per contatto alimentare.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4X42D**.

EN 388 4X42D CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106220006	-,-- ◇	6	10 paia
S106220007	-,-- ◆	7	10 paia
S106220008	-,-- ◆	8	10 paia
S106220009	-,-- ◆	9	10 paia
S106220010	-,-- ◆	10	10 paia
S106220011	-,-- ◇	11	10 paia

Honeywell — Guanti in maglia spalmati in nitrile con protezione agli impatti

Guanti in maglia **Rig Dog Light Eco NBR (mod. 23-32275N)** spalmati in nitrile con protezione agli impatti sul dorso, di colore nero con fodera in fibra di HPPE/fibra d'acciaio/poliestere RPET, con un primo strato di nitrile morbido sul palmo ed un secondo sempre sul palmo con finitura sabbiata per una maggiore presa in presenza di olio, finezza 15 per un'eccellente destrezza e aderenza.
Particolarmente indicati per manipolazioni gravose, spostamento di scaffalature pesanti e trivellazioni in: edilizia civile e siderurgica, costruzione meccanica, fabbricazione, petrolchimico, marittimo, produzione, estrazione e raffinazione.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4X42CP**.

EN 388 — 4X42CP — CE — EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106250006	-,-- ◇	6	12 paia
S106250007	-,-- ◆	7	12 paia
S106250008	-,-- ◆	8	12 paia
S106250009	-,-- ◆	9	12 paia
S106250010	-,-- ◆	10	12 paia
S106250011	-,-- ◇	11	12 paia

Guanti in maglia **Rig Dog Light NBR (mod. 23-32524N)** spalmati in nitrile con protezione agli impatti sul dorso, di colore verde con fodera in fibra di HPPE/fibra d'acciaio/poliestere RPET, con un primo strato di nitrile morbido sul palmo ed un secondo sempre sul palmo con finitura sabbiata per una maggiore presa in presenza di olio, finezza 15 per un'eccellente destrezza e aderenza.
Particolarmente indicati per manipolazioni gravose, spostamento di scaffalature pesanti e trivellazioni in: edilizia civile e siderurgica, costruzione meccanica, fabbricazione, petrolchimico, marittimo, produzione, estrazione e raffinazione.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4X42DP**.

EN 388 — 4X42DP — CE — EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106270006	-,-- ◇	6	12 paia
S106270007	-,-- ◆	7	12 paia
S106270008	-,-- ◆	8	12 paia
S106270009	-,-- ◆	9	12 paia
S106270010	-,-- ◆	10	12 paia
S106270011	-,-- ◇	11	12 paia

uvex — Guanti in maglia spalmati in nitrile

Guanti **(mod. Unilite 6605)** in maglia di poliammide con spalmatura in schiuma di nitrile sul palmo e sulla punta delle dita, buona resistenza meccanica all'abrasione del tessuto in poliammide e del rivestimento, buona presa in ambienti asciutti e leggermente umidi, traspirante, buona sensibilità tattile fino alla punta delle dita, buona vestibilità, elevata flessibilità. Particolarmente indicati per: assemblaggi di precisione, montaggio di piccoli componenti, ispezioni, lavori di smistamento.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4122X**.

EN 388 — 4122X — CE — EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105210007	-,-- ◇	7	10 paia
S105210008	-,-- ◇	8	10 paia
S105210009	-,-- ◆	9	10 paia
S105210010	-,-- ◆	10	10 paia
S105210011	-,-- ◆	11	10 paia

Guanti **(mod. Unilite 7710F)** in maglia di poilestere senza cuciture con spalmatura intera in nitrile con struttura grip, ottima presa in ambienti bagnati e oleosi, estremamente resistente all'abrasione per attività pesanti, **protezione contro il calore da contatto fino a 100°C (livello 1)**.
Particolarmente indicati per: lavori di riparazione, montaggio, settore edile, industria metallurgica, artigianato, settore petrolifero e del gas.
Conforme alle norme **EN 388:2016 4121X e EN 407:2020 X1XXXX**.

EN 388 — 4121X — EN 407 — X1XXXX — CE — EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105220007	-,-- ◇	7	10 paia
S105220008	-,-- ◇	8	10 paia
S105220009	-,-- ◆	9	10 paia
S105220010	-,-- ◆	10	10 paia
S105220011	-,-- ◆	11	10 paia

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

uvex Guanti in maglia spalmati in microschiuma di nitrile

Guanti **(mod. Athletic Lite)** in maglia di poliammide ed elastan con spalmatura in microschiuma di nitrile sul palmo e sulla punta delle dita, **elevata traspirabilità grazie al rivestimento a pori aperti per una minore sudorazione**, vestibilità aderente ed ergonomica grazie al design slim-fit, ottima presa in ambienti asciutti e leggermente umidi. Particolarmente indicati per: assemblaggi di precisione, lavori di riparazione, ispezioni, lavori di smistamento.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4132X**.

EN 388
4132X
CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105230007	-,-- ◇	7	10 paia
S105230008	-,-- ◇	8	10 paia
S105230009	-,-- ◆	9	10 paia
S105230010	-,-- ◆	10	10 paia
S105230011	-,-- ◆	11	10 paia

Guanti **(mod. Athletic B XP)** in maglia di poliammide, fibra di HPPE ed elastan con spalmatura in microschiuma di nitrile sul palmo e sulla punta delle dita, **elevata traspirabilità grazie al rivestimento a pori aperti per una minore sudorazione**, vestibilità aderente ed ergonomica grazie al design slim-fit, ottima presa in ambienti asciutti e leggermente umidi, **ulteriore rinforzo dell'incavo del pollice per una lunga durata**. Particolarmente indicati per: industria automobilistica, industria metallurgica, vetrerie, ispezioni, lavori di smistamento.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4X44B**.

EN 388
4X44B
CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105240007	-,-- ◇	7	10 paia
S105240008	-,-- ◇	8	10 paia
S105240009	-,-- ◆	9	10 paia
S105240010	-,-- ◆	10	10 paia
S105240011	-,-- ◆	11	10 paia

uvex Guanti in maglia spalmati in nitrile

Guanti **(mod. Unidur 6659 foam)** in maglia di poliammide, fibra di vetro e fibra di HPPE con spalmatura in schiuma di nitrile sul palmo e sulla punta delle dita, **elevata resistenza al taglio**, flessibilità elevata, comfort eccezionale, buona presa in ambienti asciutti e leggermente umidi, **eccezionale resistenza meccanica all'abrasione** del rivestimento in schiuma di nitrile per garantire una lunga durata. Particolarmente indicati per: industria automobilistica, montaggio, riparazione, lavorazione dei metalli.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4X44C**.

EN 388
4X44C
CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105260007	-,-- ◇	7	10 paia
S105260008	-,-- ◇	8	10 paia
S105260009	-,-- ◆	9	10 paia
S105260010	-,-- ◆	10	10 paia
S105260011	-,-- ◆	11	10 paia

Guanti in maglia spalmati in microschiuma di nitrile

Guanti **(mod. Maxiflex® Elite™)** con fodera in fibra di Spandex/nylon blu scura e con spalmatura in **microschiuma di nitrile blu scuro** sul palmo e sull'estremità delle dita per la massima destrezza e aderenza con tecnologia **ERGOtech®**, buona protezione dai rischi meccanici, buona resistenza agli oli, all'abrasione e allo strappo, digitazione diretta sui pannelli touchscreen delle macchine utensili e degli smartphone senza necessità di sfilare i guanti, massima traspirazione con tecnologia **AIRtech®**, eccezionale durata del rivestimento grazie alla tecnologia **DURAtech®**, finitura a microcoppa **GRIPtech®** per ottimizzare la presa e ridurre l'affaticamento della mano aumentando la sicurezza, lunghezza totale 230 mm (misura 10), dermatologicamente testati e sottoposti al lavaggio prima dell'imballaggio. Non contiene silicone
Conforme alla norma **EN 388:2016 4121A.**

EN 388
4121A
CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105250007	-,-- ◆	7	12 paia
S105250008	-,-- ◆	8	12 paia
S105250009	-,-- ◆	9	12 paia
S105250010	-,-- ◆	10	12 paia
S105250011	-,-- ◆	11	12 paia

Guanti in maglia spalmati in microschiuma di nitrile

Guanti **(mod. Maxidry®)** con fodera in fibra di Spandex/nylon grigia e con spalmatura in **microschiuma di nitrile nero/viola** in formato 3/4 per la massima destrezza e aderenza con tecnologia **ERGOtech®**, buona protezione dai rischi meccanici, all'abrasione e allo strappo. Tecnologia **LIQUItech® per un'azione idrorepellente e resistenza superiore agli oli**, finitura a microcoppa **GRIPtech®** per ottimizzare la presa e ridurre l'affaticamento della mano aumentando la sicurezza, lunghezza totale 240 mm (misura 10), dermatologicamente testati e sottoposti al lavaggio prima dell'imballaggio. Non contiene silicone.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4121A.**

EN 388
4121A
CE
EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105300007	-,-- ◆	7	12 paia
S105300008	-,-- ◆	8	12 paia
S105300009	-,-- ◆	9	12 paia
S105300010	-,-- ◆	10	12 paia
S105300011	-,-- ◆	11	12 paia

Guanti **(mod. Maxiflex® Ultimate™)** con fodera in fibra di Spandex/nylon grigia e con spalmatura in **microschiuma di nitrile nero** sul palmo e sull'estremità delle dita per la massima destrezza e aderenza con tecnologia **ERGOtech®**, buona protezione dai rischi meccanici, buona resistenza agli oli, all'abrasione e allo strappo, digitazione diretta sui pannelli touchscreen delle macchine utensili e degli smartphone senza necessità di sfilare i guanti. Tecnologia **AD-APT® per il rilascio di agenti rinfrescanti** all'aumentare della temperatura del guanto, massima traspirazione con tecnologia **AIRtech®**, eccezionale durata del rivestimento grazie alla tecnologia **DURAtech®**, finitura a microcoppa **GRIPtech®** per ottimizzare la presa e ridurre l'affaticamento della mano aumentando la sicurezza, lunghezza totale 225 mm (misura 10), dermatologicamente testati e sottoposti al lavaggio prima dell'imballaggio. Non contiene silicone.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4131A.**

EN 388
4131A
CE
EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105350007	-,-- ◆	7	12 paia
S105350008	-,-- ◆	8	12 paia
S105350009	-,-- ◆	9	12 paia
S105350010	-,-- ◆	10	12 paia
S105350011	-,-- ◆	11	12 paia

Guanti **(mod. Maxiflex® Endurance™)** con fodera in fibra di Spandex/nylon grigia e con spalmatura in **microschiuma di nitrile nero** sul palmo e sull'estremità delle dita per la massima destrezza e aderenza con tecnologia **ERGOtech®**, buona protezione dai rischi meccanici, buona resistenza agli oli, all'abrasione e allo strappo, digitazione diretta sui pannelli touchscreen delle macchine utensili e degli smartphone senza necessità di sfilare i guanti. Tecnologia **AD-APT® per il rilascio di agenti rinfrescanti** all'aumentare della temperatura del guanto, massima traspirazione con tecnologia **AIRtech®**, eccezionale durata del rivestimento grazie alla tecnologia **DURAtech®**, finitura a microcoppa **GRIPtech®** per ottimizzare la presa e ridurre l'affaticamento della mano aumentando la sicurezza, lunghezza totale 230 mm (misura 10), dermatologicamente testati e sottoposti al lavaggio prima dell'imballaggio.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4131A.**

EN 388
4131A
CE
EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105400007	-,-- ◆	7	12 paia
S105400008	-,-- ◆	8	12 paia
S105400009	-,-- ◆	9	12 paia
S105400010	-,-- ◆	10	12 paia
S105400011	-,-- ◆	11	12 paia

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Guanti in maglia spalmati in microschiuma di nitrile

Guanti **(mod. Maxiflex® Endurance™)** con fodera in fibra di Spandex/nylon arancione e con spalmatura in **microschiuma di nitrile nero** sul palmo e sull'estremità delle dita per la massima destrezza e aderenza con tecnologia **ERGOtech®**, buona protezione dai rischi meccanici, buona resistenza agli oli, all'abrasione e allo strappo, digitazione diretta sui pannelli touchscreen delle macchine utensili e degli smartphone senza necessità di sfilare i guanti. Tecnologia **AD-APT® per il rilascio di agenti rinfrescanti** all'aumentare della temperatura del guanto, massima traspirazione con tecnologia **AIRtech®**, eccezionale durata del rivestimento grazie alla tecnologia **DURAtech®,** finitura a microcoppa **GRIPtech®** per ottimizzare la presa e ridurre l'affaticamento della mano aumentando la sicurezza, lunghezza totale 230 mm (misura 10), dermatologicamente testati e sottoposti al lavaggio prima dell'imballaggio.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4131A.**

EN 388 4131A CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105450007	-,-- ◆	7	12 paia
S105450008	-,-- ◆	8	12 paia
S105450009	-,-- ◆	9	12 paia
S105450010	-,-- ◆	10	12 paia
S105450011	-,-- ◆	11	12 paia

Guanti **(mod. Maxiflex® Cut™)** con fodera in fibra di Spandex/UHMWPE-vetro-nylon verde e con spalmatura in **microschiuma di nitrile nero** sul palmo e sull'estremità delle dita per a massima destrezza e aderenza con tecnologia **ERGOtech®**, buona protezione dai rischi meccanici, buona resistenza agli oli, all'abrasione e allo strappo, digitazione diretta sui pannelli touchscreen delle macchine utensili e degli smartphone senza necessità di sfilare i guanti. Tecnologia **AD-APT®** per il rilascio di agenti rinfrescanti, **CUTtech® con filati e fibre innovative ad alto rendimento** per garantire la protezione al taglio, massima traspirazione con tecnologia **AIRtech®,** eccezionale durata del rivestimento grazie alla tecnologia **DURAtech®,** finitura a microcoppa **GRIPtech®** per ottimizzare la presa e ridurre l'affaticamento della mano aumentando la sicurezza, lunghezza totale 245 mm (misura 10), dermatologicamente testati e sottoposti al lavaggio prima dell'imballaggio.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4331B.**

EN 388 4331B CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105500007	-,-- ◆	7	12 paia
S105500008	-,-- ◆	8	12 paia
S105500009	-,-- ◆	9	12 paia
S105500010	-,-- ◆	10	12 paia
S105500011	-,-- ◆	11	12 paia

Guanti **(mod. Maxidry® Zero™)** con fodera in fibra di nylon/acrilico blu scuro e con spalmatura intera in **microschiuma di nitrile viola/nero** per la massima destrezza e aderenza con tecnologia **ERGOtech®**, buona protezione dai rischi meccanici, buona resistenza agli oli, all'abrasione e allo strappo. Tecnologia **LIQUItech® per un'azione idrorepellente e resistenza superiore agli oli**, finitura a microcoppa **GRIPtech®** per ottimizzare la presa e ridurre l'affaticamento della mano aumentando la sicurezza, **THERMtech®** per la protezione dal calore e dal freddo, lunghezza totale 280 mm (misura 10), dermatologicamente testati e sottoposti al lavaggio prima dell'imballaggio. Non contiene silicone. **Certificati per il contatto con alimenti.**
Conforme alla norma **EN 388:2016 4232B, EN 407:2020 X1XXXX, EN 511:2006 021.**

EN 388 4232B EN 407 X1XXXX EN 511 021 CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105550007	-,-- ◆	7	12 paia
S105550008	-,-- ◆	8	12 paia
S105550009	-,-- ◆	9	12 paia
S105550010	-,-- ◆	10	12 paia
S105550011	-,-- ◆	11	12 paia

Guanti **(mod. Maxicut® Oil™)** con fodera in fibra di Spandex/poliestere/UHMWPE-vetronylon blu e con spalmatura in **microschiuma di nitrile grigio/nero** in formato 3/4 per la massima destrezza e aderenza con tecnologia **ERGOtech®**, buona protezione dai rischi meccanici, buona resistenza agli oli, all'abrasione e allo strappo. Tecnologia **CUTtech® con filati e fibre innovative ad alto rendimento** per garantire la protezione al taglio, tecnologia **LIQUItech® per un'azione idrorepellente e resistenza superiore agli oli**, eccezionale durata del rivestimento grazie alla tecnologia **DURAtech®**, finitura a microcoppa **GRIPtech®** per ottimizzare la presa e ridurre l'affaticamento della mano aumentando la sicurezza, lunghezza totale 250 mm (misura 10), dermatologicamente testati e sottoposti al lavaggio prima dell'imballaggio.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4443C.**

EN 388 4443C CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105650007	-,-- ◆	7	12 paia
S105650008	-,-- ◆	8	12 paia
S105650009	-,-- ◆	9	12 paia
S105650010	-,-- ◆	10	12 paia
S105650011	-,-- ◆	11	12 paia

Honeywell Guanti dielettrici classe 00

Guanti isolanti in gomma naturale, senza silicone di classe 00, tensione massima di lavoro in CA **500V**, tensione massima di lavoro in CC **750V**, protezione contro gli archi elettrici **CLASSE 1**.
I guanti sono resistenti ad acidi, ozono e basse temperature **classe A, Z, C**. Lunghezza **360 mm**, colore rosso, protezione arco elettrico **APC 1/Class 1: 4 Ka/30cm**, DPI di categoria III.
Tutti i guanti isolanti messi in servizio devo essere testati ogni 6 mesi, per i guanti di categoria 00 è considerata sufficiente la **verifica pneumatica che consiste nel gonfiaggio del guanto per rilevare eventuali fori, un controllo visivo mentre il guanto è gonfio**.
Conformi alla norma **EN 60903, EN 388** e agli standard **IEC 60903** e **IEC 61482-1-2**.

EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106350007	-,-- ◇	7	1 paio
S106350008	-,-- ◇	8	1 paio
S106350009	-,-- ◇	9	1 paio
S106350010	-,-- ◇	10	1 paio
S106350011	-,-- ◇	11	1 paio

Honeywell Guanti dielettrici classe 0

Guanti isolanti in gomma naturale, senza silicone di classe 0, tensione massima di lavoro in CA **1000V**, tensione massima di lavoro in CC **1500V**, protezione contro gli archi elettrici **CLASSE 1**.
I guanti sono resistenti ad acidi, ozono e basse temperature **classe A, Z, C**. Lunghezza **360 mm**, colore rosso, protezione arco elettrico **APC 1/Class 1: 4 Ka/30cm**, DPI di categoria III.
Tutti i guanti isolanti messi in servizio devono essere testati ogni 6 mesi, per i guanti di categoria 0 è considerata sufficiente la **verifica pneumatica che consiste nel gonfiaggio del guanto per rilevare eventuali fori, un controllo visivo mentre il guanto è gonfio**.
Conformi alla norma **EN 60903, EN 388** e agli standard **IEC 60903** e **IEC 61482-1-2**.

EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106370007	-,-- ◇	7	1 paio
S106370008	-,-- ◇	8	1 paio
S106370009	-,-- ◇	9	1 paio
S106370010	-,-- ◇	10	1 paio
S106370011	-,-- ◇	11	1 paio

Honeywell Guanti in cotone con palmo rivestito in nitrile giallo

Guanti **(mod. Superlite Plus)** tagliati e cuciti con cotone interlock, palmo rivestito in nitrile giallo, polsino lavorato a maglia, dorso ventilato, per manipolazioni pesanti di oggetti abrasivi in presenza di oli, grassi e sottoprodotti degli idrocarburi, lunghezza 250 mm.
Conforme alla norma **EN 388:2016 3111X.**

EN 388 3111X EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S103350005	-,-- ◆	9	12 paia
S103350010	-,-- ◆	10	12 paia

Honeywell Guanti in cotone interamente rivestiti in nitrile giallo

Guanti **(mod. Superlite Plus)** tagliati e cuciti con cotone interlock, interamente rivestiti in nitrile giallo, polsino lavorato a maglia, per manipolazioni pesanti di oggetti abrasivi in presenza di oli, grassi e sottoprodotti degli idrocarburi, lunghezza 250 mm.
Conforme alla norma **EN 388:2016 3111X.**

EN 388 3111X EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S103300005	-,-- ◆	9	12 paia
S103300010	-,-- ◆	10	12 paia

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

uvex Guanti in maglia spalmati in microschiuma di nitrile

Guanti **(mod. Athletic D5 XP)** in maglia di poliammide/elastan, acciaio e fibra di HPPE con spalmatura in microschiuma di nitrile sul palmo e sulla punta delle dita, **elevata resistenza al taglio**, flessibilità elevata, ottima sensibilità tattile sulla punta delle dita, ottima presa in ambienti asciutti e leggermente umidi, eccezionale resistenza meccanica, **rinforzo aggiuntivo dell'area tra il pollice e l'indice**. Particolarmente indicati per: industria automobilistica, industria metallurgica, industria del vetro, lavorazione dei metalli.
Conforme alla norma **EN 388:2016 4X43D**.

EN 388 4X43D CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105270007	-,-- ◇	7	10 paia
S105270008	-,-- ◇	8	10 paia
S105270009	-,-- ◆	9	10 paia
S105270010	-,-- ◆	10	10 paia
S105270011	-,-- ◆	11	10 paia

DELTAPLUS Guanti in cotone interamente rivestiti in nitrile blu

Guanti **(mod. NI175)** interamente rivestiti in nitrile blu, polsino di sicurezza in tela lunghezza 6 cm, fodera in jersey di cotone 100%, dorso protetto, bassa sensibilità al calore, per manipolazioni uso intensivo in ambienti sporchi, umidi, grassi e untuosi.
Conforme alla norma **EN 388:2016 3111X**.

EN 388 3111X CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105710009	-,-- ◆	9	12 paia
S105710010	-,-- ◆	10	12 paia

DELTAPLUS Guanti in cotone rivestiti 3/4 in nitrile blu

Guanti **(mod. NI170)** con rivestimento 3/4 in nitrile blu, polsino di sicurezza in tela lunghezza 6 cm, fodera in jersey di cotone 100%, dorso aerato, bassa sensibilità al calore, per manipolazioni uso intensivo in ambienti sporchi, umidi, grassi e untuosi.
Conforme alla norma **EN 388: 2016-3111X**.

EN 388 3111X CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S103510010	-,-- ◆	10	12 paia

Honeywell Manicotti kevlar antitaglio e anticalore

Manicotto in Kevlar di colore giallo con foro per pollice, indicato per la manipolazione di pezzi taglienti e/o caldi, nelle operazioni di finitura dell'industria in genere. Lunghezza totale 45 cm, spessore 1,8 mm.
Conforme alla norma **EN 388:2016 1X32C** e **EN 407:2004 X1XXXX**.

EN 388 1X32C EN 407 X1XXXX CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106300005	-,-- ◇	unica	12 paia

Honeywell Manicotti kevlar antitaglio e anticalore

Manicotto in Kevlar di colore giallo lunghezza fino al polso senza foro per il pollice, indicato per la manipolazione di pezzi taglienti e/o caldi, nelle operazioni di finitura dell'industria in genere. Lunghezza totale 45 cm, spessore 1,8 mm.
Conforme alla norma **EN 388:2016 1X32C** e **EN 407:2004 X1XXXX**.

EN 388 1X32C EN 407 X1XXXX CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S106320005	-,-- ◇	unica	12 paia

Guanti fiore bovina bianco bordato

Guanti di protezione per uso professionale in pelle fiore, pollice ad ala, elastico stringipolso sul dorso, bordatura con fettuccina in cotone. Indicato per lavori di manutenzione sia leggera che pesante, carpenteria, edilizia, officine meccaniche, carrellisti, lavori di smerigliatura, sbavatura, manipolazione pezzi meccanici e oggetti vari.
Conforme alle norme **EN 388:2016 3132X.**

EN 388 3132X · CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S102500005	-,-- ◆	8	12 paia
S102500010	-,-- ◆	9	12 paia
S102500015	-,-- ◆	10	12 paia
S102500020	-,-- ◆	11	12 paia

Guanti palmo fiore dorso in crosta

Guanti di protezione per uso professionale, palmo, dorso indice e dorso pollice in pelle fiore, dorso in pelle crosta bovina, pollice ad ala, elastico stringipolso sul dorso, bordatura con fettuccina in cotone. Indicato per lavori di manutenzione sia leggera che pesante, carpenteria, edilizia, officine meccaniche, carrellisti, lavori di smerigliatura, sbavatura, manipolazione pezzi meccanici e oggetti vari.
Conforme alle norme **EN 388:2016 3132X.**

EN 388 3132X · CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S102550005	-,-- ◆	8	12 paia
S102550010	-,-- ◆	9	12 paia
S102550015	-,-- ◆	10	12 paia
S102550020	-,-- ◆	11	12 paia

Guanti monouso in nitrile blu per protezione chimica

Guanto **ipoallergenico** in nitrile senza polvere, manichetta X-long **30 cm**. Finitura micro ruvida per una miglior presa e sensibilità tattile. Guanto **monouso**, **ambodestro**, **100% latex free**.
Certificato con 7 elementi chimici **DPI Cat. III**.
Conforme alle norme **EN ISO 374-1:2016 Tipo A - JKLOPST, EN 374-5:2016 VIRUS, EN 421:2010.**

EN 374-1 Tipo A JKLOPST · EN 374-5 VIRUS · CE EN 420

Codice	€ Per conf.	Pz.	Misura
S106500010	-,-- ◆	50	M
S106500015	-,-- ◆	50	L
S106500020	-,-- ◆	50	XL
S106500025	-,-- ◆	50	XXL

Guanti monouso in nitrile arancio per usi pesanti FULL GRIP

Guanti in nitrile ultra resistente senza polvere Full Grip di colore arancione, il grip e il peso elevato del guanto – **peso 8,4 gr con spessore 0,15-0,20 mm** – lo rendono particolarmente idoneo ad **usi industriali, nel settore della meccanica e automotive**, il grip 3D su tutto il palmo e le dita per una **presa ottimale** anche sul **bagnato** o in presenza di **olio**. **DPI Cat.III**.
Conforme alle norme **EN ISO 374-1:2016 TIPO B - KPTJ, EN ISO 374-5:2016**.

EN 374-1 Tipo B KPTJ · EN 374-5 · CE EN 420

Codice	€ Per conf.	Pz.	Misura
S106520010	-,-- ◆	50	M
S106520015	-,-- ◆	50	L
S106520020	-,-- ◆	50	XL
S106520025	-,-- ◆	50	XXL

Guanti monouso in nitrile nero per usi pesanti FULL GRIP

Guanti in nitrile ultra resistente senza polvere Full Grip di colore nero, il grip e il peso elevato del guanto – **peso 8,4 gr con spessore 0,15-0,20 mm** – lo rendono particolarmente idoneo ad **usi industriali, nel settore della meccanica e automotive**, il grip 3D su tutto il palmo e le dita per una **presa ottimale** anche sul **bagnato** o in presenza di **olio**.**DPI Cat.III**.
Conforme alle norme **EN ISO 374-1:2016 TIPO B - KPTJ, EN ISO 374-5:2016**.

EN 374-1 Tipo B KPTJ · EN 374-5 · CE EN 420

Codice	€ Per conf.	Pz.	Misura
S106550010	-,-- ◆	50	M
S106550015	-,-- ◆	50	L
S106550020	-,-- ◆	50	XL
S106550025	-,-- ◆	50	XXL

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Honeywell Guanti monouso in nitrile blu

Guanti monouso in nitrile **(mod. Dermatril P743)** completamente privo di lattice e senza polvere, **spessore 0,20 mm,** certificazione contro i rischi meccanici **EN 388**, ottima sensibilità ed eccellente comfort, maggiore resistenza allo strappo, buona resistenza chimica.
Indicato per il settore alimentare.
Conforme alle norme **EN 388:2016 200XX, EN 374-1:2016 Tipo A - JKLOPT, EN 374-5:2016 VIRUS e contatto alimentare.**

EN 388 200XX | EN 374-1 Tipo A JKLOPT | EN 374-5 VIRUS | EN 420

Codice	€ Per conf.	Pz.	Misura
S101720006	-,-- ◇	50	6
S101720007	-,-- ◆	50	7
S101720008	-,-- ◆	50	8
S101720009	-,-- ◆	50	9
S101720010	-,-- ◆	50	10
S101720011	-,-- ◇	50	11

Honeywell Guanti monouso in nitrile blu

Guanti monouso in nitrile **(mod. Dexpure 800-91)**, colore blu, con leggero strato di polvere (AQL1,5), spessore 0,1 mm, lunghezza totale 240 mm, finitura di presa ruvida, con trattamento antibatterico, idonei per soggetti allergici al lattice naturale, maggior resistenza meccanica ed agli oli rispetto al lattice, maggiormente individuabili per la loro colorazione nei processi lavorativi dell'industria agroalimentare, **certificati per il contatto con alimenti**, indicati anche nella manipolazione di metalli e lavori di laboratorio.
Conforme alle norme **EN 374-1:2016 Tipo C, EN 374-5:2016 e contatto alimentare.**

EN 374-1 Tipo C | EN 374-5 | EN 420

Codice	€ Per conf.	Pz.	Misura
S101750005	-,-- ◆	100	S
S101750010	-,-- ◆	100	M
S101750015	-,-- ◆	100	L
S101750020	-,-- ◆	100	XL

reflexx Guanti monouso in nitrile blu

Guanti in nitrile senza polvere gr 4,9 (taglia M), monouso, ambidestri e **100% senza lattice**.
Prodotto resistente con larghissimo spettro di utilizzo: **industria leggera, industria alimentare, laboratori, primo soccorso**, **DPI Cat.III**. Finitura microruvida per aumentare la presa e la sensibilità tattile, l'assenza di polvere riduce il rischio di dermatiti e contaminazione, idonei al contatto con diverse tipologie di alimenti.
Conforme alle norme **EN ISO 374-1:2016 TIPO B - KPT, EN ISO 374-5:2016 VIRUS e contatto alimentare**.

EN 374-1 Tipo B KPT | EN 374-5 VIRUS | EN 420

Codice	€ Per conf.	Pz.	Misura
S106570005	-,-- ◆	100	S
S106570010	-,-- ◆	100	M
S106570015	-,-- ◆	100	L
S106570020	-,-- ◆	100	XL

Honeywell Guanti monouso in nitrile blu

Guanti monouso in nitrile pesante **(mod. DexPure 801-95)**, colore blu, senza polveri (AQL 1,5), spessore 0,2 mm, lunghezza totale 300 mm, finitura tattile molto fine, **garantiscono un elevato livello di qualità**. **Certificati per il contatto con alimenti**. Non dannosi per la salute, i componenti dei guanti non migrano negli alimenti. Per preparazione di alimenti, attività di laboratorio, produzione e presentazione di cosmetici, attività ospedaliere comuni, assemblaggio di oggetti di piccole dimensioni.
Conforme alle norme **EN 374-1:2016 Tipo B - JKT, EN 374-5:2016 e contatto alimentare.**

EN 374-1 Tipo B - JKT | EN 374-5 | EN 420

Codice	€ Per conf.	Pz.	Misura
S103700005	-,-- ◆	50	S
S103700010	-,-- ◆	50	M
S103700015	-,-- ◆	50	L
S103700020	-,-- ◆	50	XL

Honeywell Guanti per protezione chimica in nitrile

Guanti per protezione chimica **(mod. Flextril 101V)**, in nitrile senza fodera, tecnologia Super Grip per un'aderenza ottimizzata su asciutto e bagnato, colore azzurro, spessore 0,28 mm per una migliore sensibilità, lunghezza totale 330 mm.
Certificati per il contatto con alimenti, protezione chimica di tipo A, ottima resistenza agli oli, grassi e detergenti.
Conforme alle norme **EN 388:2016 2X01X, EN 374-1:2016 Tipo A - JKONPT, EN 374-5:2016 e contatto alimentare**.

EN 388 2X01X | EN 374-1 Tipo A JKONPT | EN 374-5 | EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105810005	-,-- ◇	7	10 paia
S105810010	-,-- ◇	8	10 paia
S105810015	-,-- ◆	9	10 paia
S105810020	-,-- ◆	10	10 paia

Honeywell Guanti per protezione chimica in nitrile

Guanti per protezione chimica **(mod. Flextril 101)**, in nitrile, interno floccato, tecnologia Super Grip per un'aderenza ottimizzata su asciutto e bagnato, colore azzurro, spessore 0,38 mm, lunghezza totale 330 mm.
Certificati per il contatto con alimenti, protezione chimica di tipo A, ottima resistenza agli oli, grassi e detergenti.
Conforme alle norme **EN 388:2016 3101X, EN 374-1:2016 Tipo A - AJKOPT, EN 374-5:2016 e contatto alimentare**.

EN 388 3101X | EN 374-1 Tipo A AJKOPT | EN 374-5 | EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S101130005	-,-- ◇	7	10 paia
S101130010	-,-- ◇	8	10 paia
S101130015	-,-- ◆	9	10 paia
S101130020	-,-- ◆	10	10 paia

Honeywell Guanti per protezione chimica in nitrile

Guanti per protezione chimica **(mod. Flextril 211)**, in nitrile rivestito con microschiuma su palmo e dita, con fodera in nylon, tecnologia Super Grip per un'aderenza ottimizzata su asciutto e bagnato, colore azzurro, spessore 1,3 mm, **resistenti al calore da contatto fino a 100 °C**, lunghezza totale 350 mm.
Certificati per il contatto con alimenti, protezione chimica di tipo A, **protezione antitaglio**, ottima resistenza agli oli, grassi e detergenti.
Conforme alle norme **EN 388:2016 4X21A, EN 374-1:2016 Tipo A - JKMOPT, EN 374-5:2016, EN 407:2020 X1XXXX e contatto alimentare**.

EN 388 4X21A | EN 374-1 Tipo A JKMOPT | EN 374-5 | EN 407 X1XXXX | EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S101170005	-,-- ◇	7	10 paia
S101170010	-,-- ◇	8	10 paia
S101170015	-,-- ◆	9	10 paia
S101170020	-,-- ◆	10	10 paia

Honeywell Guanti per protezione chimica in nitrile

Guanti per protezione chimica **(mod. Flextril 231)**, in nitrile con microschiuma su palmo e dita, con fodera in HPPE/nylon, tecnologia Super Grip per un'aderenza ottimizzata su asciutto e bagnato, colore azzurro, spessore 1,3 mm, **resistenti al calore da contatto fino a 100 °C**, lunghezza totale 350 mm.
Certificati per il contatto con alimenti, protezione chimica di tipo A, **elevata protezione antitaglio**, ottima resistenza agli oli, grassi e detergenti.
Conforme alle norme **EN 388:2016 4X32C, EN 374-1:2016 Tipo A - JKMOPT, EN 374-5:2016, EN 407:2020 X1XXXX e contatto alimentare**.

EN 388 4X32C | EN 374-1 Tipo A JKMOPT | EN 374-5 | EN 407 X1XXXX | EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S101210005	-,-- ◇	7	10 paia
S101210010	-,-- ◇	8	10 paia
S101210015	-,-- ◆	9	10 paia
S101210020	-,-- ◆	10	10 paia

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

uvex Guanti per protezione chimica in nitrile

Guanti per protezione chimica **(mod. Profastrong NF34)** in nitrile, interno floccato, palmo con struttura grip, colore verde, spessore 0,40 mm, lunghezza totale 330 mm. **Testati per la protezione contro i virus e certificati per il contatto con alimenti**. Per la manipolazione di oli, grassi, acidi, solventi e alcali. Particolarmente indicati per: industria automobilistica, industria chimica, industria tipografica, ambienti di laboratori e industria alimentare.
Conforme alle norme **EN ISO 374-5:2016 VIRUS, EN ISO 374-1:2016 Tipo A AJKLOPT, EN 388:2016 4101X, ISO 18889-G2:2019 e contatto alimentare.**

EN 388 4101X | EN 374-1 Tipo A AJKLOPT | EN 374-5 VIRUS | ISO 18889 G2 | CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S101110007	-,-- ◇	7	12 paia
S101110008	-,-- ◇	8	12 paia
S101110009	-,-- ◆	9	12 paia
S101110010	-,-- ◆	10	12 paia

OTG Guanti per protezione chimica in nitrile

Guanti per protezione chimica **(mod. MaxiChem®)** con tecnologia innovativa a triplo strato **TRItech®** e spessore sul palmo **di 0,9 mm**, fodera in nylon e spandex, spalmatura intera in microschiuma di nitrile, tecnologia **ERGOtech®** per la massima destrezza e aderenza, buona resistenza agli oli e all'abrasione. Tecnologia **LIQUItech®** per un'azione idrorepellente e resistenza superiore agli oli, finitura a microcoppa **GRIPtech®** per ottimizzare la presa e ridurre l'affaticamento della mano aumentando la sicurezza, lunghezza totale 350 mm.
Conforme alle norme **EN 388:2016 4111A, EN 374-1:2016 Tipo A JKLMNO e EN 374-5:2016**.

EN 388 4111A | EN 374-1 Tipo A JKLMNO | EN 374-5 | CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S105760007	-,-- ◆	7	12 paia
S105760008	-,-- ◆	8	12 paia
S105760009	-,-- ◆	9	12 paia
S105760010	-,-- ◆	10	12 paia
S105760011	-,-- ◆	11	12 paia

KCL by PIP Guanti per protezione chimica in neoprene

Guanti per protezione chimica **(mod. Powercoat 950-20 Neofit)** in neoprene senza supporto, buone proprietà chimiche ed eccellenti caratteristiche meccaniche (abrasione), interno floccato in cotone, finitura antiscivolo a diamante, spessore 0,60 mm, lunghezza totale 330 mm. Per la manipolazione di solventi e acidi.
Conforme alle norme **EN 388 2110X, EN 374-1:2016 Tipo A AKLMNOPT e EN 374-5:2016.**

EN 388 2110X | EN 374-1 Tipo A AKLMNOPT | EN 374-5 | CE EN 420

Codice	€	Misura	Confezione
S101200005	-,-- ◆	7	10 paia
S101200010	-,-- ◆	8	10 paia
S101200015	-,-- ◆	9	10 paia
S101200020	-,-- ◆	10	10 paia

Estratto delle norme principali - Occhiali

EN 166 - Requisiti di base

Specifica i requisiti della protezione personale degli occhi in generale. Gli occhiali protettivi conformi a questa norma sono costituiti dalla montatura e dalle lenti, che nelle norme successive sono suddivisi in lenti di sicurezza e lenti con azione filtrante. La marcatura dei requisiti sulla lente e sulla montatura sono esplicate nell'ordine e nella legenda delle successive tabelle.

ISO 16321 - Protezione degli Occhi e del Viso

La norma **EN ISO 16321** è la nuova norma che specifica i requisiti generali e i metodi di prova per i dispositivi di protezione degli occhi e del viso.
Da **novembre 2025** le produzioni dovranno essere certificate secondo la norma **EN ISO 16321** che andrà a sostituire l'attuale **EN 166**, **tuttavia le certificazioni secondo norma EN 166 saranno valide fino alla data di scadenza e gli articoli potranno essere venduti e distribuiti fino a tale data**.
In generale le principali differenze riguardano la **marcatura delle lenti, la resistenza meccanica e la misura della forma della testa**.
È fondamentale che i dispositivi siano selezionati, utilizzati e mantenuti correttamente per assicurare la protezione continua e efficace dei lavoratori.

EN 169 - Filtri per la saldatura e tecniche connesse

Specifica il numero dei gradi dei requisiti specifici relativi al fattore di trasmissione dei filtri destinati a proteggere gli operatori svolgono lavori che implicano saldatura ad arco elettrico, saldatura ossiacetilenica, scriccatura e taglio al plasma.

EN 170 - Filtri ultravioletti

Definisce i livelli di protezione e i requisiti di trasmissione per filtri ultravioletti. Se la lente dell'occhio è esposta alla luce ultravioletta per un periodo di tempo troppo prolungato, può perdere la sua trasparenza, causando la compromissione o la perdita della vista. Le lenti per occhiali protettivi conformi alla norma soddisfano pertanto i requisiti prestazionali per proteggere l'occhio dalle radiazioni ultraviolette durante le attività pericolose. A differenza dei filtri di saldatura secondo EN 169, i filtri UV non sono adatti per guardare un arco elettrico, né direttamente né indirettamente.

EN 172 - Filtri solari per uso industriale

Descrive i requisiti per le proprietà fisiche di filtri che vengono utilizzati per lo smorzamento dei raggi solari nell'uso industriale. Fra queste proprietà sono elencate, ad esempio, anche caratteristiche meccaniche e ottiche e requisiti dei filtri solari. Per l'impiego industriale dei filtri solari devono inoltre essere soddisfatti i requisiti generali per la protezione personale degli occhi secondo EN 166.

Occhiali

Esempio di sequenza identificativa della marcatura sulla lente

Numero di scala (n° di codice + n° di gradazione)	Produttore	Classe ottica	Resistenza meccanica	Requisiti aggiuntivi	Marchio di conformità
2-3	W	1	FT	K N	CE

Esempio di sequenza identificativa della marcatura sulla montatura

Produttore	Norma	Resistenza meccanica	Marchio di conformità
W	EN166	FT	CE

Maschera

Esempio di sequenza identificativa della marcatura sulla lente

Numero di scala (n° di codice + n° di gradazione)	Produttore	Classe ottica	Resistenza meccanica	Campi d'impiego	Requisiti aggiuntivi	ID Ente notificato per DPI III° cat	Marchio di conformità
2C-1.2	W	1	BT	9	K N	0068	CE

Esempio di sequenza identificativa della marcatura sulla montatura

Produttore	Norma	Campi d'impiego	Resistenza meccanica	Filtro compatibile con la montatura	ID Ente notificato per DPI III° cat	Marchio di conformità
W	EN166	3 4 5 9	BT	2C-1.2	0068	CE

Significato della marcatura EN

Numero di scala (Numero di codice + Numero di gradazione)

Numero di codice	
2	Filtro UV
2C o 3	Filtro UV con buon riconoscimento dei colori
4	Filtro infrarossi
5	Filtro solare
6	Filtro solare con specifica IR

Numero di gradazione* e tipologia di lente tipica	
1.2	Clear
1.7	In/Out, gialle, clear specchiate, UVR
2.5	Brown, fumo
3.1	G15, fumo specchiate
3, 4, 5, ... 11	Saldatura

* Filtro saldatura un numero unico per filtro e gradazione

Classe ottica

	Potere rifrattivo sferico (m^{-1})	Potere rifrattivo astigmatico (m^{-1})	Differenza del potere rifrattivo prismatico (cm/m)		
			orizzontale base esterna	orizzontale base interna	verticale
1	± 0.06	0.06	0.75	0.25	0.25
2	± 0.12	0.12	1	0.25	0.25
3	+0.12 / -0.25	0.25	1	0.25	0.25

Protezione contro particelle ad alta velocità

Resistenza meccanica	Livello di impatto	Velocità massima	ø (mm)	Grammi (gr)	Materiale della lente	Occhiali	Maschere	Visiere
A (T)	Impatto ad alta energia	190 m/s 684 km/h	6	0,86	Policarbonato			♦
B (T)	Impatto a media energia	120 m/s 432 km/h			Policarbonato		♦	♦
F (T)	Impatto a bassa energia	45 m/s 162 km/h			Policarbonato, Acetato	♦	♦	♦
S	Robustezza incrementata	5,1 m/s 18,36 km/h	22	43	CR39, Vetro temperato	♦	♦	♦

Se la lettera relativa all'impatto (F, B o A) è seguita dalla lettera T significa che la montatura protegge dall'impatto alle temperature estreme (-5 °C / +55 °C)

Requisiti opzionali per occhiali, maschere e visiere

K	Resistenza all'abrasione
N	Resistenza all'appannamento
T	Resistenza agli impatti a temperature estreme (-5 °C + 55 °C)
H	Montatura adatta a teste piccole
R	Riflettanza incrementata nell'infrarosso

Campi d'impiego

Simbolo	Designazione	Descrizione del campo di utilizzo	Occhiali	Maschere	Visiere
Nessun simbolo	Utilizzo base	Pericoli meccanici non specificati e pericoli derivanti dalle radiazioni ultraviolette, visibili, infrarosse e solari	♦	♦	♦
3	Liquidi	Liquidi (goccioline o spruzzi)		♦	♦
4	Particelle di polvere di grandi dimensioni	Polvere con particelle di dimensioni > 5 µm		♦	
5	Gas e particelle di polvere fini	Gas, vapori, spruzzi, fumo e polvere con particelle di dimensioni < 5 µm		♦	
8	Arco elettrico da corto-circuito	Arco elettrico dovuto a corto-circuito nell'impianto elettrico			♦
9	Metalli fusi e solidi caldi	Spruzzi di metalli liquidi e penetrazione di solidi caldi		♦	♦

Occhiali di protezione lente incolore

Occhiali di protezione, lente incolore in policarbonato con trattamento **antigraffio**, con trattamento **antiappannamento**, protezione contro UV400. Montatura di colore nero/giallo, design sportivo ed avvolgente, astine ergonomiche con tecnologia bicomponent antiscivolo per il massimo comfort e per ammortizzare con uniformità i punti di contatto, terminali delle astine con apertura per il fissaggio del cordino, nasello anatomico per garantire l'utilizzo confortevole, ideale per usi prolungati.
Marcatura sulla lente: 2C-1,2 W 1 FT KN CE.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 170 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S602030005	-,-- ◆

Occhiali di protezione lente incolore

Occhiali di protezione, lente incolore in policarbonato con trattamento **antigraffio**, con trattamento **antiappannamento**, protezione contro UV400. Montatura di colore nero/giallo, design sportivo ed avvolgente, astine ergonomiche con inserti morbidi per il massimo comfort e per ammortizzare con uniformità i punti di contatto, nasello anatomico per garantire l'utilizzo confortevole, ideale per usi prolungati.
Marcatura sulla lente: 2C-1,2 W 1 FT KN CE.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 170 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S602040005	-,-- ◆

Occhiali di protezione lente incolore

Occhiali di protezione **mod. SVP 400** con lente trasparente antigraffio in policarbonato, con trattamento antiappannamento, design avvolgente antiscivolo, montatura ed astine incolori, naselli morbidi in gomma, astine con inserti in gomma.
Marcatura sulla lente: 2C-1.2 HON 1 F KN.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 170 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S602050005	-,-- ◆

Occhiali di protezione lente grigia

Occhiali di protezione **mod. SVP 400** con lente grigia antigraffio in policarbonato, con trattamento antiappannamento, design avvolgente antiscivolo, montatura ed astine grigie, naselli morbidi in gomma, astine con inserti in gomma.
Marcatura sulla lente: 2C-3/5-3.1 HON 1 F KN.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 172 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S602150005	-,-- ◆

Occhiali di protezione lente incolore

Occhiali di protezione mod. **OP-TEMA™** con lente trasparente in policarbonato, trattamento antiappannamento, **astine allungabili e orientabili** per un perfetto adeguamento alla configurazione del volto, montatura incolore, nasello morbido e regolabile, **cordino Flexicord** in dotazione.
Marcatura sulla lente: 2C-1.2 D 1 F.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 170 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S602180005	-,-- ◆

uvex Occhiali di protezione lente incolore

Occhiali di protezione **mod. i-5** con lente incolore in policarbonato con trattamento **antiappannamento** interno e **antigraffio** esterno **uvex supravision excellence**, montatura di colore antracite/blu, tecnologia **X-tended eyeshield** per la protezione contro le infiltrazioni di particelle, tecnologia **X-twist** per una regolazione flessibile e confortevole della lunghezza delle astine in base alla forma del capo, naselli ed estremità morbide delle astine per un posizionamento privo di punti di pressione e antiscivolo.
Marcatura sulla lente: 2C-1.2 W 1 FT KN CE.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 170 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S602210005	-,-- ◆

uvex Occhiali di protezione lente CBR65

Occhiali di protezione **mod. Pheos cx2 CBR65** con lente in policarbonato con trattamento **antiappannamento** interno e **antigraffio** esterno **uvex supravision excellence**, montatura di colore bianco/nero, **tonalità delle lenti per un'ottimizzazione del contrasto, riconoscimento colori segnaletici e la riduzione della luce blu**, tecnologia **X-tended eyeshield** per la protezione contro le infiltrazioni di particelle, tecnologia **X-twist** per una regolazione flessibile e confortevole della lunghezza delle astine in base alla forma del capo, naselli ed estremità morbide delle astine per un posizionamento privo di punti di pressione e antiscivolo.
Marcatura sulla lente: 5-1.4 W 1 FT KN CE.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 172 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S602220005	-,-- ◆

uvex Occhiali di protezione lente marrone

Occhiali **mod. Pheos nxt** leggeri dal design classico e sportivo allo stesso tempo, con una struttura innovativa della montatura per una tenuta ottimale e sicura in ogni momento, robusta lente in policarbonato con trattamento uvex supravision, **lente antigraffio e antiappannante**. Le astine ergonomiche con struttura "grip" ed estremità morbide assicurano una tenuta comoda e sicura senza punti di pressione. Protezione al 100% contro i pericolosi **raggi UV fino a 400 nm**.
Marcatura sulla lente: W 166 FT CE - 5-2,5 W1 FTKN CE.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 172 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S602260005	-,-- ◆

3M Occhiali di protezione lente grigio chiaro

Occhiali di protezione **SecureFit™ serie 401 SF** con lente grigio chiaro in policarbonato per interno e per esterno, con trattamento **antiappannamento ScotchGard™**, montatura di colore grigio/blu, design avvolgente per migliorare la vestibilità riducendo i movimenti laterali e prevenire lo scivolamento, **naselli regolabili**, astine con inserti in gomma e tecnologia **Pressure Diffusion Temple** per l'adattamento naturale alla conformazione del volto.
Marcatura sulla lente: 5-1.7 3M 1 FT.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 170 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S603900005	-,-- ◆

3M Occhiali di protezione lente incolore

Occhiali di protezione **SecureFit™ serie 201 SF** con lente trasparente in policarbonato, con trattamento **antiappannamento ScotchGard™**, montatura di colore blu, design avvolgente per migliorare la vestibilità riducendo i movimenti laterali e prevenire lo scivolamento, astine con tecnologia **Pressure Diffusion Temple** per l'adattamento naturale alla conformazione del volto.
Marcatura sulla lente: 2C-1.2 3M 1 FT KN.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 170 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S603950005	-,-- ◆

Sovraocchiali di protezione

Sovracchiali di protezione **SecureFit™ 3700** con lente trasparente antigraffio in policarbonato, con trattamento **antiappannamento ScotchGard™**, montatura di colore blu, per la protezione degli occhiali da vista durante tutta la giornata, naselli morbidi e confortevoli, astine con inserti in gomma e tecnologia **Pressure Diffusion Temple** per l'adattamento naturale alla conformazione del volto.
Marcatura sulla lente: 2C-1.2 3M 1 FT K N.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 170 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S604020005	-,-- ◆

Sovraocchiali di protezione

Sovracchiali di protezione **mod. Eris** con lente trasparente antigraffio in policarbonato, con trattamento antiappannamento, montatura di colore nero/verde, **per la protezione degli occhiali da vista** durante tutta la giornata, tecnologia soft pad per il massimo comfort, astine avvolgenti e regolabili in lunghezza.
Conforme alle norme **EN 166 - EN ISO 16321.**

Codice	€
S604150005	-,-- ◇

Occhiali di protezione lente incolore

Occhiali di protezione **mod. Rana** con lente trasparente antigraffio in policarbonato, trattamento antiappannamento, design elegante e sportivo, montatura di colore nero/arancio, naselli in gomma morbida, astine avvolgenti antiscivolo in materiale bicomponente.
Conforme alle norme **EN 166 - EN ISO 16321.**

Codice	€
S604200005	-,-- ◇

Occhiali di protezione lente incolore

Occhiali di protezione **mod. Vesta** con lente trasparente antigraffio in policarbonato, trattamento antiappannamento, design elegante e sportivo, montatura di colore nero/verde, naselli in gomma morbida, astine avvolgenti antiscivolo in materiale bicomponente.
Conforme alle norme **EN 166 - EN ISO 16321.**

Codice	€
S604250005	-,-- ◇

Occhiali di protezione lente grigia

Occhiali di protezione **mod. Polaris** con lente grigia antigraffio in policarbonato, trattamento antiappannamento, protezione contro l'abbagliamento, protezione UV400, montatura di colore nero, astine avvolgenti antiscivolo, in materiale bicomponente.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 172 - EN ISO 16321.**

Codice	€
S604300005	ELIM. ◇

Occhiali di protezione lente incolore

Occhiali di protezione **mod. Pollux** con lente incolore antigraffio in policarbonato, trattamento antiappannamento, struttura in materiale bicomponente con esterno rigido ed interno morbido, montatura di colore blu/grigio, astine regolabili in lunghezza ed inclinazione.
Conforme alle norme **EN 166 - EN ISO 16321.**

Codice	€
S604350005	-,-- ◇

fortis Occhiali di protezione lente incolore

Occhiali di protezione **mod. Saturn** con lente incolore antigraffio in policarbonato, trattamento antiappannamento, monolente con protezioni laterali e ampio raggio di visione, montatura di colore blu scuro, astine regolabili in lunghezza.
Conforme alle norme **EN 166 - EN ISO 16321.**

Codice	€
S604400005	-,-- ◇

fortis Occhiali di protezione lente incolore

Occhiali di protezione **mod. Mars** con lente incolore, **ideali per visitatori** e per tour aziendali interni, protezioni laterali e dell'arco sopraccigliare, fessure di ventilazione integrate, utilizzabili anche come sovraocchiali, montatura incolore, astine regolabili in lunghezza.
Conforme alle norme **EN 166 - EN ISO 16321.**

Codice	€
S604450005	-,-- ◇

fortis Occhiali di protezione con lenti incolori

Occhiali di protezione **mod. Uranus** in nylon con lenti incolori e con protezioni laterali, montatura di colore nero, regolazione della lunghezza delle astine.
Conforme alla norma **EN 166 - EN ISO 16321.**

Codice	€
S603650005	-,-- ◇

uvex Occhiali di protezione lente incolore in kit

Occhiali di protezione **mod. i-guard + kit** con lente incolore in policarbonato con trattamento **antiappannamento** interno e **antigraffio** esterno **uvex supravision excellence**, montatura di colore antracite con fascetta e astine antracite/blu, ventilazione indiretta, **semplice sostituzione delle astine e della fascetta**, regolazione dell'inclinazione delle astine a più livelli, appoggio sul volto morbido e flessibile per un comfort ottimale.
Marcatura sulla lente: 2C-1.2 W 1 B KN CE.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 170 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S603660005	-,-- ◆

uvex Occhiali di protezione lente incolore

Occhiali di protezione **mod. Megasonic** con lente incolore in policarbonato con trattamento **antiappannamento** interno e **antigraffio** esterno **uvex supravision excellence**, montatura di colore antracite con fascetta antracite/blu, ventilazione indiretta, ampio volume visivo da consentirne l'utilizzo come sovraocchiali, appoggio sul volto morbido e flessibile per un comfort ottimale.
Marcatura sulla lente: 2C-1.2 W 1 BT KN CE.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 170 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S603670005	-,-- ◆

Occhiali di protezione lente grigio chiaro

Occhiali di protezione **mod. 2890** a mascherina con lente trasparente antigraffio in policarbonato, con trattamento **antiappannamento ScotchGard™**, montatura incolore opaca, ventilazione indiretta per maggiore circolazione dell'aria e comfort, nonché minore appannamento in ambienti caldi e umidi, con fascia elastica in nylon regolabile con aggancio girevole alla montatura.
Marcatura sulla lente: 2C-1.2 3M 1 BT KN CE.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 170 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S604650005	-,-- ◆

Occhiali di protezione lente trasparente

Occhiali di protezione **Gear 500 Goggle** a mascherina con lente trasparente antigraffio in policarbonato, con trattamento **antiappannamento ScotchGard™**, montatura di colore grigio/rosso, ventilati, con fascia elastica in nylon regolabile con aggancio girevole alla montatura.
Marcatura sulla lente: 2C-1.2 3M 1 BT K N.
Conforme alle norme **EN 166 - EN 170 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S604700005	-,-- ◆

Occhiali di protezione lente trasparente

Occhiali di protezione **mod. Alcor** a mascherina con lente trasparente in policarbonato, montatura di colore azzurro, design ergonomico e confortevole, ampio volume visivo da consentirne l'utilizzo come sovraocchiali, con fascia elastica in nylon regolabile con aggancio girevole alla montatura.
Conforme alle norme **EN 166 - EN ISO 16321.**

Codice	€
S604500005	-,-- ◇

Occhiali di protezione lente trasparente

Occhiali di protezione **mod. Sirius** a mascherina con lente trasparente in policarbonato, montatura siliconica di colore grigio per garantire il massimo comfort e resistente alle temperature elevate, ampio volume visivo da consentirne l'utilizzo come sovraocchiali, fascia elastica in nylon regolabile.
Conforme alle norme **EN 166 - EN ISO 16321.**

Codice	€
S604550005	-,-- ◇

Occhiali di protezione lente incolore

Occhiali di protezione **mod. Merkur** a mascherina con lente incolore, ventilazione diretta, fascia elastica regolabile, montatura incolore, utilizzabili come sovraocchiali.
Conforme alla norma **EN 166 - EN ISO 16321**.

Codice	€
S603700005	-,-- ◆

Occhiali di protezione mod. SULA per saldatura

Occhiali di protezione per saldatura **mod. SULA** con lente **DIN 5** antigraffio in policarbonato, trattamento antiappannamento, montatura di colore nero/verde, naselli in gomma morbida, astine avvolgenti antiscivolo in materiale bicomponente.
Conformi alla norma **EN 169.**

Codice	€	Gradazione (DIN)
S604600005	-,-- ◇	5

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

uvex Occhiali di protezione mod. UVEX I-5 per saldatura

Occhiali di protezione per saldatura **mod. UVEX I-5** con lente **DIN 5** antigraffio in policarbonato grigio, trattamento antiappannamento, montatura di colore nero/verde, naselli morbidi e flessibili, astine ergonomiche con regolazione dell'inclinazione e della lunghezza a più livelli.
Marcatura sulla lente: 5 W1 FT KN CE.
Conformi alla norma **EN 166 - EN 169 - EN ISO 16321.**

Codice	€		Gradazione (DIN)
S603780005	-,--	◆	5

uvex Occhiali di protezione mod. UVEX SUPER F OTG per saldatura

Occhiali di protezione per saldatura **mod. UVEX SUPER F OTG** con lente **DIN 5** antigraffio in policarbonato grigio, trattamento antiappannamento, **utilizzabili come sovraocchiali**, montatura di colore nero/verde, astine con estremità morbide e nasello anatomico, visibilità laterale illimitata.
Marcatura sulla lente: 5 W1 FT KN CE.
Conformi alla norma **EN 166 - EN 169 - EN ISO 16321.**

Codice	€		Gradazione (DIN)
S603790005	-,--	◆	5

fortis Visiera

Visiera di protezione in policarbonato trasparente. Per i lavori in cui il volto deve essere protetto da schizzi di sostanze chimiche o da particelle volatili. Supporto regolabile a banda elastica per tutte le dimensioni, sicuro e confortevole.
Certificata per impatti a media energia fino a 120 m/s.
Conforme alla norma **EN 166 - EN ISO 16321**.

Codice	€		Esecuzione
S603550005	-,--	◆	visiera completa
S603550010	-,--	◇	ricambio visiera

DELTAPLUS Visiera di protezione con archetto regolabile

Porta visiera con archetto regolabile e sistema di chiusura **ROTOR®**, regolabile: giro-testa da 53 a 63 cm. Visiera in policarbonato incolore di forma torica per un campo visivo più ampio, eccellente protezione contro schegge, schizzi e particelle.
Possibilità di aggiungere la protezione del mento in policarbonato per aumentare il livello di protezione (solo con visiera S603620010).
Conforme alle norme **EN 166 - EN 1731 - ISO 16321**.

Codice	€		Esecuzione	Fig.
S603620005	-,--	◆	porta visiera con archetto regolabile	A
S603620010	-,--	◆	visiera policarbonato incolore	B
S603620015	-,--	◆	protezione del mento	C

DELTAPLUS Semicalotta regolabile con visiera

Semicalotta regolabile con visiera in policarbonato altamente curvata per un miglior campo visivo. Ventilazione ottimizzata con protezione dagli schizzi rinforzata, leggera e robusta, resistente alla flessione e alla torsione.
Conforme alle norme **EN 166 - EN ISO 16321.**

Codice	€	
S603640005	-,--	◆

DELTAPLUS Kit con 2 visiere in policarbonato

Kit con 2 visiere in policarbonato incolore di forma semicircolare, per semicalotta cod. S603640005 e porta visiera cod. S603620005.
Conforme alla norma **EN 166.**

Codice	€	
S603680005	-,--	◆

Facciali filtranti - norma EN 149, requisiti salienti

La norma europea **EN 149:2001+A1:2009** specifica i requisiti minimi per le semimaschere filtranti contro le particelle utilizzate come dispositivi di protezione delle vie respiratorie; attraverso test di laboratorio e prove pratiche vengono valutate prestazioni e conformità ai requisiti essenziali e alle marcature richieste.
Le semimaschere filtranti devono essere marcate:

- Monouso: **NR** e con **D** (facoltativo) per il superamento del test di intasamento da polvere dolomite
- Riutilizzabili: **R** e con **D** (obbligatorio) per il superamento del test di intasamento da polvere dolomite

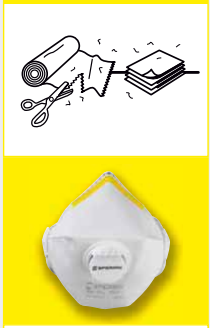
Le semimaschere riutilizzabili devono essere pulite e igienizzate adeguatamente prima di essere riadoperate.
La norma europea suddivide le semimaschere in 3 livelli di classe FFP (Filtering Face Piece), in relazione al loro crescente livello di efficienza:

- **FFP1**: proteggono in concentrazioni ambientali fino a quattro volte il valore limite di soglia (4 x TLV) da polveri e aerosol non tossici. Queste semimaschere hanno un'efficacia filtrante dell'80%
- **FFP2**: proteggono in concentrazioni ambientali fino a dieci volte il valore limite di soglia (10 x TLV) da polveri sottili e aerosol a bassa e media tossicità. Queste semimaschere hanno un'efficacia filtrante dell'94%
- **FFP3**: proteggono in concentrazioni ambientali fino a trenta volte il valore limite di soglia (30 x TLV) da polveri sottili, aerosol ad alta tossicità, sostanze nocive cancerogene, sostanze radioattive e microrganismi patogeni come virus, batteri e funghi. Queste semimaschere hanno un'efficacia filtrante dell'99%

La marcatura delle semimaschere deve riportare: nome del produttore, identificativo del prodotto, norma EN e anno di pubblicazione, classe di protezione FFP, sigla NR per non riutilizzabile o R per riutilizzabile, sigla D per il superamento del test di intasamento da polvere dolomite (facoltativo per le NR e obbligatorio per le R), marchio di conformità CE, codice ente certificatore, data di scadenza.

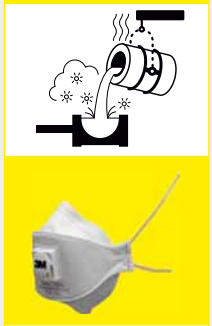
Prodotti e principali campi di impiego

Industria tessile e cartaria



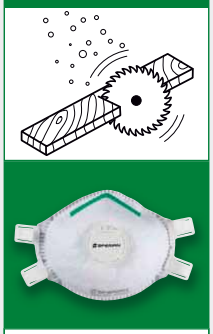
FFP1D

Acciaierie e lavorazione dei metalli



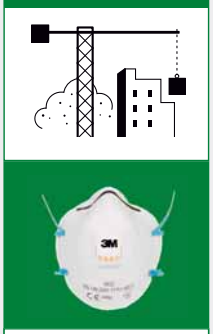
FFP1D

Industria del legno



FFP2D

Edilizia

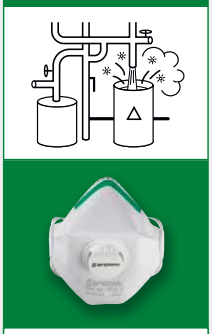


FFP2D

Rischio biologico

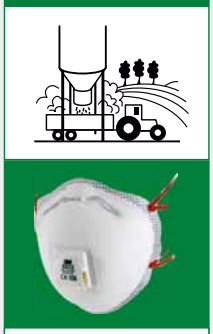
FFP2D

Industria chimica



FFP2D

Attività agricole

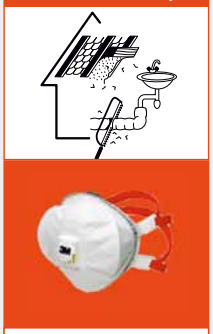


FFP2D

Applicazioni ortofrutticole

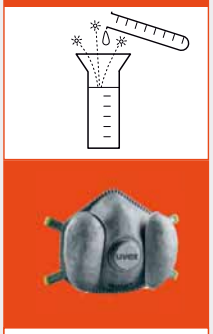
FFP2D

Fibre (fibra di vetro, lana di roccia ...)



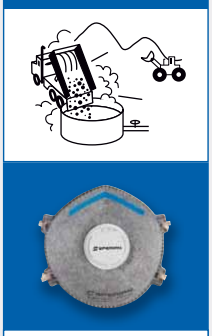
FFP3D

Laboratori



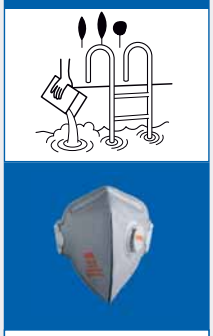
FFP3D

Estrazione mineraria



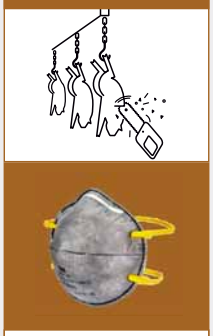
AV FFP1D

Trattamento acque



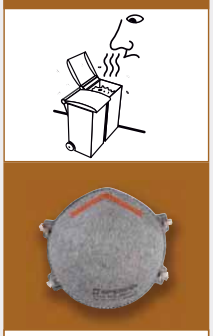
AV FFP2D

Macelli



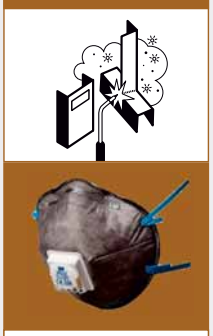
OV FFP1D

Odori sgradevoli



OV FFP1D

Saldatura



OV FFP2D

Maschere pieno facciale e semimaschere filtranti per gas, vapori e particelle

Principali norme di riferimento:

EN 136:1998 - Maschere a pieno facciale

Specifica i requisiti di impiego, i metodi di prova e i requisiti di marcatura per le maschere a pieno facciale da utilizzare come parte di un dispositivo per la protezione delle vie respiratorie, a eccezione dei dispositivi utilizzati per l'evacuazione e le immersioni.

EN 140:1998 - Semimaschere e quarti di maschera

Specifica i requisiti di impiego, i metodi di prova e i requisiti di marcatura per semimaschere e quarti di maschera per l'uso congiunto con apparecchi di protezione respiratoria, a eccezione dei dispositivi utilizzati per l'evacuazione e le immersioni.

EN 143:2000 - Filtri antipolvere

Specifica i requisiti di impiego, i metodi di prova e i requisiti di marcatura per i filtri per particelle utilizzati come componenti di dispositivi per la respirazione non assistita, a eccezione dei facciali filtranti. Altri filtri conformi alla norma europea possono anche essere utilizzati con altri tipi di protezione respiratoria e in questo caso devono essere testati e marcati conformemente alla norma europea pertinente.

EN 405:2001+A1:2009 - Semimaschere filtranti con valvole e filtri antigas o filtri combinati

Specifica i requisiti di impiego, i metodi di prova e i requisiti di marcatura per semimaschere filtranti con valvole che incorporano filtri antigas o filtri combinati, utilizzati come apparecchi di protezione delle vie respiratorie, ad eccezione degli apparecchi di fuga. Non si applica ai facciali antigas o combinati che non posseggono valvole o che sono dotati esclusivamente di valvole di espirazione. Non si applica ai dispositivi concepiti per uso in situazioni in cui sussiste o potrebbe sussistere una carenza di ossigeno (concentrazione di ossigeno inferiore al 17% in volume).

EN 14387:2004+A1:2008 - Filtri antigas e filtri combinati

Specifica i requisiti di impiego, i metodi di prova e i requisiti di marcatura per i filtri antigas e i filtri combinati utilizzati come componenti di respiratori senza respirazione assistita. Non copre invece i filtri anti CO. Alcuni filtri che ottemperano alla norma possono anche essere utilizzati con dispositivi di respirazione assistita; in questo caso devono essere testati e marcati conformemente alla norma europea appropriata.

La scelta del dispositivo respiratorio e dei relativi filtri può essere effettuata solo se vengono soddisfatti i seguenti criteri:

- Concentrazione d'ossigeno superiore al 17%
- Conoscenza certa della sostanza tossica
- Percezione olfattiva della sostanza tossica
- Rischio di atmosfera esplosiva (ATEX)

Principali tipologie dei filtri

Codice	Colore	Protezione contro
A	Marrone	Gas e vapori organici con punto di ebollizione superiore a 65°C
AX	Marrone	Gas e vapori organici a basso punto di ebollizione inferiore a 65° C
B	Grigio	Gas e vapori inorganici
E	Giallo	Gas e vapori acidi
K	Verde	Ammoniaca e derivati organici amminici
Hg	Rosso	Vapori di mercurio
P	Bianco	Particelle, aerosol solidi e liquidi

Classi dei filtri per la protezione dai gas e dai vapori

1	2	3
per una concentrazione di inquinante in volume **< 0,1%** o massimo di **1.000 ppm**	per una concentrazione di inquinante in volume **< 0,5%** o massimo di **5.000 ppm**	per una concentrazione di inquinante in volume **< 1%** o massimo di **10.000 ppm**

Classi dei filtri per la protezione contro particelle e aerosol

P1	P2	P3
contro le particelle solide grossolane senza tossicità specifica come carbonato di calcio, cotone, cemento ...	contro gli aerosol solidi e/o liquidi mediamente tossici come silice, carbonato di sodio, fibra di vetro, pesticidi in polvere ...	contro gli aerosol solidi e/o liquidi tossici come berillio, nichel, piombo, cromo, polveri di legni duri ...

Nota importante

Utilizzare un apparecchio respiratorio isolante se:

- La concentrazione d'ossigeno è inferiore al 17%
- La concentrazione delle sostanze contaminanti è sconosciuta
- Il filtro non è adatto per le sostanze contaminanti presenti
- La sostanza contaminante ha delle proprietà di rilevazione insufficienti (assenza d'odore)

Un filtro deve essere sostituito quando l'utilizzatore:

- avverte l'odore o il sapore della sostanza nei filtri antigas
- avverte una maggiore resistenza respiratoria nei filtri antipolvere
- avverte l'odore della sostanza nei filtri antigas e/o una maggiore resistenza respiratoria nei filtri combinati

Fit test - nuove disposizioni di legge

Novità importante

A seguito della pubblicazione del testo del decreto legge 21 Ottobre 2021, n.146, recante "Misure urgenti in materia economica e fiscale, a tutela del lavoro e per esigenze indifferibili" sono state introdotte importanti novità alla disciplina della Sicurezza sul lavoro ed in particolare riguardo i DPI.

Conseguentemente a partire dal 21 dicembre 2021, per gli APVR (apparecchi per la protezione delle vie respiratorie), si deve fare riferimento alla norma UNI 11719:2018 che prevede nuovi criteri di scelta, uso e manutenzione e che introduce l'attività di validazione (prova di adattabilità o Fit-test) per tutti i respiratori a tenuta sul volto, indipendentemente dall'attività svolta.

In sintesi il dispositivo della nuova norma è basato su quattro fasi imprescindibili:

1. Scelta dell'APVR
con l'aggiornamento dei criteri e dei nuovi fattori di protezione operativa; la nuova norma definisce un valore realistico del fattore di protezione associato a ciascun dispositivo, denominato fattore di protezione operativo (FPO), e pertanto nella scelta del respiratore si dovrà prendere in considerazione il FPO, e non il FPN. La norma richiede inoltre di valutare anche il livello di comfort offerto dall'APVR (soprattutto se deve essere indossato per lunghi periodi) e il livello di compatibilità con altri DPI.

2. Addestramento all'uso corretto
riprendendo i concetti e i contenuti presenti nella UNI EN 529 e con quanto fino ad oggi previsto dal DM 2 maggio 2001, relativi all'addestramento degli APVR, ovvero:

- Identificare i rischi
- Conoscere gli effetti sulla salute
- Selezionare il dispositivo appropriato
- Uso e manutenzione dei DPI delle vie respiratorie

3. Prova dell'adattabilità (Fit Test)
obbligatoria per tutti i dispositivi a tenuta sul volto, eseguiti con differenti metodologie in funzione della tipologia. Un facciale (quarto di maschera, semimaschera, maschera intera e semimaschera filtrante) fornisce la protezione stimata solo se è assicurata la tenuta sul viso. È possibile che una sola misura o modello non si adatti a tutti i lavoratori. La valutazione del corretto adattamento è parte fondamentale poichè permette di verificare che il facciale si adatti al viso del soggetto. Per questo motivo, la norma UNI indica come obbligatoria l'esecuzione del Fit Test per gli APVR a tenuta. **È prevista la registrazione dei risultati e la ripetizione almeno ogni 3 anni**.

4. Gestione della manutenzione
la qualificazione a cura del fabbricante, dei manutentori e delle relative procedure. La manutenzione degli APVR deve essere effettuata in conformità alle istruzioni del fabbricante e si distingue in: a) manutenzione preventiva e b) manutenzione di riparazione
La manutenzione può essere eseguita da personale qualificato. I requisiti, le modalità di formazione e informazione, possono essere diversi a seconda del fabbricante.

La sopraesposta sintesi non ha carattere esaustivo e pertanto si raccomanda di fare riferimento ai contenuti della legislazione in vigore.

Suggerimenti per il corretto posizionamento dei facciali e delle semimaschere filtranti

Kit per fit test qualitativo

Kit per fit test qualitativo da utilizzare **per convalidare la tenuta da viso a respiratore** su qualsiasi facciale monouso o a semimaschera. Disponibile con soluzione dolce (FIT-10) o amara (FIT-30); la scelta è subordinata alla sensibilità soggettiva alla soluzione e va verificata con un test preventivo di valutazione della sensibilità. Fornito con gruppo cappuccio e colletto, due nebulizzatori, soluzione per la valutazione della sensibilità, soluzione per il test e libretto di istruzioni. **Non adatto per il fit test dei respiratori a pieno facciale che devono essere soggetti a fit test quantitativi**.

Codice	€ Per conf.		Pz.	Descrizione	Fig.	Dettagli
S204040005	-,--	◇	1	kit completo - dolce	A	Kit FT 10 dolce fornito con 2 nebulizzatori, 2 flaconi di soluzione (sensibilità e idoneità), 1 cappuccio con colletto
S204040010	-,--	◇	1	kit completo - amaro	B	Kit FT 30 amaro fornito con 2 nebulizzatori, 2 flaconi di soluzione (sensibilità e idoneità), 1 cappuccio con colletto
S204040015	-,--	◇	6	test sensibilità - dolce	C	FT 11 - ricambio soluzione dolce formato 55 ml, conf. da 6 pz, per test preventivo di sensibilità
S204040025	-,--	◇	6	test sensibilità - amaro	E	FT 31 - ricambio soluzione amara formato 55 ml, conf. da 6 pz, per test preventivo di sensibilità
S204040030	ELIM.	◇	6	test idoneità - amaro	F	FT 32 - Ricambio soluzione amara formato 55 ml, conf. da 6 pz, per test di idoneità
S204040035	-,--	◇	3	nebulizzatore	G	Nebulizzatore di ricambio, conf. da 3 pz
S204040040	-,--	◇	10	cappuccio	H	Cappuccio di ricambio. conf. da 10 pz

Facciale filtrante con protezione FFP2 R D con valvola

Facciale filtrante monouso **serie 8000 Premium** modello **8825+** con protezione **FFP2 R D**, versione **con valvola di espirazione Cool Flow™** per ridurre l'accumulo di calore nel facciale e minimizzare l'appannamento degli occhiali, struttura a conchiglia robusta, superamento del test obbligatorio di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite, resistente e di lunga durata **per consentire l'utilizzo su più turni di lavoro**. Eccezionali standard di comfort, leggerezza e protezione. Gli attacchi degli elastici a 4 punti garantiscono un'aderenza perfetta al volto. Non contiene componenti realizzati in lattice di gomma naturale, PVC e metalli.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **12 TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: costruzioni cantieri navali, industria farmaceutica, saldatura, processi chimici, fonderie di ferro e acciaio, produzione e manutenzione batterie.

Codice	€		Pz.	Taglia
S204050005	-,--	◆	5	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP3 R D con valvola

Facciale filtrante monouso **serie 8000 Premium** modello **8835+** con protezione **FFP3 R D**, versione **con valvola di espirazione Cool Flow™** per ridurre l'accumulo di calore nel facciale e minimizzare l'appannamento degli occhiali, struttura a conchiglia robusta, superamento del test obbligatorio di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite, resistente e di lunga durata **per consentire l'utilizzo su più turni di lavoro**. Eccezionali standard di comfort, leggerezza e protezione. Gli attacchi degli elastici a 4 punti garantiscono un'aderenza perfetta al volto. Non contiene componenti realizzati in lattice di gomma naturale, PVC e metalli.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **50 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: costruzioni cantieri navali, industria farmaceutica, saldatura, processi chimici, fonderie di ferro e acciaio, produzione e manutenzione batterie.

Codice	€		Pz.	Taglia
S204100005	-,--	◆	5	M/L

Facciale filtrante monouso **serie 8300 Comfort** modello **8833** con protezione **FFP3 R D**, versione **con valvola di espirazione Cool Flow™** per ridurre l'accumulo di calore nel facciale e minimizzare l'appannamento degli occhiali, struttura a conchiglia robusta per resistere all'usura e al collasso, superamento del test obbligatorio di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite, resistente e di lunga durata **per consentire l'utilizzo su più turni di lavoro**. Bordo di tenuta facciale con morbido anello interno e rivestimento interno imbottito per migliorare la tenuta e il comfort. Non contiene componenti realizzati in lattice di gomma naturale, PVC e metalli.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **50 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: costruzioni cantieri navali, industria farmaceutica, saldatura, processi chimici, fonderie di ferro e acciaio, produzione e manutenzione batterie.

Codice	€		Pz.	Taglia
S204150005	-,--	◆	10	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP1 NR D

Facciale filtrante monouso **serie Aura™ 9300 Comfort** con protezione **FFP1 NR D**, design innovativo a 3 lembi per un'ampia adattabilità, superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite. **Pieghevole e imbustato singolarmente** per garantire la massima igiene, grande adattabilità per il massimo comfort nei movimenti più disparati (nella versione con valvola Cool Flow™ riduzione dell'accumulo di calore nel facciale per minimizzare l'appannamento degli occhiali). Non contiene componenti realizzati in lattice di gomma naturale e PVC.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **4 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: smerigliatura e taglio di metalli non pesanti, asportazione di ossidazioni e ruggini, intonacatura e demolizioni, agricoltura e allevamento del bestiame.

S20420 - modello **9310+** in versione **senza valvola di espirazione**.
S20425 - modello **9312+** in versione **con valvola di espirazione Cool Flow™**.

Finale Codice	S20420 €	Pz.	S20425 €	Pz.	Taglia
0005	-,-- ◆	20	-,-- ◆	10	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP2 NR D

Facciale filtrante monouso **serie Aura™ 9300 Comfort** con protezione **FFP2 NR D**, design innovativo a 3 lembi per un'ampia adattabilità, superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite. **Pieghevole e imbustato singolarmente** per garantire la massima igiene, grande adattabilità per il massimo comfort nei movimenti più disparati (nella versione con valvola Cool Flow™ riduzione dell'accumulo di calore nel facciale per minimizzare l'appannamento degli occhiali). Non contiene componenti realizzati in lattice di gomma naturale e PVC.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **12 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: smerigliatura e taglio di metalli, resine, cemento, legno, calcestruzzo, schiume e materiali isolanti, saldatura, rimozione rifiuti, agricoltura, industria farmaceutica, lavorazioni gomma e carta, lavorazioni in cava.

S20430 - modello **9320+** in versione **senza valvola di espirazione**.
S20435 - modello **9322+** in versione **con valvola di espirazione Cool Flow™.**

Finale Codice	S20430 €	Pz.	S20435 €	Pz.	Taglia
0005	-,-- ◆	20	-,-- ◆	10	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP3 NR D

Facciale filtrante monouso **serie Aura™ 9300 Comfort** con protezione **FFP3 NR D**, design innovativo a 3 lembi per un'ampia adattabilità, superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite. **Pieghevole e imbustato singolarmente** per garantire la massima igiene, grande adattabilità per il massimo comfort nei movimenti più disparati (nella versione con valvola Cool Flow™ riduzione dell'accumulo di calore nel facciale per minimizzare l'appannamento degli occhiali). Non contiene componenti realizzati in lattice di gomma naturale e PVC.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **50 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: verniciatura base acqua e polvere, smerigliatura e taglio di acciaio inossidabile, resine, cemento, legno, calcestruzzo, schiume e materiali isolanti, manipolazione amianto, saldatura, rimozione rifiuti, agricoltura, industria farmaceutica, lavorazioni gomma e carta, lavorazioni in cava.

S20440 - modello **9330+** in versione **senza valvola di espirazione**.
S20445 - modello **9332+** in versione **con valvola di espirazione Cool Flow™**.

Finale Codice	S20440 €	Pz.	S20445 €	Pz.	Taglia
0005	-,-- ◆	20	-,-- ◆	10	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP1 NR D OV

Facciale filtrante monouso **serie 9000** con protezione **FFP1 NR D OV** con carboni attivi, struttura a conchiglia per resistere all'usura e al collasso (nella versione con valvola Cool Flow™ riduzione dell'accumulo di calore nel facciale per minimizzare l'appannamento degli occhiali), superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite. Non contiene componenti realizzati in lattice di gomma naturale e PVC.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **4 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: edilizia, laboratori, gestione rifiuti, pulizie, presenza di polveri a bassa tossicità (carbonato di calcio, fibre tessili, fibre di cotone, sabbia). Il facciale filtrante è inoltre idoneo in caso di esposizione a **livelli di gas e vapori organici al di sotto del TLV**, alleviando il fastidio degli odori da essi generati.

S20450 - modello **9913** in versione **senza valvola di espirazione**.
S20455 - modello **9914** in versione **con valvola di espirazione Cool Flow™**.

Finale Codice	S20450 €	Pz.	S20455 €	Pz.	Taglia
0005	-,-- ◆	20	-,-- ◆	10	M/L

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Facciale filtrante con protezione FFP2 NR OV con valvola

Facciale filtrante monouso **serie 9000** modello **9922** con protezione **FFP2 NR OV** con carboni attivi, versione **con valvola di espirazione Cool Flow™** per ridurre l'accumulo di calore nel facciale e minimizzare l'appannamento degli occhiali, struttura a conchiglia per resistere all'usura e al collasso.
Non contiene componenti realizzati in lattice di gomma naturale e PVC.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **10 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: edilizia, industria automobilistica, agricoltura, lavorazione dei metalli, polveri, **fumi e aerosol a bassa e media tossicità, ozono, fumi di saldatura**. Il facciale filtrante è inoltre idoneo in caso di esposizione a **livelli di gas e vapori organici al di sotto del TLV**, alleviando il fastidio degli odori da essi generati.

Codice	€		Pz.	Taglia
S204600005	-,--	◆	10	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP1 NR D

Facciale filtrante monouso **serie 8000 Classic** con protezione **FFP1 NR D**, design a conchiglia con stringinaso e doppi elastici, superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite, struttura interna durevole e resistente al collasso (nella versione con valvola Cool Flow™ riduzione dell'accumulo di calore nel facciale per minimizzare l'appannamento degli occhiali). Non contiene componenti realizzati in lattice di gomma naturale e PVC.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **4 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: smerigliatura e taglio di metalli non pesanti, asportazione di ossidazioni e ruggini, intonacatura e demolizioni, agricoltura e allevamento del bestiame.

S20465 - modello **8710** in versione **senza valvola di espirazione**.
S20470 - modello **8812** in versione **con valvola di espirazione Cool Flow™**.

Finale Codice	S20465 €		Pz.	S20470 €		Pz.	Taglia
0005	-,--	◆	20	-,--	◆	10	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP2 NR D

Facciale filtrante monouso **serie 8000 Classic** con protezione **FFP2 NR D**, design a conchiglia con stringinaso e doppi elastici, superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite, struttura interna durevole e resistente al collasso (nella versione con valvola Cool Flow™ riduzione dell'accumulo di calore nel facciale per minimizzare l'appannamento degli occhiali). Non contiene componenti realizzati in lattice di gomma naturale e PVC.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **12 x TLV** conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: smerigliatura e taglio di metalli, resine, cemento, legno, calcestruzzo, schiume e materiali isolanti, saldatura, rimozione rifiuti, agricoltura, industria farmaceutica, lavorazioni gomma e carta, lavorazioni in cava.

S20475 - modello **8810** in versione **senza valvola di espirazione**.
S20480 - modello **8822** in versione **con valvola di espirazione Cool Flow™**.

Finale Codice	S20475 €		Pz.	S20480 €		Pz.	Taglia
0005	-,--	◆	20	-,--	◆	10	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP1 NR D

Facciale filtrante monouso **serie Premium 5000** con protezione **FFP1 NR D**. Ipoallergenico e privo di lattice, PVC e silicone. Elevato comfort respiratorio comprovato dal superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento
con polvere di dolomite.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a 4 x TLV (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: carbonato di calcio, cemento, cellulosa, metalli ferrosi, farine, olii vegetali e minerali, fluidi derivanti dalla lavorazione dei metalli.

S20105 - modello **5110** in versione **senza valvola di espirazione**.
S20110 - modello **5111** in versione **con valvola di espirazione**.

Finale Codice	S20105 €		Pz.	S20110 €		Pz.	Taglia
0005	-,--	◆	20	-,--	◆	20	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP2 NR D

Facciale filtrante monouso **serie Premium 5000** con protezione **FFP2 NR D**. Ipoallergenico e privo di lattice, PVC e silicone. Elevato comfort respiratorio comprovato dal superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **12 x TLV**(conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: polveri, fumi e aerosol a media tossicità, carbonato di calcio, argilla, caolino, cellulosa, cotone, farine, metalli ferrosi, cemento, silicato di sodio, zolfo, fibre di vetro e plastica, carbone, metalli non ferrosi, rame, alluminio, bario, titanio, manganese, oli vegetali e minerali, fluidi derivanti dalla lavorazione del metallo.

S20115 - modello **5210** in versione **senza valvola di espirazione.**
S20120 - modello **5211** in versione **con valvola di espirazione.**

Finale Codice	S20115 €	Pz.	S20120 €	Pz.	Taglia
0005	-,-- ◆	20	-,-- ◆	20	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP2 NR D con valvola

Facciale filtrante monouso **serie Premium 5000** modello **5221** con protezione **FFP2 NR D**, versione **con valvola di espirazione, guarnizione a tenuta totale.** Ipoallergenico e privo di lattice, PVC e silicone. Elevato comfort respiratorio comprovato dal superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **12 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: polveri, fumi e aerosol a media tossicità, fumi di saldatura, polveri di metalli ferrosi in genere, cemento, fibre di vetro e plastica, legno duro, carbone, quarzo, metalli non ferrosi, rame, alluminio, bario, titanio, cromo, manganese, molibdeno, oli vegetali e minerali, fluidi derivanti dalla lavorazione del metallo.

Codice	€	Pz.	Taglia
S201250005	-,-- ◆	5	M/L

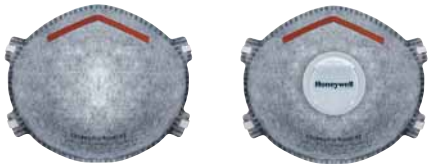
Facciale filtrante con protezione FFP3 NR D con valvola

Facciale filtrante monouso **serie Premium 5000** modello **5321**con protezione **FFP3 NR D,** versione con **valvola di espirazione, guarnizione a tenuta totale**. Ipoallergenico e privo di attice, PVC e silicone. Elevato comfort respiratorio comprovato dal superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **50 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: polveri di legno duro, lavorazione dei metalli, industria farmaceutica, nucleare, trattamento dei rifiuti tossici, rischio biologico, **protezione da fibre di amianto**, polveri di piombo, cromo, quarzo, nickel, antiblastici, olii vegetali ed animali.

Codice	€	Pz.	Taglia
S201300005	-,-- ◆	5	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP1 NR D OV

Facciale filtrante monouso **serie 5000** con protezione **FFP1 NR D OV** con carboni attivi. Ipoallergenico e privo di lattice, PVC e silicone. Elevato comfort respiratorio comprovato dal superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **4 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: edilizia, verniciatura a spruzzo, laboratori, gestione rifiuti, pulizie, lavaggi con solventi e ovunque vi sia la presenza di polveri a bassa tossicità (carbonato di calcio, fibre tessili, fibre di cotone, sabbia). Il facciale filtrante è inoltre idoneo in caso di esposizione a **livelli di gas e vapori organici al di sotto del TLV**, alleviando il fastidio degli odori da essi generati.



S20140 - modello **5140** in versione **senza valvola di espirazione.**
S20145 - modello **5141** in versione **con valvola di espirazione.**

Finale Codice	S20140 €	Pz.	S20145 €	Pz.	Taglia
0005	-,-- ◆	20	-,-- ◆	20	M/L

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Facciale filtrante con protezione FFP2 NR D OV con valvola

Facciale filtrante monouso **serie 5000** modello **5251** con protezione **FFP2 NR D OV** con carboni attivi, versione **con valvola di espirazione, guarnizione a tenuta totale.** Ipoallergenico e privo di lattice, PVC e silicone. Elevato comfort respiratorio comprovato dal superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **12 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: edilizia, industria automobilistica, industria del legno (ad eccezione della lavorazione di legno duro), attività agricole ed ortofrutticole, lavorazione dei metalli, polveri, **fumi e aerosol a bassa e media tossicità, ozono, fumi di saldatura**. Il facciale filtrante è inoltre idoneo in caso di esposizione a **livelli di gas e vapori organici al di sotto del TLV**, alleviando il fastidio degli odori da essi generati.

Codice	€	Pz.	Taglia
S201350005	-,-- ◆	5	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP1 NR D AV con valvola

Facciale filtrante monouso **serie 5000** modello **5161** con protezione **FFP1 NR D AV** con carboni attivi, versione **con valvola di espirazione, guarnizione a tenuta totale.** Ipoallergenico e privo di lattice, PVC e silicone. Elevato comfort respiratorio comprovato dal superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **4 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: edilizia, industria automobilistica, industria del legno (ad eccezione della lavorazione di legno duro), attività agricole ed ortofrutticole, lavorazione dei metalli, polveri, **fumi e aerosol a bassa e media tossicità, ozono, fumi di saldatura**. Il facciale filtrante è inoltre idoneo in caso di esposizione a **livelli di gas e vapori acidi al di sotto del TLV**, alleviando il fastidio degli odori da essi generati.

Codice	€	Pz.	Taglia
S202000005	-,-- ◆	20	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP1 NR D

Facciale filtrante monouso **serie Comfort 5000** con protezione **FFP1 NR D.** Ipoallergenico e privo di lattice, PVC e silicone. Guarnizione di tenuta in tessuto di poliestere. Elevato comfort respiratorio. Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **4 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: polveri e aerosol a bassa tossicità, come carbonato di calcio, cotone, legno tenero, farina, silice amorfa, pollini.

S20205 - modello **5185** in versione **senza valvola di espirazione.**
S20210 - modello **5186** in versione **con valvola di espirazione.**

Finale Codice	S20205 €	Pz.	S20210 €	Pz.	Taglia
0005	-,-- ◆	20	-,-- ◆	20	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP2 NR D

Facciale filtrante monouso **serie Comfort 5000** con protezione **FFP2 NR D.** Ipoallergenico e privo di lattice, PVC e silicone. Guarnizione di tenuta in tessuto di poliestere. Elevato comfort respiratorio.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **12 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: polveri, fumi e aerosol a media tossicità, come polvere di alluminio, ferro, calce viva, soda caustica.

S20215 - modello **5208** in versione **senza valvola di espirazione.**
S20220 - modello **5209** in versione **con valvola di espirazione.**

Finale Codice	S20215 €	Pz.	S20220 €	Pz.	Taglia
0005	-,-- ◆	20	-,-- ◆	20	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP3 NR D con valvola

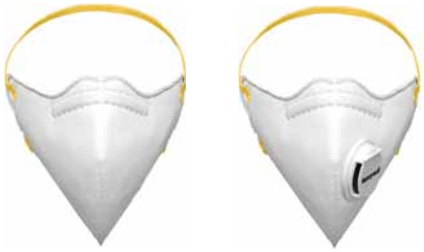
Facciale filtrante monouso **serie Comfort 5000** modello **5311** con protezione **FFP3 NR D,** versione **con valvola di espirazione, guarnizione a tenuta totale.** Ipoallergenico e privo di lattice, PVC e silicone. Guarnizione di tenuta in tessuto di poliestere. Elevato comfort respiratorio comprovato dal superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti con concentrazioni di sostanza contaminante fino a **50 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: polveri e aerosol tossici come fibre di amianto, polveri di cromo, cobalto, silice cristallina, legno duro.

Codice	€	Pz.	Taglia
S202250005	-,-- ◆	20	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP1 NR D

Facciale filtrante monouso **serie 2000** con protezione **FFP1 NR D,** conformazione a profilo basso con ampio campo visivo, forma avvolgente con incremento della superficie di filtrazione e maggiore comfort, **pieghevole e imbustato singolarmente** per garantire la massima igiene, assenza di graffe nessun rischio di irritazione, stringinaso inserito nel materiale filtrante, elastici con codice colore, giallo=FFP1, guarnizione in schiuma di polietilene ipoallergico per garantire una perfetta tenuta, assenza di PVC, silicone e lattice.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **4 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: carbonato di calcio, cemento, cellulosa, metalli ferrosi, farine, olii vegetali e minerali, fluidi derivanti dalla lavorazione dei metalli.

S20252 - modello **2110** in versione **senza valvola di espirazione.**
S20254 - modello **2111** in versione **con valvola di espirazione.**

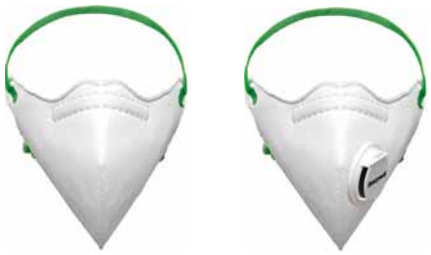


Finale Codice	S20252 €	Pz.	S20254 €	Pz.	Taglia
0005	-,-- ◆	25	-,-- ◆	20	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP2 NR D

Facciale filtrante monouso **serie 2000** con protezione **FFP2 NR D,** conformazione a profilo basso con ampio campo visivo, forma avvolgente con incremento della superficie di filtrazione e maggiore comfort, **pieghevole e imbustato singolarmente** per garantire la massima igiene, assenza di graffe nessun rischio di irritazione, stringinaso inserito nel materiale filtrante, elastici con codice colore, verde=FFP2, guarnizione in schiuma di polietilene ipoallergico per garantire una perfetta tenuta, assenza di PVC, silicone e lattice.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **12 x TLV** conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: polveri, fumi e aerosol a media tossicità, carbonato di calcio, argilla, caolino, cellulosa, cotone, farine, metalli ferrosi, cemento, silicato di sodio, zolfo, fibre di vetro e plastica, carbone, metalli non ferrosi, rame, alluminio, bario, titanio, manganese, oli vegetali e minerali, fluidi derivanti dalla lavorazione del metallo.

S20256 - modello **2210** in versione **senza valvola di espirazione.**
S20258 - modello **2211** in versione **con valvola di espirazione.**



Finale Codice	S20256 €	Pz.	S20258 €	Pz.	Taglia
0005	-,-- ◆	25	-,-- ◆	20	M/L

Facciale filtrante con protezione FFP3 NR D con valvola

Facciale filtrante monouso **serie 2000** modello **2311** con protezione **FFP3 NR D,** versione **con valvola di espirazione**, conformazione aprofilo basso con ampio campo visivo, forma avvolgente con incremento della superficie di filtrazione e maggiore comfort, **pieghevole e imbustato singolarmente** per garantire la massima igiene, assenza di graffe nessun rischio di irritazione, stringinaso inserito nel materiale filtrante, elastici con codice colore, arancione=FFP3, guarnizione in schiuma di polietilene ipoallergico per garantire una perfetta tenuta, assenza di PVC, silicone e lattice.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **50 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: polveri di legno duro, lavorazione dei metalli, industria farmaceutica, nucleare, trattamento dei rifiuti tossici, rischio biologico, protezione da fibre di amianto, polveri di piombo, cromo, quarzo, nickel, antiblastici, olii vegetali ed animali.

Codice	€	Pz.	Taglia
S202600005	-,-- ◆	20	M/L

uvex Facciale filtrante con protezione FFP2 R D

Facciale filtrante monouso **serie silv-Air High-Performance** modello **7232** con protezione **FFP2 R D**, fissaggio della bardatura a quattro punti per un posizionamento del respiratore, superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite, resistente e di lunga durata **per consentire l'utilizzo su più turni di lavoro**, sistema **climazone High-Performance con tre camere** per una temperatura interna al respiratore fresca e gradevole, morbido labbro di tenuta sull'intero perimetro per un comfort ottimale, clip nasale flessibile e regolabile, due filtri extra con valvole di inspirazione per una minore resistenza di respirazione e un miglior ricambio d'aria, con valvola di espirazione con apertura a 360° per la riduzione della resistenza respiratoria, nonché del calore e dell'umidità sotto il facciale.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **10 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: lavorazione del legno, lavorazioni con cemento e intonacatura, demolizioni di muratura, manipolazione fibra di vetro e fibra minerale, levigatura e fresatura dei metalli, smaltimento dei rifiuti, pollini e peli di animali.

Codice	€		Pz.	Taglia
S202790005	-,--	◆	3	unica

uvex Facciale filtrante con protezione FFP3 R D

Facciale filtrante monouso **serie silv-Air High-Performance** modello **7330** con protezione **FFP3 R D**, fissaggio della bardatura a quattro punti per un posizionamento del respiratore, superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite, resistente e di lunga durata **per consentire l'utilizzo su più turni di lavoro**, sistema **climazone High-Performance con tre camere** per una temperatura interna al respiratore fresca e gradevole, morbido labbro di tenuta sull'intero perimetro per un comfort ottimale, clip nasale flessibile e regolabile, due filtri extra con valvole di inspirazione per una minore resistenza di respirazione e un miglior ricambio d'aria, con valvola di espirazione con apertura a 360° per la riduzione della resistenza respiratoria, nonché del calore e dell'umidità sotto il facciale.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **30 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: lavorazione di legno duro, lavorazioni con cemento, lavorazioni con amianto a bassa esposizione, saldatura di leghe di alluminio e acciaio inox, lavorazioni di acciaio altolegati e acciaio inox, smaltimento di rifiuti sanitari e polveri contaminate da sostanze radioattive, manipolazione di spore micotiche, protezione da batteri e virus.

Codice	€		Pz.	Taglia
S202800005	-,--	◆	3	unica

uvex Facciale filtrante con protezione FFP1 NR D

Facciale filtrante monouso **serie silv-Air c** con protezione **FFP1 NR D**, design a conchiglia con stringinaso e doppi elastici, superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite, **pieghevole e imbustato singolarmente** per garantire la massima igiene, fascia continua e clip nasale flessibile e regolabile, comodo labbro di tenuta nella zona nasale per un'aderenza sicura (anche in versione con valvola di espirazione con apertura a 360° per la riduzione della resistenza respiratoria, nonché del calore e dell'umidità sotto il facciale).
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **4 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: polveri atossiche e non fibrogene, carbonato di calcio, intonacatura e demolizioni, industria alimentare, cave, cementifici, manipolazione di fieno, cereali e farine.

S20281 - modello **3100** in versione **senza valvola di espirazione**.
S20282 - modello **3110** in versione **con valvola di espirazione**.

Finale Codice	S20281 €		Pz.	S20282 €		Pz.	Taglia
0005	ELIM.	◆	30	ELIM.	◆	15	unica

uvex Facciale filtrante con protezione FFP2 NR D

Facciale filtrante monouso **serie silv-Air c** con protezione **FFP2 NR D**, design a conchiglia con stringinaso e doppi elastici, superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite, **pieghevole e imbustato singolarmente** per garantire la massima igiene, fascia continua e clip nasale flessibile e regolabile, comodo labbro di tenuta nella zona nasale per un'aderenza sicura (anche in versione con valvola di espirazione con apertura a 360° per la riduzione della resistenza respiratoria, nonché del calore e dell'umidità sotto il facciale).
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **10 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: lavorazione del legno, lavorazioni con cemento e intonacatura, demolizioni di muratura, manipolazione fibra di vetro e fibra minerale, levigatura e fresatura dei metalli, smaltimento dei rifiuti, pollini e peli di animali.

S20283 - modello **3200** in versione **senza valvola di espirazione**.
S20284 - modello **3210** in versione **con valvola di espirazione**.

Finale Codice	S20283 €		Pz.	S20284 €		Pz.	Taglia
0005	-,--	◆	30	-,--	◆	15	unica

uvex Facciale filtrante con protezione FFP3 NR D

Facciale filtrante monouso **serie silv-Air c** modello **3310** con protezione **FFP3 NR D**, design a conchiglia con stringinaso e doppi elastici, superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite, **pieghevole e imbustato singolarmente**, fascia continua e clip nasale flessibile e regolabile, comodo labbro di tenuta nella zona nasale per un'aderenza sicura, con valvola di espirazione con apertura a 360° per la riduzione della resistenza respiratoria, nonché del calore e dell'umidità sotto il facciale.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **30 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: lavorazione di legno duro, lavorazioni con cemento, lavorazioni con amianto a bassa esposizione, saldatura di leghe di alluminio e acciaio inox, lavorazioni di acciaio altolegati e acciaio inox, smaltimento di rifiuti sanitari e polveri contaminate da sostanze radioattive, manipolazione di spore micotiche, protezione da batteri e virus.

Codice	€		Pz.	Taglia
S202850005	-,--	◆	15	unica

uvex Facciale filtrante con protezione FFP2 NR D

Facciale filtrante monouso **serie silv-Air c** modello **3220** con protezione **FFP2 NR D**, design a conchiglia con stringinaso e doppi elastici, superamento del test opzionale di resistenza all'intasamento con polvere di dolomite, **pieghevole e imbustato singolarmente** per garantire la massima igiene, fascia continua e clip nasale flessibile e regolabile, comodo labbro di tenuta nella zona nasale per un'aderenza sicura, con valvola di espirazione con apertura a 360° per la riduzione della resistenza respiratoria, nonché del calore e dell'umidità sotto il facciale.
Livello massimo di utilizzo: può essere utilizzato in ambienti contenenti aerosol solidi e/o liquidi in concentrazioni fino a **10 x TLV** (conforme alla norma EN 149:2001+A1:2009).
Impiego: lavorazione del legno, lavorazioni con cemento e intonacatura, demolizioni di muratura, manipolazione fibra di vetro e fibra minerale, levigatura e fresatura dei metalli, smaltimento dei rifiuti, pollini e peli di animali. Il facciale filtrante è inoltre idoneo in caso di esposizione a **livelli di gas e vapori organici al di sotto del TLV**, alleviando il fastidio degli odori da essi generati.

Codice	€		Pz.	Taglia
S202860005	-,--	◆	15	unica

3M Semimaschere senza manutenzione

Semimaschera senza manutenzione **serie 4000+** con filtri integrati non sostituibili, disponibili in quattro versioni per diversi gradi di protezione, struttura compatta per non limitare il campo visivo, materiale morbido e ipoallergenico, elastici regolabili facilmente e rapidamente, confezione richiudibile per la conservazione senza degrado della parte filtrante, valvola di espirazione maggiorata. Conforme alla norma **EN 405:2001+A1:2009**.
Livello massimo di utilizzo in conformità ai fattori APF italiani:
può essere utilizzata per la **protezione antiparticolato** in ambienti con concentrazioni fino a **30 x TLV** (tranne modello 4251+ fino a 10 x TLV) e per la **protezione da gas e vapori** con concentrazioni fino a **30 x TLV**.
S204900005 - modello **4251+** per la protezione contro vapori organici e polveri
S204900010 - modello **4255+** per la protezione contro vapori organici e polveri
S204900015 - modello **4277+** per la protezione contro vapori organici, vapori inorganici + gas acidi e polveri
S204900020 - modello **4279+** per la protezione contro vapori organici, vapori inorganici + gas acidi, ammoniaca e polveri

A

B

C

D

Codice	€		Protezione	Fig.
S204900005	-,--	◆	FFA1P2 R D	A
S204900010	-,--	◆	FFA2P3 R D	B
S204900015	-,--	◆	FFABE1P3 R D	C
S204900020	-,--	◆	FFABEK1P3 R D	D

Accessori per semimaschera senza manutenzione

Accessori per semimaschere senza manutenzione **serie 4000+** per aumentare la loro durata ed il comfort durante l'utilizzo.
S204950005 - prefiltro modello **400+** da utilizzare sovrapposto alla parte filtrante delle semimaschere per prolungarne la durata intrappolando le particelle di dimensioni maggiori prima che raggiungano e ostruiscano i filtri.

Prefiltro S204950005 montato sulla semimaschera

Codice	€		Pz.	Protezione
S204950005	-,--	◆	10	prefiltro

Maschere a pieno facciale per filtri a baionetta

Maschera a pieno facciale **(mod. Optifit Twin)** per filtri con raccordo a baionetta.
Caratteristiche:
- eccellente campo visivo senza distorsioni
- posizione arretrata dei filtri
- schermo in policarbonato con protezione contro la proiezione di particelle e schizzi di sostanze chimiche
- bardatura a 5 punti di aggancio in elastomero termoplastico
- regolazione rapida e posizionamento ottimale della maschera
- facciale in silicone
- semimaschera interna monopezzo, valvola d'espirazione in silicone, dispositivo fonico
- sistema di aggancio filtri a baionetta con "click" di sicurezza udibile
- **deve essere utilizzata quando la concentrazione di sostanza tossica nel luogo di lavoro sia talmente elevata da non consentire l'utilizzo di una semimaschera**
- **fornita senza filtri, vedi cod. S20190**

Campi di impiego:
- laboratori e industria farmaceutica: esposizione ad aerosol contenenti batteri o virus, manipolazione di polveri pericolose per la pelle e gli occhi
- oli & gas: manipolazione di sostanze chimiche e attività di campionamento
- industria meccanica e settore automotive: applicazione di vernici e solventi che presentano rischi per pelle e occhi
- industria chimica: produzione di vernici, solventi e prodotti a rischio elevato.

Conforme alla norma **EN 136:1998 (classe 2)**.

Codice	€		Taglia
S201850005	-,--	◆	M

Codice	€		Taglia
S201850010	-,--	◆	L

TKn MAG-LINE
by Centro Distribuzione Utensili

Distributore AUTOMATICO
per la gestione di DPI e MRO
Codice V050500009

Un magazzino modulare, personalizzabile che permette di avere i DPI sempre disponibili.

Tutto il necessario per la sicurezza della persona sempre sotto controllo e utilizzabilie 24 ore al giorno, in piena autonomia.

Il distributore automatico DPI vi permette di ridurre tempi e costi di approvvigionamento ed incrementare la produttività.

Filtri a baionetta per semimaschere e maschere

Filtro a baionetta per maschere cod. S20185, sistema di aggancio con "click" di sicurezza udibile.
Conformi alle norme **EN 14387:2004+A1:2008** (filtri antigas e filtri combinati) e **EN 143:2000** (filtri antipolvere).

A B C D E

F G H I J

Codice	€		Pz.	Protezione	Fig.	Protezione da
S201900003	-,--	◆	2	A1	A	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65°C
S201900005	-,--	◆	2	A1 P3	B	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65°C + polveri e fumi
S201900007	-,--	◆	2	A2	C	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C (classe 2)
S201900010	-,--	◆	2	A2 P3	D	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65°C (classe 2) + polveri e fumi
S201900012	-,--	◆	2	ABE1 P3	E	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C, gas inorganici, gas acidi + polveri e fumi
S201900014	-,--	◆	2	ABEK1	F	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C, gas inorganici, gas acidi e ammoniaca
S201900015	-,--	◆	2	ABEK1 P3	G	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C, gas inorganici, gas acidi e ammoniaca + polveri e fumi
S201900020	-,--	◆	2	P3	H	polveri e fumi
S201900025	-,--	◆	2	ABE1	I	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C, gas inorganici e gas acidi
S201900030	-,--	◆	2	K1	J	ammoniaca e derivati

Maschere a pieno facciale per filtri RD 40

Maschera a pieno facciale **(mod. Optifit)** per filtri con raccordo tipo RD 40.
Caratteristiche:
- corpo ergonomico in silicone per un'adattabilità ottimale
- ampio campo visivo grazie allo schermo panoramico in policarbonato
- bardatura regolabile a cinque punti, facile da montare e smontare per semplificare la pulizia e la manutenzione
- cinghia da collo in cotone resistente alle fiamme
- dispositivo fonico integrato (plastica)
- **fornita senza filtro, vedi codici S20192 e S20195**

Campi di impiego:
- laboratori e industria farmaceutica: esposizione ad aerosol contenenti batteri o virus, manipolazione di polveri pericolose per la pelle e gli occhi
- oil & gas: manipolazione di sostanze chimiche e attività di campionamento
- industria meccanica e settore automotive: applicazione di vernici e solventi che presentano rischi per pelle e occhi
- industria chimica: produzione di vernici, solventi e prodotti a rischio elevato.

Conforme alla norma **EN 136:1998 (classe 2)**.

Codice	€		Taglia
S201880005	-,--	◆	M

Codice	€		Taglia
S201880010	-,--	◆	L

Filtri in alluminio RD 40 per maschere pieno facciale

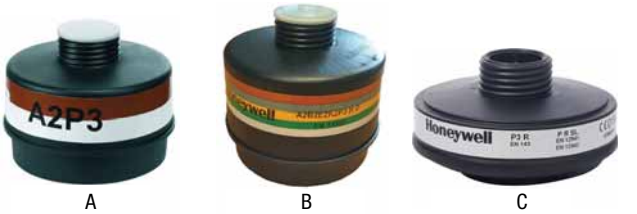
Filtro in alluminio con raccordo RD 40 per maschere pieno facciale monofiltro cod. S20188, bassa resistenza respiratoria, confezionato singolarmente con due tappi ermetici per uno stoccaggio sicuro.
Conforme alla norma **EN 14387:2004+A1:2008**.

A B

Codice	€		Protezione	Fig.	Protezione da
S201920005	-,--	◆	A2 P3	A	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C (classe 2) + polveri e fumi
S201920010	-,--	◆	A2B2E2K2 P3	B	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C (classe 2), gas inorganici, gas acidi e ammoniaca + polveri e fumi

Filtri in plastica RD 40 per maschere pieno facciale

Filtro in plastica con raccordo RD 40 per maschere pieno facciale monofiltro cod. S20188, bassa resistenza respiratoria, coperchio di sicurezza per uno stoccaggio sicuro.
Conformi alle norme **EN 14387:2004+A1:2008** (filtri antigas e filtri combinati) e **EN 143:2000** (filtri antipolvere).



A B C

Codice	€	Protezione	Fig.	Protezione da
S201950005	-,-- ◆	A2 P3	A	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C (classe 2) + polveri e fumi
S201950015	-,-- ◆	A2B2E2K2 P3	B	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C (classe 2), gas inorganici, gas acidi e ammoniaca + polveri e fumi
S201950020	-,-- ◆	P3	C	polveri e fumi

Semimaschere per filtri a baionetta

Semimaschera **serie 6000** per filtri con raccordo a baionetta.
Caratteristiche:
- leggero materiale elastomerico per un comfort durevole anche per lunghi periodi di lavoro
- calotta nucale con elastici regolabili rapidamente
- taglia M modello **6200** grigio - taglia L modello **6300** grigio scuro
- ampio campo visivo e massima compatibilità con altri DPI
- sistema di aggancio filtri a baionetta con "click" di sicurezza udibile
- peso distribuito per il miglior comfort e la massima stabilità
- **fornita senza filtri, vedi cod. S20515, S20520 e S20525.**

Campi di impiego:
- industria generale e petrolchimica
- manutenzioni industriali
- industrie chimiche e farmaceutiche
- estrazione mineraria
- saldatura e carpenteria

Conforme alla norma **EN 140:1998**.

Codice	€	Taglia	Colore
S205000005	-,-- ◆	M	grigio

Codice	€	Taglia	Colore
S205000010	-,-- ◆	L	grigio scuro

Maschere a pieno facciale per filtri a baionetta

Maschera a pieno facciale serie **6000** per filtri con raccordo a baionetta.
Caratteristiche:
- eccellente campo visivo senza ingombri
- posizione arretrata dei filtri
- schermo in policarbonato resistente a graffi ed urti secondo la norma EN166:2001 marcatura B
- bardatura a 4 cinghie con ottima bilanciatura, facile da indossare e togliere
- regolazione rapida della bardatura
- taglia M modello **6800** grigio - taglia L modello **6900** grigio scuro
- morbido facciale in materiale elastomerico ipoallergenico
- valvola di espirazione **Cool Flow™** per un minor accumulo di calore e di sudore; l'aria espirata fuoriesce verso il basso
- sistema di aggancio filtri a baionetta con "click" di sicurezza udibile
- **deve essere utilizzata quando la concentrazione di sostanza tossica nel luogo di lavoro sia talmente elevata da non consentire l'utilizzo di una semimaschera**
- **fornita senza filtri, vedi cod. S20515, S20520 e S20525.**

Campi di impiego:
- laboratori e industria farmaceutica: esposizione ad aerosol contenenti batteri o virus, manipolazione di polveri pericolose per la pelle e gli occhi
- oil e gas: manipolazione di sostanze chimiche e attività di campionamento
- industria meccanica e settore automotive: applicazione di vernici e solventi che presentano rischi per pelle e occhi
- industria chimica: produzione di vernici, solventi e prodotti a rischio elevato.

Conforme alla norma **EN 136:1998 (classe 1)**.

Codice	€	Taglia	Colore
S205100005	-,-- ◆	M	grigio

Codice	€	Taglia	Colore
S205100010	-,-- ◆	L	grigio scuro

Filtri a baionetta e accessori per semimaschere e maschere

Filtri a baionetta **serie 2000** per montaggio diretto su semimaschere cod. S20500 e maschere cod. S20510, sistema di aggancio a baionetta con scatto di sicurezza udibile, per la protezione contro le polveri, dimensioni contenute a bassa resistenza respiratoria che consentono inoltre la gestione agevole della semimaschera sotto schermi di saldatura e visiere.
Conforme alla norma **EN 143:2000**.

A B C

Codice	€		Pz.	Protezione	Rif. originale	Fig.	Protezione da
S205150005	-,--	◆	2	P2	2125	A	polveri e fumi
S205150010	-,--	◆	2	P3	2135	B	polveri e fumi
S205150015	-,--	◆	2	P3	2138	C	vapori organici e gas acidi in concentrazioni < TLV + polveri e fumi

Filtri a baionetta **serie 6000** per montaggio diretto su semimaschere cod. S20500 e maschere cod. S20510, sistema di aggancio a baionetta con scatto di sicurezza udibile, per la protezione contro le polveri, gas e vapori.
Conformi alle norme **EN 14387:2004+A1:2008** (filtri antigas e filtri combinati) e **EN 143:2000** (filtri antipolvere).

D E F G H

I J K L M

Codice	€		Pz.	Protezione	Rif. originale	Fig.	Protezione da
S205200005	-,--	◆	2	P3	6035	D	polveri e fumi (con protezione in policarbonato)
S205200010	-,--	◆	2	A1	6051	E	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C
S205200015	-,--	◆	2	A2	6055	F	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C (classe 2)
S205200020	-,--	◆	2	ABE1	6057	G	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C, gas inorganici e gas acidi
S205200025	-,--	◆	2	ABEK1	6059	H	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C, gas inorganici, gas acidi e ammoniaca
S205200030	-,--	◆	2	A1	6075	I	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C e formaldeide
S205200035	-,--	◆	2	ABEK1 P3	6092	J	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C, gas inorganici, gas acidi e ammoniaca + polveri e fumi
S205200040	-,--	◆	2	A2 P3	6095	K	gas/vapori organici con punto di ebollizione > 65 °C (classe 2) + polveri e fumi
S205200045	-,--	◆	2	AX P3	6098	L	vapori organici con punto di ebollizione < 65 °C + polveri e fumi
S205200050	-,--	◆	2	ABEK2Hg P3	6099	M	gas/vapori organici con p. eb. > 65 °C, gas inorganici, gas acidi, ammoniaca e formaldeide + polveri e fumi

Filtri **serie 5000** per la protezione contro le polveri da montare:
- **tramite ghiera** su filtri serie 6000 con funzione di prefiltro antipolvere
- **tramite ghiera e piattaforma** direttamente su semimaschere cod. S20500 e maschere cod. S20510 con funzione di filtro antipolvere.

Conforme alla norma **EN 143:1998**.

N O P Q R

Codice	€		Pz.	Protezione	Rif. originale	Fig.	Protezione da	Accessorio
S205250005	-,--	◆	2	-	501	N	-	ghiera
S205250010	-,--	◆	2	-	603	O	-	piattaforma
S205250015	-,--	◆	2	P1	5911	P	polveri e fumi	-
S205250020	-,--	◆	2	P2	5925	Q	polveri e fumi	-
S205250025	-,--	◆	2	P3	5935	R	polveri e fumi	-

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Normative relative alle protezioni per l'udito

Norme	
EN 352-1	Cuffie
EN 352-2	Inserti auricolari
EN 352-3	Cuffie per elmetto
EN 352-4	Cuffie con risposta in funzione del livello sonoro
EN 352-5	Cuffie con controllo attivo della riduzione del rumore
EN 352-6	Cuffie con comunicazione audio legata alla sicurezza
EN 352-7	Inserti con attenuazione in funzione del livello sonoro
EN 352-8	Cuffie con possibilità di ascolto audio non legato al lavoro
EN 352-9	Inserti con comunicazione audio legata alla sicurezza
EN 352-10	Inserti con possibilità di ascolto audio non legato al lavoro
EN 458	Documento di guida - raccomandazioni alla selezione, utilizzo, cura e manutenzione dei dispositivi antirumore.

Livelli di esposizione

Di seguito le misure di protezione da adottare a seconda dei livelli d'esposizione, secondo la Direttiva Europea 2003/10/CE*.

Misure di protezione	Esposizione 8 ore al giorno	Picco del rumore
Nessun obbligo di indossare protezioni	<80 dBA	<135 dBC
Mettere a disposizione dispositivi di protezione dell'udito	≥80 dBA	≥135 dBC
I dispositivi di protezione dell'udito devono essere indossati obbligatoriamente	≥85 dBA	≥137 dBC
Valore limite di esposizione che non può essere mai comunque superato	87 dBA	140 dBC

dBA = decibel secondo la curva di ponderazione A
dBC = decibel secondo la curva di ponderazione C (per rumori molto forti)

*La Direttiva europea 2003/10/CE pubblicata il 06/02/2003 nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, riguarda le prescrizioni minime di salute e sicurezza relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dal rumore.

Riferimenti di livelli sonori

Valori di attenuazione	
SNR	Valore medio di attenuazione calcolato sul range di frequenze 125÷8.000 Hz
H	Valore di attenuazione per le alte frequenze
M	Valore di attenuazione per le medie frequenze
L	Valore di attenuazione per le basse frequenze

HOWARD LEIGHT — Inserti auricolari monouso

Inserti auricolari monouso **(mod. Laser Lite®)** in schiuma poliuretanica **modellabile**, estremamente soffice per non dare senso di compressione nel condotto uditivo, indicato **per situazioni di intensa rumorosità**, riprende lentamente la propria forma dopo la compressione per avere il tempo di inserirlo correttamente, forma a T per facilitare l'inserimento e la rimozione dal condotto uditivo.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S251050005	-,-- ◆	35	34/33/31	200 paia

HOWARD LEIGHT — Inserti auricolari monouso

Inserti auricolari monouso **(mod. Bilsom 303®),** la struttura conica facilita l'inserimento e la rimozione, la schiuma brevettata in poliuretano bicolore si espande in modo da adattarsi alla conformazione di qualsiasi condotto uditivo, la minore pressione in fase di espansione garantisce il massimo comfort nell'uso prolungato, superficie interna liscia e resistente allo sporco impedisce il depositarsi di impurità.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Taglia	Confezione
S251950005	-,-- ◆	33	32/29/29	L	200 paia

Dispenser per inserti auricolari

Dispenser **(mod. HL400-AM)** per inserti auricolari monouso, **con trattamento antimicrobico per proteggere il dispenser da macchie, scolorimento e odori causati da muffe e batteri**, può essere montato a parete o posizionato su un piano. Completamente trasparente con vano di raccolta per evitare la caduta degli inserti a terra, erogazione di un inserto alla volta mediante rotazione della manopola, può contenere fino a 400 paia di inserti auricolari monouso. Conforme alla norma **EN 352-2**.

A

B

C

D

E

F

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Esecuzione	Contenuto	Fig.
S251150002	-,-- ◆	35	34/33/31	dispenser con cartuccia Laser Lite	400 paia	A
S251150004	-,-- ◆	33	32/29/29	dispenser con cartuccia Bilsom 303L	400 paia	B
S251150006	-,-- ◆	35	34/33/31	cartuccia Laser Lite	400 paia	C
S251150008	-,-- ◆	33	32/29/29	cartuccia Bilsom 303 L	400 paia	D
S251150010	-,-- ◆	35	34/33/31	sacchetto ricarica Laser Lite	200 paia	E
S251150015	-,-- ◆	33	32/29/29	sacchetto ricarica Bilsom 303 L	200 paia	F

Inserti auricolari monouso

Inserti auricolari monouso **(mod. 1100)**, morbida schiuma ipoallergenica per offrire il massimo comfort e una pressione ridotta all'interno dell'orecchio, superficie uniforme per prevenire l'accumulo di residui e assicurare maggiore igiene, forma conica e affusolata per adattarsi ad ogni condotto uditivo e facilitarne l'uso.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S252300005	-,-- ◆	35	33/33/31	200 paia

Inserti auricolari monouso

Inserti auricolari monouso **(mod. Classic)**, in schiuma polimerica fonoassorbente brevettata, lenta espansione per garantire durante l'inserimento la miglior adattabilità al canale auricolare, pressione ridotta ed equamente distribuita sul canale auricolare per il miglior comfort, resistenza all'umidità e al sudore per aumentare il comfort, ideale per ambienti caldi e umidi.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S252350005	-,-- ◆	31	31/27/26	200 paia
S252350010	-,-- ◆	31	31/27/26	5 paia

Inserti auricolari monouso

Inserti auricolari monouso **(mod. E-A-Rsoft™ Yellow Neons)**, in schiuma poliuretanica a lenta espansione, schiuma dalla formulazione esclusiva per l'utilizzo durante tutto il giorno, particolarmente adatti per rumori a bassa frequenza, forma affusolata per adattarsi facilmente a tutti i canali auricolari, in particolari a quelli più ampi.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S252400005	-,-- ◆	34	33/33/30	250 paia

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

3M Dispenser per inserti auricolari

Dispenser **(mod. One Touch™)** per inserti auricolari monouso, realizzato in materia plastica ABS con piastra posteriore in acciaio verniciato a polvere, può essere montato a parete tramite adattatore da acquistare separatamente o posizionato su un piano. Può essere posizionato all'interno o all'esterno, resistente alle intemperie e ai raggi solari, con vassoio nella parte inferiore è anche dotato di fori per il drenaggio dell'acqua, erogazione accurata di un inserto auricolare alla volta con una semplice rotazione, finestra frontale per la verifica del livello di scorta residua.
Inserti auricolari conformi alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Esecuzione	Contenuto	Fig.
S252410005	-,-- ◇	-	-	base One Touch™ Pro per boccione	-	A
S252410015	-,-- ◇	35	33/33/31	boccione 1100	500 paia	B
S252410020	-,-- ◇	31	31/27/26	boccione Classic	500 paia	C
S252410025	-,-- ◇	34	33/33/30	boccione E-A-Rsoft™ Yellow Neons	500 paia	D
S252410030	-,-- ◇	35	33/33/31	sacchetto ricarica 1100	2000 paia	E
S252410035	-,-- ◇	31	31/27/26	scatola ricarica Classic	2000 paia	F
S252410040	-,-- ◇	34	33/33/30	scatola ricarica E-A-Rsoft™ Yellow Neons	2000 paia	G

uvex Inserti auricolari monouso

Inserti auricolari monouso **(mod. com4-fit)**, in schiuma poliuretanica espansa, tecnologia **X Grip** per ridurre la pressione di contatto nel condotto uditivo e semplificare sensibilmente l'estrazione del tappo, particolarmente adatti alle persone che hanno un condotto uditivo sottile, comfort elevato anche negli usi prolungati.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S252420005	-,-- ◆	33	33/30/29	200 paia

uvex Inserti auricolari monouso

Inserti auricolari monouso **(mod. x-fit)**, in schiuma poliuretanica espansa, tecnologia **X Grip** per ridurre la pressione di contatto nel condotto uditivo e semplificare sensibilmente l'estrazione del tappo, particolarmente adatti per l'uso in ambienti con elevata rumorosità, comfort elevato anche negli usi prolungati.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S252430005	-,-- ◆	37	35/34/34	200 paia

uvex Dispenser per inserti auricolari

Dispenser **(mod. one2click)** per inserti auricolari monouso, meccanismo di erogazione controllata e sistema "one2click" chiaramente percepibile, capacità di 600 paia di inserti auricolari monouso (500 paia xtra-fit). Può essere fissato con viti a parete o tramite **l'adattatore magnetico, da acquistare separatamente, su superfici metalliche ferrose come armadi per utensili, alloggiamenti di macchine e container**, vassoio di raccolta che impedisce la caduta dei tappi, ricarica possibile anche con contenuto residuo.
Inserti auricolari conformi alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Esecuzione	Contenuto	Fig.
S252440005	-,-- ◇	33	33/30/29	dispenser com4-fit	600 paia	A
S252440010	-,-- ◇	37	35/34/34	dispenser x-fit	600 paia	B
S252440015	-,-- ◇	-	-	dispenser vuoto	-	C
S252440020	-,-- ◇	-	-	adattatore per fissaggio magnetico	-	D
S252440025	-,-- ◇	33	33/30/29	scatola ricarica com4-fit	300 paia	E
S252440030	-,-- ◇	37	35/34/34	scatola ricarica x-fit	300 paia	E

Inserti auricolari monouso con cordino

Inserti auricolari monouso con cordino **(mod. Laser Lite®)** in schiuma poliuretanica modellabile, estremamente soffice per non dare senso di compressione nel condotto uditivo, indicato **per situazioni di intensa rumorosità**, riprende lentamente la propria forma dopo la compressione per avere il tempo di inserirlo correttamente, forma a T per facilitare l'inserimento e la rimozione dal condotto uditivo.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S251070005	-,-- ◆	35	34/33/31	100 paia

Inserti auricolari monouso con cordino

Inserti auricolari monouso con cordino **(mod. 1110)**, morbida schiuma ipoallergenica per offrire il massimo comfort e una pressione ridotta all'interno dell'orecchio, superficie uniforme per prevenire l'accumulo di residui e assicurare maggiore igiene, forma conica e affusolata per adattarsi ad ogni condotto uditivo e facilitarne l'uso, il cordino in poliestere aiuta a rimuovere gli inserti dopo l'uso e ne previene la perdita.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S252450005	-,-- ◆	35	33/33/31	100 paia

Inserti auricolari monouso con cordino

Inserti auricolari monouso con cordino **(mod. com4-fit)**, in schiuma poliuretanica espansa, tecnologia **X Grip** per ridurre la pressione di contatto nel condotto uditivo e semplificare sensibilmente l'estrazione del tappo, particolarmente adatti alle persone che hanno un condotto uditivo sottile, comfort elevato anche negli usi prolungati.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S252460005	-,-- ◆	33	33/30/29	100 paia

Inserti auricolari riutilizzabili con cordino

Inserti auricolari riutilizzabili con cordino **(mod. Smartfit™)**, in elastomero termoplastico modellabile a contatto con il condotto uditivo, maggior comfort, muniti di cordino staccabile, conformazione a tripla flangia per il miglior adattamento al condotto uditivo, forniti in astuccio richiudibile.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S251200005	-,-- ◆	30	32/27/23	50 paia

Inserti auricolari riutilizzabili con cordino

Inserti auricolari riutilizzabili con cordino **(mod. 1271)**, in elastomero termoplastico modellabile a contatto con il condotto uditivo, maggior comfort, conformazione a tripla flangia per il miglior adattamento al condotto uditivo.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S252500005	-,-- ◆	26	26/23/22	50 paia

Inserti auricolari riutilizzabili con cordino

Inserti auricolari riutilizzabili con cordino **(mod. Ultrafit)**, in elastomero termoplastico modellabile a contatto con il condotto uditivo, maggior comfort, conformazione a tripla flangia per il miglior adattamento al condotto uditivo, forniti in astuccio richiudibile.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S252550005	-,-- ◆	29	30/25/24	50 paia

Inserti auricolari riutilizzabili con cordino

Inserti auricolari riutilizzabili con cordino **(mod. whisper supreme)**, in elastomero termoplastico modellabile a contatto con il condotto uditivo, maggior comfort, conformazione a tripla flangia per il miglior adattamento al condotto uditivo, forniti in astuccio richiudibile.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S252560005	-,-- ◆	30	31/27/26	50 paia

Inserti auricolari Detectable riutilizzabili

Inserti auricolari Detectable riutilizzabili con cordino **(mod. Smartfit™)**, in elastomero termoplastico modellabile a contatto con il condotto uditivo, **anello metallico sullo stelo per permetterne la rilevazione dal metal detector e colorazione blu per facilitarne l'individuazione visiva**, conformazione a tripla flangia per il miglior adattamento al condotto uditivo, idonei per l'utilizzo nell'**industria alimentare, l'industria della carta e del tabacco**.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S251280005	-,-- ◆	30	32/27/23	50 paia

Inserti auricolari Detectable riutilizzabili

Inserti auricolari Detectable riutilizzabili con cordino **(mod. Tracer™)**, in gomma siliconica modellabile a contatto con il condotto uditivo, **inclusioni metalliche nel cordino e sfera in acciaio da 2 mm negli inserti per permetterne la rilevazione dal metal detector e colorazione blu per facilitarne l'individuazione visiva**, conformazione a tripla flangia per il miglior adattamento al condotto uditivo, idonei per l'utilizzo nell'**industria alimentare, l'industria della carta e del tabacco**, forniti in scatolina richiudibile.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S252600005	-,-- ◆	29	30/25/24	50 paia

Inserti auricolari Detectable riutilizzabili

Inserti auricolari Detectable riutilizzabili con cordino **(mod. whisper+ detec)**, in elastomero termoplastico modellabile a contatto con il condotto uditivo, **inclusioni metalliche nel cordino per permetterne la rilevazione dal metal detector e colorazione blu per facilitarne l'individuazione visiva**, conformazione a tripla flangia per il miglior adattamento al condotto uditivo, idonei per l'utilizzo nell'**industria alimentare, l'industria della carta e del tabacco**, forniti in scatolina richiudibile.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione
S252610005	-,-- ◆	27	27/24/22	50 paia

HOWARD LEIGHT Inserti auricolari con archetto

Inserti auricolari in morbida schiuma con archetto **(mod. PerCap™)**, protezione semi-auricolare, gli inserti morbidissimi poggiano all'esterno del canale uditivo, archetto multiposizione indossabile sopra il capo, sotto il mento o dietro la nuca, leggero, pieghevole e tascabile, soluzione perfetta per chi necessita saltuariamente di una protezione uditiva.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione	Esecuzione	Fig.
S251250005	-,-- ◆	24	27/20/18	10 paia	completi d'archetto	A
S251250010	-,-- ◆	24	27/20/18	10 paia	inserti di ricambio	B

3M Inserti auricolari con archetto

Inserti auricolari in morbida schiuma con archetto **(mod. 1310)**, in poliuretano ipoallergenico, protezione semi-auricolare, gli inserti si modellano all'interno del canale uditivo garantendo un'ottimale tenuta, archetto multiposizione indossabile sopra il capo, sotto il mento o dietro la nuca, leggero, pieghevole e tascabile, soluzione adatta per usi intermittenti.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR [1] (dB)	Valori di attenuazione H/M/L [1] (dB)	Valore di attenuazione SNR [2] (dB)	Valori di attenuazione H/M/L [2] (dB)	Confezione	Esecuzione	Fig.
S252650005	-,-- ◆	24	28/21/18	25	28/21/19	10 paia	completi d'archetto	A
S252650010	-,-- ◆	24	28/21/18	25	28/21/19	20 paia	inserti di ricambio	B

Con posizionamento dell'archetto: [1] dietro la nuca - [2] sotto il mento

uvex Inserti auricolari con archetto

Inserti auricolari in morbida schiuma espansa con archetto **(mod. x-fold)**, in poliuretano, protezione semi-auricolare, gli inserti si modellano all'interno del canale uditivo garantendo un'ottimale tenuta, design ottimizzato per il posizionamento davanti al mento, soluzione adatta per usi intermittenti.
Conforme alla norma **EN 352-2**.

Codice	€ Per conf.	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Confezione	Esecuzione	Fig.
S252660005	-,-- ◆	23	26/18/17	5 paia	completi d'archetto	A
S252660010	-,-- ◆	23	26/18/17	60 paia	inserti di ricambio	B

HOWARD LEIGHT Cuffie elettroniche antirumore Impact In-Ear PRO

Cuffie elettroniche antirumore **Impact In-Ear PRO** con inserti auricolari in silicone riutilizzabili fino a 15 giornate lavorative se puliti regolarmente, peso (22,6 gr) ed ingombri ridottissimi per essere usati in combinazione con altri DPI, ganci degli auricolari flessibili e modellabili, 6 diversi livelli di volume regolabili, **microfoni dinamici direzionali integrati** per ottenere un miglior rapporto segnale/rumore e un'amplificazione modulata dei suoni ambientali. Funzione **Active Hear-Through** per amplificare i suoni circostanti, gli allarmi e l'ascolto nitido del parlato fino a 82 dB. Interruzione automatica dell'amplificazione dei rumori esterni con livello della pressione sonora superiore a 85 dBA. Batteria ricaricabile al litio con cavo USB-C. Disponibili in entrambe le colorazioni i modelli con connettività **Bluetooth® 5.0** per la gestione di chiamate tramite i controlli dedicati e per tutti gli altri contenuti multimediali con 15 livelli di volume. Fornite in custodia pocket con zip, cavo USB-C e 3 paia di inserti auricolari.
Conforme alle norme **EN 352-2, EN 352-7, EN 352-9, EN 352-10**.

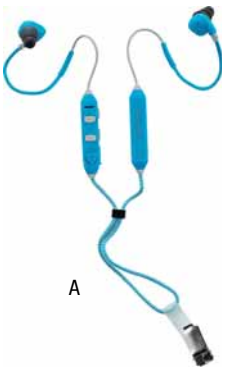
Codice	€	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Colore	Bluetooth®	Autonomia ricarica (h)	Applicazione	Fig.
S252670005	-,-- ◇	30	28/29/29	nero	no	50	standard	A
S252670010	-,-- ◇	30	28/29/29	nero	si	10	standard	A
S252670015	-,-- ◇	30	28/29/29	arancione	no	50	alta visibilità	B
S252670020	-,-- ◇	30	28/29/29	arancione	si	10	alta visibilità	B

Inserti auricolari di ricambio Impact In-Ear Pro

Codice	€ Per conf.	Taglia	Confezione	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Colore	Fig.
S252671005	-,-- ◇	M	50 paia	30	28/29/29	nero	C
S252671010	-,-- ◇	L	50 paia	30	28/29/29	nero	C

HOWARD LEIGHT Cuffie elettroniche antirumore Detectable Impact In-Ear PRO

Cuffie elettroniche antirumore **Detectable Impact In-Ear PRO** con inserti auricolari in silicone riutilizzabili fino a 15 giornate lavorative se puliti regolarmente, peso (22,6 gr) ed ingombri ridottissimi per essere usati in combinazione con altri DPI, ganci degli auricolari flessibili e modellabili, **dotate di anelli metallici nella spina e di una clip metallica per assicurarle agli abiti di chi le indossa**, 6 diversi livelli di volume regolabili, microfoni dinamici direzionali integrati per ottenere un miglior rapporto segnale/rumore e un'amplificazione modulata dei suoni ambientali. Funzione **Active Hear-Through** per amplificare i suoni circostanti, gli allarmi e l'ascolto nitido del parlato fino a 82 dB. Interruzione automatica dell'amplificazione dei rumori esterni con livello della pressione sonora superiore a 85 dBA. Batteria ricaricabile al litio con cavo USB-C. Disponibili anche con connettività **Bluetooth® 5.0** per la gestione di chiamate tramite i controlli dedicati e per tutti gli altri contenuti multimediali con 15 livelli di volume. Idonee per l'utilizzo nell'**industria alimentare, l'industria della carta e del tabacco**. Fornite in custodia pocket con zip, cavo USB-C e 3 paia di inserti auricolari.
Conforme alle norme **EN 352-2, EN 352-7, EN 352-9, EN 352-10**.



A

B

Codice	€	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Colore	Bluetooth®	Autonomia ricarica (h)	Applicazione	Fig.
S252680005	-,-- ◇	30	28/29/29	blu	no	50	necessità di rilevazione	A
S252680010	-,-- ◇	30	28/29/29	blu	si	10	necessità di rilevazione	A

Inserti auricolari di ricambio Detectable Impact In-Ear Pro

Codice	€ Per conf.	Taglia	Confezione	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Colore	Fig.
S252681005	-,-- ◇	M	50 paia	30	28/29/29	blu	B
S252681010	-,-- ◇	L	50 paia	30	28/29/29	blu	B

HOWARD LEIGHT Cuffie antirumore

Cuffie antirumore protettive **(mod. Sync™ Stereo)**, consentono di ascoltare con la massima sicurezza lettore MP3, Blackberry o simili, non hanno comandi per la regolazione del volume, interruttori da azionare o batterie da sostituire. Dispositivo audio non incluso.
Conforme alle norme **EN 352-1, EN 352-6, EN 352-8**.

Codice	€	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)
S252000005	-,-- ◆	31	32/28/23

HOWARD LEIGHT Cuffie antirumore

Cuffie antirumore **(mod. VeriShield™)**, archetto robusto in acciaio con imbottitura, sistema di attenuazione brevettato Air Flow Control, regolazione della coppa in altezza, cuscinetti ad inserimento rapido, che velocizzano la manutenzione, con memory foam per maggior comfort e miglior tenuta, anche in abbinamento con occhiali.
Conforme alle norme **EN 352-1**.

Codice	€	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Tipo
S251350005	-,-- ◆	27	30/24/19	VS110
S251350010	-,-- ◆	31	35/28/20	VS120
S251350015	-,-- ◆	35	36/32/26	VS130

HOWARD LEIGHT Cuffie antirumore alta visibilità pieghevoli

Cuffie antirumore **(mod. VeriShield™ VS120FHV)** alta visibilità, archetto robusto in acciaio con imbottitura ricoperta con fascia retroriflettente per garantirne la massima visibilità, cuscinetti ad inserimento rapido che velocizzano la manutenzione in color verde fluorescente, pratica **versione pieghevole** per avere le cuffie sempre con sè.
Settori d'impiego: lavori stradali, ambienti aereoportuali, telecomunicazioni, protezione civile e ferrovie.
Conforme alle norme **EN 352-1**.

Codice	€	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)
S251400005	-,-- ◆	32	36/29/24

HOWARD LEIGHT Cuffie antirumore

Cuffie antirumore **(mod. VeriShield™ VS130M)** con archetto ruotabile, multiposizione permette all'utilizzatore di selezionare la posizione sopra il capo, sotto il mento o dietro la nuca, **compatibili con una vasta gamma di protezioni per la testa** come elmetti, caschetti, maschere per saldatura, visiere. **Sound Management Technology** per bloccare i rumori nocivi e assicurare una ricezione più naturale della voce e dei segnali, archetto dielettrico in plastica resistente e indeformabile. Conforme alla norma **EN 352-1**.

Codice	€	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)
S251370005	-,-- ◆	35	36/33/26

HOWARD LEIGHT Cuffie antirumore

Cuffie antirumore **(mod. QM24+)**, con archetto ruotabile dietro la nuca, fascia di sostegno delle coppe in dotazione per aumentarne la stabilità, priva di parti metalliche e dunque dielettrica, utilizzabile anche con elmetti di protezione.
Conforme alla norma **EN 352-1**.

Codice	€	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)
S251330005	-,-- ◆	26	29/23/15

uvex Cuffie antirumore

Cuffie di protezione dell'udito a capsula con fascia pieghevole **(mod. K10)**, i cuscinetti aderenti in memory foam offrono una buona tenuta e consentono un adattamento ottimale alla testa.
Conforme alla norma **EN 352-1**.

Codice	€	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)
S251420005	-,-- ◇	30	35/28/19

uvex Cuffie antirumore

Cuffie di protezione dell'udito a capsula con fascia pieghevole **(mod. K20)**, i cuscinetti aderenti in memory foam offrono una buona tenuta e consentono un adattamento ottimale alla testa.
Conforme alla norma **EN 352-1**.

Codice	€	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)
S251440005	-,-- ◇	33	36/32/22

uvex Cuffie antirumore

Cuffie di protezione dell'udito a capsula con fascia pieghevole **(mod. K30)**, i cuscinetti aderenti in memory foam offrono una buona tenuta e consentono un adattamento ottimale alla testa.
Conforme alla norma **EN 352-1**.

Codice	€	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)
S251460005	-,-- ◇	36	37/34/26

Cuffie antirumore

Cuffie antirumore **(mod. Optime™ I)**, design con profilo basso per permetterne l'abbinamento con altri dispositivi di protezione, colore giallo per una maggiore visibilità, ampio spazio all'interno delle coppe per consentire la riduzione di umidità e dell'accumulo di calore, cuscinetti imbottiti con una combinazione esclusiva di liquido e schiuma.
Settori d'impiego: officine, stabilimenti di lavorazione lamiere, industria farmaceutica e tipografica.
Disponibili nella versione temporale e con attacchi per elmetto S25290.
Conformi alle norme **EN 352-1** (temporale) e **EN 352-3** (per elmetto).

A B

Codice	€	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Tipologia	Fig.
S252700005	-,-- ◆	27	32/25/15	temporale	A
S252700010	-,-- ◆	26	32/25/15	per elmetto	B

Cuffie antirumore

Cuffie antirumore **(mod. Optime™ II)**, design con profilo basso per permetterne l'abbinamento con altri dispositivi di protezione, ampio spazio all'interno delle coppe per consentire la riduzione di umidità e dell'accumulo di calore, ottimo comfort anche dopo lunghi periodi di utilizzo.
Settori d'impiego: cantieri stradali, aeroporti o altri luoghi di lavoro ad alto rischio.
Disponibili nella versione temporale e con attacchi per elmetto S25290.
Conformi alle norme **EN 352-1** (temporale) e **EN 352-3** (per elmetto).

A B

Codice	€	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Tipologia	Fig.
S252750005	-,-- ◆	31	34/29/20	temporale	A
S252750010	-,-- ◆	31	34/28/19	per elmetto	B

Cuffie antirumore

Cuffie antirumore **(mod. Optime™ III)**, design con profilo basso per permetterne l'abbinamento con altri dispositivi di protezione, tecnologia a doppio involucro per ridurre l'effetto risonanza, il collegamento acustico fra i due involucri produce la massima attenuazione nella banda delle basse frequenze, ampio spazio all'interno delle coppe per consentire la riduzione di umidità e dell'accumulo di calore, ottimo comfort anche dopo lunghi periodi di utilizzo.
Settori d'impiego: cantieri stradali, aeroporti o altri luoghi di lavoro ad alto rischio.
Disponibili nella versione temporale e con attacchi per elmetto S25290.
Conformi alle norme **EN 352-1** (temporale) e **EN 352-3** (per elmetto).

A B

Codice	€	Valore di attenuazione SNR (dB)	Valori di attenuazione H/M/L (dB)	Tipologia	Fig.
S252800005	-,-- ◆	34	40/32/23	temporale	A
S252800010	-,-- ◆	33	40/32/22	per elmetto	B

Elmetti di protezione

Principali norme di riferimento:

EN 397:2012+A1:2012 - Elmetti di protezione per l'industria

Specifica i requisiti fisici e prestazionali, i metodi di prova e i requisiti di marcatura per gli elmetti di protezione per uso industriale. Tra i requisiti obbligatori:

- **Impatto**: la forza trasmessa alla contro-protezione non deve separare 5 kN nel caso di caduta di oggetto da 5 kg da 1 metro di altezza. L'energia del colpo sull'elmetto alla fine del test deve raggiungere 49 J.
- **Penetrazione**: la punta della massa utilizzata per il test (3 kg su 1 m) non deve entrare in contatto con il cranio.
- **Infiammabilità**: l'elmetto non deve bruciare nel caso di emissione di fiamma per oltre 5 secondi dopo il ritiro della fiamma.

I test di impatto e di penetrazione sono realizzati a temperatura ambiente +50°C e a -10°C.
Fra i test opzionali:

- I test di impatto e penetrazione sono realizzati ad una temperature ambiente a +150°C, a -20°C o -30°C.
- Protezione da compressione laterale: la deformazione massima dell'elmetto deve essere ≤ 40 mm.
- Protezione da contatto accidentale di breve durata con un conduttore elettrico in tensione che può raggiungere i 440 VAC.
- Resistenza alle proiezioni di metalli in fusione.

EN 50365:2002 - Elmetti isolanti da utilizzare su impianti a basso voltaggio

Specifica i requisiti di impiego, i metodi di prova e i requisiti di marcatura per gli elmetti destinati ad essere utilizzati in ambienti in cui vi è la possibilità di contatto con un elevato potenziale di tensione elettrica (**fino a 1.000 V CA o 1.500 V CC**). La norma EN 50365 impone requisiti superiori a quelli delle prove facoltative di resistenza elettrica a norma EN 397:2012+A1:2012 e EN 812:2012.
Utilizzati insieme ad altre apparecchiature di protezione elettricamente isolanti, questi elmetti devono impedire alle correnti pericolose di attraversare le persone dalla testa. Gli elmetti isolanti non devono presentare alcun componente conduttivo e le eventuali aperture di ventilazione non devono permettere il contatto accidentale con componenti sotto tensione.

EN 812:2012 - Elmetti antiurto per l'industria

Specifica i requisiti fisici e prestazionali, i metodi di prova nonché i requisiti di marcatura per gli elmetti antiurto per l'industria. Gli elmetti antiurto conformi a questa norma sono destinati a proteggere chi li indossa dagli effetti di un urto della testa contro un oggetto duro e immobile la cui gravità sia tale da causare una lacerazione o altre ferite superficiali. Questi elmetti non sono destinati a proteggere dagli effetti provocati dalla caduta o dal lancio di oggetti oppure da carichi sospesi o in movimento e, pertanto, **non devono assolutamente essere utilizzati in luogo di un elmetto di protezione per l'industria conforme alla norma EN 397:2012+A1:2012**.

Nota importante

Gli elmetti riportano al proprio interno la marcatura per permettere il controllo della data di scadenza; sono prodotti in materiale termoplastico e se non opportunamente stoccati potrebbero prematuramente degradare, compromettendo i livelli di protezione definiti.

Pertanto, è opportuno mantenerli puliti e, soprattutto, **non sottoporli ad inutili irraggiamenti solari** quando non utilizzati.

3M Elmetti di protezione

Elmetto di protezione **(mod. H700N)**, con fori di ventilazione per il miglioramento del comfort, bardatura in plastica girevole di 180° con regolazione a cricchetto per consentire di indossare l'elmetto rovesciato, frontalino di dimensioni ridotte per garantire una maggiore visibilità verso l'alto, fascia antisudore sostituibile, slot per aggancio cuffie antirumore con attacco per elmetto.
Conforme alla norma **EN 397:2012+A1:2012**.

A

B

C

D

Codice	€	Colore	Peso (gr)	Fig.
S252900005	-,-- ◆	bianco	350	A
S252900010	-,-- ◆	giallo	350	B
S252900015	-,-- ◆	azzurro	350	C
S252900020	-,-- ◆	rosso	350	D

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Elmetti di protezione per lavori sotto tensione

Elmetto di protezione **(mod. NSB200)** per lavori sotto tensione, versione non aerata, bardatura a cremagliera a 4 punti, doppio meccanismo di bloccaggio per impedire che l'elmetto si allenti in condizioni normali, frontalino di dimensioni ridotte per garantire una maggiore visibilità verso l'alto, **certificato** per l'utilizzo nei lavori sotto tensione o in prossimità di parti in **tensione fino a 1.000 V CA o 1.500 V CC**.
Conforme alle norme **EN 397:2012+A1:2012, EN 50365:2002**.

EN 50365

Codice	€	Colore	Peso (gr)	Fig.
S300010005	-,-- ◇	bianco	390	A
S300010010	-,-- ◇	giallo	390	B
S300010015	-,-- ◇	blu	390	C
S300010020	-,-- ◇	rosso	390	D

Elmetti di protezione

Elmetto di protezione **(mod. Granite Wind)**, con fori di ventilazione per il miglioramento del comfort, sistema di bloccaggio ergonomico One-D Rotor per la regolazione con una sola mano, **senza frontalino per garantire la massima visibilità verso l'alto**, bardatura in poliammide con 3 fasce tessili e 8 punti di fissaggio, sottogola rimovibile con 3 punti di fissaggio, frontalino termoformato sostituibile per un adeguato assorbimento del sudore.
Conforme alla norma **EN 397:2012+A1:2012**.

Codice	€	Colore	Peso (gr)	Fig.
S300020005	-,-- ◇	bianco	368	A
S300020010	-,-- ◇	giallo	368	B

Elmetti di protezione per lavori sotto tensione

Elmetto di protezione **(mod. Granite Peak)**, per lavori sotto tensione, versione non aerata, sistema di bloccaggio ergonomico One-D Rotor per la regolazione con una sola mano, **senza frontalino per garantire la massima visibilità verso l'alto**, bardatura in poliammide con 3 fasce tessili e 8 punti di fissaggio, sottogola rimovibile con 3 punti di fissaggio, frontalino termoformato sostituibile per un adeguato assorbimento del sudore, **certificato** per l'utilizzo nei lavori sotto tensione o in prossimità di parti in **tensione fino a 1.000 V CA o 1.500 V CC**.
Conforme alle norme **EN 397:2012+A1:2012, EN 50365:2002**.

EN 50365

Codice	€	Colore	Peso (gr)	Fig.
S300030005	-,-- ◇	bianco	350	A
S300030010	-,-- ◇	giallo	350	B

Protezione anticaduta - principali norme di riferimento

EN 365 - Requisiti generali per le istruzioni per l'uso, la manutenzione, l'ispezione periodica, la riparazione, la marcatura e l'imballaggio

Specifica i requisiti generali minimi per le istruzioni per l'uso, la manutenzione, l'ispezione periodica, la riparazione, la marcatura e l'imballaggio di dispositivi di protezione individuale, che includono dispositivi di trattenuta per il corpo e altri equipaggiamenti utilizzati congiuntamente a un dispositivo di trattenuta per il corpo, per prevenire cadute, per accessi, uscite e posizionamento sul lavoro, per arrestare le cadute e per il salvataggio.

EN 360 - Dispositivi anticaduta di tipo retrattile

Specifica i requisiti, i metodi di prova, le istruzioni per l'uso e la marcatura per i dispositivi anticaduta di tipo retrattile.

EN 361 - Imbracature per il corpo

Specifica i requisiti, i metodi di prova, le istruzioni per l'uso, la marcatura e l'imballaggio per le imbracature per il corpo.

EN 362 - Connettori

Specifica i requisiti, i metodi di prova, la marcatura e le informazioni fornite dal fabbricante per i connettori. I connettori conformi alla presente norma sono utilizzati come elementi di collegamento nei sistemi individuali di protezione contro le cadute, posizionamento sul lavoro, accesso con funi, trattenuta e salvataggio.

EN 363 - Sistemi individuali per la protezione contro le cadute

Specifica le caratteristiche generali e l'assemblaggio di sistemi individuali per la protezione contro le cadute. Fornisce esempi di tipi specifici di sistemi individuali per la protezione contro le cadute e descrive come i componenti possano essere assemblati in sistemi.

EN 364 - Metodi di prova

Specifica i metodi di prova per materiali, componenti e sistemi relativi ai dispositivi di protezione contro le cadute.

EN 353-1 - Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio rigida

Specifica i requisiti, i metodi di prova, la marcatura, le informazioni fornite dal fabbricante e l'imballaggio per i dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio rigida, generalmente fissati o integrati a scale fisse a pioli rese adeguatamente solidali a strutture idonee.

EN 353-2 - Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio flessibile

Specifica i requisiti, i metodi di prova, la marcatura, le informazioni fornite dal fabbricante e l'imballaggio per i dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio flessibile che possono essere fissati a un punto di ancoraggio superiore.

EN 354 - Cordini

Specifica i requisiti, i metodi di prova, la marcatura, le informazioni fornite dal fabbricante e l'imballaggio per i cordini. I cordini conformi alla norma sono utilizzati come elementi di collegamento o come componenti nei sistemi individuali per la protezione contro le cadute.

EN 355 - Assorbitori di energia

Specifica i requisiti, i metodi di prova, la marcatura, le informazioni fornite dal fabbricante e l'imballaggio per gli assorbitori di energia

EN 358 - Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento sul lavoro

Specifica i requisiti, i metodi di prova, la marcatura e le informazioni fornite dal fabbricante per le cinture e cordini destinati al posizionamento sul lavoro o alla trattenuta.

EN 795 - Dispositivi di ancoraggio

Specifica i requisiti per le prestazioni e i metodi di prova associati per dispositivi di ancoraggio mono utente che sono intesi per essere rimossi dalla struttura.

Durata dei dispositivi anticaduta

Per i prodotti con predominanza di nastro tessile

La durata di vita dipende non solo dai fattori ambientali ❶ e da casi particolari d'utilizzo ❷, ma anche dall'intensità e dalla frequenza d'uso a cui il dispositivo è soggetto.
Eccezionali circostanze potrebbero limitare la durata di vita.
Vista la delicatezza di alcuni componenti come nastri cuciti, assorbitori d'energia, cordini, si suggerisce di controllarli più intensamente.

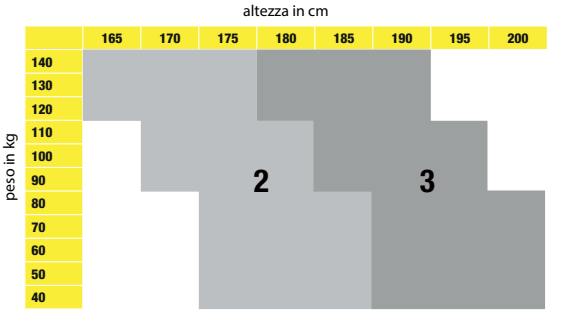
Per i prodotti con predominanza di metallo

Non si può dare una durata di vita, in quanto quest'ultima può essere illimitata nella misura in cui il prodotto è oggetto di una manutenzione regolare (almeno annuale).
Per i prodotti non soggetti a manutenzione (non apribili), la durata di vita è al massimo di 10 anni ❶ e ❷.

Note	
❶	Fattori ambientali: contatto con sostanze chimiche, stoccaggio inappropriato, esposizione a fonti di calore elevate > 50°C, agli UV, all'abrasione…
❷	Casi particolari di utilizzo: deterioramento del prodotto, arresto di una caduta, deformazione meccanica, caduta del prodotto, usura prematura, intensità dell'utilizzo ed errate condizioni d'utilizzo.
	In ogni caso, i prodotti devono sempre essere sottoposti ad una verifica annuale.

Imbracature a 2 punti di ancoraggio con cintura di posizionamento imbottita

Imbragatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta **(mod. H-Design BodyFix) con cintura di posizionamento imbottita rotante** e movimento verticale brevettato, imbottitura traspirante della cintura, cosciali orizzontali che prevengono l'attrito sulle gambe e nella zona inguinale, disponibile in 2 taglie, 6 fibbie di regolazione, testata a 140 kg, indicatori di caduta sternali e dorsali, 2 anelli a D laterali per cordino di posizionamento, anello a D per ancoraggio dorsale, ancoraggio sternale con 2 ampi anelli a nastro.
Conforme alle norme **EN 361, EN 358**.



Codice	€	Taglia	Peso (Kg)
S550390005	-,-- ◇	2	1,59

Codice	€	Taglia	Peso (Kg)
S550390010	-,-- ◇	3	1,63

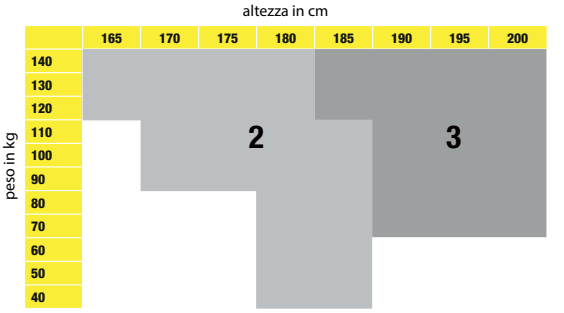
Imbracatura a 2 punti di ancoraggio con cintura di posizionamento

Imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta **(mod. Titan)** con cintura di posizionamento, bretelle e cosciali in nastro di poliammide, completamente regolabile e **adattabile a tutte le taglie**, nastro sub-pelvico per ulteriore comfort e sicurezza, testata a 140 kg, nastro pettorale da 45 mm con fibbia metallica, 2 anelli a D laterali per cordino di posizionamento, anello a D per ancoraggio dorsale, ancoraggio sternale con asole in tessuto.
Conforme alle norme **EN 361**, **EN 358**.

Codice	€	Taglia	Peso (Kg)
S550260005	-,-- ◇	unica	1,19

Imbracature a 2 punti di ancoraggio

Imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta **(mod. H500-IS5)**, bretelle e cosciali in tecnopolimero PES, disponibile in 2 taglie, indicatori di caduta dorsali e sternali, 4 fibbie di regolazione, testata a 140 kg, clip automatica per la chiusura sul torace, anello a D per ancoraggio dorsale, ancoraggio sternale con 2 anelli a nastro.
Conforme alle norma **EN 361**.



Codice	€	Taglia	Peso (Kg)
S550280005	-,-- ◇	2	1,17

Codice	€	Taglia	Peso (Kg)
S550280010	-,-- ◇	3	1,18

Imbracatura a 2 punti di ancoraggio

Imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta **(mod. H100),** bretelle e cosciali in nastro di poliammide, completamente regolabile e **adattabile a tutte le taglie**, nastro sub-pelvico per ulteriore comfort e sicurezza, testata a 140 kg, nastro pettorale con fibbia di accoppiamento, anelli a D porta cordino, ancoraggio sternale con asole in tessuto.
Conforme alla norma **EN 361**.

Codice	€	Taglia	Peso (Kg)
S550200005	-,-- ◇	unica	0,9

Imbracature a 2 punti di ancoraggio con cintura di posizionamento

Imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta **(mod. HAR24H)** con cintura di posizionamento in doppia schiuma con schienale termoformato, cinghie e cosciali in nastro di poliestere, completamente regolabile e disponibile in 2 taglie, 6 fibbie di regolazione, testata a 150 kg, indicatori di caduta dorsali, cinghia toracica regolabile per un adattamento perfetto, 2 anelli a D laterali per cordino di posizionamento, anello a D per ancoraggio dorsale, ancoraggio sternale con asole in poliestere.
Conforme alle norme **EN 361, EN 358**.

Codice	€	Taglia	Peso (Kg)
S550210005	-,-- ◇	S/M/L	1,93
S550210010	-,-- ◇	XL/XXL	1,96

Imbracature a 2 punti di ancoraggio con cintura di posizionamento

Imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta **(mod. HAR14)** con cintura di posizionamento in doppia schiuma con schienale termoformato, cinghie in nastro di poliestere, disponibile in 2 taglie, 3 fibbie e 2 placche di regolazione, testata a 140 kg, cinghia toracica con regolazione rapida, 2 anelli a D laterali per cordino di posizionamento, anello a D per ancoraggio dorsale, ancoraggio sternale con asole in poliestere.
Conforme alle norme **EN 361, EN 358**.

Codice	€	Taglia	Peso (Kg)
S550220005	-,-- ◇	S/M/L	1,33
S550220010	-,-- ◇	XL/XXL	1,38

Imbracature a 2 punti di ancoraggio

Imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta **(mod. HAR22H)**, cinghie e cosciali in nastro di poliestere, completamente regolabile e disponibile in 2 taglie, 5 fibbie di regolazione, testata a 150 kg, indicatori di caduta dorsali, cinghia toracica regolabile per un adattamento perfetto, anello a D per ancoraggio dorsale, ancoraggio sternale con asole in poliestere.
Conforme alla norma **EN 361**.

Codice	€	Taglia	Peso (Kg)
S550230005	-,-- ◇	S/M/L	1,23
S550230010	-,-- ◇	XL/XXL	1,23

Imbracature a 2 punti di ancoraggio

Imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta **(mod. HAR12)**, cinghie in nastro di poliestere, disponibile in 2 taglie, 2 fibbie e 2 placche laterali di regolazione, testata a 140 kg, cinghia toracica con regolazione rapida, anello a D per ancoraggio dorsale, ancoraggio sternale con asole in poliestere.
Conforme alla norma **EN 361**.

Codice	€	Taglia	Peso (Kg)
S550240005	-,-- ◇	S/M/L	0,68
S550240010	-,-- ◇	XL/XXL	0,79

Cintura di posizionamento

Cintura di posizionamento **(mod. Titan)** in poliammide, completamente regolabile e adattabile a tutte le taglie, fibbia di regolazione, leggera con 2 anelli a D laterali in acciaio inossidabile per cordino di posizionamento.
Conforme alla norma **EN 358.**
La sola cintura non costituisce un dispositivo anticaduta.

Codice	€	Taglia	Peso (Kg)
S550080005	-,-- ◇	unica	0,42

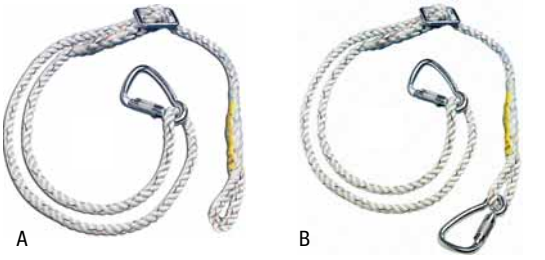
Cintura di posizionamento

Cintura di posizionamento **(mod. EX120)** in schiuma XPE con schienale termoformato, cinghie in poliestere, fibbia di regolazione, 2 anelli a D laterali in acciaio per cordino di posizionamento.
Conforme alla norma **EN 358**.
La sola cintura non costituisce un dispositivo anticaduta.

Codice	€	Taglia	Peso (Kg)
S550090005	-,-- ◇	unica	0,4

Cordini di posizionamento

Cordino regolabile di posizionamento **(mod. Titan)**, in poliammide ø 12 mm, completo di moschettone in lega leggera Twist-Lock con apertura da 21 mm.
Conforme alle norme **EN 358, EN 362**.



Codice	€	Lunghezza (m)	N° moschettoni	N° asole	Fig.
S550140005	-,-- ◇	2	1	1	A
S550140010	-,-- ◇	2	2	-	B

Cordino di posizionamento

Cordino regolabile di posizionamento **(mod. EX021)**, in poliammide ø 12 mm, con guaina di protezione sulle cuciture delle asole.
Conforme alla norma **EN 358**.

Codice	€	Lunghezza (m)
S550150005	-,-- ◇	1,1÷2

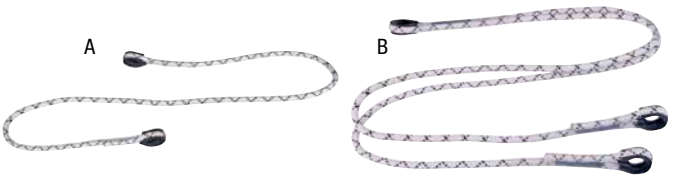
Cordino di trattenuta

Cordino di trattenuta in poliammide ø 12 mm, senza connettori e senza assorbitore, occhielli terminali con elemento protettivo in plastica.
Conforme alla norma **EN 354**.

Codice	€	Lunghezza (m)	N° terminali
S551350005	-,-- ◇	1,5	2

Cordini di trattenuta

Cordino di trattenuta in poliammide ø 10,5 mm, senza connettori e senza assorbitore, occhielli terminali con elemento protettivo in plastica.
Conforme alla norma **EN 354**.



Codice	€	Lunghezza (m)	N° terminali	Fig.
S551360005	-,-- ◇	1	2	A
S551360010	-,-- ◇	1,5	3	B

Anticaduta a cordino con assorbitore di energia

Anticaduta a cordino con assorbitore di energia **(mod. Kernmantel)**, testato su spigolo, fune ø 11 mm, con 2 moschettoni in acciaio a ghiera.
Conforme alla norma **EN 355, EN 362**.

Codice	€	Lunghezza (m)
S551440005	-,-- ◇	1,5

Anticaduta a cordino con assorbitore di energia

Anticaduta a cordino con assorbitore di energia **(mod. Kernmantel)**, testato su spigolo, fune ø 11 mm, con un moschettone in acciaio a ghiera Twist-Lock e un gancio per ponteggio a grande apertura 55 mm.
Conforme alla norma **EN 355, EN362.**

Codice	€	Lunghezza (m)
S551580005	-,-- ◇	1

Anticaduta a cinghia con assorbitore di energia

Anticaduta a nastro con assorbitore di energia **(serie H100)**, nastro in poliestere, testato a 140 kg, con un moschettone in acciaio a ghiera e un gancio per ponteggio a grande apertura 55 mm.
Conforme alle norme **EN 355, EN 362**.

Codice	€	Lunghezza (m)
S551460005	-,-- ◇	1,8

Anticaduta a cinghia con assorbitore di energia

Anticaduta a nastro con assorbitore di energia **(serie H100)**, nastro in poliestere, testato a 140 kg, con un moschettone in acciaio a ghiera e due ganci per ponteggio a grande apertura 55 mm.
Conforme alle norme **EN 355, EN 362**.

Codice	€	Lunghezza (m)
S551470005	-,-- ◇	1,8

Anticaduta a cinghia con assorbitore di energia

Anticaduta a cinghia con assorbitore di energia, cinghia in poliestere, testato a 140 kg, con un moschettone in acciaio con chiusura automatica e un gancio per ponteggio a grande apertura 51 mm.
Conforme alle norme **EN 355, EN 362**.

Codice	€	Lunghezza (m)
S551480005	-,-- ◇	2

Anticaduta a cinghia con assorbitore di energia

Anticaduta a cinghia con assorbitore di energia, cinghia in poliestere, testato a 140 kg, con un moschettone in acciaio a ghiera e due ganci per ponteggio a grande apertura 51 mm.
Conforme alle norme **EN 355, EN 362**.

Codice	€	Lunghezza (m)
S551490005	-,-- ◇	2

Anticaduta a cinghia con assorbitore di energia

Anticaduta a cinghia con assorbitore di energia, cinghia in poliestere, testato a 140 kg, con due moschettoni in acciaio con chiusura automatica.
Conforme alle norme **EN 355, EN 362**.

Codice	€	Lunghezza (m)	Fig.
S551510005	-,-- ◇	1	A
S551510010	-,-- ◇	2	B

Dispositivo anticaduta retrattile

Dispositivo anticaduta retrattile **(mod. Turbolite edge)** con assorbitore d'energia integrato e carter in nylon con elevata resistenza agli urti, sistema di frenata ad attivazione rapida, meccanismo di richiamo automatico, nastro in vectran/poliestere antiabrasione **2 metri**, con moschettone **Twistlock** ed un gancio da ponteggio da 60 mm con dispositivo girevole integrato.
Conforme alla norma **EN 360, EN 362.**

Codice	€	Lunghezza (m)
S557050005	-,-- ◇	2

Dispositivo anticaduta retrattile

Dispositivo anticaduta retrattile **(mod. Turbolite)** con assorbitore d'energia integrato e carter in nylon con elevata resistenza agli urti, sistema di frenata ad attivazione rapida, elemento girevole integrato per evitare la torsione del nastro, meccanismo di richiamo automatico, nastro in vectran/poliestere antiabrasione, con 2 moschettoni in acciaio a ghiera, richiede un minore spazio libero di caduta sotto i piedi dell'utilizzatore, utilizzabile anche in orizzontale.
Conforme alle norme **EN 360, EN 362**.

Codice	€	Lunghezza (m)
S551750005	-,-- ◇	2

Dispositivo anticaduta retrattile

Dispositivo anticaduta retrattile **(mod. Minibloc AN102)** con assorbitore d'energia integrato, meccanismo di richiamo automatico, carter protettivo, moschettone a vite in acciaio zincato, nastro in poliestere da 46 mm, testato a 150 kg, snodo sopra il carter per evitare la torsione del nastro.
Conforme alle norme **EN 360, EN 362**.

Codice	€	Lunghezza (m)
S551760005	-,-- ◇	2,5

Dispositivo anticaduta retrattile

Dispositivo anticaduta retrattile **(mod. Microbloc AN106)** con assorbitore d'energia integrato e carter in poliammide con elevata resistenza agli urti, 2 tornichetti con indicatore di caduta, meccanismo di richiamo automatico, nastro 19,5 mm, con un moschettone in acciaio con chiusura automatica e un connettore in acciaio con apertura da 51 mm, testato a 140 kg, utilizzabile anche in orizzontale.
Conforme alle norme **EN 360, EN 362**.

Codice	€	Lunghezza (m)
S551770005	-,-- ◇	1,8

Dispositivi anticaduta retrattile

Dispositivo anticaduta retrattile **(mod. Falcon+)** con cavo in acciaio galvanizzato ø 4,5 mm, carter in nylon ad alta resistenza contro gli impatti, meccanismo di richiamo automatico, moschettone con chiusura automatica e indicatore di caduta, meccanismo di bloccaggio ad azione rapida con arresto veloce in pochi centimetri, testato a 160 kg ed approvato anche per applicazioni orizzontali se utilizzato con moschettone a ghiera e braca di ancoraggio da 1m.
Conforme alla norma **EN 360.**

Codice	€	Lunghezza fune (m)
S550740005	-,-- ◇	6,2
S550740010	-,-- ◇	10

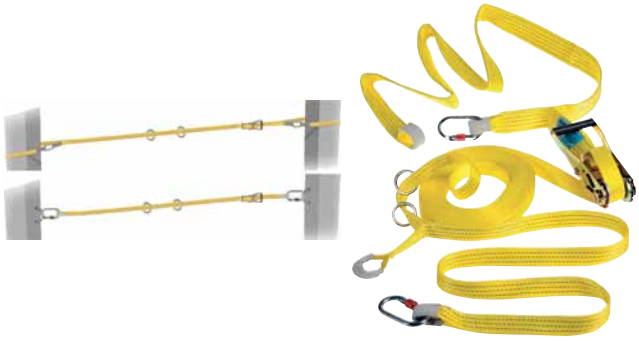
Dispositivi anticaduta retrattile

Dispositivo anticaduta retrattile **(mod. Protector Tetra)** con cavo in acciaio galvanizzato ø 4 mm, con assorbitore d'energia integrato, carter in ABS ad alta resistenza contro gli impatti, meccanismo di richiamo automatico, moschettone con chiusura automatica e indicatore di caduta, sistema di blocco ad inerzia, testato a 150 kg, non utilizzabile per applicazioni orizzontali.
Conforme alla norma **EN 360**.

Codice	€	Lunghezza fune (m)
S551780005	-,-- ◇	6
S551780010	-,-- ◇	10

Linea di vita temporanea

Linea di vita temporanea **(mod. LV201)** a campata unica, **certificata per 2 persone**, tensionabile e bloccabile tramite tenditore a cricchetto con sicurezza d'arresto. Kit fornito con: cinghia principale con tenditore a cricchetto da 18 m con 2 cinghie terminali complete di moschettone in acciaio a vite e asola cucita, 2 anelli scorrevoli per ancoraggio dispositivo anticaduta, borsa. Possibilità di aggancio a punti di ancoraggio esistenti o a cappio attorno a strutture portanti.
Conforme alle norme **EN 795 tipo B + C (ibrido), CEN/TS 16415:2013**.



Codice	€	Lunghezza utile (m)	Lunghezza totale (m)
S551790005	-,-- ◇	18	20

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Kit anticaduta

Kit anticaduta **(serie H500)** composto da:
- imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta con un attacco a D dorsale e un attacco a D sternale, fibbie automatiche ad attacco rapido per cosciali e torace
- anticaduta scorrevole di tipo guidato su fune ø 11 mm lungh. 20 m
- braca di ancoraggio 1,5 m
- zainetto.

Conforme alle norme **EN 361, EN 353-2, EN 795 tipo B**.

Codice	€	Taglia
S551810005	-,-- ◇	2

Kit anticaduta

Kit anticaduta **(serie H500)** composto da:
- imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta con un attacco a D dorsale e un attacco a D sternale, fibbie automatiche ad attacco rapido per cosciali e torace
- dispositivo anticaduta retrattile con assorbitore d'energia integrato, sistema di frenata ad attivazione rapida, meccanismo di richiamo automatico, lungh. 2 m
- zainetto.

Conforme alle norme **EN 361, EN 360, EN 362**.

Codice	€	Taglia
S551820005	-,-- ◇	2

Kit anticaduta

Kit anticaduta **(serie H500)** composto da:
- imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta con un attacco a D dorsale e un attacco a D sternale, fibbie automatiche ad attacco rapido per cosciali e torace
- anticaduta a nastro con assorbitore di energia, nastro in poliestere, con un moschettone in acciaio a ghiera e due ganci per ponteggio a grande apertura 63 mm, lungh. 2 m
- zainetto

Conforme alle norme **EN 361, EN 355, EN 362**.

Codice	€	Taglia
S551840005	-,-- ◇	2

Kit dispositivo anticaduta retrattile

Kit anticaduta **(serie H500)** composto da:
- imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta con un attacco a D dorsale e un attacco a D sternale, fibbie automatiche ad attacco rapido per cosciali e torace
- dispositivo anticaduta retrattile con assorbitore d'energia integrato Turbolite edge, sistema di frenata ad attivazione rapida, meccanismo di richiamo automatico, lunghezza 1,8 m
- zainetto

Conforme alla norma **EN 361, EN 360, EN 362**.

Codice	€	Taglia
S557100005	-,-- ◇	2

Kit anticaduta

Kit anticaduta **(serie Titan)** composto da:
- imbracatura a 1 punto di ancoraggio anticaduta con attacco a D sternale, fibbie accoppiate su petto e gambe, nastro pettorale da 45 mm con fibbia metallica
- cordino di posizionamento con un moschettone in acciaio a ghiera Twist-Lock e un gancio per ponteggio a grande apertura 55 mm, lungh. 1 m
- borsa

Conforme alle norme **EN 361, EN 358, EN 362**.

Codice	€	Taglia
S551860005	-,-- ◇	unica

Kit anticaduta

Kit anticaduta **(serie Elara)** composto da:
- imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta, cinghie in nastro di poliestere, 2 fibbie e 2 placche laterali di regolazione, testata a 140 kg, cinghia toracica con regolazione rapida, anello a D per ancoraggio dorsale, ancoraggio sternale con asole in poliestere
- dispositivo anticaduta retrattile con assorbitore d'energia integrato, meccanismo di richiamo automatico, moschettone a vite in acciaio zincato, testato a 150 kg
- moschettone a vite in acciaio zincato
- borsa

Conforme alle norme **EN 361, EN 360, EN 362**.

Codice	€	Taglia
S551870005	-,-- ◇	S/M/L
S551870010	-,-- ◇	XL/XXL

Kit anticaduta

Kit anticaduta **(serie Elara)** composto da:
- imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta, cinghie in nastro di poliestere, 2 fibbie e 2 placche laterali di regolazione, testata a 140 kg, cinghia toracica con regolazione rapida, anello a D per ancoraggio dorsale, ancoraggio sternale con asole in poliestere
- anticaduta a nastro con assorbitore di energia, nastro in poliestere, testato a 140 kg, con un moschettone con chiusura automatica in acciaio zincato e un gancio per ponteggio a grande apertura 51 mm
- borsa

Conforme alle norme **EN 361, EN 355, EN 362**.

Codice	€	Taglia
S551880005	-,-- ◇	S/M/L
S551880010	-,-- ◇	XL/XXL

Kit anticaduta

Kit anticaduta **(serie Elara)** composto da:
- imbracatura a 1 punto di ancoraggio anticaduta dorsale, con 2 fibbie di regolazione, 2 placche laterali di regolazione, anticaduta con assorbitore di energia integrato non rimovibile, in cinghia di poliestere, lunghezza 2 m, con 1 moschettone a vite in acciaio zincato
- borsa

Conforme alle norme **EN 361, EN 355, EN 362**.

Codice	€	Taglia
S551890005	-,-- ◇	S/M/L
S551890010	-,-- ◇	XL/XXL

Kit di trattenuta

Kit di trattenuta **(serie Elara)** composto da:
- imbracatura a 1 punto di ancoraggio anticaduta dorsale, cinghie in nastro di poliestere, 2 fibbie di regolazione, 2 placche laterali di regolazione
- cinghia di ancoraggio e di trattenuta largh. 25 mm con 2 terminali asolati cuciti, lungh. 1,5 m
- 2 moschettoni a vite in acciaio zincato
- borsa

Conforme alle norme **EN 361, EN 354, EN 362, EN 795 tipo B**.

Codice	€	Taglia
S551910005	-,-- ◇	S/M/L
S551910010	-,-- ◇	XL/XXL

Kit anticaduta

Kit anticaduta **(serie Elara)** composto da:
- imbracatura a 2 punti di ancoraggio anticaduta, cinghie in nastro di poliestere, 2 fibbie e 2 placche laterali di regolazione, testata a 140 kg, cinghia toracica con regolazione rapida, anello a D per ancoraggio dorsale, ancoraggio sternale con asole in poliestere
- anticaduta scorrevole con funzione autobloccante su fune trefolata ø 12 mm, non apribile con indicatore di caduta su supporto di fissaggio, lungh. 20 m
- 2 moschettonl a vite in acciaio zincato
- borsa

Conforme alle norme **EN 361, EN 353-2, EN 362**.

Codice	€	Taglia
S551920005	-,-- ◇	S/M/L
S551920010	-,-- ◇	XL/XXL

Anticaduta scorrevole su fune

Anticaduta scorrevole su fune **(mod. RG300)** con funzione autobloccante, struttura in acciaio inossidabile e resistente alla corrosione, fune ø 11 mm, testato a 140 kg e su profili con un raggio angolare >= 0,5 mm, indicatore di caduta sull'estensione in nastro, moschettone con chiusura automatica.
Conforme alle norme **EN 353-2**.

Codice	€	Lunghezza fune (m)
S551930005	-,-- ◇	15

Anticaduta scorrevole su fune

Anticaduta scorrevole su fune **(mod. FENNEC)** con funzione autobloccante, fune trefolata ø 12 mm, non apribile, con indicatore di caduta su supporto di fissaggio.
Da collegare con sistemi anticaduta tramite moschettone a vite in acciaio conforme alle norme EN 362.
Conforme alle norme **EN 353-2**.

Codice	€	Lunghezza fune (m)
S551940005	-,-- ◇	10

Cinghie di ancoraggio ad anello

Cinghia di ancoraggio ad anello **(mod. Titan)**, nastro in poliammide da 25 mm, da usare esclusivamente in abbinamento a dispositivi anticaduta **e per lavori ad altezze limitate**.
Conforme alle norme **EN 795 classe B**.

Codice	€	Lunghezza (m)
S551160003	-,-- ◇	0,8
S551160005	-,-- ◇	1
S551160010	-,-- ◇	1,2

Cinghie di ancoraggio ad anello

Cinghia di ancoraggio ad anello con connettore a D, cinghia in poliestere da 45 mm, anello a D in acciaio bloccato su estremità cucita, da usare esclusivamente in abbinamento a dispositivi anticaduta e **per lavori ad altezze limitate**.
Conforme alle norme **EN 795 classe B, EN 354**.

Codice	€	Lunghezza (m)
S551170005	-,-- ◇	1
S551170010	-,-- ◇	1,5

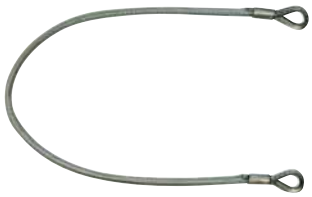
Cinghie di ancoraggio con asole

Cinghia di ancoraggio con asole, cinghia in poliestere da 25 mm, terminali capicorda cuciti, da usare esclusivamente in abbinamento a dispositivi anticaduta e **per lavori ad altezze limitate**.
Conforme alle norme **EN 795 classe B, EN 354**.

Codice	€	Lunghezza (m)
S551180005	-,-- ◇	1
S551180010	-,-- ◇	1,5
S551180015	-,-- ◇	2

Braca di ancoraggio

Braca di ancoraggio **(mod. MJ51)** in acciaio galvanizzato con asole terminali per l'ancoraggio a travi e putrelle, fune ø 6,3 mm con guaina protettiva in plastica, anche per poter utilizzare il dispositivo anticaduta rettrattile cod. S55074 in orizzontale.
Conforme alle norme **EN 795 tipo B, EN 354**.



Codice	€	Lunghezza (m)	ø fune (mm)
S551800005	-,-- ◇	1	6.3

Braca di ancoraggio

Braca di ancoraggio in acciaio galvanizzato con asole terminali per l'ancoraggio a travi e putrelle, fune ø 8 mm con guaina protettiva in plastica.
Conforme alle norme **EN 795 tipo B, EN 354**.

Codice	€	Lunghezza (m)	ø fune (mm)
S551210005	-,-- ◇	1	8

Moschettoni a ghiera

Moschettone a ghiera per sistemi anticaduta, disponibili in acciaio o alluminio e con chiusura a vite o a 1/4" di giro (Twist Lock).
Conforme alla norma **EN 362 classe B**.

A B C D

Codice	€	Materiale	Tipo	Apertura (mm)	Resistenza (KN)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
S551230005	-,-- ◇	acciaio	a vite	17	25	104x58	0,165	A
S551230010	-,-- ◇	acciaio	1/4" di giro	17	25	104x58	0,172	B
S551230015	-,-- ◇	alluminio	1/4" di giro	18	23	111x60	0,09	C
S551230020	-,-- ◇	alluminio	a vite	21	22	123x72	0,093	D

Moschettoni

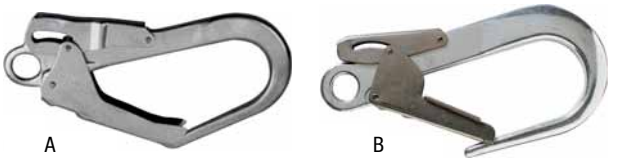
Moschettone per sistemi anticaduta, disponibili in acciaio o alluminio e con chiusura a vite, automatica o a 1/4" di giro.
Conforme alla norma **EN 362 classe B**.

A B C

Codice	€	Materiale	Tipo	Apertura (mm)	Resistenza (KN)	Peso (Kg)	Fig.
S551240005	-,-- ◇	acciaio	a vite	18	23	0,16	A
S551240010	-,-- ◇	acciaio	1/4" di giro	19	23	0,2	B
S551240015	-,-- ◇	alluminio	con chiusura automatica	22	25	0,18	C

Moschettoni a doppia leva

Moschettone a doppia leva per sistemi anticaduta, ampia apertura, particolarmente indicato per ponteggi.
Conforme alla norma **EN 362 classe A**.


A B

Codice	€	Materiale	Apertura (mm)	Resistenza (KN)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)	Fig.
S552250005	-,-- ◇	acciaio	55	23	218x115	0,45	A
S552250010	-,-- ◇	alluminio	65	22	255x120	0,47	B

9 SALDATURA E CHIMICI

pag 1552

pag 1552

pag 1560

pag 1566

pag 1573

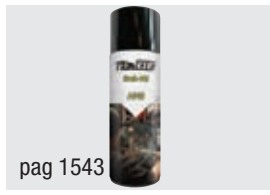
pag 1574

pag 1576

pag 1579

pag 1582

pag 1582


pag 1543

pag 1583

pag 1591

pag 1592

pag 1594

pag 1595

pag 1600

pag 1601

pag 1602

pag 1604

pag 1612

pag 1613

pag 1614

pag 1614

pag 1619

pag 1619

pag 1619

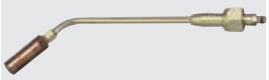
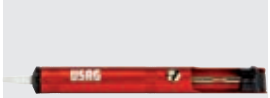
pag 1620

pag 1621

pag 1622

pag 1622

pag 1624

				PAGINA
 pag 1567	pag 1570	pag 1570	Saldatura Accessori per saldatura Saldatura ossigas	1547-1559 1559-1565 1566-1572
pag 1580	pag 1581	 pag 1582	Protezione per la saldatura Saldatori elettrici e a gas	1572-1580 1580-1582
pag 1583	pag 1586	pag 1587	Manutenzione industriale	1582-1589
pag 1596	pag 1598	pag 1599	Fluidi lubrorefrigeranti Lubrificanti per macchine utensili	1590-1593 1594-1600
pag 1607	pag 1609	pag 1611	Adesivi bicomponenti Adesivi cianoacrilici Sigillanti	1600-1602 1602-1604 1604-1612
pag 1615	pag 1617	pag 1617	Pulizia della persona Pulizia delle superfici	1612-1615 1615-1617
pag 1620	pag 1621	pag 1621	Macchine per la pulizia	1618-1621
pag 1624	pag 1625	pag 1625	Protezione dell'ambiente	1621-1625

9

LOCTITE Ugelli di miscelazione

Ugelli di miscelazione utilizzabili con cod. U620750011, U620800050 e U620850050.

Codice	€		Pz.	ø interno (mm)	Tipo di punta	Rapporto di miscelazione	Fig.
U602350005	-,--	◇	10	2,5	Conica	4:1 / 10:1	A
U602350010	-,--	◇	10	3,2	Conica	1:1 / 2:1	B

NILFISK Idropulitrice ad acqua calda mod. MH40M 190/940 PA

Idropulitrice ad acqua calda mod. MH40M 190/940 per applicazioni intensive e prolungate, ideale per grandi officine, lavaggio di trattori e mezzi movimento terra, pulizia facciate di grandi edifici. Offre prestazioni potenti e affidabili, contribuendo a ridurre i costi operativi, i tempi di inattività e le emissioni di CO_2 fino all'80% grazie all'utilizzo di biocarburanti. Una scelta concreta e intelligente per ogni tipo di attività. Il sistema di dosaggio del detergente consente un controllo accurato e riduce gli sprechi. Pannello di controllo intuitivo e multilingua.
Dotazione: tubo alta pressione 10 m, pistola Ergo 2000, kit raccordo Ergo, raccordo acqua, lancia Universal Plus 940 mm e ugello Tornado Plus.

Codice	€	Pressione d'esercizio (bar)	Portata d'acqua max (l/h)	Alimentazione (V/Ph/Hz)	Potenza assorbita (kW)	Capacità serbatoio carburante (l)	Max temperatura in entrata (°C)	Max temperatura prodotta acqua/vapore (°C)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
U800320005	-,--	190	880	400/3/50	8,6	15	40	90	1010x700x1016	190

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Pittogrammi per impianti di saldatura e taglio

Saldatura MMA

MMA: (Manual Metal Arc) saldatura con elettrodi rivestiti

Arc Force: modulazione automatica della corrente per il mantenimento dell'accensione dell'arco durante la saldatura

MMA Pulsato: modalità per saldature in verticale verso l'alto

Hot Start: incremento della corrente in fase di innesco dell'arco, può essere regolabile o automatica

Anti Sticking: per evitare sia l'incollaggio dell'elettrodo al pezzo in saldatura che il surriscaldamento del circuito secondario

Capacità del generatore di saldare con qualità gli elettrodi con rivestimento cellulosico

Saldatura TIG

TIG: (Tungsten Inert Gas) saldatura con elettrodi di tungsteno

DC: impianto con procedimento di saldatura TIG in corrente continua

FULL CYCLE: gestione completa con regolazione di tutti i parametri della curva di saldatura e delle funzioni di pre-gas e post-gas

LIFT: innesco dell'arco di saldatura sollevando lentamente la torcia dopo aver toccato con l'elettrodo il pezzo da saldare

AC/DC: impianto con procedimento di saldatura TIG sia in corrente alternata o che continua

PULSE: (arco pulsato) funzione in cui la saldatura viene alternata fra i due livelli di corrente di base e di pulsazione definiti dall'operatore

HF: innesco dell'arco di saldatura prodotto dall'impulso ad alta tensione attivato dal pulsante sulla torcia.

DOWNSLOPE: tempo di discesa progressiva della corrente di saldatura fino all'arresto dell'arco

SPOT: funzione di saldatura a punti su lamiere sottili per evitare il loro surriscaldamento

Saldatura MIG/MAG

MIG/MAG: (Metal-arc Inert Gas/Metal-arc Active Gas) saldatura a filo continuo

Alimentatore del filo con trascinamento a 2 rulli

Alimentatore del filo con capacità bobine ø 100 mm (1 Kg) e 200 mm (5 Kg)

Saldatura a filo continuo con protezione di gas inerte (MIG) o attivo (MAG)

Alimentatore del filo con trascinamento a 4 rulli

Alimentatore del filo con capacità bobine ø 200 mm (5 Kg) e 300 mm (15 Kg)

Saldatura a filo continuo animato (con all'interno agenti antiossidanti) senza protezione di gas

Taglio al plasma

PLASMA: procedimento di taglio tramite plasma, generato dal flusso di gas ad alta pressione attraversato dall'arco elettrico innescato

Taglio continuo in cui l'arco rimane acceso in quanto l'elettrodo mantiene costantemente il contatto nel suo avanzamento

Processo di scriccatura (asportazione di materiale o vecchie saldature) attivabile con la stessa torcia di taglio

Compressore d'aria integrato all'interno del generatore plasma per renderlo autonomo e pronto all'utilizzo

Taglio su grigliati in cui l'arco rimane acceso anche se l'elettrodo ha ciclicamente assenza di contatto nel suo avanzamento

Altri processi

INDUZIONE: procedimento di riscaldamento di materiali conduttivi tramite generazione di un campo elettromagnetico da parte dell'induttore

CD: (Capacitor discharge) saldatura per perni a scarica capacitiva o scarica di condensatori su lamiera con spessore min. 0,5 mm

Caratteristiche generiche

PROTEC 400: dispositivo di protezione contro le sovratensioni fino a 400V

VRD: (Voltage Reduction Device) dispositivo di riduzione della tensione a vuoto per la sicurezza in ambienti a rischio

Alimentazione monofase a 230 V con frequenza 50/60 Hz

FV: (Flexible Voltage) tecnologia per garantire la stabilità dell'arco elettrico in situazioni di tensioni variabili e nell'utilizzo di gruppi elettrogeni

Unità integrata di raffreddamento tramite liquido refrigerante

Alimentazione trifase a 400 V con frequenza 50/60 Hz

PFC: (Power Factor Correction) tecnologia per la riduzione dei picchi e per la regolazione della corrente di alimentazione

Inverter per saldatura MMA mod. GYSMI 130P e GYSMI 160P

Inverter mod. GYSMI 130P (fino a 130A) e GYSMI 160P (finoa 160A) per la saldatura ad elettrodo (MMA) e a TIG in corrente continua (DC) con innesco a striscio, idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili e speciali, regolazione della corrente di saldatura con potenziometro, "Hot Start" per ottimizzare l'innesco dell'arco, "Arc Force" per evitare lo spegnimento dell'arco in fase di contatto, "Anti Sticking" per impedire l'incollaggio dell'elettrodo al materiale da saldare, possibilità di collegamento diretto a motogeneratori, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V.
Fornito con: valigia in plastica, kit di cavi da 16 mm² da 2 m con pinze portaelettrodi e da 1,6 m con pinze per massa, completi di connettori Dinse da 25 mm².

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Fig.	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Tensione a vuoto (V)	ø elettrodi utilizzabili (mm)	Rapporto d'intermittenza (A)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553820130	-,--	10÷130	A	230/50-60	25/9	72	1,6÷3,2	115 al 55%	IP21	170x250x100	2,9
T553840160	-,--	10÷160	B	230/50-60	25/9	72	1,6÷4	160 al 60%	IP21	170x270x110	3,7

Inverter per saldatura MMA e TIG LIFT mod. PROGYS 160 LA

Inverter mod. PROGYS 160 LA per la saldatura ad elettrodo (MMA) e a TIG in corrente continua (DC) con innesco LIFT, idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili e per ghisa, regolazione della corrente di saldatura con potenziometro, "Hot Start" per ottimizzare l'innesco dell'arco, "Arc Force" per evitare lo spegnimento dell'arco in fase di contatto, "Anti Sticking" per impedire l'incollaggio dell'elettrodo al materiale da saldare.
Fornito con: kit di cavi da 16 mm² da 1,6 m con pinze portaelettrodi e da 1,6 m con pinze per massa, completi di connettori Dinse da 25 mm².

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Tensione a vuoto (V)	ø elettrodi utilizzabili (mm)	Rapporto d'intermittenza (A)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553830160	ELIM.	10÷160	230/50-60	25/9	65	1,6÷4	75 al 60%	IP21	100x230x195	3

Inverter per saldatura MMA e TIG LIFT mod. PROGYS 183 E

Inverter mod. PROGYS 183 E per la saldatura ad elettrodo (MMA) e a TIG in corrente continua (DC) con innesco LIFT, idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili e per ghisa, selettore a pannello modalità MMA e TIG, display digitale per la gestione dei parametri, funzione MMA pulsato regolabile per saldature su tubazioni e verticali in salita, funzione DOWNSLOPE regolabile per la determinazione del tempo di termine saldatura in TIG, "Hot Start" regolabile per ottimizzare l'innesco dell'arco, "Arc Force" per evitare lo spegnimento dell'arco in fase di contatto, "Anti Sticking" per impedire l'incollaggio dell'elettrodo al materiale da saldare, possibilità di collegamento diretto a motogeneratori, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V.
Fornito con: valigia in plastica, kit di cavi da 16 mm² da 2 m con pinze portaelettrodi e da 1,6 m con pinze per massa, completi di connettori Dinse da 25 mm².

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Tensione a vuoto (V)	ø elettrodi utilizzabili (mm)	Rapporto d'intermittenza (A)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553850180	-,--	10÷180	230/50-60	25/9	73	1,6÷4	120 al 60%	IP21	140x280x190	4,9

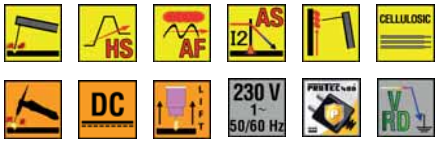
Inverter per saldatura MMA e TIG LIFT mod. PROGYS 200A PFC

Inverter mod. PROGYS 200A PFC per la saldatura ad elettrodo (MMA) e a TIG in corrente continua (DC) con innesco LIFT, idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili e speciali, selettore a pannello modalità MMA e TIG, display digitale per la gestione dei parametri, funzione MMA pulsato regolabile per saldature su tubazioni e verticali in salita, funzione DOWNSLOPE regolabile per la determinazione del tempo di termine saldatura in TIG, "Hot Start" regolabile per ottimizzare l'innesco dell'arco, "Arc Force" per evitare lo spegnimento dell'arco in fase di contatto, "Anti Sticking" per impedire l'incollaggio dell'elettrodo al materiale da saldare, possibilità di collegamento diretto a motogeneratori, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V, tecnologia PFC per il funzionamento con tensioni poco stabili o l'utilizzo di prolunghe fino a 100 m.
Fornito con: valigia in plastica, kit di cavi da 25 mm² da 2 m con pinze portaelettrodi e da 1,6 m con pinze per massa, completi di connettori Dinse da 25 mm².

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Tensione a vuoto (V)	ø elettrodi utilizzabili (mm)	Rapporto d'intermittenza (A)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553160200	-,--	10÷200	230/50-60	25/9	96	1,6÷5	200 al 64%	IP21	140x275x260	5,5

Inverter per saldatura MMA e TIG LIFT mod. PROGYS 200 CEL

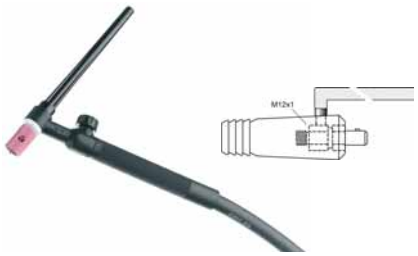
Inverter mod. PROGYS 200 CEL per la saldatura ad elettrodo (MMA) e a TIG in corrente continua (DC) con innesco LIFT, idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, cellulosici, inossidabili e per ghisa, pannello multifunzionale con display digitale per la gestione dei parametri, funzione MMA pulsato regolabile per saldature su tubazioni e verticali in salita, funzione TIG pulsato, "Hot Start" regolabile per ottimizzare l'innesco dell'arco, "Arc Force" regolabile per evitare lo spegnimento dell'arco in fase di contatto, "Anti Sticking" per impedire l'incollaggio dell'elettrodo al materiale da saldare, possibilità di collegamento diretto a motogeneratori, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V, dispositivo VRD per la riduzione della tensione a vuoto per la sicurezza in ambienti a rischio.
Fornito con: kit di cavi da 25 mm² da 3 m con pinze portaelettrodi e da 3 m con pinze per massa, completi di connettori Dinse da 25 mm².



Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Tensione a vuoto (V)	ø elettrodi utilizzabili (mm)	Rapporto d'intermittenza (A)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553190200	-,--	20÷200	230/50-60	50/13	81	1,6÷5	100 al 60%	IP21	160x340x275	6,4

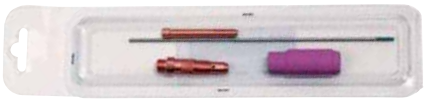
trafimet Torce con rubinetto per saldatura TIG

Torcia per saldatura TIG, raffreddata ad aria, con innesco a striscio o Lift, rubinetto apertura gas, connettore maschio Dinse, 2 metri di tubo gas senza raccordi.
Il kit ricambi da acquistare separatamente comprende: una pinza, un portapinza, un ugello ceramico e un tungsteno turchese WR2.



Codice	€	Connettore (mm²/ø mm)	Lunghezza totale (m)	Lunghezza tubo gas (m)	Raffreddamento	Amperaggio al 35% (A)	Elettrodo (mm)	Torcia
T551850005	-,-- ◆	25/9	4	2	aria	110A DC / 95A AC	0,5-2,4	TIG 9V
T551850010	-,-- ◆	50/13	4	2	aria	140A DC / 125A AC	0,5-2,4	TIG 17V
T551850015	-,-- ◆	50/13	4	2	aria	180A DC / 150A AC	0,5-4	TIG 26V

Kit ricambi per torce TIG comprendente una pinza, un portapinza, un ugello ceramico e un tungsteno turchese WR2.



Codice	€	Per torce con amperaggio al 35%	Tungsteno (mm)	Per torce
T552000005	-,-- ◆	<110A	1,6	TIG 9V e EXPERTIG 9
T552000008	-,-- ◆	<110A	2,4	TIG 9V e EXPERTIG 9
T552000010	-,-- ◆	>140A	1,6	TIG 17V/26V e EXPERTIG 17/26
T552000015	-,-- ◆	>180A	2,4	TIG 17V/26V e EXPERTIG 17/26

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Inverter per saldatura TIG in HF mod. PROTIG 200 DC

Inverter mod. PROTIG 200 DC per la saldatura TIG in corrente continua (DC) con innesco HF senza contatto e LIFT a contatto per gli ambienti sensibili alle interferenze HF, pannello multifunzionale con display digitale per la gestione dei parametri, memorizzazione fino a 20 programmi di saldatura (10 in TIG e 10 in MMA). Gestione del pulsante torcia: 2 tempi, 4 tempi e 4 tempi "LOG" (l'utente sceglie con una breve pressione sul pulsante tra due correnti di saldatura, corrente calda oppure fredda). Modalità MMA pulsato per facilitare la saldatura ad elettrodo in posizione verticale. Processi TIG disponibili: TIG standard, TIG pulsato e SPOT TIG. Parametri della curva di saldatura: pre-gas, rampa di salita della corrente, corrente di saldatura, gestione arco pulsato, rampa di discesa della corrente, postgas. Idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili e speciali, "Hot Start" regolabile per ottimizzare l'innesco dell'arco, "Arc Force" regolabile per evitare lo spegnimento dell'arco in fase di contatto facilitando il trasferimento di materiale fuso tra elettrodo e bagno di fusione, "Anti Sticking" per impedire l'incollaggio dell'elettrodo al materiale da saldare, possibilità di collegamento diretto a motogeneratori, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V.
Fornito con: torcia TIG da m 4 a doppio pulsante, pinze portaelettrodi e pinze per massa cablate con 2 m di cavo da 25 mm² e connettori maschi.

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Tensione a vuoto (V)	Rapporto d'intermittenza TIG (A)	Rapporto d'intermittenza MMA (A)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553210200	-,--	5÷200	230/50-60	50/13	65	115 al 60%	90 al 60%	IP21	215x435x325	10

Inverter per saldatura TIG DC in HF mod. PROTIG 231 DC FV

Inverter mod. PROTIG 231 DC FV per la saldatura TIG in corrente continua (DC) con innesco HF senza contatto e LIFT a contatto per gli ambienti sensibili alle interferenze HF, pannello multifunzionale con display digitale per la gestione dei parametri, memorizzazione fino a 50 programmi di saldatura, rilevazione automatica della tipologia della torcia. Gestione del pulsante torcia: 2 tempi, 4 tempi e 4 tempi "LOG" (l'utente sceglie con una breve pressione sul pulsante tra due correnti di saldatura, corrente calda oppure fredda). Visualizzazione della corrente e della tensione durante e dopo la saldatura (DMOS/QMOS). Processi TIG disponibili: TIG standard, TIG pulsato, SPOT TIG. Parametri della curva di saldatura: regolazione pre-gas, rampa di salita della corrente, corrente di saldatura, corrente calda/fredda, gestione arco pulsato, rampa di discesa della corrente, post-gas. Idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili e speciali, funzioni di "Hot Start", "Arc Force", "Anti Sticking" e MMA pulsato per saldature su tubazioni e verticali in salita. Possibilità di collegamento diretto a motogeneratori e protezione da variazioni di tensione di alimentazione (+/-15%) per preservarne l'utilizzo da guasti, tecnologia PFC per il funzionamento con tensioni poco stabili o l'utilizzo di prolunghe fino a 100 m, FV Flexible Voltage per alimentazioni elettriche monofasi da 85 V a 265 V, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V, dispositivo VRD per la riduzione della tensione a vuoto per la sicurezza in ambienti a rischio.
Fornito con: torcia TIG da m 4 a doppio pulsante, set di consumabili per torcia TIG, pinze per massa e pinze portaelettrodo cablate con 2 m di cavo da 25 mm² e connettore maschio.

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Tensione a vuoto (V)	Rapporto d'intermittenza TIG (A)	Rapporto d'intermittenza MMA (A)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553200230	-,--	10÷230	230/50-60	50/13	80	160 al 60%	135 al 60%	IP21	200x415x325	10

Inverter per saldatura TIG in HF mod. KRYPTON 321 DC

Inverter mod. KRYPTON 321 DC per la saldatura TIG in corrente continua (DC) con innesco HF senza contatto, touch.HF (innesco alta frequenza temporizzato) e LIFT a contatto per gli ambienti sensibili alle interferenze HF, memorizzazione fino a 50 programmi per ogni processo di saldatura. Gestione del pulsante torcia: 2 tempi, 4 tempi e 4 tempi "LOG". Modalità E-Weld per garantire al saldatore di rispettare la potenza di saldatura qualunque sia la posizione della torcia in rapporto al pezzo. Parametrizzazione delle forme d'onda in TIG per favorire il controllo dell'arco e della penetrazione. Processi TIG disponibili: TIG standard, TIG pulsato e 4 modalità di puntatura. Gestione completa della curva di saldatura tramite potenziometro e pulsanti con interfaccia utente a doppio display. Idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili, cellulosici e speciali, funzioni di "Hot Start", "Arc Force", "Anti Sticking" e MMA pulsato per saldature su tubazioni e verticali in salita. Aggiornamento completo della macchina e delle sinergie con chiavetta USB. Possibilità di collegamento diretto a motogeneratori con tensione di picco inferiore a 700 V, collegabile tramite kit in opzione per un utilizzo su robot, dispositivo VRD per la riduzione della tensione a vuoto per la sicurezza in ambienti a rischio.
Fornito con: torcia TIG da m 8 a doppio pulsante, set di consumabili per torcia TIG, carrello e pinze per massa cablate con 4 m di cavo da 25 mm² e connettore maschio.

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Tensione a vuoto (V)	Rapporto d'intermittenza TIG (A)	Rapporto d'intermittenza MMA (A)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553230320	ELIM.	3÷320	400/50-60	50/13	86,8	300 al 60%	280 al 60%	IP23	260x640x460	23,7

Inverter per saldatura TIG in HF mod. PROTIG 200 AC/DC

Inverter mod. PROTIG 200 AC/DC per la saldatura TIG in corrente alternata e continua (AC/DC) con innesco HF senza contatto e LIFT a contatto per gli ambienti sensibili alle interferenze HF, pannello multifunzionale con display digitale per la gestione dei parametri, memorizzazione di 30 programmi per ogni processo di saldatura. Gestione del pulsante torcia: 2 tempi, 4 tempi e 4 tempi "LOG" (l'utente sceglie con una breve pressione sul pulsante tra due correnti di saldatura, corrente calda oppure fredda). Processi TIG disponibili: TIG DC standard, TIG DC pulsato, TIG DC spot, TIG AC standard, TIG AC pulsato,TIG AC Easy e TIG AC spot. Parametri della curva di saldatura: regolazione pregas, rampa di salita della corrente, corrente di saldatura, gestione arco pulsato, rampa di discesa della corrente, post-gas. Idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili e speciali, funzioni di "Hot Start", "Arc Force", "Anti Sticking", MMA pulsato per saldature su tubazioni e verticali in salita e MMA AC per la gestione di archi instabili. Possibilità di collegamento diretto a motogeneratori, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V, dispositivo VRD per la riduzione della tensione a vuoto per la sicurezza in ambienti a rischio.
Fornito con: torcia TIG da m 4 a doppio pulsante, pinze portaelettrodi e pinze per massa cablate con 2 m di cavo da 25 mm² e connettori maschi.

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Tensione a vuoto (V)	Rapporto d'intermittenza TIG AC/DC (A)	Rapporto d'intermittenza MMA (A)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553310200	-,--	10÷200	230/50-60	50/13	64	90/115 al 60%	90 al 60%	IP21	235x430x355	12,5

Inverter per saldatura TIG in HF mod. PROTIG 230 AC/DC FV

Inverter mod. PROTIG 230 AC/DC FV per la saldatura TIG in corrente alternata e continua (AC/DC) con innesco HF senza contatto e LIFT a contatto per gli ambienti sensibili alle interferenze HF, pannello multifunzionale con display digitale per la gestione dei parametri, memorizzazione di 30 programmi per ogni processo di saldatura. Gestione del pulsante torcia: 2 tempi, 4 tempi e 4 tempi "LOG" (l'utente sceglie con una breve pressione sul pulsante tra due correnti di saldatura, corrente calda oppure fredda). Processi TIG disponibili: TIG DC standard, TIG DC pulsato, TIG DC spot, TIG AC standard, TIG AC pulsato,TIG AC Easy e TIG AC spot. Parametri della curva di saldatura: regolazione pregas, rampa di salita della corrente, corrente di saldatura, gestione arco pulsato, rampa di discesa della corrente, post-gas. Idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili e speciali, funzioni di "Hot Start", "Arc Force", "Anti Sticking", MMA pulsato per saldature su tubazioni e verticali in salita e MMA AC per la gestione di archi instabili. Possibilità di collegamento diretto a motogeneratori e protezione da variazioni di tensione di alimentazione (+/-15%) per preservarne l'utilizzo da guasti, tecnologia PFC per il funzionamento con tensioni poco stabili o l'utilizzo di prolunghe fino a 100 m, FV Flexible Voltage per alimentazioni elettriche monofasi da 85 V a 265 V, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V, dispositivo VRD per la riduzione della tensione a vuoto per la sicurezza in ambienti a rischio.
Fornito con: torcia TIG da m 4 a doppio pulsante, pinze portaelettrodi e pinze per massa cablate con 2 m di cavo da 25 mm² e connettori maschi.

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Tensione a vuoto (V)	Rapporto d'intermittenza TIG AC/DC (mm)	Rapporto d'intermittenza MMA (A)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553330230	-,--	10÷230	230/50-60	50/13	67	140/120 al 60%	120 al 60%	IP21	240x430x350	14

Inverter per saldatura TIG in HF mod. TITANIUM 230 AC/DC FV

Inverter mod. TITANIUM 230 AC/DC FV per la saldatura TIG in corrente alternata e continua (AC/DC) con innesco HF senza contatto, touch.HF senza contatto temporizzato e LIFT a contatto per gli ambienti sensibili alle interferenze HF, schermo TFT da 5" personalizzabili con 3 livelli di interfaccia, salvataggio fino a 500 programmi (JOBS) su chiavetta USB richiamabili dallo schermo. Gestione del pulsante torcia: 2 tempi, 4 tempi e 4 tempi "LOG". Modalità E-Weld per garantire al saldatore di rispettare la potenza di saldatura qualunque sia la posizione della torcia in rapporto al pezzo. Parametrizzazione delle forme d'onda in TIG per favorire il controllo dell'arco e della penetrazione. Processi TIG disponibili: TIG DC standard, TIG DC pulsato, TIG DC FastPulse, TIG AC standard, TIG AC pulsato, TIG AC mix, TIG synergic. Puntatura SPOT e Multi-SPOT AC/DC e TACK e Multi-TACK DC. Parametri della curva di saldatura: regolazione pregas, rampa di salita della corrente, corrente di saldatura, gestione ciclo del numero e dei tempi dei loop di saldatura, rampa di discesa della corrente, post-gas. Modalità sinergica brevettata TIG Wizard per una produttività massima in puntatura e saldatura con o senza metallo d'apporto e 5 tipi di assemblaggio. Wizard Lab per la realizzazione di cicli di saldatura complessi. Funzione MMA pulsato per saldature su tubazioni e verticali in salita e MMA AC per la gestione di archi instabili, possibilità di collegamento diretto a motogeneratori e protezione da variazioni di tensione di alimentazione di picco (<400V) per preservarne l'utilizzo da guasti, tecnologia PFC per il funzionamento con tensioni poco stabili o l'utilizzo di prolunghe fino a 100 m, FV Flexible Voltage per alimentazioni elettriche monofasi da 85 V a 265 V, dispositivo VRD per la riduzione della tensione a vuoto per la sicurezza in ambienti a rischio.
Fornito con: torcia TIG da m 8 a doppio pulsante, set di consumabili per torcia TIG e pinze per massa cablate con 4 m di cavo da 25 mm² e connettore maschio.

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Tensione a vuoto (V)	Rapporto d'intermittenza TIG AC/DC (A)	Rapporto d'intermittenza MMA (A)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553240220	-,--	5÷230	230/50-60	70/13	53	190 al 60%	160 al 60%	IP23	260x490x440	22,4

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

TOPARC Comandi a distanza per inverter TIG

Comandi a distanza per inverter per saldatura TIG completi di connettore maschio a 7 pin:
- comando a pedale: permette esclusivamente in modalità 2T di far variare la corrente dalla minima alla massima (100% dell'intensità); le rampe di salita e di discesa non saranno gestite dai parametri settati sul generatore ma dall'utilizzatore con il pedale
- comando manuale: permette di far variare la corrente dal 50% al 100% dell'intensità definita sul generatore; tutti i parametri del generatore di corrente di saldatura sono attivi e regolabili.
Questi comandi sono utilizzabili sugli inverter: T553200250 - T553230320 - T553240220.

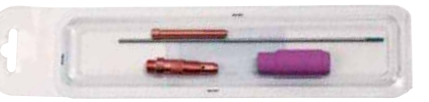
Codice	€	Tipo	Fig.	Lunghezza cavo (m)
T553270005	-,--	a pedale	A	4
T553270010	-,--	manuale	B	8

trafimet Torce per saldatura TIG con innesco HF

Torcia per saldatura TIG, raffreddata ad aria, con innesco ad alta frequenza, connettore maschio Dinse con raccordo gas femmina 1/4"G. Impugnatura maneggevole e giunto sferico che protegge il cavo da pieghe e usura.
Il kit ricambi da acquistare separatamente comprende: una pinza, un portapinza, un ugello ceramico e un tungsteno turchese WR2.

Codice	€	Connettore (mm²/ø mm)	Lunghezza totale (m)	Raffreddamento	Amperaggio al 35% (A)	Elettrodo (mm)	Torcia
T551900005	-,-- ◇	50/13	4	aria	110A DC / 95A AC	0,5-2,4	EXPERTIG 9
T551900010	-,-- ◇	50/13	4	aria	140A DC / 125A AC	0,5-2,4	EXPERTIG 17
T551900015	-,-- ◇	50/13	4	aria	180A DC / 150A AC	0,5-4	EXPERTIG 26

Kit ricambi per torce TIG comprendente una pinza, un portapinza, un ugello ceramico e un tungsteno turchese WR2.



Codice	€	Per torce con amperaggio al 35%	Tungsteno (mm)	Per torce
T552000005	-,-- ◆	<110A	1,6	TIG 9V e EXPERTIG 9
T552000008	-,-- ◆	<110A	2,4	TIG 9V e EXPERTIG 9
T552000010	-,-- ◆	>140A	1,6	TIG 17V/26V e EXPERTIG 17/26
T552000015	-,-- ◆	>180A	2,4	TIG 17V/26V e EXPERTIG 17/26

trafimet Elettrodi per saldatura TIG al lantanio

Elettrodo al lantanio per la saldatura TIG ottimo innesco, tipo blu, stabilità dell'arco dovuto ad una minore deformazione della punta dell'elettrodo, nessuna radioattività.
Per leghe leggere (in corrente alternata AC), **per inox** (in corrente continua DC).
Conforme alla norma ISO 6848.

Codice	€	Pz.	ø (mm)	Lunghezza (mm)	Corrente alternata AC (A)	Corrente continua DC (A)
T653000005	-,-- ◇	10	1,6	175	60-125	20-100
T653000010	-,-- ◇	10	2	175	85-160	50-140
T653000015	-,-- ◇	10	2,4	175	120-210	70-170
T653000020	-,-- ◇	10	3,2	175	150-250	130-250
T653000025	-,-- ◇	10	4	175	240-350	150-350

Inverter multiprocesso per saldatura MIG/MAG - TIG LIFT - MMA mod. MULTIPEARL 210-2

Inverter multiprocesso sinergico mod. MULTIPEARL 210-2 per la saldatura a filo (MIG/MAG), TIG in corrente continua (DC) con innesco LIFT e ad elettrodo (MMA), idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili e speciali, schermo digitale per la gestione dei parametri, funzioni Spot e Delay in modalità MIG/MAG, possibilità di montaggio bobine filo ø 100mm/1kg e 200mm/5kg, motore con 2 rulli di trascinamento, 9 programmi sinergici registrati, in saldatura Tig funzione regolabile DOWNSLOPE per il passaggio dalla corrente di saldatura alla corrente minima e funzione regolabile Post- Gas utilizzando la torcia opzionale SR17 con attacco Euro. Funzioni "Hot Start" regolabile, "Arc Force" regolabile e "Anti Sticking", possibilità di collegamento diretto a motogeneratori, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V, tecnologia PFC per il funzionamento con tensioni poco stabili o l'utilizzo di prolunghe fino a 100 m, FV Flexible Voltage per alimentazioni elettriche monofasi da 85 V a 265 V.
Fornito con: rulli per filo da 0,8÷1,0 mm, torcia MIG da 250A da 3 m con accessori per filo ø 0,8÷1,0 mm, kit di cavi da 16 mm² di lunghezza 2,5 m + 2 m completo di connettori Dinse da 25 mm², pinze portaelettrodi e pinze per massa.

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Rapporto d'intermittenza (A)	ø elettrodi (mm)	ø filo Gas (mm)	ø filo No Gas (mm)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T555100200	-,--	20÷200	230/50-60	25/9	130 al 60%	1,6÷5	0,6÷1	0,9÷1	IP21	250x450x350	16

Inverter multiprocesso per saldatura MIG/MAG - TIG LIFT - MMA mod. MULTIPEARL 210-4 XL e MULTIPEARL 211-4

Inverter multiprocesso sinergico mod. MULTIPEARL 210-4XL **in versione portatile** e MULTIPERAL 211-4 **in versione carrellata con portabombole** per la saldatura a filo (MIG/MAG), TIG in corrente continua (DC) con innesco LIFT e ad elettrodo (MMA), idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili e speciali, schermo digitale per la gestione dei parametri, funzioni Spot e Delay in modalità MIG/MAG, possibilità di montaggio bobine filo ø 200mm/5kg e 300mm/15kg, motore con 4 rulli di trascinamento, 9 programmi sinergici registrati, in saldatura Tig funzione regolabile DOWNSLOPE per il passaggio dalla corrente di saldatura alla corrente minima e funzione regolabile Post-Gas utilizzando la torcia opzionale SR17 con attacco Euro. Funzioni "Hot Start" regolabile, "Arc Force" regolabile e "Anti Sticking", possibilità di collegamento diretto a motogeneratori, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V, tecnologia PFC per il funzionamento con tensioni poco stabili o l'utilizzo di prolunghe fino a 100 m, FV Flexible Voltage per alimentazioni elettriche monofasi da 85 V a 265 V.
Fornito con: rulli per filo da 0,8÷1,0 mm, torcia MIG da 250A da 3 m con accessori per filo ø 0,8÷1,0 mm, kit di cavi da 16 mm² di lunghezza 2,5 m + 2 m completo di connettori Dinse da 25 mm², pinze portaelettrodi e pinze per massa.

A

B

Codice	€	Versione	Fig.	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Rapporto d'intermittenza (A)	ø elettrodi (mm)	ø filo Gas (mm)	ø filo No Gas (mm)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T555100300	-,--	portatile	A	20÷200	230/50-60	25/9	130 al 60%	1,6÷5	0,6÷1	0,9÷1	IP21	275x550x440	20
T555100305	-,--	carrellata	B									410x730x770	27

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

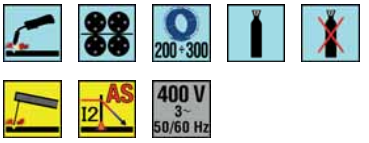
Inverter semiautomatico per saldatura MIG/MAG e MMA mod. MULTIWELD 200M

Inverter semiautomatico mod. MULTIWELD 200M per la saldatura a filo (MIG/MAG), filo animato e ad elettrodo (MMA), per fili pieni di acciaio, di acciaio inossidabile, di alluminio e per fili animati, alimentatore del filo integrato e motore con 4 rulli di trascinamento, idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili e speciali, selettore a pannello modalità MMA e MIG, gestione del pulsante torcia a 2 tempi e 4 tempi, display digitale per la gestione dei parametri, possibilità di montaggio bobine da ø 200 e 300 mm, induttanza regolabile per ottimizzare la saldatura MIG/MAG variando le caratteristiche dell'arco elettrico, "Anti Sticking" per impedire l'incollaggio dell'elettrodo al materiale da saldare.
Fornito con: rulli per filo da 0,8÷1,0 mm, torcia MIG da 250 A da 3 m con accessori per filo ø 0,8 mm e kit di cavi da 16 mm² di lunghezza 2 m + 2 m completo di connettori Dinse da 50 mm², pinze portaelettrodi e pinze per massa.

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Rapporto d'intermittenza (A)	ø elettrodi (mm)	ø filo Gas (mm)	ø filo No Gas (mm)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553430200	-,--	30÷200	230/50-60	50/13	115 al 60%	1,6÷4	0,6÷1	0,9÷1	IP21	470x790x770	34,5

Inverter semiatomatici per saldatura MIG/MAG e MMA mod. MULTIWELD 250T e MULTIWELD 320T

Inverter semiautomatico MULTIWELD per la saldatura a filo (MIG/MAG), filo animato e ad elettrodo (MMA), per fili pieni di acciaio, di acciaio inossidabile, di alluminio e per fili animati, alimentatore del filo integrato e motore con 4 rulli di trascinamento, idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili e speciali, selettore a pannello modalità MMA e MIG, gestione del pulsante torcia a 2 tempi e 4 tempi, display digitale per la gestione dei parametri, possibilità di montaggio bobine da ø 200 e 300 mm, induttanza regolabile per ottimizzare la saldatura MIG/MAG variando le caratteristiche dell'arco elettrico, "Anti Sticking" per impedire l'incollaggio dell'elettrodo al materiale da saldare.
MULTIWELD 250T cod. **T553440250** fornito con: rulli per filo da 0,8÷1,0 mm, torcia MIG da 250 A da 3 m con accessori per filo ø 0,8 mm e pinze per massa con cavo da 25 mm² di lunghezza 4 m completo di connettori Dinse da 50 mm²
MULTIWELD 320T cod. **T553450300** fornito con: rulli per filo da 0,8÷1,0 mm, torcia MIG da 350 A da 4 m con accessori per filo ø 1,2 mm e pinze per massa con cavo da 35 mm² di lunghezza 4 m completo di connettori Dinse da 50 mm².



Codice	€	Regolazione corrente (A)	Fig.	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Rapporto d'intermittenza (A)	ø elettrodi (mm)	ø filo Gas (mm)	ø filo No Gas (mm)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553440250	-,--	40÷250	A	400/50-60	50/13	200 al 60%	1,6÷5	0,6÷1,2	0,9÷1,2	IP21	475x780x770	40
T553450300	-,--	40÷320	B	400/50-60	50/13	240 al 60%	1,6÷6	0,6÷1,2	0,9÷1,2	IP21	475x780x770	44

Inverter semiautomatico per saldatura MIG/MAG e MMA mod. MULTIWELD 400T

Inverter semiautomatico mod. MULTIWELD 400T per la saldatura a filo (MIG/MAG), filo animato e ad elettrodo (MMA), per fili pieni di acciaio, di acciaio inossidabile, di alluminio e per fili animati, alimentatore del filo integrato e motore con 4 rulli di trascinamento, idoneo ad essere utilizzato con elettrodi rivestiti rutili e basici, inossidabili e speciali, selettore a pannello modalità MMA e MIG, gestione del pulsante torcia a 2 tempi e 4 tempi, display digitale per la gestione dei parametri. Regolazione dell'epurazione del gas, dell'avanzamento del filo e della durata del postgas (0, 0,5 o 1 secondo), possibilità di montaggio bobine da ø 200 e 300 mm, induttanza regolabile per ottimizzare la saldatura MIG/MAG variando le caratteristiche dell'arco elettrico, "Anti Sticking" per impedire l'incollaggio dell'elettrodo al materiale da saldare.
Fornito con: rulli per filo da 1,0÷1,2 mm, torcia MIG da 350 A da 4 m con accessori per filo ø 1,2 mm e pinze per massa con cavo da 35 mm² di lunghezza 4 m completo di connettori Dinse da 50 mm².

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Connettori (mm²/ø mm)	Rapporto d'intermittenza (A)	ø elettrodi (mm)	ø filo Gas (mm)	ø filo No Gas (mm)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553470400	-,--	40÷400	400/50-60	50/13	300 al 60%	1,6÷6	0,6÷1,6	0,9÷1,2	IP21	550x928x910	64

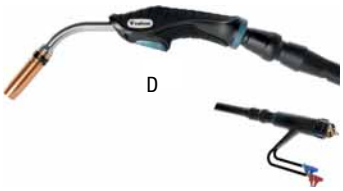
trafimet Torce per saldatura MIG/MAG serie ERGOPLUS

Torcia serie ERGOPLUS per saldatura MIG/MAG, raffreddata ad aria o ad acqua, impugnatura ergonomica bicomponente con inserti in gomma nelle parti di maggior contatto con la mano, pulsante a microinterruttore sigillato, lunghezza 4 m, attacco Euro.

A

B

C


D

Codice	€	Ciclo di lavoro con CO_2	Fig.	Ciclo di lavoro con Mix	Lunghezza totale (mm)	Raffreddamento	ø filo saldabile (mm)	Torcia
T552050005	-,-- ◇	180 A al 60%	A	150 A al 60%	4	aria	0,6÷1	ERGOPLUS 15
T552050010	-,-- ◇	230 A al 60%	B	220 A al 60%	4	aria	0,8÷1,2	ERGOPLUS 25
T552050015	-,-- ◇	330 A al 60%	C	300 A al 60%	4	aria	0,6÷1,6	ERGOPLUS 36
T552050020	-,-- ◇	500 A al 100%	D	450 A al 100%	4	acqua	1÷2,4	ERGOPLUS 500

trafimet Liquido refrigerante per circuiti di raffreddamento

Liquido refrigerante per circuiti di saldatrici e torce di saldatura con raffreddamento ad acqua, soluzione ecologica a bassa conducibilità per garantire un adeguato raffreddamento, non genera depositi calcarei e non aggredisce i metalli, contiene inibitori di corrosione per la protezione del circuito di raffreddamento, compatibile con tutti i materiali plastici ed elastomeri, mantiene lubrificati i meccanismi rotanti.

Codice	€	Confezione (l)	Temperatura d'esercizio (°C)
T556400005	-,-- ◇	5	-20 ÷ +120
T556400010	-,-- ◇	10	-20 ÷ +120

GYS Supporti magnetici per pinze e torce

Supporto magnetico a base circolare, per posizionare correttamente pinze portaelettrodi, torce MIG/MAG oppure torce TIG durante le pause delle operazioni di saldatura su manufatti in lavorazione o a bordo macchina.

A

B

C

Codice	€	Adatto a	Fig.
T556420005	-,--	pinza portaelettrodo	A
T556420010	-,--	torcia TIG	B
T556420015	-,--	torcia MIG/MAG	C

Inverter per taglio al plasma con compressore interno mod. K35 PFC

Inverter con compressore interno mod. K35 PFC per taglio al plasma di qualità su tutti i tipi di acciaio, leghe di alluminio e rame, filtro integrato per evitare la raccolta di condensa nel corpo torcia, ventilazione interna canalizzata per isolare la parte elettronica dalla polvere, sistema di avvio senza HF per preservare e aumentare la vita dei materiali di consumo e per evitare perturbazioni elettromagnetiche con apparecchiature elettroniche in prossimità, possibilità di collegamento diretto a motogeneratori tramite elettronica sofisticata per compensare i picchi di corrente in ingresso e preservarne l'utilizzo da guasti, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V, tecnologia PFC per il funzionamento con tensioni poco stabili o l'utilizzo di prolunghe fino a 100 m.
Fornito con: torcia TPT 35 con lunghezza da 4 m e morsetto di massa cablato con cavo da 2 m da 10 mm² completo di connettore Dinse da 25 mm².

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Rapporto d'intermittenza (A)	Taglio netto Fe (mm)	Taglio netto Al/CrNi (mm)	Separazione Fe (mm)	Separazione Al/CrNi (mm)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T555150040	-,--	10÷35	230/50-60	26 al 60%	10	8	15	10	IP23S	256x446x363	18,5

Inverter per taglio al plasma mod. EASYCUT 30 FV

Inverter mod. EASYCUT 30 FV per taglio al plasma di qualità su tutti i tipi di acciaio, leghe di alluminio e rame, pannello di controllo intuitivo per la regolazione della corrente in funzione dello spessore del materiale da tagliare, regolazione manuale dell'aria in ingresso sul gruppo filtro/regolatore posto sul retro del generatore, controllo diretto della regolazione dell'aria sul manometro frontale, sistema di avvio senza HF per preservare e aumentare la vita dei materiali di consumo e per evitare perturbazioni elettromagnetiche con apparecchiature elettroniche in prossimità, possibilità di collegamento diretto a motogeneratori tramite elettronica sofisticata per compensare i picchi di corrente in ingresso e preservarne l'utilizzo da guasti, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V, tecnologia PFC per il funzionamento con tensioni poco stabili o l'utilizzo di prolunghe fino a 100 m, FV Flexible Voltage per alimentazioni elettriche monofasi da 85 V a 265 V.
Fornito con: torcia TPT 40 con lunghezza da 4 m e morsetto di massa cablato con cavo da 4 m da 10 mm² completo di connettore Dinse da 25 mm².

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Rapporto d'intermittenza (A)	Taglio netto Fe (mm)	Taglio netto Al/CrNi (mm)	Separazione Fe (mm)	Separazione Al/CrNi (mm)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553520030	-,--	10÷30	230/50-60	23 al 60%	10	8	15	10	IP21S	200x450x280	10,8

Inverter per taglio al plasma mod. EASYCUT 40

Inverter mod. EASYCUT 40 per taglio al plasma su tutti i tipi di acciaio, leghe di alluminio e rame, ideale per officine e carrozzerie, pannello di controllo intuitivo per la regolazione della corrente in funzione dello spessore del materiale da tagliare, regolazione manuale dell'aria in ingresso sul gruppo filtro/regolatore posto sul retro del generatore, sistema di avvio senza HF per preservare e aumentare la vita dei materiali di consumo e per evitare perturbazioni elettromagnetiche con apparecchiature elettroniche in prossimità, protezione contro le sovratensioni, segnalazione pressione aria insufficiente.
Fornito con: torcia TPT 40 con lunghezza da 4 m e morsetto di massa cablato con cavo da 2 m da 10 mm² completo di connettore Dinse da 25 mm².

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Rapporto d'intermittenza (A)	Taglio netto Fe (mm)	Taglio netto Al/CrNi (mm)	Separazione Fe (mm)	Separazione Al/CrNi (mm)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553510040	-,--	10÷40	230/50-60	10 al 60%	15	10	20	15	IP21	150x420x300	8

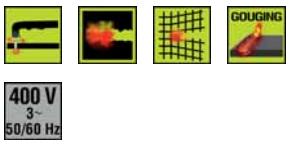
Inverter per taglio al plasma mod. CUTTER 45 CT

Inverter mod. CUTTER 45 CT per taglio al plasma di qualità su tutti i tipi di acciaio, leghe di alluminio e rame, pannello di controllo per selezionare modalità lamiera piena/grigliato/blocco pulsante, **capacità di taglio con inizio a perforazione su lamiera d'acciaio fino a 8 mm**, regolazione manuale dell'aria in ingresso sul gruppo filtro/regolatore posto sul retro del generatore, raffreddamento con ventilazione incanalata per la protezione dei componenti elettronici dalla polvere, sistema di avvio senza HF per preservare e aumentare la vita dei materiali di consumo e per evitare perturbazioni elettromagnetiche con apparecchiature elettroniche in prossimità, **utilizzabile su impianto CNC con kit di cablaggio e torcia automatica (opzionali)**, possibilità di collegamento diretto a motogeneratori tramite elettronica sofisticata per compensare i picchi di corrente in ingresso e preservarne l'utilizzo da guasti, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V, tecnologia PFC per il funzionamento con tensioni poco stabili o l'utilizzo di prolunghe fino a 100 m, FV Flexible Voltage per alimentazioni elettriche monofasi da 85 V a 265 V.
Fornito con: torcia TPT 40 con lunghezza da 4 m e morsetto di massa cablato con cavo da 4 m da 10 mm² completo di connettore Dinse da 25 mm².

Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Rapporto d'intermittenza (A)	Taglio netto Fe (mm)	Taglio netto Al/CrNi (mm)	Separazione Fe (mm)	Separazione Al/CrNi (mm)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553540045	-,--	15÷45	230/50-60	41 al 60%	15	10	20	15	IP23	230x480x370	15

Inverter per taglio al plasma mod. CUTTER 70 CT

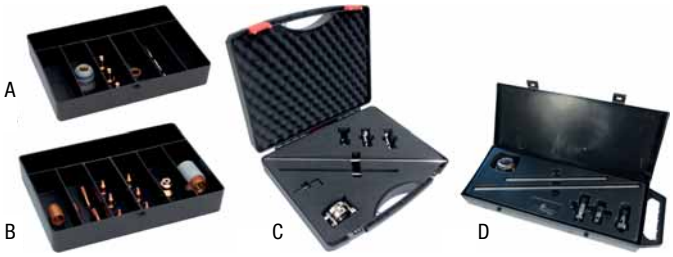
Inverter CUTTER 70 CT per taglio al plasma di qualità su tutti i tipi di acciaio, leghe di alluminio e rame, pannello di controllo per selezionare modalità lamiera piena/grigliato/blocco pulsante, **capacità di taglio con inizio a perforazione su lamiera d'acciaio fino a 8 mm, capacità di scriccatura con tasso di rimozione fino a 4,8 kg/h**, regolazione manuale dell'aria in ingresso sul gruppo filtro/regolatore posto sul retro del generatore, raffreddamento con ventilazione incanalata per la protezione dei componenti elettronici dalla polvere, sistema di avvio senza HF per preservare e aumentare la vita dei materiali di consumo e per evitare perturbazioni elettromagnetiche con apparecchiature elettroniche in prossimità, **utilizzabile su impianto CNC con kit di cablaggio e torcia automatica (opzionali)**, possibilità di collegamento diretto a motogeneratori tramite elettronica sofisticata per compensare i picchi di corrente in ingresso e preservarne l'utilizzo da guasti.
Fornito con: torcia MT 70 con lunghezza da 6 m, morsetto di massa cablato con cavo da 4 m da 10 mm² completo di connettore Dinse da 25 mm².



Codice	€	Regolazione corrente (A)	Alimentazione (V/Hz)	Rapporto d'intermittenza (A)	Taglio netto Fe (mm)	Taglio netto Al/CrNi (mm)	Separazione Fe (mm)	Separazione Al/CrNi (mm)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553580070	-,--	20÷70	400/50-60	70 al 60%	25	18	35	25	IP23	260x520x400	22

Accessori e ricambi per torce plasma

Accessori per torce taglio plasma:
- set consumabili con ugelli, diffusori cappe ed elettrodi di maggior consumo
- set con compasso comprendente carrello registrabile, bracci di collegamento e serie di punte da centro.



Codice	€	Per torcia modello	Fig.	Descrizione	ø max	Per codice taglio plasma
T553560004	-,--	TPT 35	A	set consumabili	-	T555150040
T553560005	-,--	TPT 40	A	set consumabili	-	T553510040 - T553520030 - T553540045
T553560010	-,--	MT 70	B	set consumabili	-	T553580070
T553560020	-,--	TPT 35 - TPT 40	C	set con compasso	1340	T555150040 - T553510040 - T553520030 - T553540045
T553560025	-,--	MT 70	D	set con compasso	820	T553580070

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Generatore ad induzione mod. POWERDUCTION 10R PRO

Generatore ad induzione portatile mod. POWERDUCTION 10R PRO per il riscaldamento di superfici e accoppiamenti metallici, semplice cambio dell'induttore attraverso un sistema di chiusura con manopole, induttori adattabili a parti modellate, piatte, circolari a seconda della loro posizione e della difficoltà d'accesso, maneggevole con volume ridotto e tracolla di trasporto, induttori rivestiti in tessuto di fibra di vetro per isolare fra loro le spirali e l'elemento da riscaldare, protezione termica, protezione da sovracorrente, microprocessore per il controllo della frequenza del riscaldatore. Per sbloccare bulloni, giunti sferici, tubi di scappamento e cuscinetti.
Fornito con 12 induttori in valigetta: 5 a spirale laterale e 5 a spirale frontale con diametro da 18, 21, 24, 27 e 30 mm, 1 con filo flessibile lungh. 80 cm e 1 con filo diritto rigido lungh. 80 cm.

230 V 1~ 50/60 Hz

Codice	€	Potenza (W)	Alimentazione (V/Hz)	Frequenza corrente (kHz)	Tempo > ~ 800 °C su dado M10 (sec)	Tempo > ~ 800 °C su piatto 2 mm (sec)	Tempo > ~ 800 °C su tondo 8 mm (sec)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553640005	-,--	1200	230/50-60	45÷80	1	5	10	IP21	100x207x147	4,8

Generatori ad induzione mod. POWERDUCTION 110 LG / 160 LG / 220 LG

Generatore ad induzione carrellato mod. POWERDUCTION per il riscaldamento di superfici e accoppiamenti metallici, potenza di riscaldamento immediata per sbloccare, riscaldare l'acciaio o l'alluminio. Avvio del riscaldamento tramite pulsante sulla lancia o pedale pneumatico esterno, indicatore progressivo della potenza di riscaldamento, display digitale per la temperatura del liquido di raffreddamento e per l'indicazione dei codice errore, circuito interno con liquido di raffreddamento incluso, pulsante e display per la gestione del cambio dell'induttore, protezione termica, protezione da sovracorrente, microprocessore per il controllo della frequenza del riscaldatore. Per riscaldare e raddrizzare telai piegati, sbloccare bulloni e giunti sferici, raddrizzamento di denti benna, rimozione di elementi in acciaio e leghe di alluminio assemblati con collanti. Disponibilità di una vasta gamma di: induttori per applicazioni speciali, induttori serie Small per interventi in aree con spazi angusti e ridotti, induttori speciali per la brasatura senza deformazioni nel settore idraulico, induttori a tubo di calore per riscaldare parti interne del motore e estrarre componenti come anelli usurati e sedi di valvole. Possibilità di gestione delle temperature di preriscaldamento tramite l'unità opzionale esterna POWERDUCTION HEAT CONTROLLER e delle termocoppie tipo K collegate.

Mod. **POWERDUCTION 110 LG** (11000 W): completo di supporto verticale portacavo, cavo induttore lungh. 4 m, adattatore per induttori serie Large e induttore L20/B4 con inclinazione 20°.

Mod. **POWERDUCTION 160 LG** (16000 W) e 220 LG (22000 W): completi di braccio articolato portacavo, cavo induttore lungh. 6 m, adattatore per induttori serie Large e induttore L20/B4 con inclinazione 20°.

Accessori a corredo

A

B

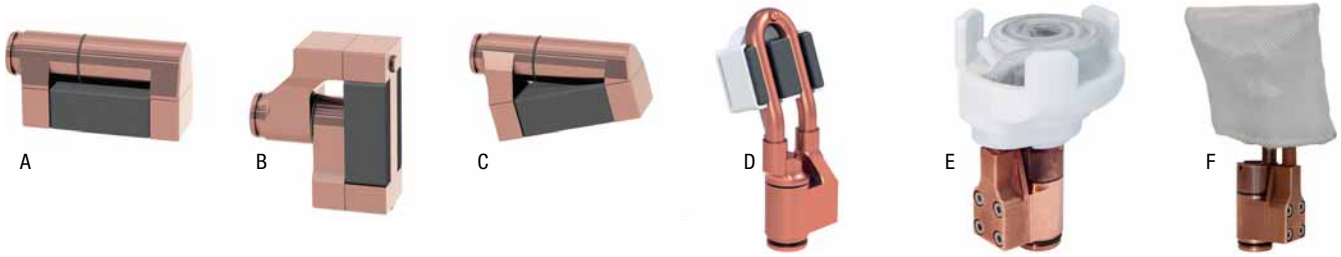
C

400 V 3~ 50/60 Hz

Codice	€	Potenza (W)	Fig.	Alimentazione (V/Hz)	Frequenza corrente (kHz)	Tempo > ~ 800 °C su (dado/sec)	Tempo > ~ 800 °C su piatto (mm/sec)	Tempo > ~ 800 °C su tondo 10 mm (sec)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553670005	-,--	11000	A	400/50-60	20÷60	M18 / 1	2 / 2 e 4 / 4	7	IP21	420x420x760	80
T553670010	-,--	16000	B	400/50-60	20÷60	M20 / 1	2 / 2 e 4 / 4	5	IP21	580x780x1180	136
T553670015	-,--	22000	C	400/50-60	20÷60	M45 / 3	4 / 3 e 8 / 9	4	IP21	600x700x1200	141

Induttori serie Large per generatori ad induzione serie POWERDUCTION

Induttore serie Large per generatori ad induzione mod. POWERDUCTION, disponibile in diverse forme per la corretta applicazione su superfici e accoppiamenti metallici



Codice	€	Inclinazione (°)	Fig.	Dimensioni LxPxH (mm)	Fornito con POWERDUCTION
T553689005	-,--	90	A	81x31x46	no
T553689010	-,--	180	B	81x31x66	no
T553689015	-,--	70	C	81x31x55	no
T553689020	-,--	20	D	120x57x26	sì
T553689025	-,--	180	E	ø80x102	no
T553689030	-,--	20	F	127x60x25	no

Induttori ad anello disponibili su richiesta con diametro da 60 a 300 mm

Accessori per generatori ad induzione serie POWERDUCTION

Unità remota per generatori ad induzione mod. POWERDUCTION HEAT CONTROLLER per il controllo del calore e il mantenimento della temperatura desiderata in un range fra 80 e 350 °C nella fase di preriscaldamento, sonde tipo K incluse da inserire in fori sul pezzo da riscaldare, collegamento tramite cavo multipolare al generatore.

Codice	€	Temperatura (°C)	Per modelli POWERDUCTION
T553700005	-,--	80÷350	110 LG / 160 LG / 220 LG

Bilanciatore a fune per il sostegno ottimizzato del cavo e dell'induttore dei generatori ad induzione, da montare sul braccio articolato, scorrimento tramite 4 rullini all'interno del binario superiore del braccio.

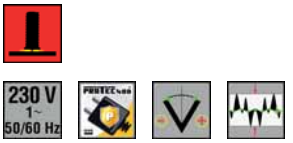
Codice	€	Per modelli POWERDUCTION
T553720005	-,--	160 LG / 220 LG

Liquido refrigerante per circuiti di raffreddamento dei generatori POWERDUCTION, bassa conducibilità per limitare i rischi di elettrolisi ed evitare depositi di ostruzioni, anticorrosivo a contatto con metalli pesanti, resistente al gelo fino a -20°C, da utilizzare puro senza alcuna diluizione.

Codice	€	Confezione (l)	Per modelli POWERDUCTION
T553740005	-,--	2	110 LG / 160 LG / 220 LG
T553740010	-,--	5	110 LG / 160 LG / 220 LG
T553740015	-,--	10	110 LG / 160 LG / 220 LG

Generatore per saldatura perni mod. GYSTUD CAPATEK 66 FV

Generatore per saldatura perni a scarica di condensatori mod. GYSTUD CAPATEK 66 FV, per perni di diametro da M3 a M8 in acciaio ramato, acciaio inox, alluminio e ottone su lamiere sottili senza marcature o deformazioni. Pistola ergonomica con retrazione e forza regolabili, coperture sulle regolazioni per evitare alterazioni accidentali dei valori impostati, treppiede con aggancio a baionetta per la massima stabilità della pistola durante la saldatura, LED sulla pistola per illuminare la zona di saldatura con ulteriori funzioni di segnalazione errori, fase di carica e raggiungimento del numero dei perni impostato. Display digitale con visualizzazione della regolazione di tensione e del contatore di perni con soglia regolabile (incrementale o decrementale), tecnologia PFC per il funzionamento con tensioni poco stabili o l'utilizzo di prolunghe fino a 10 m, FV Flexible Voltage per alimentazioni elettriche monofasi da 85 V a 265 V, PROTEC 400 per la protezione contro le sovratensioni fino a 400 V.
Fornito con: pistola a retrazione con cavo da 3m, mandrino portaperni da M6 (optional valigetta completa M3÷M8), 2 pinze di massa con cavi da 25 mm2 completi di connettore Dinse.



Codice	€	Capacità (µF)	Perni saldabili (ø / lungh. mm)	Alimentazione (V/Hz)	Tensione a vuoto (V)	Corrente di cortocircuito (A)	Tempo di ricarica (sec)	Regolazione retrazione (mm)	Grado di protezione	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
T553900005	-,--	66000	M3÷M8 / 6÷40	230/50-60	50÷200	13000	0÷5	1÷5	IP21	240x390x290	11

Kit di 5 mandrini portaperni per pistola a retrazione del generatore mod. GYSTUD CAPATEK 66 FV, completi di vite di registro e controdado, in valigetta di plastica.

Codice	€	Per perni	Fig.	Misure
T553909005	-,--	M3÷M8	A	M3 / M4 / M5 / M6 / M8

Connettori e prese per cavo per saldatura

Connettore maschio (TSK-Black) per la giunzione dei cavi per saldatura e per la connessione tramite cavo degli accessori come torce, pinze e morsetti di massa agli impianti di saldatura; corpo in ottone, **vite in acciaio per il bloccaggio del cavo,** manicotto di rivestimento in materiale isolante resistente al calore. Conforme alla norma **EN 60974-12**.

Codice	€	Per cavo sezione (mm²)	Amperaggio 60% (A)	Corpo esagonale (mm)	ø perno (mm)
T558100200	-,-- ◆	25	200	14	9
T558100300	-,-- ◆	50	315	21	13
T558100400	-,-- ◆	70	400	24	13

Connettore femmina (TBK-Black) per la giunzione dei cavi per saldatura e per la connessione tramite cavo degli accessori come torce, pinze e morsetti di massa agli impianti di saldatura; corpo in ottone, **vite in acciaio per il bloccaggio del cavo**, manicotto di rivestimento in materiale isolante resistente al calore. Conforme alla norma **EN 60974-12**.

Codice	€	Per cavo sezione (mm²)	Amperaggio 60% (A)	Corpo esagonale (mm)	ø perno (mm)
T558150200	-,-- ◆	25	200	14	9
T558150300	-,-- ◆	50	315	21	13
T558150400	-,-- ◆	70	400	24	13

Presa femmina a pannello (TBE) per la connessione rapida di cavi per saldatura e relativi accessori tramite connettori maschi all'impianto di saldatura; si possono utilizzare come ricambio delle prese montate di serie sugli impianti e per costruire pannelli di derivazione per lo smistamento di linee di saldatura. Corpo in ottone, **vite con rondelle di tenuta per il fissaggio a pannello**, ghiera isolante esterna in materiale termoindurente ignifugo e anticalore. Conforme alla norma **EN 60974-12**.

Codice	€	Per cavo sezione (mm²)	Amperaggio 60% (A)	Corpo esagonale (mm)	ø perno (mm)
T558250200	-,-- ◆	10÷25	200	14	9
T558250300	-,-- ◆	35÷70	400	21	13
T558250400	-,-- ◆	70÷95	500	24	13

trafimet Capicorda per cavo per saldatura

Capicorda per il serraggio di cavo per saldatura mediante viti a testa esagonale, da utilizzare per cablare in maniera stabile e definitiva linee di saldatura che non necessitano di riposizionamenti continui delle connessioni. Conforme alla norma **EN 61238-1**.

Codice	€		Pz.	Per cavo sezione (mm²)	ø occhiolo capicorda (mm)
T558950160	-,--	◆	10	16	10
T558950250	-,--	◆	10	25	10
T558950350	-,--	◆	10	35	14
T558950500	-,--	◆	10	50	14

Codice	€		Pz.	Per cavo sezione (mm²)	ø occhiolo capicorda (mm)
T558950950	-,--	◆	10	70	16
T558950955	-,--	◆	5	95	12
T558951200	-,--	◆	5	120	15

trafimet Cavi di rame rivestiti

Cavo di rame rivestito in gomma SARPREEN per saldatura.
Temperatura di esercizio: 90 °C.
Temperatura di corto circuito: 250 °C.
Conforme alle norme e alla direttiva Europea per la bassa tensione.
Buona resistenza all'abrasione, agli agenti atmosferici e all'ozono.
Buona resistenza alle flessioni e alle torsioni continue.
Tipo di impiego: per uso nelle saldatrici ad arco come collegamento tra fonte di energia e il supporto dell'elettrodo.
Conforme alle norme **H01N2-D HAR**.

Cavo di rame unipolare rivestito in PVC SARFLEX per usi generici.
Temperatura di esercizio: 70 °C sul conduttore se installati in ambiente ordinario, 50 °C sul conduttore se installati in ambienti con rischio di incendio.
Temperatura di corto circuito: 150 °C.
Cavo flessibilissimo, non propagante la fiamma, multiuso con conduttore in rame, resistente a oli e acidi.
Tipo di impiego: per installazioni in dispositivi di illuminazione, nell'industria, elettrodomestici e negli armadi elettrici.
Conforme alle norme **H07 RVK**.

Cavo di rame rivestito in gomma per saldatura			Cavo di rame rivestito in PVC per usi generici							
Codice	€		Codice	€		Sezione cavo (mm²)	Lunghezza cavo (m)	Amperaggio 60% (A)	Amperaggio 35% (A)	Amperaggio 100% (A)
T559150160	-,--	◇	T558050160	-,--	◇	16	100	160	235	125
T559150161	-,--	◇	T558050161	-,--	◇	16	25	160	235	125
T559150250	-,--	◇	T558050250	-,--	◇	25	100	210	320	170
T559150251	-,--	◇	T558050251	-,--	◇	25	25	210	320	170
T559150350	-,--	◇	T558050350	-,--	◇	35	100	260	400	215
T559150351	-,--	◇	T558050351	-,--	◇	35	25	260	400	215
T559150500	-,--	◇	T558050500	-,--	◇	50	100	345	510	275
T559150501	-,--	◇	T558050501	-,--	◇	50	25	345	510	275
T559150700	-,--	◇	T558050700	-,--	◇	70	50	425	640	345
T559150950	-,--	◇	T558050950	-,--	◇	95	50	530	780	420
T559151200	-,--	◇	T558051200	-,--	◇	120	50	620	900	490

trafimet Kit per saldatura preassemblati con pinze portaelettrodo e morsetti di massa

Kit per saldatura preassemblato con cavo in gomma H01N2-D-HAR e connettore maschio TSK, completo di pinza portaelettrodo con impugnatura a leva.

Codice	€		Sezione cavo (mm²)	Fig.	Codice pinze portaelettrodo	Codice connettore TSK	Lunghezza cavo (m)
T559550005	-,--	◆	25	A	T900050150	T558100200	3
T559550010	-,--	◆	35	B	T558700200	T558100300	3

Kit per saldatura preassemblato con cavo in gomma H01N2-D-HAR e connettore maschio TSK, completo di morsetto di massa in acciaio elettrozincato.

Codice	€		Sezione cavo (mm²)	Fig.	Codice morsetto di massa	Codice connettore TSK	Lunghezza cavo (m)
T559550015	-,--	◆	25	C	T900250200	T558100200	3
T559550020	-,--	◆	35	D	T558800300	T558100300	3

trafimet Pinze portaelettrodo

Pinza portaelettrodo modello **Parva**, corpo in ottone pressofuso, impugnatura e leva con rivestimento isolante in materiale termoindurente, completamente isolata, serraggio del cavo tramite viti in acciaio senza testa a cava esagonale, molla a compressione isolata.
Conforme alla norma **EN 60974-11 classe B**.

Codice	€	Per elettrodi ø (mm)	Per cavo sezione (mm²)	Amperaggio 60% (A)	Amperaggio 35% (A)
T900050150	-,-- ◆	2÷3,2	16÷25	150	200

Pinza portaelettrodo modello **Perfecta**, corpo in ottone pressofuso, impugnatura e leva con rivestimento isolante in materiale termoindurente, completamente isolata, serraggio del cavo tramite viti in acciaio senza testa a cava esagonale, molla a compressione isolata.
Conforme alla norma **EN 60974-11 classe B**.

Codice	€	Per elettrodi ø (mm)	Per cavo sezione (mm²)	Amperaggio 60% (A)	Amperaggio 35% (A)
T558700200	-,-- ◆	2,5÷4	25÷35	200	250
T558700250	-,-- ◆	3,2÷5	35÷50	250	300

Pinza portaelettrodo modello **Solare**, corpo in ottone pressofuso, impugnatura e leva con rivestimento isolante in materiale termoindurente, ininfiammabile e anticalore, completamente isolata, serraggio del cavo tramite grani, molla a compressione isolata. Conforme alla norma **EN 60974-11 classe B.**

Codice	€	Per elettrodi ø (mm)	Per cavo sezione (mm²)	Amperaggio 60% (A)	Amperaggio 35% (A)
T558770200	-,-- ◆	2,5÷4	25÷35	200	250
T558770250	-,-- ◆	3,2÷5	35÷50	250	300

Pinza portaelettrodo modello **Urania**, corpo in ottone pressofuso e rivestimenti isolanti in materiali termoindurenti, non infiammabili e anticalore. Serraggio cavo mediante grani a cava esagonale, molla a compressione isolata. Puntale in un unico pezzo, fissaggio elettrodo in 5 posizioni.
Conforme alla norma **EN 60974-11 classe B**.

Codice	€	Per elettrodi ø (mm)	Per cavo sezione (mm²)	Amperaggio 60% (A)	Amperaggio 35% (A)
T558750200	-,-- ◆	2,5÷4	25÷35	200	250
T558750250	-,-- ◆	3,2÷5	35÷50	250	300
T558750300	-,-- ◆	4÷6,3	50÷70	300	400

Pinza portaelettrodo modello **Superior**, corpo in ottone pressofuso, impugnatura con rivestimento isolante in materiale termoindurente, completamente isolata, serraggio elettrodi in unica e stabile posizione mediante rotazione dell'impugnatura. Conforme alla norma **EN 60974-11 classe B.**

Codice	€	Per elettrodi ø (mm)	Per cavo sezione (mm²)	Amperaggio 60% (A)	Amperaggio 35% (A)
T558650200	-,-- ◆	2,5÷4	25÷35	200	250
T558650300	-,-- ◆	4÷6,3	50÷70	300	400

trafimet Morsetti di massa in acciaio elettrozincato

Morsetto di massa modello **OK**, corpo in acciaio elettrozincato, contatti in ottone e shunt in rame (treccia in rame nel modello da 200A), fissaggio del cavo a vite direttamente sulla zona di contatto.
Conforme alla norma **BS 638.5**.

Codice	€	Amperaggio 60% (A)	Amperaggio 35% (A)	Per cavo sezione (mm²)	Apertura max (mm)
T900250200	-,-- ◇	200	250	25÷35	45
T900250250	-,-- ◇	250	300	35÷50	52
T900250400	-,-- ◇	400	500	50÷70	65
T900250500	-,-- ◇	500	600	95÷120	72

Morsetto di massa modello **Nevada**, corpo in acciaio elettrozincato, morsetto con vite per il fissaggio del cavo per saldatura e lamella in rame avvolgifili, treccia in rame interna per il trasferimento della corrente ai contatti, contatti in ottone ramato. Conforme alla norma **BS 638.5**.

Codice	€	Amperaggio 60% (A)	Amperaggio 35% (A)	Per cavo sezione (mm²)	Apertura max (mm)
T558800200	-,-- ◆	200	250	25÷35	58
T558800300	-,-- ◆	300	400	50÷70	73
T558800400	-,-- ◆	400	500	70÷95	95
T558800500	-,-- ◆	500	600	95÷120	95

Morsetti di massa con corpo in ottone

Morsetto di massa **Delta 6**, corpo in ottone pressofuso, leva di serraggio in acciaio zincato, ganascia mobile, contatto basculante, **per alti amperaggi su postazioni fisse con presa stabile e sicura**, manicotto di rivestimento in materiale isolante resistente al calore. Conforme alla norma **BS 638.5**.

Codice	€	Amperaggio 60% (A)	Amperaggio 35% (A)	Per cavo sezione (mm²)	Apertura max (mm)
T558850500	-,-- ◆	500	600	70÷95	50

Morsetto di massa **Antares 5**, corpo in ottone pressofuso, vite di pressione con leva a T e contatto basculante, **per alti amperaggi su postazioni fisse con presa stabile e sicura**. Conforme alla norma **BS 638.5**.

Codice	€	Amperaggio 60% (A)	Amperaggio 35% (A)	Per cavo sezione (mm²)	Apertura max (mm)
T558900300	-,-- ◆	300	400	35÷50	38

Morsetto di massa **Sirio**, corpo in ottone con fissaggio a vite e contatto basculante, **specifico per postazioni fisse ed alti amperaggi.** Conforme alla norma **BS 638.5.**

Codice	€	Amperaggio 60% (A)	Amperaggio 35% (A)	Per cavo sezione (mm²)	Apertura max (mm)
T559250500	-,-- ◆	500	600	70÷95	70
T559250700	-,-- ◆	700	800	95÷120	100

Morsetti di massa magnetici

Morsetto di massa magnetico per l'ancoraggio su tutte le superfici ferrose.
Conforme alla norma **BS 638.5**.

Codice	€	Amperaggio 60% (A)	Amperaggio 35% (A)	Per cavo sezione (mm²)
T559300400	-,-- ◆	400	500	35÷50
T559300500	-,-- ◆	500	600	50÷95

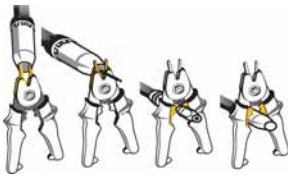
Martellina battiscorie

Martellina battiscorie in acciaio, verniciata a polvere epossidica di colore nero, impugnatura con rivestimento in nylon.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Peso (Kg)
T902000005	-,-- ◆	310	0,25

Pinze polifunzionali per torce per saldatura MIG/MAG

Pinze multifunzionali per torce per saldatura MIG/MAG, per taglio dei fili di saldatura, pulizia degli ugelli, smontaggio tubetti portacorrente e smontaggio ugelli.



Codice	€	ø ugelli (mm)
T901100015	-,--	12÷15

Pinze multiuso per torce per saldatura MIG/MAG

Pinza multiuso per torce per saldatura MIG/MAG, rimozione e installazione punta, ugello e diffusore, spella cavo e taglio guaina.

Codice	€
T559350005	-,-- ◆

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Prodotti per il controllo dei giunti saldati

Set di prodotti spray per il controllo dei giunti saldati costituito da pulitore, penetrante e rivelatore; il controllo completo avviene attraverso l'esecuzione di 3 fasi operative distinte.
- **fase 1**: applicazione del **pulitore** sul giunto saldato per sottoporlo a pulizia profonda di tracce di olio, sporcizia, vernice o altri residui
- **fase 2**: applicazione del **penetrante** sul giunto saldato per l'infiltrazione dello stesso in tutte le imperfezioni metallurgiche (questa fase ha la durata di circa 15 minuti)
- **fase 3**: dopo l'eliminazione del penetrante in eccesso, tramite lavaggio del giunto saldato e successiva sua asciugatura, si applicherà lo **sviluppatore** per permettere di evidenziare il penetrante rimasto nelle discontinuità ed espanderlo in superficie, rendendo così manifesti i difetti dopo circa 10-15 minuti

Codice	€	Pz.	Tipo	Fig.	N° fase di controllo	Colore	Confezione
T200380005	ELIM.	12	pulitore	A	1 di 3	-	Spray 400 ml
T200380010	ELIM.	12	penetrante	B	2 di 3	rosso	Spray 400 ml
T200380015	ELIM.	12	sviluppatore	C	3 di 3	bianco	Spray 400 ml

A B C

Prodotti decapanti per acciaio inox

Decapante in gel o in pasta per la rimozione dei residui carboniosi della saldatura su acciaio inossidabile attraverso **l'eliminazione dello strato decromizzato durante la saldatura**.
Applicazione con pennelli antiacido o a spruzzo.

Codice	€		Confezione (Kg)	Formato
T901320005*	-,--	◇	2	Gel
T901320010*	-,--	◇	3	Pasta
T901320015	-,--	◇	5	Gel
T901320020	-,--	◇	5	Pasta

0005 0010 0015 0020

* Ad esaurimento.

Kit decapante e passivante PICK & CLEAN per acciaio inox

Kit decapante e passivante PICK & CLEAN **per il decapaggio e passivazione di saldature Tig, Mig e ad elettrodo su acciaio inox**. Attraverso due prodotti, la salvietta disossidante Pick e la soluzione neutralizzante Clean, si rimuovono ruggine ed impurità. Dapprima è necessario applicare la striscia Pick sulle saldature da trattare per rimuovere le scorie e le ossidazioni derivate dal processo di saldatura e riportare l'acciaio al suo stato naturale; successivamente, dopo aver rimosso la striscia decapante, si nebulizza il Clean, che agisce sia da neutralizzante che da inibitore di futuri fenomeni corrosivi. Infine rimuovere il Clean con un panno asciutto o carta assorbente; la superficie dell'acciaio inossidabile risulterà decapata e priva di scorie ed ossidazioni.
La confezione contiene: un nastro Pick lungh. 25 m largh. 40 mm pretagliato ogni 20 cm e un nebulizzatore di 1 lt di soluzione neutralizzante Clean.
- **Ecologico**: nessun risciacquo con acqua
- **Economico**: nessun costo di smaltimento per le acque di lavaggio
- **Facile**: permette di lavorare all'interno dell'officina o in opera

Codice	€		Pz.	Contenuto soluzione (l)	Lunghezza nastro (mm)
U360150005	-,--	◇	6	1	25

Kit disossidante DEOX & FIT per acciaio e acciaio inox

Kit disossidante DEOX & FIT **per la disossidazione e ripassivazione di acciaio e acciaio inox**. Attraverso due prodotti, il primo una salvietta disossidante, il secondo un liquido spray neutralizzante da 1 litro, si rimuovono ruggine ed impurità. Prima si strofina la salvietta Deox sulle parti da trattare e in pochi secondi le ossidazioni presenti sulla superficie scompariranno, successivamente si nebulizza il Fit, che agisce sia da neutralizzante che da inibitore di futuri fenomeni corrosivi. La superficie trattata sarà lucente e priva di ossidazioni, perfettamente protetta, come nuova.
La confezione contiene: un contenitore con 125 salviette Deox da 15x20 cm e un nebulizzatore di 1 lt di soluzione neutralizzante Fit.
- **Ecologico**: nessun risciacquo con acqua
- **Economico**: nessun costo di smaltimento per le acque di lavaggio
- **Facile**: permette di lavorare all'interno dell'officina o in opera

Codice	€		Pz.	Contenuto soluzione (l)	Salviette (pz/cm)
U360100005	-,--	◇	6	1	125/15x20

Protettivo per acciaio inox

Spray protettivo INOX PROTECT per acciaio inossidabile, dona lucentezza e nasconde graffi ed imperfezioni presenti sull'acciaio inox, ha inoltre la funzione di protettivo anti-impronta.

Codice	€		Pz.	Confezione
U360200005	-,--	◇	12	Spray 400 ml

Tester per riconoscimento delle leghe di acciaio inossidabile

Tester INOX TEST per il riconoscimento delle più comuni leghe di acciaio inossidabile, permette tramite un rapido e pulito test elettrochimico di distinguere, senza possibilità di errore, tra le serie di acciaio inox AISI 400, AISI 200 e AISI 300, inoltre, una volta riconosciuta una lega inox della serie AISI 300, è possibile un'ulteriore distinzione per appurare se si tratti di un acciaio AISI 300 (304, 308 ecc.) oppure AISI 316/316L. Strumento portatile di piccole dimensioni (sta nel palmo della mano), non utilizza liquidi che colano durante il test sul manufatto di acciaio inossidabile, è immediato (10/15 secondi di analisi) e soprattutto non è dannoso per il pezzo. Permette il riconoscimento delle leghe di acciaio inox tramite alcune semplici e veloci prove:
- **Prova magnetica**: per riconoscere acciaio inox serie AISI 400
- **Prova per determinare la presenza di Manganese**: per distinguere un acciaio inox serie AISI 200 da un acciaio inox serie AISI 300
- **Prova per determinare la presenza di Molibdeno**: per distinguere un acciaio inox serie AISI 300 da un acciaio inox serie AISI 316

Codice	€	
U360050005	-,--	◇

Accessori per tester INOX TEST.

Codice	€ Per conf.		Pz.	Descrizione	Fig.	Contenuto (ml)
U360059000	-,--	◇	1	Refill reagente al manganese	A	-
U360059005	-,--	◇	100	Cartine assorbenti	B	-
U360059009	-,--	◇	1	Reagente al molibdeno	C	30
U360059015	-,--	◇	5	Puntale in feltro	D	-

Fornetti portatili per elettrodi

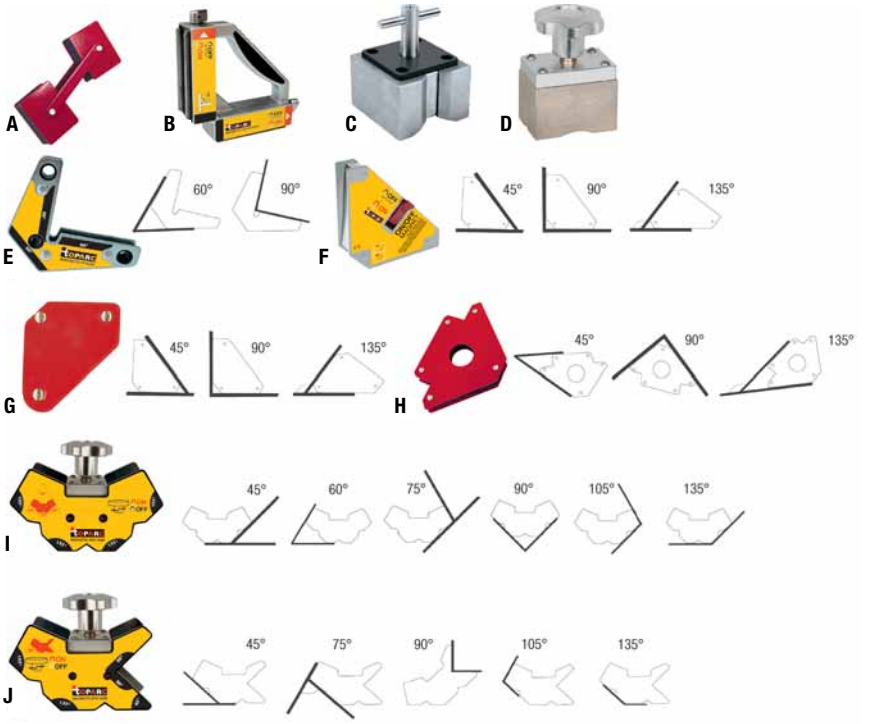
Fornetto portatile per elettrodi, per il riscaldamento e il mantenimento in assenza d'umidità degli elettrodi basici per acciai basso legati e per gli elettrodi di acciaio inossidabile, segnalazione tramite led di riscaldamento in corso e di temperatura raggiunta.
Nei modelli predisposti il termostato è regolabile con passi di 50 °C.

Codice	€	Capacità max di carico (Kg)	Fig.	Lunghezza max elettrodi (mm)	Temperatura max (°C)	Alimentazione (V/Hz)	Potenza (W)	Termostato	Colore	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
T907160005	-,--	5	A	450	150	230/50-60	238	fisso	verde	168x188x610	3
T907160010	-,--	5	B	450	200	230/50-60	238	regolabile	giallo	168x188x610	3,2
T907160015	-,--	10	C	450	350	230/50-60	800	regolabile	rosso	228x228x605	5,8

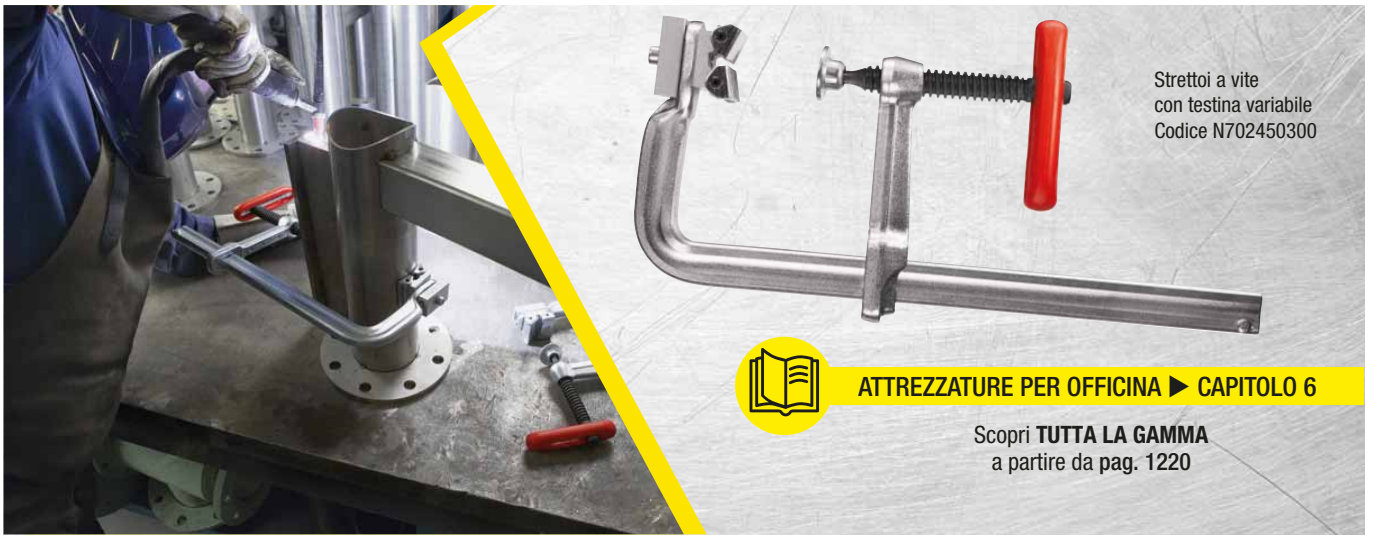
◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

TOPARC Posizionatori magnetici per saldatura

Posizionatori magnetici per saldatura per trattenere e posizionare correttamente i pezzi da saldare, varie angolazioni e portate disponibili, modelli con o senza interruttore di attivazione del campo magnetico per facilitare il posizionamento e la rimozione.



Codice	€	Portata (Kg)	Fig.	Pz per conf.	Interruttore campo magnetico	Angoli (°)	Dimensioni (mm)
T907170005	-,--	20	A	1	no	0÷180	204x86x28
T907170010	-,--	50	B	1	sì	90	148x148x38
T907170015	-,--	50	C	1	si	90	71x60x48
T907170020	-,--	70	D	1	si	90	48x32x70
T907170025	-,--	15	E	2	no	60-90	100x73x12
T907170030	-,--	30	F	1	sì	45-90-135	111x95x25
T907170035	-,--	16	G	4	no	45-90-135	45x32x28
T907170040	-,--	19	H	1	no	45-90-135	156x102x20
T907170045	-,--	70	I	1	sì	45-60-75-90-105-135	111x55x80
T907170050	-,--	70	J	1	sì	45-75-90-105-135	99x55x80



Riduttori per bombole di gas industriali

Riduttore di pressione per bombole di **ossigeno**.
Calotta integrale di protezione manometri in gomma, valvola di sicurezza preimpostata, valvola di intercettazione in uscita per l'interruzione temporanea dell'esercizio senza dover regolare di nuovo la pressione al prossimo utilizzo, attacco bombola secondo UNI 11144-2, erogazione max 55 m³/h.
Conforme alla norma **EN ISO 2503**.

Codice	€	Connessione bombola	Pressione ingresso max (bar)	Pressione uscita (bar)
T200010005	-,--	W 21,7 x 1/14"	200	0÷10

Riduttore di pressione a staffa per bombole di **acetilene**.
Calotta integrale di protezione manometri in gomma, valvola di sicurezza preimpostata, valvola di intercettazione in uscita per l'interruzione temporanea dell'esercizio senza dover regolare di nuovo la pressione al prossimo utilizzo, attacco bombola secondo UNI 11144-7S, erogazione max 10 m³/h.
Conforme alla norma **EN ISO 2503**.

Codice	€	Connessione bombola	Pressione ingresso max (bar)	Pressione uscita (bar)
T200020005	-,--	ø 20 x ø 10 mm	15	0÷1,5

Riduttore di pressione per bombole di **propano**.
Valvola di sicurezza preimpostata, valvola on/off in uscita, attacco bombola secondo UNI 11144-1P, erogazione max 12 m³/h.
Conforme alla norma **EN ISO 2503**.

Codice	€	Connessione bombola	Pressione ingresso max (bar)	Pressione uscita (bar)
T200030005	-,--	W 20 x 1/14" SX	25	2

Riduttore di pressione per bombole di **azoto**.
Calotta integrale di protezione manometri in gomma, valvola di sicurezza preimpostata, valvola di intercettazione in uscita per l'interruzione temporanea dell'esercizio senza dover regolare di nuovo la pressione al prossimo utilizzo, attacco bombola secondo UNI 11144-5, erogazione max 55 m³/h.
Conforme alla norma **EN ISO 2503**.

Codice	€	Connessione bombola	Pressione ingresso max (bar)	Pressione uscita (bar)
T200040005	-,--	W 21,7 x 1/14"	200	0÷10

Riduttore di pressione per bombole di **CO^2**.
Calotta integrale di protezione manometri in gomma, valvola di sicurezza preimpostata, valvola di intercettazione in uscita per l'interruzione temporanea dell'esercizio senza dover regolare di nuovo la pressione al prossimo utilizzo, attacco bombola secondo UNI 11144-2.
Conforme alla norma **EN ISO 2503**.

Codice	€	Connessione bombola	Pressione ingresso max (bar)	Erogazione (lt/min)
T200050005	-,--	W 21,7 x 1/14"	200	0÷30

Riduttore di pressione per bombole di **Argon/Mix**.
Calotta integrale di protezione manometri in gomma, flussometro per una facile memorizzazione e visualizzazione del flusso in uscita, valvola di sicurezza preimpostata, valvola di intercettazione in uscita per l'interruzione temporanea dell'esercizio senza dover regolare di nuovo la pressione al prossimo utilizzo, attacco bombola secondo UNI 11144-8.
Conforme alla norma **EN ISO 2503**.

Codice	€	Connessione bombola	Pressione ingresso max (bar)	Erogazione (lt/min)
T200060005	-,--	W 24,5 x 1/14"	200	0÷30

Impugnatura serie Mini in alluminio

Impugnatura serie Mini ad alimentazione ossigas, corpo in monoblocco di alluminio stampato ed anodizzato, volantini di regolazione in alluminio, ghiera filettata portalance in ottone, portagomma smontabili per tubo ø 6,3 mm con dadi esagonali da 1/4" G, possibilità di montare lance per saldatura, brasatura, riscaldo e taglio.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

Codice	€	Serie	ø portagomma (mm)
T200070005	-,--	Mini	6,3

Lance serie Mini per saldatura e brasatura

Lancia per saldatura e brasatura per impugnature serie Mini, corpo in ottone, alimentazione ossiacetilenica, completa di miscelatore in ottone e punta in rame speciale.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

Codice	€	Portata (l/h)	Serie	Spessore saldabile (mm)	Gas combustibile
T200080005	-,--	25	Mini	0,2	acetilene
T200080010	-,--	40	Mini	0,4	acetilene
T200080015	-,--	80	Mini	0,8	acetilene
T200080020	-,--	160	Mini	1,6	acetilene

Codice	€	Portata (l/h)	Serie	Spessore saldabile (mm)	Gas combustibile
T200080025	-,--	225	Mini	2,2	acetilene
T200080030	-,--	315	Mini	3	acetilene
T200080035	-,--	500	Mini	5	acetilene
T200080045	-,--	1250	Mini	10	acetilene

Lancia serie Mini per riscaldare

Lancia per riscaldare per impugnature serie Mini, corpo in ottone, alimentazione ossiacetilenica, completa di ghiera filettata in ottone, miscelatore in ottone e punta a fori multipli in rame speciale.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

Codice	€	Portata (l/h)	Serie	Gas combustibile
T200090005	-,--	800÷1250	Mini	acetilene

Lancia da taglio serie Mini a rubinetto

Lancia da taglio a rubinetto per impugnature serie Mini, corpo in ottone, volantini di regolazione e ghiera filettata portapunte in ottone, alimentazione ossiacetilenica, fornita senza punta.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

Codice	€	Spessore di taglio max (mm)	Serie	Gas combustibile
T200100005	-,--	50	Mini	acetilene

Punte per lance da taglio serie Mini

Punta per lance da taglio serie Mini, esecuzione monoblocco in rame speciale, alimentazione ossiacetilenica.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

Codice	€	Spessore di taglio max (mm)	Serie	Gas combustibile
T200110005	-,--	1÷3	Mini	acetilene
T200110010	-,--	3÷8	Mini	acetilene

Codice	€	Spessore di taglio max (mm)	Serie	Gas combustibile
T200110015	-,--	8÷20	Mini	acetilene
T200110020	-,--	20÷50	Mini	acetilene

Impugnature serie Mujver

Impugnatura serie Mujver ad alimentazione ossigas, disponibile con corpo in monoblocco di alluminio stampato ed anodizzato oppure in monoblocco di ottone stampato, volantini di regolazione in alluminio, ghiera filettata portalance in ottone, portagomma smontabili per tubo ø 6,3÷8 mm con dadi esagonali da 3/8" G, possibilità di montare lance per saldatura, brasatura, riscaldo e taglio.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

A

B

Codice	€	Materiale impugnatura	Fig.	Serie	ø portagomma (mm)
T200150005	-,--	alluminio	A	Mujver	6,3÷8
T200160005	-,--	ottone	B	Mujver	6,3÷8

Lance serie Mujver per saldatura e brasatura

Lancia per saldatura e brasatura per impugnature serie Mujver, corpo in ottone, alimentazione ossiacetilenica, completa di miscelatore in ottone e punta in rame speciale.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

Codice	€	Portata (l/h)	Serie	Spessore saldabile (mm)	Gas combustibile
T200170005	-,--	40	Mujver	0,4	acetilene
T200170010	-,--	80	Mujver	0,8	acetilene
T200170015	-,--	160	Mujver	1,6	acetilene
T200170020	-,--	225	Mujver	2,2	acetilene
T200170025	-,--	315	Mujver	3	acetilene

Codice	€	Portata (l/h)	Serie	Spessore saldabile (mm)	Gas combustibile
T200170030	-,--	500	Mujver	5	acetilene
T200170035	-,--	800	Mujver	8	acetilene
T200170040	-,--	1250	Mujver	10	acetilene
T200170045	-,--	1800	Mujver	15	acetilene

Punte di ricambio serie Mujver per saldatura e brasatura

Punta di ricambio per lance per saldatura e brasatura serie Mujver, alimentazione ossiacetilenica, in rame speciale.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

Codice	€	Portata (l/h)	Serie	Spessore saldabile (mm)	Gas combustibile
T200180005	-,--	40	Mujver	0,4	acetilene
T200180010	-,--	80	Mujver	0,8	acetilene
T200180015	-,--	160	Mujver	1,6	acetilene
T200180020	-,--	225	Mujver	2,2	acetilene
T200180025	-,--	315	Mujver	3	acetilene

Codice	€	Portata (l/h)	Serie	Spessore saldabile (mm)	Gas combustibile
T200180030	-,--	500	Mujver	5	acetilene
T200180035	-,--	800	Mujver	8	acetilene
T200180040	-,--	1250	Mujver	10	acetilene
T200180045	-,--	1800	Mujver	15	acetilene
T200180050	-,--	4400	Mujver	25÷50	acetilene

Lance serie Mujver per riscaldare

Lancia per riscaldare per impugnature serie Mujver, corpo in ottone, alimentazione ossiacetilenica, completa di ghiera filettata in ottone, miscelatore in ottone e punta a fori multipli in rame speciale.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

Codice	€	Portata (l/h)	Serie	Gas combustibile
T200190005	-,--	1000	Mujver	acetilene
T200190010	-,--	2500	Mujver	acetilene

Codice	€	Portata (l/h)	Serie	Gas combustibile
T200190015	-,--	3150	Mujver	acetilene
T200190020	-,--	5000	Mujver	acetilene

Punte di ricambio serie Mujver per riscaldare

Punta di ricambio per lance per riscaldare serie Mujver, alimentazione ossiacetilenica, a fori multipli in rame speciale.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

Codice	€	Portata (l/h)	Serie	Gas combustibile
T200200005	-,--	1000	Mujver	acetilene
T200200010	-,--	2500	Mujver	acetilene

Codice	€	Portata (l/h)	Serie	Gas combustibile
T200200015	-,--	3150	Mujver	acetilene
T200200020	-,--	5000	Mujver	acetilene

Lance da taglio a rubinetto serie Mujver per punte H1F

Lancia da taglio a rubinetto per impugnature serie Mujver, corpo in ottone, sistema brevettato a doppio iniettore per ridurre drasticamente il rischio di esplosione, volantino di regolazione in alluminio, ghiera filettata portapunte in ottone, disponibile in due versioni: con alimentazione ossigeno/acetilene oppure con ossigeno/propano, fornita senza punta, **per punte tipologia H1F**.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

Codice	€	Spessore di taglio max (mm)	Serie	Gas combustibile	Tipologia punte
T200210005	-,--	150	Mujver	acetilene	H1F
T200210010	-,--	150	Mujver	propano	H1F

Cannelli da taglio serie Sider 2000 per punte H1F

Cannello da taglio Sider 2000 a leva o a rubinetto, lunghezza totale 450 mm, miscelazione in punta per ridurre drasticamente il percorso dei gas già miscelati insieme, tubi e testa con ghiera portapunta interamente cromati, volantini di regolazione in alluminio, utilizzabile con alimentazione ossigeno/acetilene oppure ossigeno/propano (utilizzando le rispettive punte), portagomma smontabili per tubo ø 6,3÷8 mm con dadi esagonali da 3/8" G, **per punte tipologia H1F**. In dotazione con occhiali DIN 5, set di aghi alesatori e accendigas. Fornito senza punta.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

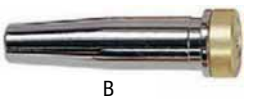
variante con rubinetto

Codice	€	Spessore di taglio max (mm)	Versione	Lunghezza totale (mm)	Serie	Gas combustibile	Tipologia punte
T200290005	-,--	150	a leva	450	Sider 2000	acetilene o propano	H1F
T200290010	-,--	150	a rubinetto	450	Sider 2000	acetilene o propano	H1F

Punte H1F per lance e cannelli da taglio

Punta H1F per lance da taglio serie Mujver e cannelli serie Sider 2000. Alimentazione ossiacetilenica (fig. A) con esecuzione monoblocco in rame speciale. Alimentazione ossipropanica (fig. B), composta da corpo interno in ottone ed esterno in rame nichelato.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

A



B

Codice	€	Spessore di taglio (mm)	Fig.	Serie	Gas combustibile	Tipologia punte
T200220005	-,--	10÷15	A	Mujver/Sider 2000	acetilene	H1F
T200220010	-,--	15÷25	A	Mujver/Sider 2000	acetilene	H1F
T200220015	-,--	25÷50	A	Mujver/Sider 2000	acetilene	H1F
T200220020	-,--	50÷75	A	Mujver/Sider 2000	acetilene	H1F
T200220025	-,--	75÷150	A	Mujver/Sider 2000	acetilene	H1F

Codice	€	Spessore di taglio (mm)	Fig.	Serie	Gas combustibile	Tipologia punte
T200230005	-,--	10÷15	B	Mujver/Sider 2000	propano	H1F
T200230010	-,--	15÷25	B	Mujver/Sider 2000	propano	H1F
T200230015	-,--	25÷50	B	Mujver/Sider 2000	propano	H1F
T200230020	-,--	50÷75	B	Mujver/Sider 2000	propano	H1F
T200230025	-,--	75÷150	B	Mujver/Sider 2000	propano	H1F

Guida a rotelle per lance e cannelli con punte da taglio serie H1F

Guida a rotelle per punte con tipologia H1F montate su lance da taglio serie Mujver e cannelli Sider 2000, utilizzabile senza asta e perno di centraggio per tagli longitudinali oppure con asta, perno di centraggio e solo rotella esterna per tagli circolari. Completa di attacco per il posizionamento della lancia da taglio.

Codice	€	ø attacco (mm)	Serie	Tipologia punte
T200240005	-,--	14	Mujver/Sider 2000	H1F

Lancia da taglio a leva serie Mujver per punte IC

Lancia da taglio a leva per impugnature Mujver, corpo in ottone, miscelazione in punta per ridurre drasticamente il percorso dei gas già miscelati insieme, volantino di regolazione in alluminio, ghiera filettata portapunte in ottone, utilizzabile con alimentazione ossigeno/acetilene oppure ossigeno/propano (utilizzando le rispettive punte), fornita senza punta, **per punte tipologia IC**.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

Codice	€	Spessore di taglio maxm (mm)	Serie	Gas combustibile	Tipologia punte
T200250005	-,--	150	Mujver	acetilene o propano	IC

Cannelli da taglio serie New Mixer per punte IC

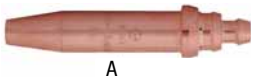
Cannello da taglio New Mixer a leva o a rubinetto, lunghezza totale 490 mm, miscelazione in punta per ridurre drasticamente il percorso dei gas già miscelati insieme, tubi e testa con ghiera portapunta interamente cromati, volantini di regolazione in alluminio, utilizzabile con alimentazione ossigeno/acetilene oppure ossigeno/propano (utilizzando le rispettive punte), portagomma smontabili per tubo ø 6,3÷8 mm con dadi esagonali da 3/8" G, **per punte tipologia IC**. In dotazione con occhiali DIN 5, set di aghi alesatori e accendigas. Fornito senza punta.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

variante con rubinetto

Codice	€	Spessore di taglio max (mm)	Versione	Gas combustibile	Tipologia punte
T200300005	-,--	300	a leva	acetilene o propano	IC
T200300010	-,--	300	a rubinetto	acetilene o propano	IC

Punte IC per lance e cannelli da taglio

Punta IC per lance da taglio serie Mujver e cannelli serie New Mixer, miscelazione interna, elevata resistenza ai ritorni di fiamma.
Alimentazione ossiacetilenica (fig. A) con esecuzione monoblocco in rame speciale.
Alimentazione ossipropanica (fig. B), composta da corpo interno in ottone ed esterno in rame speciale.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.



A

B

Codice	€	Spessore di taglio (mm)	Fig.	Serie	Gas combustibile	Tipologia punte
T200260005	-,--	3÷6	A	Mujver/New Mixer	acetilene	IC
T200260010	-,--	5÷12	A	Mujver/New Mixer	acetilene	IC
T200260015	-,--	10÷75	A	Mujver/New Mixer	acetilene	IC
T200260020	-,--	75÷100	A	Mujver/New Mixer	acetilene	IC
T200260025	-,--	90÷150	A	Mujver/New Mixer	acetilene	IC
T200260030	-,--	140÷200	A	Mujver/New Mixer	acetilene	IC
T200260035	-,--	190÷300	A	Mujver/New Mixer	acetilene	IC

Codice	€	Spessore di taglio (mm)	Fig.	Serie	Gas combustibile	Tipologia punte
T200270005	-,--	3÷10	B	Mujver/New Mixer	propano	IC
T200270010	-,--	10÷20	B	Mujver/New Mixer	propano	IC
T200270015	-,--	35÷50	B	Mujver/New Mixer	propano	IC
T200270020	-,--	50÷100	B	Mujver/New Mixer	propano	IC
T200270025	-,--	100÷150	B	Mujver/New Mixer	propano	IC
T200270030	-,--	150÷200	B	Mujver/New Mixer	propano	IC
T200270035	-,--	200÷300	B	Mujver/New Mixer	propano	IC

Guida a rotelle per lance e cannelli con punte da taglio serie IC

Guida a rotelle per punte con tipologia IC montate su lance da taglio serie Mujver e cannelli New Mixer, utilizzabile senza asta e perno di centraggio per tagli longitudinali oppure con asta, perno di centraggio e solo rotella esterna per tagli circolari.
Completa di attacco per il posizionamento della lancia da taglio.

Codice	€	ø attacco (mm)	Serie	Tipologia punte
T200280005	-,--	14	Mujver/New Mixer	IC

Attrezzature assortite Mujver con punte da taglio serie H1F

Attrezzatura assortita serie Mujver, alimentazione ossiacetilenica, composta da impugnatura ottone, lancia da taglio a rubinetto, punte da taglio H1F da 25 e 50 mm, lance per saldare da 80, 160, 315 e 500 l/h, lancia curvabile per saldare da 315 l/h, valvole di sicurezza per impugnatura per ossigeno e gas, fornita in valigetta in metallo.
T200130005: senza riduttori di pressione.
T200140005: con riduttori di pressione per bombole di ossigeno e di acetilene, valvole di sicurezza per i riduttori, tubo binato raccordato da 5 m, guanti per saldatore e occhiali verdi DIN 5.
Conforme alla norma **EN ISO 5172**.

A

B

Codice	€	Serie	Fig.	Versione	Gas combustibile	Pezzi
T200130005	-,--	Mujver ST	A	senza riduttori	acetilene	11
T200140005	-,--	Mujver STR	B	con riduttori	acetilene	18

Valvole di sicurezza per riduttori a 5 funzioni

Valvola di sicurezza per riduttori di pressione per bombole, con 5 funzioni di sicurezza: dispositivo sinterizzato inox per l'arresto della fiamma, dispositivo antiritorno del gas, dispositivo di blocco in caso di sovrappressioni, dispositivo di blocco in caso di aumento della temperatura, dispositivo di riarmo della valvola in caso di blocco visibile a distanza grazie alla leva fuoriuscita lateralmente e da premere per la riattivazione.
Conforme alle norme **EN 730-1 ed ISO 5175-1**.

A B

Codice	€	Per riduttore	Fig.	Pressione max esercizio (bar)	Portata max (m³/h)	Attacco entrata (")	Attacco uscita (")
T200310005	-,--	Ossigeno	A	10	90 (a 10 bar)	G 3/8	G 3/8
T200310010	-,--	Gas combustibile	B	1,5 (ACE) - 5 (GPL)	14 (ACE a 1,5 bar) - 45 (GPL a 5 bar)	G 3/8 SX	G 3/8 SX

Valvole di sicurezza per riduttori a 2 funzioni

Valvola di sicurezza per riduttori di pressione per bombole, corpo interamente cromato, dispositivo sinterizzato inox per l'arresto della fiamma, dispositivo antiritorno del gas.
Alta portata per garantire operazioni di taglio fino a 300 mm.
Conforme alle norme **EN 730-1 ed ISO 5175-1**.

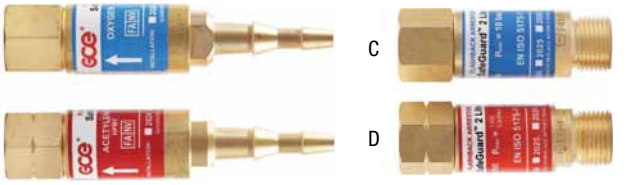
A B

Codice	€	Per riduttore	Fig.	Pressione max esercizio (bar)	Portata max (m³/h)	Attacco entrata (")	Attacco uscita (")
T200320005	-,--	Ossigeno	A	25	100 (a 15 bar)	G 3/8	G 3/8
T200320010	-,--	Gas combustibile	B	1,5 (ACE) - 5 (GPL)	12 (a 1,5 bar)	G 3/8 SX	G 3/8 SX

Valvole di sicurezza per impugnature e cannelli

Valvola di sicurezza per impugnature e cannelli, corpo in ottone stampato, dispositivo sinterizzato inox per l'arresto della fiamma, dispositivo antiritorno gas, dado girevole per facilitare montaggio e smontaggio, marcatura con freccia di direzione flusso.
In uscita disponibile in alternativa con:
- portagomma per collegamento al tubo tramite fascetta stringitubo
- attacco filettato maschio per collegamento diretto a tubi già raccordati

oppure direttamente all'impugnatura o al cannello tramite i dadi con portagomma in loro dotazione.
Conforme alle norme **EN 730-1 ed ISO 5175-1**.


A C B D

Codice	€	Per tipo gas	Fig.	Pressione max esercizio (bar)	Portata max (m³/h)	Attacco entrata (")	Attacco uscita (")	ø portagomma uscita (mm)	Serie
T200330005	-,--	Ossigeno	A	10	45 (a 10 bar)	G 1/4	-	6,3÷8	Mini
T200330010	-,--	Gas combustibile	B	1,5 (ACE) - 5 (GPL)	6 (a 1 bar)	G 1/4 SX	-	6,3÷8	Mini
T200330015	-,--	Ossigeno	A	10	45 (a 10 bar)	G 3/8	-	6,3÷8	Mujver/Sider 2000/New Mixer
T200330020	-,--	Gas combustibile	B	1,5 (ACE) - 5 (GPL)	6 (a 1 bar)	G 3/8 SX	-	6,3÷8	Mujver/Sider 2000/New Mixer
T200330025	-,--	Ossigeno	C	10	45 (a 10 bar)	G 1/4	G 1/4	-	Mini
T200330030	-,--	Gas combustibile	D	1,5 (ACE) - 5 (GPL)	6 (a 1 bar)	G 1/4 SX	G 1/4 SX	-	Mini
T200330035	-,--	Ossigeno	C	10	45 (a 10 bar)	G 3/8	G 3/8	-	Mujver/Sider 2000/New Mixer
T200330040	-,--	Gas combustibile	D	1,5 (ACE) - 5 (GPL)	6 (a 1 bar)	G 3/8 SX	G 3/8 SX	-	Mujver/Sider 2000/New Mixer

Valvole di sicurezza per tubi flessibili

Valvola di sicurezza per tubi flessibili in gomma, corpo in ottone stampato con doppio portagomma a doppio profilo speciale per garantire l'antisfilamento dal tubo, dispositivo sinterizzato inox per l'arresto della fiamma, dispositivo antiritorno gas, marcatura con freccia di direzione flusso. Dispositivo da montare tramite fascette stringitubo, in alternativa alle valvole di sicurezza sull'impugnatura, a 1 mt di distanza dalla stessa.
Conforme alle norme **EN 730-1 ed ISO 5175 classe 1**.

A B

Codice	€	Per tipo gas	Fig.	Pressione max esercizio (bar)	Portata max (m³/h)	ø portagomma (mm)	Serie
T200340005	-,--	Ossigeno	A	10	45 (a 10 bar)	6,3÷8	Tutte
T200340010	-,--	Gas combustibile	B	1,5 (ACE) - 5 (GPL)	6 (a 1 bar)	6,3÷8	Tutte

Tubi binati e raccordati per ossigeno e acetilene

Tubo binato raccordato in gomma flessibile per ossigeno e acetilene, parte interna in gomma sintetica resistente ai gas di saldatura, trama tessile intermedia di rinforzo ad alta resistenza, parte esterna in gomma sintetica resistente all'abrasione, colorazione differenziata per ossigeno (azzurro) e acetilene (rosso) per consentire una rapida identificazione in caso di necessità, binato con accoppiamento continuo delle due tubazioni, terminali con dado girevole con filettatura dx per ossigeno e sx per gas combustibile, **valvole monodirezionali gas** in uscita incluse.
Temperatura di esercizio: -20 °C / + 60 °C.
Non adatto per propano, metano e gas naturale.
Conforme alla norma **EN 3821 ed EN 1256**.

Codice	€	ø tubo (mm)	Lunghezza rotolo (m)	Entrata - uscita ossigeno (")	Entrata - uscita acetilene (")	Pressione max esercizio (bar)	Pressione di scoppio (bar)	Serie
T200350005	-,--	6,3x13,3	5	G 3/8 - G 1/4	G 3/8 SX - G 1/4 SX	20	60	Mini
T200350010	-,--	6,3x13,3	10	G 3/8 - G 1/4	G 3/8 SX - G 1/4 SX	20	60	Mini
T200350015	-,--	8x15	5	G 3/8 - G 1/4	G 3/8 SX - G 1/4 SX	20	60	Mujver/Sider 2000/New Mixer
T200350020	-,--	8x15	10	G 3/8 - G 1/4	G 3/8 SX - G 1/4 SX	20	60	Mujver/Sider 2000/New Mixer

Accendigas a tazza

Accendigas a tazza con molla per l'accensione della fiamma pilota di tutti i cannelli e lance ad alimentazione ossigas, fornito in confezione con 5 pietrine di ricambio.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Descrizione
T200360005	-,--	1	Accendigas
T200360010	-,--	10	Ricambio pietrine

Serie di aghi alesatori per pulizia punte

Serie di aghi alesatori per la pulizia delle punte da taglio e di saldatura, 14 aghi resi solidali all'interno dell'astuccio per prevenirne lo smarrimento e facilitarne l'uso, punta arrotondata per evitare la rigatura delle punte. Scanalature radiali e calibrate per un'adeguata e regolare pulizia e per garantire la maggior durata delle punte. Fornita in astuccio di alluminio anodizzato.

Codice	€	ø aghi (mm)
T200370005	-,--	0,5÷1,6

Cuffie ignifughe

Cuffia in cotone ignifugo con cucitura rivoltata in filato ignifugo, chiusura anteriore con velcro regolabile, per la protezione contro piccole gocce di metallo fuso derivanti da lavori di saldatura.
Conforme alle norme **EN ISO 11611:2015 classe 1 A1, EN ISO 11612:2015 A1 B1 C1 F1**.

EN ISO 11611 classe 1 A1

EN ISO 11612 A1 B1 C1 F1

Codice	€	Lunghezza (mm)	Fig.	Taglia	Protezione
S050610005	-,-- ◆	300	A	unica	capo
S050590005	-,-- ◆	350	B	unica	capo e collo

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

trafimet Giacca in pelle crosta con collo fiore

Giacca in pelle crosta bovina con collo in pieno fiore, maniche con polsini ristretti da elastico, due tasche con patta antiscintilla e doppia chiusura bottoni e velcro, cuciture in filato Kevlar®.
Conforme alla norma **EN ISO 11611:2015 classe 2 A1**.

EN ISO 11611
classe 2 A1

Codice	€	Taglia
T550080015	-,-- ◆	L
T550080020	-,-- ◆	XL
T550080025	-,-- ◆	XXL

trafimet Grembiule in pelle crosta

Grembiule per saldatura con cuciture doppie e taschino portautensili, lacci in pelle con ganci automatici.
Conforme alla norma **EN ISO 11611:2015 classe 2 A1.**

EN ISO 11611
classe 2 A1

Codice	€	Dimensione (mm)
T550090005	-,-- ◆	600x900

DELTAPLUS Guanti per saldatura

Guanti per saldatura a 5 dita, in pelle crosta bovino rossa, fibra HEATnocut ad alte prestazioni, lunghezza 350 mm. Indicati per lavori di sbavatura, smerigliatura e saldatura.
Conformi alle norme **EN 388:2016 3132X, EN 407:2004 413X4X, EN 12477:2001 tipo A.**

EN 388 3132X · **EN 407** 413X4X · **EN 12477** Tipo A · CE **EN ISO 21420**

Codice	€	Misura	Confezione paia
T100200010	-,-- ◆	10	12

trafimet Guanti per saldatura

Guanti per saldatura a 5 dita, in pelle crosta bovino blu, fodera interna in cotone e cuciture in filato Kevlar®, **palmo e piega pollice rinforzati in pelle crosta gialla**, manichetta in crosta da 150 mm.
Indicati per lavori di sbavatura, smerigliatura e saldatura.
Conformi alle norme **EN 388:2016 3133X, EN 407:2004 413X4X, EN 12477:2001 tipo A.**

EN 388 3133X · **EN 407** 413X4X · **EN 12477** Tipo A · CE **EN ISO 21420**

Codice	€	Misura	Confezione paia
T556100010	-,-- ◆	10	12

trafimet Guanti per saldatura TIG

Guanti per saldatura TIG a 5 dita, in pelle fiore di capretto con manichetta in crosta di 15 cm, ottima flessibilità e destrezza, massima sensibilità per il miglior trattenimento di tutti i diametri di bacchette TIG.
Conformi alle norme **EN 388:2111X, EN 407:412X4X, EN 12477:2001 tipo B.**

EN 388 2111X · **EN 407** 412X4X · **EN 12477** Tipo B · CE **EN ISO 21420**

Codice	€	Misura	Confezione paia
T556150009	-,-- ◆	9	12
T556150010	-,-- ◆	10	12

Paramaniche per saldatura

Paramaniche per saldatura in pelle crosta bovina, chiusura di polsino e avambraccio con elastico, cuciture in filato Kevlar®.
Conformi alla norma **EN ISO 11611:2015 classe 2 A1+A2**.
Fornite in coppia.

EN ISO 11611
classe 2 A1+A2

Codice	€	Lunghezza (mm)
T556160005	-,-- ◆	420

Ghette per saldatura

Ghette per saldatura in pelle crosta bovina, laccio elastico passasuola.
Conformi alla norma **EN ISO 11611 classe 2 A1+A2**. Fornite in coppia.

EN ISO 11611
classe 2 A1+A2

Codice	€	Lunghezza (mm)
T100250005	-,-- ◆	300

Maschera optoelettrica per saldatura mod. FIREMAN

Maschera optoelettrica per saldatura **mod. FIREMAN** ad oscuramento automatico **con filtro LCD tecnologia TRUE COLOR**, potenziometro per la **regolazione dell'oscuramento** in modalità saldatura o posizione **GRIND** per modalità molatura, commutatore interno per **selezione scuro (9÷13)/tinta (5÷9),** regolazione interna **Sensitivity** in funzione della luce ambiente e della tipologia di saldatura, potenziometro interno **Delay** per la regolazione fine del ritorno al chiaro, 4 sensori di luminosità, poggiatesta a crociera regolabile, alimentazione a celle solari e batterie al litio, schermo di protezione esterno ed interno per il filtro optoelettrico.
Indicata per i seguenti procedimenti: MIG/MAG, MMA, TIG, scriccatura e taglio plasma.
Conforme alle norme **EN 175B, EN 166 e EN 379.**

Codice	€	Gradazione in scuro (DIN)	Gradazione in chiaro (DIN)	Gradazione in tinta (DIN)	Tempo di reazione chiaro-scuro (s)	Campo di visione (mm)	Numero/tipo batterie	Peso (gr)
T555250130	-,--	9÷13	3	5÷9	0,00008	100x50	2/CR2032	540

Maschera optoelettrica per saldatura mod. ZEUS

Maschera optoelettrica per saldatura **mod. ZEUS** ad oscuramento automatico **con filtro LCD tecnologia TRUE COLOR**, potenziometro per la **regolazione dell'oscuramento** in modalità saldatura o posizione **GRIND** per modalità molatura, commutatore interno per **selezione scuro (9÷13)/tinta (5÷9)**, regolazione interna **Sensitivity** in funzione della luce ambiente e della tipologia di saldatura, potenziometro interno **Delay** per la regolazione fine del ritorno al chiaro, **4 sensori di luminosità**, poggiatesta a crociera regolabile, alimentazione a celle solari e batterie al litio, schermo di protezione esterno ed interno per il filtro optoelettrico, spia interna per segnalazione batterie scariche.
Indicata per i seguenti procedimenti: MIG/MAG, MMA, TIG, scriccatura e taglio plasma.
Conforme alle norme **EN 175B, EN 166 e EN 379**.

Codice	€	Gradazione in scuro (DIN)	Gradazione in chiaro (DIN)	Gradazione in tinta (DIN)	Tempo di reazione chiaro-scuro (s)	Campo di visione (mm)	Numero/tipo batterie	Peso (gr)
T555300130	-,--	9÷13	4	5÷9	0,00008	100x67	2/CR 2450	510

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

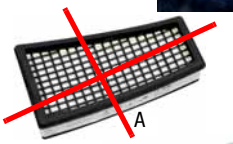
Maschera optoelettrica per saldatura mod. ALIEN+

Maschera optoelettrica per saldatura **mod. ALIEN+**ad oscuramento automatico **con filtro LCD tecnologia TRUE COLOR**, potenziometro per la **regolazione dell'oscuramento** in modalità saldatura o posizione **GRIND** per modalità molatura, commutatore interno per **selezione scuro (9÷13)/tinta (5÷9),** regolazione interna **Sensitivity** in funzione della luce ambiente e della tipologia di saldatura, potenziometro interno **Delay** per la regolazione fine del ritorno al chiaro, **4 sensori di luminosità**, poggiatesta a crociera regolabile, alimentazione a celle solari e batterie al litio, schermo di protezione esterno ed interno per il filtro optoelettrico, spia interna per segnalazione batterie scariche.
Indicata per i seguenti procedimenti: MIG/MAG, MMA, TIG, scriccatura e taglio plasma.
Conforme alle norme **EN 175B, EN 166 e EN 379.**

Codice	€	Gradazione in scuro (DIN)	Gradazione in chiaro (DIN)	Gradazione in tinta (DIN)	Tempo di reazione chiaro-scuro (s)	Campo di visione (mm)	Numero/tipo batterie	Peso (gr)
T555350130	-,--	9÷13	3	5÷9	0,00008	100x93	2/CR2032	540

Maschera optoelettrica per saldatura mod. GYSMATIC con sistema di aspirazione

Maschera optoelettrica per saldatura **mod. GYSMATIC** ad oscuramento automatico con sistema di aspirazione a ventilazione assistita, **con filtro LCD tecnologia TRUE COLOR**. **Maschera**: potenziometro per la **regolazione dell'oscuramento** in modalità saldatura o posizione **GRIND** per modalità molatura, commutatore interno per **selezione scuro (9÷13)**, regolazione interna **Sensitivity** in funzione della luce ambiente e della tipologia di saldatura, potenziometro interno **Delay** per la regolazione fine del ritorno al chiaro, **4 sensori di luminosità**, poggiatesta a crociera regolabile, alimentazione a celle solari e batterie al litio, schermo di protezione esterno ed interno per il filtro optoelettrico, spia interna per segnalazione batterie scariche. Indicata per i seguenti procedimenti: MIG/MAG, MMA, TIG, scriccatura e taglio plasma.
Sistema di aspirazione e ventilazione: 3 livelli di flusso dell'aria, visualizzazione digitale dell'autonomia della batteria e della saturazione del filtro, allarme sonoro e visivo della saturazione del filtro e della batteria scarica, cintura imbottita per fissare il motore al corpo.1 Include: filtro e prefiltro, cintura imbottita, tubo, batteria al litio, caricatore, imbracatura, flussometro e sacca per il trasporto.
Conforme alle norme **EN 175, EN 166, EN 379 e EN 12941**.



Codice	€	Gradazione in scuro (DIN)	Gradazione in chiaro (DIN)	Tempo di reazione chiaro-scuro (s)	Campo di visione (mm)	Numero/tipo batterie	Peso (gr)
T555380130	-,--	9÷13	3	0,00004	100x60	2/CR2450	580

Sistema di aspirazione e ventilazione	Flussi d'aria (l/min)	Autonomia (h)	Tempo di carica (h)	Classificazione filtro	Rumorosità max (dB)	Tipo batterie	Peso (gr)
	170 / 200 /230	8 / 6 / 4	3÷4	TH2 P R SL	73	Li-ion	1700

Ricambi per sistema di aspirazione e ventilazione per maschera optoelettrica

Codice	€	Pz.	Descrizione	Fig.	Tipo	Durata max (mesi)
T555361005	ELIM.	1	filtro	A	TH2 P R SL	12

Codice	€	Pz.	Descrizione	Fig.	Tipo	Durata max (mesi)
T555361010	-,--	5	prefiltro	B	-	-

Schermi di ricambio per maschere optoelettriche

Schermi di ricambio per la protezione dei filtri della maschere optolettriche dalle proiezioni di metallo in fusione e da qualsiasi altra proiezione incandescente provocata quando si effettuano saldature. Lo schermo di protezione interno è perfetto per gli ambienti di lavoro umidi al fine di impedire l'appannamento. Lo schermo di protezione esterno protegge la maschera da graffi e urti che potrebbero danneggiare la parte esposta del filtro.

Codice	€	Pz.	Misure (mm)	Posizionamento	Per codice maschera
T551089003	-,--	5	226x106	esterno	T555250130
T551089010	-,--	5	103,6x54	interno	T555250130
T551089015	-,--	10	114x133	esterno	T555350130 - T555300130 - T555380130
T551089020	-,--	5	104x96	interno	T555350130
T551089030	-,--	5	103,7x69,5	interno	T555300130
T551089025	-,--	10	106x66	interno	T555380130

trafimet Maschere con impugnatura mod. 601 HP per saldatura

Maschera manuale per saldatura **mod. 601 HP** in fibra compressa, **senza angolatura dell'area visiva** rispetto all'impugnatura, telaio portavetri con inserimento esterno.
Conforme alla norma **EN 175.**

Codice	€	Dimensioni visore (mm)	Dimensioni maschera (mm)	Peso (gr)
T556200005	-,-- ◆	75x98	220x375x85	235
T556200010	-,-- ◇	90x110	220x375x85	235

trafimet Maschere con impugnatura mod. 801 R HP per saldatura

Maschera manuale per saldatura **mod. 801 R HP** in fibra compressa, **con angolatura dell'area visiva leggermente accentuata** rispetto all'impugnatura, **rinforzo interno parafumi**, telaio portavetri con inserimento esterno.
Conforme alla norma **EN 175.**

Codice	€	Dimensioni visore (mm)	Dimensioni maschera (mm)	Peso (gr)
T900100005*	-,-- ◆	75x98	220x385x85	320
T900100010	-,-- ◇	90x110	220x385x85	320

* Ad esaurimento.

trafimet Maschere con impugnatura mod. 802 R per saldatura

Maschera manuale per saldatura **mod. 802 R** in fibra compressa, **con angolatura dell'area visiva molto accentuata** rispetto all'impugnatura, profondi ripari laterali per una protezione maggiore e più avvolgente, **rinforzo interno parafumi**, telaio portavetri con inserimento esterno.
Conforme alla norma **EN 175.**

Codice	€	Dimensioni visore (mm)	Dimensioni maschera (mm)	Peso (gr)
T556250005	-,-- ◆	75x98	310x400x175	365

trafimet Maschere a casco mod. S 800 per saldatura

Maschera a casco per saldatura **mod. S 800** in materiale termoplastico caricato con speciali fibre di vetro ad elevata resistenza termica e meccanica, poggiatesta a cremagliera regolabile con fascia antisudore, telaio portavetri con inserimento interno.
Conforme alla norma **EN 175.**

Codice	€	Dimensioni visore (mm)	Dimensioni maschera (mm)	Peso (gr)
T900150005	-,-- ◆	75x98	200x340x175	317
T900150010	-,-- ◇	90x110	200x340x175	307

trafimet Maschere a casco mod. S 800 R con telaio ribaltabile per saldatura

Maschera a casco per saldatura **mod. S 800 R** in materiale termoplastico caricato con speciali fibre di vetro ad elevata resistenza termica e meccanica, poggiatesta a cremagliera regolabile con fascia antisudore, telaio portavetri interno per vetro trasparente ed esterno ribaltabile per vetro inattinico e trasparente di protezione.
Conforme alla norma **EN 175.**

Codice	€	Dimensioni visore (mm)	Dimensioni maschera (mm)	Peso (gr)
T900200005	-,-- ◆	75x98	200x340x175	397
T900200010	-,-- ◇	90x110	200x340x175	392

trafimet Vetri inattinici

Vetro inattinico, per la protezione dalle radiazioni dell'arco di saldatura, diverse intensità di gradazione in funzione del procedimento utilizzato e dall'intensità di corrente dell'arco di saldatura.
Conforme alla norma **EN 169**.

Codice	€		Pz.	Gradazione (DIN)	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)
T900600090	-,--	◆	100	9	75x98	3
T900600100	-,--	◆	100	10	75x98	3
T900600110	-,--	◆	100	11	75x98	3
T900600120	-,--	◆	100	12	75x98	3
T900600130	-,--	◆	100	13	75x98	3

Codice	€		Pz.	Gradazione (DIN)	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)
T900601090	-,--	◇	100	9	90x110	3
T900601100	-,--	◇	100	10	90x110	3
T900601110	-,--	◇	100	11	90x110	3
T900601120	-,--	◇	100	12	90x110	3
T900601130	-,--	◇	100	13	90x110	3

trafimet Vetri inattinici con superficie specchiata

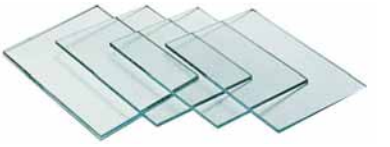
Vetro inattinico con **superficie esterna specchiata**, per la protezione dalle radiazioni dell'arco di saldatura, diverse intensità di gradazione in funzione del procedimento utilizzato e dall'intensità di corrente dell'arco di saldatura.
Conforme alla norma **EN 169**.

Codice	€		Pz.	Gradazione (DIN)	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)
T900650090	-,--	◆	100	9	75x98	3
T900650100	-,--	◆	100	10	75x98	3
T900650110	-,--	◆	100	11	75x98	3
T900650120	-,--	◆	100	12	75x98	3
T900650130	-,--	◆	100	13	75x98	3

Codice	€		Pz.	Gradazione (DIN)	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)
T900651090	-,--	◇	100	9	90x110	3
T900651100	-,--	◇	100	10	90x110	3
T900651110	-,--	◇	100	11	90x110	3
T900651120	-,--	◇	100	12	90x110	3
T900651130	-,--	◇	100	13	90x110	3

trafimet Vetri protettivi incolore

Vetro incolore per la protezione del vetro inattinico.
Conforme alla norma **EN 166**.



Codice	€		Pz.	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)
T900550005	-,--	◆	100	75x98	2

Codice	€		Pz.	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)
T900550010	-,--	◆	100	90x110	2

fortis Occhiali di protezione mod. SULA per saldatura

Occhiali di protezione per saldatura **mod. SULA** con lente **DIN 5** antigraffio in policarbonato, trattamento antiappannamento, montatura di colore nero/verde, naselli in gomma morbida, astine avvolgenti antiscivolo in materiale bicomponente.
Conformi alla norma **EN 169.**

Codice	€		Gradazione (DIN)
S604600005	-,--	◇	5

uvex Occhiali di protezione mod. UVEX I-5 per saldatura

Occhiali di protezione per saldatura **mod. UVEX I-5** con lente **DIN 5** antigraffio in policarbonato grigio, trattamento antiappannamento, montatura di colore nero/verde, naselli morbidi e flessibili, astine ergonomiche con regolazione dell'inclinazione e della lunghezza a più livelli.
Marcatura sulla lente: W 166 FT CE – 5 W1 FT KN CE.
Conformi alla norma **EN 166, EN 169.**

Codice	€		Gradazione (DIN)
S603780005	-,--	◆	5

uvex Occhiali di protezione mod. UVEX SUPER F OTG per saldatura

Occhiali di protezione per saldatura **mod. UVEX SUPER F OTG** con lente **DIN 5** antigraffio in policarbonato grigio, trattamento antiappannamento, **utilizzabili come sovraocchiali**, montatura di colore nero/verde, astine con estremità morbide e nasello anatomico, visibilità laterale illimitata.
Marcatura sulla lente: W 166 FT CE – 5 W1 FT KN CE.
Conformi alla norma **EN 166, EN 169.**

Codice	€	Gradazione (DIN)
S603790005	-,-- ◆	5

fortis Occhiali di protezione mod. JUPITER per saldatura

Occhiali di protezione per saldatura **mod. JUPITER** con stanghette regolabili, protezioni laterali, protezione saldatura lenti verdi ø 50 **DIN 5,** sostituzione lenti tramite vite centrale.
Conformi alla norma **EN 169.**

Codice	€	Gradazione (DIN)	ø lente (mm)
S603800005	-,-- ◇	5	50

trafimet Occhiali di protezione mod. 317N per saldatura

Occhiali di protezione per saldatura a stanghetta **mod. 317N** con lenti sagomate e bombate e con ripari laterali, protezione saldatura lenti verdi DIN 5.
Conformi alla norma **EN 175**.

Codice	€	Gradazione (DIN)
S600700005	-,-- ◆	5

NLB Occhiali di protezione per saldatura

Occhiali di protezione per saldatura, lente in vetro verde **DIN 5**, montatura leggera con areazione laterale, regolazione con elastico, appoggio naso in pelle, sostituzione lenti tramite ghiera.
Conformi alla norma **EN 169**.

Codice	€	Gradazione (DIN)	ø lente (mm)
S603830005	-,-- ◇	5	50

fortis Occhiali di protezione mod. NEPTUN per saldatura

Occhiali di protezione per saldatura con doppia lente **mod. NEPTUN**, incolore **e verde** DIN 5 con supporto ribaltabile, con ventilazione indiretta, fascia elastica regolabile, buona tenuta alla penetrazione di particelle di polvere, trucioli o schizzi, facile sostituzione dei vetri.
Conformi alla norma **EN 166** e **EN 169**.

Codice	€	Gradazione (DIN)	ø lente (mm)
S603500005	-,-- ◇	5	50

trafimet Coppia di lenti di ricambio per occhiali

Coppia di lenti di ricambio in vetro per occhiali di protezione per saldatura, protezione saldatura lenti verdi **DIN 5.**
Conformi alla norma **EN 166** e **EN 169**.

Codice	€	Gradazione (DIN)	Forma lente	ø lente (mm)	Per codice occhiali	Confezione paia
S604100005	-,-- ◇	5	sagomata	-	S600700005	25
S604100010	-,-- ◇	5	tonda	50	S603800005 - S603830005 - S603500005	25
S604100015	-,-- ◇	incolore	tonda	50	S603500005	25

trafimet Tende per saldatura

Tende di protezione per operazioni di saldatura, disponibili con gradazione di protezione DIN 4 (rosso) o DIN 9 (verde), per la separazione delle aree di saldatura a protezione di tutti gli operatori non coinvolti direttamente nei processi di saldatura. Possono essere applicate su strutture personalizzate, su telai fissi e mobili predisposti e lungo le pareti perimetrali degli impianti automatici. La loro collocazione deve osservare la distanza minima di 1 metro dall'arco elettrico.
Conformi alla norma **EN 25980**.

Tenda di protezione composta da un unico pezzo, **provvista di 6 anelli termosaldati e bottoni automatici** lungo i lati per composizioni di pareti di lunghezza personalizzata con il collegamento fra più tende, **fornita con ganci**.

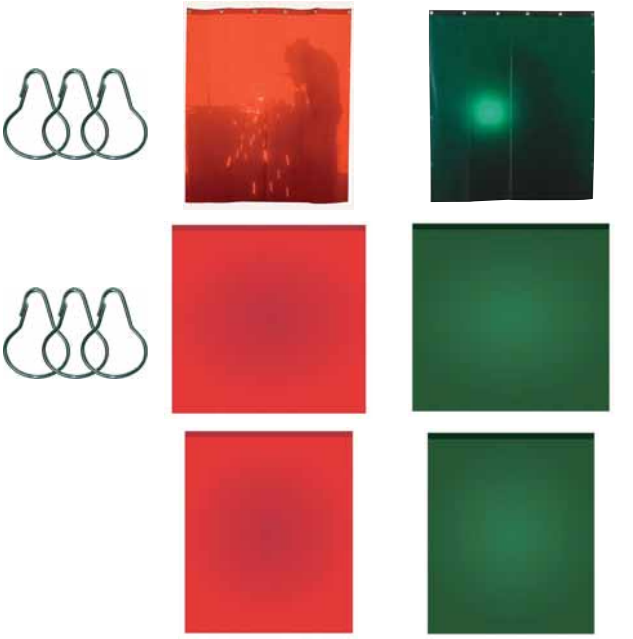
Codice	€	Dimensione LxH (mm)	Spessore (mm)	Colore	Gradazione (DIN)
T905250005	-,-- ◆	1400x1600	0,4	rosso	4
T905250010	-,-- ◆	1400x1800	0,4	rosso	4
T905250015	-,-- ◆	1400x1600	0,4	verde	9
T905250020	-,-- ◇	1400x1800	0,4	verde	9

Tenda di protezione composta da un unico pezzo, **provvista di 16 anelli termosaldati**, ideale per la configurazione di schermi riposizionabili come la struttura mobile cod. T905280105, **fornita con ganci**.

Codice	€	Dimensione LxH (mm)	Spessore (mm)	Colore	Gradazione (DIN)
T905250013	-,-- ◇	2000x1600	0,4	rosso	4
T905250025	-,-- ◇	2000x1600	0,4	verde	9

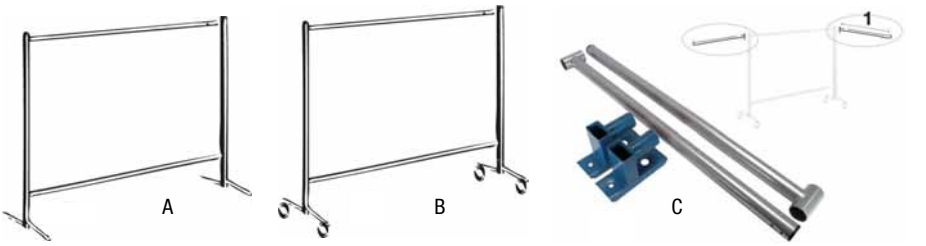
Tenda di protezione provvista di orlo passante superiore e inferiore, **non necessita di ganci di fissaggio**. Da assemblare su struttura fissa cod. T905280005.

Codice	€	Dimensione schermo LxH (mm)	Spessore (mm)	Colore	Gradazione (DIN)
T905280010	-,-- ◇	1455x1600	0,4	rosso	4
T905280015	-,-- ◇	1455x1600	0,4	verde	9



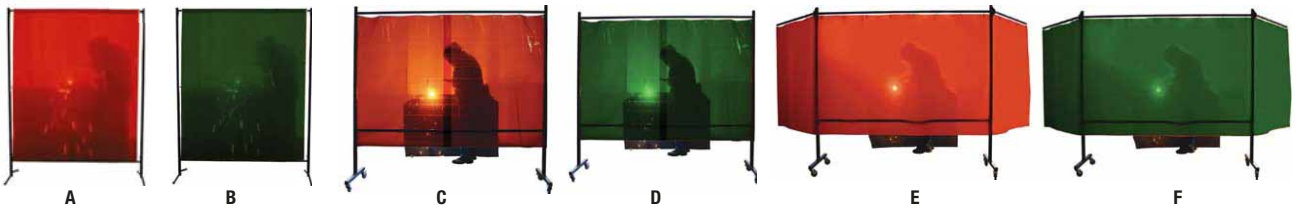
trafimet Strutture per schermi di protezione per saldatura

Strutture ed accessori per la costruzione di schermi di saldatura con tende fisse o scorrevoli con ganci. La struttura mobile dispone di quattro ruote di cui due con freno.
Le estensioni laterali sono da applicare sui montanti delle strutture.



Codice	€	Dimensione LxH (mm)	Fig.	Altezza struttura totale (mm)	Lunghezza 1 (mm)	Tipologia
T905280005	-,-- ◇	1455x1600	A	1900	-	Struttura fissa
T905280105	-,-- ◇	2000x1300	B	2000	-	Struttura con ruote
T905280205	-,-- ◇	-	C	-	1000	Coppia estensioni laterali

Configurazioni da assemblare



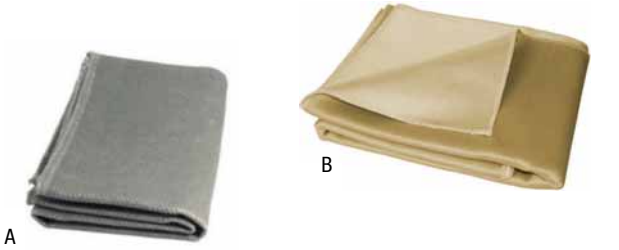
Configurazione	Colore	Codici da ordinare
A	rosso	pz. 1 T905280005 + pz. 1 T905280010
B	verde	pz. 1 T905280005 + pz. 1 T905280015
C	rosso	pz. 1 T905280105 + pz. 1 T905250013
D	verde	pz. 1 T905280105 + pz. 1 T905250025
E	rosso	pz. 1 T905280105 + pz. 3 T905250005 + pz. 1 T905280205
F	verde	pz. 1 T905280105 + pz. 3 T905250015 + pz. 1 T905280205

trafimet Coperte anticalore

Coperta anticalore per la protezione termica da scintille di smerigliatura, fiamme libere in genere e spruzzi di saldatura, protezione delle superfici circostanti che non devono essere assolutamente danneggiate, protezione ed isolamento dei metalli in fase di raffreddamento, colorata per individuare immediatamente danneggiamenti sulla superficie. Disponibile in:
- fibra di vetro con rivestimento in poliuretano su un lato, **colore grigio**, utilizzo fino a 600 °C
- tessuto silicato con finitura in vermiculite, **colore oro**, utilizzo fino a 1100 °C

Conforme alla norma **EN 1049**.

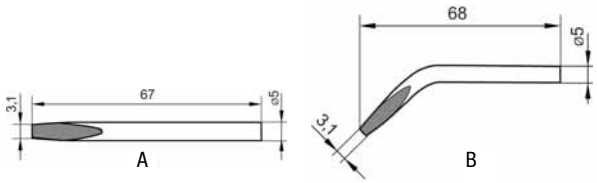
Codice	€		Dimensione (mm)	Fig.	Temperatura massima di esercizio (°C)	Peso (Kg)	Materiale
T556300005	-,--	◆	2000x1000	A	600	1,32	fibra di vetro
T556300010	-,--	◆	2000x2000	A	600	2,64	fibra di vetro
T556350005	-,--	◆	860x2000	B	1100	2	tessuto silicato
T556350010	-,--	◆	1720x2000	B	1100	4	tessuto silicato



kurtz ersa Saldatori elettrici a stilo mod. Ersa S

Saldatore elettrico a stilo universale mod. Ersa S, con punta intercambiabile Ersadur diritta larghezza 3,1 mm, cavo di alimentazione in PVC con lunghezza 1,5 m. Applicazione: utilizzo universale nei laboratori di elettronica e artigianali.

Codice	€		Potenza (W)	Tempo di riscaldamento (min)	Temperatura max (°C)	Alimentazione (V)
T951330030	-,--	◇	30	2	380	230
T951330045	-,--	◆	40	2	420	230



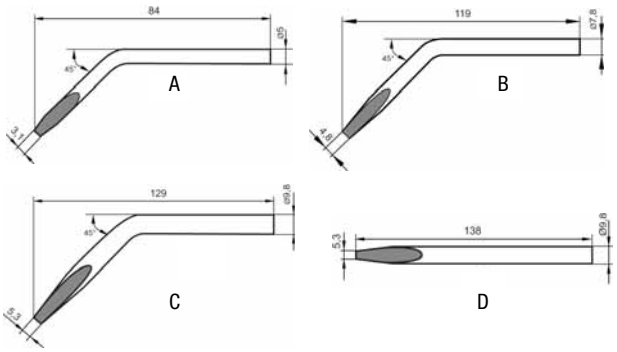
Punta di ricambio per saldatori elettrici a stilo

Codice	€		Per saldatore (W)	Fig.	Forma
T951330035	-,--	◇	30/40	A	scalpello 3,1 mm
T951330040	-,--	◇	30/40	B	scalpello piegato 3,1 mm

kurtz ersa Saldatori elettrici a stilo mod. Ersa S per uso continuato

Saldatore elettrico a stilo mod. Ersa S per uso continuato, con punta intercambiabile Ersadur piegata, cavo di alimentazione in gomma con lunghezza 1,5 m. La versione con potenza 150 W consente saldature di conduttori in rame con sezione da 2,5 a 6 mm². Applicazione: per utilizzo intensivo nei laboratori di elettronica.

Codice	€		Potenza (W)	Tempo di riscaldamento (min)	Temperatura max (°C)	Alimentazione (V)
T951361050	-,--	◇	50	3	400	230
T951361080	-,--	◇	80	3	410	230
T951361150	-,--	◇	150	3	450	230



Punta di ricambio per saldatori elettrici a stilo per uso continuato

Codice	€		Per saldatore (W)	Fig.	Forma
T951360051	-,--	◇	50	A	scalpello piegato 3,1 mm
T951360081	-,--	◇	80	B	scalpello piegato 4,8 mm
T951360151	-,--	◇	150	C	scalpello piegato 5,3 mm
T951360158	-,--	◇	150	D	scalpello 5,3 mm

kurtz ersa Saldatore elettrico rapido a pistola mod. Multi-Sprint

Saldatore rapido a pistola mod. Multi-Sprint, estremamente leggero, con punta intercambiabile Ersadur diritta larghezza 3,2 mm cod. T951500061, la punta interna riscaldata in combinazione con l'elemento riscaldante PTC garantisce un'eccellente efficienza con il minimo consumo di energia, regolazione istantanea della temperatura esclusivamente tramite pressione del pulsante. Applicazione: può coprire una vasta gamma di applicazioni grazie alla vasta scelta di punte di saldatura e al tempo di riscaldamento molto breve, è ideale per la saldatura singola rapida, per assistenza e riparazioni.

Codice	€		Potenza (W)	Tempo di riscaldamento (sec)	Alimentazione (V)
T951430075	-,--	◇	75	20	230

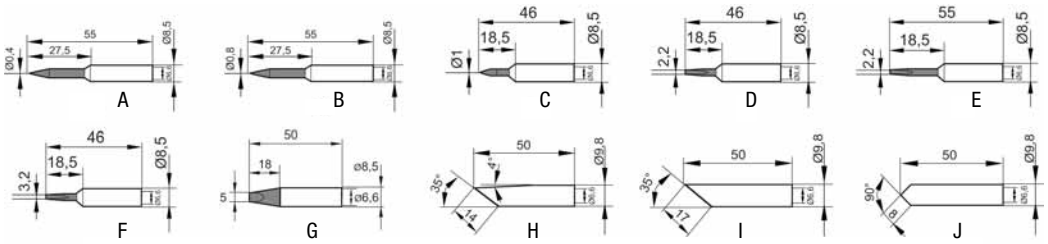
kurtz ersa — Stazione di saldatura digitale mod. RDS 80

Stazione di saldatura digitale mod. RDS 80 controllata da un miniprocessore e oltre alla scelta di 3 temperature fisse, funzione standby e autospegnimento, ampio display LCD, potenza di riscaldamento 290 W, **tensione 24 V**, punte in Elsadur a prova di torsione, include centralina di controllo digitale potente che garantisce un preriscaldamento molto veloce, con recupero del calore per un processo di saldatura stabile, supporto di appoggio multifunzione con vano girevole e portapunte integrato, con punta intercambiabile Ersadur diritta larghezza 2,2 mm cod. T951500051, cavo di alimentazione 1,5 m ad alta flessibilità e resistente al calore. Design moderno e funzionale per compiere quasi tutti i lavori di saldatura a livello professionale in produzione e riparazione.

Codice	€	Potenza (W)	Tempo di riscaldamento	Temperatura min÷max (°C)	Alimentazione (V)
T951470080	-,-- ◇	80	40 sec > 280 °C	150÷450	230

kurtz ersa — Punte di ricambio Ersadur per saldatori elettrici

Punta di ricambio Ersadur per saldatori elettrici con durata superiore fino a 3 volte rispetto alle punte convenzionali, rivestimento in punta LF per una maggior durata, stelo cromato per impedire la corrosione e l'accumulo di saldature, da utilizzare sul saldatore Multi-Sprint e sui saldatori delle stazioni di saldatura Analog 60 e RDS 80.

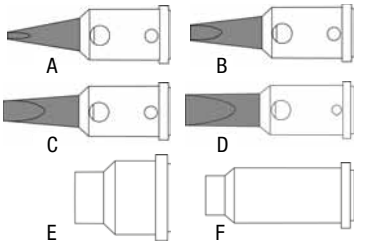


Codice	€	Punta (mm)	Fig.	Forma
T951500011	-,-- ◇	0,4x27,5	A	punta di matita
T951500021	-,-- ◇	0,8x27,5	B	punta di matita
T951500031	-,-- ◇	1x18,5	C	punta di matita
T951500041	-,-- ◇	2,2x18,5	D	scalpello
T951500051	-,-- ◇	2,2x18,5	E	scalpello

Codice	€	Punta (mm)	Fig.	Forma
T951500061	-,-- ◇	3,2x18,5	F	scalpello
T951500071	-,-- ◇	5x18	G	scalpello
T951500081	-,-- ◇	14	H	smussata 35° e rastremata 4°
T951500091	-,-- ◇	17	I	smussata 35°
T951500101	-,-- ◇	8	J	doppio smusso 90°

kurtz ersa — Saldatore a gas ricaricabile mod. Independent 75

Saldatore a gas ricaricabile mod. Independent 75 con accensione piezoelettrica integrata, regolazione della potenza in continuo, utilizza gas butano commerciale leggero. Applicazione: ideale per le applicazioni di servizio, installazione, riparazione e manutenzione. Fornito con punta da 1 mm cod. T951530100 e da 2,4 mm cod. T951530105, supporto, spugna per pulizia, in astuccio di plastica.



Codice	€	Potenza (W)	Tempo di riscaldamento (sec)	Temperatura max (°C)
T951530011	-,-- ◇	15÷75	46	580

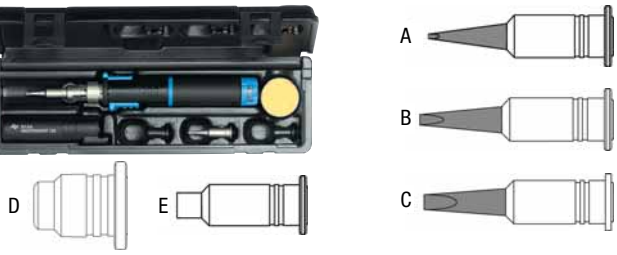
Accessori per saldatore a gas

Codice	€	Tipo	Fig.	Forma
T951530100	-,-- ◇	Punta	A	scalpello largh. 1 mm
T951530105	-,-- ◇	Punta	B	scalpello largh. 2,4 mm
T951530110	-,-- ◇	Punta	C	scalpello largh. 3,2 mm

Codice	€	Tipo	Fig.	Forma
T951530115	-,-- ◇	Punta	D	scalpello largh. 4,8 mm
T951530120	-,-- ◇	Ugello	E	corto per fiamma
T951530125	-,-- ◇	Ugello	F	lungo per riscaldo

kurtz ersa Saldatore a gas ricaricabile mod. Independent 130

Saldatore a gas ricaricabile mod. Independent 130 con accensione piezoelettrica integrata, regolazione della potenza in continuo, utilizza gas butano commerciale leggero. Applicazione: ideale per le applicazioni di servizio, installazione, riparazione e manutenzione. Fornito con punta da 1 mm cod. T951530100 e da 2,4 mm cod. T951530105, supporto, spugna per pulizia, in astuccio di plastica.



Codice	€		Potenza (W)	Tempo di riscaldamento (sec)	Temperatura max (°C)
T951560011	-,--	◇	25÷130	50	580

Accessori per saldatore a gas

Codice	€		Tipo	Fig.	Forma
T951560100	-,--	◇	Punta	A	scalpello ø 1 mm
T951560105	-,--	◇	Punta	B	scalpello ø 2,4 mm
T951560110	-,--	◇	Punta	C	scalpello ø 3,2 mm

Codice	€		Tipo	Fig.	Forma
T951560120	-,--	◇	Ugello	D	corto per fiamma
T951560125	-,--	◇	Ugello	E	lungo per riscaldo

USAG Pompetta aspirante per dissaldare

Pompetta aspirante per dissaldare con punta antistatica in teflon.

Codice	€	Pz.	ø punta (mm)	Lunghezza totale (mm)
T951580005	-,--	2	2,4	200

TKnCHEM Multifunction A300

Prodotto con una formulazione ad elevate prestazioni lubrificanti, sbloccanti, anticorrosive e protettive. Sblocca rapidamente, bulloni, viti e pezzi ossidati in genere, lubrificandoli e proteggendoli contemporaneamente. Forma una sottile pellicola protettiva sui metalli ed è un ottimo agente protettivo contro l'umidità. Le spiccate caratteristiche idrorepellenti lo rendono utilizzabile su condotti elettrici e particolarmente utile nei settori della nautica e del ciclismo.
Settori di applicazione: industrie meccaniche, tessili, siderurgiche, manutenzione di automezzi, officine e reparti di manutenzione in genere.
Aspetto: paglierino liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051050004	-,--	◇	12	Spray 400 ml
U051050010	-,--	◇	12	1 l
U051050050	-,--	◇	1	5 l
U051050250	-,--	◇	1	25 l

TKnCHEM Sbloccante iperattivo Easy A310

Prodotto rapido e iperattivo con prestazioni altamente sbloccanti e lubrificanti. Scioglie la ruggine e agevola lo sbloccaggio di viti e bulloni grazie all'elevata capacità di penetrazione, annulla la coesione tra superfici e depositi di ruggine e previene le ossidazioni.
Settori di applicazione: industrie meccaniche, tessili, siderurgiche, impiantistica, cantieri, manutenzione di automezzi officine e reparti di manutenzione in genere.
Aspetto: paglierino liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051100004	-,--	◇	12	Spray 400 ml
U051100010	-,--	◇	12	1 l
U051100050	-,--	◇	1	5 l
U051100250	-,--	◇	1	25 l

TKnCHEM Distaccante siliconico senza solvente Stak A340

Distaccante a base siliconica, **non contiene solventi**. Prodotto dalle elevate proprietà antiadesive, viene utilizzato come scivolante e distaccante nell'industria della gomma, plastica e legno. Protegge e lucida plastica e gomma prevenendone la screpolatura. **Non spruzzare** in prossimità di linee di verniciatura e su tutto ciò che dovrà essere successivamente verniciato o trattato superficialmente.
Aspetto: incolore liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051150004	-,--	◇	12	Spray 400 ml

TKnCHEM Antiadesivo e distaccante non siliconico Stak-NS A345

Antiadesivo e distaccante, **non contiene siliconi**, isola e protegge le superfici rendendole antiadesive. Prodotto ideale per essere utilizzato nell'industria delle materie plastiche come distaccante per stampi assicurando un'ottima finitura delle superfici sformate; utilizzabile anche come antiadesivo in saldatura per evitare l'adesione di scorie e gocce fuse.
Spruzzare in quantità molto contenute, asportare il prodotto in eccesso con un panno pulito.
Aspetto: incolore liquido

Codice	€		Pz.	Confezione
U052450004	-,--	◇	12	Spray 400 ml

TKnCHEM Antislittante per cinghie Grip A350

Prodotto che permette e agevola il perfetto movimento di cinghie in cuoio, gomma, tessuto e nylon, prolungandone la durata e prevenendo tagli e screpolature. Elimina lo slittamento delle cinghie aumentando la loro aderenza e la forza di trasmissione. Prima di applicare il prodotto effettuare un'accurata pulizia della sede e della cinghia stessa; i migliori risultati si ottengono con applicazioni leggere ma frequenti, soprattutto su cinghie nuove o poco usurate.
Sconsigliato l'utilizzo in ambienti con notevole presenza di materiali solidi volatili (es.ovattifici o lanifici).
Aspetto: ocra liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051200004	-,--	◇	12	Spray 400 ml

TKnCHEM Antiscorie per saldatura Torchweld A380

Antiscorie antiadesivo evita l'adesione di scorie e di gocce di saldatura su qualsiasi supporto. Idoneo per saldature autogene, elettriche e a base di gas inerti.
Il prodotto è addittivato con bisolfuro di molibdeno e **non contiene siliconi e grafite**.
Protegge l'ugello delle torce nelle saldatrici a filo continuo, evitando il grippaggio tra le superfici di contatto sottoposte a temperature e pressioni elevate.
Aspetto: nero liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051250004	-,--	◇	12	Spray 400 ml

TKnCHEM Antiadesivo per saldatura Antispatter WB A385

Antiadesivo protettivo evita l'adesione di scorie e di gocce di saldatura su qualsiasi supporto. Idoneo per saldature autogene, elettriche e a base di gas inerti, **protegge il pezzo da saldare dagli spruzzi di saldatura** senza alterare la qualità del cordone di saldatura, **non contiene siliconi**.
Completa protezione delle superfici durante la saldatura, elimina la necessità di raschiare le parti saldate; **i successivi trattamenti** di verniciatura, galvanizzazione ecc, possono essere eseguiti senza una speciale pulizia, l'eccesso di sporco e detriti può essere rimosso con un detergente.
Aspetto: incolore liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051300004	-,--	◇	12	Spray 400 ml

TKnCHEM Lubrificante al silicone HQ-Sil L630

Prodotto multifunzione con ottime proprietà antiadesive, distaccanti e lubrificanti. Trova applicazione nell'industria della gomma, plastica e legno. Molto efficace come distaccante per stampi di materie plastiche e brillantante per superfici in pelle, finta pelle e materiali plastici. **Non spruzzare** in prossimità di linee di verniciatura e su tutto ciò che dovrà essere successivamente verniciato o trattato superficialmente.
Aspetto: incolore liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051550004	-,--	◇	12	Spray 400 ml
U051550010	-,--	◇	12	1 l
U051550050	-,--	◇	1	5 l
U051550250	-,--	◇	1	25 l

Lubrificante viscoso al silicone Sil-C L635

Prodotto a base di fluido siliconico **ad alta viscosità**, completamente privo di solventi. È stato appositamente formulato per essere utilizzato come distaccante, lubrificante ed impermeabilizzante. Il prodotto può essere utilizzato per la lubrificazione di: nastri trasportatori, linee di imbottigliamento, guarnizioni industriali, industrie alimentari.
Non spruzzare in prossimità di linee di verniciatura e su tutto ciò che dovrà essere successivamente verniciato o trattato superficialmente.
Aspetto: incolore liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U052500004	-,--	◇	12	Spray 400 ml

Lubrificante per catene Chain Lub L650

Lubrificante spray specificatamente formulato per una corretta e appropriata **lubrificazione delle catene di trasmissione in metallo** dei macchinari industriali. **Ottima adesività** e resistenza a forti pressioni. **L'alta viscosità del prodotto** garantisce lo scivolamento delle catene e lo scorrere dei cuscinetti sottoposti ad alte rotazioni. **Non danneggia** parti in gomma o plastiche. Ottima adesività che, penetrando nelle maglie e lubrificando i piolini, riduce l'usura della catena, della corona, del pignone e delle parti meccaniche in movimento, assicurando sempre il massimo delle prestazioni.
Aspetto: bruno liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051600004	-,--	◇	12	Spray 400 ml

Lubrificante DRY LUBE C TECH

Lubrificante secco a base di componenti metallici e particelle ceramiche, particolarmente indicato per applicazioni che richiedono uno spray lubrificante pulito e non macchiante. Mantiene le proprie caratteristiche di lubrificazione da -45 °C a +900 °C. Indicato per la lubrificazione secca e pulita di stampi, attrezzature di precisione, parti scorrevoli, cerniere, cassetti, serrature e componenti di macchine per la lavorazione del legno.
Resiste all'acqua, agli oli e all'abrasione, non trattiene sporco né polvere.
Aspetto (film secco): bianco opalescente.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051700004	-,--	◇	12	Spray 400 ml

Lubrificante antifrizione al bisolfuro di molibdeno Mos2lube A320

Lubrificante con proprietà sbloccanti, la presenza di **bisolfuro di molibdeno** (M_OS_2) agevola ed esalta il **potere sbloccante e scivolante**. Idoneo a prevenire il grippaggio di filetti, di cerniere ed organi in movimento sottoposti a pressioni e temperature elevate; previene inoltre la formazione di nuove ossidazioni, lasciando un velo protettivo e lubrificante.
Aspetto: nero liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051650004	-,--	◇	12	Spray 400 ml

Grasso di vaselina Vaselinegrease G320

Grasso di alta qualità inodore e incolore resistente all'acqua, al vapore e ai fumi. **Senza sostanze tossiche** per l'utilizzo nell'industria alimentare, anche in presenza di contatto accidentale con i cibi, per la lubrificazione di componenti meccanici e nell'industria farmaceutica e tessile per una lubrificazione efficace e pulita.
Aspetto: incolore oleoso.

Codice	€		Pz.	Confezione	Temperatura di esercizio (°C)
U052350004	-,--	◇	12	Spray 400 ml	-10 ÷ +40

Grasso multiuso Unigrease G300

Grasso multiuso dalle ottime proprietà adesive, resiste efficacemente all'ossidazione, agli alti carichi ed alle alte e basse velocità. È esente da punto di goccia e mantiene le sue caratteristiche in un ampio intervallo di temperature (-10°C ÷ +200°C). Per la manutenzione di qualsiasi parte meccanica.
Aspetto: bruno pastoso.

Codice	€		Pz.	Confezione	Temperatura di esercizio (°C)
U052200004	-,--	◇	12	Spray 400 ml	-10 ÷ +200

Grasso al bisolfuro di molibdeno Molygrease G380

Prodotto con ottime caratteristiche antigrippanti, antibloccanti e lubrificanti. La presenza di **bisolfuro di molibdeno** (M_0S_2) rende il grasso **resistente a pressioni estreme** e alle **alte temperature**, mantenendo inalterate le sue proprietà. Valida alternativa ai prodotti contenenti grafite. Idoneo a prevenire il grippaggio di filetti, cerniere ed organi in movimento.
Aspetto: nero pastoso.

Codice	€		Pz.	Confezione	Temperatura di esercizio (°C)
U052250004	-,--	◇	12	Spray 400 ml	-30 ÷ +300

Grasso al rame Coppergrease G350

Grasso al rame lubrificante, **antigrippante**, ad alto potere idrorepellente. **Previene la formazione di ruggine o corrosioni**, **impedisce l'usura ed il bloccaggio metallo/metallo**, riduce l'attrito ed il surriscaldamento. **Resiste ad agenti corrosivi** quali acqua salata, oli, acidi e soluzioni alcaline.
Aspetto: rosso rame pastoso.

Codice	€		Pz.	Confezione	Temperatura di esercizio (°C)
U052300004	-,--	◇	12	Spray 400 ml	-30 ÷ +1100

Cerca fughe Leak Test A390

Prodotto che rileva fughe di gas o aria compressa in impianti, tubazioni, serbatoi in pressione e bombole. Il prodotto applicato reagisce creando bolle a carattere schiumoso nel caso di perdite. Individua rapidamente perdite dei seguenti gas: azoto, ossigeno, aria compressa, anidride carbonica.
Non infiammabile come da direttiva CE 2008/47.
Aspetto: incolore liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051350004	-,--	◇	12	Spray 400 ml

Sgrassante Puliclean P270

Prodotto con una formulazione sviluppata a **base solvente**, per la **pulizia ottimale di pezzi molto sporchi da oli e grassi**, bassa evaporazione, non lascia residui, non intacca le vernici. Trova impiego in tutti i settori, per la pulizia di pezzi durante le operazioni di manutenzione e rimontaggio.
Utilizzabile puro a immersione, a spruzzo o pennello, se impiegato in apparecchiature di lavaggio semiautomatiche e vasche ad ultrasuoni si ottiene il massimo risultato.
Aspetto: incolore liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051950004	-,--	◇	12	Spray 400 ml
U051950010	-,--	◇	12	1 l
U051950050	-,--	◇	1	5 l
U051950250	-,--	◇	1	25 l

Detergente sgrassante Lucido a base acqua

Prestazioni
Detergente sgrassante senza agenti caustici, per tutte le superfici verniciate e non. Prodotto specifico per sgrassare particolari destinati alle verniciature, alle saldature, ai montaggi, ai trattamenti protettivi e per qualsiasi azione di sgrassatura profonda da carpenterie, serramenti e manufatti vari. Non arreca danno alle superfici già verniciate, completamente inerte sulle superfici trattate. È utilizzabile pertanto su superfici di alluminio, acciaio, ghisa, plastica, gomma, ecc. essendo esente da soda caustica. Dotato di ottime proprietà sgrassanti per sviluppare una profonda azione penetrante e distaccante erogata dai tensioattivi attentamente selezionati in esso contenuti. S'incunea sotto i residui grassi e untuosi portandoli in sospensione nella soluzione sgrassante, agevolando la loro successiva asportazione. Grazie a particolari additivi contenuti nel prodotto stesso preserva temporaneamente dalla ruggine i pezzi in metallo ferroso per consentire la realizzazione di lavorazioni successive senza altri trattamenti di passivazione che appesantirebbero tempi e costi.

Applicazioni
- torni, rettifiche e alesatrici
- carrelli elevatori
- serbatoi
- circuiti e vasche per liquidi lubrorefrigeranti
- motori e parti di motori
- impianti di ventilazione
- pareti e pareti piastrellate
- pavimenti in cemento e gomma

Modalità d'uso
Diluire Lucido al 10% con acqua. Nebulizzare sulle superfici da sgrassare e attendere alcuni istanti; procedere all'asportazione dello sporco con un getto d'acqua, con carta, straccio, pennello, spugna o idropulitrice ad acqua fredda. Lo spruzzino da 0,5 l è regolato per nebulizzare il detergente a 0,4 mm e non a 1,6 mm come gli analoghi comunemente in commercio, quindi l'operatore otterrà un importante risparmio di prodotto.

Codice	€	Confezione	Stato	Tipo contenitore
U051830005	-,-- ◆	0,5 l	Pronto all'uso	Con spruzzino
U051830010	-,-- ◆	5 Kg	Concentrato da diluire	In tanica

Codice	€	Confezione	Stato	Tipo contenitore
U051830015	-,-- ◇	10 Kg	Concentrato da diluire	In tanica
U051830020	-,-- ◇	20 Kg	Concentrato da diluire	In tanica

Detergente iperattivo Idrovap H110

Prestazioni
La natura dello sporco che si deposita, anche se molto tenacemente, sulle superfici esposte agli agenti atmosferici, per lunghi periodi, può essere molto diversa ed inoltre variare sensibilmente da una zona all'altra. È quindi necessario intervenire con un prodotto "intelligente", la cui formulazione sia sufficientemente elastica da consentire un attacco energico in determinati punti e nel contempo esercitare una blanda azione sulle parti più delicate.

Applicazioni
Idrovap H110 è stato appositamente studiato per la pulizia di:
- Carrozzerie di autoveicoli
- Furgoni
- Cabine di autocarri
- Autocisterne
- Veicoli in genere

Modalità d'uso
Diluire Idrovap H110 al 10-20% con acqua. Far aspirare la soluzione dalla idropulitrice che provvederà ad una ulteriore diluizione, regolandola in modo tale da avere all'uscita della lancia una concentrazione finale di prodotto del 3-4%.
Effettuare il lavaggio facendo attenzione che **la temperatura della soluzione all'uscita della lancia non sia inferiore a 70 °C** e che la pressione sia almeno di 70 atm mantenendo una distanza minima di 5 cm dalla superficie. Ultimato il lavaggio risciacquare abbondantemente sempre a caldo.
Avvertenze: Evitare di effettuare il lavaggio sotto i raggi solari e non lasciare che il prodotto asciughi sulle superfici.
Aspetto: incolore liquido.

Codice	€	Confezione
U051750050	-,-- ◇	5 Kg

Codice	€	Confezione
U051750250	-,-- ◇	25 Kg

Solvente-detergente a base acqua Solmar H130

Prestazioni
Solmar H130 è costituito da un'accurata miscela, in ambiente acquoso, di alcali tamponati, agenti bagnanti e detergenti specifici, nonché solventi idrocompatibili che sviluppano un'intensa azione sinergica assicurando una perfetta e rapida azione detergente su superfici naturali e sintetiche. La bassissima schiuma permette di evitare, inoltre, la noiosa (e costosa!) azione di risciacquo. Solmar esercita anche una leggera azione antiruggine sulle superfici metalliche sgrassate.
Solmar non è corrosivo, non emana odori sgradevoli, è economico perché diluibile in acqua.

Applicazioni
- Macchine utensili
- Macchine tessili
- Macchine da stampa
- Presse di stampaggio
- Superfici plastiche
- Pavimentazioni

Modalità d'uso
Diluire Solmar H130 al 4-10% con acqua a seconda del tipo di sporco ed applicare la soluzione così ottenuta, vaporizzandola sulle superfici. Attendere qualche secondo affinché il prodotto esplichi pienamente la sua azione disgregante nei confronti del sudiciume, quindi passare una spugna per asportare completamente lo sporco ormai staccato dalle superfici.
Aspetto: rosso liquido.

Codice	€	Confezione
U051800050	-,-- ◇	5 Kg

Codice	€	Confezione
U051800250	-,-- ◇	25 Kg

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Disincrostatore e pulitore chimico Descal H160

Prestazioni
Descal H160 è un prodotto acido ad elevata concentrazione efficace e particolarmente rapido nella rimozione dei leggeri strati di calcare, ossidi ed incrostazioni saline varie, molto tenaci (ad es. il cemento), da qualunque superficie. Descal H160 è accuratamente inibito e perciò, se usato in maniera corretta, non intacca la maggioranza dei metalli.
Applicazioni
Descal H160 rimuove prontamente le ossidazioni da:
- Caldaie - lato acqua
- Serpentine
- Tubazioni
- Scambiatori di calore
- Torri di raffreddamento
- Betoniere

Modalità d'uso
In un recipiente di materiale plastico o resistente agli acidi, diluire una parte di prodotto con 3/10 parti di acqua, a seconda dello spessore delle incrostazioni. La soluzione così ottenuta può essere messa a contatto con le superfici da trattare (ovvero posta in circolo) lasciandola agire finché non cessa lo sviluppo di bollicine di gas (l'innocua anidride carbonica). Nel caso si debbano trattare pezzi piccoli, il trattamento più opportuno è l'immersione per il tempo necessario. A titolo orientativo segnaliamo che per sciogliere 1 Kg di calcare sono necessari circa 2 Kg di Descal H160.
Aspetto: blu liquido (nel tempo potrebbe verificarsi una variazione cromatica che non interferisce sull'efficacia del prodotto).

Codice	€	Confezione
U051850050	-,-- ◇	5 Kg

Codice	€	Confezione
U051850250	-,-- ◇	25 Kg

Detergente sgrassante TKN 100 N per vasche di lavaggio a caldo

Prestazioni
Sgrassante con spiccate proprietà detergenti, sgrassanti e decarbonizzanti, progettato secondo le più avanzate e moderne norme antinquinamento. Questo prodotto è totalmente esente da solventi (COV) di ogni tipo, o microorganismi di varia natura, ed è composto da selezionati tensioattivi tutti con caratteristiche INCI (cosmetiche) che gli permettono di erogare un'azione detergente sgrassante, decarbonizzante e protettiva di qualità superiore. Ciò permette di eliminare i residui di olio, grasso e sporco pesante sia a caldo che a freddo senza far arrugginire i metalli ferrosi e senza rovinare metalli delicati come alluminio, plastica o altri. Dopo aver effettuato il lavaggio l'emulsione prodotta per effetto dei tensioattivi si separa e affiora in superficie portando con sé le parti di olio, grasso e residui carboniosi distaccatisi dai manufatti ora puliti. Questa proprietà consente agli operatori di effettuare la manutenzione del liquido di lavaggio semplicemente "schiumando" l'olio che si è separato e allungando così di molto la vita del detergente. Tale caratteristica consente di non smaltire praticamente mai la soluzione detergente ma solamente di reintegrarla.

Applicazioni
- componenti di tutti i motori endotermici: di camion, trattori, auto e moto
- martelli e demolitori pneumatici ed elettropnenumatici
- pezzi metallici derivati da lavorazioni meccaniche di asportazione trucioli o altre lavorazioni varie
- pulizia e sgrassaggio di manufatti vari su tutti tipi di metalli e plastiche

Modalità d'uso
- per vasche nuove: è sufficiente riempire il serbatoio con TKN 100 N fino al livello indicato nella vasca e procedere con il lavoro.
- per vasche esistenti: è indispensabile eliminare il vecchio prodotto e dopo un accurata pulizia riempire con TKN 100 N in quantità idonea a raggiungere il livello segnalato nella vasca di qualsiasi marca e modello. Quindi procedere con la lancia al lavaggio dei particolari da pulire.

Vasche di lavaggio a pag. 1618

Codice	€	Confezione (l)	Formato
U051840020	-,-- ◇	20	tanica

Detergente sgrassante TKN 100 HP per vasche di lavaggio ad alta pressione

Prestazioni
Sgrassante con spiccate proprietà detergenti, progettato secondo le più avanzate e moderne norme antinquinamento. Questo prodotto eroga un'azione detergente sgrassante e protettiva di qualità superiore. Ciò permette di eliminare i residui di olio, grasso e sporco pesante a caldo senza far arrugginire i metalli ferrosi e senza rovinare metalli delicati come alluminio, plastica o altri. La sua azione permette di operare con macchine che funzionano da 5 a 70 bar di pressione e da 35 a 70° C di temperatura, senza sviluppare alcun tipo di schiuma. Dopo aver effettuato il lavaggio l'emulsione prodotta per effetto dei tensioattivi si separa e affiora in superficie portando con sé le parti di olio, grasso e residui carboniosi distaccatisi dai manufatti ora puliti. Questa proprietà consente agli operatori di effettuare la manutenzione del liquido di lavaggio semplicemente "schiumando" l'olio che si è separato e allungando così di molto la vita del detergente. Tale caratteristica consente di non smaltire praticamente mai la soluzione detergente ma solamente di reintegrarla.

Applicazioni
- componenti di tutti i motori endotermici: di camion, trattori, auto e moto
- martelli e demolitori pneumatici ed elettropnenumatici
- pezzi metallici derivati da lavorazioni meccaniche di asportazione trucioli o altre lavorazioni varie
- pulizia e sgrassaggio di manufatti vari su tutti tipi di metalli e plastiche

Modalità d'uso
- per vasche nuove: è sufficiente riempire il serbatoio con TKN 100 HP fino al livello indicato nella vasca e procedere con il lavoro.
- per vasche esistenti: è indispensabile eliminare il vecchio prodotto e dopo un accurata pulizia riempire con TKN 100 HP in quantità idonea a raggiungere il livello segnalato nella vasca di qualsiasi marca e modello. Quindi procedere con la lancia al lavaggio dei particolari da pulire.

Vasche di lavaggio a pag. 1618

Codice	€	Confezione (l)	Formato
U051880020	-,-- ◇	20	tanica

Accessori per la diluizione di detergenti a base acqua

Accessori per la diluizione di detergenti concentrati a base acqua; tanica **con etichetta graduata** per l'identificazione della percentuale dei livelli dell'acqua e del detergente concentrato da aggiungere, erogatore con valvola ad apertura a leva e adattatore filettato per tanica.

Codice	€		Descrizione	Capacità (l)
U051830100	-,--	◆	Tanica	20
U051830105	-,--	◆	Erogatore con valvola	-

Pulitore per contatti elettrici Ecc P250

Prodotto sviluppato e testato per la disossidazione e per lo sgrassaggio rapido e senza residui di unto, sporco, polvere e umidità dalle apparecchiature elettriche ed elettroniche, **non sotto tensione**. Rapida penetrazione, evapora in pochi secondi senza lasciare residui. Prima di utilizzare il prodotto in presenza di parti in gomma verniciate o materiale plastico è consigliabile effettuare una prova su una piccola porzione dell'apparecchiatura da trattare.
Aspetto: incolore liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051900004	-,--	◇	12	Spray 400 ml
U051900010	-,--	◇	12	1 l
U051900250	-,--	◇	1	25 l

Aria compressa Dry Air P390

Potente soffio d'aria idoneo per la rimozione di ogni tipo di sporco da zone altrimenti di difficile accesso. Necessario per la pulizia di tastiere di computer, orologi, macchinari di precisione, meccanismi delicati, elettronica, macchine fotografiche. Può essere usato per raffreddare rapidamente circuiti elettronici o particolari di altro genere nelle operazioni di manutenzione.
Per l'utilizzo come pulitore agitare la bombola e spruzzare sulle parti da pulire, a brevi intervalli; come refrigerante invece capovolgere la bombola e irrorare abbondantemente le superfici da raffreddare.
Il prodotto è infiammabile.

Codice	€		Pz.	Confezione
U052000004	-,--	◇	12	Spray 400 ml

Protettivo antiumidità No Wing R700

Prodotto che protegge tutti i metalli dall'umidità e dall'ossidazione, previene la corrosione e rende brillanti le superfici finite. Di sicuro impiego su stampi, utensili, strumenti di misura, armi e manufatti pregiati. Applicare sul pezzo pulito e asciutto. **Prima di manipolare** i pezzi lasciare asciugare o evaporare il prodotto, fino a quando sulle superfici rimarrà visibile uno strato protettivo.
Aspetto: giallo/ocra liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U052050004	-,--	◇	12	Spray 400 ml
U052050010	-,--	◇	12	1 l
U052050050	-,--	◇	1	5 l
U052050250	-,--	◇	1	25 l

Zincante protettivo Sprazinc R730

Zincante a freddo di colore **chiaro**, ideale come ritocco per parti zincate su cancellate, telai e come protezione su parti saldate o lavorate. Resiste ai grassi e agli oli, asciuga rapidamente e si può utilizzare come fondo per qualsiasi tipo di vernice.
Aspetto: grigio/argento liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U052100004	-,--	◇	12	Spray 400 ml

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

TKnCHEM Rivestimento protettivo Inoxspra R750

Rivestimento protettivo a base di acciaio inox, idoneo per tutti i tipi di metallo. Alta resistenza all'acqua e alla salsedine, resiste agli agenti atmosferici e alla corrosione, può essere sovraverniciato.
Aspetto: grigio/argento liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U052150004	-,--	◇	12	Spray 400 ml

TKnCHEM Olio da taglio universale Cut Oil F500

Prodotto ad azione raffreddante e lubrificante, adatto a tutti i **tipi di metallo**. La formulazione esente da cloro e ricca di additivi EP lo rende idoneo ad operazioni di foratura, taglio, filettatura, lavorazione di tubi e stampi. **Non cola**.
Aspetto: paglierino liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051400004	-,--	◇	12	Spray 400 ml
U051400010	-,--	◇	12	1 l
U051400050	-,--	◇	1	5 l

TKnCHEM Olio da taglio per acciaio inox Tap Cut F510

Prodotto ad azione raffreddante e lubrificante, adatto a tutti i tipi di **acciaio inox**. La formulazione esente da cloro e ricca di additivi EP lo rende idoneo ad operazioni di foratura, taglio, filettatura, lavorazione di tubi e stampi. **Non cola**.
Aspetto: paglierino liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051450004	-,--	◇	12	Spray 400 ml
U051450010	-,--	◇	12	1 l
U051450050	-,--	◇	1	5 l
U051450250	-,--	◇	1	25 l

TKnCHEM Olio da taglio per alluminio Alu Cut F520

Prodotto ad azione raffreddante e lubrificante, adatto a tutti i **tipi di alluminio e leghe gialle**. La formulazione esente da cloro lo rende idoneo ad operazioni di foratura, taglio, filettatura, lavorazione di tubi e stampi. **Non cola**.
Aspetto: paglierino liquido.

Codice	€		Pz.	Confezione
U051500004	-,--	◇	12	Spray 400 ml
U051500010	-,--	◇	12	1 l
U051500050	-,--	◇	1	5 l
U051500250	-,--	◇	1	25 l

TKnCHEM Olio da taglio universale ad alte prestazioni ER F680

Prodotto realizzato con **esteri sintetici additivati con ER** (additivo per altissime pressioni).
Non contiene oli minerali, solventi tossici, clorofluorocarburi ed è **esente da etichettatura di rischio nella versione liquida**.
Formulato **ecologicamente rispettoso** dell'ambiente in quanto prodotto con basi rinnovabili.
Assicura prestazioni eccezionali nelle operazioni di maschiatura, foratura, fresatura e taglio, di acciai comuni, acciai inossidabili, titanio e tutti i metalli di difficile lavorazione.
Non cola grazie alla polarità delle molecole, raffredda, lubrifica e **migliora la durata dell'utensile** senza la formazione di fumi e nebbie.

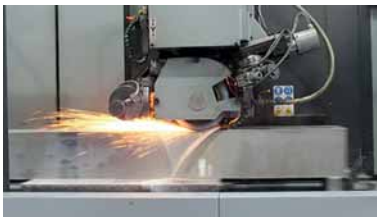
Codice	€		Pz.	Confezione
U052400004	-,--	◇	12	Spray 400 ml
U052400005	-,--	◇	12	500 ml
U052400010	-,--	◇	12	1 l
U052400050	-,--	◇	1	5 l

Lubrorefrigeranti solubili esenti da boro e da battericidi donatori di formaldeideide

PERFORMA E/BD
Caratteristiche Principali:
lubrorefrigeranti di nuova generazione estremamente innovativi che presentano le seguenti caratteristiche in comune tra tutti i formulati della gamma:
- **sono esenti da boro** (inteso come acido borico e suoi sali) e **da battericidi** donatori di formaldeide
- **sono privi di tensioattivi** che comportino l'etichettatura del formulato puro con le frasi H314 e H318 con relativo pittogramma di corrosività GHS05
- **soddisfano sia le richieste tecnologiche**, con formule finalizzate alle esigenze di ogni specifica tipologia produttiva, **sia le richieste ecologiche ed ambientali** essendo progettati per soddisfare le esigenze di tutela dell'operatore e dell'ambiente

I lubrorefrigeranti diluiti in acqua alle concentrazioni d'uso, offrono i seguenti vantaggi:
- profilo igienico sanitario evoluto
- prestazioni lubrorefrigero-meccaniche di eccellenza
- ottima stabilità delle emulsioni, anche in presenza di acque dure
- eccellente tenuta alla degradazione microbiologica
- bassa formazione di schiuma anche con acque di media durezza
- rischio chimico molto basso

Applicazioni:
i formulati di questo lubrorefrigerante possono essere utilizzati in una vasta serie di lavorazioni, dalle più semplici asportazioni in fresatura e rettifica, alle più impegnative tra cui asportazioni gravose su acciai, acciai legati e leghe esotiche.



Codice	€	Prodotto	Litri	Aspetto	Natura e percentuale della base	Additivazione EP	Test corrosione di DIN 51360/2 a partire da (% rifrattometrica)	Riciclabilità
U012150010	-,-- ◇	Performa 20 E/BD	30	Lattiginoso bianco	Minerale, alta	Alta Cl	2,5	Alta
U012150020	-,-- ◇	Performa 20 E/BD	200	Lattiginoso bianco	Minerale, alta	Alta Cl	2,5	Alta
U012150030	-,-- ◇	Performa 20 E/BD	1000	Lattiginoso bianco	Minerale, alta	Alta Cl	2,5	Alta
U012150040	-,-- ◇	Performa 30 E/BD	30	Traslucido paglierino	Minerale, media	Non additivato EP	2,5	Alta
U012150050	-,-- ◇	Performa 30 E/BD	200	Traslucido paglierino	Minerale, media	Non additivato EP	2,5	Alta
U012150060	-,-- ◇	Performa 30 E/BD	1000	Traslucido paglierino	Minerale, media	Non additivato EP	2,5	Alta
U012150062	-,-- ◇	Performa 40 E/BD	30	Traslucido paglierino	Minerale, media/bassa	Media	2,5	Alta
U012150064	-,-- ◇	Performa 40 E/BD	200	Traslucido paglierino	Minerale, media/bassa	Media	2,5	Alta
U012150066	-,-- ◇	Performa 40 E/BD	1000	Traslucido paglierino	Minerale, media/bassa	Media	2,5	Alta
U012150070	-,-- ◇	Performa 50 E/BD	30	Semi trasparente paglierino	Minerale, bassa	Media	2,5	Alta
U012150080	-,-- ◇	Performa 50 E/BD	200	Semi trasparente paglierino	Minerale, bassa	Media	2,5	Alta
U012150090	-,-- ◇	Performa 50 E/BD	1000	Semi trasparente paglierino	Minerale, bassa	Media	2,5	Alta
U012150100	-,-- ◇	Performa 60 E/BD	30	Lattiginoso bianco	Minerale, alta	Assente	3	Bassa
U012150110	-,-- ◇	Performa 60 E/BD	200	Lattiginoso bianco	Minerale, alta	Assente	3	Bassa
U012150120	-,-- ◇	Performa 60 E/BD	1000	Lattiginoso bianco	Minerale, alta	Assente	3	Bassa
U012150130	-,-- ◇	Performa 80 E/BD	30	Trasparente paglierino	Sintetico	Assente	2	Alta
U012150140	-,-- ◇	Performa 80 E/BD	200	Trasparente paglierino	Sintetico	Assente	2	Alta
U012150150	-,-- ◇	Performa 80 E/BD	1000	Trasparente paglierino	Sintetico	Assente	2	Alta
U012150160	-,-- ◇	Performa V10 E/BD	30	Traslucido giallo	Estere sintetico, media	EP naturale	2,5	Alta
U012150170	-,-- ◇	Performa V10 E/BD	200	Traslucido giallo	Estere sintetico, media	EP naturale	2,5	Alta
U012150180	-,-- ◇	Performa V10 E/BD	1000	Traslucido giallo	Estere sintetico, media	EP naturale	2,5	Alta

	Performa 20 E/BD	Performa 30 E/BD	Performa 40 E/BD	Performa 50 E/BD	Performa 60 E/BD	Performa 80 E/BD	Performa V10 E/BD
Materiali e concentrazioni	Acciai (asportazione) 5%	Acciai (asportazione) 5%	Acciai (asportazione) 6%	Acciai e ghisa (asportazione) 4%	Leghe gialle (asportazione) 3%	Acciai (rettifica) 3%	Acciai (asportazione) 5%
	Acciai tenaci e inox (asportazione) 6%	Acciai (rettifica) 3%	Alluminio (asportazione) 4%	Acciai tenaci (asportazione) 5%			Acciai tenaci (asportazione) 6%
	Alluminio (asportazione) 5%	Ghisa (asportazione) 4%	Alluminio (rettifica) 3%	Alluminio (asportazione) 5%	Alluminio (asportazione) 8%	Alluminio (rettifica) 3%	Alluminio (asportazione) 5%
	Titanio (asportazione) 8%	Ghisa (rettifica) 3%		Acciai e ghisa (rettifica) 3%			Acciai e alluminio (rettifica) 3%
Fattore di correzione rifrattometrica	1	1,1	1,6	2	1	2,5	1,6
Potere untuosante	••	•	••	••	•••	•	•••
Potere detergente	••	•••	••	••	•	•••	•••
Durezza acqua consigliata °f	10-35	10-38	10-35	10-38	5-20	0-15	10-35
Cosa lo distingue	Abbina alte prestazioni in lubrificazione ad un'ottimale pulizia dei sistemi	Grande detergenza, eccellente biostabilità e proprietà anticorrosive straordinarie	Specifico per lavorazioni su alluminio ove richiesta un'eccellente detergenza	Prestazioni elevate su un'ampia gamma di lavorazioni meccaniche	Elevato potere inibitore nei confronti delle leghe gialle e grande efficienza anche nei sistemi a riciclo	Eccezionale detergenza della mola e protezione dalla corrosione a bassa concentrazione	Assenza di olio minerale e una formulazione GREEN rispettosa dell'ambiente e dell'utilizzatore

Nota: le concentrazioni espresse si intendono rifrattrometriche.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Xforma Lubrorefrigeranti solubili esenti da boro e biocidi

PERFORMA Due / Due A / Due CF / Due MD / Due Due
Caratteristiche principali:
i lubrorefrigeranti minerali Performa Due, esenti da boro e biocidi, sono formulati per migliorare l'impatto ambientale, salvaguardare la salute degli operatori, garantire alte prestazioni durante le lavorazioni di taglio.

I lubrorefrigeranti hanno le seguenti caratteristiche:
- esenti da boro
- esenti da biocidi e dietanolammina
- esenti da cloro (Due CF)
- resistenti alla degradazione batterica senza formazione di odori sgradevoli, nonostante siano privi di battericidi triazinici
- buona tollerabilità cutanea

I lubrorefrigeranti Performa Due diluiti in acqua alle concentrazioni d'uso consentono:
- il riciclo in vasche di macchine utensili singole o centralizzate
- un eccellente proprietà lubrificante che garantisce una notevole riduzione dell'attrito, assicurando un'ottima finitura superficiale dei pezzi lavorati ed una maggior durata degli utensili
- la costante stabilità in acque di media durezza
- di non formare schiuma con acque mediamente dolci
- un basso grado di alcalinità importante per non macchiare l'alluminio e leghe leggere
- un aumento delle prestazioni delle macchine utensili
- un'importante riduzione del rischio chimico
- di avere maggior protezione contro l'ossidazione sia sui pezzi lavorati che sulle macchine utensili
- una riduzione dei costi di smaltimento dell'olio

Campo d'impiego:
i lubrorefrigeranti Performa Due sono specifici per:
- sostituire gli oli formulati contenenti boro, ammine, biocidi
- operazioni di asportazione su tutti i metalli, anche con barenatori o alesatori di precisione su alluminio e/o le sue leghe
- operazioni di asportazione gravose su acciai legati
- lavorazioni dell'AVP

Le particolari formulazioni dei lubrorefrigeranti minerali Performa Due sono esenti da:
- composti di boro, ammine
- dietanolammine e nitrosammine
- formaldeide e prodotti suoi donatori
- nitriti e prodotti loro donatori
- additivi E.P. contenenti zolfo - fosforo - zinco
- difenili e terfenili policlorati
- ZnDTP

Codice	€	Prodotto	Litri	Aspetto	Natura e percentuale della base	Additivazione EP	Test corrosione di DIN 51360/2 a partire da (% rifrattometrica)	Riciclabilità
U010100010	-,-- ◇	Performa Due	30	Lattiginoso verde	Minerale, alta	Media	5	Alta
U010100020	-,-- ◇	Performa Due	200	Lattiginoso verde	Minerale, alta	Media	5	Alta
U010100030	-,-- ◇	Performa Due	1000	Lattiginoso verde	Minerale, alta	Media	5	Alta
U010100060	-,-- ◇	Performa Due A	30	Lattiginoso verde	Minerale, alta	Alta	5	Media
U010100070	-,-- ◇	Performa Due A	200	Lattiginoso verde	Minerale, alta	Alta	5	Media
U010100080	-,-- ◇	Performa Due A	1000	Lattiginoso verde	Minerale, alta	Alta	5	Media
U010100110	-,-- ◇	Performa Due CF	30	Lattiginoso verde	Minerale, alta	Bassa	3	Alta
U010100120	-,-- ◇	Performa Due CF	200	Lattiginoso verde	Minerale, alta	Bassa	3	Alta
U010100130	-,-- ◇	Performa Due CF	1000	Lattiginoso verde	Minerale, alta	Bassa	3	Alta
U010100160	-,-- ◇	Performa Due MD	30	Lattiginoso verde	Minerale, alta	Media	5	Alta
U010100170	-,-- ◇	Performa Due MD	200	Lattiginoso verde	Minerale, alta	Media	5	Alta
U010100180	-,-- ◇	Performa Due MD	1000	Lattiginoso verde	Minerale, alta	Media	5	Alta
U013100010	-,-- ◇	Performa Due Due	30	Lattiginoso bianco	Minerale, alta	Medio	5	Media
U013100020	-,-- ◇	Performa Due Due	200	Lattiginoso bianco	Minerale, alta	Medio	5	Media
U013100030	-,-- ◇	Performa Due Due	1000	Lattiginoso bianco	Minerale, alta	Medio	5	Media

	Performa Due	Performa Due A	Performa Due CF	Performa Due MD	Performa Due Due
Materiali e concentrazioni	Acciai (asportazione) 5%	Acciai (asportazione) 5%	Acciai (asportazione) 5%	Acciai (asportazione) 5%	Acciai (asportazione) 5%
	Acciai tenaci e inox (asportazione) 6%	Acciai tenaci e inox (asportazione) 6%	Acciai tenaci (asportazione) 7%	Acciai tenaci e inox (asportazione) 6%	Acciai tenaci e inox (asportazione) 6%
	Alluminio (asportazione) 5%	Alluminio (asportazione) 5%	Alluminio (asportazione) 5%	Alluminio (asportazione) 5%	Alluminio (asportazione) 5%
	Titanio (asportazione) 10%	Titanio (asportazione) 7%	Ghisa (asportazione) 5%	Leghe gialle (asportazione) 4%	Titanio (asportazione) 10%
Fattore di correzione rifrattometrica	1	1	1	1	1
Potere untuosante	•••	•••	••	•••	•••
Potere detergente	••	••	•••	••	••
Durezza acqua consigliata °f	10-35	8-30	10-35	10-35	10-35
Profumo	Mandorla	Mandorla	Mandorla	Mandorla	Non profumato

Nota: le concentrazioni espresse si intendono rifrattrometriche.

Detergente per vasche Performa CL+

Detergente Performa CL+ per vasche macchine utensili prima della sostituzione dei fluidi lubrorefrigeranti

Applicazioni:
Performa CL+ è stato formulato per favorire le operazioni di lavaggio e sanitizzazione delle vasche e dei circuiti delle macchine utensili, consentendo di ridurre al minimo il carico microbiologico residuo. Il prodotto è privo di donatori di formaldeide.

Concentrazioni raccomandate:
- emulsioni poco inquinate: 1,5%
- emulsioni molto inquinate: 3,0%

(valori espressi in percentuale volumetrica).
Versare direttamente Performa CL+ nell'emulsione, almeno 8 ore prima dello svuotamento della vasca, lasciando girare le pompe per distribuire il prodotto.

Caratteristiche chimico-fisiche:
- aspetto: liquido
- colore: paglierino
- odore: alcolico
- pH soluzione al 10% a 20 °C: 11,00-12,00
- densità a 20 °C: 1,06-1,07 Kg/dm³
- solubilità in acqua: totale

Codice	€	Confezione
U016100005	-,-- ◇	5 l

Codice	€	Confezione
U016100030	-,-- ◇	30 l

Antischiuma siliconico Performa NF+

Antischiuma siliconico specifico Performa NF+ per emulsioni e sistemi alcalini

Applicazioni:
Performa NF+ è specifico nell'industria meccanica ed elettromeccanica per il trattamento delle emulsioni e delle soluzioni alcaline o come distaccante e scivolante. Grazie alla sua particolare composizione (siliconi in emulsione acquosa), si disperde finemente nelle soluzioni acquose, interferendo nella formazione delle schiume e abbattendo le stesse in modo drastico e per lungo periodo. L'utilizzo del prodotto non condiziona la stabilità chimico-fisica delle emulsioni e delle soluzioni alcaline. Le sue caratteristiche sono quelle di abbattere la schiuma nei lubrorefrigeranti e nelle soluzioni alcaline e di formare un sottilissimo film antiadesivo e scivolante su qualunque tipo di superficie.

Concentrazioni:
- come **antischiuma** : diluire 100-150 g di prodotto in qualche litro di acqua per trattare 500 litri di fluido, quindi spruzzare la soluzione sulle schiume da abbattere o aggiungere ai liquidi per evitarne la formazione.
- come **scivolante o distaccante**: diluire al 20-30% con acqua, quindi spruzzare sulle superfici da trattare.

Caratteristiche chimico-fisiche:
- aspetto: liquido
- colore: bianco
- odore: lieve
- pH soluzione al 10% a 20 °C: 6,5-8
- densità a 20 °C: 1,04-1,06 Kg/dm³
- solubilità in acqua: totale

Codice	€	Confezione
U016200005	-,-- ◇	5 l

Codice	€	Confezione
U016200030	-,-- ◇	30 l

Preparatore dell'acqua ed inibitore per materiali non ferrosi Performa HW+

Preparatore dell'acqua ed inibitore per materiali non ferrosi Performa HW+

Applicazioni:
Performa HW+ è un formulato specifico per abbattere la durezza delle acque, neutralizzando l'effetto destabilizzante dei sali di calcio presenti nelle acque dure; protegge dalla macchiatura i metalli non ferrosi particolarmente reattivi (materiali zincati, ottone, ecc.). Scioglie i saponi che si creano in emulsioni preparate con acque dure e contaminate da oli inquinanti.

Concentrazioni raccomandate:
- 0,1-0,2% per la preparazione acqua, prima della preparazione dell'emulsione
- 0,1-0,3% per addittivare le emulsioni in esercizio

(valori espressi in percentuale volumetrica).
Porre attenzione perchè l'eccesso di prodotto causa schiumeggiamento.

Caratteristiche chimico-fisiche:
- aspetto: liquido
- colore: ambrato
- odore: amminico
- pH soluzione al 10% a 20 °C: 7,6-8,6
- densità a 20 °C: 1,19-1,21 Kg/dm³
- solubilità in acqua: totale

Codice	€	Confezione
U016300005	-,-- ◇	5 l

Alghicida-microbicida-funghicida solubile nelle emulsioni Performa NS+

Alghicida - microbicida - funghicida solubile nelle soluzioni Performa NS+

Applicazioni:
Performa NS+ è un formulato specifico, solubile in acqua, per decontaminare le emulsioni e le acque degradate e per prevenire il loro inquinamento da microflora batterica e fungina. L'operazione di lavaggio e sanitizzazione, che consente di ridurre al minimo il carico microbiologico residuo, può essere eseguita senza interrompere il ciclo produttivo. Performa NS+ è utilizzabile anche per il trattamento nelle cabine di verniciatura.

Concentrazioni raccomandate:
- trattamento shock: 0,10-0,15%
- dose di mantenimento: 0,05-0,10%

(valori espressi in percentuale volumetrica).

Caratteristiche chimico-fisiche:
- aspetto: liquido
- colore: giallo paglierino
- odore: caratteristico
- pH soluzione al 10% a 20 °C: 1,70-2,70
- densità a 20 °C: 1,06-1,08 Kg/dm³
- solubilità in acqua: totale

Codice	€	Confezione
U016400005	-,-- ◇	5 l

Lubrificanti per macchine utensili

CLASSE	APPLICAZIONI TIPICHE	ISO 19378 COD.	Xforma
A	ORGANI MECCANICI SOTTOPOSTI A CARICHI LEGGERI	**AN 32** **AN 68** **AN 220**	HARPÈ 32 HARPÈ 68 HARPÈ 220
C	INGRANAGGI E CUSCINETTI MODERATAMENTE CARICATI	**CKB 32** **CKB 68** **CKB 100** **CKB 150**	KIBISIS 32 KIBISIS 68 KIBISIS 100 KIBISIS 150
	INGRANAGGI E CUSCINETTI MOLTO CARICATI	**CKC 68** **CKC 100** **CKC 150** **CKC 220** **CKC 320** **CKC 460**	KIBISIS EP 68 KIBISIS EP 100 KIBISIS EP 150 KIBISIS EP 220 KIBISIS EP 320 KIBISIS EP 460
F	CUSCINETTI DI MANDRINI, CUSCINETTI IN GENERE	**FD 2** **FD 5** **FD 10** **FD 22**	KUNÈ 5 KUNÈ 10 KUNÈ 22
G	OLÎ MINERALI PER SISTEMI DI GUIDE IN CUI LE SUPERFICIE A CONTATTO SONO ENTRAMBE METALLICHE	**GA 68** **GA 100** **GA 150** **GA 220**	TALARIA 68 TALARIA 100 TALARIA 150 TALARIA 220
	OLÎ MINERALI PER SISTEMI DI GUIDE CON UNA SUPERFICIE A CONTATTO NON METALLICA	**GB 68** **GB 100** **GB 150** **GB 220**	EGIDA 68 EGIDA 100 EGIDA 150 EGIDA 220
H	SISTEMI IDRAULICI E ORGANI MECCANICI SOTTOPOSTI A CARICHI LEGGERI	**HL 32** **HL 46** **HL 68**	CADUCEO 32 CADUCEO 46 CADUCEO 68
	SISTEMI IDRAULICI CON COMPONENTI MOLTO CARICATI	**HM 15** **HM 32** **HM 46** **HM 68**	ANCILE 15 ANCILE 32 ANCILE 46 ANCILE 68
	CIRCUITI IDRAULICI CON TEMPERATURE MOLTO VARIABILI	**HV 22** **HV 32** **HV 46**	ANCILE HVI 22 ANCILE HVI 32 ANCILE HVI 46
	SISTEMI CON GUIDE IDROSTATICHE	**HG 32** **HG 68**	TALARIA 32 TALARIA 68
X	GRASSI MULTIFUNZIONALI	**XBCEA 00** **XBCEA 0** **XBCEA 1** **XBCEA 2** **XBCEA 3**	CROCEA MORS 00 CROCEA MORS 0 CROCEA MORS 1 CROCEA MORS 2 CROCEA MORS 3

HARPÈ - lubrificante per carichi leggeri

Lubrificante formulato con basi paraffiniche raffinate ed un pacchetto di additivi per assicurare elevate proprietà antiossidanti ed antischiuma. È utilizzato in impianti di lubrificazione generale a circolazione e in circuiti oleodinamici poco sollecitati. È particolarmente indicato per la lubrificazione a bagno d'olio ed a ricircolo nei cuscinetti piani, volventi, manovellismi e scatole ingranaggi ove non richiesto potere EP.

Applicazioni:

- consigliato per macchine con applicazioni a perdere dove non siano richieste caratteristiche EP
- indicato per la lubrificazione di carica barre, cuscinetti e manovellismi, riduttori veloci e ingranaggi poco caricati.

Codice	€	Prodotto	Litri	Codice ISO 19378	Gradazione	Viscosità a 40 °C (cSt)	Viscosità a 100 °C (cSt)	Indice di viscosità	Punto di scorrimento (°C)	Punto di infiammabilità (°C)
U200050005	-,-- ◇	Harpè 32	5	AN 32	ISO VG 32	32	5,4	100	-10	210
U200050010	-,-- ◇	Harpè 32	25	AN 32	ISO VG 32	32	5,4	100	-10	210
U200050015	-,-- ◇	Harpè 32	208	AN 32	ISO VG 32	32	5,4	100	-10	210
U200050020	-,-- ◇	Harpè 32	1000	AN 32	ISO VG 32	32	5,4	100	-10	210
U200050025	-,-- ◇	Harpè 68	5	AN 68	ISO VG 68	68	8,7	98	-9	220
U200050030	-,-- ◇	Harpè 68	25	AN 68	ISO VG 68	68	8,7	98	-9	220
U200050035	-,-- ◇	Harpè 68	208	AN 68	ISO VG 68	68	8,7	98	-9	220
U200050040	-,-- ◇	Harpè 68	1000	AN 68	ISO VG 68	68	8,7	98	-9	220
U200050045	-,-- ◇	Harpè 100	5	AN 100	ISO VG 100	100	11,3	98	-9	220
U200050050	-,-- ◇	Harpè 100	25	AN 100	ISO VG 100	100	11,3	98	-9	220
U200050055	-,-- ◇	Harpè 100	208	AN 100	ISO VG 100	100	11,3	98	-9	220
U200050060	-,-- ◇	Harpè 100	1000	AN 100	ISO VG 100	100	11,3	98	-9	220
U200050065	-,-- ◇	Harpè 220	5	AN 220	ISO VG 220	220	20,2	95	-8	240
U200050070	-,-- ◇	Harpè 220	25	AN 220	ISO VG 220	220	20,2	95	-8	240
U200050075	-,-- ◇	Harpè 220	208	AN 220	ISO VG 220	220	20,2	95	-8	240
U200050080	-,-- ◇	Harpè 220	1000	AN 220	ISO VG 220	220	20,2	95	-8	240

KIBISIS - lubrificante per ingranaggi

Lubrificante formulato con basi paraffiniche di prima distillazione ed un pacchetto di additivi per assicurare ottime proprietà antiusura, antiossidanti, antischiuma ed antiruggine. È indicato per la lubrificazione a bagno d'olio ed a circolazione nei più svariati organi meccanici quali cuscinetti piani, volventi, manovellismi e scatole ingranaggi. Le gradazioni disponibili soddisfano molteplici esigenze operative per le quali non siano richiesti lubrificanti EP o additivazioni particolari.

Applicazioni:

- consigliato per macchine con applicazioni di lubrificazione a bagno d'olio o a ricircolo di cuscinetti e manovellismi, riduttori veloci e ingranaggi mediamente caricati.

Codice	€	Prodotto	Litri	Codice ISO 19378	Gradazione	Viscosità a 40 °C (cSt)	Viscosità a 100 °C (cSt)	Indice di viscosità	Punto di scorrimento (°C)	Punto di infiammabilità (°C)
U200100005	-,-- ◇	Kibisis 32	5	CKB 32	ISO VG 32	32	5,5	100	-11	220
U200100010	-,-- ◇	Kibisis 32	25	CKB 32	ISO VG 32	32	5,5	100	-11	220
U200100015	-,-- ◇	Kibisis 32	208	CKB 32	ISO VG 32	32	5,5	100	-11	220
U200100020	-,-- ◇	Kibisis 32	1000	CKB 32	ISO VG 32	32	5,5	100	-11	220
U200100025	-,-- ◇	Kibisis 68	5	CKB 68	ISO VG 68	68	8,8	100	-10	230
U200100030	-,-- ◇	Kibisis 68	25	CKB 68	ISO VG 68	68	8,8	100	-10	230
U200100035	-,-- ◇	Kibisis 68	208	CKB 68	ISO VG 68	68	8,8	100	-10	230
U200100040	-,-- ◇	Kibisis 68	1000	CKB 68	ISO VG 68	68	8,8	100	-10	230
U200100045	-,-- ◇	Kibisis 100	5	CKB 100	ISO VG 100	100	11,5	98	-9	240
U200100050	-,-- ◇	Kibisis 100	25	CKB 100	ISO VG 100	100	11,5	98	-9	240
U200100055	-,-- ◇	Kibisis 100	208	CKB 100	ISO VG 100	100	11,5	98	-9	240
U200100060	-,-- ◇	Kibisis 100	1000	CKB 100	ISO VG 100	100	11,5	98	-9	240
U200100065	-,-- ◇	Kibisis 150	5	CKB 150	ISO VG 150	150	15,2	95	-9	250
U200100070	-,-- ◇	Kibisis 150	25	CKB 150	ISO VG 150	150	15,2	95	-9	250
U200100075	-,-- ◇	Kibisis 150	208	CKB 150	ISO VG 150	150	15,2	95	-9	250
U200100080	-,-- ◇	Kibisis 150	1000	CKB 150	ISO VG 150	150	15,2	95	-9	250

KIBISIS EP - lubrificante EP per ingranaggi

Lubrificante per ingranaggi industriali formulato con basi paraffiniche severamente raffinate ed un'additivazione in grado di conferire elevate proprietà EP (estreme pressioni). La formulazione inattiva evita fenomeni di corrosione e macchiatura di leghe gialle e rosa. Sono presenti additivi antiruggine, antischiuma ed inibitori di corrosione che conferiscono resistenza alla degradazione e consentono di mantenere libere da depositi e morchie le scatole ingranaggi.

Applicazioni:

- particolarmente indicato in condizioni di servizio continuativo, elevate temperature, velocità variabili e carichi notevoli
- idoneo per la lubrificazione di cuscinetti, manovellismi, riduttori veloci e ingranaggi anche molto caricati in applicazioni a scatola chiusa, a bagno, a circolazione ed a nebbia d'olio.

Codice	€	Prodotto	Litri	Codice ISO 19378	Gradazione	Viscosità a 40 °C (cSt)	Viscosità a 100 °C (cSt)	Indice di viscosità	Punto di scorrimento (°C)	Punto di infiammabilità (°C)
U200150005	-,-- ◇	Kibisis EP 68	5	CKC 68	ISO VG 68	68	8,6	95	-24	220
U200150010	-,-- ◇	Kibisis EP 68	25	CKC 68	ISO VG 68	68	8,6	95	-24	220
U200150015	-,-- ◇	Kibisis EP 68	208	CKC 68	ISO VG 68	68	8,6	95	-24	220
U200150020	-,-- ◇	Kibisis EP 68	1000	CKC 68	ISO VG 68	68	8,6	95	-24	220
U200150025	-,-- ◇	Kibisis EP 100	5	CKC 100	ISO VG 100	100	11,5	100	-24	220
U200150030	-,-- ◇	Kibisis EP 100	25	CKC 100	ISO VG 100	100	11,5	100	-24	220
U200150035	-,-- ◇	Kibisis EP 100	208	CKC 100	ISO VG 100	100	11,5	100	-24	220
U200150040	-,-- ◇	Kibisis EP 100	1000	CKC 100	ISO VG 100	100	11,5	100	-24	220
U200150045	-,-- ◇	Kibisis EP 150	5	CKC 150	ISO VG 150	150	14,6	95	-21	220
U200150050	-,-- ◇	Kibisis EP 150	25	CKC 150	ISO VG 150	150	14,6	95	-21	220
U200150055	-,-- ◇	Kibisis EP 150	208	CKC 150	ISO VG 150	150	14,6	95	-21	220
U200150060	-,-- ◇	Kibisis EP 150	1000	CKC 150	ISO VG 150	150	14,6	95	-21	220
U200150065	-,-- ◇	Kibisis EP 220	5	CKC 220	ISO VG 220	220	18,8	95	-20	220
U200150070	-,-- ◇	Kibisis EP 220	25	CKC 220	ISO VG 220	220	18,8	95	-20	220
U200150075	-,-- ◇	Kibisis EP 220	208	CKC 220	ISO VG 220	220	18,8	95	-20	220
U200150080	-,-- ◇	Kibisis EP 220	1000	CKC 220	ISO VG 220	220	18,8	95	-20	220
U200150085	-,-- ◇	Kibisis EP 320	5	CKC 320	ISO VG 320	320	27,5	95	-18	220
U200150090	-,-- ◇	Kibisis EP 320	25	CKC 320	ISO VG 320	320	27,5	95	-18	220
U200150095	-,-- ◇	Kibisis EP 320	208	CKC 320	ISO VG 320	320	27,5	95	-18	220
U200150100	-,-- ◇	Kibisis EP 320	1000	CKC 320	ISO VG 320	320	27,5	95	-18	220
U200150105	-,-- ◇	Kibisis EP 460	5	CKC 460	ISO VG 460	460	30,5	95	-12	230
U200150110	-,-- ◇	Kibisis EP 460	25	CKC 460	ISO VG 460	460	30,5	95	-12	230
U200150115	-,-- ◇	Kibisis EP 460	208	CKC 460	ISO VG 460	460	30,5	95	-12	230
U200150120	-,-- ◇	Kibisis EP 460	1000	CKC 460	ISO VG 460	460	30,5	95	-12	230
U200150125	-,-- ◇	Kibisis EP 680	5	CKC 680	ISO VG 680	680	39,3	95	-7	230
U200150130	-,-- ◇	Kibisis EP 680	25	CKC 680	ISO VG 680	680	39,3	95	-7	230
U200150135	-,-- ◇	Kibisis EP 680	208	CKC 680	ISO VG 680	680	39,3	95	-7	230
U200150140	-,-- ◇	Kibisis EP 680	1000	CKC 680	ISO VG 680	680	39,3	95	-7	230

KUNÈ - lubrificante per mandrini

Olio minerale destinato alla lubrificazione di mandrini ad elevata velocità di macchine tessili ed utensili. Formulato con basi di elevata qualità ed un pacchetto di additivi equilibrato in grado di garantire una buona protezione dalla ruggine e dall'usura. Garantisce una lunga permanenza in servizio e contrasta la formazione di morchie e depositi riducendo l'assorbimento di energia dei macchinari.

Applicazioni:

- indicato per mandrini di macchine tessili e di macchine utensili.

Codice	€	Prodotto	Litri	Codice ISO 19378	Gradazione	Viscosità a 40 °C (cSt)	Viscosità a 100 °C (cSt)	Punto di infiammabilità (°C)
U200200005	-,-- ◇	Kunè 5	5	FD 5	ISO VG 5	5,1	-	130
U200200010	-,-- ◇	Kunè 5	25	FD 5	ISO VG 5	5,1	-	130
U200200015	-,-- ◇	Kunè 5	208	FD 5	ISO VG 5	5,1	-	130
U200200020	-,-- ◇	Kunè 5	1000	FD 5	ISO VG 5	5,1	-	130
U200200025	-,-- ◇	Kunè 10	5	FD 10	ISO VG 10	10,5	2,8	158
U200200030	-,-- ◇	Kunè 10	25	FD 10	ISO VG 10	10,5	2,8	158
U200200035	-,-- ◇	Kunè 10	208	FD 10	ISO VG 10	10,5	2,8	158
U200200040	-,-- ◇	Kunè 10	1000	FD 10	ISO VG 10	10,5	2,8	158
U200200045	-,-- ◇	Kunè 22	5	FD 22	ISO VG 22	22	4,10	190
U200200050	-,-- ◇	Kunè 22	25	FD 22	ISO VG 22	22	4,10	190
U200200055	-,-- ◇	Kunè 22	208	FD 22	ISO VG 22	22	4,10	190
U200200060	-,-- ◇	Kunè 22	1000	FD 22	ISO VG 22	22	4,10	190

TALARIA - lubrificante per guide, slitte e circuiti

Fluido idraulico e lubrificante per guide e slitte. Presenta un'ottima capacità di ridurre l'attrito di primo distacco che consente di eliminare o di contenere le vibrazioni ed i saltellamenti della tavola porta pezzo sulle relative guide di scorrimento. Assicura un'ottima protezione dall'usura sia della coppia cinematica guida-slitta che dei componenti dell'impianto idraulico; infatti, in condizioni di carico moderato forma un velo d'olio molto sottile e resistente tra le superfici a contatto.
Applicazioni:
- indicato per macchine utensili che necessitano di un unico lubrificante per guide/slitte ed il circuito idraulico, dove quindi è richiesta una lubrificazione mista.

Codice	€	Prodotto	Litri	Codice ISO 19378	Gradazione	Viscosità a 40 °C (cSt)	Viscosità a 100 °C (cSt)	Indice di viscosità	Punto di scorrimento (°C)	Punto di infiammabilità (°C)
U200250005	-,-- ◇	Talaria 32	5	GA / HG 32	ISO VG 32	32	3	105	-10	220
U200250010	-,-- ◇	Talaria 32	25	GA / HG 32	ISO VG 32	32	3	105	-10	220
U200250015	-,-- ◇	Talaria 32	208	GA / HG 32	ISO VG 32	32	3	105	-10	220
U200250020	-,-- ◇	Talaria 32	1000	GA / HG 32	ISO VG 32	32	3	105	-10	220
U200250025	-,-- ◇	Talaria 46	5	GA / HG 46	ISO VG 46	46	6,5	100	-8	220
U200250030	-,-- ◇	Talaria 46	25	GA / HG 46	ISO VG 46	46	6,5	100	-8	220
U200250035	-,-- ◇	Talaria 46	208	GA / HG 46	ISO VG 46	46	6,5	100	-8	220
U200250040	-,-- ◇	Talaria 46	1000	GA / HG 46	ISO VG 46	46	6,5	100	-8	220
U200250045	-,-- ◇	Talaria 68	5	GA / HG 68	ISO VG 68	68	8	100	-6	230
U200250050	-,-- ◇	Talaria 68	25	GA / HG 68	ISO VG 68	68	8	100	-6	230
U200250055	-,-- ◇	Talaria 68	208	GA / HG 68	ISO VG 68	68	8	100	-6	230
U200250060	-,-- ◇	Talaria 68	1000	GA / HG 68	ISO VG 68	68	8	100	-6	230
U200250065	-,-- ◇	Talaria 100	5	GA / HG 100	ISO VG 100	100	11,5	100	-6	230
U200250070	-,-- ◇	Talaria 100	25	GA / HG 100	ISO VG 100	100	11,5	100	-6	230
U200250075	-,-- ◇	Talaria 100	208	GA / HG 100	ISO VG 100	100	11,5	100	-6	230
U200250080	-,-- ◇	Talaria 100	1000	GA / HG 100	ISO VG 100	100	11,5	100	-6	230
U200250085	-,-- ◇	Talaria 150	5	GA / HG 150	ISO VG 150	150	17,6	100	-6	230
U200250090	-,-- ◇	Talaria 150	25	GA / HG 150	ISO VG 150	150	17,6	100	-6	230
U200250095	-,-- ◇	Talaria 150	208	GA / HG 150	ISO VG 150	150	17,6	100	-6	230
U200250100	-,-- ◇	Talaria 150	1000	GA / HG 150	ISO VG 150	150	17,6	100	-6	230
U200250105	-,-- ◇	Talaria 220	5	GA / HG 220	ISO VG 220	220	18,8	99	-6	235
U200250110	-,-- ◇	Talaria 220	25	GA / HG 220	ISO VG 220	220	18,8	99	-6	235
U200250115	-,-- ◇	Talaria 220	208	GA / HG 220	ISO VG 220	220	18,8	99	-6	235
U200250120	-,-- ◇	Talaria 220	1000	GA / HG 220	ISO VG 220	220	18,8	99	-6	235

EGIDA - lubrificante per guide e slitte

Lubrificante formulato con basi paraffiniche severamente raffinate al solvente ed un pacchetto di additivi untuosanti, antiruggine ed anticorrosione, studiati per soddisfare le esigenze di precisione della coppia guida/slitta delle macchine utensili. Possiede ottime caratteristiche lubrificanti, risolve i problemi di stick-slip e rumorosità in condizioni di lubrificazione limite a film sottile, garantendo un moto uniforme senza strappi anche a bassa velocità. L'eccezionale adesività alle superfici metalliche garantisce un film lubrificante uniforme e resistente allo schiacciamento che permette l'ottimale scivolamento delle superfici orizzontali e/o verticali delle guide a macchina.
Applicazioni:
- per guide/slitte ed in particolare dove sia richiesta una elevata precisione superficiale sotto carichi elevati e a bassa velocità.

Codice	€	Prodotto	Litri	Codice ISO 19378	Gradazione	Viscosità a 40 °C (cSt)	Viscosità a 100 °C (cSt)	Indice di viscosità	Punto di scorrimento (°C)	Punto di infiammabilità (°C)
U200300005	-,-- ◇	Egida 32	5	GB 32	ISO VG 32	32	5,5	110	-11	220
U200300010	-,-- ◇	Egida 32	25	GB 32	ISO VG 32	32	5,5	110	-11	220
U200300015	-,-- ◇	Egida 32	208	GB 32	ISO VG 32	32	5,5	110	-11	220
U200300020	-,-- ◇	Egida 32	1000	GB 32	ISO VG 32	32	5,5	110	-11	220
U200300025	-,-- ◇	Egida 68	5	GB 68	ISO VG 68	68	9,1	110	-11	220
U200300030	-,-- ◇	Egida 68	25	GB 68	ISO VG 68	68	9,1	110	-11	220
U200300035	-,-- ◇	Egida 68	208	GB 68	ISO VG 68	68	9,1	110	-11	220
U200300040	-,-- ◇	Egida 68	1000	GB 68	ISO VG 68	68	9,1	110	-11	220
U200300045	-,-- ◇	Egida 100	5	GB 100	ISO VG 100	100	11,4	100	-11	230
U200300050	-,-- ◇	Egida 100	25	GB 100	ISO VG 100	100	11,4	100	-11	230
U200300055	-,-- ◇	Egida 100	208	GB 100	ISO VG 100	100	11,4	100	-11	230
U200300060	-,-- ◇	Egida 100	1000	GB 100	ISO VG 100	100	11,4	100	-11	230
U200300065	-,-- ◇	Egida 150	5	GB 150	ISO VG 150	150	14,8	98	-9	230
U200300070	-,-- ◇	Egida 150	25	GB 150	ISO VG 150	150	14,8	98	-9	230
U200300075	-,-- ◇	Egida 150	208	GB 150	ISO VG 150	150	14,8	98	-9	230
U200300080	-,-- ◇	Egida 150	1000	GB 150	ISO VG 150	150	14,8	98	-9	230
U200300085	-,-- ◇	Egida 220	5	GB 220	ISO VG 220	220	19,1	98	-6	235
U200300090	-,-- ◇	Egida 220	25	GB 220	ISO VG 220	220	19,1	98	-6	235
U200300095	-,-- ◇	Egida 220	208	GB 220	ISO VG 220	220	19,1	98	-6	235
U200300100	-,-- ◇	Egida 220	1000	GB 220	ISO VG 220	220	19,1	98	-6	235
U200300105	-,-- ◇	Egida 320	5	GB 320	ISO VG 320	320	24	95	-6	235
U200300110	-,-- ◇	Egida 320	25	GB 320	ISO VG 320	320	24	95	-6	235
U200300115	-,-- ◇	Egida 320	208	GB 320	ISO VG 320	320	24	95	-6	235
U200300120	-,-- ◇	Egida 320	1000	GB 320	ISO VG 320	320	24	95	-6	235

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

CADUCEO - lubrificante per sistemi idraulici e per carichi leggeri

Lubrificante formulato con basi paraffiniche severamente raffinate ed un pacchetto di additivi che assicura ottime proprietà antiossidanti, antischiuma ed antiruggine. È utilizzato in impianti di lubrificazione generale a circolazione ed anche in circuiti oleodinamici poco sollecitati. È particolarmente indicato per la lubrificazione a bagno d'olio nei più svariati organi meccanici quali cuscinetti piani, volventi, manovellismi e scatole ingranaggi. Le gradazioni disponibili soddisfano molteplici esigenze operative per le quali non siano richiesti lubrificanti con caratteristiche EP o additivazioni particolari.

Applicazioni:
- per macchine con applicazioni a reintegro ed in circuiti oleodinamici
- particolarmente indicato per la lubrificazione generale a circolazione ed a sbattimento di cuscinetti e manovellismi, riduttori veloci, ingranaggi mediamente caricati, sistemi idraulici con pressioni contenute entro i 70 bar.

Codice	€	Prodotto	Litri	Codice ISO 19378	Gradazione	Viscosità a 40 °C (cSt)	Viscosità a 100 °C (cSt)	Indice di viscosità	Punto di scorrimento (°C)	Punto di infiammabilità (°C)
U200350005	-,-- ◇	Caduceo 32	5	HL 32	ISO VG 32	32	5,4	100	-13	215
U200350010	-,-- ◇	Caduceo 32	25	HL 32	ISO VG 32	32	5,4	100	-13	215
U200350015	-,-- ◇	Caduceo 32	208	HL 32	ISO VG 32	32	5,4	100	-13	215
U200350020	-,-- ◇	Caduceo 32	1000	HL 32	ISO VG 32	32	5,4	100	-13	215
U200350025	-,-- ◇	Caduceo 46	5	HL 46	ISO VG 46	46	6,7	99	-12	220
U200350030	-,-- ◇	Caduceo 46	25	HL 46	ISO VG 46	46	6,7	99	-12	220
U200350035	-,-- ◇	Caduceo 46	208	HL 46	ISO VG 46	46	6,7	99	-12	220
U200350040	-,-- ◇	Caduceo 46	1000	HL 46	ISO VG 46	46	6,7	99	-12	220
U200350045	-,-- ◇	Caduceo 68	5	HL 68	ISO VG 68	68	8,7	99	-12	225
U200350050	-,-- ◇	Caduceo 68	25	HL 68	ISO VG 68	68	8,7	99	-12	225
U200350055	-,-- ◇	Caduceo 68	208	HL 68	ISO VG 68	68	8,7	99	-12	225
U200350060	-,-- ◇	Caduceo 68	1000	HL 68	ISO VG 68	68	8,7	99	-12	225

ANCILE - lubrificante per sistemi idraulici molto caricati

Fluido idraulico formulato con basi paraffiniche severamente raffinate al solvente ed un pacchetto di additivi che garantisce ottime caratteristiche antiusura, elevate proprietà antiossidanti, anticorrosive, antischiuma, di demulsività e di resistenza all'idrolisi. Queste prestazioni consentono, anche in condizioni operative gravose, di ridurre la formazione di depositi che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'impianto. La speciale additivazione migliora il suo punto di scorrimento a freddo e consente un migliore avviamento degli impianti.

Applicazioni:
- per sistemi oleodinamici, pompe e motori idraulici, operanti in condizioni di lavoro normali o gravose in termini di pressione d'esercizio e temperatura operativa
- per le spiccate proprietà antiusura è usato in quelle applicazioni su cuscinetti volventi, supporti, ingranaggi, dove si instauri un regime di lubrificazione untuosa.

Codice	€	Prodotto	Litri	Codice ISO 19378	Gradazione	Viscosità a 40 °C (cSt)	Viscosità a 100 °C (cSt)	Indice di viscosità	Punto di scorrimento (°C)	Punto di infiammabilità (°C)
U200400005	-,-- ◇	Ancile 15	5	HM 15	ISO VG 15	15	3,2	100	-30	165
U200400010	-,-- ◇	Ancile 15	25	HM 15	ISO VG 15	15	3,2	100	-30	165
U200400015	-,-- ◇	Ancile 15	208	HM 15	ISO VG 15	15	3,2	100	-30	165
U200400020	-,-- ◇	Ancile 15	1000	HM 15	ISO VG 15	15	3,2	100	-30	165
U200400025	-,-- ◇	Ancile 22	5	HM 22	ISO VG 22	22	4,3	100	-30	180
U200400030	-,-- ◇	Ancile 22	25	HM 22	ISO VG 22	22	4,3	100	-30	180
U200400035	-,-- ◇	Ancile 22	208	HM 22	ISO VG 22	22	4,3	100	-30	180
U200400040	-,-- ◇	Ancile 22	1000	HM 22	ISO VG 22	22	4,3	100	-30	180
U200400045	-,-- ◇	Ancile 32	5	HM 32	ISO VG 32	32	5,5	100	-30	220
U200400050	-,-- ◇	Ancile 32	25	HM 32	ISO VG 32	32	5,5	100	-30	220
U200400055	-,-- ◇	Ancile 32	208	HM 32	ISO VG 32	32	5,5	100	-30	220
U200400060	-,-- ◇	Ancile 32	1000	HM 32	ISO VG 32	32	5,5	100	-30	220
U200400065	-,-- ◇	Ancile 46	5	HM 46	ISO VG 46	46	6,8	100	-29	225
U200400070	-,-- ◇	Ancile 46	25	HM 46	ISO VG 46	46	6,8	100	-29	225
U200400075	-,-- ◇	Ancile 46	208	HM 46	ISO VG 46	46	6,8	100	-29	225
U200400080	-,-- ◇	Ancile 46	1000	HM 46	ISO VG 46	46	6,8	100	-29	225
U200400085	-,-- ◇	Ancile 68	5	HM 68	ISO VG 68	68	8,8	100	-28	230
U200400090	-,-- ◇	Ancile 68	25	HM 68	ISO VG 68	68	8,8	100	-28	230
U200400095	-,-- ◇	Ancile 68	208	HM 68	ISO VG 68	68	8,8	100	-28	230
U200400100	-,-- ◇	Ancile 68	1000	HM 68	ISO VG 68	68	8,8	100	-28	230
U200400105	-,-- ◇	Ancile 100	5	HM 100	ISO VG 100	100	11,5	98	-27	240
U200400110	-,-- ◇	Ancile 100	25	HM 100	ISO VG 100	100	11,5	98	-27	240
U200400115	-,-- ◇	Ancile 100	208	HM 100	ISO VG 100	100	11,5	98	-27	240
U200400120	-,-- ◇	Ancile 100	1000	HM 100	ISO VG 100	100	11,5	98	-27	240
U200400125	-,-- ◇	Ancile 150	5	HM 150	ISO VG 150	150	15,1	98	-25	240
U200400130	-,-- ◇	Ancile 150	25	HM 150	ISO VG 150	150	15,1	98	-25	240
U200400135	-,-- ◇	Ancile 150	208	HM 150	ISO VG 150	150	15,1	98	-25	240
U200400140	-,-- ◇	Ancile 150	1000	HM 150	ISO VG 150	150	15,1	98	-25	240

ANCILE HVI - lubrificante ad alto indice di viscosità per circuiti idraulici

Lubrificante idraulico ad altissimo indice di viscosità, con spiccate caratteristiche antiusura. Formulato con basi paraffiniche severamente raffinate e con uno speciale pacchetto di additivi per soddisfare le esigenze dei moderni impianti oleodinamici che operano nelle condizioni più severe. Possiede ottima resistenza all'ossidazione ed all'invecchiamento anche in condizioni termiche elevate, contrastando la formazione di morchie e depositi. Conserva per lunghi periodi quelle proprietà che lo rende idoneo alla lubrificazione di circuiti idraulici e di impianti di lubrificazione idrostatica funzionanti in condizioni difficili sia di pressione che di temperatura.

Applicazioni:

- per sistemi oleodinamici, pompe e motori idraulici, operanti in condizioni di lavoro estremamente severe in termini di pressione d'esercizio e/o di variazione della temperatura operativa.

Codice	€	Prodotto	Litri	Codice ISO 19378	Gradazione	Viscosità a 40 °C (cSt)	Viscosità a 100 °C (cSt)	Indice di viscosità	Punto di scorrimento (°C)	Punto di infiammabilità (°C)
U200450005	-,-- ◇	Ancile HVI 15	5	HV 15	ISO VG 15	15	4,1	150	-30	220
U200450010	-,-- ◇	Ancile HVI 15	25	HV 15	ISO VG 15	15	4,1	150	-30	220
U200450015	-,-- ◇	Ancile HVI 15	208	HV 15	ISO VG 15	15	4,1	150	-30	220
U200450020	-,-- ◇	Ancile HVI 15	1000	HV 15	ISO VG 15	15	4,1	150	-30	220
U200450025	-,-- ◇	Ancile HVI 22	5	HV 22	ISO VG 22	22	4,9	150	-36	220
U200450030	-,-- ◇	Ancile HVI 22	25	HV 22	ISO VG 22	22	4,9	150	-36	220
U200450035	-,-- ◇	Ancile HVI 22	208	HV 22	ISO VG 22	22	4,9	150	-36	220
U200450040	-,-- ◇	Ancile HVI 22	1000	HV 22	ISO VG 22	22	4,9	150	-36	220
U200450045	-,-- ◇	Ancile HVI 32	5	HV 32	ISO VG 32	32	6,3	150	-36	225
U200450050	-,-- ◇	Ancile HVI 32	25	HV 32	ISO VG 32	32	6,3	150	-36	225
U200450055	-,-- ◇	Ancile HVI 32	208	HV 32	ISO VG 32	32	6,3	150	-36	225
U200450060	-,-- ◇	Ancile HVI 32	1000	HV 32	ISO VG 32	32	6,3	150	-36	225
U200450065	-,-- ◇	Ancile HVI 46	5	HV 46	ISO VG 46	46	8,1	150	-36	230
U200450070	-,-- ◇	Ancile HVI 46	25	HV 46	ISO VG 46	46	8,1	150	-36	230
U200450075	-,-- ◇	Ancile HVI 46	208	HV 46	ISO VG 46	46	8,1	150	-36	230
U200450080	-,-- ◇	Ancile HVI 46	1000	HV 46	ISO VG 46	46	8,1	150	-36	230
U200450085	-,-- ◇	Ancile HVI 68	5	HV 68	ISO VG 68	68	10,8	150	-33	235
U200450090	-,-- ◇	Ancile HVI 68	25	HV 68	ISO VG 68	68	10,8	150	-33	235
U200450095	-,-- ◇	Ancile HVI 68	208	HV 68	ISO VG 68	68	10,8	150	-33	235
U200450100	-,-- ◇	Ancile HVI 68	1000	HV 68	ISO VG 68	68	10,8	150	-33	235
U200450105	-,-- ◇	Ancile HVI 100	5	HV 100	ISO VG 100	100	13,9	140	-31	235
U200450110	-,-- ◇	Ancile HVI 100	25	HV 100	ISO VG 100	100	13,9	140	-31	235
U200450115	-,-- ◇	Ancile HVI 100	208	HV 100	ISO VG 100	100	13,9	140	-31	235
U200450120	-,-- ◇	Ancile HVI 100	1000	HV 100	ISO VG 100	100	13,9	140	-31	235

CROCEA MORS - grasso al litio additivato EP

Grasso di qualità superiore additivato EP, formulato con saponi di litio e base minerale di elevata viscosità. È dotato di eccellente stabilità meccanica, ottima resistenza alla temperatura, all'invecchiamento e buon comportamento nei confronti dell'acqua. È utilizzabile in un ampio intervallo di temperature d'esercizio (da -20 °C a +120 °C).

Applicazioni:

- specificatamente studiato per risolvere le problematiche d'attrito tipiche di organi sottoposti a carichi gravosi
- utilizzabile nelle più svariate applicazioni come la lubrificazione di cuscinetti e macchinari industriali, ferroviari, edili o stradali.

Codice	€	Prodotto	Kg	Codice ISO 19378	Gradazione NLGI	Viscosità olio base a 40 °C (cSt) ASTM D 445	Penetrazione lavorata ASTM D 217	Corrosione su rame FED STD 791 B M 5309	Potere antiruggine EMCOR TEST DIN 51802	Punto di goccia (°C) ASTM D 566
U200500005	-,-- ◇	Crocea Mors 00	5	XBCEA 00	00	150	400-430	negativa	0	168
U200500010	-,-- ◇	Crocea Mors 00	23	XBCEA 00	00	150	400-430	negativa	0	168
U200500015	-,-- ◇	Crocea Mors 00	180	XBCEA 00	00	150	400-430	negativa	0	168
U200500020	-,-- ◇	Crocea Mors 0	5	XBCEA 0	0	150	355-385	negativa	0	170
U200500025	-,-- ◇	Crocea Mors 0	23	XBCEA 0	0	150	355-385	negativa	0	170
U200500030	-,-- ◇	Crocea Mors 0	180	XBCEA 0	0	150	355-385	negativa	0	170
U200500035	-,-- ◇	Crocea Mors 1	5	XBCEA 1	1	150	310-340	negativa	0	180
U200500040	-,-- ◇	Crocea Mors 1	23	XBCEA 1	1	150	310-340	negativa	0	180
U200500045	-,-- ◇	Crocea Mors 1	180	XBCEA 1	1	150	310-340	negativa	0	180
U200500050	-,-- ◇	Crocea Mors 2	5	XBCEA 2	2	150	265-295	negativa	0	185
U200500055	-,-- ◇	Crocea Mors 2	23	XBCEA 2	2	150	265-295	negativa	0	185
U200500060	-,-- ◇	Crocea Mors 2	180	XBCEA 2	2	150	265-295	negativa	0	185
U200500065	-,-- ◇	Crocea Mors 3	5	XBCEA 3	3	150	220-250	negativa	0	185
U200500070	-,-- ◇	Crocea Mors 3	23	XBCEA 3	3	150	220-250	negativa	0	185
U200500075	-,-- ◇	Crocea Mors 3	180	XBCEA 3	3	150	220-250	negativa	0	185

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

FOLGORE - lubrificante per circuiti pneumatici

Olio minerale paraffinico severamente raffinato al solvente con speciali additivi antiossidanti in grado di garantire un buon potere antiruggine idoneo a proteggere il circuito pneumatico e le attrezzature ad esso collegate. Permette la disidratazione e la decantazione dell'acqua di condensa eventualmente presente nell'aria compressa.

Applicazioni:

- da utilizzare nei bicchierini portaolio dei lubrificatori presenti nei punti di distribuzione dell'aria dei circuiti pneumatici.

Codice	€	Prodotto	Litri	Gradazione	Viscosità a 40 °C (cSt)	Punto di infiammabilità (°C)
U200550005	-,-- ◇	Folgore 15	5	ISO VG 15	15	180
U200550010	-,-- ◇	Folgore 15	25	ISO VG 15	15	180
U200550015	-,-- ◇	Folgore 15	208	ISO VG 15	15	180
U200550020	-,-- ◇	Folgore 15	1000	ISO VG 15	15	180
U200550025	-,-- ◇	Folgore 22	5	ISO VG 22	22	180
U200550030	-,-- ◇	Folgore 22	25	ISO VG 22	22	180
U200550035	-,-- ◇	Folgore 22	208	ISO VG 22	22	180
U200550040	-,-- ◇	Folgore 22	1000	ISO VG 22	22	180
U200550045	-,-- ◇	Folgore 32	5	ISO VG 32	32	185
U200550050	-,-- ◇	Folgore 32	25	ISO VG 32	32	185
U200550055	-,-- ◇	Folgore 32	208	ISO VG 32	32	185
U200550060	-,-- ◇	Folgore 32	1000	ISO VG 32	32	185

BUCEFALO - lubrificante per compressori

Olio formulato con speciali basi minerali paraffiniche e con particolari additivi che garantiscono l'ottimale lubrificazione di compressori d'aria alternativi e rotativi. Possiede una particolare resistenza all'azione dilavante dell'acqua, assicura una buona protezione dalla ruggine della superficie interna dei cilindri durante le lunghe soste e non forma depositi carboniosi su pistoni e valvole; qualora le condizioni di lavoro fossero particolarmente gravose, e vi fosse tendenza alla formazione di depositi, essendo di natura soffice è facilmente eliminabile. Il suo potere lubrificante assicura una perfetta lubrificazione anche con erogazioni molto ridotte e la sua stabilità chimica consente lunghe durate in esercizio.

Applicazioni:

- utilizzato per la lubrificazione di compressori d'aria alternativi e rotativi.

Codice	€	Prodotto	Litri	Gradazione	Viscosità a 40 °C (cSt)	Viscosità a 100 °C (cSt)	Indice di viscosità	Punto di scorrimento (°C)	Punto di infiammabilità (°C)
U200600005	-,-- ◇	Bucefalo 32	5	ISO VG 32	32	5,5	112	-12	210
U200600010	-,-- ◇	Bucefalo 32	25	ISO VG 32	32	5,5	112	-12	210
U200600015	-,-- ◇	Bucefalo 32	208	ISO VG 32	32	5,5	112	-12	210
U200600020	-,-- ◇	Bucefalo 32	1000	ISO VG 32	32	5,5	112	-12	210
U200600025	-,-- ◇	Bucefalo 46	5	ISO VG 46	46	6,7	112	-12	220
U200600030	-,-- ◇	Bucefalo 46	25	ISO VG 46	46	6,7	112	-12	220
U200600035	-,-- ◇	Bucefalo 46	208	ISO VG 46	46	6,7	112	-12	220
U200600040	-,-- ◇	Bucefalo 46	1000	ISO VG 46	46	6,7	112	-12	220
U200600045	-,-- ◇	Bucefalo 68	5	ISO VG 68	68	8,7	104	-12	230
U200600050	-,-- ◇	Bucefalo 68	25	ISO VG 68	68	8,7	104	-12	230
U200600055	-,-- ◇	Bucefalo 68	208	ISO VG 68	68	8,7	104	-12	230
U200600060	-,-- ◇	Bucefalo 68	1000	ISO VG 68	68	8,7	104	-12	230
U200600065	-,-- ◇	Bucefalo 100	5	ISO VG 100	100	11,3	98	-12	240
U200600070	-,-- ◇	Bucefalo 100	25	ISO VG 100	100	11,3	98	-12	240
U200600075	-,-- ◇	Bucefalo 100	208	ISO VG 100	100	11,3	98	-12	240
U200600080	-,-- ◇	Bucefalo 100	1000	ISO VG 100	100	11,3	98	-12	240
U200600085	-,-- ◇	Bucefalo 150	5	ISO VG 150	150	15,4	98	-9	250
U200600090	-,-- ◇	Bucefalo 150	25	ISO VG 150	150	15,4	98	-9	250
U200600095	-,-- ◇	Bucefalo 150	208	ISO VG 150	150	15,4	98	-9	250
U200600100	-,-- ◇	Bucefalo 150	1000	ISO VG 150	150	15,4	98	-9	250
U200600105	-,-- ◇	Bucefalo 220	5	ISO VG 220	220	18,8	95	-9	260
U200600110	-,-- ◇	Bucefalo 220	25	ISO VG 220	220	18,8	95	-9	260
U200600115	-,-- ◇	Bucefalo 220	208	ISO VG 220	220	18,8	95	-9	260
U200600120	-,-- ◇	Bucefalo 220	1000	ISO VG 220	220	18,8	95	-9	260

SAETTA - fluido diatermico

Fluido diatermico di elevata qualità ottenuto da basi paraffiniche di prima distillazione contenenti speciali additivi antiossidanti. Il prodotto garantisce un'ottima stabilità termica, alto punto d'infiammabilità e bassa tensione di vapore alle differenti temperature. Tali caratteristiche consentono di ottenere massima resistenza a fenomeni di cracking, sicurezza contro rischi di incendio, facili avviamenti a freddo ed assenza di fenomeni di cavitazione delle pompe.
Applicazioni:
- utilizzato come fluido diatermico di impianti di riscaldamento e raffreddamento indiretto, sia con vaso di espansione aperto che sotto azoto, operanti a pressione atmosferica. La buona stabilità termica del prodotto, conseguente alla qualità dell'olio base impiegato, ne consente l'impiego fino ad una temperatura in uscita dalla caldaia di 280 ÷ 310 °C con temperature di parete non superiori ai 300 ÷ 330 °C in funzione della viscosità.

Codice	€	Prodotto	Litri	Gradazione	Viscosità a 40 °C (cSt)	Viscosità a 100 °C (cSt)	Indice di viscosità	Punto di scorrimento (°C)	Punto di infiammabilità (°C)
U200650005	-,-- ◇	Saetta 32	5	ISO VG 32	32	5,4	100	-10	210
U200650010	-,-- ◇	Saetta 32	25	ISO VG 32	32	5,4	100	-10	210
U200650015	-,-- ◇	Saetta 32	208	ISO VG 32	32	5,4	100	-10	210
U200650020	-,-- ◇	Saetta 32	1000	ISO VG 32	32	5,4	100	-10	210
U200650025	-,-- ◇	Saetta 68	5	ISO VG 68	68	8,7	99	-9	220
U200650030	-,-- ◇	Saetta 68	25	ISO VG 68	68	8,7	99	-9	220
U200650035	-,-- ◇	Saetta 68	208	ISO VG 68	68	8,7	99	-9	220
U200650040	-,-- ◇	Saetta 68	1000	ISO VG 68	68	8,7	99	-9	220

Loctite PC 6315 BK - Rivestimento antisdrucciolo epossidico bicomponente

Rivestimento antisdrucciolo epossidico bicomponente senza solventi resistente al **passaggio dei veicoli leggeri e pesanti** su diversi tipi di superficie: cemento, legno, superfici metalliche e in aree sensibili agli odori. La temperature tipica di esercizio a secco è compresa tra -29 °C e +60 °C. Resistente alla maggior parte degli acidi, alcali, solventi, grassi, oli, acqua salata, detergenti, alcol, carburante, cherosene e fluidi idraulici. Ignifugo una volta polimerizzato. Applicazioni tipiche includono finiture antisdrucciolo **per mezzi pesanti laddove sia necessario l'utilizzo di prodotti senza solventi.**

Codice	€	Confezione
U601900005	-,-- ◇	Kit latte 5,71 Kg (A) + 0,71 Kg (B)

Loctite PC 6261 GY - Rivestimento antisdrucciolo epossidico monocomponente

Rivestimento antisdrucciolo epossidico monocomponente formulato per applicazioni in **aree di traffico pedonale o veicoli leggeri**. Rivestimento ad alta resistenza calpestabile, antisdrucciolo per pavimenti e ponti di imbarcazioni, ottima adesione su superfici in cemento, metallo e legno. La temperatura tipica di esercizio è compresa tra -29 °C e +60 °C. Resistente a benzina, olio, acidi, alcali e solventi alifatici. Ignifugo una volta polimerizzato. Utilizzabile per traffico pedonale su **rampe in cemento ed acciaio, camminamenti, spogliatoi, banchine di carico, applicazioni navali, locali macchine, aree di assemblaggio, marciapiedi e scale.**

Codice	€	Confezione
U601950005	-,-- ◇	Latta 6,36 Kg

Loctite EA 3430 - Adesivo epossidico bicomponente rapido, tenace, elevata trasparenza

Adesivo epossidico bicomponente rapido (lavorabile entro 7 minuti), tenace, elevata trasparenza, resistente all'acqua, ideale per incollare vetro, pannelli decorativi e ovunque sia richiesta un'alta trasparenza. Tempo di fissaggio 15 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ +100 °C.

Codice	€	Confezione
U602050005	-,-- ◆	Doppia siringa 24 ml

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

LOCTITE Loctite EA 3450 Metal Set - Adesivo epossidico bicomponente rapido, strutturale

Adesivo epossidico bicomponente rapido (lavorabile entro 6 minuti) con caratteristiche strutturali, indicato per la riparazione ed il riempimento di parti metalliche danneggiate.
Tempo di fissaggio 15 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ +100 °C.

Codice	€	Confezione
U602100005	-,-- ◆	Doppia siringa 25 ml

LOCTITE Loctite EA 3463 Metal Magic Steel Stick - Stucco epossidico bicomponente caricato con acciaio

Stucco epossidico bicomponente (lavorabile entro 3 minuti) caricato con acciaio, per riparazioni, semplice da utilizzare. Si applica come uno stucco, una volta polimerizzato, mostra un'elevata resistenza alla compressione e una buona adesione su gran parte delle superfici. Il prodotto blocca le perdite di tubazioni e vasche, riempie fori sovradimensionati per bulloni, leviga le saldature e corregge i difetti non strutturali negli stampi o i fori nei serbatoi.
Tempo di fissaggio 10 minuti e temperatura d'esercizio -30 ÷ +120 °C.

Codice	€	Confezione
U602300050	-,-- ◆	Stick in blister 50 g

LOCTITE Loctite 3090 - Adesivo cianoacrilato bicomponente istantaneo per ampi giochi

Adesivo cianoacrilato bicomponente istantaneo incolore per ampi giochi a rapida polimerizzazione, riempimento di giochi fino a 5 mm. Prodotto a base gel, per applicazioni sottosopra, eccellente adesione su: metalli, la maggior parte delle plastiche (escluse PE, PP, PTFE), materiali porosi/ assorbenti come il legno, carta, cartone, pelle e tessuto.
Tempo di fissaggio 90÷120 secondi e temperatura d'esercizio -40 ÷ +80 °C.

Codice	€	Confezione
U602250005	-,-- ◆	Doppia siringa 11 g

LOCTITE Loctite HY 4070 - Adesivo bicomponente istantaneo strutturale ibrido per riparazioni

Adesivo bicomponente istantaneo strutturale ibrido cianoacrilato/acrilico in gel incolore opaco (lavorabile entro 4 minuti), **fissa velocemente** a temperatura ambiente e riempie i giochi fino a 5 mm, non cola, la composizione in gel impedisce che il prodotto possa migrare, anche su superfici verticali. Indicato per la maggior parte dei substrati, incluse la maggior parte delle plastiche, gomme e metalli. È preferibile quando è richiesta la completa polimerizzazione degli eccessi di adesivo e la resistenza alla temperatura e all'umidità.
Tempo di fissaggio entro 1 minuto e temperatura d'esercizio -40 ÷ +100 °C.
Fornito senza ago dosatore

Codice	€	Confezione
U620750011	-,-- ◇	Doppia cartuccia 11 g

LOCTITE Loctite HY 4080 GY - Adesivo bicomponente istantaneo strutturale ibrido

Adesivo bicomponente istantaneo strutturale ibrido cianoacrilato/acrilico ad alta viscosità, **fissa velocemente** a temperatura ambiente e raggiunge un'elevata resistenza funzionale già nella prima ora, resistente agli urti ed eccellente adesione ai metalli, ai materiali compositi e alle plastiche. Ha una buona resistenza a pelatura e a urti, oltre che al taglio, in un ampio intervallo di temperatura e con ampi giochi.
Da utilizzare con pistola manuale.
Tempo di fissaggio 10÷12 minuti e temperatura d'esercizio -40 ÷ +150 °C.
Fornito senza ago dosatore.

Codice	€	Confezione
U620800050	-,-- ◇	Doppia cartuccia 50 g

LOCTITE Loctite HY 4090 - Adesivo bicomponente istantaneo strutturale ibrido

Adesivo bicomponente istantaneo ibrido cianoacrilato/epossidico per incollaggi strutturali ad alta viscosità (lavorabile entro 5 minuti), **fissa velocemente** e riempimento di giochi fino a 5 mm, non cola, di colore grigio-giallo chiaro. Elevata resistenza alle vibrazioni e all'umidità, ai raggi UV per applicazioni in esterno, non contiene solventi, consente tipologie di incollaggi strutturali completamente nuove, combinando le caratteristiche degli adesivi istantanei con quelle degli epossidici. Da utilizzare con pistola manuale.
Tempo di fissaggio 90÷180 secondi e temperatura d'esercizio -40 ÷ +150 °C.
Fornito senza ago dosatore.

Codice	€	Confezione
U620850050	-,-- ◇	Doppia cartuccia 50 g

LOCTITE Loctite 96001 - Pistola manuale per adesivi bicomponenti

Pistola manuale per il corretto dosaggio di adesivi bicomponenti a doppia cartuccia da 50 g, adatta ad adesivi da bassa ad alta viscosità, per adesivi con rapporti 1:1 e 2:1, design ergonomico per la massima riduzione dell'affaticamento.
Per adesivi U620800050 e U620850050.

Codice	€		Per adesivi
U602260005	-,--	◆	Doppia cartuccia 50 g

LOCTITE Loctite 401 - Adesivo cianoacrilico universale

Adesivo cianoacrilico universale, multiuso a polimerizzazione rapida, adatto per incollare metalli, plastiche, elastomeri ed anche materiali porosi come legno, carta, pelle, sughero e tessuto.
Adatto all'incollaggio dei materiali sia simili che diversi.
Tempo di fissaggio 3÷10 secondi e temperatura d'esercizio -40 ÷ +120 °C.

Codice	€		Confezione
U620050010	-,--	◆	Blister 5 g
U620050015	-,--	◆	Flacone 20 g
U620050020	-,--	◆	Flacone 50 g
U620050025	-,--	◆	Flacone 500 g

LOCTITE Loctite 402 - Adesivo cianoacrilico istantaneo per alte temperature

Adesivo cianoacrilico istantaneo a media viscosità per alte temperature, indicato per l'incollaggio rapido di plastiche, gomme, metalli, legno, carta, pelle, sughero e tessuto.
Tempo di fissaggio 5÷60 secondi e temperatura d'esercizio -40 ÷ +135 °C.

Codice	€		Confezione
U620070005	-,--	◆	Flacone 20 g
U620070010	-,--	◇	Flacone 500 g

LOCTITE Loctite 406 - Adesivo cianoacrilico istantaneo

Adesivo cianoacrilico istantaneo a bassa viscosità, indicato per l'incollaggio rapido di plastiche e gomme difficili da incollare, come le poliolefine. Con PE, PP e gomme EDPM, utilizzare il primer Loctite SF 770 cod. U62225.
Tempo di fissaggio 2÷20 secondi e temperatura d'esercizio -40 ÷ +120 °C.

Codice	€		Confezione
U620100005	-,--	◆	Flacone 20 g
U620100010	-,--	◆	Flacone 50 g
U620100015	-,--	◆	Flacone 500 g

LOCTITE Kit con gomme nitriliche per costruire O-Ring su misura

Il kit contiene 5 stringhe da 1 mt. di gomma nitrilica (ø 1,6÷8,4 mm), taglierino e dima per il taglio e l'incollaggio di precisione per costruire O-ring su misura. **Loctite 406 non incluso**. Elimina la necessità di stoccare O-Ring di varie dimensioni.

Codice	€	
U630500005	-,--	◆

LOCTITE Loctite 415 - Adesivo cianoacrilico metilico

Adesivo cianoacrilico metilico ad alta viscosità, particolarmente indicato per incollaggio dei metalli, utilizzabile anche su gomme e plastiche. Adatto per le poliolefine utilizzando il primer Loctite SF770 cod.U62225.
Tempo di fissaggio 20÷40 secondi e temperatura d'esercizio -40 ÷ +80 °C.

Codice	€		Confezione
U620150005	-,--	◆	Flacone 20 g
U620150010	-,--	◆	Flacone 50 g

LOCTITE Loctite 454 - Adesivo cianoacrilico antigoccia in gel

Adesivo cianoacrilico antigoccia in gel, indicato per incollare metalli, materiali compositi, legno, sughero, schiume, pelle, cartone e plastiche. Ideale per l'impiego su superfici verticali e per materiali particolarmente porosi. Adatto all' incollaggio dei materiali sia simili che diversi.
Tempo di fissaggio 5÷10 secondi e temperatura d'esercizio -40 ÷ +120 °C.

Codice	€		Confezione
U620350010	-,--	◆	Tubetto 20 g

LOCTITE Loctite 460 - Adesivo cianoacrilico no-blooming

Adesivo cianoacrilico a bassa viscosità no-blooming, ideale in ambienti con controllo delle esalazioni vaporose, **non crea alone** intorno alla superficie di incollaggio, particolarmente indicato per incollare materiali porosi come legno, carta, pelle, sughero e tessuto. Indicato anche per metalli, plastiche ed elastomeri.
Tempo di fissaggio 5÷20 secondi e temperatura d'esercizio -40 ÷ +80 °C.

Codice	€		Confezione
U620400005	-,--	◆	Flacone 20 g

LOCTITE Loctite 480 - Adesivo ciano-elastomerico istantaneo

Adesivo ciano-elastomerico instantaneio rinforzato con gomma colore nero, elastico e resistente alla pelatura, resistente agli urti violenti. Indicato per incollare metalli con metalli, gomma o magneti. Ottima resistenza in ambienti umidi.
Tempo di fissaggio 20÷90 secondi e temperatura d'esercizio -40 ÷ +100 °C.

Codice	€		Confezione
U620450005	-,--	◆	Flacone 20 g

LOCTITE Loctite 495 - Adesivo cianoacrilico istantaneo multiuso

Adesivo cianoacrilico istantaneo multiuso a bassa viscosità, incolla rapidamente gomma nitrilica, neoprene, ABS, PVC e metalli. Adatto anche per le poliolefine utilizzando il primer Loctite SF 770 cod. U62225.
Tempo di fissaggio 5÷20 secondi e temperatura d'esercizio -40 ÷ +120 °C.

Codice	€		Confezione
U620550005	-,--	◆	Flacone 20 g
U620550010	-,--	◆	Flacone 50 g

LOCTITE Loctite 496 - Adesivo cianoacrilico metilico istantaneo

Adesivo cianoacrilico metilico a bassa viscosità, per uso generico, particolarmente indicato per incollaggio dei metalli. Indicato anche per plastiche e gomme. Adatto per le poliolefine utilizzando il primer Loctite SF 770 cod. U62225.
Tempo di fissaggio 10÷30 secondi e temperatura d'esercizio -40 ÷ +80 °C.

Codice	€		Confezione
U620600005	-,--	◆	Flacone 20 g
U620600010	-,--	◆	Flacone 50 g

Loctite SF 7455 - Attivatore per cianoacrilici

Attivatore liquido a bassissima viscosità, ultra trasparente, per accelerare la velocità di polimerizzazione degli adesivi cianoacrilici istantanei, applicabile sia prima che dopo l'incollaggio.

Codice	€	Confezione
U622190005	-,-- ◆	Spray 150 ml

Loctite SF 770 - Primer per poliolefine

Primer per poliolefine indicato **esclusivamente per preparare materiali difficili** da incollare come polietilene, polipropilene, PTFE e gomme termoplastiche.
I migliori risultati si ottengono in abbinamento con Loctite 406 cod. U62010.

Codice	€	Confezione
U622250005	-,-- ◆	Flacone 10 g

Loctite SF 7063 - Pulitore per la preparazione delle superfici

Pulitore per la preparazione delle superfici prima dell'applicazione di adesivi e sigillanti, formulazione a base solvente senza CFC, multiuso per la pulizia e la sgrassatura, rimozione della maggior parte dei grassi, degli oli, dei fluidi lubrificanti, della limatura metallica e della polvere. Non lascia residui.

Codice	€	Confezione
U622300005	-,-- ◆	Spray 400 ml

Loctite 603 - Bloccante oleocompatibile ad alta resistenza

Bloccante ad alta resistenza a bassa viscosità, colore verde, altamente oleocompatibile. Raccomandato per bloccare parti cilindriche e cuscinetti sinterizzati con **gioco diametrale massimo 0,15 mm.** Il prodotto tollera piccole contaminazioni superficiali da vari oli, come fluidi da taglio, lubrificazione, anticorrosione e protezione.
Tempo di fissaggio su acciaio 10 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ +150 °C.

Codice	€	Confezione
U630050005	-,-- ◆	Flacone 50 ml

Loctite 638 - Bloccante rapido ad alta resistenza

Bloccante ad alta resistenza e a polimerizzazione rapida, colore verde, resistente alle elevate temperature, indicato per il bloccaggio coassiale di alberi di trasmissione, ingranaggi, pulegge e altre parti cilindriche con **gioco diametrale massimo 0,25 mm**. Buona resistenza alle alte temperature e buona tolleranza agli oli. Il prodotto tollera piccole contaminazioni superficiali da vari oli, come fluidi da taglio, lubrificazione, anticorrosione e protezione.
Tempo di fissaggio su acciaio 4 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ +180 °C.

Codice	€	Confezione
U630100005	-,-- ◆	Flacone 50 ml
U630100010	-,-- ◆	Flacone 250 ml

Loctite 641 - Bloccante a media resistenza

Bloccante a media resistenza, colore giallo, per parti da smontare frequentemente come cuscinetti, boccole, chiavette e scanalati in genere con **gioco diametrale massimo 0,15 mm**.
Tempo di fissaggio su acciaio 20 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ +150 °C.

Codice	€	Confezione
U630150005	-,-- ◆	Flacone 50 ml

LOCTITE Loctite 648 - Bloccante rapido ad alta resistenza

Bloccante ad alta resistenza a bassa viscosità, polimerizzazione rapida, colore verde, resistente alle alte temperature, per bloccare parti accoppiate libere ad interferenza, come alberi, ingranaggi, pignoni, boccole e rotori sugli alberi dei motori elettrici con **gioco diametrale massimo 0,15 mm**. Il prodotto tollera piccole contaminazioni superficiali da vari oli, come fluidi da taglio, lubrificazione, anticorrosione e protezione.
Tempo di fissaggio su acciaio 3 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ +180 °C.

Codice	€	Confezione
U630200005	-,-- ◆	Flacone 50 ml

LOCTITE Loctite 222 - Frenafiletti a bassa resistenza

Frenafiletti a bassa resistenza ideale per la frenatura di viti di regolazione in genere, colore viola, formulato specificamente per viti di piccolo diametro. Consigliato per dispositivi in leghe leggere o materiali non ferrosi che potrebbero facilmente danneggiarsi in fase di smontaggio, ottimo su qualsiasi metallo, compresi i materiali passivi come acciaio inox e superfici galvanizzate. Tollera la contaminazione leggera da oli industriali, oli motore, oli anticorrosivi e oli a taglio. Permette lo smontaggio con l'uso di utensili manuali.
Tempo di fissaggio su acciaio 20 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ +150 °C.

Codice	€	Confezione	Coppia di rottura[1] (Nm)
U630250050	-,-- ◆	Flacone 50 ml	6

[1] Valore misurato su vite e dado in acciaio brunito da M10

LOCTITE Loctite 243 - Frenafiletti a media resistenza

Frenafiletti a media resistenza, colore blu, impedisce l'allentamento di parti in vibrazione come pompe, motori, scatole di riduzione e presse. Tollera la contaminazione leggera da oli industriali, oli motore, oli anticorrosivi e oli a taglio. Consente lo smontaggio con normali utensili manuali. Adatto a tutti i metalli: acciaio, ghisa, ottone, rame, inox e alluminio e metalli placcati e rivestiti.
Tempo di fissaggio su acciaio 10 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ +180 °C.

Codice	€	Confezione	Coppia di rottura[1] (Nm)
U630370003	-,-- ◆	Flacone 10 ml	26
U630370005	-,-- ◆	Flacone 50 ml	26
U630370010	-,-- ◆	Flacone 250 ml	26

[1] Valore misurato su vite e dado in acciaio brunito da M10

LOCTITE Loctite 270 - Frenafiletti ad alta resistenza

Frenafiletti ad alta resistenza, colore verde, indicato per viti e prigionieri in genere e per assemblaggi con bloccaggio permanente. Tollera la contaminazione leggera da oli industriali, oli motore, oli anticorrosivi e oli a taglio. Adatto a tutti i metalli: acciaio, ghisa, ottone, rame, inox e alluminio e metalli placcati e rivestiti. Può essere smontato riscaldando i componenti fino a 300°.
Tempo di fissaggio su acciaio 10 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ +180 °C.

Codice	€	Confezione	Coppia di rottura[1] (Nm)
U630400003	-,-- ◆	Flacone 10 ml	33
U630400005	-,-- ◆	Flacone 50 ml	33

[1] Valore misurato su vite e dado in acciaio brunito da M10

LOCTITE Loctite 2400 - Frenafiletti a media resistenza

Frenafiletti a media resistenza, colore blu, scheda di sicurezza e etichetta **senza frasi di rischio o avvertenze di sicurezza,** impedisce l'allentamento di parti in vibrazione come pompe, motori, scatole di riduzione e presse. Consente lo smontaggio con normali utensilimanuali. Adatto a tutti i metalli, particolarmente indicato su acciaio zincato a caldo e per substrati poco attivi come acciaio inox e superfici passivate.
Tempo di fissaggio su acciaio 10 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ + 150 °C.

Codice	€	Confezione	Coppia di rottura[1] (Nm)
U630320005	-,-- ◆	Flacone 50 ml	25

[1] Valore misurato su vite e dado in acciaio brunito da M10

LOCTITE Loctite 2700 - Frenafiletti ad alta resistenza

Frenafiletti ad alta resistenza, colore verde, scheda di sicurezza e etichetta **senza frasi di rischio o avvertenze di sicurezza,** indicato per prigionieri in genere e per assemblaggi non sottoposti a frequente smontaggio. Adatto a tutti i metalli, compresi i materiali passivi come acciaio inossidabile, alluminio e superfici galvanizzate. Può essere smontato riscaldando i componenti fino a 300°.
Tempo di fissaggio su acciaio 5 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ +150 °C.

Codice	€	Confezione	Coppia di rottura[1] (Nm)
U630340005	-,-- ◆	Flacone 50 ml	37

[1] Valore misurato su vite e dado in acciaio brunito da M10

LOCTITE Loctite 290 - Frenafiletti penetrante e capillare

Frenafiletti penetrante e capillare ad alta/media resistenza, colore verde, applicabile su pezzi già montati. Ideale per la frenatura di parti filettate già serrate come viti di strumentazione, connettori elettrici e grani. Può essere utilizzato anche per riempire le porosità nelle saldature, nelle pressofusioni e nei componenti in metallo sinterizzato.
Tempo di fissaggio su acciaio 20 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ +150 °C.

Codice	€	Confezione	Coppia di rottura[1] (Nm)
U630450005	-,-- ◆	Flacone 50 ml	10

[1] Valore misurato su vite e dado in acciaio brunito da M10

LOCTITE Loctite Pro Pump - Dosatore manuale

Dosatore manuale per flaconi da 50 e da 250 ml, per dosare in modo ottimale frenafiletti e bloccanti anaerobici, ugello orientabile in orizzontale, inclinato di 45° verso l'alto e inclinato di 45° verso il basso. Indicato anche per l'applicazione in fori ciechi difficili da raggiungere. Previene le fuoriuscite ed elimina sporco e sprechi. Utilizza la nuova tecnologia brevettata di pompe a cavità progressiva.

Codice	€	Per flaconi da (ml)	Volume medio per erogazione (mg)
U630470005	-,-- ◆	50/250	30

LOCTITE Loctite 510 - Sigillaflange per alta temperatura

Sigillaflange per alta temperatura, resistente agli agenti chimici, colore rosa, indicato per sigillare flange rigide di pompe, giunti, scatole del cambio e basamenti di motori, con **gioco massimo di 0,25 mm**.
Tempo di fissaggio su acciaio 25 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ +200 °C.

Codice	€	Confezione
U630550005	-,-- ◆	Flacone 50 ml

LOCTITE Loctite 518 - Sigillaflange a media resistenza

Sigillaflange semiflessibile a media resistenza, resistente agli agenti chimici, colore rosso, raccomandato per flange rigide in acciaio, ghisa ed alluminio, scatole del cambio e basamenti di motori, con **gioco massimo di 0,25 mm**.
Tempo di fissaggio su acciaio 25 minuti e temperatura d'esercizio -55 ÷ +150 °C.

Codice	€	Confezione
U630600005	-,-- ◆	Cartuccia 50 ml

LOCTITE Loctite 573 - Sigillaflange a lenta polimerizzazione

Sigillaflange a lenta polimerizzazione, colore verde, per flange rigide che richiedono una lenta polimerizzazione, con **gioco massimo di 0,1 mm**.
Tempo di fissaggio su acciaio 9 ore e temperatura d'esercizio -55 ÷ +150 °C.

Codice	€	Confezione
U630650005	-,-- ◆	Flacone 50 ml
U630650010	-,-- ◆	Flacone 250 ml

LOCTITE Loctite 542 - Sigillaraccordi a media resistenza a bassa viscosità

Sigillaraccordi a media resistenza e bassa viscosità, per tubazioni fino a 3/4", colore marrone, consigliato per sigillare raccordi metallici con filettatura a passo fine nel settore oleodinamica, macchine utensili, autoveicoli. Resistente a carburanti, olio, refrigeranti e fluidi idraulici.
Temperatura d'esercizio -55 ÷ +150 C.

Codice	€		Confezione
U630800005	-,--	◆	Flacone 50 ml
U630800010	-,--	◆	Flacone 250 ml

LOCTITE Loctite 572 - Sigillaraccordi a media resistenza ad alta viscosità

Sigillaraccordi a media resistenza e alta viscosità, per tubazioni fino a 3", colore bianco spento, consigliato per raccorderia non molto precisa dove sia richiesta una lunga polimerizzazione che consenta l'allineamento di valvole, rubinetti o raccordi. La sua natura tissotropica riduce il fenomeno della migrazione del prodotto dopo l'applicazione.
Temperatura d'esercizio -55 ÷ +150 °C.

Codice	€		Confezione
U630900005	-,--	◆	Tubo 50 ml
U630900010	-,--	◆	Tubo 250 ml

LOCTITE Loctite 577 - Sigillaraccordi istantaneo a media resistenza

Sigillaraccordi istantaneo a media resistenza, per filetti poco precisi fino a 3", colore giallo, indicato per sigillature istantanee a bassa pressione, eccellente resistenza chimica, ottima resistenza dopo l'applicazione su superfici anche leggermente contaminate da olii, fluidi protettivi e anticorrosivi. Particolarmente adatto per l'utilizzo su acciaio inossidabile senza necessità di attivazione superficiale.
Temperatura d'esercizio -55 ÷ +150 °C.

Codice	€		Confezione
U630950005	-,--	◆	Tubo 50 ml
U630950010	-,--	◆	Tubo 250 ml

LOCTITE Loctite 5400 - Sigillaraccordi istantaneo a media resistenza

Sigillaraccordi istantaneo a media resistenza, per filetti poco precisi fino a 3", colore giallo tendente all'arancione, scheda di sicurezza e etichetta **senza frasi di rischio o avvertenze di sicurezza,** indicato per sigillature istantanee a bassa pressione, resistente a carburanti, olio, refrigeranti e fluidi idraulici.
Temperatura d'esercizio -55 ÷ +150 °C.

Codice	€		Confezione
U631050005	-,--	◆	Flacone 50 ml

LOCTITE Loctite 55 - Filo sigillaraccordi per gas, idrogeno ed acqua potabile

Filo sigillaraccordi certificato per gas, idrogeno ed acqua potabile, per raccordi fino a 4", colore bianco, applicabile su filettature in plastica e metallo, sigillatura istantanea in quanto non necessita di polimerizzazione, riposizionabile per consentire l'allineamento di valvole, rubinetti o raccordi.
Temperatura d'esercizio -55 ÷ +150 °C.

Codice	€		Confezione
U631000005	-,--	◆	Rocchetto 160 m

Loctite SI 5331 - Sigillaraccordi per acqua potabile per filetti in plastica

Sigillaraccordi siliconico certificato per acqua potabile, per l'impiego su raccordi in plastica filettata o su combinazioni in plastica e metallo a contatto con acqua calda o fredda, colore bianco, blocca le connessioni contro le vibrazioni.
Temperatura d'esercizio -55 ÷ +150 °C.

Codice	€	Confezione
U631060005	-,-- ◆	Tubo 100 ml

Loctite MR 5922 - Pasta sigillante flessibile

Pasta sigillante viscosa a base di solventi, colore nero, dopo l'evaporazione dei solventi diventa una pellicola flessibile e non indurente, aumenta la tenuta delle guarnizioni, utilizzabile per la riparazione di guarnizioni preformate danneggiate, particolarmente indicata per guarnizioni in sughero, metallo, plastica e gomma. Resistente ad acqua, benzina, olio motore, fluidi di trasmissione e acqua di mare.

Codice	€	Confezione
U633050005	-,-- ◆	Tubo 200 ml

Loctite SI 596 - Forma guarnizioni rosso

Forma guarnizioni siliconico a base acetica rosso, sostituisce guarnizioni preformate resistenti a olio, acqua e solventi. Resistente all'invecchiamento, all'acqua e a cicli termici senza indurire, restringersi o degradarsi. Particolarmente indicato nell'industria automobilistica per la resistenza alle temperature e alle vibrazioni.
Temperatura d'esercizio -50 ÷ +250 °C.

Codice	€	Confezione
U653050005	-,-- ◆	Tubo 80 ml

Loctite SI 5926 - Forma guarnizioni blu

Forma guarnizioni siliconico a base acetica blu, sostituisce guarnizioni preformate resistenti a olio, acqua e solventi. Resistente all'invecchiamento, agli agenti atmosferici e ai cicli termici senza indurimento, restringimento o screpolature. Particolarmente indicato per coppe olio, carter ingranaggi e pompe ricircolo acqua.
Temperatura d'esercizio -54 ÷ +204 °C.

Codice	€	Confezione
U653150005	ELIM. ◆	Tubo 40 ml

Loctite SF 7200 - Rimuovi guarnizioni

Rimuovi guarnizioni a base solvente per la rimozione dei residui di guarnizioni chimiche, ammorbidisce il materiale presente sulle flange creando uno strato simile a schiuma sulla guarnizione, non cola dal punto di applicazione e continua ad agire per tutto il tempo necessario. Per la rimozione dei residui di guarnizioni chimiche dalla superficie di flange metalliche in alluminio o altri metalli a bassa durezza sensibili al raschiamento meccanico. Può anche essere usato per aiutare la rimozione di adesivi, grassi o oli, depositi carbonizzati, vernici da superfici metalliche.

Codice	€	Confezione
U633110005	-,-- ◆	Spray 400 ml

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Sigillante siliconico acetico SAM

Sigillante siliconico acetico antimuffa **SAM**, marcato CE per sigillatura di facciate (lato interno e/o esterno, anche per clima freddo), vetrate (anche per clima freddo) e ambiti sanitari (solo trasparente e bianco), buona aderenza su piastrelle, superfici vetrose e ceramiche.
Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV in condizioni di irraggiamento standard, non verniciabile.
Materiali di supporto: acciaio inossidabile, elementi anodizzati, vetro, superfici vetrose, ceramiche.

Codice	€		Pz.	Colore	Contenuto della cartuccia (ml)	Resistenza a trazione max (N/mm²)	Recupero elastico (%)	Variazione di volume (%)	Temperatura di esercizio (°C)
U633120005	-,--	◇	25	trasparente	280	0,5	≥ 60	≤ 40	-40 ÷ +100
U633120010	-,--	◇	25	bianco RAL 9010	280	0,5	≥ 60	≤ 40	-40 ÷ +100
U633120015	-,--	◇	25	grigio RAL 7004	280	0,5	≥ 60	≤ 40	-40 ÷ +100

Sigillante siliconico neutro SNF

Sigillante siliconico neutro **SNF** a base alcolica e a basso modulo, marcato CE per sigillatura di facciate (lato interno e/o esterno, anche per clima freddo) e vetrate (anche per clima freddo), prestazioni conformi alla norma UNI 11673-1, buona adesione su supporti porosi e non porosi, elevata elasticità, ideale per giunti altamente flessibili. **Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV** in condizioni di irraggiamento standard, non odora e non contiene solventi, non corrosivo e non verniciabile.
Materiali di supporto: calcestruzzo, muratura, legno, plastiche (non su PE, PP, Teflon), metalli, vetro, superfici vetrose, superfici smaltate, ceramiche.

Codice	€		Pz.	Colore	Contenuto della cartuccia (ml)	Resistenza a trazione max (N/mm²)	Recupero elastico (%)	Variazione di volume (%)	Temperatura di esercizio (°C)
U632050005	-,--	◆	25	trasparente	310	0,5	≥ 70	≤ 10	-40 ÷ +150
U632050010	-,--	◆	25	bianco RAL 9010	310	0,5	≥ 70	≤ 10	-40 ÷ +150
U632050015	-,--	◇	25	nero RAL 9005	310	0,5	≥ 70	≤ 10	-40 ÷ +180
U632050020	-,--	◇	25	grigio RAL 7004	310	0,5	≥ 70	≤ 10	-40 ÷ +180

Sigillante siliconico rosso per alte temperature SAT

Sigillante siliconico rosso acetico **SAT** per alte temperature, marcato CE per sigillatura di facciate (lato interno e/o esterno, anche per clima freddo) e vetrate (anche per clima freddo), **resistenza alle alte temperature fino a +250°C (nel breve termine fino a +350°C) per l'utilizzo in giunti sottoposti ad elevati stress termici**, ottima lavorabilità e polimerizzazione in una gomma dura e flessibile. Buona resistenza agli agenti chimici, all'invecchiamento e ai raggi UV. Non adatto per applicazioni che richiedono la resistenza alla fiamma diretta o il contatto con sostanze alimentari.
Materiali di supporto: calcestruzzo, muratura, plastiche (non su PE, PP, Teflon), metalli, vetro e ceramica, superfici vetrose, superfici smaltate, alluminio anodizzato.
Adatto anche alla sigillatura di: giunti di piani cottura, forni e caminetti, giunti di caldaie e forni industriali, giunti di tubazioni e profili soggetti alle alte temperature, griglie di ventilazione, unità di condizionamento aria.

Codice	€		Pz.	Colore	Contenuto della cartuccia (ml)	Resistenza alle alte temperature (°C)	Resistenza max alle alte temperature picco di stress (°C)	Variazione di volume (%)	Temperatura di esercizio (°C)
U632100005	-,--	◆	12	rosso	310	≤ 250	350	≤ 10	-40 ÷ +150

Sigillante acrilico bianco SA

Sigillante acrilico **SA**, buona adesione su supporti porosi, resistente al dilavamento dell'acqua (non stagnante) e all'umidità dopo l'indurimento, verniciabile previo controllo di compatibilità, inodore e non corrosivo.
Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV in condizioni di irraggiamento standard.
Materiali di supporto: legno, elementi anodizzati, muratura, plastica, calcestruzzo, cartongesso. Non idoneo per PE, PP, PTFE, pietra naturale, catrame e bitume.
Applicazioni: certificato per la sigillatura non strutturale di facciate in ambito edile lato interno (es. pannelli prefabbricati in calcestruzzo). Sigillatura di fessure nella muratura e in altri materiali edili pieni in ambienti interni, giunti di connessione con bassi movimenti, giunti di connessione non soggetti a movimenti e dilatazioni, giunti di connessione all'interno degli edifici tra finestre, porte, scale, soffitti e pareti.

Codice	€		Pz.	Colore	Contenuto della cartuccia (ml)	Carico a rottura (N/mm²)	Allungamento a rottura (%)	Variazione di volume (%)	Temperatura di esercizio (°C)
U632130005	-,--	◇	25	bianco	310	0,125	50	≤ 25	-25 ÷ +80

Teroson MS 939 - Adesivo sigillante a base di polimeri silano-modificati

Adesivo sigillante **MS 939** a base di polimeri silano-modificati a medio modulo, particolarmente resistente alla colatura apportando una forte adesione iniziale subito dopo l'unione delle parti da incollare, buone caratteristiche sia come adesivo che come sigillante elastico, verniciabile previo controllo di compatibilità, buona resistenza ai raggi UV per poter essere utilizzato in applicazioni da interni o da esterni.
Materiali di supporto: acciaio, acciaio inossidabile, alluminio, vetro, legno, policarbonato, PVC, ABS. Non idoneo per polietilene, polipropilene e PTFE.
Applicazioni: incollaggio elastico di metalli e plastiche, come ad es. pannellature laterali e tettuccio nella produzione di autoveicoli e caravan, sigillatura interna ed esterna di saldature e giunzioni di autovetture, vagoni ferroviari, caravan e containers, nelle costruzioni metalliche, nella produzione di attrezzature ed apparecchiature elettriche, nella tecnologia delle materie plastiche e nella produzione di impianti di ventilazione e riscaldamento.

Codice	€		Pz.	Colore	Contenuto della cartuccia (ml)	Durezza Shore A	Tempo formazione della pelle (min)	Velocità di polimerizzazione (mm/ giorno)	Temperatura di esercizio (°C)
U632140005	-,--	◇	12	grigio	290	55	4÷10	3	-40 ÷ +100

Adesivo sigillante KD CRYSTAL 40 a base di polimeri ibridi

Adesivo sigillante **KD CRYSTAL 40** a base di polimeri ibridi ad alto modulo, buone caratteristiche sia come adesivo che come sigillante elastico, **applicabile su supporto umido,** verniciabile previo controllo di compatibilità, elasticità permanente anche dopo l'indurimento, inodore e non corrosivo.
Materiali di supporto: vetro, legno, ceramica, metalli, muratura, plastica, calcestruzzo, pietra naturale, marmo e granito. Non idoneo per PE, PP, policarbonato, polimetilmetacrilato, PTFE, catrame e bitume.
Applicazioni: incollaggio invisibile e sigillatura di pareti di partizione in vetro interne, incollaggio e sigillatura di vetrocemento, incollaggio invisibile di accessori e maniglie su supporti di vetro, incollaggio e sigillatura di vetrate e materiali a contatto con alimenti, giunzioni e sigillature invisibili.

Potere adesivo

Elasticità

Codice	€		Pz.	Colore	Contenuto della cartuccia (ml)	Durezza Shore A	Tempo formazione della pelle (min)	Velocità di polimerizzazione (mm/giorno)	Temperatura di esercizio (°C)
U632150005	-,--	◇	12	cristallino	290	35÷45	10	2,5÷38	-40 ÷ +110

Adesivo sigillante KD HIGH TACK NS ad altissima presa iniziale a base di polimeri ibridi

Adesivo sigillante ad altissima presa iniziale **KD HIGH TACK NS** a base di polimeri ibridi, **effetto ventosa per un'adesività immediata** (> 290 Kg/m²), eccezionali caratteristiche come adesivo e buone come sigillante elastico, **applicabile su supporto umido**, applicazione in interni ed esterni, verniciabile previo controllo di compatibilità, elasticità permanente anche dopo l'indurimento, inodore e non corrosivo.
Materiali di supporto: vetro, legno, ceramica, PVC, metalli, muratura, plastica, calcestruzzo, cartongesso. Non idoneo per PE, PP, policarbonato, PTFE, neoprene e bitume.
Applicazioni: sigillatura di giunti sottoposti a dilatazioni elevate (anche su supporti umidi), sigillatura di lattonerie e parti di coperture, sigillatura di serramenti e porte, incollaggi elastici in ambito edile ed impiantistico, sigillatura di parti di carrozzeria soggette ad alto movimento e vibrazioni, sigillatura di giunti a pavimento in ambienti interni ed esterni.

Potere adesivo

Elasticità

Codice	€		Pz.	Colore	Contenuto della cartuccia(ml)	Durezza Shore A	Tempo formazione della pelle (min)	Velocità di polimerizzazione (mm/giorno)	Temperatura di esercizio (°C)
U632200005	-,--	◇	12	bianco	290	56	10	2,5	-40 ÷ +90

Adesivo sigillante extra forte KD ULTRA 60 a base di polimeri ibridi

Adesivo sigillante extra forte **KD ULTRA 60** a base di polimeri ibridi, **adatto a giunzioni resistenti nel tempo anche se soggette a movimento**, eccezionali caratteristiche come adesivo ed ottime come sigillante elastico, **applicabile su supporto umido**, applicazione in interni ed esterni, verniciabile previo controllo di compatibilità, **elevata resistenza a trazione e sforzi di taglio dopo l'indurimento**, inodore e non corrosivo.
Certificato per la sigillatura non strutturale di: facciate in ambito edile sia lato interno che esterno (es. pannelli prefabbricati), ambito sanitario XS3, pavimentazioni pedonali in ambiente interno ed esterno.
Materiali di supporto: metalli, vetro, legno, ceramica, PVC, muratura con e senza intonaco, plastica, calcestruzzo, cartongesso. Non idoneo per PE, PP, policarbonato, PTFE, neoprene e bitume.
Applicazioni: fissaggio di strutture pesanti senza foratura, incollaggio di pannelli sia all'interno che all'esterno, giunzione e sigillatura di elementi in facciata e a pavimento, fissaggio di elementi in metallo in ambito industriale, fissaggio di parti di carrozzeria.

Potere adesivo

Elasticità

Codice	€		Pz.	Colore	Contenuto della cartuccia (ml)	Durezza Shore A	Tempo formazione della pelle (min)	Velocità di polimerizzazione (mm/giorno)	Temperatura di esercizio (°C)
U632250005	-,--	◇	12	bianco	290	52	10	2,5	-40 ÷ +90
U632250010	-,--	◇	12	grigio	290	52	10	2,5	-40 ÷ +90

Adesivo sigillante extra elastico KD FLEX 20 a base di polimeri ibridi

Adesivo sigillante extra elastico **KD FLEX 20** a base di polimeri ibridi, **adatto a compensare dilatazioni di giunti soggetti a forti movimenti**, buone caratteristiche come adesivo ed eccezionali come sigillante elastico, **applicabile su supporto umido**, applicazione in interni ed esterni, **permanenza dell'elasticità nel tempo**, verniciabile previo controllo di compatibilità, **non contiene bolle d'aria ed assorbe rumori e vibrazioni**, inodore e non corrosivo.
Certificato per la sigillatura non strutturale di: facciate sia lato interno che esterno, pavimentazioni pedonali in ambiente interno ed esterno.
Materiali di supporto: metalli, vetro, legno, ceramica, PVC, muratura con e senza intonaco, plastica, calcestruzzo, cartongesso. Non idoneo per PE, PP, PTFE, neoprene e bitume.
Applicazioni: sigillatura di giunti sottoposti a dilatazioni elevate anche su supporti umidi, sigillatura di lattonerie e parti di coperture, sigillatura di serramenti e porte, incollaggi elastici in ambito edile ed impiantistico, sigillatura di parti di carrozzeria soggette ad alto movimento e vibrazioni, sigillatura di giunti a pavimento in ambienti interni ed esterni.

Potere adesivo

Elasticità

Codice	€		Pz.	Colore	Contenuto della cartuccia (ml)	Durezza Shore A	Tempo formazione della pelle (min)	Velocità di polimerizzazione (mm/giorno)	Temperatura di esercizio (°C)
U632300005	-,--	◇	12	bianco	290	25	90÷120	2,5	-30 ÷ +70

Pistola a cremagliera per cartucce di silicone e sigillanti

Pistola per cartucce di silicone e sigillanti da 280÷310 ml, asta di spinta a cremagliera, versione pesante in lamiera zincata.

Codice	€		Per cartucce (ml)
U634250005	-,--	◇	280÷310

Pistola con asta esagonale per cartucce di silicone e sigillanti

Pistola per cartucce di silicone e sigillanti da 280÷400 ml, asta di spinta esagonale, versione a doppio stelo in lega leggera pressofusa.

Codice	€		Per cartucce (ml)
U634300005	-,--	◇	280÷400

Pistole con tubo in alluminio per cartucce e sacchetti di silicone e sigillanti

Pistola per silicone e sigillanti, sia in cartuccia che in sacchetto, avanzamento con frizione in acciaio temperato, tubo in alluminio anodizzato, ugelli intercambiabili. Fornita con 3 ugelli e 2 fondelli.

Codice	€		Per sacchetti (ml)	Per cartucce (ml)	Fig.
U634350005	-,--	◇	400	280÷310	A
U634370005	-,--	◇	600	280÷310	B

Ricambi per pistole cod. U63435 e U63437.

Codice	€		Descrizione	Fig.
U634390005	-,--	◇	beccuccio	C
U634390010	-,--	◇	fondello	D
U634390015	-,--	◇	ghiera per tubo	E

Schiuma poliuretanica universale PU 1K 750

Schiuma poliuretanica universale **PU 1K 750** per utilizzo manuale, adeguata post-espansione o ritiro dopo l'indurimento, buona proprietà di isolamento, buona resistenza agli agenti chimici, la schiuma indurita può essere lavorata (segata, tagliata, limata) e successivamente verniciata o intonacata, non contiene CFC e H-CFC.
Materiali di supporto: calcestruzzo, elementi anodizzati, muratura, metalli, legno, lastre di cartongesso, plastiche, neoprene e substrati bituminosi, pietra. Non idonea per PE, PP, PTFE, silicone.
Applicazioni: isolamento e riempimento in lavori in copertura e costruzioni a secco, isolamento e riempimento di elementi di finitura, connessioni tra pareti, attraversamenti in parete e cavità, isolamento e riempimento di attraversamenti di tubazioni e condotte di ventilazione.

Codice	€		Pz.	Contenuto (ml)	Applicazione	Rendimento in aria libera (l)	Colore
U632350005	-,--	◇	12	750	manuale	35	giallo

Schiuma poliuretanica PU resistente alla pressione

Schiuma poliuretanica resistente alla pressione **PU 750** per utilizzo manuale e **PUP 750** tramite pistola erogatrice, **elevata densità e resistenza a compressione**, buona postespansione a garanzia di riempimento di cavità profonde, la schiuma è classificata B2 secondo DIN 4102-1, speciale dosatore richiudibile nella versione manuale per consentire l'uso immediato e il riutilizzo di bombole aperte garantendo una funzionalità duratura, **resistente alla pressione dell'acqua fino a 0,5 bar**, buona resistenza agli agenti chimici, la schiuma indurita può essere lavorata (segata, tagliata, limata) e successivamente verniciata o intonacata, non contiene CFC e H-CFC.
Materiali di supporto: calcestruzzo, elementi anodizzati, muratura, metalli, legno, lastre di cartongesso, plastiche, neoprene e substrati bituminosi, pietra. Non idonea per PE, PP, PTFE, silicone.
Applicazioni: riempimento rapido di giunti tra gli anelli maschiati dei pozzetti. Sigillatura e legatura di elementi di pozzi, pozzetti, impianti di trattamento, liquami e cisterne. Isolamento e riempimento di attraversamenti in parete, cavità, connessioni tra pareti ed elementi di finitura. Sigillatura e riempimento di cavità tra serramenti e pareti. Montaggio di cassette elettriche.

A

B

Codice	€		Pz.	Contenuto (ml)	Fig.	Applicazione	Rendimento in aria libera (l)	Colore
U632400005	-,--	◇	12	750	A	manuale	50	giallo
U632400010	-,--	◇	12	750	B	a pistola	50	giallo

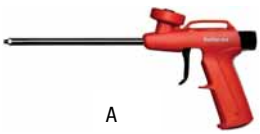
Schiuma poliuretanica PU FS R resistente al fuoco

Schiuma poliuretanica resistente al fuoco **PU FS R** per utilizzo manuale, **resistente al fuoco fino a 240 minuti (EI 240) secondo EN 13501-2:2007 + A1:2009**, eccellenti proprietà di isolamento acustico e termico, buona proprietà di adesione, ottima stabilità dimensionale (nessuna post-espansione o ritiro dopo l'indurimento), la schiuma indurita può essere lavorata (segata, tagliata, limata) e successivamente verniciata o intonacata, non contiene CFC e H-CFC.
Materiali di supporto: calcestruzzo, elementi anodizzati, muratura, metalli, legno, lastre di cartongesso, plastiche, neoprene e substrati bituminosi, pietra. Non idonea per PE, PP, PTFE, silicone.
Applicazione testata per: riempimento e sigillatura di giunti lineari su pareti, o tra pareti e solai.
Adatto anche per: riempimento con isolamento termoacustico di telai di porte e finestre soggetti a rischio di incendio, riempimento con isolamento termoacustico di attraversamenti impiantistici soggetti a rischio incendio.

Codice	€		Pz.	Contenuto (ml)	Applicazione	Rendimento in aria libera (l)	Colore
U632450005	-,--	◇	6	750	manuale	35	rosa

Accessori per erogazione schiuma poliuretanica

Accessori per bombolette di schiuma poliuretanica:
cod. U632500005 - Pistola erogatrice **PUPK 2** per schiuma poliuretanica, in materiale plastico di peso ridotto, applicazioni anche in punti difficili grazie alla punta e alla valvola dosatrice.
cod. U632500010 - Pulitore **PUR 500** per pistole erogatrici di schiuma poliuretanica non indurita, per eliminare i residui di schiuma fresca e prevenire gli inceppamenti delle pistole, adatto per qualsiasi tipo di pistola. Erogatore manuale in dotazione.
cod. U632500015 - Beccucci di ricambio per bombolette di schiuma poliuretanica ad utilizzo manuale.


A

B

C

Codice	€		Pz.	Descrizione	Fig.	Contenuto (ml)
U632500005	-,--	◆	1	pistola	A	-
U632500010	-,--	◇	12	pulitore	B	500

Codice	€		Pz.	Descrizione	Fig.	Contenuto (ml)
U632500015	-,--	◆	10	beccucci[1)]	C	-

[1)] Prezzo per confezione.

Pasta lavamani Hygieia W425

Pasta lavamani **Hygieia W425** per detergere le mani da sporco e grasso di varia natura lasciandole morbide e profumate, formulazione esente da microplastiche e silice, elevato contenuto di glicerina per rimuovere lo sporco più tenace proteggendo e profumando le mani con essenze di agrumi, biodegradabilità superiore al 90%.

Codice	€		Pz.	Confezione (l)	Formato
U906050010	-,--	◆	12	1	barattolo

Codice	€		Pz.	Confezione (l)	Formato
U906050040	-,--	◆	4	4	barattolo

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Liquido lavamani Handwash W435

Liquido lavamani concentrato superattivo **Handwash W435** formulato specificamente per l'impiego in ambienti lavorativi con sporco particolarmente tenace, materie prime di alta qualità per la massima efficienza e dermocompatibilità, non contiene abrasivi silicei, colore arancione rosato con profumo di essenze floreali. Risponde alle normative sui prodotti cosmetici.
Impiego in: officine meccaniche, officine di riparazione auto e industria.

Codice	€		Pz.	Confezione (Kg)	Formato
U906100050	-,--	◇	4	5	tanica con dosatore

Crema lavamani con microgranuli Cream Soap W415

Crema lavamani **Cream Soap W415** con microgranuli abrasivi di origine vegetale ed esente da microplastiche. Formulata per detergere le mani e gli avambracci da sporco, grasso e unto, lasciando l'epidermide morbida grazie all'elevato contenuto di sostanze emollienti. Garantisce effetto scrub leggero, evitando microlesioni dell'epidermide e formazione di sedimenti negli scarichi. Colore bianco e profumazione di essenze floreali. Biodegradabile al 100%.
Impiego in: officine meccaniche, carpenterie, in tutti i settori dove lo sporco è tenace, come quello agricolo, edile e delle autoriparazioni.

Codice	€		Pz.	Confezione (Kg)	Formato
U906150050	-,--	◇	4	5	tanica con dosatore

Sapone liquido Super Soap W455

Sapone liquido **Super Soap W455**, pH neutro con tensioattivi dolci emollienti per un'azione delicata e detergente che lascia le mani morbide e gradevolmente profumate nel rispetto del naturale equilibrio della pelle. Nuova formula per l'utilizzo professionale, colore bianco perlato con una gradevole profumazione di muschio bianco.
Impiego in: uffici, alberghi e ristoranti, scuole, comunità, mense, bar e comunità in genere.

Codice	€		Pz.	Confezione (Kg)	Formato
U906200050	-,--	◇	4	5	tanica con dosatore

Sapone liquido e dispenser

Sapone liquido da utilizzare tramite dispenser con delicata profumazione, dermatologicamente testato. Contenitore in materiale riciclabile con pompa integrata.
Cod. U904210015 - ricarica di sapone liquido con Olio di Argan, erogazione liquida, per una pelle morbida e profumata, fragranza floreale, autonomia fino a 2500 erogazioni.
Cod. U904210010 - ricarica di sapone con Aloe vera, erogazione a schiuma, ipoallergenico, neutro, per lavaggi frequenti, autonomia fino a 2500 erogazioni.
Cod. U904210005 - dispenser per sapone con erogazione a schiuma o liquida, sistema di apertura/chiusura a chiave, struttura in ABS, fornito di viti e tasselli per il fissaggio a parete.

A

B

C

Codice	€		Confezione (ml)	Fig.	Esecuzione	Erogazione	Essenza	Dimensioni HxLxP (mm)
U904210015	-,--	◇	1000	A	ricarica sapone	liquido	Olio di Argan	-
U904210010	-,--	◇	1000	B	ricarica sapone	in schiuma	Aloe vera	-
U904210005	-,--	◇	-	C	dispenser	-	-	272x110x113

Soluzione igienizzante per le mani

Soluzione igienizzante per le mani al 80% v/v liquida a base di alcool etilico, con glicerina per la protezione e l'idratazione della pelle, senza profumi e coloranti. Modalità d'uso: erogare sul palmo della mano una minima quantità adeguata e sfregarne tutte le parti (palmo, dorso e spazi tra le dita) fino a completa evaporazione. Il prodotto può essere utilizzato senza risciacquo. Realizzata in conformità alle linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e seguendo le indicazioni contenute nel protocollo di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro del 14/03/2020.

Codice	€		Pz.	Confezione (l)	Formato
U059050050	-,--	◇	4	5	tanica

Asciugamani piegati a Z e dispenser

Asciugamani piegati **ECO Z** da utilizzare tramite dispenser, ecologici, prodotti con fibre rigenerate, goffratura con rilievi decorati a corda, a 2 veli, grammatura media 21 gr/mq, larghezza 215 mm.
cod. U904100005 - ricarica contenente 220 asciugamani piegati a Z; l'unità di vendita è costituita da una scatola di 18 ricariche.
cod. U904100105 - dispenser per asciugamani a Z, struttura in ABS, può contenere fino a 2,5 ricariche di asciugamani piegati, fornito di viti e tasselli per il fissaggio a parete.

A

B

Codice	€ Per conf.		Pz.	Esecuzione	Fig.	Dimensioni HxLxP (mm)
U904100005	-,--	◆	220	ricarica asciugamani	A	120x215x95
U904100105	-,--	◆	1	dispenser	B	388x305x133

Carta igienica a 2 veli

Carta igienica **ECO 8** a 2 veli, in fibra rigenerata, 496 strappi per rotolo, lunghezza rotolo 57 m, diametro rotolo 125 mm, diametro anima 45 mm, 31 gr/mq di grammatura.
Confezione da 8 rotoli.

Codice	€ Per conf.		Pz.	Dimensioni confezione LxPxH (mm)
U904050005	-,--	◆	8	230x230x196

Carta in pura ovatta di cellulosa a 3 veli

Carta in pura ovatta di cellulosa goffrata a 3 veli, altezza rotolo 24 cm, lunghezza strappo 38 cm.

Codice	€	Pz.	Tipo	Grammatura (gr/m²)	Lunghezza (m)	Peso rotolo (Kg)
U903550005	-,--	2	pura cellulosa	20x3	200	2,9
U903551005	-,--	2	ovatta di cellulosa	21x3	194	2,9

Carta in pura ovatta di cellulosa a 2 veli

Carta in pura ovatta di cellulosa goffrata a 2 veli, altezza rotolo 21,5 cm, lunghezza strappo 24,4 cm, idonea al contatto con alimenti, certificata PEFC™ relativa alla sostenibilità ambientale per la provenienza della cellulosa.

Codice	€ Per conf.		Pz.	Tipo	Grammatura (gr/m²)	Lunghezza (m)	Peso rotolo (Kg)
U904300005	-,--	◆	2	pura cellulosa	17x2	195	1,5

Dispenser a pavimento

Dispenser a pavimento per rotoli di carta, con fermo per strappo, in tubo metallico verniciato.
Fornito senza rotolo.

Codice	€		Dimensioni HxLxP (mm)
U903250005	-,--	◆	900x500x470

Dispenser a parete

Dispenser a parete per rotoli di carta, con fermo per strappo, in tubo metallico verniciato, utilizzabile anche come dispenser da tavolo. Fornito senza rotolo.

Codice	€		Dimensioni HxLxP (mm)
U903120005	-,--	◆	270x410x310

Dispenser da tavolo

Dispenser da tavolo per rotoli di carta, con fermo per strappo integrato nel coperchio di protezione, struttura in ABS e polipropilene, utilizzabile anche come dispenser a parete.
Capacità max del rotolo: ø 290 mm e altezza 310 mm. Fornito senza rotolo.

Codice	€		Dimensioni HxLxP (mm)
U904350005	-,--	◆	350x410x350

Detergente multiuso Fulmine Plus Light

Detergente multiuso **Fulmine Plus Light** per la pulizia profonda e di sporchi tenaci **negli uffici** di tutte le superfici lavabili come **scrivanie, vetri, banchi e postazioni di lavoro**. Pronto all'uso, moderatamente alcalino, colore azzurro con profumazione lieve di agrumi, formulazione sgrassante e a schiuma moderata per non lasciare aloni o striature. Contiene tensioattivi non ionici e solventi naturali idrosolubili. Prodotto da utilizzare puro sulla maggior parte delle superfici mentre per la pulizia di vetri, specchi e superfici trasparenti è consigliata la diluizione in acqua al 50%.

Codice	€		Pz.	Confezione (Kg)	Formato
U850050010	-,--	◇	12	1	flacone
U850050050	-,--	◇	4	5	tanica

Detergente igienizzante Quatox

Detergente igienizzante **QUATOX** a base di sali di ammonio quaternari, formulato per la pulizia quotidiana di **tutte le superfici lavabili incluse le pavimentazioni**. Colore bianco con pronunciata profumazione all'essenza di pino. Prodotto efficiente ed economico in quanto si usa diluito in acqua dal 15 al 20% per poi essere applicato con l'utilizzo di un panno. Il prodotto può anche essere irrorato sulle superfici da pulire con lo spruzzatore, una idropulitrice o qualsiasi altro mezzo adeguato (nel caso di applicazione con attrezzature automatiche o semiautomatiche attenersi alle disposizioni consigliate dal costruttore), il risciacquo non è indispensabile.

Codice	€		Pz.	Confezione (Kg)	Formato
U055150010	-,--	◇	12	1	flacone
U055150050	-,--	◇	4	5	tanica

Detergente neutro Cometa

Detergente neutro **Cometa** rapido e di grande efficacia, formulato per la pulizia all'interno di **reparti di produzione e magazzini di attrezzature e superfici**, la formulazione a bassissima schiuma minimizza le operazioni di risciacquo. Colore verde con profumazione al limone. **Ottimo per la pulizia di macchine utensili**, macchine tessili, macchine da stampa, pavimentazioni industriali, piani di cottura e cappe, interni d'auto e automezzi industriali; molto indicato anche per la **rimozione di oli interi ed emulsionabili**. Trova impiego inoltre sulla quasi totalità delle superfici come plastiche dure e verniciate, superfici sintetiche, porcellana, marmo, alluminio e linoleum. Utilizzare puro ed attendere qualche secondo affinché il prodotto esplichi pienamente la sua azione disgregante sullo sporco quindi passare un panno pulito e se necessario risciacquare.

Codice	€		Pz.	Confezione (Kg)	Formato
U850100010	-,--	◇	12	1	flacone

Detergente sgrassante Milone

Detergente sgrassante **Milone**, concentrato a pH neutro e di estrazione naturale, formulato per pulire a fondo con sicurezza sporchi tenaci come **unto e morchie pesanti dalle superfici lavabili e dai pavimenti**. Colore giallo con profumazione di agrumi. Indicato anche per la pulizia dei cassonetti e dei veicoli per la nettezza urbana. Non richiede risciacquo, non è corrosivo e non intacca l'alluminio, le materie plastiche e la quasi totalità delle vernici industriali. Per la pulizia di superfici in genere, utilizzare il prodotto diluito dal 3 al 5%, in funzione del tipo di sporco da eliminare. Raccomandato per la pulizia delle pavimentazioni di ogni genere dei reparti produttivi, per l'impiego sia manuale che con macchine lavasciuga, con una diluizione dal 5 al 15%. Rimuove prontamente e facilmente le strisciate lasciate dalle gomme dei muletti.

Codice	€		Pz.	Confezione (Kg)	Formato
U850150050	-,--	◇	4	5	tanica

Detergente alcalino Scheggia

Detergente alcalino **Scheggia** per l'utilizzo **con monospazzole e lavasciuga**, appositamente formulato per sgrassare meccanicamente e manualmente senza risciacquare **pavimenti sporchi di unto, olio e grasso**. Concentrato e di colore giallo. Speciale formulazione a base di tensioattivi anionici e coadiuvanti glicolici per l'utilizzo in ogni settore industriale per un'energica azione pulente. Diluizione del prodotto dal 3 al 10% in base alla natura dello sporco da rimuovere. Per macchine lavasciuga inserire la soluzione preparata nell'apposita vaschetta e distribuirla sulla superficie da pulire. In presenza di sporco pesante lasciare agire la soluzione per qualche minuto prima di asciugare.

Codice	€		Pz.	Confezione (Kg)	Formato
U850200050	-,--	◇	4	5	tanica

Detergente sgrassante Olimpia

Detergente sgrassante **Olimpia** da utilizzare nell'**industria alimentare e nella ristorazione**, pronto all'uso per sporchi alimentari, per la pulizia di cappe, fornelli, piani di lavoro ed attrezzature. La sua formulazione senza profumi a base di tensioattivi anionici, non ionici e sequestranti rimuove untuosità, sporco e residui da tutte le superfici lavabili. Colore paglierino. Il prodotto va distribuito in modo uniforme e lasciato agire qualche istante, per poi procedere all'asciugatura mediante panno o microfibra. Il risciacquo non è indispensabile ma è consigliato, specialmente, su alluminio e superfici sensibili.

Codice	€		Pz.	Confezione (Kg)	Formato
U850250010	-,--	◇	12	1	flacone

Detergente alcalino Talos

Detergente alcalino **Talos** da utilizzare nell'**industria alimentare e nella ristorazione**, concentrato e a schiuma moderata per minimizzare le operazioni di risciacquo, **per pulizie profonde di superfici unte o sporche di depositi grassi di origine vegetale o animale** nelle industrie conserviere, oleifici, cucine e in generale nelle industrie in genere. Colore rosso. Prodotto con elevate capacità detergenti e solubilizzanti anche a basse concentrazioni d'uso, esercita anche una leggera azione antiossidante sulle superfici metalliche sgrassate. Diluizione del prodotto dal 3 al 10%, in base alla natura dello sporco da rimuovere, possibilmente con acqua calda e se necessario risciacquare. Può essere utilizzato sia per il lavaggio manuale che con macchine lavasciuga o idropulitrici.

Codice	€		Pz.	Confezione (Kg)	Formato
U850300050	-,--	◇	4	5	tanica

Rubinetto dosatore per taniche

Rubinetto dosatore da avvitare al posto del tappo sulle taniche da 5 kg. La tanica può essere posizionata orizzontalmente per spillare il prodotto contenuto senza nessun sversamento incontrollato.

Codice	€		Per taniche (Kg)
U850350050	-,--	◇	5

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Detergente disincrostante Tiger 57

Detergente disincrostante **Tiger 57** per la pulizia di **superfici sanitarie negli uffici e nei servizi degli stabilimenti**, indicato per sciogliere calcare, incrostazioni, macchie di ruggine, residui e velature di cemento. Disincrosta, pulisce e deodora senza danneggiare le superfici cromate; se utilizzato su cromature non in buone condizioni il colore del materiale può cambiare. Colore rosso rosato con profumazione bouquet. Ideale per bagni, docce, piscine, piastrelle e porcellane resistenti agli acidi nonché sanitari in ceramica di alberghi, scuole, ospedali, comunità, locali pubblici e industrie. Applicare il prodotto, diluito dal 5 al 20% a seconda del grado di sporco da eliminare, con una spazzola o una spugna; lasciare agire per il tempo necessario e risciacquare abbondantemente con acqua. Per parti porose, come le fughe delle piastrelle, bagnare le superfici con acqua prima di applicare il prodotto. Non utilizzare su marmo, rame, alluminio o superfici sensibili agli acidi.

Codice	€		Pz.	Confezione (Kg)	Formato
U850400010	-,--	◇	12	1	flacone

Detergente disincrostante per sanitari Furia Detartrante

Detergente disincrostante per sanitari **Furia Detartrante** indicato per la pulizia quotidiana delle superfici delle tazze WC solitamente incrostate di calcare e ossidi vari. L'asportazione delle incrostazioni, supporto ideale dello sporco, garantisce una perfetta pulizia ed igiene; l'uso costante e regolare assicura un'igiene pressoché completa. Colore rosa e odore tipico. Ideale per sanitari in ceramica di alberghi, scuole, ospedali, comunità, locali pubblici, industrie. Da non utilizzare su marmo o superfici sensibili agli acidi. Applicare il detergente puro sulla superficie da trattare e lasciare agire per il tempo necessario, quindi risciacquare.

Codice	€		Pz.	Confezione (Kg)	Formato
U850450010	-,--	◇	12	0,75	flacone

Soluzione igienizzante per superfici

Soluzione igienizzante per superfici al 70% v/v liquida a base di alcool etilico. La superficie da trattare va irrorata e quindi strofinata fino a completa evaporazione del prodotto.
La soluzione è conforme a quanto previsto dalla Circolare del Ministero della Salute n. 5443 del 22 febbraio 2020 in merito alle procedure da adottare durante l'emergenza COVID-2019 relativamente alla pulizia degli ambienti non sanitari.
Conforme al Regolamento (CE) N. 648/2004 del 31 marzo 2004 sui detergenti.

Codice	€		Pz.	Confezione (l)	Formato
U055100010	-,--	◇	12	1	flacone
U055100050	-,--	◇	4	5	tanica

Sanificante per impianti Eolo

Sanificante per impianti **EOLO**, specificamente formulato per la sanificazione dei **climatizzatori e sistemi di trattamento aria**, rende più sicuri gli ambienti quali uffici e automezzi. Sviluppa un delicato profumo di brezza marina e permette un efficace trattamento di pulizia e sanificazione; utilizzabile in auto, negli uffici, nei ristoranti, nelle comunità e nell'industria in genere. Modalità d'uso: erogare il prodotto in abbondanza, con l'ausilio della cannuccia in dotazione, dirigendolo all'interno delle bocchette di aerazione, delle griglie e dei radiatori; attendere 5 minuti prima di rimettere in funzione l'impianto.

Codice	€		Pz.	Confezione (ml)	Formato
U055050004	-,--	◇	12	400	bomboletta spray

Vasca di lavaggio manuale a caldo

Vasca di lavaggio manuale a caldo realizzata in materiale sintetico (LDPE), per pulizia, sgrassaggio e decarbonizzazione di pezzi meccanici di piccole e medie dimensioni.
Caratteristiche:
sistema di ossigenazione forzata con la funzione di mantenere la stabilità del liquido detergente anche in forte o fortissima presenza di inquinanti;
ampia superficie di lavoro e utilizzo del tubo flessibile per consentire di sgrassare dal pezzo più piccolo al più ingombrante;
5 livelli di filtrazione:
- grossolana: per le parti di sporco che si possono staccare dai pezzi durante la prima fase di sgrassaggio
- da 600µ con filtro lavabile metallico: per le parti di sporco con dimensioni superiori o uguali a 600µ
- magnetica: il liquido utilizzato per la pulizia, prima di ricadere per gravità nella vasca, passa attraverso un magnete in grado di intercettare le particelle ferrose che durante le operazioni di sgrassaggio possono staccarsi dai particolari lavati
- da 100µ con filtro in poliestere: per la maggior parte degli inquinanti
- da 50µ con filtro a cartuccia sostituibile: per bloccare in risalita gli inquinanti residui e ripulire il liquido mantenendolo sempre ai massimi livelli di capacità sgrassante.

Dotazione: **fornita con 120 Kg di detergente sgrassante TKN 100 N cod. U051840020**.

Codice	€	Dimensioni vasca LxPxH (mm)	Alimentazione (V/Ph/Hz)	Potenza riscaldamento (W)	Temperatura di lavoro (°)	Portata pompa di ricircolo (l/h)	Capacità max vasca (l)	Livello minimo funzionamento (l)	Portata max C.U.D. (Kg)	Dimensioni macchina LxPxH (mm)
U051810005	-,-- ◇	900x600x850	230/1/50	800	0÷50	400	120	60	250	1120x800x1080

Vasca di lavaggio manuale ad alta pressione

Vasca di lavaggio manuale a caldo realizzata in materiale sintetico (LDPE), in grado di lavorare sia ad alta che a bassa pressione tramite l'ausilio di due pompe, ideale per la pulizia, lo sgrassaggio e la decarbonizzazione di materiali dell'industria meccanica e del settore automotive.
Caratteristiche:
90 bar reali per effettuare in alta pressione una rapida pulizia dei particolari sporchi negli spazi più difficili da raggiungere;
semplice passaggio premendo un tasto da alta pressione a bassa pressione per lavori di precisione tramite la pompa ed il pennello dedicati;
circuito integrato di aria compressa per la rapida asciugatura del pezzo e del vetro della postazione;
illuminazione interna a LED professionali per un'altissima luminosità a basso consumo;
5 livelli di filtrazione:
- grossolana: per le parti di sporco che si possono staccare dai pezzi durante la prima fase di sgrassaggio
- da 600µ con filtro lavabile metallico: per le parti di sporco con dimensioni superiori o uguali a 600µ
- magnetica: il liquido utilizzato per la pulizia, prima di ricadere per gravità nella vasca, passa attraverso un magnete in grado di intercettare le particelle ferrose che durante le operazioni di sgrassaggio possono staccarsi dai particolari lavati
- da 50µ con filtro a cartuccia sostituibile: primo livello per bloccare in risalita gli inquinanti residui e ripulire il liquido mantenendolo sempre ai massimi livelli di capacità sgrassante.
- da 25µ con filtro a cartuccia sostituibile: secondo livello per terminare la filtrazione iniziata con il filtro precedente.

Dotazione: fornita con illuminazione LED da 7,5 W, pennello flow brush con setole zigrinate, kit pistola di soffiaggio in ABS, raccordi e tubazioni, manometro per il controllo della pressione, guanti in lattice **e con 120 Kg di detergente sgrassante TKN 100 HP cod. U051880020.**

Codice	€	Dimensioni vasca LxPxH (mm)	Alimentazione (V/Ph/Hz)	Potenza riscaldamento (W)	Potenza pompa alta pressione (kW)	Temperatura di lavoro (°)	Portata pompa di ricircolo (l/h)	Capacità max vasca (l)	Pressione max (bar)	Portata max C.U.D. (Kg)	Dimensioni macchina chiusa LxPxH (mm)
U051820005	-,-- ◇	840x600x950	230/1/50	800	2,2	0÷50	660	120	90	250	1150x835x1800

Detergente sgrassante TKN 100 N per vasche di lavaggio a caldo

Prestazioni
Sgrassante con spiccate proprietà detergenti, sgrassanti e decarbonizzanti, progettato secondo le più avanzate e moderne norme antinquinamento. Questo prodotto è totalmente esente da solventi (COV) di ogni tipo, o microorganismi di varia natura, ed è composto da selezionati tensioattivi tutti con caratteristiche INCI (cosmetiche) che gli permettono di erogare un'azione detergente sgrassante, decarbonizzante e protettiva di qualità superiore. Ciò permette di eliminare i residui di olio, grasso e sporco pesante sia a caldo che a freddo senza far arrugginire i metalli ferrosi e senza rovinare metalli delicati come alluminio, plastica o altri. Dopo aver effettuato il lavaggio l'emulsione prodotta per effetto dei tensioattivi si separa e affiora in superficie portando con sé le parti di olio, grasso e residui carboniosi distaccatisi dai manufatti ora puliti. Questa proprietà consente agli operatori di effettuare la manutenzione del liquido di lavaggio semplicemente "schiumando" l'olio che si è separato e allungando così di molto la vita del detergente. Tale caratteristica consente di non smaltire praticamente mai la soluzione detergente ma solamente di reintegrarla.

Applicazioni
- componenti di tutti i motori endotermici: di camion, trattori, auto e moto
- martelli e demolitori pneumatici ed elettropnenumatici
- pezzi metallici derivati da lavorazioni meccaniche di asportazione trucioli o altre lavorazioni varie
- pulizia e sgrassaggio di manufatti vari su tutti tipi di metalli e plastiche

Modalità d'uso
- per vasche nuove: è sufficiente riempire il serbatoio con TKN 100 N fino al livello indicato nella vasca e procedere con il lavoro.
- per vasche esistenti: è indispensabile eliminare il vecchio prodotto e dopo un accurata pulizia riempire con TKN 100 N in quantità idonea a raggiungere il livello segnalato nella vasca di qualsiasi marca e modello. Quindi procedere con la lancia al lavaggio dei particolari da pulire.

Codice	€	Confezione (l)	Formato
U051840020	-,-- ◇	20	tanica

Detergente sgrassante TKN 100 HP per vasche di lavaggio ad alta pressione

Prestazioni
Sgrassante con spiccate proprietà detergenti, progettato secondo le più avanzate e moderne norme antinquinamento. Questo prodotto eroga un'azione detergente sgrassante e protettiva di qualità superiore. Ciò permette di eliminare i residui di olio, grasso e sporco pesante a caldo senza far arrugginire i metalli ferrosi e senza rovinare metalli delicati come alluminio, plastica o altri. La sua azione permette di operare con macchine che funzionano da 5 a 70 bar di pressione e da 35 a 70° C di temperatura, senza sviluppare alcun tipo di schiuma. Dopo aver effettuato il lavaggio l'emulsione prodotta per effetto dei tensioattivi si separa e affiora in superficie portando con sé le parti di olio, grasso e residui carboniosi distaccatisi dai manufatti ora puliti. Questa proprietà consente agli operatori di effettuare la manutenzione del liquido di lavaggio semplicemente "schiumando" l'olio che si è separato e allungando così di molto la vita del detergente. Tale caratteristica consente di non smaltire praticamente mai la soluzione detergente ma solamente di reintegrarla.

Applicazioni
- componenti di tutti i motori endotermici: di camion, trattori, auto e moto
- martelli e demolitori pneumatici ed elettropnenumatici
- pezzi metallici derivati da lavorazioni meccaniche di asportazione trucioli o altre lavorazioni varie
- pulizia e sgrassaggio di manufatti vari su tutti tipi di metalli e plastiche

Modalità d'uso
- per vasche nuove: è sufficiente riempire il serbatoio con TKN 100 HP fino al livello indicato nella vasca e procedere con il lavoro.
- per vasche esistenti: è indispensabile eliminare il vecchio prodotto e dopo un accurata pulizia riempire con TKN 100 HP in quantità idonea a raggiungere il livello segnalato nella vasca di qualsiasi marca e modello. Quindi procedere con la lancia al lavaggio dei particolari da pulire.

Codice	€	Confezione (l)	Formato
U051880020	-,-- ◇	20	tanica

Spazzatrice manuale mod. PS 480

Spazzatrice manuale mod. PS 480 per la pulizia di aree medio-piccole, per raccogliere ed eliminare polvere, sporcizia, sabbia, chiodi, bulloni, mozziconi di sigaretta, impugnatura ergonomica regolabile in base all'altezza dell'operatore, attivazione meccanica in fase di spinta da entrambe le ruote della rotazione della spazzola principale e disattivazione in fase di arretramento, regolazione delle spazzole senza necessità di attrezzi.
Dotazione: spazzola centrale e spazzola laterale.

Codice	€	Larghezza spazzola principale (mm)	Larghezza pulizia con/senza spazzola laterale (mm)	Capacità serbatoio (l)	Produttività teorica max (m²/h)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
U800050005	-,--	480	700/480	38	2800	1320x850x1000	19,5

Spazzatrice manuale a batteria mod. SW 750

Spazzatrice manuale a batteria mod. SW 750 utilizzabile in qualsiasi ambiente, dai piccoli magazzini alle stazioni di servizio. Caricabatterie a bordo da 6A, bassa rumorosità per lavorare nel massimo rispetto ambientale, batteria da 46Ah Al GEL inclusa con un'autonomia fino a 2 ore sulle superfici più dure, 3 motori (principale, spazzola laterale e aspirazione), ottimo bilanciamento fra peso distribuito, diametro ruote e trazione per un'eccellente manovrabilità anche su tappeti, sostituzione delle parti di ricambio senza necessità di attrezzi, spazzole principale e laterale regolabili per garantire la pressione necessaria alle specifiche esigenze di pulizia.
Dotazione: spazzola centrale, spazzola laterale, kit di filtraggio, caricabatterie e batteria.

Codice	€	Larghezza spazzola principale (mm)	ø spazzola laterale (mm)	Larghezza pulizia con/senza spazzola laterale (mm)	Capacità serbatoio (l)	Produttività teorica max (m²/h)	Alimentazione (V)	Capacità batteria (Ah)	Rumorosità dB(A)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
U800100005	-,--	500	315	720/500	60	2900	12	46	59	998x800x1100	68

Lavasciuga a batteria mod. AS 380 B

Lavasciuga a batteria mod. AS 380 B, per la pulizia quotidiana di aree di piccole o medie dimensioni, come uffici, alberghi, case di cura, scuole, piccoli supermercati. Caricabatterie a bordo da 5A, bassa rumorosità per lavorare nel massimo rispetto ambientale, 2 batterie AGM da 35Ah incluse, 2 motori (spazzola e aspirazione), pannello di controllo con le funzioni di comando dei motori e della valvola elettromagnetica di aspirazione, impugnatura regolabile e ripiegabile, rimozione delle lame del tergipavimento senza attrezzi.
Dotazione: spazzola a disco, kit tergipavimento, batteria e caricabatterie.

Codice	€	ø spazzola (mm)	Larghezza con tergipavimento (mm)	Capacità serbatoio soluzione/recupero (l)	Produttività teorica max (m²/h)	Alimentazione (V)	Capacità batteria (Ah)	Rumorosità dB(A)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
U800150005	-,--	380	490	15/15	750	24	35	65	780x415x59	60

Lavasciuga a batteria mod. AS 4325 B

Lavasciuga a batteria mod. AS 4325 B, utilizzabile in ambienti con superfici tra 500 e 3000 m^2, caricabatterie a bordo da 10A, bassa rumorosità in modalità Silent per lavorare nel massimo rispetto ambientale, batteria AGM da 70Ah inclusa con un'autonomia fino a 5 ore, 2 motori (spazzola e aspirazione), pulsante OneTouch™ per attivare tutte le funzioni di lavaggio, modalità Eco per ridurre il consumo di energia nelle applicazioni di pulizia più leggere aumentando la produttività, impugnatura regolabile, rimozione delle lame del tergipavimento senza attrezzi.
Dotazione: spazzola a disco, kit supporto pad, kit tergipavimento, paraspruzzi, tubo di scarico comprimibile, batteria e caricabatterie.

Codice	€	ø spazzola (mm)	Larghezza con tergipavimento (mm)	Capacità serbatoio soluzione/recupero (l)	Produttività teorica max (m²/h)	Alimentazione (V)	Capacità batteria (Ah)	Rumorosità dB(A)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
U800200005	-,--	432	570	25/25	1720	24	70	67	1020x485x647	134

Lavasciuga a batteria con trazione mod. SC 401 43 BD Full Pack

Lavasciuga a batteria mod. SC 401 43 BD Full Pack con trazione, utilizzabile in ospedali, scuole, uffici, negozi e officine. Caricabatterie a bordo da 10A, bassa rumorosità per lavorare nel massimo rispetto ambientale, batteria da 76Ah Al GEL inclusa con un'autonomia fino a 3 ore, 3 motori (spazzola, azionamento e aspirazione), pulsante OneTouch™ per attivare tutte le funzioni di lavaggio, ampia pista di lavaggio e sistema tergipavimento curvo per consentire un'asciugatura ottimale delle superfici, motore a spazzola con controllo della velocità a seconda delle condizioni del pavimento per ridurre il consumo di energia.
Dotazione: tubo per rabocco, aggancio rapido per il tubo, spazzola a disco, kit tergipavimento, spazzola prolene, kit contaore, kit sistema dosaggio detergente, batteria e caricabatterie.

Codice	€	ø spazzola (mm)	Larghezza con tergipavimento (mm)	Capacità serbatoio soluzione/recupero (l)	Produttività teorica max (m²/h)	Alimentazione (V)	Capacità batteria (Ah)	Rumorosità dB(A)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
U800250005	-,--	430	720	30/30	2150	24	76	65	1180x458x1055	166

Idropulitrice ad acqua fredda mod. MC 3C-150/660

Idropulitrice ad acqua fredda mod. MC 3C-150/660 per aziende agricole, piccole e medie industrie, artigiani. Ruote con diametro 250 mm per la massima manovrabilità e barra di alluminio inferiore per agevolarne il sollevamento ed il trasporto, Start/Stop automatico, testata pompa in ottone, serbatoio dell'olio ispezionabile dall'esterno con indicatore di livello, pompa con 3 pistoni in acciaio inox, tanica detergente integrata.
Dotazione: tubo alta pressione 10 m, pistola Ergo 2000, kit raccordo Ergo, raccordo acqua, lancia FlexoPower Plus 990 mm e ugello Tornado Plus.

Codice	€	Pressione d'esercizio (bar)	Portata d'acqua max (l/h)	Alimentazione (V/Ph/Hz)	Potenza assorbita (kW)	Max temperatura in entrata (°C)	Dimensioni LxPxH (mm)
U800270005	-,--	150	660	230/1/50	3,5	60	382x382x1017

Idropulitrice ad acqua fredda mod. MC 4M-180/740

Idropulitrice ad acqua fredda mod. MC 4M-180/740 per aziende agricole, edilizia, officine, imprese di pulizia, autorimesse e autonoleggi. Ruote con diametro 250 mm per la massima manovrabilità e barra di alluminio inferiore per agevolarne il sollevamento ed il trasporto, Start/Stop automatico, testata pompa in ottone, serbatoio dell'olio ispezionabile dall'esterno con indicatore di livello, pompa con 3 pistoni in ceramica, tanica detergente integrata.
Dotazione: tubo alta pressione 10 m, pistola Ergo 2000, kit raccordo Ergo, raccordo acqua, lancia FlexoPower Plus 990 mm e ugello Tornado Plus.

Codice	€	Pressione d'esercizio (bar)	Portata d'acqua max (l/h)	Alimentazione (V/Ph/Hz)	Potenza assorbita (kW)	Max temperatura in entrata (°C)	Dimensioni LxPxH (mm)
U800280005	-,--	180	740	400/3/50	4	60	382x382x1017

NILFISK Idropulitrice ad acqua calda mod. MH4 180/960

Idropulitrice ad acqua calda mod. MH4 180/960 per applicazioni intensive e prolungate, ideale per grandi officine, lavaggio di trattori e mezzi movimento terra, pulizia facciate di grandi edifici. Dispositivi di sicurezza per ridurre al minimo i tempi di inattività, **caldaia EcoPower con modalità Eco** per lavorare a 60°C con il massimo rendimento della caldaia riducendo i consumi di carburante, testata pompa in ottone, filtro acqua in ingresso per proteggere la pompa dalle impurità, pompa con 3 pistoni in ceramica, massima scorrevolezza anche su superfici irregolari.
Dotazione: tubo alta pressione 10 m, pistola Ergo 2000, kit raccordo Ergo, raccordo acqua, lancia Universal Plus 960 mm e ugello Tornado Plus.

Codice	€	Pressione d'esercizio (bar)	Portata d'acqua max (l/h)	Alimentazione (V/Ph/Hz)	Potenza assorbita (kW)	Capacità serbatoio carburante (l)	Max temperatura in entrata (°C)	Max temperatura prodotta acqua/vapore (°C)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
U800300005	ELIM.	180	860	400/3/50	5,9	15	40	90/150	1010x700x1016	133

NILFISK Pulitore a vapore mod. SO 4500

Pulitore a vapore mod. SO 4500 per l'utilizzo quotidiano, idoneo per tutti i settori e gli ambienti in cui l'aspirazione non è possibile, specifico per applicazioni in cui è richiesto solo il vapore senza l'utilizzo di prodotti chimici aggiuntivi per la sanificazione, uso continuativo massimo di 6 ore, caldaia a riempimento continuo, spegnimento di sicurezza automatico, ruote anteriori con freno, struttura resistente in acciaio verniciato a polvere.
Dotazione: tubo 4 m, ugello a spazzola, gomito a spazzola grande, ugello curvo e ugello lungo.

Codice	€	Temperatura caldaia vapore (°C)	Pressione operativa max (bar)	Alimentazione (V/Ph/Hz)	Potenza assorbita (kW)	Volume caldaia (l)	Capacità serbatoio acqua (l)	Lunghezza tubo (m)	Dimensioni LxPxH (mm)	Peso (Kg)
U800350005	-,--	150	4,5	230/1/50	1,95	1,8	5	4	420x320x460	12

TKnCHEM Assorbente Sahara Q120

Assorbente Sahara Q120 è una polvere super assorbente inorganica atossica e ininfiammabile, in grado di assorbire ogni tipo di liquido e semi-liquido. Ha una capacità di assorbimento superiore di 15/20 volte rispetto a quella dei prodotti a base di argilla, che si traduce in minore quantità di prodotto impiegato e minor costo per lo smaltimento. Indispensabile in ogni industria, specialmente in quella metalmeccanica e alimentare. Non contiene sostanze chimiche reattive ed è inerte. Assorbe olio, carburante, solventi, acidi (escluso fosforico) e scarti liquidi industriali. Smaltire secondo le normative inerenti alle sostanze assorbite.

Codice	€	Formato prodotto	Peso (Kg)
U951050005	-,-- ◇	Polvere	12

TKnCHEM Assorbente Sahara Q200

Assorbente Sahara Q200 antisdrucciolo non polveroso, studiato per assorbire rapidamente sostanze chimiche allo stato liquido come olio, derivati petroliferi e inchiostri. Non richiede precauzioni particolari durante l'utilizzo e lo stoccaggio, in quanto non infiammabile, non tossico né irritante. Ideale per officine meccaniche, macelli, cucine o aree di ristorazione. Quando è saturo, cambia colore, da chiaro a scuro, indicando così la necessità di essere sostituito. Smaltire secondo le normative inerenti alle sostanze assorbite.

Codice	€	Formato prodotto	Peso (Kg)
U951100005	-,-- ◇	Granuli	20

airbank Assorbente OKO PUR

Assorbente OKO PUR sia in polvere che in granuli, per l'assorbimento di olii, grassi, benzina, gasolio, vernici e prodotti chimici presenti sul suolo degli ambienti di lavoro. OKO PUR ha una capacità di assorbimento fino a 10 volte il suo peso a seconda del prodotto che viene trattato.
È un prodotto di facile impiego (va usato come la comune segatura) assorbe l'olio anche nell'acqua, formando grandi grumi che vengono poi facilmente recuperati.
Non assorbe l'acqua, separa l'olio dall'acqua rendendola limpida e decontaminata al 95%, trattiene l'olio anche se pressato, sostituisce la segatura, gli stracci e i detergenti.

Codice	€	Sacchi per box	Formato prodotto	Peso sacco (Kg)	Volume sacco (l)	Peso box (Kg)	Assorbimento medio per box (l)
U950050005	-,--	30	Polvere	6,8	50	204	1012
U950050010	-,--	30	Granuli	16	50	480	633

Assorbenti serie OIL ONLY STRONG

Assorbenti serie OIL ONLY STRONG realizzati in fibra di polipropilene e utilizzabili in casi di grandi sversamenti o perdite consistenti di sostanze oleose come lubrificanti, carburanti, oli minerali e vegetali sia su suolo che in acqua.
Non assorbono acqua, elevata resistenza meccanica, non rilasciano fibre, alta velocità di assorbimento, ampia disponibilità di formati per ottimizzare l'applicazione.

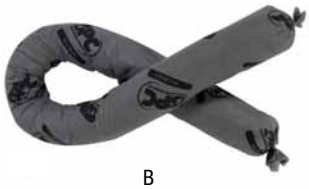
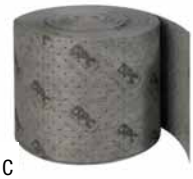
A
B
D
C

Codice	€	Unità per box	Formato prodotto	Fig.	Dimensioni unità (mm)	Assorbimento medio per box (l)
U950100005	-,--	200	Panno	A	410x510	166
U950100010	-,--	16	Cuscino	B	430x480	108
U950100015	-,--	12	Salsicciotto	C	ø 76x1220	43
U950100020	-,--	6	Salsicciotto	C	ø 76x2440	43
U950100025	-,--	4	Salsicciotto[1]	D	ø 130x3000	123
U950100031	-,--	4	Salsicciotto[1]	D	ø 200x3000	316

[1] Completo di moschettoni per il prolungamento.

Assorbenti serie UNIVERSAL STRONG

Assorbenti serie UNIVERSAL STRONG realizzati in fibra di polipropilene, forte potere assorbente. Facile da usare e riutilizzabile fino a totale saturazione. Applicabile in tutti i casi dove si presentino fuoriuscite di qualsiasi tipo di sostanza come ad esempio oli lubrorefrigeranti miscibili in acqua provenienti dalle lavorazioni delle macchine utensili (torni, frese, trapani, ecc), sostanze in soluzione acquosa e altre blande sostanze chimiche (escluso prodotti caustici e tossici). I rotoli sono molto utili per l'utilizzo in aree ampie dove si vuole proteggere la pavimentazione da sversamenti sistematici (es. zone di lavoro vicino a macchine utensili, aree di sosta di mezzi come escavatori, carrelli elevatori, furgoni). I salsicciotti sono ideali e raccomandati per circoscrivere lo sversamento; fungono da barriera assorbente evitando che il liquido si propaghi e bloccano l'avanzare dello sversamento, permettendo così all'operatore di agire con le polveri o i panni e cuscini.
I formati rotolo e panno hanno la superficie perforata.

A

B

C

D

E

Codice	€	Unità per box	Formato prodotto	Fig.	Dimensioni unità (mm)	Assorbimento medio per box (l)
U950250010	-,--	16	Cuscino	A	430x480	106
U950250015	-,--	12	Salsicciotto	B	ø 76x1220	45
U950250030	-,--	1	Rotolo[1]	C	380x46000	94
U950250034	-,--	1	Rotolo	D	960x44000	192
U950250040	-,--	150	Panno	E	410x510	168

[1] Rotolo pretagliato ogni 230 mm e al centro.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Assorbente vegetale ignifugato FIRESORB

Assorbente vegetale ignifugato per qualsiasi tipologia di liquido FIRESORB costituito da granulati di picea trattati a + di 800 °C, in grado di assorbire ogni tipo di liquido, acqua, olio, solventi, inchiostri, acidi, basi, prodotti chimici e sostanze grasse. Può essere utilizzato in tutta sicurezza, grazie alla sua proprietà antisdrucciolevole, su tutte le tipologie di pavimentazioni e non forma fanghi a contatto con acqua e oli. Assorbe il 250% del proprio peso, non propaga il fuoco, non tossico, biodegradabile, 100% vegetale.
Settori di applicazione: officine, industrie automobilistiche e aeronautiche, autorimesse, stazioni di servizio, aree di transito, società autostrade, industria petrolifera e chimica.

Codice	€	Pz. per box	Formato prodotto	Volume sacco (l)	Volume box (l)	Assorbimento medio per box (l)
U950200002	-,--	70	Polvere	35	2450	1190
U950200005	-,--	36	Polvere	70	2520	1224

Assorbente carrabile e antidrenante serie UNIVERSAL

Assorbente carrabile e antidrenante serie UNIVERSAL ad alta resistenza meccanica per permettere il passaggio di automezzi, forte grip sui due lati, uno dei quali è ricoperto da un sottile strato di gomma. Lo strato ricoperto di gomma permette di evitare di macchiare la pavimentazione sottostante quando l'assorbente è intriso di liquido, ossia quando ha raggiunto la saturazione.
Il rotolo può essere tagliato in sezioni e posizionato attorno a macchine utensili, per creare una sorta di isola posta attorno alle stesse; in questo modo eventuali schizzi di emulsione di acqua e olio provenienti dalle macchine vengono assorbite dal tappeto evitando di macchiare la pavimentazione sottostante.
Ideale per l'industria, cantieri stradali, ferroviari e portuali.
Trova applicazione anche come passatoia assorbente attorno alle macchine utensili.

Codice	€	Formato prodotto	Dimensioni (mm)	Assorbimento medio (l)
U950700005	-,--	Rotolo	910x15000	46

Assorbente serie UNIVERSAL MIMETICA

Assorbente serie UNIVERSAL MIMETICA, perforato e pretagliato con disegno mimetico, molto resistente, assorbe qualsiasi tipo di liquido, acqua, olio, liquidi refrigeranti, colle, grassi, solventi, acidi, basi e detergenti. Adatto per il camminamento e a bordo macchina.
Resistente all'abrasione, assorbe velocemente su ambo i lati.
Il suo disegno permette di nascondere a lungo le macchie.

Codice	€	Pz. per box	Formato prodotto	Dimensioni unità (mm)	Assorbimento medio per box (l)
U950300015	-,--	2	Rotolo	410x46000	214
U950300020	-,--	1	Rotolo	810x46000	214

Kit di pronto intervento per l'industria OIL ONLY

Kit di pronto intervento per l'industria serie OIL ONLY, essenziali per garantire un intervento immediato in caso di sversamenti o perdite accidentali di sostanze pericolose ed inquinanti. La serie OIL ONLY è completamente idrorepellente, galleggia e non assorbendo l'acqua risulta più efficiente nel raccogliere le sostanze specifiche come oli e idrocarburi. Gli assorbenti, realizzati al 100% in fibra di polipropilene, sono da utilizzare in casi di grandi sversamenti o perdite consistenti di oli, idrocarburi, vernici e solventi sia su suolo che in acqua.
Le nuove normative nazionali e comunitarie, riguardanti la sicurezza e la prevenzione sul lavoro, prevedono che vengano dislocati kit per eventuali fuoriuscite di liquidi pericolosi.
Disponibile con contenitore carrellato o bidone cilindrico omologato ADR.

A

B

Con contenitore in polietilene carrellato.
Composizione:
cod. U950350005 - 50 panni, 12 salsicciotti, 4 cuscini, 1 paio di guanti, 1 paio di occhiali, 2 sacchi per lo smaltimento, 1 tuta.
cod. U950350010 - 150 panni, 6 salsicciotti, 8 cuscini, 1 paio di guanti, 1 paio di occhiali, 3 sacchi per lo smaltimento, 2 tute.
cod. U950350015 - 200 panni, 16 salsicciotti, 12 cuscini, 2 paia di guanti, 2 paia di occhiali, 4 sacchi per lo smaltimento, 2 tute.

Codice	€	Contenitore (l)	Fig.	Dimensioni (mm)	Assorbimento medio per kit (l)
U950350005	-,--	120	A	550x500x940	135
U950350010	-,--	240	A	580x720x1060	260
U950350015	-,--	360	A	620x865x1100	333

Con bidone cilindrico in polietilene omologato ADR, resistente alle corrosioni e dotato di coperchio a chiusura stagna.
Composizione:
cod. U950400005 - 20 panni, 4 salsicciotti, 1 paio di guanti, 1 paio di occhiali, 1 sacco per lo smaltimento, 1 tuta.
cod. U950400010 - 20 panni, 4 cuscini, 6 salsicciotti, 1 paio di guanti, 1 paio di occhiali, 2 sacchi per lo smaltimento, 1 tuta.
cod. U950400015 - 100 panni, 2 salsicciotti, 1 paio di guanti, 2 paia di occhiali, 3 sacchi per lo smaltimento, 1 tuta.

Codice	€	Contenitore (l)	Fig.	Dimensioni (mm)	Assorbimento medio per kit (l)
U950400005	-,--	30	B	ø 320x520	37
U950400010	-,--	60	B	ø 400x620	79
U950400015	-,--	120	B	ø 496x800	143

Kit di pronto intervento per l'industria UNIVERSAL

Kit di pronto intervento per l'industria serie UNIVERSAL, essenziali per garantire un intervento immediato in caso di sversamenti o perdite accidentali di sostanze pericolose ed inquinanti. Gli assorbenti della serie UNIVERSAL sono realizzati in fibra di polipropilene con l'aggiunta di un surfattante da utilizzare in casi di grandi sversamenti o perdite consistenti di qualsiasi tipo di liquido in genere (purché non chimici altamente concentrati o tossici), tra cui come ad esempio oli lubrorefrigeranti miscibili in acqua provenienti dalle lavorazioni delle macchine utensili (torni, frese, trapani, ecc); uniscono una grande capacità di assorbimento ad una notevole convenienza e sono riutilizzabili fino a totale saturazione.
Le nuove normative nazionali e comunitarie, riguardanti la sicurezza e la prevenzione sul lavoro, prevedono che vengano dislocati kit per eventuali fuoriuscite di liquidi pericolosi.
Disponibile con contenitore carrellato o bidone cilindrico omologato ADR.

A

B

Con contenitore in polietilene carrellato.
Composizione:
cod. U950450005 - 50 panni, 12 salsicciotti, 4 cuscini, 1 paio di guanti, 1 paio di occhiali, 2 sacchi per lo smaltimento, 1 tuta.
cod. U950450010 - 150 panni, 6 salsicciotti, 8 cuscini, 1 paio di guanti, 1 paio di occhiali, 3 sacchi per lo smaltimento, 1 tuta.
cod. U950450015 - 200 panni, 16 salsicciotti, 12 cuscini, 2 paia di guanti, 2 paia di occhiali, 4 sacchi per lo smaltimento, 2 tute.

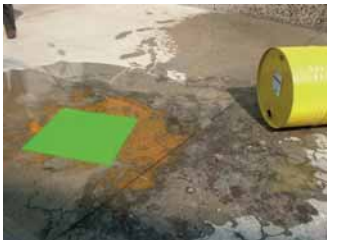
Codice	€	Contenitore (l)	Fig.	Dimensioni (mm)	Assorbimento medio per kit (l)
U950450005	-,--	120	A	550x500x940	130
U950450010	-,--	240	A	580x720x1060	245
U950450015	-,--	360	A	620x865x1100	314

Con bidone cilindrico in polietilene omologato ADR, resistente alle corrosioni e dotato di coperchio a chiusura stagna.
Composizione:
cod. U950500005 - 20 panni, 6 salsicciotti, 4 cuscini, 1 paio di guanti, 1 paio di occhiali, 2 sacchi per lo smaltimento, 1 tuta.

Codice	€	Contenitore (l)	Fig.	Dimensioni (mm)	Assorbimento medio per kit (l)
U950500005	-,--	60	B	ø 400x620	77

Tappeto copritombino

Tappeto copritombino di sicurezza ad alta visibilità, è utilizzato per prevenire infiltrazioni. Facile da usare in situazioni di emergenza, basta stenderlo direttamente sul tombino. Realizzato in polimeri pregiati, resistente e flessibile, aderisce perfettamente al suolo anche quando si presenta imperfetto, granuloso e con screpolature. È resistente all'acqua e agli idrocarburi. Dopo l'uso è sufficiente lavarlo per renderlo immediatamente riutilizzabile. Utilizzabile per equipaggiamento presente a bordo dell'unità di trasporto secondo la normativa ADR.



Codice	€	Formato prodotto	Dimensioni (mm)	Spessore (mm)	Colore
U950550005	-,--	Tappeto	460x460	13	verde
U950550007	-,--	Tappeto	610x610	13	verde
U950550010	-,--	Tappeto	910x910	13	verde

Liquido enzimatico OT8

Liquido enzimatico viscoso biologicamente attivo studiato appositamente per la rimozione di residui solidi e liquidi di idrocarburi. I suoi enzimi degradano ogni molecola di idrocarburo trasformandola in H_2O e CO^2. Un litro di OT8 è sufficiente per bonificare 1÷2,5 m² di superficie in relazione alla propria porosità. OT8 non danneggia alcun tipo di superficie, tranne asfalto e termac, non è acido né corrosivo. I campi di applicazione sono praticamente infiniti, si può usare per la pulizia di qualsiasi pavimentazione, anche quando le macchie sono fortemente impregnate e secche. Ottimo per la disincrostazione delle macchine per asfaltare e delle cisterne adibite al trasporto del catrame.

Modalità d'uso:
- agitare bene prima dell'uso
- inumidire la superficie
- versare il prodotto
- spazzolare
- lasciare agire almeno 30 minuti
- sciaquare con acqua corrente.

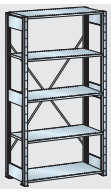
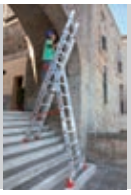
Codice	€	Pz.	Contenitore (l)
U950600005	-,--	4	5
U950600010	-,--	1	20

Assorbente e neutralizzante per acido solforico SOLFORLESS

Assorbente e neutralizzante in polvere per acido solforico SOLFORLESS, da utilizzare nel caso di sversamenti accidentali dell'acido solforico presente nelle batterie al piombo, capacità assorbente e neutralizzante pari a 530 g di prodotto per 1 litro elettrolito con densità 1,26 kg/dm3. Polvere assorbente di natura basica per consentire una rapida reazione esotermica con la soluzione elettrolitica al cui termine viene disattivata completamente l'azione corrosiva dell'acido solforico. Si utilizza spargendo la polvere su tutta la quantità di acido, fino a ricoprire completamente tutto il liquido sversato; poi si verifica che tutto il liquido sia stato assorbito dal prodotto, aggiungendo se necessario altro prodotto fino al completo assorbimento. Al completamento della reazione chimica, circa 5 minuti, si raccoglie il prodotto residuale, una poltiglia densa e compatta con un pH prossimo al valore 7, e lo si smaltisce come "rifiuto tossico non pericoloso" tramite ditte localmente autorizzate al conferimento in discarica.
Il D.M. n. 20 del 24 gennaio 2011 disciplina le quantità minime obbligatorie di assorbente da rendere immediatamente disponibili nelle aree a rischio definite.
Principali ambiti di applicazione: automezzi adibiti al trasporto e alla consegna di batterie, zone di ricarica batterie nelle aree industriali e degli autotrasporti, stabilimenti di produzione e stoccaggio batterie, autofficine ed elettrauto, concessionarie autoveicoli.

Codice	€	Confezione (Kg)
U950630005	-,--	5
U950630010	-,--	15

10 ARREDAMENTO INDUSTRIALE

				PAGINA
pag 1631	pag 1632	pag 1632	**Distributori automatici**	1629-1633
pag 1644	pag 1645	pag 1648	**Armadi con cassetti** **Armadi con ante** **Armadi per merci pesanti**	1634-1643 1643-1647 1647-1648
pag 1658	pag 1659	pag 1660	**Armadi e carrelli per utensili NC** **Banchi da lavoro**	1649-1652 1653-1660
pag 1672	pag 1671		**Materiale suddivisione cassetti**	1661-1672
pag 1675	pag 1675	 pag 1676	**Armadi di servizio** **Scaffali**	1673-1675 1676
pag 1678	pag 1678	pag 1678	**Carrelli**	1677-1678
pag 1681	 pag 1682	pag 1682	**Scale**	1679-1683
pag 1688	pag 1689	pag 1690	**Contenitori portaminuterie in plastica** **Contenitori in lamiera e rete**	1684-1687 1688-1691
pag 1695	pag 1695	pag 1695	**Supporti e armadi stoccaggio chimici** **Tappeti antisdrucciolo**	1691-1695 1695

Distribuzione automatica: non un prodotto, ma una soluzione

Visibilità e controllo

- Tracciamento della movimentazione del prodotto dall'ingresso in azienda all'utilizzo
- Responsabilizzazione di chi preleva
- Il giusto prodotto per il giusto utilizzo.

Incremento della produttività

- Riduzione dei tempi di fermo produzione per mancanza di prodotti
- Riduzione del tempo di trasferimento dei prodotti richiesti da magazzino alla produzione
- Facilità nel gestire i riordini ed eventuali soluzioni di Conto deposito.

Riduzione dei costi

- La tracciatura dei materiali e la responsabilità di prelievo, portano a una riduzione dei consumi, tra il 20% e il 40%
- L'automatismo evita stock eccessivi di materiali.

TKn MAG-LINE Distributore a piatti rotanti e armadio ausiliario per la gestione di DPI e MRO

Soluzione modulare per la gestione di DPI e MRO a partire dal distributore master equipaggiato con uno schermo touch screen da 10", lettore di badge, modem GSM con SIM, adattatore LAN e porta USB per adattatore WI-FI (opzionale). Al distributore principale possono essere collegati con cavo LAN fino a 8 armadi slaves con scomparti e sportelli per prodotti ingombranti. Sia il distributore master che gli armadi slaves sono realizzati in lamiera verniciata con polveri epossidiche. Queste soluzioni possono gestire, oltre al singolo prelievo, anche la funzione di restituzione del prodotto e di prelievi multipli.

Distributore master

Distributore master composto da 12 livelli configurabili (vedi tabella sottostante e fig. C) e una gestione massima di 432 articoli. Possibilità di interfacciamento a termoscanner (Opzionale) per la misura della temperatura corporea dei dipendenti. Gestione Allarmi via SMS / e-mail in caso di anomalia motore, manomissione e sottoscorta.
Dispone di un Touch screen da 10", lettore di badge magnetico, modem GSM con SIM telefonica (costo non incluso), adattatore LAN e porta USB per adattatore WI-FI (opzionale). Non necessita di installazione software, i dati sono disponibili tramite web su una piattaforma dedicata (abbonamento piattaforma incluso per i primi 12 mesi).
La configurazione standard è di 10 livelli a 18 settori e 2 livelli a 24 settori (configurazione facilmente modificabile, separatori aggiuntivi non inclusi).
Il distributore oltre al prelievo può gestire la restituzione del materiale.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Peso (Kg)
V050500009	-,-- ◇	710x750x1830	A	200

Armadio ausiliario

Armadio ausiliario con 16 scomparti indipendenti, ciascuno con una dimensione interna di 300x450x200 mm, azionati dalla propria elettroserratura. Il prelievo viene comandato dal touch screen del distributore master a cui l'armadio ausiliario è collegato tramite cavo LAN; al distributore master sono collegabili al massimo 8 armadi. Le dimensioni degli scomparti permettono la gestione di prodotti ingombranti come scarpe, tute e elettroutensili.

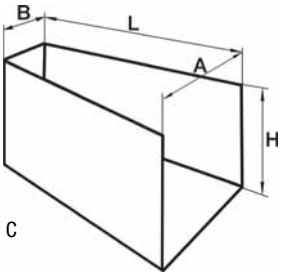
Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Peso (Kg)
V050500010	-,-- ◇	750x500x1830	B	140

A B

Configurabilità scomparti distributore Master

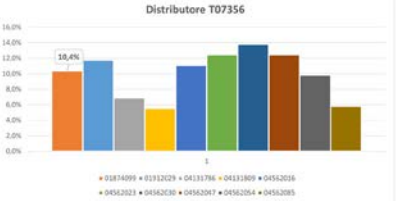
La seguente suddivisione è configurabile separatamente per ognuno dei 12 livelli del distributore master.

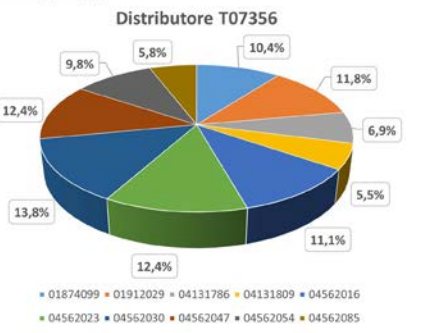
Suddivisioni (n°)	Gradi (°)	A (mm)	B (mm)	L (mm)	H (mm)
6	60	330	85	235	95
12	30	162	40	235	95
18	20	108	26	235	95
24	15	81	19	235	95
36	10	50	10	235	95



Reportistica completa con software di gestione e archiviazione dati in Safetycloud DPI che evita la compilazione cartacea di buoni di prelievo e la necessità di archiviazione locale dei dati

Codice	Descrizione	q.tà	%
01874099	GUANTI RES. MECC. PU FIRST WHITE - TG. 7	75	6,2%
01912029	GUANTI RES. MECC. PU FIRST WHITE - TG. 6	111	9,2%
04131786	GUANTI ANTITAGLIO "Sbavatura" ROCK DYN - TG. 6	21	1,7%
04131793	GUANTI ANTITAGLIO "Sbavatura" ROCK DYN - TG. 7	9	0,7%
04131809	GUANTI ANTITAGLIO "Sbavatura" ROCK DYN - TG. 8	26	2,2%
04131816	GUANTI ANTITAGLIO "Sbavatura" ROCK DYN - TG. 9	20	1,7%
04562016	GUANTI RES. MECC. WORKEASY PU1 - TG. 6	85	7,1%
04562023	GUANTI RES. MECC. WORKEASY PU1 - TG. 7	109	9,1%
04562030	GUANTI RES. MECC. WORKEASY PU1 - TG. 8		
04562047	GUANTI RES. MECC. WORKEASY PU1 - TG. 9		
04562054	GUANTI RES. MECC. WORKEASY PU1 - TG. 10		
04562078	GUANTI ANTITAGLIO WORKEASY PUA2 - TG. 6		
04562085	GUANTI ANTITAGLIO WORKEASY PUA2 - TG. 7		
04562092	GUANTI ANTITAGLIO WORKEASY PUA2 - TG. 8		
04562108	GUANTI ANTITAGLIO WORKEASY PUA2 - TG. 9		
04562115	GUANTI ANTITAGLIO WORKEASY PUA2 - TG. 10		
04724889	GUANTI NITRILE MONOUSO DYNAMO (25PZ) – tg. L		





TKn MAG-LINE Locker e armadio ausiliario per la gestione di DPI e MRO

Soluzione completa per la gestione di DPI e MRO a partire dal locker master "stand alone" equipaggiato con uno schermo touch screen da 10", lettore di badge, modem GSM con SIM, adattatore LAN e porta USB per adattatore WI-FI (opzionale). Al locker principale possono essere collegati con cavo LAN fino a 8 armadi slaves. Sia il locker master che gli armadi slaves sono realizzati in lamiera verniciata con polveri epossidiche; i singoli scomparti hanno ciascuno una dimensione interna di 300x450x90 mm e possono essere raggruppati in verticale fra loro (fig. C, da 2 a 4 scomparti) per configurare volumi adeguati ad ospitare prodotti maggiormente voluminosi.
Queste soluzioni possono gestire, oltre al singolo prelievo, anche la funzione di restituzione del prodotto e di prelievi multipli.

Locker master

Locker master con disponibilità massima di 30 scomparti indipendenti configurabili in funzione delle esigenze del cliente e possibilità di erogazione di articoli voluminosi. Dispone di un Touch screen da 10", lettore di badge, modem GSM con SIM telefonica (costo non incluso), adattatore LAN e porta USB per adattatore WI-FI (opzionale).

Codice	€	Dimensioni macchina LxPxH (mm)	Fig.	Peso (Kg)
V050600005	-,-- ◇	750x500x1830	A	200

Armadio ausiliario

Armadio ausiliario con disponibilità massima di 32 scomparti indipendenti configurabili in funzione delle esigenze del cliente e possibilità di erogazione di articoli voluminosi. Connessione con cavo LAN ad un locker master con possibilità di collegamento fino ad un massimo di 8 armadi ad un locker master.

Codice	€	Dimensioni macchina LxPxH(mm)	Fig.	Peso (Kg)
V050600010	-,-- ◇	750x500x1830	B	200

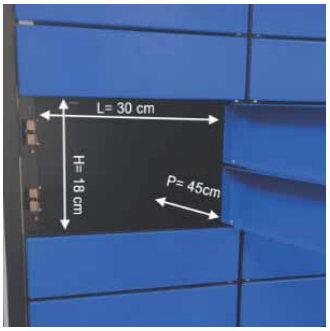
A

B

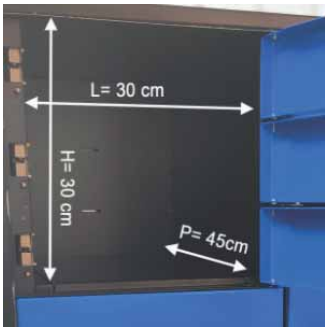
Configurabilità scomparti

Scomparto singolo
L300xP450xH90 mm

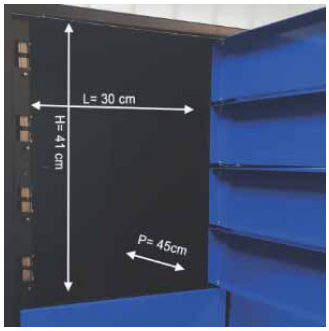
Raggruppamento a 2 scomparti
L300xP450xH180 mm



Raggruppamento a 3 scomparti
L300xP450xH300 mm



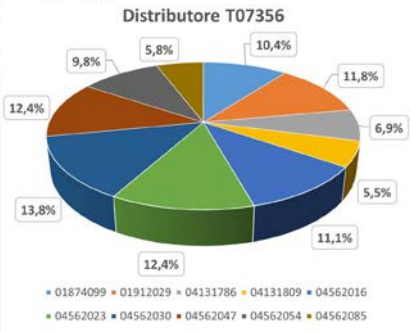
Raggruppamento a 4 scomparti
L300xP450xH450 mm



C

Reportistica completa con software di gestione e archiviazione dati in Safetycloud DPI che evita la compilazione cartacea di buoni di prelievo e la necessità di archiviazione locale dei dati

Codice	Descrizione	q.tà	%
01874099	GUANTI RES. MECC. PU FIRST WHITE - TG. 7	75	6,2%
01912029	GUANTI RES. MECC. PU FIRST WHITE - TG. 6	111	9,2%
04131786	GUANTI ANTITAGLIO "Sbavatura" ROCK DYN - TG. 6	21	1,7%
04131793	GUANTI ANTITAGLIO "Sbavatura" ROCK DYN - TG. 7	9	0,7%
04131809	GUANTI ANTITAGLIO "Sbavatura" ROCK DYN - TG. 8	26	2,2%
04131816	GUANTI ANTITAGLIO "Sbavatura" ROCK DYN - TG. 9	20	1,7%
04562016	GUANTI RES. MECC. WORKEASY PU1 - TG. 6	85	7,1%
04562023	GUANTI RES. MECC. WORKEASY PU1 - TG. 7	109	9,1%
04562030	GUANTI RES. MECC. WORKEASY PU1 - TG. 8		
04562047	GUANTI RES. MECC. WORKEASY PU1 - TG. 9		
04562054	GUANTI RES. MECC. WORKEASY PU1 - TG. 10		
04562078	GUANTI ANTITAGLIO WORKEASY PUA2 - TG. 6		
04562085	GUANTI ANTITAGLIO WORKEASY PUA2 - TG. 7		
04562092	GUANTI ANTITAGLIO WORKEASY PUA2 - TG. 8		
04562108	GUANTI ANTITAGLIO WORKEASY PUA2 - TG. 9		
04562115	GUANTI ANTITAGLIO WORKEASY PUA2 - TG. 10		
04724889	GUANTI NITRILE MONOUSO DYNAMO (25PZ) – tg. L		



TKn MAG-LINE Distributori Tool Management di utensili e MRO

Distributore automatico Tool Management di utensili e MRO con gestione tramite PC integrato e monitor touch-screen 15", batteria tampone UPS, lettore di badge, software di interfaccia utente VendTel e di gestione in cloud WebSync. Al distributore principale possono essere collegati tramite cavo bus fino a 9 distributori aggiuntivi per un massimo di 7020 locazioni complessive. Ogni distributore, principale o aggiuntivo, è costituito da 13 livelli; gli scomparti dei livelli possono essere suddivisi secondo le esigenze dimensionali del prodotto inserito, con aperture degli sportelli da 52 a 167 mm (fig. C e D). Il touch screen o il controllo da remoto consente di avere: situazione sempre aggiornata dell'inventario e dei costi, **risparmi operativi, funzionalità di reportistica e riordino automatico, riduzione degli sprechi** del valore di magazzino, **tracciabilità** immediata delle transazioni, **segnali di livelli minimo di stock con conseguente riduzione dei blocchi di produzione dovuti alla mancanza di materiale**. Queste soluzioni possono gestire, oltre al singolo prelievo, anche la funzione di restituzione del prodotto e di prelievi multipli.

Distributore principale

Distributore principale con PC e monitor touch-screen 15", software VendTel, batteria tampone UPS con autonomia fino a 10 min in mancanza dell'alimentazione di rete, lettore di badge a banda magnetica o Rfid da definire in fase d'ordine. In fase di installazione del distributore sarà implementato il software WebSync per la gestione in cloud oppure un portale locale per il controllo da remoto, sarà messo a disposizione un giorno di training e attivati 12 mesi di assistenza da remoto.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° locazioni massime	Peso (Kg)
V050400005	-,-- ◇	1030x1030x2010	A	468	585
V050400015	-,-- ◇	1030x1030x2010	A	702	585

Distributore aggiuntivo

Distributore aggiuntivo da collegare al principale tramite cavo bus, per una configurazione massima di 10 distributori incluso il principale; in fase di installazione saranno attivati 12 mesi di assistenza da remoto.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° locazioni massime	Peso (Kg)
V050400010	-,-- ◇	1030x1030x2010	B	468	585
V050400020	-,-- ◇	1030x1030x2010	B	702	585

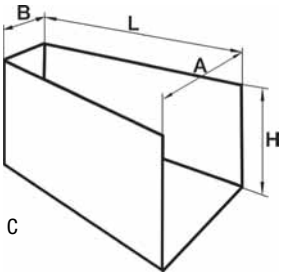
A B

Dimensioni scomparti distributore

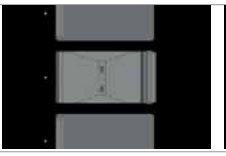
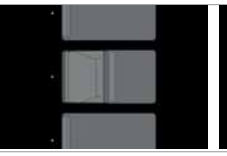
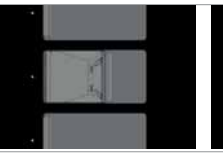
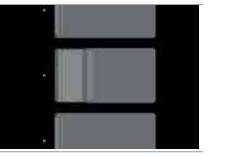
Le dimensioni dell'apertura degli scomparti del distributore sono definibili in fase di installazione mantenendo o rimuovendo i separatori interni secondo le necessità.

Codici distributori	N° locazioni massime	A (mm)	B (mm)	L (mm)	H (mm)
V050400005 / V050400010	468	80/160	60	290/400*	80
V050400015 / V050400020	702	50/80/100/160	60	290/400*	80

*con vaschetta/senza vaschetta



Esempi delle principali suddivisioni degli scomparti con separatori.

n° suddivisioni per livello	18	36	36		54
modalità di configurazione	18 scomparti senza separatore	18 scomparti con separatore centrale	18 scomparti con 1 separatore fra 1/3 e 2/3		18 scomparti con 2 separatori a 1/3
apertura dello sportello (mm)	167	85	52	108	52
D					
V050400005 / V050400010	sì	sì	no		no
V050400015 / V050400020	sì	sì	sì		sì

TKn MAG-LINE Distributori Tool Management di utensili/MRO/DPI

Distributore automatico Tool Management completamente riconfigurabile **per ogni tipologia di articoli** (utensili / MRO / DPI / Asset) con gestione tramite PC integrato e monitor touch-screen 10", batteria tampone UPS, lettore di badge integrato, software di interfaccia utente VendTel e di gestione in cloud WebSync. Ogni distributore, principale o aggiuntivo, è costituito da 13 livelli; gli scomparti dei livelli possono essere suddivisi secondo le esigenze dimensionali del prodotto inserito, con aperture laterali degli sportelli da 52 a 160 mm e **aperture verticali da 90 a 404 mm**. Il touch screen o il controllo da remoto consente di avere: situazione sempre aggiornata dell'inventario e dei costi, **risparmi operativi, funzionalità di reportistica e riordino automatico, riduzione degli sprechi** del valore di magazzino, tracciabilità immediata delle transazioni, **segnali di livelli minimo di stock con conseguente riduzione dei blocchi di produzione dovuti alla mancanza di materiale.**
Queste soluzioni possono gestire, oltre al singolo prelievo, anche la funzione di restituzione del prodotto e di prelievi multipli.

Distributore principale

Distributore principale con PC e monitor touch-screen 10", software VendTel, batteria tampone UPS con autonomia fino a 10 min in mancanza dell'alimentazione di rete, lettore di badge a banda magnetica o Rfid da definire in fase d'ordine. In fase di installazione del distributore sarà implementato il software WebSync per la gestione in cloud, sarà messo a disposizione un giorno di training e attivati 12 mesi di assistenza da remoto.

Codice	€	Dimensioni macchina LxPxH (mm)	Fig.	Configurazione iniziale	N° locazioni massime	Peso (Kg)
V050450005	-,-- ◇	728x708x1852	A	1	507	270
V050450010	-,-- ◇	728x708x1852	A	4	302	270

Distributore aggiuntivo

Distributore aggiuntivo da collegare al principale tramite cavo bus, per una configurazione massima di 10 distributori incluso il principale; in fase di installazione saranno attivati 12 mesi di assistenza da remoto.

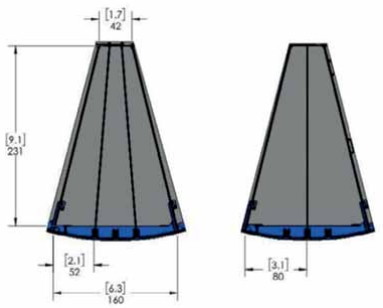
Codice	€	Dimensioni macchina LxPxH (mm)	Fig.	Configurazione iniziale	N° locazioni massime	Peso (Kg)
V050450015	-,-- ◇	728x708x1852	B	1	507	270
V050450020	-,-- ◇	728x708x1852	B	4	302	270

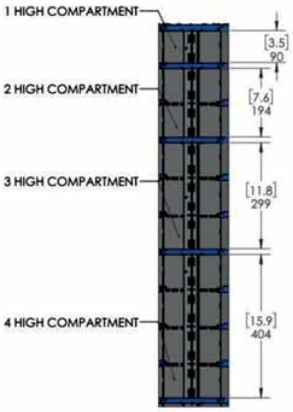
A

B

Dimensioni scomparti distributore

Ciascuna delle 13 colonne può essere suddivisa sia verticalmente che orizzontalmente
16 tipologie di comparti differenti (4 altezze e 4 aperture orizzontali)
La riconfigurazione non richiede attrezzi: grazie a dei semplici clip-in è possibile modificare la configurazione in qualsiasi momento

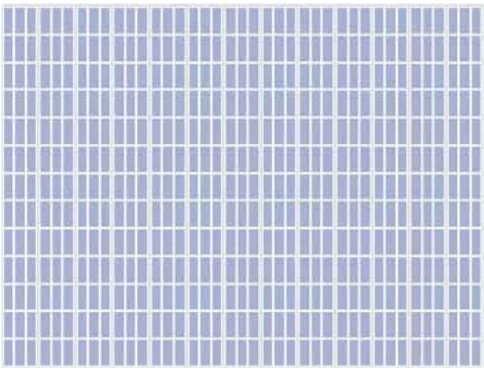




Configurazioni iniziali

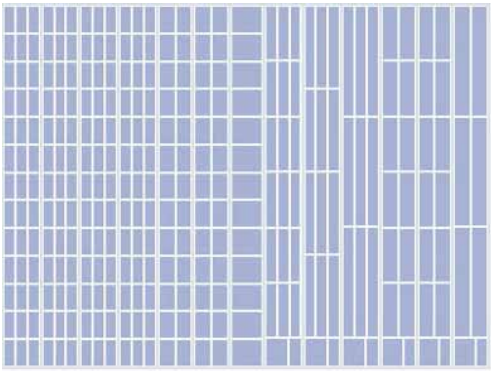
Configurazione 1

- Massima densità: 507 comparti
- Divisori Orizzontali : 156
- Divisori Verticali: 338
- Ottimo per oggetti di piccole dimensioni
- Configurazione ideale per DPI
- È necessario l'acquisto di kit divisori qualora si volessero configurare dei comparti ad altezza diversa



Configurazione 4

- Comparti totali: 302
- Divisori Orizzontali: 112
- Divisori Verticali tipo 1: 136
- Divisori Verticali tipo 2: 24
- Divisori Verticali tipo 3: 8
- Divisori Verticali tipo 4: 9
- Ottimo per oggetti medio-grandi e per applicazioni con materiale misto



Armadi a cassetti Lista

DIECI ANNI DI GARANZIA

Su tutta la gamma Lista vi è una garanzia di 10 anni.
Ad eccezione dei piani dei banchi da lavoro che hanno garanzia di 1 anno.

GARANZIA
10
ANNI

Tutti i cassetti sono a estrazione totale
L'estrazione differenziale senza traversa garantisce non solo la silenziosità a carichi elevati con pezzi immagazzinati pesanti, ma anche l'estrazione totale. Grazie a questo sistema, tutti i pezzi immagazzinati sono sempre a portata di mano.

Parete frontale
Le maniglie del cassetto sono dotate di copertura laterale, mentre la parte frontale è a filo del corpo dell'armadio. Ciò garantisce una buona estetica ed evita il rischio di incidenti.

Verniciatura antiurto
Lista Selection 75 è disponibile in due colori: blu luce (RAL 5012) e grigio luce (RAL 7035). La verniciatura a polvere eco-compatibile rende la superficie resistente agli urti e all'abrasione.
I cassetti sono verniciati ad immersione. Ciò significa protezione anticorrosione in ogni piegatura e nelle zone inaccessibili.

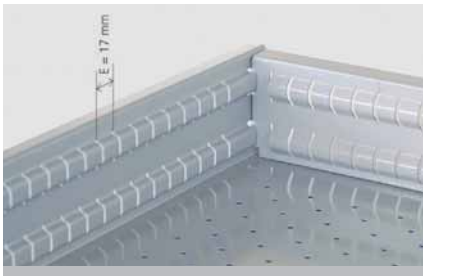
Chiusura centrale
Tutti i cassetti dispongono di una chiusura centrale che chiude contemporaneamente tutti i cassetti.

Etichettatura chiara: Lista Script
Tutti i cassetti possono essere etichettati grazie alla finestrella trasparente sulla maniglia. Anche il materiale di suddivisione dei cassetti offre diverse possibilità di etichettatura. È anche possibile etichettare tutto il mobile. Il software Lista Script, che può essere scaricato gratuitamente, è dotato di una grande varietà di opzioni di etichettatura.

Lista 75 propone armadi mobili
Gli armadi a cassetti mobili hanno copertura con bordini sui quattro lati, tappetini millerighe neri, un maniglione e due coppie porta ruote con due ruote fisse e due ruote girevoli (nylon). E naturalmente i cassetti sono dotati di sicurezza singola.

Blocco di sicurezza
Il dispositivo incorporato di bloccaggio individuale dei cassetti garantisce il blocco di tutti gli altri cassetti, quando uno di loro è estratto. Ciò esclude la possibilità di ribaltamento in avanti dell'armadio.

Materiale di suddivisione
La versatilità del materiale di suddivisione dei cassetti permette di avere un ordine perfetto, appositamente studiato per i pezzi da immagazzinare.



Sfruttamento ottimale degli spazi
L'armadio a cassetti è una struttura stabile e perfettamente studiata. Le pareti laterali e il fondo del cassetto sono ricavati da un unico pezzo pressato. La parete frontale, la parete posteriore e le guide di scorrimento sono applicate a saldatura. Cassetti di diverse altezze (da 50 a 300 mm) garantiscono uno sfruttamento ottimale degli spazi.

TKn MAG-LINE Armadi con cassetti 27 x 27 E

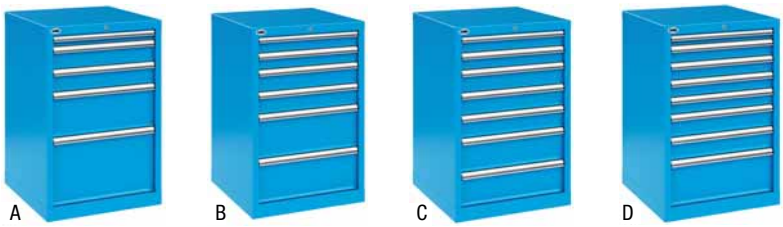
Armadio per utensili con cassetti 27x27E con dimensione utile 459x459 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Cassetti con frontali di altezze diverse sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, fondi forati per la disposizione dei divisori, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti. L'armadio è disponibile sia in configurazione stazionaria che su ruote.
Tutte le configurazioni sono dotate di:
- serratura con bloccaggio simultaneo di tutti i cassetti e di un meccanismo che consente l'apertura di un solo cassetto alla volta

L'armadio su ruote inoltre è completo di:
- maniglione per agevolare il posizionamento
- top metallico rivestito in gomma
- ruote in nylon, due girevoli con freno e due fisse.

H 850 mm

RAL 5015 **27 x 27 E**

largh. x prof. 564 x 572 mm - **altezza 850 mm**

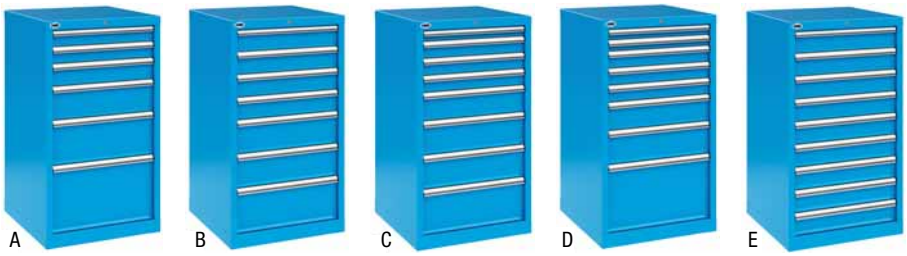


Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V056750010	-,--	5	A	50-100-100-200-300	564x572x850	Totale	75	■
V056800010	-,--	6	B	75-75-100-100-200-200	564x572x850	Totale	75	■
V056850010	-,--	7	C	75-75-100-100-100-150-150	564x572x850	Totale	75	■
V056900010	-,--	8	D	50-75-75-75-75-100-100-200	564x572x850	Totale	75	■

H 1000 mm

RAL 5015 **27 x 27 E**

largh. x prof. 564 x 572 mm - **altezza 1000 mm**



Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V056950010	-,--	6	A	75-75-100-150-200-300	564x572x1000	Totale	75	■
V057000010	-,--	7	B	100-100-100-100-150-150-200	564x572x1000	Totale	75	■
V057050010	-,--	8	C	50-75-75-75-125-150-150-200	564x572x1000	Totale	75	■
V057100010	-,--	8	D	50-50-75-75-75-125-150-300	564x572x1000	Totale	75	■
V057150010	-,--	9	E	100-100-100-100-100-100-100-100-100	564x572x1000	Totale	75	■

H 815 mm

RAL 5015 **27 x 27 E**

largh. x prof. 564 x 572 mm - **altezza 815 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V055800010	-,--	4	A	100-100-150-200	564x572x815	Totale	75	■
V055850010	-,--	5	B	75-75-100-150-150	564x572x815	Totale	75	■
V055900010	-,--	6	C	50-50-75-75-150-150	564x572x815	Totale	75	■

LISTA Armadi con cassetti 27 x 27 E

Armadio per utensili con ruote e cassetti 27x27E con dimensione utile 459x459 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035. Cassetti sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, fondo forato per la disposizione dei divisori, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti. L'armadio è disponibile sia in configurazione stazionaria che su ruote.
Tutte le configurazioni sono dotate di:
- serratura standard KEY Lock, blocco di fine corsa per evitare la caduta dei cassetti durante l'estrazione e bloccaggio singolo dei cassetti per evitare il ribaltamento della cassettiera

L'armadio su ruote inoltre è completo di:
- maniglione per agevolare il posizionamento
- tappetino 1000 righe
- ruote in nylon, due girevoli con freno e due fisse

RAL 5012 | RAL 7035

H 850 mm

27 x 27 E

largh. x prof. 564 x 572 mm - **altezza 850 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V062050005	-,--	5	A	100-150-150-150-200	564x572x850	Totale	75	■
V062050010	-,--	5	B	100-150-150-150-200	564x572x850	Totale	75	■
V062200005	-,--	6	C	75-75-100-100-200-200	564x572x850	Totale	75	■
V062200010	-,--	6	D	75-75-100-100-200-200	564x572x850	Totale	75	■
V062250005	-,--	7	E	75-75-100-100-100-150-150	564x572x850	Totale	75	■
V062250010	-,--	7	F	75-75-100-100-100-150-150	564x572x850	Totale	75	■
V062300005	-,--	8	G	50-75-75-100-100-100-100-150	564x572x850	Totale	75	■
V062300010	-,--	8	H	50-75-75-100-100-100-100-150	564x572x850	Totale	75	■

RAL 5012 | RAL 7035

H 890 mm

27 x 27 E

largh. x prof. 564 x 572 mm - **altezza 890 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V060050005	-,--	5	A	100-100-100-100-200	564x572x890	Totale	75	■
V060050010	-,--	5	B	100-100-100-100-200	564x572x890	Totale	75	■
V060100005	-,--	6	C	50-75-75-100-100-200	564x572x890	Totale	75	■
V060100010	-,--	6	D	50-75-75-100-100-200	564x572x890	Totale	75	■
V060150005	-,--	6	E	75-75-100-100-100-150	564x572x890	Totale	75	■
V060150010	-,--	6	F	75-75-100-100-100-150	564x572x890	Totale	75	■

TKn MAG-LINE Armadi con cassetti 27 x 36 E

Armadio per utensili con cassetti 27x36E con dimensione utile 459x612 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Cassetti con frontali di altezze diverse sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, fondi forati per la disposizione dei divisori, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale o parziale (85%), disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti. L'armadio disponibile sia in configurazione stazionaria che su ruote.
Tutte le configurazioni sono dotate di:
- serratura con bloccaggio simultaneo di tutti i cassetti e di un meccanismo che consente l'apertura di un solo cassetto alla volta

L'armadio su ruote inoltre è completo di:
- maniglione per agevolare il posizionamento
- top metallico rivestito in gomma
- disponibile versione con ripiano inferiore
- ruote in nylon, due girevoli con freno e due fisse.

H 1000 mm

RAL 5015

27 x 36 E

largh. x prof. 564 x 725 mm - **altezza 1000 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V057200010	-,--	6	A	75-75-100-150-200-300	564x725x1000	Totale	75	■
V050210005	-,--	7	B	100-100-100-100-150-150-200	564x725x1000	Parziale	100	■
V050210010	-,--	7	B	100-100-100-100-150-150-200	564x725x1000	Totale	75	■
V057250010	-,--	8	C	75-75-100-100-100-100-150-200	564x725x1000	Totale	75	■
V057300010	-,--	9	D	100-100-100-100-100-100-100-100-100	564x725x1000	Totale	75	■

H 815 mm

RAL 5015

27 x 36 E

largh. x prof. 564 x 725 mm - **altezza 815 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V055950010	-,--	5	A	75-75-100-150-150	564x725x815	Totale	75	■
V056000010	-,--	5	B	50-75-100-125-200	564x725x815	Totale	75	■
V056050010	-,--	5	C	75-75-100-100-200	564x725x815	Totale	75	■
V055150005	-,--	6	D	50-50-75-75-150-150	564x725x815	Parziale	100	■
V055150010	-,--	6	D	50-50-75-75-150-150	564x725x815	Totale	75	■

H 815 mm

RAL 5015

27 x 36 E

largh. x prof. 564 x 725 mm - **altezza 815 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V056250010	-,--	2	A	100-200-ripiano	564x725x815	Totale	75	■
V055100005	-,--	3	B	150-100-150-ripiano	564x725x815	Parziale	100	■
V055100010	-,--	3	B	150-100-150-ripiano	564x725x815	Totale	75	■
V056300010	-,--	3	C	75-75-150-ripiano	564x725x815	Totale	75	■

H 915 mm

RAL 5015

27 x 36 E

largh. x prof. 564 x 725 mm - **altezza 915 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V056100010	-,--	4	A	100-100-150-300	564x725x915	Totale	75	■
V050360015	-,--	4	B	100-150-200-200	564x725x915	Parziale	100	■
V050360020	-,--	4	B	100-150-200-200	564x725x915	Totale	75	■
V056150010	-,--	5	C	100-100-100-150-200	564x725x915	Totale	75	■
V056200010	-,--	6	D	75-75-100-100-100-200	564x725x915	Totale	75	■

LISTA Armadi con cassetti 27 x 36 E

Armadio per utensili con ruote e cassetti 27x36E con dimensione utile 459x612 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035. Cassetti sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, fondo forato per la disposizione dei divisori, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti. L'armadio è disponibile sia in configurazione stazionaria che su ruote.
Tutte le configurazioni sono dotate di:
- serratura standard KEY Lock, blocco di fine corsa per evitare la caduta dei cassetti durante l'estrazione e bloccaggio singolo dei cassetti per evitare il ribaltamento della cassettiera

L'armadio su ruote inoltre è completo di:
- maniglione per agevolare il posizionamento
- tappetino 1000 righe
- ruote in nylon, due girevoli con freno e due fisse

RAL 5012 | RAL 7035

H 800 mm
27 x 36 E

largh. x prof. 564 x 725 mm - **altezza 800 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V063350005	-,--	4	A	100-100-200-300	564x725x800	Totale	75	■
V063350010	-,--	4	B	100-100-200-300	564x725x800	Totale	75	■
V063400005	-,--	5	C	50-100-100-150-300	564x725x800	Totale	75	■
V063400010	-,--	5	D	50-100-100-150-300	564x725x800	Totale	75	■
V063500005	-,--	7	E	50-75-75-100-100-150-150	564x725x800	Totale	75	■
V063500010	-,--	7	F	50-75-75-100-100-150-150	564x725x800	Totale	75	■
V063550005	-,--	7	G	75-75-100-100-100-100-150	564x725x800	Totale	75	■
V063550010	-,--	7	H	75-75-100-100-100-100-150	564x725x800	Totale	75	■

RAL 5012 | RAL 7035

H 850 mm
27 x 36 E

largh. x prof. 564 x 725 mm
altezza 850 mm

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V063700005	-,--	5	A	100-100-150-200-200	564x725x850	Totale	75	■
V063700010	-,--	5	B	100-100-150-200-200	564x725x850	Totale	75	■
V063750005	-,--	6	C	50-100-100-150-150-200	564x725x850	Totale	75	■
V063750010	-,--	6	D	50-100-100-150-150-200	564x725x850	Totale	75	■
V063800005	-,--	7	E	50-75-75-100-100-150-200	564x725x850	Totale	75	■
V063800010	-,--	7	F	50-75-75-100-100-150-200	564x725x850	Totale	75	■
V063850005	-,--	7	G	75-75-100-100-100-150-150	564x725x850	Totale	75	■
V063850010	-,--	7	H	75-75-100-100-100-150-150	564x725x850	Totale	75	■
V063900005	-,--	8	I	50-75-75-100-100-100-100-150	564x725x850	Totale	75	■
V063900010	-,--	8	L	50-75-75-100-100-100-100-150	564x725x850	Totale	75	■

RAL 5012 | RAL 7035

H 723 mm
27 x 36 E

largh. x prof. 564 x 725 mm - **altezza 723 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V061100005	-,--	4	A	50-100-100-200	564x725x723	Totale	75	■
V061100010	-,--	4	B	50-100-100-200	564x725x723	Totale	75	■
V061150005	-,--	5	C	50-50-100-100-150	564x725x723	Totale	75	■
V061150010	-,--	5	D	50-50-100-100-150	564x725x723	Totale	75	■
V061200005	-,--	6	E	50-50-75-75-100-100	564x725x723	Totale	75	■
V061200010	-,--	6	F	50-50-75-75-100-100	564x725x723	Totale	75	■

RAL 5012 | RAL 7035

H 990 mm
27 x 36 E

largh. x prof. 564 x 725 mm - **altezza 990 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V061300005	-,--	5	A	50-100-100-150-300	564x725x990	Totale	75	■
V061300010	-,--	5	B	50-100-100-150-300	564x725x990	Totale	75	■
V061350005	-,--	5	C	100-100-100-200-200	564x725x990	Totale	75	■
V061350010	-,--	5	D	100-100-100-200-200	564x725x990	Totale	75	■
V061400005	-,--	7	E	50-75-75-100-100-150-150	564x725x990	Totale	75	■
V061400010	-,--	7	F	50-75-75-100-100-150-150	564x725x990	Totale	75	■
V061450005	-,--	7	G	75-75-100-100-100-100-150	564x725x990	Totale	75	■
V061450010	-,--	7	H	75-75-100-100-100-100-150	564x725x990	Totale	75	■

TKn MAG-LINE Armadi con cassetti 36 x 27 E

Armadio per utensili con cassetti 36x27E con dimensione utile 612x459 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Cassetti con frontali di altezze diverse sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, fondi forati per la disposizione dei divisori, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale o parziale (85%), disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti. L'armadio è disponibile sia in configurazione stazionaria che su ruote.
Tutte le configurazioni sono dotate di:
- serratura con bloccaggio simultaneo di tutti i cassetti e di un meccanismo che consente l'apertura di un solo cassetto alla volta

L'armadio su ruote inoltre è completo di:
- maniglione per agevolare il posizionamento
- top metallico rivestito in gomma
- ruote in nylon, due girevoli con freno e due fisse.

H 1000 mm

RAL 5015 — **36 x 27 E**

largh. x prof. 717 x 572 mm - **altezza 1000 mm**

A

B

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V054000005	-,--	7	A	75-75-75-75-200-200-200	717x572x1000	Parziale	100	■
V054000010	-,--	7	A	75-75-75-75-200-200-200	717x572x1000	Totale	200	■
V054000105	-,--	9	B	100-100-100-100-100-100-100-100-100	717x572x1000	Parziale	100	■
V054000110	-,--	9	B	100-100-100-100-100-100-100-100-100	717x572x1000	Totale	200	■

H 1130 mm

RAL 5015 — **36 x 27 E**

largh. x prof. 717 x 572 mm - **altezza 1130 mm**

A

B

C

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V056350010	-,--	5	A	150-150-150-150-300	717x572x1130	Totale	75	■
V056400010	-,--	6	B	150-150-150-150-150-150	717x572x1130	Totale	75	■
V056450010	-,--	8	C	75-75-75-100-100-125-150-200	717x572x1130	Totale	75	■

TKn MAG-LINE Armadi con cassetti 36 x 27 E

Armadio per utensili con cassetti 36x27E con dimensione utile 612x459 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Cassetti con frontali di altezze diverse sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, **fondi lisci**, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti.
Dotato di:
- serratura con bloccaggio simultaneo di tutti i cassetti e di un meccanismo che consente l'apertura di un solo cassetto alla volta

H 1000 mm

RAL 5015 — **36 x 27 E**

largh. x prof. 717 x 640 mm - **altezza 1000 mm**

A

B

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V051700005	-,--	7	A	75-75-100-150-150-150-200	717x640x1000	Totale	70	■
V051750005	-,--	9	B	100-100-100-100-100-100-100-100-100	717x640x1000	Totale	70	■

TKn MAG-LINE Armadi con cassetti 36 x 36 E

Armadio per utensili con cassetti 36x36E con dimensione utile 612x612 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Cassetti con frontali di altezze diverse sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, fondi forati per la disposizione dei divisori, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale o parziale (85%), disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti. L'armadio è disponibile sia in configurazione stazionaria che su ruote.
Tutte le configurazioni sono dotate di:
- serratura con bloccaggio simultaneo di tutti i cassetti e di un meccanismo che consente l'apertura di un solo cassetto alla volta

L'armadio su ruote inoltre è completo di:
- maniglione per agevolare il posizionamento
- top metallico rivestito in gomma
- ruote in nylon, due girevoli con freno e due fisse.

H 1000 mm

RAL 5015 **36 x 36 E**

largh. x prof. 717 x 725 mm - **altezza 1000 mm**

A

B

C

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V051720005	-,--	6	A	150-150-150-150-150-150	717x725x1000	Parziale	100	■
V051720010	-,--	6	A	150-150-150-150-150-150	717x725x1000	Totale	200	■
V051720205	-,--	8	B	50-75-75-100-100-150-150-200	717x725x1000	Parziale	100	■
V051720210	-,--	8	B	50 (75 kg)-75-75-100-100-150-150-200	717x725x1000	Totale	200	■
V051720305	-,--	11	C	50-50-50-75-75-75-75-100-100-100-150	717x725x1000	Parziale	100	■
V051720310	-,--	11	C	50-50-50 (75 kg)-75-75-75-75-100-100-100-150	717x725x1000	Totale	200	■

H 1450 mm

RAL 5015 **36 x 36 E**

largh. x prof. 717 x 725 mm - **altezza 1450 mm**

Codice	€	N° cassetti	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V051720405	-,--	11	75-75-100-100-100-100-100-150-150-200-200	717x725x1450	Parziale	100	■
V051720410	-,--	11	75-75-100-100-100-100-100-150-150-200-200	717x725x1450	Totale	200	■

H 1130 mm

RAL 5015 **36 x 36 E**

largh. x prof. 717 x 725 mm - **altezza 1130 mm**

A

B

C

D

E

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V056500010	-,--	5	A	150-150-150-150-300	717x725x1130	Totale	75	■
V056550010	-,--	6	B	100-100-100-150-150-300	717x725x1130	Totale	75	■
V056600010	-,--	7	C	75-75-100-150-150-150-200	717x725x1130	Totale	75	■
V056650010	-,--	8	D	75-75-100-100-100-150-150-150	717x725x1130	Totale	75	■
V056700010	-,--	9	E	100-100-100-100-100-100-100-100	717x725x1130	Totale	75	■

LISTA Armadi con cassetti 36 x 36 E

Armadio per utensili con ruote e cassetti 36x36E con dimensione utile 612x612 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035. Cassetti sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, fondo forato per la disposizione dei divisori, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti.
L'armadio è dotato di:
- serratura standard KEY Lock, blocco di fine corsa per evitare la caduta dei cassetti durante l'estrazione e bloccaggio singolo dei cassetti per evitare il ribaltamento della cassettiera

RAL 5012 | RAL 7035

H 850 mm

36 x 36 E

largh. x prof. 717 x 725 mm
altezza 850 mm

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V065050005	-,--	5	A	50-100-100-200-300	717x725x850	Totale	75	■
V065050010	-,--	5	B	50-100-100-200-300	717x725x850	Totale	75	■
V065100005	-,--	5	C	100-150-150-150-200	717x725x850	Totale	75	■
V065100010	-,--	5	D	100-150-150-150-200	717x725x850	Totale	75	■
V065150005	-,--	7	E	75-75-100-100-100-150-150	717x725x850	Totale	75	■
V065150010	-,--	7	F	75-75-100-100-100-150-150	717x725x850	Totale	75	■
V065200005	-,--	8	G	50-75-75-100-100-100-100-150	717x725x850	Totale	75	■
V065200010	-,--	8	H	50-75-75-100-100-100-100-150	717x725x850	Totale	75	■

RAL 5012 | RAL 7035

H 850 mm

36 x 36 E

largh. x prof. 717 x 725 mm
altezza 850 mm

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V068050005	-,--	5	A	50 (75 Kg)-100-100-200-300	717x725x850	Totale	200	■
V068050010	-,--	5	B	50 (75 Kg)-100-100-200-300	717x725x850	Totale	200	■
V068100005	-,--	5	C	100-150-150-150-200	717x725x850	Totale	200	■
V068100010	-,--	5	D	100-150-150-150-200	717x725x850	Totale	200	■
V068150005	-,--	7	E	75-75-100-100-100-150-150	717x725x850	Totale	200	■
V068150010	-,--	7	F	75-75-100-100-100-150-150	717x725x850	Totale	200	■
V068200005	-,--	8	G	50 (75 Kg)-75-75-100-100-100-100-150	717x725x850	Totale	200	■
V068200010	-,--	8	H	50 (75 Kg)-75-75-100-100-100-100-150	717x725x850	Totale	200	■

RAL 5012 | RAL 7035

H 1000 mm

36 x 36 E

largh. x prof. 717 x 725 mm - **altezza 1000 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V065250005	-,--	6	A	50-150-150-150-200-200	717x725x1000	Totale	75	■
V065250010	-,--	6	B	50-150-150-150-200-200	717x725x1000	Totale	75	■
V065300005	-,--	6	C	100-150-150-150-150-200	717x725x1000	Totale	75	■
V065300010	-,--	6	D	100-150-150-150-150-200	717x725x1000	Totale	75	■
V065350005	-,--	7	E	50-75-75-100-100-200-300	717x725x1000	Totale	75	■
V065350010	-,--	7	F	50-75-75-100-100-200-300	717x725x1000	Totale	75	■
V065400005	-,--	8	G	50-75-75-100-100-150-150-200	717x725x1000	Totale	75	■
V065400010	-,--	8	H	50-75-75-100-100-150-150-200	717x725x1000	Totale	75	■
V065450005	-,--	8	I	75-75-100-100-100-150-150-150	717x725x1000	Totale	75	■
V065450010	-,--	8	L	75-75-100-100-100-150-150-150	717x725x1000	Totale	75	■
V065500005	-,--	10	M	50-75-75-100-100-100-100-100-100-100	717x725x1000	Totale	75	■
V065500010	-,--	10	N	50-75-75-100-100-100-100-100-100-100	717x725x1000	Totale	75	■

Pagina successiva

Armadi di servizio • Scaffali • Carrelli • Scale • Contenitori portaminuterie in plastica • Contenitori in lamiera e rete • Supporti e armadi stoccaggio chimici • Tappeti antisdrucciolo

Pagina precedente

RAL 5012 | RAL 7035

H 1000 mm

36 x 36 E

largh. x prof. 717 x 725 mm - **altezza 1000 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V068250005	-,--	6	A	50 (75 Kg)-150-150-150-200-200	717x725x1000	Totale	200	
V068250010	-,--	6	B	50 (75 Kg)-150-150-150-200-200	717x725x1000	Totale	200	
V068300005	-,--	6	C	100-150-150-150-150-200	717x725x1000	Totale	200	
V068300010	-,--	6	D	100-150-150-150-150-200	717x725x1000	Totale	200	
V068350005	-,--	7	E	50 (75 Kg)-75-75-100-100-200-300	717x725x1000	Totale	200	
V068350010	-,--	7	F	50 (75 Kg)-75-75-100-100-200-300	717x725x1000	Totale	200	
V068400005	-,--	8	G	50 (75 Kg)-75-75-100-100-150-150-200	717x725x1000	Totale	200	
V068400010	-,--	8	H	50 (75 Kg)-75-75-100-100-150-150-200	717x725x1000	Totale	200	
V068450005	-,--	8	I	75-75-100-100-100-150-150-150	717x725x1000	Totale	200	
V068450010	-,--	8	J	75-75-100-100-100-150-150-150	717x725x1000	Totale	200	
V068500005	-,--	10	K	50 (75 Kg)-75-75-100-100-100-100-100-100-100	717x725x1000	Totale	200	
V068500010	-,--	10	L	50 (75 Kg)-75-75-100-100-100-100-100-100-100	717x725x1000	Totale	200	

RAL 5012 | RAL 7035

H 1450 mm

36 x 36 E

largh. x prof. 717 x 725 mm - **altezza 1450 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V068550005	-,--	9	A	75-75-100-100-150-150-200-200-300	717x725x1450	Totale	200	
V068550010	-,--	9	B	75-75-100-100-150-150-200-200-300	717x725x1450	Totale	200	
V068600005	-,--	9	C	100-100-100-150-150-150-150-150-300	717x725x1450	Totale	200	
V068600010	-,--	9	D	100-100-100-150-150-150-150-150-300	717x725x1450	Totale	200	
V068650005	-,--	10	E	50 (75 Kg)-100-100-100-100-100-200-200-200-200	717x725x1450	Totale	200	
V068650010	-,--	10	F	50 (75 Kg)-100-100-100-100-100-200-200-200-200	717x725x1450	Totale	200	

LISTA Sopralzi per armadi con cassetti 36 x 36 E

Sopralzo per armadi 36x36E con altezza utile di 930 mm costruiti in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035. Ripiano interno in acciaio zincato spostabile in altezza con passi di 25 mm. Ante richiudibili con serratura standard KEY Locks. In dotazione set di fissaggio agli armadi.

RAL 5012 | RAL 7035

H 1000 mm

36 x 36 E

largh. x prof. 717 x 725 mm - **altezza 1000 mm**

Codice	€	Tipo anta	Fig.	Dimensione sopralzo LxPxH (mm)	Portata ripiano (Kg)	Colore
V068700005	-,--	battente	A	717x725x1000	60	
V068700010	-,--	battente	B	717x725x1000	60	

TKn MAG-LINE Armadi con cassetti 54 x 36 E

Armadio per utensili con cassetti 54x36E con dimensione utile 918x612 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Cassetti con frontali di altezze diverse sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, fondi forati per la disposizione dei divisori, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale o parziale (85%), disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti.
L'armadio è dotato di:
- serratura con bloccaggio simultaneo di tutti i cassetti e di un meccanismo che consente l'apertura di un solo cassetto alla volta

RAL 5015 — H 1000 mm — 54 x 36 E

largh. x prof. 1023 x 725 mm - **altezza 1000 mm**

A

B

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V055200005	-,--	7	A	50-75-75-100-100-200-300	1023x725x1000	Parziale	100	■
V055200010	-,--	7	A	50 (75 Kg)-75-75-100-100-200-300	1023x725x1000	Totale	200	■
V055250005	-,--	9	B	50-50-75-75-75-75-150-150-200	1023x725x1000	Parziale	100	■
V055250010	-,--	9	B	50-50 (75 Kg)-75-75-75-75-150-150-200	1023x725x1000	Totale	200	■

LISTA Armadi con cassetti 54 x 36 E

Armadio per utensili con ruote e cassetti 54x36E con dimensione utile 918x612 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035. Cassetti sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, fondo forato per la disposizione dei divisori, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti.
L'armadio è dotato di:
- serratura standard KEY Lock, blocco di fine corsa per evitare la caduta dei cassetti durante l'estrazione e bloccaggio singolo dei cassetti per evitare il ribaltamento della cassettiera

RAL 5012 / RAL 7035 — H 1000 mm — 54 x 36 E

largh. x prof. 1023 x 725 mm - **altezza 1000 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V069100005	-,--	6	A	100-150-150-150-150-200	1023x725x1000	Totale	200	■
V069100010	-,--	6	B	100-150-150-150-150-200	1023x725x1000	Totale	200	■
V069150005	-,--	7	C	50 (75 Kg)-75-75-100-100-200-300	1023x725x1000	Totale	200	■
V069150010	-,--	7	D	50 (75 Kg)-75-75-100-100-200-300	1023x725x1000	Totale	200	■
V069200005	-,--	8	E	50 (75 Kg)-75-75-100-100-150-150-200	1023x725x1000	Totale	200	■
V069200010	-,--	8	F	50 (75 Kg)-75-75-100-100-150-150-200	1023x725x1000	Totale	200	■
V069250005	-,--	8	G	75-75-100-100-100-150-150-150	1023x725x1000	Totale	200	■
V069250010	-,--	8	H	75-75-100-100-100-150-150-150	1023x725x1000	Totale	200	■
V069300005	-,--	10	I	50 (75 Kg)-75-75-100-100-100-100-100-100-100	1023x725x1000	Totale	200	■
V069300010	-,--	10	J	50 (75 Kg)-75-75-100-100-100-100-100-100-100	1023x725x1000	Totale	200	■

RAL 5012 / RAL 7035 — H 1450 mm — 54 x 36 E

largh. x prof. 1023 x 725 mm - **altezza 1450 mm**

Codice	€	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Colore
V069350005	-,--	9	A	75-75-100-100-150-150-200-200-300	1023x725x1450	Totale	200	■
V069350010	-,--	9	B	75-75-100-100-150-150-200-200-300	1023x725x1450	Totale	200	■
V069400005	-,--	9	C	100-100-100-150-150-150-150-150-300	1023x725x1450	Totale	200	■
V069400010	-,--	9	D	100-100-100-150-150-150-150-150-300	1023x725x1450	Totale	200	■
V069450010	-,--	10	E	50 (75 Kg)-100-100-100-100-100-200-200-200-200	1023x725x1450	Totale	200	■
V069450005	-,--	10	F	50 (75 Kg)-100-100-100-100-100-200-200-200-200	1023x725x1450	Totale	200	■

LISTA Sopralzi per armadi con cassetti 54 x 36 E

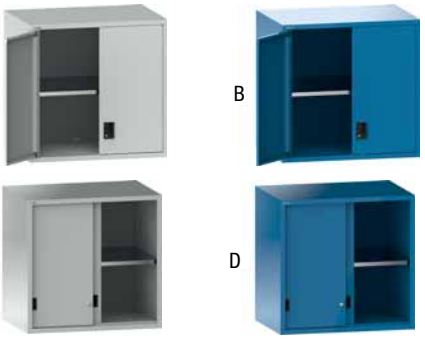
Sopralzo per armadi 54x36E con altezza utile di 930 mm costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035. Ripiano interno in acciaio zincato spostabile in altezza con passi di 25 mm. Ante richiudibili con serratura standard KEY Locks. Ante scorrevoli su rulli con cuscinetti a sfera. In dotazione set di fissaggio agli armadi.

RAL 5012 | RAL 7035

H 1000 mm

54 x 36 E

largh. x prof. 1023 x 725 mm - **altezza 1000 mm**



Codice	€	Tipo anta	Fig.	Dimensione sopralzo LxPxH (mm)	Portata ripiano (Kg)	Colore
V054950005	-,--	battente	A	1023x725x1000	60	
V054950010	-,--	battente	B	1023x725x1000	60	
V054950015	-,--	scorrevole	C	1023x725x1000	60	
V054950020	-,--	scorrevole	D	1023x725x1000	60	

TKn MAG-LINE Armadi con ante battenti e cassetti 36 x 36 E

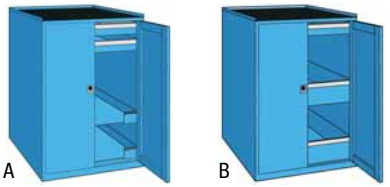
Armadio per utensili a cassetti 36x36E con dimensione utile 612x612 mm e ripiani estraibili con ante a battenti con serratura, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Cassetti con frontali di altezze diverse sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, fondi forati per la disposizione dei divisori, ripiani con bordi laterali e fondo liscio, cassetti e ripiani scorrevoli su guide con cuscinetti a sfera, top metallico rivestito in gomma, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti. Per garantire la sicurezza d'uso gli armadi devono essere fissati al pavimento.

RAL 5015

H 1000 mm

36 x 36 E

largh. x prof. 717 x 764 mm - **altezza 1000 mm**



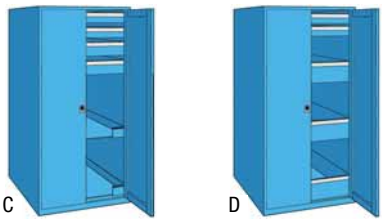
Codice	€	N° cassetti/ripiani	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	N° ripiani	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti e ripiani	Portata cassetti e ripiani (Kg)	Colore
V055000005	-,--	2	A	75-75	2	717x764x1000	Totale	200	
V055000010	-,--	3	B	75-150-150	-	717x764x1000	Totale	200	

RAL 5015

H 1450 mm

36 x 36 E

largh. x prof. 717 x 764 mm - **altezza 1450 mm**



Codice	€	N° cassetti/ripiani	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	N° ripiani	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Estrazione cassetti e ripiani	Portata cassetti e ripiani (Kg)	Colore
V055000105	-,--	4	C	75-75-100-100	2	717x764x1450	Totale	200	
V055000110	-,--	5	D	75-75-150-150-150	-	717x764x1450	Totale	200	

TKn MAG-LINE Armadio con ante battenti, ripiani, pannelli forati e cassetto 54 x 27 E

Armadio con ante tamburate e serratura con asta, in lamiera di acciaio verniciato grigio RAL 7035, con 3 ripiani regolabili, 1 cassetto ad estrazione telescopica corredabile con divisori 54x27E, dimensione utile del cassetto 918x612 mm, 3 pannelli in lamiera forata attrezzabili con ganci, vaschette e supporti. Per garantire la sicurezza d'uso l'armadio deve essere fissato al pavimento.

RAL 7035

H 2000 mm

54 x 27 E

largh. x prof. 1023 x 555 mm - **altezza 2000 mm**

Codice	€	N° cassetti	Altezza frontale cassetti (mm)	N° ripiani	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Portata cassetti (Kg)	Portata ripiani (Kg)	Colore
V250410005	-,--	1	100	3	1023x555x2000	60	100	

TKn MAG-LINE Armadi con ante battenti e ripiani

Armadio con ante battenti e serratura con asta, in lamiera di acciaio verniciato grigio RAL 7035, con 4 ripiani regolabili.

RAL 7035 | H 1800 mm | H 2000 mm

Codice	€	Dimensione armadio LxPxH (mm)	N° ripiani	Portata ripiani (Kg)	Colore
V250810005	-,--	1000x400x2000	4	65	
V250810010	-,--	800x400x1800	4	80	

LISTA Armadi con ante battenti, ripiani e cassetti

Armadio con ante battenti e serratura standard KEY Lock, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035, corredato di ripiani spostabili zincati, ripiani estraibili grigio antracite RAL 7016 e cassetti grigio antracite RAL 7016 regolabili in altezza con passi di 25 mm.

RAL 5012 | RAL 7035 | H 1950 mm

largh. x prof. 1000 x 580 mm - **altezza 1950 mm**

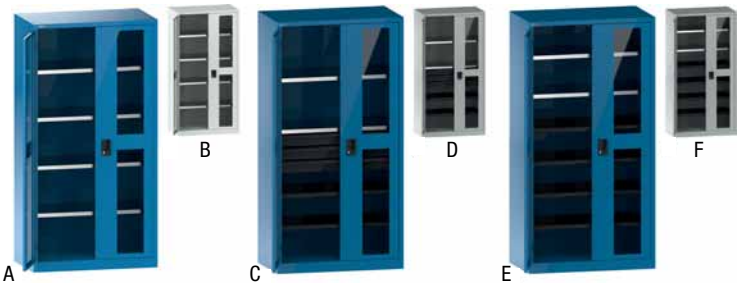
Codice	€	N° ripiani spostabili + estraibili	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Portata ripiani spostabili (Kg)	Portata ripiani estraibili (Kg)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Colore
V060280005	-,--	4+0	-	A	-	-	-	60	-	1000x580x1950	
V060280010	-,--	4+0	-	B	-	-	-	60	-	1000x580x1950	
V060280015	-,--	2+2	3	C	95-95-95	Totale	50	60	50	1000x580x1950	
V060280020	-,--	2+2	3	D	95-95-95	Totale	50	60	50	1000x580x1950	
V060280025	-,--	2+4	-	E	-	-	-	60	50	1000x580x1950	
V060280030	-,--	2+4	-	F	-	-	-	60	50	1000x580x1950	

LISTA Armadi con ante battenti e riquadri trasparenti, ripiani e cassetti

Armadio con ante battenti e riquadri trasparenti con serratura standard KEY Lock, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035, corredato di ripiani spostabili zincati, ripiani estraibili grigio antracite RAL 7016 e cassetti grigio antracite RAL 7016 regolabili in altezza con passi di 25 mm.

RAL 5012 | RAL 7035 | H 1950 mm

largh. x prof. 1000 x 580 mm - **altezza 1950 mm**



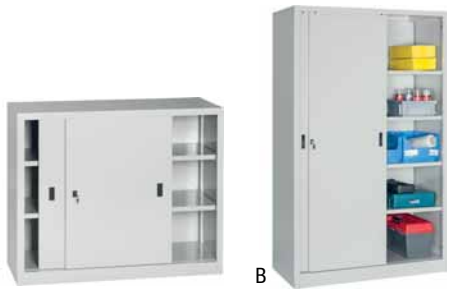
Codice	€	N° ripiani spostabili + estraibili	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Portata ripiani spostabili (Kg)	Portata ripiani estraibili (Kg)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Colore
V060290005	-,--	4+0	-	A	-	-	-	60	-	1000x580x1950	
V060290010	-,--	4+0	-	B	-	-	-	60	-	1000x580x1950	
V060290015	-,--	2+2	3	C	95-95-95	Totale	50	60	50	1000x580x1950	
V060290020	-,--	2+2	3	D	95-95-95	Totale	50	60	50	1000x580x1950	
V060290025	-,--	2+4	-	E	-	-	-	60	50	1000x580x1950	
V060290030	-,--	2+4	-	F	-	-	-	60	50	1000x580x1950	

TKn MAG-LINE Armadi con ante scorrevoli e ripiani

Armadi con ante scorrevoli e serratura, in lamiera di acciaio verniciato grigio RAL 7035, con ripiani regolabili.

RAL 7035 — H 1000 mm — H 2000 mm

Codice	€	Dimensione armadio LxPxH (mm)	N° ripiani	Fig.	Portata ripiani (Kg)	Colore
V250400030	-,--	1200x500x1000	2	A	80	■
V250400035	-,--	1200x500x2000	4	B	80	■



TKn MAG-LINE Armadi di grande capacità con ante scorrevoli e ripiani

Armadio di grande capacità con ante scorrevoli e serratura, corpo in lamiera di acciaio verniciato grigio RAL 7035, ante in acciaio verniciato grigio antracite RAL 7016, parete divisoria centrale, corredati di ripiani zincati regolabili e cassetti in acciaio verniciato grigio RAL 7035.

RAL 7035 — RAL 7016 — H 1000 mm — H 2000 mm

Codice	€	N° ripiani	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Portata ripiani (Kg)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Colore
V800050005	-,--	4	-	A	-	-	-	60	2000x450x1000	■ ■
V800050010	-,--	8	-	B	-	-	-	60	2000x450x2000	■ ■
V800050015	-,--	4	-	C	-	-	-	100	2000x600x1000	■ ■
V800050020	-,--	8	-	D	-	-	-	100	2000x600x2000	■ ■
V800050025	-,--	8	4	E	100-100-100-100	Totale	60	100	2000x600x2000	■ ■

LISTA Armadi con ante scorrevoli e ripiani

Armadio con ante scorrevoli e serratura standard KEY Lock, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035, corredato di ripiani spostabili zincati regolabili in altezza con passi di 25 mm. Profondità armadio disponibile da 400, 500 e 580 mm. Configurazione senza parete divisoria centrale con 2 ripiani e con parete divisoria centrale e 4 ripiani.

RAL 5012 — RAL 7035 — H 1000 mm

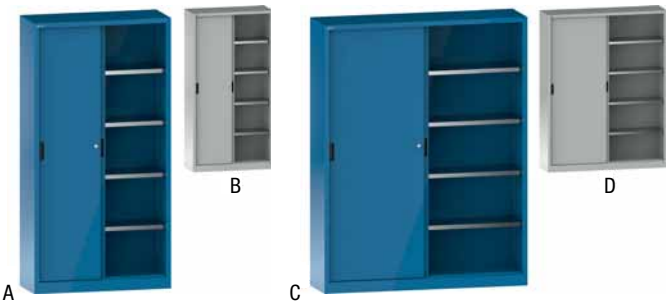
Codice	€	N° ripiani	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Fig.	Portata ripiani (Kg)	Colore
V064960005	-,--	2	1000x400x1000	A	60	■
V064960010	-,--	2	1000x400x1000	B	60	■
V064960015	-,--	2	1000x500x1000	A	60	■
V064960020	-,--	2	1000x500x1000	B	60	■
V064960025	-,--	2	1000x580x1000	A	60	■
V064960030	-,--	2	1000x580x1000	B	60	■
V064970005	-,--	4	1500x400x1000	C	60	■
V064970010	-,--	4	1500x400x1000	D	60	■
V064970015	-,--	4	1500x500x1000	C	60	■
V064970020	-,--	4	1500x500x1000	D	60	■
V064970025	-,--	4	1500x580x1000	C	60	■
V064970030	-,--	4	1500x580x1000	D	60	■

LISTA Armadi con ante scorrevoli e ripiani

Armadio con ante scorrevoli e serratura standard KEY Lock, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035, corredato di ripiani spostabili zincati regolabili in altezza con passi di 25 mm. Profondità armadio disponibile da 400, 500 e 580 mm. Configurazione senza parete divisoria centrale con 4 ripiani e con parete divisoria centrale e 8 ripiani.

RAL 5012 | RAL 7035 | **H 1950 mm**

Codice	€	N° ripiani	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Fig.	Portata ripiani (Kg)	Colore
V064980005	-,--	4	1000x400x1950	A	60	■
V064980010	-,--	4	1000x400x1950	B	60	■
V064980015	-,--	4	1000x500x1950	A	60	■
V064980020	-,--	4	1000x500x1950	B	60	■
V064980025	-,--	4	1000x580x1950	A	60	■
V064980030	-,--	4	1000x580x1950	B	60	■
V064990005	-,--	8	1500x400x1950	C	60	■
V064990010	-,--	8	1500x400x1950	D	60	■
V064990015	-,--	8	1500x500x1950	C	60	■
V064990020	-,--	8	1500x500x1950	D	60	■
V064990025	-,--	8	1500x580x1950	C	60	■
V064990030	-,--	8	1500x580x1950	D	60	■



TKn MAG-LINE Armadi per computer con ante battenti

Armadio per computer con ante battenti e serrature, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Vano superiore per monitor con serratura disponibile con anta rientrante superiore oppure ridotto in profondità con anta battente, entrambe con riquadro con policarbonato trasparente. Mobile inferiore a doppia anta battente con serratura ad asta, ripiano interno e cassetto esterno altezza 75 mm. Il codice V800100010 con il vano per monitor ridotto in profondità ha la possibilità di utilizzare il proprio top come base più ampia per la tastiera. Possibilità di montaggio su supporto con ruote ø 100 mm di cui 2 fisse e 2 girevoli con freno.

Dotazione del mobile interiore:
- 1 interruttore bipolare
- 1 presa portafusibile
- 4 prese Schuko 230V 16A
- 1 ventola di raffreddamento con filtro antipolvere
- 1 filtro immissione aria

RAL 5015 | **H 1600 mm**

largh. x prof. 717 x 640 mm - **altezza 1600 mm**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Tipo	Portata (Kg)	Colore
V800100005	-,--	717x640x1600	A	anta rientrante	-	■
V800100010	-,--	717x640x1600	B	anta battente	-	■
V800100015	-,--	717x640x130	C	supporto	400	■

LISTA Armadi per computer con ante battenti

Armadio per computer con ante battenti e serratura standard KEY Lock, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035. Costituito da un vano superiore per monitor, chiuso da anta a battente con policarbonato dotata di serratura. Vano centrale con piano estraibile portatastiera. Mobile inferiore dotato di un ripiano regolabile e chiuso da coppia di ante con serratura ad asta. Configurazione con ruote ø 100 mm, di cui 2 fisse e 2 girevoli con freno, oppure stazionaria.

Dotazione del mobile inferiore:
- 1 interruttore con spia luminosa
- 4 prese Schuko 230V 16A
- 1 ventilatore integrato
- 1 cavo di alimentazione lunghezza 5 mt
- 1 maniglione (per versione su ruote)

RAL 5012 | RAL 7035 | **H 1800 mm**

largh. x prof. 717 x 725 mm - **altezza senza ruote 1800 mm**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Tipo	Altezza di lavoro (mm)	Colore
V052760005	-,--	717x725x1937	A	con ruote	1140	■
V052760010	-,--	717x725x1937	B	con ruote	1140	■
V052860005	-,--	717x725x1800	C	stazionario	1000	■
V052860010	-,--	717x725x1800	D	stazionario	1000	■

LISTA Postazioni Quality Stations con ante battenti e tapparella

Postazione Quality Stations con ante battenti, tapparella superiore e serratura standard KEY Lock, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035.
Modulo superiore con tapparelle in plastica e serratura a cilindro, cavo di alimentazione lungo 3 m, piano in laminato come area lavorativa, elettrificazione con prese a 230V e interruttore a levetta per la lampada montata nel coperchio del corpo.
Armadio inferiore con porte battenti e serratura standard KEY Lock, sistema di alimentazione elettrica integrato composto da un listello di 4 prese Schuko a 230V 16A con interruttore con spia luminosa, telaio estraibile per apparecchi, cavo di alimentazione lunghezza 5 m.
Zoccolo inferiore di rialzo di 100 mm.

RAL 5012 | RAL 7035 | H 2100 mm

largh. x prof. 1434 x 725 mm - **altezza 2100 mm**

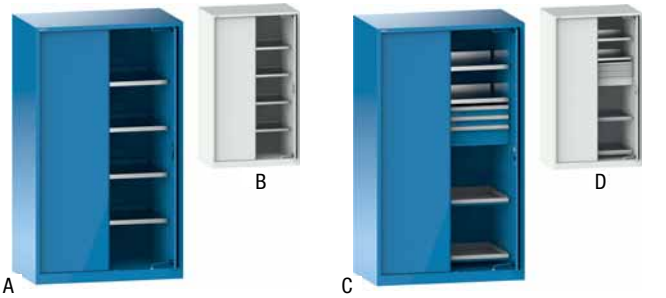
Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Altezza di lavoro (mm)	Colore
V800150005	-,--	1434x725x2100	A	950	■
V800150010	-,--	1434x725x2100	B	950	■

LISTA Armadi per merci pesanti con ante a scomparsa, ripiani e cassetti 54 x 27 E

Armadio per merci pesanti con ante a scomparsa e serratura standard KEY Lock, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035, corredato di ripiani spostabili zincati, ripiani estraibili e cassetti regolabili in altezza con passi di 25 mm. Ante con rientro a scomparsa smussate da una parte, cerniere a staffa con angolo di rotazione di 90°, sporgenza frontale di 85 mm delle ante aperte, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti.

RAL 5012 | RAL 7035 | H 1950 mm | 54 x 27 E

largh. x prof. 1146 x 690 mm - **altezza 1950 mm**



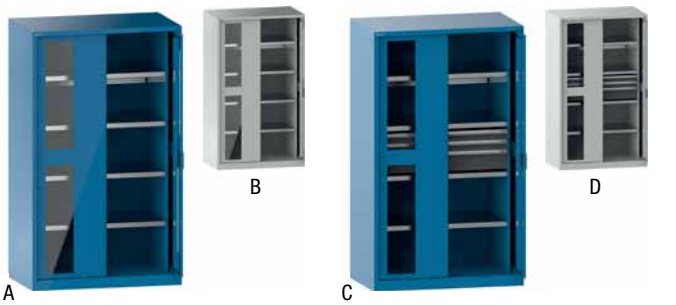
Codice	€	N° ripiani spostabili + estraibili	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Portata ripiani spostabili (Kg)	Portata ripiani estraibili (Kg)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Colore
V060300005	-,--	4+0	-	A	-	-	-	160	-	1146x690x1950	■
V060300010	-,--	4+0	-	B	-	-	-	160	-	1146x690x1950	■
V060350005	-,--	2+2	3	C	75-75-150	Totale	200	160	200	1146x690x1950	■
V060350010	-,--	2+2	3	D	75-75-150	Totale	200	160	200	1146x690x1950	■

LISTA Armadi per merci pesanti con ante a scomparsa e riquadri trasparenti, ripiani e cassetti 54 x 27 E

Armadio per merci pesanti con ante a scomparsa e riquadri trasparenti con serratura standard KEY Lock, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035, corredato di ripiani spostabili zincati, ripiani estraibili e cassetti regolabili in altezza con passi di 25 mm. Ante con rientro a scomparsa smussate da una parte, cerniere a staffa con angolo di rotazione di 90°, sporgenza frontale di 85 mm delle ante aperte, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti.

RAL 5012 | RAL 7035 | H 1950 mm | 54 x 27 E

largh. x prof. 1146 x 690 mm - **altezza 1950 mm**



Codice	€	N° ripiani spostabili + estraibili	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Portata ripiani spostabili (Kg)	Portata ripiani estraibili (Kg)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Colore
V060400005	-,--	4+0	-	A	-	-	-	160	-	1146x690x1950	■
V060400010	-,--	4+0	-	B	-	-	-	160	-	1146x690x1950	■
V060450005	-,--	2+2	3	C	75-75-150	Totale	200	160	200	1146x690x1950	■
V060450010	-,--	2+2	3	D	75-75-150	Totale	200	160	200	1146x690x1950	■

LISTA Armadi per merci pesanti con ante battenti, ripiani e cassetti 54 x 27 E

Armadio per merci pesanti con ante battenti e serratura standard KEY Lock, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035, corredato di ripiani spostabili zincati, ripiani estraibili e cassetti regolabili in altezza con passi di 25 mm, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti.

RAL 5012 | RAL 7035

H 1950 mm

54 x 27 E

largh. x prof. 1100 x 641 mm - **altezza 1950 mm**

Codice	€	N° ripiani spostabili + estraibili	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Portata ripiani spostabili (Kg)	Portata ripiani estraibili (Kg)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Colore
V060550005	-,--	4+0	-	A	-	-	-	160	-	1100x641x1950	■
V060550010	-,--	4+0	-	B	-	-	-	160	-	1100x641x1950	■
V060600005	-,--	3+0	2	C	100-150	Totale	200	160	-	1100x641x1950	■
V060600010	-,--	3+0	2	D	100-150	Totale	200	160	-	1100x641x1950	■
V060650005	-,--	2+1	4	E	100-100-150-150	Totale	200	160	200	1100x641x1950	■
V060650010	-,--	2+1	4	F	100-100-150-150	Totale	200	160	200	1100x641x1950	■

LISTA Armadi per merci pesanti con ante battenti e riquadri trasparenti, ripiani e cassetti 54 x 27 E

Armadio per merci pesanti con ante battenti e riquadri trasparenti con serratura standard KEY Lock, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035, corredato di ripiani spostabili zincati, ripiani estraibili e cassetti regolabili in altezza con passi di 25 mm, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti.

RAL 5012 | RAL 7035

H 1950 mm

54 x 27 E

largh. x prof. 1100 x 641 mm - **altezza 1950 mm**

Codice	€	N° ripiani spostabili + estraibili	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Portata ripiani spostabili (Kg)	Portata ripiani estraibili (Kg)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Colore
V060700005	-,--	4+0	-	A	-	-	-	160	-	1100x641x1950	■
V060700010	-,--	4+0	-	B	-	-	-	160	-	1100x641x1950	■
V060750005	-,--	3+0	2	C	100-150	Totale	200	160	-	1100x641x1950	■
V060750010	-,--	3+0	2	D	100-150	Totale	200	160	-	1100x641x1950	■
V060800005	-,--	2+1	4	E	100-100-150-150	Totale	200	160	200	1100x641x1950	■
V060800010	-,--	2+1	4	F	100-100-150-150	Totale	200	160	200	1100x641x1950	■

LISTA Armadi per merci pesanti con tapparella, ripiani e cassetti 54 x 27 E

Armadio per merci pesanti con tapparella scorrevole in PVC colore alluminio e serratura standard KEY Lock, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035, corredato di ripiani spostabili zincati e cassetti regolabili in altezza con passi di 25 mm, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti.

RAL 5012 | RAL 7035

H 1950 mm

54 x 27 E

largh. x prof. 1100 x 641 mm - **altezza 1950 mm**

Codice	€	N° ripiani	N° cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Portata ripiani (Kg)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Colore
V060850005	-,--	4	-	A	-	-	-	160	1100x641x1950	■
V060850010	-,--	4	-	B	-	-	-	160	1100x641x1950	■
V060900005	-,--	4	2	C	100-100	Totale	200	160	1100x641x1950	■
V060900010	-,--	4	2	D	100-100	Totale	200	160	1100x641x1950	■

TKn MAG-LINE Armadi portautensili NC con tapparella 54 x 27 E

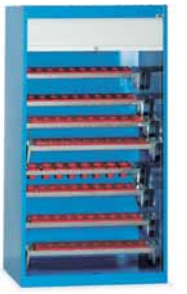
Armadio portautensili NC con tapparella in PVC e serratura, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015, corredati con ripiani regolabili, telai portautensili alloggiati nei cassetti o agganciati alle pareti laterali degli armadi, ripiani estraibili e cassetti regolabili in altezza. Tutti gli armadi hanno le pareti laterali tamburate e fessurate e sono forniti **senza supporti portautensili**. Per garantire la sicurezza gli armadi devono essere fissati al pavimento.

H 2000 mm

RAL 5015 **54 x 27 E**

largh. x prof. 1025 x 633 mm - **altezza 2000 mm**

A


B

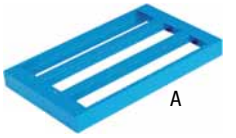
C

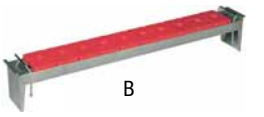
Codice	€	N° cassetti	N° ripiani spostabili	N° ripiani estraibili	N° telai armadio	N° telai cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Estrazione cassetti	Portata cassetti (Kg)	Portata ripiani spostabili (Kg)	Portata ripiani estraibili (Kg)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Colore
V100400003	-,--	2	2	-	-	2	A	150-150	Totale	200	200	-	1025x633x2000	■
V100400005	-,--	-	-	-	8	-	B	-	-	-	-	-	1025x633x2000	■
V100400010	-,--	2	1	1	4	1	C	75-150	Totale	200	200	200	1025x633x2000	■

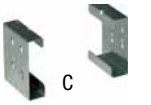
TKn MAG-LINE Telai per armadi portautensili NC 54 x 27 E

Telaio per armadi portautensili NC per l'alloggiamento di tutti i tipi di supporti portautensili (**non forniti**), agganciabile attraverso supporti orizzontali o inclinati alle pareti laterali preforate degli armadi oppure inseribile all'interno dei cassetti. Controllare in tabella l'**indice di caricamento** per tipo supporto per quantificare correttamente il numero di supporti collocabili in ogni singolo telaio.

RAL 5015 **54 x 27 E**


A


B


C

D

Codice	€	Descrizione	Fig.	Larghezza (mm)	Profondità (mm)	Altezza (mm)	Indice di caricamento per tipo di supporto (N°) A1	A2	A3	A4	Colore
V100350005	-,--	Telaio da alloggiare nei cassetti	A	904	446	60	39	33	30	24	■
V100350010	-,--	Telaio da agganciare fra le pareti dell'armadio	B	937	120	145	13	11	10	8	■
V100350015	-,--	Coppia supporti orizzontali per pareti	C	-	-	-	-	-	-	-	■
V100350020	-,--	Coppia supporti inclinati per pareti	D	-	-	-	-	-	-	-	■

TKn MAG-LINE Carrelli portautensili NC

Carrelli portautensili NC, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015, due ruote girevoli con freno e 2 fisse, corredati con mensole con tappetini in gomma, telaio portautensili superiore cod. V100360185 e 2 o 4 telai portautensili inferiori inclinabili cod. V100360150, tasche portadocumenti. Tutti i carrelli sono forniti **senza supporti portautensili**.

RAL 5015

Codice	€	N° telai inferiori	Fig.	Dimensioni LxPxH (mm)	ø ruote (mm)	Portata (Kg)	Colore
V100361005	-,--	2	A	745x510x870	125	450	■
V100361010	-,--	4	B	745x510x870	125	450	■

A

B

TKn MAG-LINE Armadio e carrello configurabili con portautensili NC

Armadio e carrello portautensili NC forniti come solo corpo in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015, configurazione da completare con gli accessori scelti.
Armadio con anta battente e serratura con asta. Carrello con due ruote girevoli con freno e 2 fisse

RAL 5015

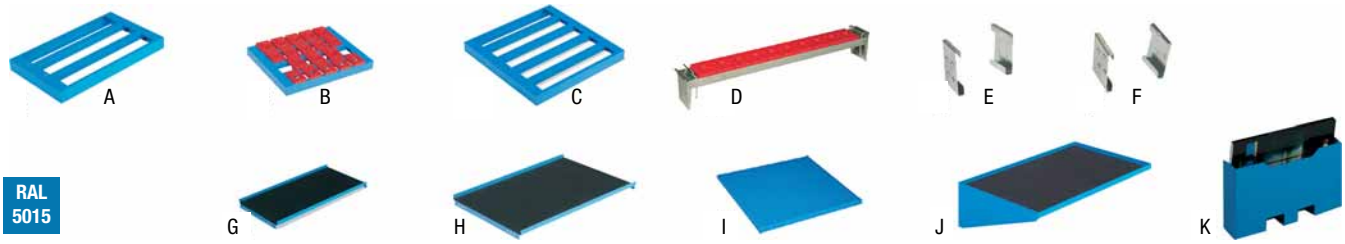
Codice	€	Descrizione	Fig.	Dimensioni LxPxH (mm)	ø ruote (mm)	Colore
V055300005	-,--	Corpo armadio	A	664x630x2000	-	■
V100360005	-,--	Corpo carrello	B	745x510x870	125	■

A

B

TKn MAG-LINE Accessori per la configurazione di armadi e carrelli portautensili NC

Accessori per il completamento della configurazione dei corpi armadio e carrello portautensili NC, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Per i telai controllare in tabella l'**indice di caricamento** per tipo supporto per quantificare correttamente il numero di supporti collocabili in ogni singolo telaio. Tutti gli accessori sono forniti **senza supporti portautensili**.



RAL 5015

Codice	€	Descrizione	Fig.	Larghezza (mm)	Profondità (mm)	Altezza (mm)	Indice di caricamento per tipo di supporto (N°) A1	A2	A3	A4	Per corpo armadio	Per corpo carrello	Colore
V100360185	-,--	Telaio porta supporti a 3 file	A	598	358	60	24	21	18	15	●	●	■
V100360190	-,--	Telaio porta supporti a 4 file	B	598	478	60	32	28	24	20	●	●	■
V100360195	-,--	Telaio porta supporti a 5 file con alloggiamenti inclinati	C	598	598	60	40	35	30	25	●		■
V100360150	-,--	Telaio porta supporti con maniglie per la movimentazione e ganci di fissaggio	D	587	120	145	8	7	6	5	●	●	■
V100360155	-,--	Coppia supporti portatelaio in orizzontale, necessari per l'inserimento del telaio	E	-	-	-	-	-	-	-	●	●	■
V100360160	-,--	Coppia supporti portatelaio inclinato, necessari per l'inserimento del telaio	F	-	-	-	-	-	-	-	●	●	■
V100360175	-,--	Ripiano metallico rivestito in gomma	G	605	305	20	-	-	-	-	●	●	■
V100360180	-,--	Ripiano metallico rivestito in gomma	H	600	455	20	-	-	-	-	●	●	■
V100360183	-,--	Ripiano metallico liscio	I	600	600	30	-	-	-	-	●		■
V100360105	-,--	Mensola rivestita in gomma	J	510	300	135	-	-	-	-		●	■
V100360170	-,--	Tasca porta documenti e disegni	K	312	44	190	-	-	-	-		●	■

TKn MAG-LINE Supporto con telaio portautensili NC da banco

Supporto con telaio portautensili NC posizionabile su banco da lavoro o sui ripiani degli armadi, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015, predisposto per l'inserimento delle boccole portautensili su tre file. Controllare in tabella l'**indice di caricamento** per tipo supporto per quantificare correttamente il numero di supporti collocabili nel telaio. Fornito **senza supporti portautensili**.

RAL 5015

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Indice di caricamento per tipo di supporto (N°) A1	A2	A3	A4	Colore
V100360165	-,--	600x400x255	39	33	30	24	■

TKn MAG-LINE Supporti portautensili NC per telai

Supporto portautensili NC da inserire all'interno dei telai. Controllare nella tabella del telaio da configurare l'**indice di caricamento** per tipo supporto per quantificare correttamente il numero di supporti collocabili nel telaio stesso.

Codice	€	Per utensili con attacco	Indice di caricamento
V100360110	-,--	ISO SK 30	A3
V100360115	-,--	ISO SK 40	A3
V100360120	-,--	ISO SK 50	A4
V100360125	-,--	HSK 32	A1
V100360130	-,--	HSK 40	A1
V100360135	-,--	HSK 50	A2
V100360140	-,--	HSK 63	A3
V100360145	-,--	HSK 80	A4
V100360200	-,--	HSK 100	A4
V100360205	-,--	CAPTO C3	A1

Codice	€	Per utensili con attacco	Indice di caricamento
V100360210	-,--	CAPTO C4	A1
V100360215	-,--	CAPTO C5	A1
V100360220	-,--	CAPTO C6	A2
V100360225	-,--	CAPTO C8	A4
V100360230	-,--	VDI 30	A4
V100360235	-,--	VDI 40	A4
V100360240	-,--	VDI 50	A4
V100360245	-,--	MORSE 2	A1
V100360250	-,--	MORSE 3	A1
V100360255	-,--	MORSE 4	A1

LISTA Armadi portautensili NC con tapparella 54 x 27 E

Armadio portautensili NC con tapparella in PVC e con serratura standard KEY Lock, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035, corredato con ripiani regolabili, telaio portautensili alloggiati nei cassetti o agganciati alle pareti laterali degli armadi, ripiani estraibili e cassetti regolabili in altezza con passi di 25 mm. L'armadio ha le pareti laterali tamburate e fessurate ed è fornito **senza supporti portautensili**; l'armadio con cassetti ha il cricchetto singolo per l'apertura. Per garantire la sicurezza l'armadio deve essere fissato al pavimento.

RAL 5012 | RAL 7035

H 1950 mm

54 x 27 E

largh. x prof. 1038 x 691 mm
altezza 1950 mm

Codice	€	N° cassetti	N° ripiani spostabili	N° ripiani estraibili	N° telai armadio	N° telai cassetti	Fig.	Altezza frontale cassetti (mm)	Estrazion e cassetti	Portata cassetti (Kg)	Portata ripiani spostabili (Kg)	Portata ripiani estraibili (Kg)	Dimensione armadio LxPxH (mm)	Colore
V100370005	-,--	4	-	-	-	4	A	75-75-75-75	Totale	200	-	-	1038x691x1950	■
V100370010	-,--	4	-	-	-	4	B	75-75-75-75	Totale	200	-	-	1038x691x1950	■
V100370015	-,--	-	-	-	8	-	C	-	-	-	-	-	1038x691x1950	■
V100370020	-,--	-	-	-	8	-	D	-	-	-	-	-	1038x691x1950	■
V100370025	-,--	2	-	1	4	-	E	100-150	Totale	200	-	-	1038x691x1950	■
V100370030	-,--	2	-	1	4	-	F	100-150	Totale	200	-	200	1038x691x1950	■

LISTA Carrelli portautensili NC 36 x 27 E 36 x 36 E

Carrello portautensili NC, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035, due ruote girevoli con freno e 2 fisse, corredato con mensole con tappetini 1000 righe, telaio portautensili superiori e telaio portautensili inferiori inclinabili, ripiani spostabili. Il carrello è fornito **senza supporti portautensili**.

RAL 5012 | RAL 7035

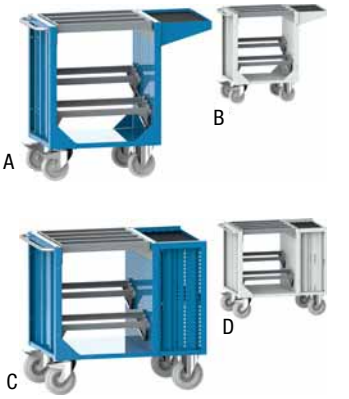
36 x 27 E

Codice	€	N° telai inferiori	Fig.	Dimensioni LxPxH (mm)	ø ruote (mm)	Portata (Kg)	Colore
V100380005	-,--	2	A	1077x514x927	160	540	■
V100380010	-,--	2	B	1077x514x927	160	540	■

RAL 5012 | RAL 7035

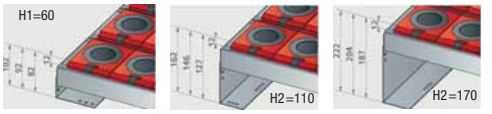
36 x 36 E

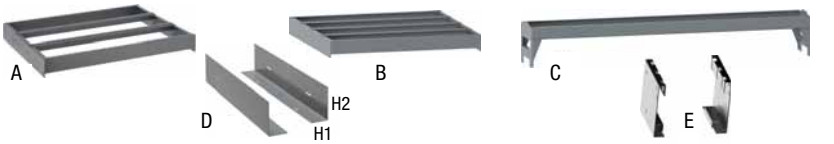
Codice	€	N° telai inferiori	N° ripiani spostabili	Fig.	Dimensioni LxPxH (mm)	ø ruote (mm)	Portata (Kg)	Colore
V100390005	-,--	2	2	C	1080x692x970	200	600	■
V100390010	-,--	2	2	D	1080x692x970	200	600	■



LISTA Telai per armadi e carrelli portautensili NC

Telaio per armadi e carrelli portautensili NC per l'alloggiamento di tutti i tipi di supporti portautensili (non forniti), agganciabile attraverso supporti orizzontali o inclinati alle pareti laterali preforate degli armadi e dei carrelli oppure inseribile all'interno dei cassetti. Controllare in tabella l'**indice di caricamento** per tipo supporto per quantificare correttamente il numero di supporti collocabili in ogni singolo telaio.





Codice	€	Descrizione	Dimensioni unità	Fig.	N° guide	Larghezza (mm)	Profondità (mm)	Altezza (mm)	Indice di caricamento per tipo di supporto (N°) A	B	D	E	F	G	Colore
V201650005	-,--	Telaio da alloggiare nei cassetti	36x27E	A	3	584	447	64	27	24	21	18	15	12	■
V201650010	-,--	Telaio da alloggiare nei cassetti	36x36E	B	4	584	596	64	36	32	28	24	20	16	■
V201650012	-,--	Telaio da alloggiare nei cassetti	54x27E	A	3	890	447	64	42	39	33	27	24	21	■
V201650015	-,--	Telaio da alloggiare nei cassetti	54x36E	B	4	890	596	64	56	52	44	36	32	28	■
V201650020	-,--	Telaio da agganciare fra le pareti	54x27E	C	1	946	140	142	16	14	12	10	8	7	■

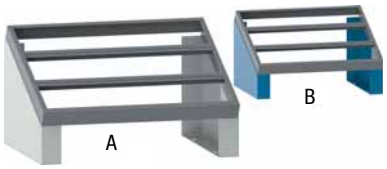
Codice	€	Descrizione	Dimensioni unità	Fig.	Altezza utile H1 (mm)	Altezza utile H2 (mm)	Per coni con lunghezza (mm)	Ingombri max su altezza H1 (mm)	Ingombri max su altezza H2 (mm)	Colore
V201700005	-,--	Coppia portatelai per cassetti	27E	D	60	110	80÷160	82/92/102[1)]	127/146/162[1)]	■
V201700010	-,--	Coppia portatelai per cassetti	27E	D	-	170	185÷220	-	187/204/222[1)]	■
V201700015	-,--	Coppia portatelai per cassetti	36E	D	60	110	80÷160	82/92/102[1)]	127/146/162[1)]	■
V201700020	-,--	Coppia portatelai per cassetti	36E	D	-	170	185÷220	-	187/204/222[1)]	■
V201700025	-,--	Coppia portatelai fra le pareti	-	E	-	-	-	-	-	■

[1)] Incluso supporto portautensili collocato.

LISTA Supporti con telaio portautensili NC da banco 36 x 27 E

Supporto con telaio portautensili NC posizionabile su banco da lavoro o sui ripiani degli armadi, in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035, per l'inserimento delle boccole portautensili su tre file. Controllare in tabella l'**indice di caricamento** per tipo supporto per quantificare correttamente il numero di supporti collocabili nel telaio. Configurazione **con o senza supporti portautensili**.

RAL 5012 RAL 7035 **36 x 27 E**

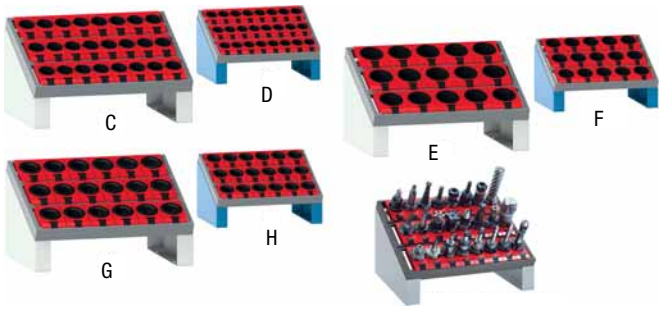


Codice	€	Supporti portautensili	Dimensioni unità	Fig.	N° guide	Larghezza (mm)	Profondità (mm)	Altezza (mm)	Indice di caricamento per tipo di supporto (N°)						Colore
									A	B	D	E	F	G	
V201740005	-,--	vuoto da configurare	36x27E	A	3	588	413	345	27	24	21	18	15	12	
V201740007	-,--	vuoto da configurare	36x27E	B	3	588	413	345	27	24	21	18	15	12	

RAL 5012 RAL 7035 **36 x 27 E**

con supporti portautensili inclusi

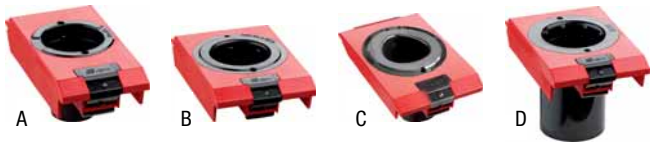
Codice	€	Supporti portautensili	N° supporti	Indice di caricamento	Fig.	Colore
V201740010	-,--	ISO SK 40	24	B	C	
V201740012	-,--	ISO SK 40	24	B	D	
V201740015	-,--	ISO SK 50	15	F	E	
V201740017	-,--	ISO SK 50	15	F	F	
V201740020	-,--	HSK 63 A+C+E/80 B+D+F	18	E	G	
V201740025	-,--	HSK 63 A+C+E/80 B+D+F	18	E	H	



esempio di supporto completo

LISTA Supporti portautensili NC per telai

Supporto portautensili NC da inserire all'interno dei telai. Controllare nella tabella del telaio da configurare l'**indice di caricamento** per tipo supporto per quantificare correttamente il numero di supporti collocabili nel telaio stesso. Il supporto viene fissato tramite chiusura a scatto sul profilo delle guide del telaio. Esecuzione in plastica di alta qualità.



Codice	€	Per utensili con attacco	Indice di caricamento	Fig.
V201750005	-,--	ISO-SK 30	B	A
V201750010	-,--	ISO-SK 40	B	A
V201750015	-,--	ISO-SK 50	F	A
V201750020	-,--	HSK 32 A+C+E / 40 B+D+F	A	B
V201750025	-,--	HSK 40 A+C+E / 50 B+D+F	A	B
V201750030	-,--	HSK 50 A+C+E / 63 B+D+F	B	B
V201750035	-,--	HSK 63 A+C+E / 80 B+D+F	E	B
V201750040	-,--	HSK 80 A+C+E / 100 B+D+F	F	B
V201750045	-,--	HSK 100 A+C+E / 125 B+D+F	G	B

Codice	€	Per utensili con attacco	Indice di caricamento	Fig.
V201750050	-,--	CAPTO C3	A	C
V201750055	-,--	CAPTO C4	A	C
V201750060	-,--	CAPTO C5	B	C
V201750065	-,--	CAPTO C6	E	C
V201750070	-,--	CAPTO C8	F	C
V201750075	-,--	VDI 30 cilindrico	B	D
V201750080	-,--	VDI 40 cilindrico	E	D
V201750085	-,--	VDI 50 cilindrico	E	D

TKn MAG-LINE Banchi da lavoro con piano in faggio listellare 27 x 36 E

Banco da lavoro con piano in faggio listellare, spessore 40 mm con bordi arrotondati, cassetti 27x36E con dimensione utile 459x612 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Cassetti con frontali di altezze diverse sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, fondi forati per la disposizione dei divisori, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione parziale (85%), portata di ogni cassetto 100 Kg, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti. Il banco viene **fornito smontato**.

RAL 5015

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Portata (Kg)	Colore
V150370005	-,--	1500x800x870	750	■
V150370010	-,--	2000x800x870	500	■

RAL 5015 — 27 x 36 E

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Portata (Kg)	Colore
V150410005	-,--	1500x800x870	75-75-75-100-100-100-200	1500	■
V150410010	-,--	2000x800x870	75-75-75-100-100-100-200	900	■

RAL 5015 — 27 x 36 E — Anta battente a dx con ripiano interno spostabile.

Codice	€	Dimensioni LxPxH(mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Altezza vano (mm)	Portata (Kg)	Colore
V150420005	-,--	1500x800x870	100	550	1500	■
V150420010	-,--	2000x800x870	100	550	900	■

RAL 5015 — 27 x 36 E

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Portata (Kg)	Colore
V150420015	-,--	1500x800x870	75-150-200-300	1500	■
V150420020	-,--	2000x800x870	75-150-200-300	900	■

RAL 5015 — 27 x 36 E

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Portata (Kg)	Colore
V150460005	-,--	1500x800x870	100-100	750	■
V150460010	-,--	2000x800x870	100-100	500	■

RAL 5015 — 27 x 36 E

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Portata (Kg)	Colore
V150470005	-,--	1500x800x870	100-200	750	■
V150470010	-,--	2000x800x870	100-200	500	■

RAL 5015 — 27 x 36 E

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Portata (Kg)	Colore
V150510005	-,--	2000x800x870	75-100-100-150-300 - dx e sx	1400	■

TKn MAG-LINE Banchi da lavoro con struttura monoblocco e piano in multistrato 27 x 27 E 36 x 27 E

Banco da lavoro con robusta struttura monoblocco e piano in multistrato di faggio con spessore 35 mm, disponibile con cassetti 27x27E e 36x27E con dimensione utile rispettivamente di 459x459 mm e 612x459 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Cassetti con frontali di altezze diverse sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, **fondi lisci,** guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale, portata di ogni cassetto 70 Kg, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti.
il banco è fornito **completamente assemblato**.

RAL 5015 **27 x 27 E**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Portata (Kg)	Colore
V152050005	-,--	1200x700x870	100-100-150-150	1100	■

RAL 5015 **27 x 27 E**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Portata (Kg)	Colore
V152100005	-,--	1200x700x870	100-100-150-150 - dx e sx	1100	■

RAL 5015 **36 x 27 E** Anta battente a dx con ripiano interno spostabile.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Altezza vano (mm)	Portata (Kg)	Colore
V152150005	-,--	1500x700x870	100-100-150-150	500	1000	■

RAL 5015 **36 x 27 E** Vano laterale a dx con ripiano spostabile.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Altezza vano (mm)	Portata (Kg)	Colore
V152200005	-,--	1500x700x870	100-100-150-150	500	1000	■

RAL 5015 **36 x 27 E** Ante battenti a dx e sx con ripiani interni spostabili.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Portata (Kg)	Colore
V152250005	-,--	2000x700x870	100-200-200	900	■

RAL 5015 **36 x 27 E** Vano centrale con ripiano spostabile.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Altezza vano (mm)	Portata (Kg)	Colore
V152300005	-,--	2000x700x870	100-100-150-150-dx e sx	500	900	■

TKn MAG-LINE Banchi da lavoro con piano in multistrato 27 x 27 E

Banco da lavoro con piano in multistrato di faggio con spessore 35 mm, cassetti 27x27E con dimensione utile 459x459 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Cassetti con frontali di altezze diverse sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, **fondi lisci**, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale, portata di ogni cassetto 70 Kg, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti. Disponibili anche su ruote di gomma ø 150 mm, di cui 2 con freno e 2 fisse. Il banco viene **fornito smontato**.

RAL 5015

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Portata (Kg)	Colore
V152350005	-,--	1500x700x865	600	■
V152350010	-,--	2000x700x865	400	■

RAL 5015 **27 x 27 E**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Portata (Kg)	Colore
V152400005	-,--	1500x700x865	75-100-150-200	1400	■
V152400010	-,--	2000x700x865	75-100-150-200	800	■

RAL 5015 **27 x 27 E**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Portata (Kg)	Colore
V152450005	-,--	1500x700x865	150-150	600	■
V152450010	-,--	2000x700x865	150-150	400	■

RAL 5015 **27 x 27 E** Vano a sx con ripiano spostabile.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Portata (Kg)	Colore
V152500005	-,--	1200x700x895	100-100-150-200	450	■

RAL 5015 **27 x 27 E** Anta battente a sx con ripiano interno spostabile.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Altezza vano (mm)	Portata (Kg)	Colore
V152550010	-,--	1200x700x895	100-100-150-200	550	450	■

TKn MAG-LINE Banco da lavoro con piano in multistrato

Banco da lavoro con piano in multistrato di faggio con spessore 35 mm costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Cassetti con frontali di altezze diverse con fondo e fianchi lisci, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale, portata di ogni cassetto 70 Kg. Il banco viene **fornito smontato**.

RAL 5015

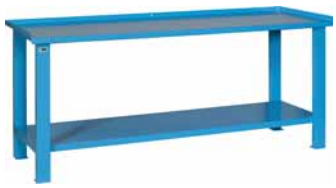
Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Portata (Kg)	Colore
V150400005	-,--	1500x700x865	125-150-150-150-150	1400	■

TKn MAG-LINE Banchi da lavoro configurabili

Banco da lavoro accessoriabile con cassetto e cassettiere a partire dalla configurazione base, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Struttura particolarmente robusta costituita da scatolati metallici, di gambe provviste di piastre per il fissaggio a terra e di telaio perimetrale rinforzato posto sotto il piano di lavoro con inserti per l'alloggiamento delle cassettiere. Disponibile anche su ruote ø 150 mm, di cui 2 con freno e 2 fisse.
Il piano di lavoro è disponibile in due versioni:
- lamiera spessore 3 mm
- legno multistrato di faggio con spessore 35 mm.
È fornito sia nella versione:
- monoblocco: banco con struttura già montata e saldata
- componibile: banco, fornito in componenti da assemblare mediante bulloni, offre la stessa robustezza del banco monoblocco facilitandone il trasporto e lo stoccaggio.

RAL 5015

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Piano di lavoro	Struttura	Portata (Kg)	Colore
V150050005	-,--	1000x700x890	lamiera	monoblocco	1200	■
V150050010	-,--	1500x700x890	lamiera	monoblocco	800	■
V150050015	-,--	2000x700x890	lamiera	monoblocco	500	■



RAL 5015

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Piano di lavoro	Struttura	Portata (Kg)	Colore
V150100005	-,--	1000x700x890	multistrato	monoblocco	1200	■
V150100010	-,--	1500x700x890	multistrato	monoblocco	800	■
V150100015	-,--	2000x700x890	multistrato	monoblocco	500	■

RAL 5015

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Piano di lavoro	Struttura	ø ruote (mm)	Portata (Kg)	Colore
V150190005	-,--	1000x700x870	lamiera	monoblocco	150	600	■
V150190010	-,--	1500x700x870	lamiera	monoblocco	150	600	■
V150190015	-,--	2000x700x870	lamiera	monoblocco	150	500	■

RAL 5015

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Piano di lavoro	Struttura	ø ruote (mm)	Portata (Kg)	Colore
V150810005	-,--	1000x700x905	multistrato	monoblocco	150	450	■
V150810010	-,--	1500x700x905	multistrato	monoblocco	150	600	■
V150810015	-,--	2000x700x905	multistrato	monoblocco	150	500	■

RAL 5015

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Piano di lavoro	Struttura	Portata (Kg)	Colore
V150710005	-,--	1000x700x890	lamiera	componibile	1200	■
V150710010	-,--	1500x700x890	lamiera	componibile	800	■
V150710015	-,--	2000x700x890	lamiera	componibile	500	■

RAL 5015

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Piano di lavoro	Struttura	Portata (Kg)	Colore
V150360005	-,--	1000x700x890	multistrato	componibile	1200	■
V150360010	-,--	1500x700x890	multistrato	componibile	800	■
V150360015	-,--	2000x700x890	multistrato	componibile	500	■

TKn MAG-LINE Cassettiere per banchi da lavoro configurabili

Cassettiera da montare sui banchi da lavoro configurabili, costruita in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale, portata di ogni cassetto 60 Kg. Serratura a chiusura simultanea dei cassetti per la cassettiera a 3 cassetti. La cassettiera viene fissata al banco tramite viti di collegamento alle fasce presenti nella faccia inferiore del pianale. La cassettiera con anta ha al suo interno un ripiano rimovibile.

RAL 5015

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° cassetti	Estrazione cassetti	Portata (Kg)	Colore
V153060505	-,--	505x620x224	A	1	Totale	60	■
V153060510	-,--	505x620x600	B	3	Totale	60	■
V153060515	-,--	505x620x600	C	1	Totale	60	■
V153060520	-,--	505x620x600	D	-	-	-	■

Vista delle fasce di collegamento della parte inferiore del pianale

TKn MAG-LINE Pannelli portattrezzi

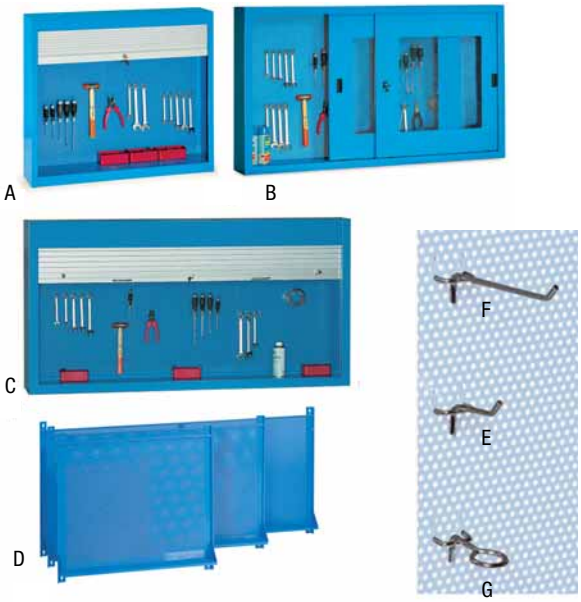
Pannello portattrezzi da fissare sulla parete retrostante ai banchi o direttamente sul piano di lavoro del banco stesso, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015. Il pannello posteriore è predisposto al posizionamento dei ganci con fori ø 4 mm su tutta la superficie verticale. I modelli si distinguono in pannelli a vista con mensola inferiore smontabile oppure con chiusura a serranda in PVC o con ante scorrevoli. Le ante scorrevoli presentano dei riquadri in policarbonato trasparente.

RAL 5015

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Colore
V200760002	-,--	967x200x835	A	■
V200760003	-,--	1500x200x860	B	■
V200760004	-,--	1400x200x900	C	■
V200760005	-,--	1997x200x900	C	■
V200760010	-,--	1000x850	D	■
V200760015	-,--	1500x850	D	■
V200760020	-,--	2000x850	D	■

Gancio per pannelli portattrezzi.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Tipo	Lunghezza (mm)	Fig.
V200760505	-,--	100	diritto	40	E
V200760510	-,--	100	diritto	100	F
V200760515	-,--	100	ad occhiello	-	G



LISTA Banchi da lavoro con piano in faggio 27 x 36 E

Banco da lavoro con piano in faggio, cassetti 27x36E con dimensione utile 459x612 mm, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5012 o grigio RAL 7035. Cassetti con frontali di altezze diverse sagomati e rinforzati con pareti suddivise in unità da 17 mm, fondi forati per la disposizione dei divisori, chiusura con serratura standard KEY Lock, guide con cuscinetti a sfera ad estrazione totale, portata di ogni cassetto 75 Kg, disponibilità di una vasta gamma di accessori per la suddivisione e organizzazione interna del volume dei cassetti.
Il banco viene **fornito smontato**.
Il piano di lavoro è disponibile in due tipi:
- multiplex: legno in faggio impregnato, impiallacciato, incollato a più strati spessore totale 40 mm, resistente all'acqua e inattaccabile da olio e grasso, bordi smussati superficie levigata e lucidata
- faggio: legno di faggio impregnato spessore 50 mm, resistente all'acqua e inattaccabile da olio e grasso, bordi smussati superficie levigata e lucidata.

RAL 5012 RAL 7035

Codice	€	Dimensione LxPxH (mm)	Tipo piano	Portata (Kg)	Colore
V150060005	-,--	1500x750x840	multiplex	600	■
V150060010	-,--	1500x750x840	multiplex	600	■
V150060015	-,--	2000x750x840	multiplex	360	■
V150060020	-,--	2000x750x840	multiplex	360	■
V150060025	-,--	1500x800x850	faggio	800	■
V150060030	-,--	1500x800x850	faggio	800	■
V150060035	-,--	2000x800x850	faggio	500	■
V150060040	-,--	2000x800x850	faggio	500	■

RAL 5012 RAL 7035 **27 x 36 E**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Tipo piano	Portata (Kg)	Colore
V150080005	-,--	1500x750x840	150	multiplex	600	■
V150080010	-,--	1500x750x840	150	multiplex	600	■
V150080015	-,--	2000x750x840	150	multiplex	360	■
V150080020	-,--	2000x750x840	150	multiplex	360	■
V150080025	-,--	1500x800x850	150	faggio	800	■
V150080030	-,--	1500x800x850	150	faggio	800	■
V150080035	-,--	2000x800x850	150	faggio	500	■
V150080040	-,--	2000x800x850	150	faggio	500	■

RAL 5012 RAL 7035 **27 x 36 E**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Tipo piano	Portata (Kg)	Colore
V150090005	-,--	1500x750x840	50-100-150	multiplex	600	■
V150090010	-,--	1500x750x840	50-100-150	multiplex	600	■
V150090015	-,--	2000x750x840	50-100-150	multiplex	360	■
V150090020	-,--	2000x750x840	50-100-150	multiplex	360	■
V150090025	-,--	1500x800x850	50-100-150	faggio	800	■
V150090030	-,--	1500x800x850	50-100-150	faggio	800	■
V150090035	-,--	2000x800x850	50-100-150	faggio	500	■
V150090040	-,--	2000x800x850	50-100-150	faggio	500	■

RAL 5012 RAL 7035 **27 x 36 E**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Tipo piano	Portata (Kg)	Colore
V150110005	-,--	1500x750x840	50-100-100-200	multiplex	600	■
V150110010	-,--	1500x750x840	50-100-100-200	multiplex	600	■
V150110015	-,--	2000x750x840	50-100-100-200	multiplex	360	■
V150110020	-,--	2000x750x840	50-100-100-200	multiplex	360	■
V150110025	-,--	1500x800x850	50-100-100-200	faggio	800	■
V150110030	-,--	1500x800x850	50-100-100-200	faggio	800	■
V150110035	-,--	2000x800x850	50-100-100-200	faggio	500	■
V150110040	-,--	2000x800x850	50-100-100-200	faggio	500	■

RAL 5012 RAL 7035 **27 x 36 E**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Tipo piano	Portata (Kg)	Colore
V150130005	-,--	1500x750x840	100-100-200-300	multiplex	1500	■
V150130010	-,--	1500x750x840	100-100-200-300	multiplex	1500	■
V150130015	-,--	2000x750x840	100-100-200-300	multiplex	800	■
V150130020	-,--	2000x750x840	100-100-200-300	multiplex	800	■
V150130025	-,--	1500x800x850	100-100-200-300	faggio	1500	■
V150130030	-,--	1500x800x850	100-100-200-300	faggio	1500	■
V150130035	-,--	2000x800x850	100-100-200-300	faggio	1000	■
V150130040	-,--	2000x800x850	100-100-200-300	faggio	1000	■

Pagina successiva

Pagina precedente

RAL 5012 RAL 7035

27 x 36 E

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Tipo piano	Portata (Kg)	Colore
V150120005	-,--	1500x750x840	50-100-100-150-300	multiplex	1500	■
V150120010	-,--	1500x750x840	50-100-100-150-300	multiplex	1500	■
V150120015	-,--	2000x750x840	50-100-100-150-300	multiplex	800	■
V150120020	-,--	2000x750x840	50-100-100-150-300	multiplex	800	■
V150120025	-,--	1500x800x850	50-100-100-150-300	faggio	1500	■
V150120030	-,--	1500x800x850	50-100-100-150-300	faggio	1500	■
V150120035	-,--	2000x800x850	50-100-100-150-300	faggio	1000	■
V150120040	-,--	2000x800x850	50-100-100-150-300	faggio	1000	■

RAL 5012 RAL 7035

27 x 36 E

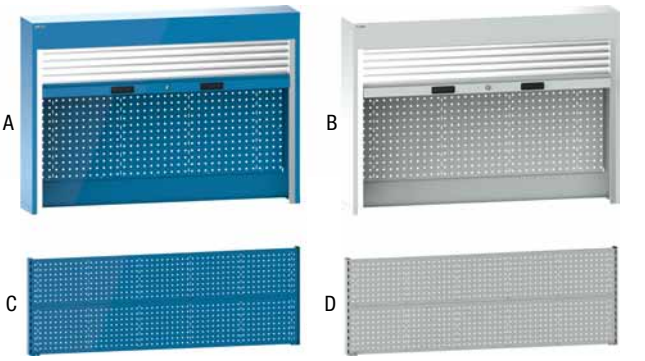
Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti a dx (mm)	Altezza frontale cassetti a sx (mm)	Tipo piano	Portata (Kg)	Colore
V150140005	-,--	2000x750x840	50-100-100-150-300	100-100-200-300	multiplex	1500	■
V150140010	-,--	2000x750x840	50-100-100-150-300	100-100-200-300	multiplex	1500	■
V150140015	-,--	2000x800x850	50-100-100-150-300	100-100-200-300	faggio	800	■
V150140020	-,--	2000x800x850	50-100-100-150-300	100-100-200-300	faggio	800	■

LISTA Pannelli portattrezzi

Pannello portattrezzi da fissare direttamente sul piano di lavoro del banco, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu blu RAL 5012 o grigio RAL 7035. Il pannello posteriore è predisposto al posizionamento dei ganci con fori 10x10 mm e con passo 38 mm su tutta la superficie verticale. I modelli si distinguono in pannelli a vista oppure con chiusura a serranda in alluminio con avvolgimento a molla.

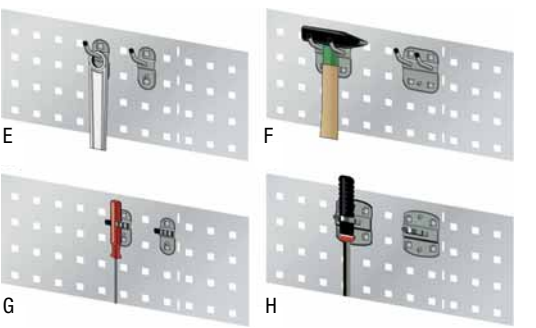
RAL 5012 RAL 7035

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Colore
V153100005	-,--	1500x250x1050	A	■
V153100010	-,--	1500x250x1050	B	■
V153100015	-,--	2000x250x1050	A	■
V153100020	-,--	2000x250x1050	B	■
V153100025	-,--	1500x700	C	■
V153100030	-,--	1500x700	D	■
V153100035	-,--	2000x700	C	■
V153100040	-,--	2000x700	D	■



Gancio ø 6 mm e tappi neri in testa ø 8,5 mm per pannelli portattrezzi con fori 10x10 mm e passo 38 mm.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Tipo	Lunghezza (mm)	ø presa (mm)	Fig.
V153150005	-,--	5	diritto	50	-	E
V153150010	-,--	5	diritto	100	-	E
V153150015	-,--	5	doppio diritto	35	-	F
V153150020	-,--	5	doppio diritto	75	-	F
V153150025	-,--	5	a morsetto	-	6	G
V153150030	-,--	5	a morsetto	-	10	G
V153150035	-,--	5	a morsetto	-	13	G
V153150040	-,--	5	a morsetto	-	16	G
V153150045	-,--	5	a morsetto	-	19	G
V153150050	-,--	5	a morsetto	-	25	H
V153150055	-,--	5	a morsetto	-	28	H
V153150060	-,--	5	a morsetto	-	32	H



Banchi da lavoro con connessioni elettriche — 27 x 36 E

Banco da lavoro accessoriato con connessioni elettriche, costruito in lamiera di acciaio verniciato grigio RAL 7035, cassetti 27x36E con dimensione utile 459x612 mm, cassetto da 300 mm dotato di supporti per cartelle sospese, cassettiera dotata di serratura con chiusura simultanea e di meccanismo antiribaltamento, gamba in lamiera scatolata dotata di anta interna con serratura, piano di lavoro spessore 28 mm rivestito in laminato antigraffio, canaletta metallica applicata sotto il piano di lavoro con installati i seguenti componenti elettrici:
- 1 interruttore differenziale magnetotermico
- 2 interruttori bipolari
- 2 prese portafusibile
- 6 prese civili 220 V 10/16 A bivalenti/Schuko.

RAL 7035 — 27 x 36 E

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Altezza frontale cassetti (mm)	Colore
V151050005	-,--	1500x800x870	100-100-150-300	
V151050010	-,--	2000x800x870	100-100-150-300	

Tavoli per servizio di imballaggio

Tavolo per servizio di imballaggio, con una robusta struttura metallica, piano di appoggio rivestito in legno nobilitato, regolabile in altezza con gambe telescopiche.
Da utilizzare nei magazzini, reparti spedizioni, laboratori.

RAL 7035 — Con porta rotolo inferiore, diametro massimo del rotolo 600 mm.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Regolazione in altezza min÷max (mm)	Portata (Kg)	Colore
V150850005	-,--	1500x800x783	783÷1153	500	
V150850010	-,--	2000x800x783	783÷1153	500	

RAL 7035 — Con cassetto centrale 505x620x224 mm con portata 60 Kg.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Regolazione in altezza min÷max (mm)	Portata (Kg)	Colore
V151000005	-,--	1500x800x783	783÷1153	500	
V151000010	-,--	2000x800x783	783÷1153	500	

Tavoli con gambe richiudibili

Tavolo per servizi generici con gambe richiudibili, struttura di base in tubi di acciaio (38x2 mm) fissatacon cerniere al piano di lavoro, piano in multistrato impermeabile dello spessore di 30 mm protetto da profilo angolare in acciaio.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Colore
N901741000	-,-- ◇	1000x700x850	
N901741200	-,-- ◇	1200x700x850	

Sedie e sgabelli da lavoro

Sedia e sgabello per servizi professionali, con base fissa o su ruote, sedile girevoli, piano in legno o gomma e regolazione dell'altezza.

Codice	€	Dimensioni (mm)	Fig.	Base	Poggiapiedi	Schienale	Regolazione in altezza min÷max (mm)
V200900020	-,--	ø 350	A	fissa	no	no	510÷710
V200900025	-,--	350x350	B	fissa	no	si	510÷710
V200900030	-,--	350x350	C	fissa	si	si	560÷820
V200900035	-,--	440x400[1)]	D	fissa	si	si[1)]	540÷800
V200900040	-,--	400x400	E	su ruote	no	si	490÷690

[1)] In gomma.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

TKn MAG-LINE Accessori per cassetti 27 x 27 E

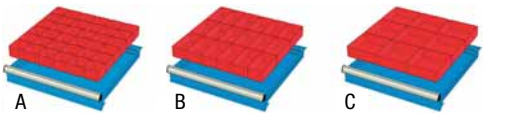
Elementi di suddivisione per cassetti 27x27E costituiti da vaschette, conche, pareti fessurate, pareti lisce e lamine divisorie per consentire l'organizzazione ordinate dell'area utile disponibile di 459x459 mm. La selezione deve essere riferita all'altezza frontale del cassetto da organizzare; si possono scegliere dei set preconfigurati oppure elementi singoli con cui allestire la superficie secondo le proprie esigenze particolari.

Set preconfigurato di elementi a conca per tutte le altezze frontali di cassetti;
il limite in altezza è definito dall'ingombro in altezza del materiale contenuto.

Codice	€	Altezza frontale cassetto(mm)	Fig.	Diametro conche (mm)	N° moduli	N° conche per modulo	N° separatori
V202050005	-,--	50	A	33	9	4	36
V202050010	-,--	50	B	45	9	3	27
V202050015	-,--	50	C	70	9	2	18

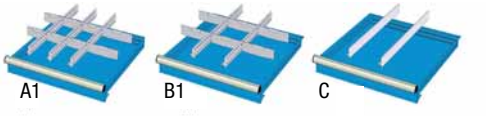
Set preconfigurato di vaschette.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° totale vaschette	Vaschette misura (mm)
V202100005	-,--	50	A	36	75x75
V202100010	-,--	75	A	36	75x75
V202100015	-,--	100	A	36	75x75
V202100020	-,--	50	B	18	150x75
V202100025	-,--	75	B	18	150x75
V202100030	-,--	100	B	18	150x75
V202100035	-,--	50	C	9	150x150
V202100040	-,--	75	C	9	150x150
V202100045	-,--	100	C	9	150x150



Set preconfigurato di suddivisione con pareti divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	N° pareti lisce	Lamine divisorie (n° / misura mm)	Lamine divisorie (n° / misura mm)
V202150005	-,--	50	A1	3	-	6 / 98	2 / 149
V202150010	-,--	75	A1	3	-	6 / 98	2 / 149
V202150015	-,--	100	A1	3	-	6 / 98	2 / 149
V202150020	-,--	150	A1	3	-	6 / 98	2 / 149
V202150025	-,--	50	B1	2	-	6 / 149	-
V202150030	-,--	75	B1	2	-	6 / 149	-
V202150035	-,--	100	B1	2	-	6 / 149	-
V202150040	-,--	150	B1	2	-	6 / 149	-
V202150045	-,--	200	B1	2	-	6 / 149	-
V202150050	-,--	300	B1	2	-	6 / 149	-
V202150105	-,--	50	C	-	2	-	-
V202150110	-,--	75	C	-	2	-	-
V202150115	-,--	100	C	-	2	-	-
V202150120	-,--	150	C	-	2	-	-
V202150125	-,--	200	C	-	2	-	-
V202150130	-,--	300	C	-	2	-	-



Pareti divisorie fessurate suddivise in unità da 17 mm in lamiera d'acciaio zincato per la suddivisione longitudinale e per l'inserimento trasversale di lamine divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200110005	-,--	50	27E / 456
V200110010	-,--	75	27E / 456
V200110015	-,--	100	27E / 456
V200110020	-,--	150	27E / 456
V200110025	-,--	200	27E / 456
V200110030	-,--	300	27E / 456

Pareti divisorie lisce in lamiera d'acciaio zincato per la suddivisione longitudinale dei cassetti.

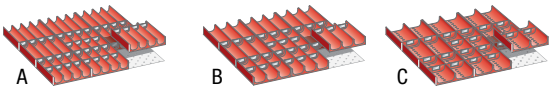
Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200160005	-,--	50	27E / 456
V200160010	-,--	75	27E / 456
V200160015	-,--	100	27E / 456
V200160020	-,--	150	27E / 456
V200160025	-,--	200	27E / 456
V200160030	-,--	300	27E / 456

LISTA Accessori per cassetti 27 x 27 E

Elementi di suddivisione per cassetti 27x27E costituiti da vaschette, conche, pareti fessurate, pareti lisce e lamine divisorie per consentire l'organizzazione ordinate dell'area utile disponibile di 459x459 mm. La selezione deve essere riferita all'altezza frontale del cassetto da organizzare; si possono scegliere dei set preconfigurati oppure elementi singoli con cui allestire la superficie secondo le proprie esigenze particolari.

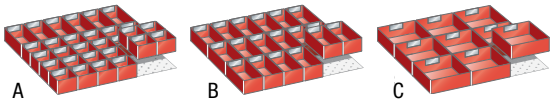
Set preconfigurato di elementi a conca per tutte le altezze frontali di cassetti;
il limite in altezza è definito dall'ingombro in altezza del materiale contenuto.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	Diametro conche (mm)	N° moduli	N° conche per modulo	N° separatori
V070050005	-,--	50	A	33	9	4	40
V070100005	-,--	50	B	45	9	3	30
V070150005	-,--	50	C	70	9	2	20



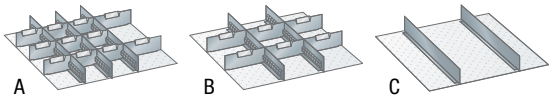
Set preconfigurato di vaschette.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° totale vaschette	Vaschette (n° / misura mm)	Vaschette (n° / misura mm)
V070200005	-,--	50	A	30	24 / 75x75	6 / 150x75
V070200010	-,--	75	A	30	24 / 75x75	6 / 150x75
V070250005	-,--	50	B	18	18 / 150x75	-
V070250010	-,--	75	B	18	18 / 150x75	-
V070250015	-,--	100	B	18	18 / 150x75	-
V070300005	-,--	50	C	9	9 / 150x150	-
V070300010	-,--	75	C	9	9 / 150x150	-
V070300015	-,--	100	C	9	9 / 150x150	-



Set preconfigurato di suddivisione con pareti divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	N° pareti lisce	Lamine divisorie (n° / misura mm)	Lamine divisorie (n° / misura mm)
V070350005	-,--	50	A	3	-	9 / 98	2 / 149
V070350010	-,--	75	A	3	-	9 / 98	2 / 149
V070350015	-,--	100	A	3	-	9 / 98	2 / 149
V070350020	-,--	150	A	3	-	9 / 98	2 / 149
V070400005	-,--	50	B	2	-	6 / 149	-
V070400010	-,--	75	B	2	-	6 / 149	-
V070400015	-,--	100	B	2	-	6 / 149	-
V070400020	-,--	150	B	2	-	6 / 149	-
V070400025	-,--	200	B	2	-	6 / 149	-
V070450005	-,--	75	C	-	2	-	-
V070450010	-,--	100	C	-	2	-	-
V070450015	-,--	150	C	-	2	-	-
V070450020	-,--	200	C	-	2	-	-



Pareti divisorie fessurate suddivise in unità da 17 mm in lamiera d'acciaio di colore grigio
per la suddivisione longitudinale e per l'inserimento trasversale di lamine divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V202750005	-,--	50	27E / 456
V202750010	-,--	75	27E / 456
V202750015	-,--	100	27E / 456
V202750020	-,--	150	27E / 456
V202750025	-,--	200	27E / 456

Pareti divisorie lisce in lamiera d'acciaio di colore grigio per la suddivisione longitudinale dei cassetti.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200200005	-,--	50	27E / 456
V200200010	-,--	75	27E / 456
V200200015	-,--	100	27E / 456
V200200020	-,--	150	27E / 456
V200200025	-,--	200	27E / 456

Tappetino antiscivolo in maglia a rete di PVC/nylon colore antracite
per l'immagazzinamento in sicurezza di articoli delicati, da inserire sul fondo del cassetto.

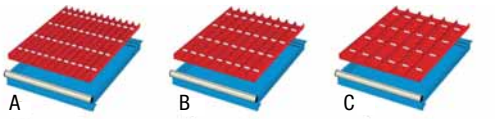
Codice	€	Dimensioni LxP (mm)	Spessore (mm)
V200450005	-,--	450x450	3

TKn MAG-LINE Accessori per cassetti 27 x 36 E

Elementi di suddivisione per cassetti 27x36E, costituiti da vaschette, conche, pareti fessurate, pareti lisce e lamine divisorie per consentire l'organizzazione ordinate dell'area utile disponibile di 459x612 mm. La selezione deve essere riferita all'altezza frontale del cassetto da organizzare; si possono scegliere dei set preconfigurati oppure elementi singoli con cui allestire la superficie secondo le proprie esigenze particolari.

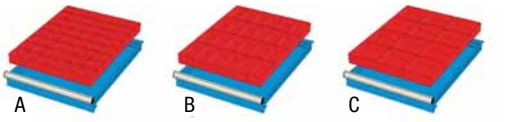
Set preconfigurato di elementi a conca per tutte le altezze frontali di cassetti; il limite in altezza è definito dall'ingombro in altezza del materiale contenuto.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	Diametro conche (mm)	N° moduli	N° conche per modulo	N° separatori
V202200005	-,--	50	A	33	12	4	48
V202200010	-,--	50	B	45	12	3	36
V202200015	-,--	50	C	70	12	2	24



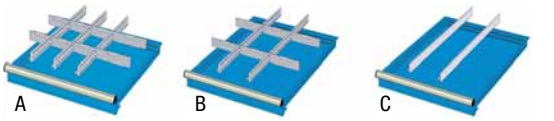
Set preconfigurato di vaschette.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° totale vaschette	Vaschette misura (mm)
V202250005	-,--	50	A	48	75x75
V202250010	-,--	75	A	48	75x75
V202250015	-,--	100	A	48	75x75
V202250020	-,--	50	B	24	150x75
V202250025	-,--	75	B	24	150x75
V202250030	-,--	100	B	24	150x75
V202250035	-,--	50	C	12	150x150
V202250040	-,--	75	C	12	150x150
V202250045	-,--	100	C	12	150x150



Set preconfigurato di suddivisione con pareti divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	N° pareti lisce	Lamine divisorie (n° / misura mm)	Lamine divisorie (n° / misura mm)
V202300005	-,--	50	A	3	-	6 / 98	2 / 149
V202300010	-,--	75	A	3	-	6 / 98	2 / 149
V202300015	-,--	100	A	3	-	6 / 98	2 / 149
V202300020	-,--	150	A	3	-	6 / 98	2 / 149
V202300025	-,--	50	B	2	-	6 / 149	-
V202300030	-,--	75	B	2	-	6 / 149	-
V202300035	-,--	100	B	2	-	6 / 149	-
V202300040	-,--	150	B	2	-	6 / 149	-
V202300045	-,--	200	B	2	-	6 / 149	-
V202300050	-,--	300	B	2	-	6 / 149	-
V202300055	-,--	50	C	-	2	-	-
V202300060	-,--	75	C	-	2	-	-
V202300065	-,--	100	C	-	2	-	-
V202300070	-,--	150	C	-	2	-	-
V202300075	-,--	200	C	-	2	-	-
V202300080	-,--	300	C	-	2	-	-



Pareti divisorie fessurate suddivise in unità da 17 mm in lamiera d'acciaio zincato per la suddivisione longitudinale e per l'inserimento trasversale di lamine divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200120005	-,--	50	36E / 610
V200120010	-,--	75	36E / 610
V200120015	-,--	100	36E / 610
V200120020	-,--	150	36E / 610
V200120025	-,--	200	36E / 610
V200120030	-,--	300	36E / 610

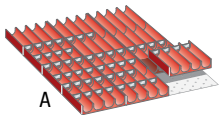
Pareti divisorie lisce in lamiera d'acciaio zincato per la suddivisione longitudinale dei cassetti.

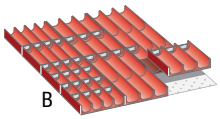
Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200170005	-,--	50	36E / 610
V200170010	-,--	75	36E / 610
V200170015	-,--	100	36E / 610
V200170020	-,--	150	36E / 610
V200170025	-,--	200	36E / 610
V200170030	-,--	300	36E / 610

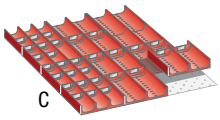
LISTA Accessori per cassetti 27 x 36 E

Elementi di suddivisione per cassetti 27x36E, costituiti da vaschette, conche, pareti fessurate, pareti lisce e lamine divisorie per consentire l'organizzazione ordinate dell'area utile disponibile di 459x612 mm. La selezione deve essere riferita all'altezza frontale del cassetto da organizzare; si possono scegliere dei set preconfigurati oppure elementi singoli con cui allestire la superficie secondo le proprie esigenze particolari.

Set preconfigurato di elementi a conca per tutte le altezze frontali di cassetti; il limite in altezza è definito dall'ingombro in altezza del materiale contenuto.

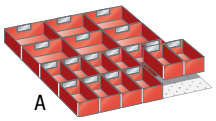

A

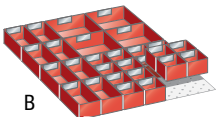

B

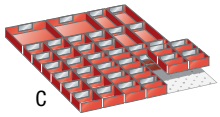

C

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	Diametro conche (mm)	N° moduli	N° conche per modulo	N° separatori
V071050005	-,--	50	A	33	12	4	50
V071100005	-,--	50	B	33 - 45	4 di ø 33 - 8 di ø 45	4 x ø 33 - 3 x ø 45	20 x ø 33 - 10 x ø 45
V071150005	-,--	50	C	45 - 70	4 di ø 45 - 8 di ø 70	3 x ø 45 - 2 x ø 70	20 x ø 45 - 10 x ø 70

Set preconfigurato di vaschette.

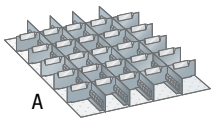

A

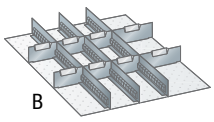

B

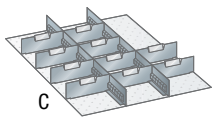

C

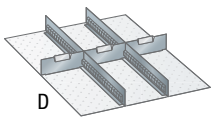
Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° totale vaschette	Vaschette (n° / misura mm)	Vaschette (n° / misura mm)	Vaschette (n° / misura mm)	Vaschette (n° / misura mm)
V071250005	-,--	50	A	18	12 / 150x75	6 / 150x150	-	-
V071250010	-,--	75	A	18	12 / 150x75	6 / 150x150	-	-
V071250015	-,--	100	A	28	12 / 150x75	6 / 150x150	-	-
V071300005	-,--	50	B	28	16 / 75x75	8 / 150x75	4 / 150x150	-
V071300010	-,--	75	B	28	16 / 75x75	8 / 150x75	4 / 150x150	-
V071400005	-,--	50	C	38	16 / 75x75[1)]	16 / 75x75	4 / 150x75	2 / 150x150

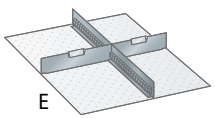
[1)] Con parete intermedia

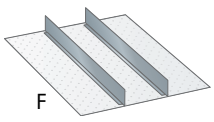

A


B


C


D


E


F

Set preconfigurato di suddivisione con pareti divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	N° pareti lisce	Lamine divisorie (n°/misura mm)	Lamine divisorie (n°/misura mm)
V071600005	-,--	50	A	4	-	15 / 82	10 / 98
V071600010	-,--	75	A	4	-	15 / 82	10 / 98
V071600015	-,--	100	A	4	-	15 / 82	10 / 98
V071550005	-,--	50	B	3	-	6 / 98	2 / 149
V071550010	-,--	75	B	3	-	6 / 98	2 / 149
V071550015	-,--	100	B	3	-	6 / 98	2 / 149
V071550020	-,--	150	B	3	-	6 / 98	2 / 149
V071500005	-,--	50	C	2	-	10/149	-
V071500010	-,--	75	C	2	-	10/149	-
V071500015	-,--	100	C	2	-	10/149	-
V071500020	-,--	150	C	2	-	10/149	-
V071450005	-,--	75	D	2	-	3 / 149	-

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	N° pareti lisce	Lamine divisorie (n°/misura mm)	Lamine divisorie (n°/misura mm)
V071450010	-,--	100	D	2	-	3 / 149	-
V071450015	-,--	150	D	2	-	3 / 149	-
V071450020	-,--	200	D	2	-	3 / 149	-
V071350005	-,--	75	E	1	-	1 / 201	1 / 252
V071350010	-,--	100	E	1	-	1 / 201	1 / 252
V071350015	-,--	150	E	1	-	1 / 201	1 / 252
V071350020	-,--	200	E	1	-	1 / 201	1 / 252
V071700005	-,--	75	F	-	2	-	-
V071700010	-,--	100	F	-	2	-	-
V071700015	-,--	150	F	-	2	-	-
V071700020	-,--	200	F	-	2	-	-

Pareti divisorie fessurate suddivise in unità da 17 mm in lamiera d'acciaio di colore grigio per la suddivisione longitudinale e per l'inserimento trasversale di lamine divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V202850005	-,--	50	36E / 610
V202850010	-,--	75	36E / 610
V202850015	-,--	100	36E / 610
V202850020	-,--	150	36E / 610
V202850025	-,--	200	36E / 610
V202850030	-,--	300	36E / 610

Pareti divisorie lisce in lamiera d'acciaio di colore grigio per la suddivisione longitudinale dei cassetti.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200200505	-,--	50	36E / 610
V200200510	-,--	75	36E / 610
V200200515	-,--	100	36E / 610
V200200520	-,--	150	36E / 610
V200200525	-,--	200	36E / 610
V200200535	-,--	300	36E / 610

Tappetino antiscivolo in maglia a rete di PVC/nylon colore antracite per l'immagazzinamento in sicurezza di articoli delicati, da inserire sul fondo del cassetto.

Codice	€	Dimensioni LxP (mm)	Spessore (mm)
V200450015	-,--	450x600	3

Inserto modellabile in materiale espanso di polietilene nero, per l'immagazzinamento di oggetti delicati e senza forma determinata. Da ritagliare con coltelli da incisione o fresatrici.

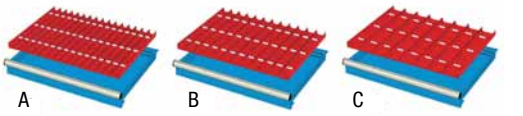
Codice	€	Dimensioni LxP (mm)	Spessore (mm)
V201600005	-,--	447x600	22

TKn MAG-LINE Accessori per cassetti 36 x 27 E

Elementi di suddivisione per cassetti 36x27E, costituiti da vaschette, conche, pareti fessurate, pareti lisce e lamine divisorie per consentire l'organizzazione ordinate dell'area utile disponibile di 612x459 mm. La selezione deve essere riferita all'altezza frontale del cassetto da organizzare; si possono scegliere dei set preconfigurati oppure elementi singoli con cui allestire la superficie secondo le proprie esigenze particolari.

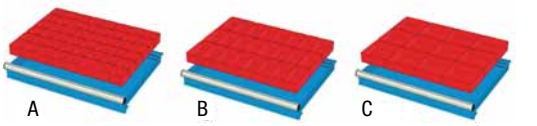
Set preconfigurato di elementi a conca per tutte le altezze frontali di cassetti; il limite in altezza è definito dall'ingombro in altezza del materiale contenuto.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	Diametro conche (mm)	N° moduli	N° conche per modulo	N° separatori
V202200005	-,--	50	A	33	12	4	48
V202200010	-,--	50	B	45	12	3	36
V202200015	-,--	50	C	70	12	2	24



Set preconfigurato di vaschette.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° totale vaschette	Vaschette misura (mm)
V202250005	-,--	50	A	48	75x75
V202250010	-,--	75	A	48	75x75
V202250015	-,--	100	A	48	75x75
V202250020	-,--	50	B	24	150x75
V202250025	-,--	75	B	24	150x75
V202250030	-,--	100	B	24	150x75
V202250035	-,--	50	C	12	150x150
V202250040	-,--	75	C	12	150x150
V202250045	-,--	100	C	12	150x150



Set preconfigurato di suddivisione con pareti divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	N° pareti lisce	Lamine divisorie (n° / misura mm)	Lamine divisorie (n° / misura mm)
V202150055	-,--	50	A2	3	-	8 / 149	-
V202150060	-,--	75	A2	3	-	8 / 149	-
V202150065	-,--	100	A2	3	-	8 / 149	-
V202150070	-,--	150	A2	3	-	8 / 149	-
V202150075	-,--	50	B2	2	-	6 / 200	-
V202150080	-,--	75	B2	2	-	6 / 200	-
V202150085	-,--	100	B2	2	-	6 / 200	-
V202150090	-,--	150	B2	2	-	6 / 200	-
V202150095	-,--	200	B2	2	-	6 / 200	-
V202150100	-,--	300	B2	2	-	6 / 200	-
V202150105	-,--	50	C	-	2	-	-
V202150110	-,--	75	C	-	2	-	-
V202150115	-,--	100	C	-	2	-	-
V202150120	-,--	150	C	-	2	-	-
V202150125	-,--	200	C	-	2	-	-
V202150130	-,--	300	C	-	2	-	-

Pareti divisorie fessurate suddivise in unità da 17 mm in lamiera d'acciaio zincato per la suddivisione longitudinale e per l'inserimento trasversale di lamine divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200110005	-,--	50	27E / 456
V200110010	-,--	75	27E / 456
V200110015	-,--	100	27E / 456
V200110020	-,--	150	27E / 456
V200110025	-,--	200	27E / 456
V200110030	-,--	300	27E / 456

Pareti divisorie lisce in lamiera d'acciaio zincato per la suddivisione longitudinale dei cassetti.

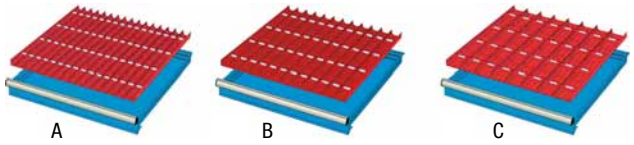
Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200160005	-,--	50	27E / 456
V200160010	-,--	75	27E / 456
V200160015	-,--	100	27E / 456
V200160020	-,--	150	27E / 456
V200160025	-,--	200	27E / 456
V200160030	-,--	300	27E / 456

TKn MAG-LINE Accessori per cassetti 36 x 36 E

Elementi di suddivisione per cassetti 36x36E costituiti da vaschette, conche, pareti fessurate, pareti lisce e lamine divisorie per consentire l'organizzazione ordinate dell'area utile disponibile di 612x612 mm. La selezione deve essere riferita all'altezza frontale del cassetto da organizzare; si possono scegliere dei set preconfigurati oppure elementi singoli con cui allestire la superficie secondo le proprie esigenze particolari.

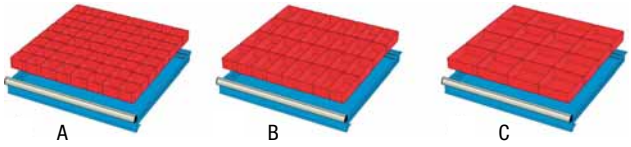
Set preconfigurato di elementi a conca per tutte le altezze frontali di cassetti;
il limite in altezza è definito dall'ingombro in altezza del materiale contenuto.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	Diametro conche (mm)	N° moduli	N° conche per modulo	N° separatori
V202350005	-,--	50	A	33	16	4	64
V202350010	-,--	50	B	45	16	3	48
V202350015	-,--	50	C	70	16	2	32



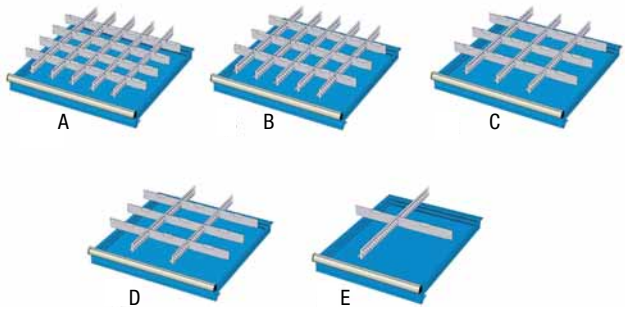
Set preconfigurato di vaschette.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° totale vaschette	Vaschette misura (mm)
V202400005	-,--	50	A	64	75x75
V202400010	-,--	75	A	64	75x75
V202400015	-,--	100	A	64	75x75
V202400020	-,--	50	B	32	150x75
V202400025	-,--	75	B	32	150x75
V202400030	-,--	100	B	32	150x75
V202400035	-,--	50	C	16	150x150
V202400040	-,--	75	C	16	150x150
V202400045	-,--	100	C	16	150x150



Set preconfigurato di suddivisione con pareti divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	Lamine divisorie (n° / misura mm)
V202450005	-,--	50	A	5	24 / 98
V202450010	-,--	75	A	5	24 / 98
V202450015	-,--	100	A	5	24 / 98
V202450020	-,--	50	B	5	18 / 98
V202450025	-,--	75	B	5	18 / 98
V202450030	-,--	100	B	5	18 / 98
V202450035	-,--	50	C	3	12 / 149
V202450040	-,--	75	C	3	12 / 149
V202450045	-,--	100	C	3	12 / 149
V202450050	-,--	150	C	3	12 / 149
V202450055	-,--	50	D	2	9 / 200
V202450060	-,--	75	D	2	9 / 200
V202450065	-,--	100	D	2	9 / 200
V202450070	-,--	150	D	2	9 / 200
V202450075	-,--	200	D	2	9 / 200
V202450080	-,--	150	E	1	2 / 302
V202450085	-,--	200	E	1	2 / 302
V202450090	-,--	300	E	1	2 / 302



Pareti divisorie fessurate suddivise in unità da 17 mm in lamiera d'acciaio zincato per la suddivisione longitudinale e per l'inserimento trasversale di lamine divisorie.

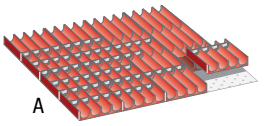
Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200120005	-,--	50	36E / 610
V200120010	-,--	75	36E / 610
V200120015	-,--	100	36E / 610
V200120020	-,--	150	36E / 610
V200120025	-,--	200	36E / 610
V200120030	-,--	300	36E / 610

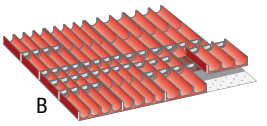
Pareti divisorie lisce in lamiera d'acciaio zincato per la suddivisione longitudinale dei cassetti.

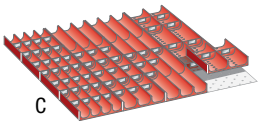
Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200170005	-,--	50	36E / 610
V200170010	-,--	75	36E / 610
V200170015	-,--	100	36E / 610
V200170020	-,--	150	36E / 610
V200170025	-,--	200	36E / 610
V200170030	-,--	300	36E / 610

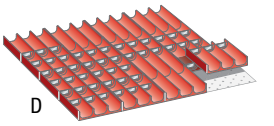
LISTA Accessori per cassetti 36 x 36 E

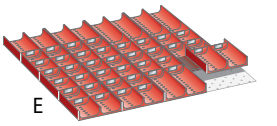
Elementi di suddivisione per cassetti 36x36E costituiti da vaschette, conche, pareti fessurate, pareti lisce e lamine divisorie per consentire l'organizzazione ordinate dell'area utile disponibile di 612x612 mm. La selezione deve essere riferita all'altezza frontale del cassetto da organizzare; si possono scegliere dei set preconfigurati oppure elementi singoli con cui allestire la superficie secondo le proprie esigenze particolari.


A


B


C

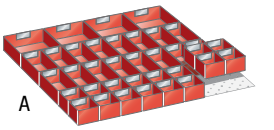

D

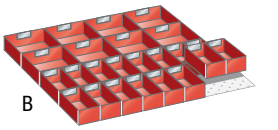

E

Set preconfigurato di elementi a conca per tutte le altezze frontali di cassetti; il limite in altezza è definito dall'ingombro in altezza del materiale contenuto.

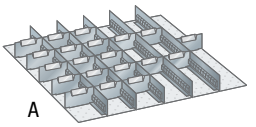
Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	Diametro conche (mm)	N° moduli	N° conche per modulo	N° separatori
V072050005	-,--	50	A	33	16	4	70
V072100005	-,--	50	B	33 - 45	8 di ø 33 - 8 di ø 45	4 x ø 33 - 3 x ø 45	30 x ø 33 - 20 x ø 45
V072150005	-,--	50	C	33 - 45 - 70	4 di ø 33 - 8 di ø 45 - 4 di ø 70	4 x ø 33 - 3 x ø 45 - 2 x ø 70	30 x ø 33 - 20 x ø 45 - 10 x ø 70
V072200005	-,--	50	D	45	16	3	60
V072250005	-,--	50	E	70	16	2	40

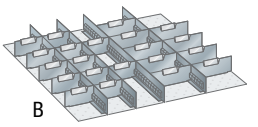
Set preconfigurato di vaschette.

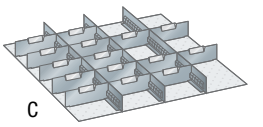

A

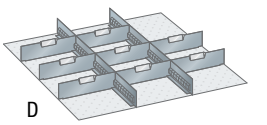

B

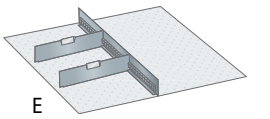
Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° totale vaschette	Vaschette (n° / misura mm)	Vaschette (n° / misura mm)	Vaschette (n° / misura mm)
V072300005	-,--	50	A	36	16 / 75x75	16 / 150x75	4 / 150x150
V072300010	-,--	75	A	36	16 / 75x75	16 / 150x75	4 / 150x150
V072350005	-,--	50	B	24	16 / 150x75	6 / 150x150	4 / 150x150
V072350010	-,--	75	B	24	16 / 150x75	6 / 150x150	-
V072350015	-,--	100	B	24	16 / 150x75	6 / 150x150	-


A


B


C


D


E

Set preconfigurato di suddivisione con pareti divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	Lamine divisorie (n° / misura mm)	Lamine divisorie (n° / misura mm)
V072600005	-,--	50	A	5	20 / 98	-
V072600010	-,--	75	A	5	20 / 98	-
V072600015	-,--	100	A	5	20 / 98	-
V072550005	-,--	50	B	4	12 / 98	9 / 149
V072550010	-,--	75	B	4	12 / 98	9 / 149
V072550015	-,--	100	B	4	12 / 98	9 / 149
V072500005	-,--	75	C	3	15 / 149	2 / 149
V072500010	-,--	100	C	3	15 / 149	-
V072500015	-,--	150	C	3	15 / 149	-

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	Lamine divisorie (n° / misura mm)	Lamine divisorie (n° / misura mm)
V072500020	-,--	200	C	3	15 / 149	-
V072450005	-,--	75	D	2	8 / 201	-
V072450010	-,--	100	D	2	8 / 201	-
V072450015	-,--	150	D	2	8 / 201	-
V072450020	-,--	200	D	2	8 / 201	-
V072400005	-,--	100	E	1	2 / 303	-
V072400010	-,--	150	E	1	2 / 303	-
V072400015	-,--	200	E	1	2 / 303	-
V072400020	-,--	300	E	1	2 / 303	-

Pareti divisorie fessurate suddivise in unità da 17 mm in lamiera d'acciaio di colore grigio per la suddivisione longitudinale e per l'inserimento trasversale di lamine divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V202850005	-,--	50	36E / 610
V202850010	-,--	75	36E / 610
V202850015	-,--	100	36E / 610
V202850020	-,--	150	36E / 610
V202850025	-,--	200	36E / 610
V202850030	-,--	300	36E / 610

Pareti divisorie lisce in lamiera d'acciaio di colore grigio per la suddivisione longitudinale dei cassetti.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200200505	-,--	50	36E / 610
V200200510	-,--	75	36E / 610
V200200515	-,--	100	36E / 610
V200200520	-,--	150	36E / 610
V200200525	-,--	200	36E / 610
V200200535	-,--	300	36E / 610

Tappetino antiscivolo in maglia a rete di PVC/nylon colore antracite per l'immagazzinamento in sicurezza di articoli delicati, da inserire sul fondo del cassetto.

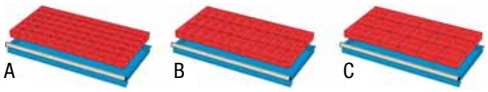
Codice	€	Dimensioni LxP (mm)	Spessore (mm)
V200450010	-,--	600x600	3

Inserto modellabile in materiale espanso di polietilene nero, per l'immagazzinamento di oggetti delicati e senza forma determinata. Da ritagliare con coltelli da incisione o fresatrici.

Codice	€	Dimensioni LxP (mm)	Spessore (mm)
V201600010	-,--	600x600	22

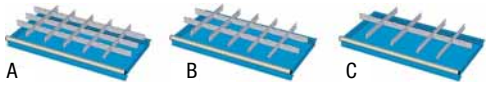
TKn MAG-LINE Accessori per cassetti 54 x 27 E

Elementi di suddivisione per cassetti 54x27E costituiti da vaschette, conche, pareti fessurate, pareti lisce e lamine divisorie per consentire l'organizzazione ordinate dell'area utile disponibile di 918x459 mm.
La selezione deve essere riferita all'altezza frontale del cassetto da organizzare; si possono scegliere dei set preconfigurati oppure elementi singoli con cui allestire la superficie secondo le proprie esigenze particolari.



Set preconfigurato di vaschette.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° totale vaschette	Vaschette misura (mm)
V202500005	-,--	75	A	72	75x75
V202500010	-,--	100	A	72	75x75
V202500015	-,--	75	B	36	150x75
V202500020	-,--	100	B	36	150x75
V202500025	-,--	75	C	18	150x150
V202500030	-,--	100	C	18	150x150



Set preconfigurato di suddivisione con pareti divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	Lamine divisorie (n° / misura mm)	Lamine divisorie (n° / misura mm)
V202550005	-,--	75	A	5	18 /149	-
V202550010	-,--	100	A	5	18 /149	-
V202550015	-,--	75	B	5	12 / 149	-
V202550020	-,--	100	B	5	12 / 149	-
V202550025	-,--	150	B	5	12 / 149	-
V202550030	-,--	75	C	4	3 / 200	2 / 149
V202550035	-,--	100	C	4	3 / 200	2 / 149
V202550040	-,--	150	C	4	3 / 200	2 / 149

Pareti divisorie fessurate suddivise in unità da 17 mm in lamiera d'acciaio zincato per la suddivisione longitudinale e per l'inserimento trasversale di lamine divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200110010	-,--	75	27E / 456
V200110015	-,--	100	27E / 456
V200110020	-,--	150	27E / 456

Pareti divisorie lisce in lamiera d'acciaio zincato per la suddivisione longitudinale dei cassetti.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200160010	-,--	75	27E / 456
V200160015	-,--	100	27E / 456
V200160020	-,--	150	27E / 456

LISTA Accessori per cassetti 54 x 27 E

Elementi di suddivisione per cassetti 54x27E costituiti da vaschette, conche, pareti fessurate, pareti lisce e lamine divisorie per consentire l'organizzazione ordinate dell'area utile disponibile di 459x459 mm.
La selezione deve essere riferita all'altezza frontale del cassetto da organizzare; si possono scegliere dei set preconfigurati oppure elementi singoli con cui allestire la superficie secondo le proprie esigenze particolari.

Set preconfigurato di vaschette.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° totale vaschette	Vaschette (n° / misura mm)	Vaschette (n° / misura mm)	Vaschette (n° / misura mm)
V202900005	-,--	75	A	40	20 / 75x75	14 / 150x75	6 / 150x150
V202900010	-,--	75	B	24	12 / 150x75	12 / 150x150	-
V202900015	-,--	100	B	24	12 / 150x75	12 / 150x150	-
V202900020	-,--	75	C	18	18 / 150x150	-	-
V202900025	-,--	100	C	18	18 / 150x150	-	-

Set preconfigurato di suddivisione con pareti divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	Lamine divisorie (n° / misura mm)	Lamine divisorie (n° / misura mm)
V202920005	-,--	75	A	7	2 / 149	12 / 98
V202920010	-,--	100	A	7	2 / 149	12 / 98
V202920015	-,--	75	B	5	12 / 149	-
V202920020	-,--	100	B	5	12 / 149	-
V202920025	-,--	150	B	5	12 / 149	-
V202920030	-,--	75	C	4	3 / 201	2 / 149
V202920035	-,--	100	C	4	3 / 201	2 / 149
V202920040	-,--	150	C	4	3 / 201	2 / 149

Pareti divisorie fessurate suddivise in unità da 17 mm in lamiera d'acciaio di colore grigio per la suddivisione longitudinale e per l'inserimento trasversale di lamine divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V202750010	-,--	75	27E / 456
V202750015	-,--	100	27E / 456
V202750020	-,--	150	27E / 456

Pareti divisorie lisce in lamiera d'acciaio di colore grigio per la suddivisione longitudinale dei cassetti.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200200010	-,--	75	27E / 456
V200200015	-,--	100	27E / 456
V200200020	-,--	150	27E / 456

Tappetino antiscivolo in maglia a rete di PVC/nylon colore antracite per l'immagazzinamento in sicurezza di articoli delicati, da inserire sul fondo del cassetto.

Codice	€	Dimensioni LxP (mm)	Spessore (mm)
V200450020	-,--	900x450	3

Inserto modellabile in materiale espanso di polietilene nero, per l'immagazzinamento di oggetti delicati e senza forma determinata. Da ritagliare con coltelli da incisione o fresatrici.

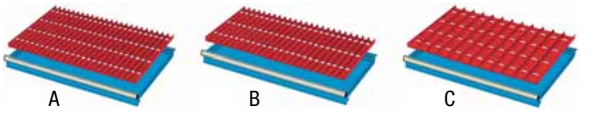
Codice	€	Dimensioni LxP (mm)	Spessore (mm)
V201600013	-,--	906x447	22

TKn MAG-LINE Accessori per cassetti 54 x 36 E

Elementi di suddivisione per cassetti 54x36E costituiti da vaschette, conche, pareti fessurate, pareti lisce e lamine divisorie per consentire l'organizzazione ordinate dell'area utile disponibile di 918x612 mm. La selezione deve essere riferita all'altezza frontale del cassetto da organizzare; si possono scegliere dei set preconfigurati oppure elementi singoli con cui allestire la superficie secondo le proprie esigenze particolari.

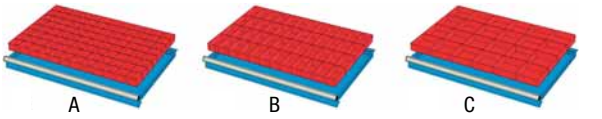
Set preconfigurato di elementi a conca per tutte le altezze frontali di cassetti; il limite in altezza è definito dall'ingombro in altezza del materiale contenuto.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	Diametro conche (mm)	N° moduli	N° conche per modulo	N° separatori
V202600005	-,--	50	A	33	24	4	96
V202600010	-,--	50	B	45	24	3	72
V202600015	-,--	50	C	70	24	2	48



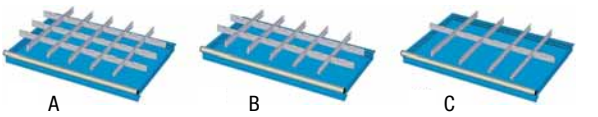
Set preconfigurato di vaschette.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° totale vaschette	Vaschette misura (mm)
V202650005	-,--	50	A	96	75x75
V202650010	-,--	75	A	96	75x75
V202650015	-,--	100	A	96	75x75
V202650020	-,--	50	B	48	150x75
V202650025	-,--	75	B	48	150x75
V202650030	-,--	100	B	48	150x75
V202650035	-,--	50	C	24	150x150
V202650040	-,--	75	C	24	150x150
V202650045	-,--	100	C	24	150x150



Set preconfigurato di suddivisione con pareti divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	Lamine divisorie (n° / misura mm)	Lamine divisorie (n° / misura mm)
V202700005	-,--	50	A	5	18 / 149	-
V202700010	-,--	75	A	5	18 / 149	-
V202700015	-,--	100	A	5	18 / 149	-
V202700020	-,--	150	A	5	18 / 149	-
V202700025	-,--	200	A	5	18 / 149	-
V202700030	-,--	300	A	5	18 / 149	-
V202700035	-,--	50	B	5	12 / 149	-
V202700040	-,--	75	B	5	12 / 149	-
V202700045	-,--	100	B	5	12 / 149	-
V202700050	-,--	150	B	5	12 / 149	-
V202700055	-,--	200	B	5	12 / 149	-
V202700060	-,--	75	C	4	3 / 200	2 / 149
V202700065	-,--	100	C	4	3 / 200	2 / 149
V202700070	-,--	150	C	4	3 / 200	2 / 149



Pareti divisorie fessurate suddivise in unità da 17 mm in lamiera d'acciaio zincato per la suddivisione longitudinale e per l'inserimento trasversale di lamine divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200120005	-,--	50	36E / 610
V200120010	-,--	75	36E / 610
V200120015	-,--	100	36E / 610
V200120020	-,--	150	36E / 610
V200120025	-,--	200	36E / 610
V200120030	-,--	300	36E / 610

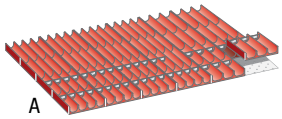
Pareti divisorie lisce in lamiera d'acciaio zincato per la suddivisione longitudinale dei cassetti.

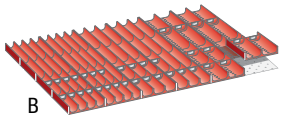
Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200170005	-,--	50	36E / 610
V200170010	-,--	75	36E / 610
V200170015	-,--	100	36E / 610
V200170020	-,--	150	36E / 610
V200170025	-,--	200	36E / 610
V200170030	-,--	300	36E / 610

LISTA Accessori per cassetti 54 x 36 E

Elementi di suddivisione per cassetti 54x36E costituiti da vaschette, conche, pareti fessurate, pareti lisce e lamine divisorie per consentire l'organizzazione ordinate dell'area utile disponibile di 918x612 mm. La selezione deve essere riferita all'altezza frontale del cassetto da organizzare; si possono scegliere dei set preconfigurati oppure elementi singoli con cui allestire la superficie secondo le proprie esigenze particolari.

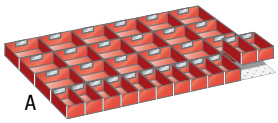
Set preconfigurato di elementi a conca per tutte le altezze frontali di cassetti; il limite in altezza è definito dall'ingombro in altezza del materiale contenuto.

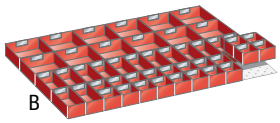

A

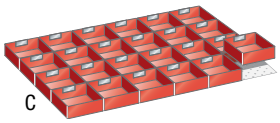

B

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	Diametro conche (mm)	N° moduli	N° conche per modulo	N° separatori
V073050005	-,--	50	A	33 - 45	16 di ø 33 - 8 di ø 45	4 x ø 33 - 3 x ø 45	30 x ø 33 - 10 x ø 45
V073100005	-,--	50	B	33 - 45 - 70	8 di ø 33 - 8 di ø 45 - 8 di ø 70	4 x ø 33 - 3 x ø 45 - 2 x ø 70	20 x ø 33 - 10 x ø 45 - 10 x ø 70

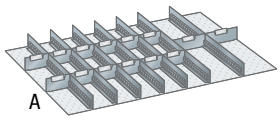
Set preconfigurato di vaschette.

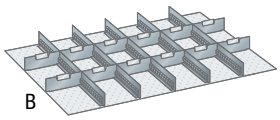

A

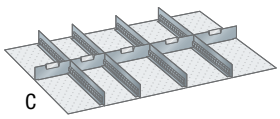

B

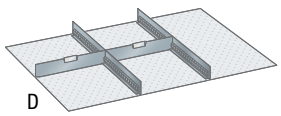

C

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° totale vaschette	Vaschette (n° / misura mm)	Vaschette (n° / misura mm)	Vaschette (n° / misura mm)
V073150005	-,--	50	A	30	12 / 150x75	18 / 150x150	-
V073150010	-,--	75	A	30	12 / 150x75	18 / 150x150	-
V073150015	-,--	100	A	30	12 / 150x75	18 / 150x150	-
V073200005	-,--	50	B	46	20 / 75x75	14 / 150x75	12 / 150x150
V073200010	-,--	75	B	46	20 / 75x75	14 / 150x75	12 / 150x150
V073250005	-,--	50	C	24	24 / 150x150	-	-
V073250010	-,--	75	C	24	24 / 150x150	-	-
V073250015	-,--	100	C	24	24 / 150x150	-	-


A


B


C


D

Set preconfigurato di suddivisione con pareti divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	Lamine divisorie (n° / misura mm)	Lamine divisorie (n° / misura mm)
V073450005	-,--	50	A	7	12 / 98	2 / 149
V073450010	-,--	75	A	7	12 / 98	2 / 149
V073450015	-,--	100	A	7	12 / 98	2 / 149
V073400005	-,--	50	B	5	12 / 149	-
V073400010	-,--	75	B	5	12 / 149	-
V073400015	-,--	100	B	5	12 / 149	-
V073400020	-,--	150	B	5	12 / 149	-
V073400025	-,--	200	B	5	12 / 149	-
V073400030	-,--	300	B	5	12 / 149	-
V073350005	-,--	50	C	4	2 / 149	3 / 201
V073350010	-,--	75	C	4	2 / 149	3 / 201

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Fig.	N° pareti fessurate	Lamine divisorie (n° / misura mm)	Lamine divisorie (n° / misura mm)
V073350015	-,--	100	C	4	2 / 149	3 / 201
V073350020	-,--	150	C	4	2 / 149	3 / 201
V073350025	-,--	200	C	4	2 / 149	3 / 201
V073350030	-,--	300	C	4	2 / 149	3 / 201
V073300005	-,--	50	D	2	2 / 303	-
V073300010	-,--	75	D	2	2 / 303	-
V073300015	-,--	100	D	2	2 / 303	-
V073300020	-,--	150	D	2	2 / 303	-
V073300025	-,--	200	D	2	2 / 303	-
V073300030	-,--	300	D	2	2 / 303	-

Pareti divisorie fessurate suddivise in unità da 17 mm in lamiera d'acciaio di colore grigio per la suddivisione longitudinale e per l'inserimento trasversale di lamine divisorie.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V202850005	-,--	50	36E / 610
V202850010	-,--	75	36E / 610
V202850015	-,--	100	36E / 610
V202850020	-,--	150	36E / 610
V202850025	-,--	200	36E / 610
V202850030	-,--	300	36E / 610

Pareti divisorie lisce in lamiera d'acciaio di colore grigio per la suddivisione longitudinale dei cassetti.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200200505	-,--	50	36E / 610
V200200510	-,--	75	36E / 610
V200200515	-,--	100	36E / 610
V200200520	-,--	150	36E / 610
V200200525	-,--	200	36E / 610
V200200535	-,--	300	36E / 610

Tappetino antiscivolo in maglia a rete di PVC/nylon colore antracite per l'immagazzinamento in sicurezza di articoli delicati, da inserire sul fondo del cassetto.

Codice	€	Dimensioni LxP (mm)	Spessore (mm)
V200450025	-,--	900x600	3

Inserto modellabile in materiale espanso di polietilene nero, per l' l'immagazzinamento di oggetti delicati e senza forma determinata. Da ritagliare con coltelli da incisione o fresatrici.

Codice	€	Dimensioni LxP (mm)	Spessore (mm)
V201600015	-,--	906x600	22

TKn MAG-LINE LISTA Lamine divisorie per pareti fessurate

TKn MAG-LINE

Lamine divisorie in alluminio con sede per etichetta per suddividere secondo le particolari esigenze il materiale fra le pareti fessurate.

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200210005	-,--	50	3E / 47
V200210010	-,--	75	3E / 47
V200210015	-,--	100-125	3E / 47
V200211005	-,--	50	5E / 81
V200211010	-,--	75	5E / 81
V200211015	-,--	100-125	5E / 81
V200212005	-,--	50	6E / 98
V200212010	-,--	75	6E / 98
V200212015	-,--	100-125	6E / 98
V200212020	-,--	150	6E / 98
V200213005	-,--	50	9E / 149

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200213010	-,--	75	9E / 149
V200213015	-,--	100-125	9E / 149
V200213020	-,--	150	9E / 149
V200213025	-,--	200	9E / 149
V200213030	-,--	300	9E / 149
V200214005	-,--	50	12E / 200
V200214010	-,--	75	12E / 200
V200214015	-,--	100-125	12E / 200
V200214020	-,--	150	12E / 200
V200214025	-,--	200	12E / 200
V200214030	-,--	300	12E / 200

Codice	€	Altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200215005	-,--	50	15E / 251
V200215010	-,--	75	15E / 251
V200215015	-,--	100-125	15E / 251
V200215020	-,--	150	15E / 251
V200215025	-,--	200	15E / 251
V200215030	-,--	300	15E / 251
V200216020	-,--	150	18E / 302
V200216025	-,--	200	18E / 302
V200216030	-,--	300	18E / 302

LISTA

Lamine divisorie in alluminio per suddividere secondo le particolari esigenze il materiale fra lepareti fessurate, piegate a L nella parte inferiore con fori asolati per l'eventuale fissaggio tramite viti al fondo preforato dei cassetti.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Altezza frontale cassetto(mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200150010	-,--	5	50	3E / 48
V200150015	-,--	5	75	3E / 48
V200150020	-,--	5	100	3E / 48
V200150025	-,--	5	50	4E / 65
V200150030	-,--	5	75	4E / 65
V200150035	-,--	5	100	4E / 65
V200150040	-,--	5	50	5E / 82
V200150045	-,--	5	75	5E / 82
V200150050	-,--	5	100	5E / 82
V200150055	-,--	5	50	6E / 98
V200150060	-,--	5	75	6E / 98
V200150065	-,--	5	100	6E / 98
V200150070	-,--	5	150	6E / 98
V200150075	-,--	5	50	7E / 116
V200150080	-,--	5	75	7E / 116
V200150085	-,--	5	100	7E / 116
V200150090	-,--	5	150	7E / 116
V200150095	-,--	5	200	7E / 116
V200150100	-,--	5	50	8E / 133
V200150105	-,--	5	75	8E / 133

Codice	€ Per conf.	Pz.	Altezza frontale cassetto(mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200150110	-,--	5	100	8E / 133
V200150115	-,--	5	150	8E / 133
V200150120	-,--	5	200	8E / 133
V200150125	-,--	5	250	8E / 133
V200150130	-,--	5	50	9E / 149
V200150135	-,--	5	75	9E / 149
V200150140	-,--	5	100	9E / 149
V200150145	-,--	5	150	9E / 149
V200150150	-,--	5	200	9E / 149
V200150155	-,--	5	250	9E / 149
V200150157	-,--	5	300	9E / 149
V200150160	-,--	5	50	10E / 167
V200150165	-,--	5	75	10E / 167
V200150170	-,--	5	100	10E / 167
V200150175	-,--	5	150	10E / 167
V200150180	-,--	5	200	10E / 167
V200150185	-,--	5	250	10E / 167
V200150187	-,--	5	300	10E / 167
V200150190	-,--	5	50	12E / 201
V200150195	-,--	5	75	12E / 201

Codice	€ Per conf.	Pz.	Altezza frontale cassetto(mm)	Lunghezza unità / (mm)
V200150200	-,--	5	100	12E / 201
V200150205	-,--	5	150	12E / 201
V200150210	-,--	5	200	12E / 201
V200150215	-,--	5	250	12E / 201
V200150217	-,--	5	300	12E / 201
V200150220	-,--	5	50	15E / 252
V200150225	-,--	5	75	15E / 252
V200150230	-,--	5	100	15E / 252
V200150235	-,--	5	150	15E / 252
V200150240	-,--	5	200	15E / 252
V200150245	-,--	5	250	15E / 252
V200150247	-,--	5	300	15E / 252
V200150250	-,--	5	50	18E / 303
V200150255	-,--	5	75	18E / 303
V200150260	-,--	5	100	18E / 303
V200150265	-,--	5	150	18E / 303
V200150270	-,--	5	200	18E / 303
V200150275	-,--	5	250	18E / 303
V200150277	-,--	5	300	18E / 303

TKn MAG-LINE LISTA Conche modulari con separatori per cassetti

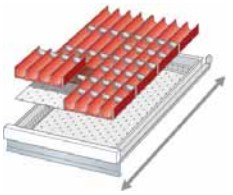
Set conche fessurate complete di separatori, in plastica di colore rosso, assemblabili tramite camme laterali.

TKn MAG-LINE

Codice	€	N° conche per modulo	N° separatori inclusi	ø singola conca (mm)	Lunghezza unità / (mm)	Profondità unità / (mm)
V200310002	-,--	2	2	70	9E / 150	9E / 150
V200310007	-,--	3	3	45	9E / 150	9E / 150
V200310015	-,--	4	4	33	9E / 150	9E / 150

Separatori per la suddivisione delle conche, in plastica di colore rosso.

Codice	€	Per moduli con N° conche	Per ø conca (mm)
V200310005	-,--	2	40
V200310010	-,--	3	45
V200310020	-,--	4	33



Suggerimento: installare le conche nel senso di scorrimento del cassetto per evitare, nel caso di chiusure energiche, lo scavalcamento delle conche da parte di articoli come punte e maschi

Conche fessurate a passi di 14 mm per la suddivisione con separatori (da acquistare separatamente), in plastica ABS di colore rosso, assemblabili tramite camme laterali.

LISTA

Codice	€ Per conf.	Pz.	N° conche per modulo	ø singola conca (mm)	Lunghezza unità / (mm)	Profondità unità / (mm)
V200250005	-,--	6	4	33	9E / 150	9E / 150
V200250010	-,--	6	3	45	9E / 150	9E / 150
V200250015	-,--	6	2	70	9E / 150	9E / 150

Separatori per la suddivisione delle conche, in plastica polipropilenica di colore rosso.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Per moduli con N°conche	Per ø conca (mm)
V200250505	-,--	10	4	33
V200250510	-,--	10	3	45
V200250515	-,--	10	2	70

TKn MAG-LINE LISTA Vaschette in plastica per cassetti

Vaschette inseribili con sistema modulare nei cassetti di qualsiasi dimensione, in plastica di colore rosso.

TKn MAG-LINE

Codice	€	Per altezza frontale cassetto (mm)	Altezza (mm)	Lunghezza unità / (mm)	Profondità unità / (mm)
V200260005	-,--	50	26	4,5E / 75	4,5E / 75
V200260010	-,--	50	26	9E / 150	4,5E / 75
V200260015	-,--	50	26	9E / 150	9E / 150
V200260020	-,--	75	52	4,5E / 75	4,5E / 75
V200260025	-,--	75	52	9E / 150	4,5E / 75
V200260030	-,--	75	52	9E / 150	9E / 150
V200260035	-,--	100-125	71	4,5E / 75	4,5E / 75
V200260040	-,--	100-125	71	9E / 150	4,5E / 75
V200260045	-,--	100-125	71	9E / 150	9E / 150

Vaschette inseribili con sistema modulare nei cassetti di qualsiasi dimensione, in plastica di colore rosso con cavalierini inseribili.

LISTA

Codice	€ Per conf.	Pz.	Per altezza frontale cassetto (mm)	Altezza (mm)	Lunghezza unità / (mm)	Profondità unità / (mm)
V200300005	-,--	12	50[1)]	26	4,5E / 75	4,5E / 75
V200300010	-,--	12	50	26	4,5E / 75	4,5E / 75
V200300015	-,--	6	50	26	9E / 150	4,5E / 75
V200300020	-,--	6	50	26	9E / 150	9E / 150
V200300030	-,--	12	75	46	4,5E / 75	4,5E / 75
V200300035	-,--	6	75	46	9E / 150	4,5E / 75
V200300040	-,--	6	75	46	9E / 150	9E / 150
V200300045	-,--	6	100	71	9E / 150	4,5E / 75
V200300050	-,--	6	100	71	9E / 150	9E / 150

[1)] Con separatore centrale fisso.

LISTA Complementi per la suddivisione nei cassetti

Set di 20 cavalierini in plastica di colore nero da inserire direttamente nelle lamine divisorie e nei separatori. Forniti con 2 fogli di etichette e cellophane.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Dimensione etichetta (mm)	N° etichette	Per separatori conche	Per lamine divisorie (unità)
V200360005	-,--	20	27x12	266	sì	3E÷4E
V200360010	-,--	20	47x12	152	no	5E÷18E

Set di 20 cavalierini per vaschette in plastica di colore rosso, da inserire con l'incavo nelle vaschette. Forniti con 2 fogli di etichette e cellophane.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Dimensione etichetta (mm)	N° etichette	Per vaschette
V200400005	-,--	20	47x12	152	sì

Perni di fissaggio a profilo cilindrico in acciaio zincato lucido, completi di dadi per il fissaggio nei cassetti con fondo forato, per limitare gli elementi di forma irregolare.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Per altezza frontale cassetto (mm)	Lunghezza (mm)	ø (mm)
V201500005	-,--	10	50	27	6
V201500010	-,--	10	75	52	6
V201500015	-,--	10	100	77	6

Portafrese in plastica ABS di colore rosso, forniti con dadi per il fissaggio nei cassetti con fondo forato, avvitabili in verticale fra loro, adatti a cassetti con frontale da 50 mm a 300 mm.

Codice	€ Per conf.	Pz.	Per utensile con alesaggio (mm)	ø portafrese (mm)
V201250005	-,--	5	13	12,2
V201250010	-,--	5	16	15,5
V201250015	-,--	5	22	21,5
V201250020	-,--	5	25,5	25
V201250025	-,--	5	27	26,5

Codice	€ Per conf.	Pz.	Per utensile con alesaggio(mm)	ø portafrese (mm)
V201250030	-,--	5	32	31,2
V201250035	-,--	5	38	37,5
V201250040	-,--	5	40	39,5
V201250045	-,--	5	45	49,5

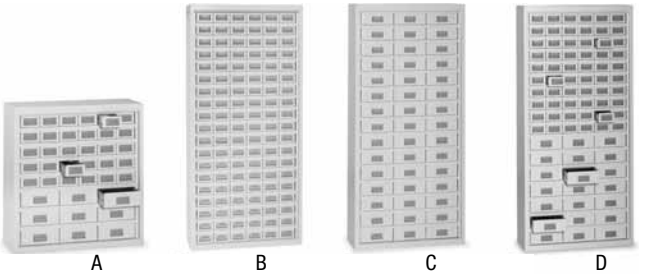
TKn MAG-LINE Armadi e scaffali portaminuterie

Armadio portaminuterie, costruito in lamiera di acciaio verniciato grigio RAL 7035, da posizionare a pavimento o a parete.

RAL 7035

Con cassetti corredati ognuno di due divisori interni di plastica.
Cassetto tipo A (dimensione interna 130x300x70 mm)
Cassetto tipo B (dimensione interna 260x300x95 mm)

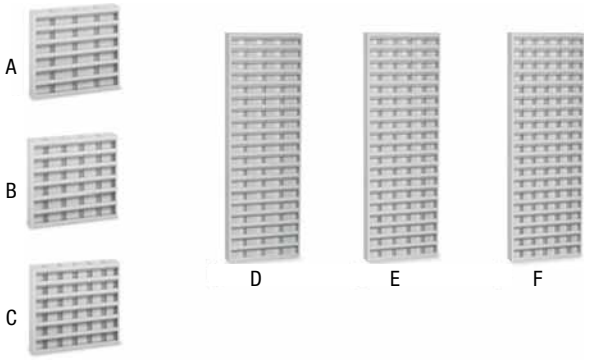
Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° cassetti tipo A	N° cassetti tipo B	Colore
V250250010	-,--	900x350x1000	A	30	9	
V250250015	-,--	900x350x2000	B	114	-	
V250250020	-,--	900x350x2000	C	-	45	
V250250025	-,--	900x350x2000	D	60	21	



RAL 7035

Caselle di profondità e altezza uguale (115x65 mm) e larghezza variabile, per configurazioni modulari a parete o a pavimento.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° caselle	Larghezza casella (mm)	Colore
V250350030	-,--	600x120x600	A	24	150	
V250350035	-,--	600x120x600	B	30	120	
V250350040	-,--	600x120x600	C	36	100	
V250350050	-,--	600x120x1800	D	76	150	
V250350055	-,--	600x120x1800	E	95	120	
V250350060	-,--	600x120x1800	F	114	100	



TKn MAG-LINE Armadi con dotazioni elettriche e di ricarica

Armadio con dotazioni elettriche e di ricarica, costruito in lamiera di acciaio con corpo verniciato grigio RAL 7035 e ante battenti grigio RAL 7035 o arancio RAL 2004.

RAL 7035

Con 4 ripiani interni, serratura con aste, 2 barre elettrificate complete ognuna di 5 prese Schuko, 1 presa bivalente 10/16A e 1 caricatore USB.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Portata ripiani (Kg)	Colore
V250420005	-,--	1023x555x2000	65	

RAL 7035 RAL 2004

8 vani separati, ognuno con propria serratura a cilindro, ogni vano corredato da presa Schuko e caricatore USB.

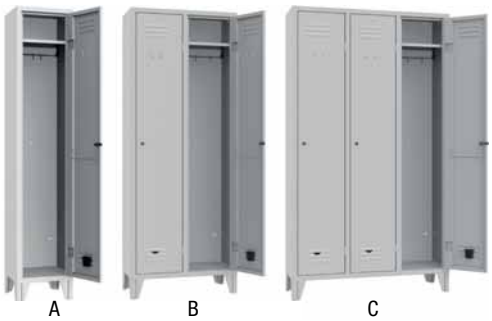
Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Colore
V250440005	-,--	810x500x1800	

TKn MAG-LINE Armadi spogliatoio

Armadio spogliatoio, costruito in lamiera di acciaio verniciato grigio RAL 7035, con ante rinforzate dotate di serratura e feritoie per areazione, pianetto superiore e portaombrelli sull'anta.

RAL 7035 — modulo L x P **330 x 330 mm**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° posti	Colore
V250510005	-,--	360x330x1800	A	1	
V250510010	-,--	690x330x1800	B	2	
V250510015	-,--	1020x330x1800	C	3	



A B C

RAL 7035 — modulo L x P **330 x 500 mm**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° posti	Colore
V250510020	-,--	360x500x1800	A	1	
V250510025	-,--	690x500x1800	B	2	
V250510030	-,--	1020x500x1800	C	3	

A B C

TKn MAG-LINE Armadi spogliatoio con divisiorio per panni sporchi e puliti

Armadio spogliatoio con divisorio di separazione per panni sporchi e puliti, costruito in lamiera di acciaio verniciato grigio RAL 7035, con ante rinforzate dotate di serratura e feritoie per areazione, pianetto superiore e portaombrelli sull'anta.

RAL 7035 — modulo L x P **500 x 500 mm**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° posti	Colore
V250520005	-,--	515x500x1800	A	1	
V250520006	-,--	1000x500x1800	B	2	

A B

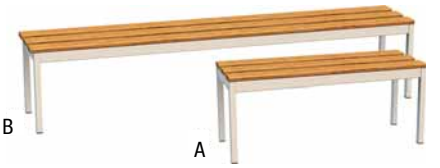
RAL 7035 — modulo L x P **400 x 500 mm**

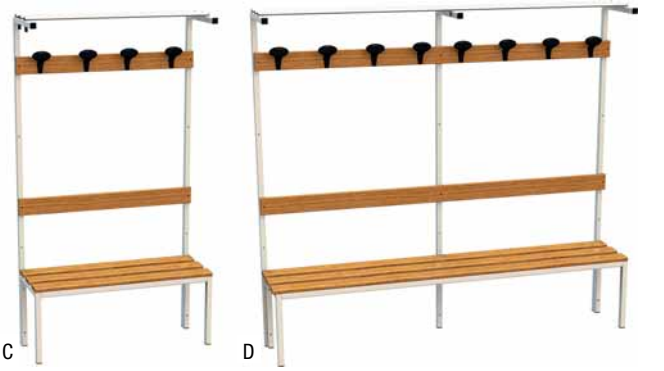
Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° posti	Colore
V250520008	-,--	415x500x1800	A	1	
V250520010	-,--	800x500x1800	B	2	
V250520015	-,--	1200x500x1800	C	3	

A B C

TKn MAG-LINE Panche per spogliatoio

Panca per spogliatoio con struttura in acciaio verniciato RAL 7035, doghe in legno, con o senza spalliera appendiabiti, fornita smontata.





RAL 7035 **H 1800 mm**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Spalliera appendiabiti	Colore
V250740005	-,--	1000x320x485	A	-	
V250740010	-,--	2000x320x485	B	-	
V250740015	-,--	1000x360x1800	C	4 posti	
V250740020	-,--	2000x360x1800	D	8 posti	

TKn MAG-LINE Armadi multiuso

Armadio multiuso con anta battente, costruito in lamiera di acciaio verniciato RAL 7035, con divisori verticali, ripiani e pianetti zincati.

RAL 7035 **H 1800 mm** Anta con serratura ad asta.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° ripiani	Portata ripiano (Kg)	N° pianetti	Colore
V250810015	-,--	800x400x1800	A	1	80	2	

RAL 7035 **H 1800 mm** Anta con serratura a cilindro e nasello.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° ripiani	Portata ripiani (Kg)	N° pianetti	Colore
V250820005	-,--	600x400x1800	B	1	80	3	
V250840005	-,--	600x400x1800	C	4	80	-	

TKn MAG-LINE Armadi multiuso

Armadio multiuso ad ante battenti e serratura con asta, costruito in lamiera di acciaio verniciato RAL 7035, con ripiani regolabili zincati e cassetti scorrevoli a guide semplici senza cuscinetti.

RAL 7035 **H 1000 mm**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° ripiani	Portata ripiani (Kg)	N° cassetti	Colore
V250850005	-,--	1000x400x1000	A	2	65	-	
V250850010	-,--	1000x400x1000	B	2	65	2	

TKn MAG-LINE Armadietto scrivinpiedi

Armadietto scrivinpiedi con anta e serratura, costruito in lamiera di acciaio verniciato grigio RAL 7035, piano inclinato, 2 ripiani regolabili zincati e cassetto con serratura, scorrevole su guide con cuscinetti.

RAL 7035 **H 1235 mm**

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	N° ripiani	Portata ripiani (Kg)	N° cassetti	Colore
V250900005	-,--	600x500x1235	2	80	1	

LISTA Scaffalature con montanti e ripiani

Scaffalatura in acciaio zincato con capacità di carico max per campata di 2800 Kg, sistema di fissaggio dei ripiani ad incastro senza viti, montanti fessurati con passo da 25 mm in profilato a C da 40x75 mm, laminati a freddo con piegatura esagonale per la massima stabilità, rinforzi di irrigidimento per montanti, diagonali per la massima stabilizzazione longitudinale senza scostamenti ortogonali.

Campata base composta da:
- 2 coppie di montanti fessurati
- 6 rinforzi per montanti
- 1 coppia diagonali di stabilizzazione longitudinale
- 5 ripiani fessurati con spessore da 25 mm

ZN H 2000 mm

Codice	€	Dimensioni ripiano LxP (mm)	Dimensioni esterne totali campata LxPxH (mm)	Portata max per ripiano (Kg)	Colore
V700050005	-,--	1000x400	1090x404x2000	160	
V700050010	-,--	1300x400	1390x404x2000	160	
V700050015	-,--	1000x500	1090x504x2000	160	
V700050020	-,--	1300x500	1390x504x2000	160	
V700050025	-,--	1000x600	1090x604x2000	160	
V700050030	-,--	1300x600	1390x604x2000	160	

ZN H 2500 mm

Codice	€	Dimensioni ripiano LxP (mm)	Dimensioni esterne totali campata LxPxH (mm)	Portata max per ripiano (Kg)	Colore
V700300005	-,--	1000x400	1090x404x2500	160	
V700300010	-,--	1300x400	1390x404x2500	160	
V700300015	-,--	1000x500	1090x504x2500	160	
V700300020	-,--	1300x500	1390x504x2500	160	
V700300025	-,--	1000x600	1090x604x2500	160	
V700300030	-,--	1300x600	1390x604x2500	160	

Campata aggiuntiva composta da:
- 1 coppia di montanti fessurati
- 3 rinforzi per montanti
- 5 ripiani fessurati con spessore da 25 mm

ZN H 2000 mm

Codice	€	Dimensioni ripiano LxP (mm)	Dimensioni esterne totali campata LxPxH (mm)	Portata max per ripiano (Kg)	Colore
V700100005	-,--	1000x400	1040x404x2000	160	
V700100010	-,--	1300x400	1340x404x2000	160	
V700100015	-,--	1000x500	1040x504x2000	160	
V700100020	-,--	1300x500	1340x504x2000	160	
V700100025	-,--	1000x600	1040x604x2000	160	
V700100030	-,--	1300x600	1340x604x2000	160	

ZN H 2500 mm

Codice	€	Dimensioni ripiano LxP (mm)	Dimensioni esterne totali campata LxPxH (mm)	Portata max per ripiano (Kg)	Colore
V700350005	-,--	1000x400	1040x404x2500	160	
V700350010	-,--	1300x400	1340x404x2500	160	
V700350015	-,--	1000x500	1040x504x2500	160	
V700350020	-,--	1300x500	1340x504x2500	160	
V700350025	-,--	1000x600	1040x604x2500	160	
V700350030	-,--	1300x600	1340x604x2500	160	

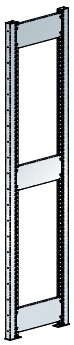
ZN H 2000 mm

Coppia montanti con **2 piastre** di livellamento, **3 rinforzi** laterali, viti per il montaggio incluse.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Per ripiano (mm)	Colore
V700250005	-,--	404x40x2000	400	
V700250010	-,--	504x40x2000	500	
V700250015	-,--	604x40x2000	600	

ZN H 2500 mm

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Per ripiano (mm)	Colore
V700400005	-,--	404x40x2500	400	
V700400010	-,--	504x40x2500	500	
V700400015	-,--	604x40x2500	600	



ZN

Coppia diagonali per la stabilizzazione longitudinale degli scaffali, **in acciaio zincato**, materiale di fissaggio incluso.

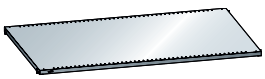
Codice	€	Colore
V700150005	-,--	

ZN

Ripiano fessurato **zincato**, con spessore di 25 mm, portata max 160 Kg, ganci di fissaggio inclusi.

Codice	€	Dimensioni ripiano LxP (mm)	Colore
V700200005	-,--	1000x400	
V700200010	-,--	1300x400	
V700200015	-,--	1000x500	

Codice	€	Dimensioni ripiano LxP (mm)	Colore
V700200020	-,--	1300x500	
V700200025	-,--	1000x600	
V700200030	-,--	1300x600	



TKn MAG-LINE Carrelli componibili a 3 piani

Carrello componibile a 3 piani, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015, con 4 ruote ø 80 mm di cui due girevoli e due fisse.
Disponibile anche versione con cassetto centrale con guide senza cuscinetti.

RAL 5015

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Portata max per piano (Kg)	Portata max carrello (Kg)	Cassetto	Colore
V303050105	-,--	600x450x800	A	75	150	-	■
V303050110	-,--	800x450x800	B	65	200	-	■
V303050115	-,--	800x450x800	C	65	200	sì	■

TKn MAG-LINE Carrelli monoblocco

Carrello monoblocco, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015, con 4 ruote di cui due girevoli e due fisse. Disponibili versioni a 2 o 3 ripiani e a 3 ripiani con ante battenti.

RAL 5015

Lunghezza 800 mm con ruote ø 80 mm.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Portata max per piano (Kg)	Portata max carrello (Kg)	Ante battenti	Colore
V303100005	-,--	800x450x800	A	65	200	-	■
V303100010	-,--	800x450x800	B	65	200	sì	■

RAL 5015

Lunghezza 920 mm con ruote ø 125 mm.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Portata max per piano (Kg)	Portata max carrello (Kg)	Colore
V303050205	-,--	920x600x840	A	100	300	■
V303050210	-,--	920x600x840	B	100	200	■

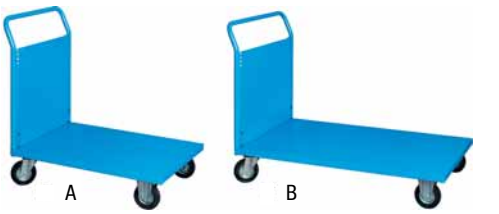
TKn MAG-LINE Carrelli con pianale a 1 sponda

Carrello con pianale a 1 sponda, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015, con 4 ruote ø 150 mm di cui due girevoli e due fisse, sponda disponibile con pannello in lamiera oppure in rete metallica.

RAL 5015

Sponda con pannello in lamiera

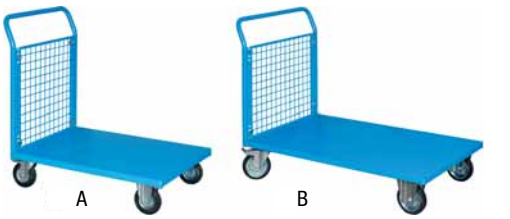
Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Portata max carrello (Kg)	Colore
V300100005	-,--	966x694x1013	A	300	■
V300100010	-,--	1316x794x1013	B	300	■



RAL 5015

Sponda in rete metallica

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Portata max carrello (Kg)	Colore
V300150005	-,--	966x694x1013	A	300	■
V300150010	-,--	1316x794x1013	B	300	■



Carrelli con pianale a 2 e 4 sponde

Carrello con pianale a 2 e 4 sponde in rete metallica, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015, con 4 ruote ø 150 mm di cui due girevoli e due fisse, sponda posteriore fissa e anteriore estraibile nei carrelli a 4 sponde.

RAL 5015

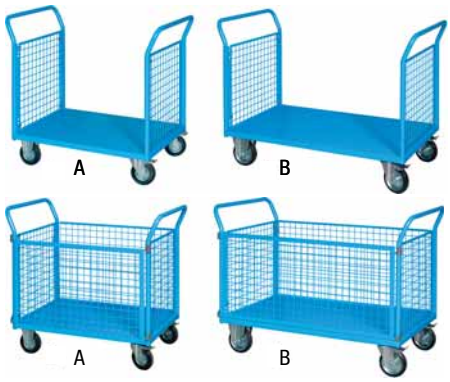
A 2 sponde

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Portata max carrello (Kg)	Colore
V300200005	-,--	966x694x1013	A	300	■
V300200010	-,--	1316x794x1013	B	300	■

RAL 5015

A 4 sponde

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Portata max carrello (Kg)	Colore
V300220005	-,--	966x694x1013	A	300	■
V300220010	-,--	1316x794x1013	B	300	■



Carrelli portapacchi e portasacchi

Carrello portapacchi con schienale piano e portasacchi con schienale arrotondato, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015, con ruote pneumatiche ø 260 mm.
Modello a 3+3 ruote stellari ø 150 mm per movimentazione su scale e gradinate.

RAL 5015

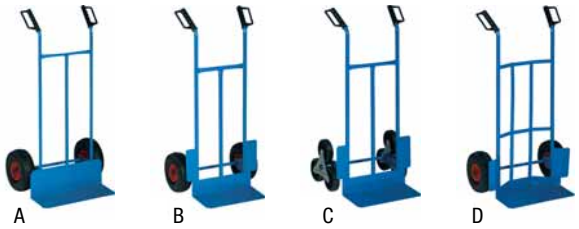
Portapacchi con schienale piano

Codice	€	Dimensioni LxPxH(mm)	Fig.	Diametro ruote (mm)	Dimensioni pala (mm)	Portata max carrello(Kg)	Colore
V300350050	-,--	500x470x1100	A	260	500x165	200	■
V300250105	-,--	570x430x1150	B	260	430x200	300	■
V300400010	-,--	530x530x1150	C	150	430x200	300	■

RAL 5015

Portasacchi con schienale arrotondato

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Diametro ruote (mm)	Dimensioni pala (mm)	Portata max carrello (Kg)	Colore
V300310005	-,--	570x430x1150	D	260	470x270	300	■



Carrello portapacchi in alluminio

Carrello portapacchi in alluminio con schienale arrotondato e pala pieghevole, telaio di rinforzo sullo schienale con protezione contro abrasioni e deformazioni, ruote pneumatiche ø 260 mm.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Diametro ruote (mm)	Dimensioni pala (mm)	Portata max carrello (Kg)
V300320005	-,-- ◇	500x530x1310	150	500x165	150

Carrelli portabombole

Carrello portabombole con catene antiribaltamento, costruito in lamiera di acciaio verniciato blu RAL 5015, per bombole ø max 250 mm, versione con o senza cassetta portattrezzi.

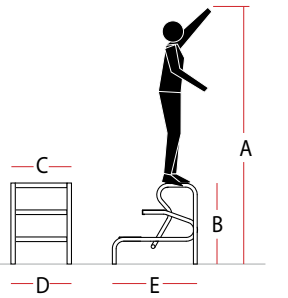
RAL 5015

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	Diametro ruote (mm)	Modello	Portata max carrello (Kg)	Colore
V300450105	-,--	500x450x1400	A	250	con cassetta	250	■
V300450110	-,--	420x340x940	B	200	senza cassetta	200	■

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Sgabelli professionali in alluminio

Sgabello ad alta sicurezza in alluminio, gradini antiscivolo da 200 mm, struttura monocorpo in robusto tubolare di alluminio con tappi antiscivolo, portata massima 150 Kg.
Fornito con certificato con numero di matricola e corrispondente targhetta identificativa del prodotto, in conformità alla normativa europea EN 14183 e al D.Lgs. 81/08.

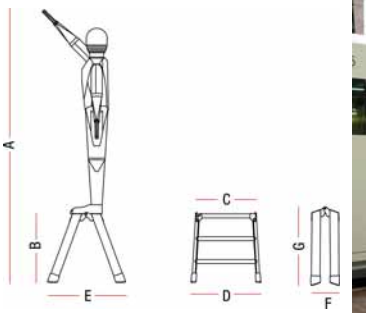


50.000 cicli/cycles
EN 131-2: 2018
USO PROFESSIONALE
PROFESSIONAL USE

Codice	€	N° gradini	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Peso (Kg)
V600250005	-,--	2	2300	500	480	550	560	4
V600250010	-,--	3	2550	750	480	620	800	6

Sgabelli professionali in alluminio a doppia salita

Sgabello in alluminio a doppia salita, gradini antiscivolo da 80 mm con ampio piano superiore da 260x570 mm, cintura di sicurezza fra i gradini, tamponi antiscivolo maggiorati, portata massima 150 Kg.
Fornito con certificato con numero di matricola e corrispondente targhetta identificativa del prodotto, in conformità alla normativa europea EN 14183 e al D.Lgs. 81/08.

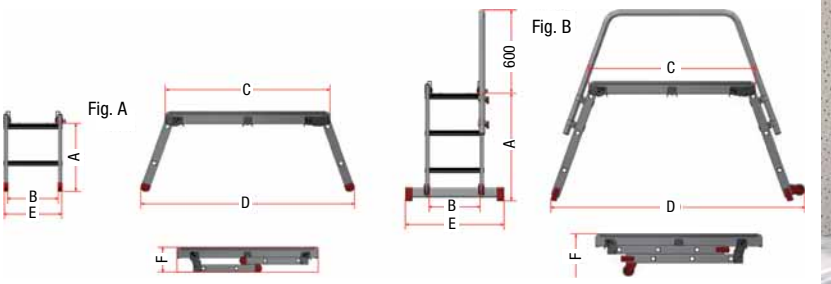


50.000 cicli/cycles
EN 131-2: 2018
USO PROFESSIONALE
PROFESSIONAL USE

Codice	€	N° gradini	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Peso (Kg)
V600270005	-,--	2+2	2240	440	570	630	580	280	520	4
V600270010	-,--	3+3	2450	650	570	660	740	280	750	6
V600270015	-,--	4+4	2670	870	570	690	900	280	980	8

Piattaforme richiudibili con passerella in alluminio

Piattaforma richiudibile con passerella in alluminio mandorlato da 1200x360 mm, pioli ribattuti, portata massima 150 Kg. Il modello a 3 gradini è dotato di barre stabilizzatrici, ruote di trasporto e parapetto di sicurezza rimovibile. Fornita con certificato con numero di matricola e corrispondente targhetta identificativa del prodotto, in conformità alla normativa europea EN 14183 e al D.Lgs. 81/08.



50.000 cicli/cycles
EN 131-2: 2018
USO PROFESSIONALE
PROFESSIONAL USE

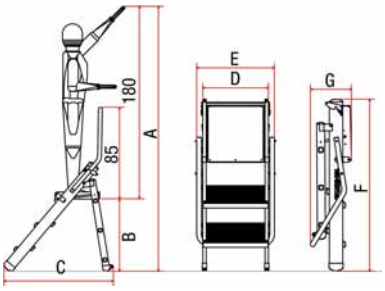
Codice	€	N° gradini[1)]	Fig.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Peso (Kg)
V600280005	-,--	2	A	490	360	1200	1550	420	210	12
V600280010	-,--	3	B	770	360	1200	1830	700	300	17

[1)] Incluso piano di lavoro.

Sgabelli professionali in alluminio con parapetto

Sgabello professionale in alluminio con parapetto, gradini antiscivolo da 180 mm, piano di lavoro in alluminio mandorlato da 400x400 mm, robusto parapetto ripiegabile con corrimano ø 35 mm e blocco di sicurezza automatico, spostamento comodo e facile grazie alle due ruote, tamponi antiscivolo maggiorati, totalmente richiudibile con ingombro ridotto per un facile trasporto, portata massima 150 Kg. Fornito con certificato con numero di matricola e corrispondente targhetta identificativa del prodotto, in conformità alla normativa europea EN 14183 e al D.Lgs. 81/08.

50.000 cicli/cycles
EN 131-2: 2018
USO PROFESSIONALE
PROFESSIONAL USE



Codice	€	N° gradini[1]	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Peso (Kg)
V600300005	-,--	2	2220	420	770	500	600	1030	300	6
V600300010	-,--	3	2480	680	1000	500	600	1290	300	7,5
V600300015	-,--	4	2740	940	1210	500	600	1550	300	10

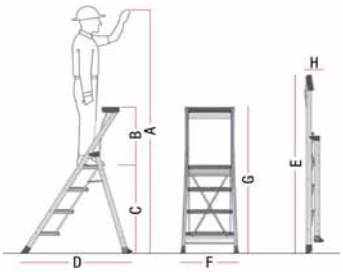
[1] Incluso piano di lavoro.

Sgabelli professionali in alluminio con e senza vaschetta portattrezzi

Sgabello professionale in alluminio senza vaschetta portattrezzi (da 2 a 3 gradini) e con vaschetta (da 3 a 5 gradini), gradini in alluminio mandorlato con dimensione 230x360 mm. Totalmente richiudibile con parapetto di protezione, portata massima 150 Kg. Fornito di certificato con numero di matricola e corrispondente targhetta identificativa del prodotto, in conformità alla normativa europea EN 14183 (EN 131.1 e 2 per il modello a 5 gradini) e al D.Lgs. 81/08.

50.000 cicli/cycles
EN 131-2: 2018
USO PROFESSIONALE
PROFESSIONAL USE

Fig. A Fig. B Fig. C Fig. D Fig. E

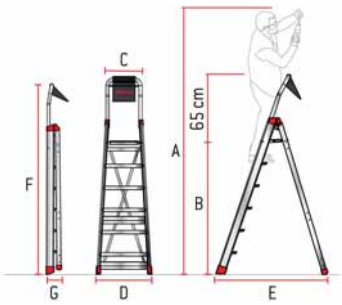


Codice	€	N° gradini	Fig.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Peso (Kg)
V600050005	-,--	2	A	2300	-	500	810	880	500	650	180	7
V600050010	-,--	3	B	2550	-	750	1060	1220	500	920	180	9
V600050012	-,--	3	C	2530	630	730	900	1690	560	1370	180	11
V600050015	-,--	4	D	2780	630	980	1100	1970	570	1610	180	13
V600050020	-,--	5	E	3030	630	1230	1310	2250	590	1860	180	15

Scale professionali a forbice in alluminio

Scala professionale a forbice in alluminio anodizzato, gradini antiscivolo da 80 mm ad alta resistenza, rinforzi alternati dei gradini per una maggiore resistenza, traverse di rinforzo agli angoli per una maggiore stabilità, piano di lavoro antisdrucciolo e montante ergonomico in alluminio, sistema di stabilizzazione a croce, ruote retrattili più barra rigida, portata massima 150 Kg.
Fornita con certificato con numero di matricola e corrispondente targhetta identificativa del prodotto, in conformità alla normativa europea EN 131.2 e al D.Lgs. 81/08.

50.000 cicli/cycles
EN 131-2: 2018
USO PROFESSIONALE
PROFESSIONAL USE



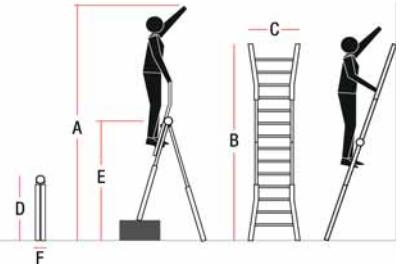
Codice	€	N° gradini[1]	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Peso (Kg)
V600350005	-,--	4	2670	870	360	500	880	1630	160	8
V600350010	-,--	5	2890	1090	360	530	1030	1860	160	9
V600350015	-,--	6	3110	1310	360	550	1180	2090	160	10
V600350020	-,--	7	3330	1530	360	580	1330	2320	160	11
V600350025	-,--	8	3550	1750	360	600	1480	2550	160	12
V600350030	-,--	9	3770	1970	360	630	1630	2778	160	13

[1] Incluso piano di lavoro.

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Scale telescopiche professionali in alluminio

Scala telescopica professionale in alluminio, montanti esterni rinforzati con apposite staffe per garantire maggiore resistenza nella zona di sovrapposizione della scala, bracciolo (**optional**) con gradino da 150 mm per aumentare l'altezza di lavoro in sicurezza di 600 mm e agganciabile anche a qualsiasi altro gradino in posizione intermedia, cerniera programmabile in 3 modalità di funzionamento, maniglie ergonomiche di sicurezza per gancio/sgancio e allungo della scala, traverse di rinforzo alla base per evitare il ripiegamento dei montanti se caricati da spinte laterali, portata massima 150 Kg (100 Kg per il modello a 12 +12 gradini). Qualora si debba utilizzare la scala estesa in appoggio **per altezze superiori a 3 m è obbligatorio utilizzarla applicando gli stabilizzatori richiudibili** da acquistare separatamente. Fornita con certificato con numero di matricola e corrispondente targhetta identificativa del prodotto, in conformità alle normative europee EN 131.1, EN 131.2 e al D.Lgs. 81/08.
Sistema brevettato di blocco di chiusura per permettere di fissare la scala in:
- posizione a forbice con fine corsa e blocco anti-chiusura accidentale;
- posizione a forbice con fine corsa e chiusura senza blocco;
- posizione estesa con fine corsa e blocco anti-chiusura accidentale



50.000 cicli/cycles
EN 131-2: 2018
USO PROFESSIONALE
PROFESSIONAL USE

Codice	€	N° gradini	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Peso (Kg)
V600100005	-,--	8+8	3580	4150	560	1300	2070	210	12
V600100010	-,--	10+10	3880	4710	600	1580	2280	210	14
V600100015	-,--	12+12[1]	4450	5860	600	1850	2860	210	16

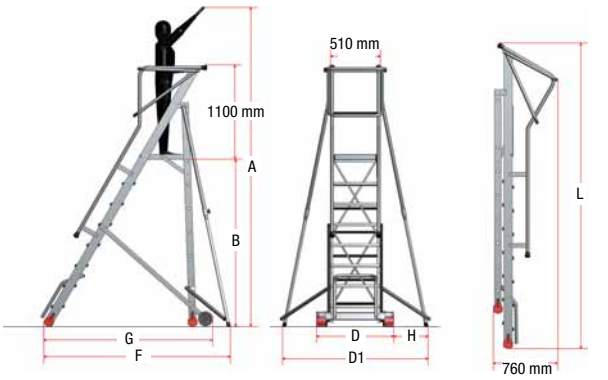
[1] Con ancoraggio.

Accessori per scale telescopiche in alluminio

Codice	€	Optional	Fig.	Utilizzo
V600101005	-,--	bracciolo	A	optional consigliato
V600101010	-,--	stabilizzatori	B	obbligatorio per scale in appoggio oltre i 3 m

Scale a castello in alluminio per magazzini

Scala a castello in alluminio anodizzato per magazzini, gradini antiscivolo da 150 mm, inclinazione di salita di 60°, piano di lavoro antiscivolo con bordi parapiedi in alluminio mandorlato da 520x620 mm, stabilizzatore telescopico su entrambi i lati a partire dal modello a 5 gradini, corrimano laterali per una salita sicura, sistema di protezione ribaltabile sul piano di lavoro, spostamento comodo e rapido grazie alle due ruote e alle due impugnature, portata massima 150 Kg. Fornita con certificato con numero di matricola e corrispondente targhetta identificativa del prodotto, in conformità alla normativa europea EN 131.7 e al D.Lgs. 81/08.



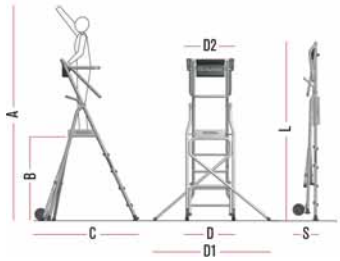
50.000 cicli/cycles
EN 131-2: 2018
USO PROFESSIONALE
PROFESSIONAL USE

Codice	€	N° gradini[1]	A (mm)	B (mm)	D (mm)	D1 (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L (mm)	Peso (Kg)
V600400005	-,--	3 [2]	2560	760	800	-	-	1300	-	2430	24
V600400010	-,--	4 [2]	2800	1000	800	-	-	1400	-	2610	27
V600400012	-,--	5	3050	1220	800	1900	1790	1540	580	2850	36
V600400015	-,--	6	3310	1490	800	1870	1930	1710	540	3100	37
V600400020	-,--	7	3530	1730	900	1870	2060	1840	485	3350	38
V600400025	-,--	8	3770	1970	900	1840	2190	1990	470	3600	40
V600400027	-,--	9	4060	2260	1000	2440	2590	2150	720	3850	45
V600400030	-,--	10	4250	2450	1000	2410	2700	2280	710	4100	49
V600400032	-,--	11	4490	2690	1100	2420	2850	2430	655	4350	50
V600400035	-,--	12	4730	2930	1100	2370	2990	2580	630	4590	53
V600400037	-,--	13	5000	3170	1100	2440	3180	2740	670	4840	55
V600400040	-,--	14	5210	3410	1200	2410	3300	2870	600	5090	58
V600400045	-,--	15	5450	3650	1200	2600	3520	3020	700	5330	61
V600400050	-,--	17	5930	4130	1200	2960	3950	3310	880	5830	66

[1] Incluso piano di lavoro.
[2] Senza stabilizzatori.

Scale in alluminio con piattaforma

Scala in alluminio con piattaforma, sistema di protezione ribaltabile sul piano di lavoro, piano di lavoro antiscivolo con bordi parapiedi in alluminio mandorlato da 400x400 mm, stabilizzatori telescopici nei modelli a 5 e 6 gradini, cinta di sicurezza aggiuntiva per controllare l'apertura della scala, spostamento comodo e rapido tramite ruote posteriori di grande diametro, sacca portaoggetti sul parapetto, portata massima 150 Kg. Fornita con certificato con numero di matricola e corrispondente targhetta identificativa del prodotto, in conformità alle normative europee EN 131.7, EN 131.2 e al D.Lgs. 81/08.



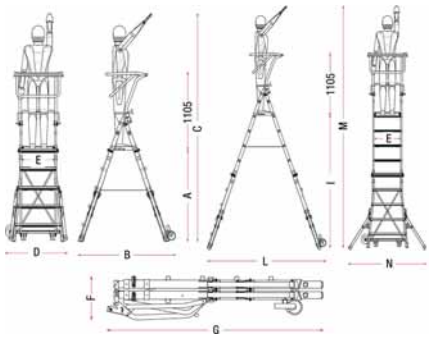
50.000 cicli/cycles
EN 131-2: 2018
USO PROFESSIONALE
PROFESSIONAL USE

Codice	€	N° gradini[1]	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	S (mm)	Peso (Kg)
V600200005	-,--	3	2520	720	1160	720	-	680	2000	340	13
V600200010	-,--	4	2760	960	1340	720	-	680	2280	340	15
V600200015	-,--	5	3000	1200	1520	720	1670	680	2540	370	15
V600200020	-,--	6	3240	1440	1700	720	1670	680	2820	370	19

[1] Incluso piano di lavoro.

Scale in alluminio con piattaforma

Scala in alluminio con piattaforma, sistema di protezione ribaltabile sul piano di lavoro, sistema anti-apertura accidentale e blocco di sicurezza per il bracciolo, doppia cinta di sicurezza, piano di lavoro antiscivolo con bordi parapiedi in alluminio mandorlato da 400x400 mm, 4 stabilizzatori laterali indipendenti e regolabili, spostamento comodo e rapido tramite ruote posteriori e ruota aggiuntiva laterale di grande diametro, maniglia ergonomica di sicurezza per aggancio/sgancio e regolazione in altezza, maggiore stabilità con le traverse di rinforzo agli angoli, sacca portaoggetti sul parapetto, portata massima 150 Kg. Fornita con certificato con numero di matricola e corrispondente targhetta identificativa del prodotto, in conformità alle normative europee EN 131.7 e al D.Lgs. 81/08.

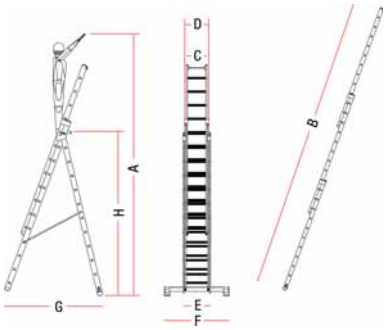


Codice	€	N° gradini[1]	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	Peso (Kg)
V600210005	-,--	3	770	1140	2700	820	520	360	1210	1300	1540	3230	820	20
V600210010	-,--	5	1290	1540	3220	980	520	360	1770	2340	2350	4270	1550	30

[1] Incluso piano di lavoro.

Scale multiuso a 3 elementi in alluminio

Scala multiuso professionale in alluminio a 3 elementi a forbice con sfilo, utilizzabile in appoggio come scala singola, zoppa o a forbice. Gradini anteriori da 30 mm (80 mm nei codici V600150025 e V600150030) e pioli posteriori da 30 mm, stabilizzatori ergonomici maggiorati in PVC antiscivolo, blocco di apertura, cintura per ancoraggio, sistema speciale antisgancio, profili a sezione rinforzata 25 mm, portata massima 150 Kg. Fornita con certificato con numero di matricola e corrispondente targhetta identificativa del prodotto, in conformità alle normative europee EN 131.1, EN 131.2 e al D.Lgs. 81/08.



50.000 cicli/cycles
EN 131-2: 2018
USO PROFESSIONALE
PROFESSIONAL USE

Codice	€	N° gradini	Sezione dei montanti (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Peso (Kg)
V600150012	-,--	7+8+8	60x25R	3970	2510/4460	350	420	480	790	1400	2170	17
V600150017	-,--	9+10+10	80x25R	4470	3030/6670	350	420	480	970	1640	2670	23
V600150022	-,--	11+12+12	80x25R	4930	3550/7750	350	420	480	970	2240	3130	27
V600150025	-,--	13+14+14	100x25R	5460	4070/9940	400	470	530	1250	2310	3660	36
V600150030	-,--	14+15+15	100x25R	5720	4340/10780	400	470	530	1250	2550	3920	40

Sistemi personalizzabili per lavori in quota

SAFE WORK IN THE HEIGHT

Un sistema personalizzabile per lavori in quota nella massima sicurezza.

Trabattelli in alluminio

Trabattello in alluminio. Altezza max 10 m. Portata 180 Kg.

Trabattello per autocarri. Altezza max al piano 415 cm.

Trabattello in alluminio con scale interne per accesso ai piani. Altezza max 20 m. Portata 400 Kg.

Piattaforme aeree compatte e macchine picking

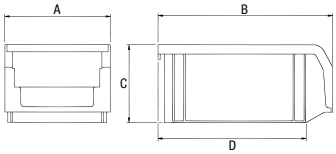
Una gamma di piattaforme super compatte e macchine picking per lavori in quota nella massima sicurezza, risparmiando tempo, fatica e soldi.

- Altezza max lavoro 8 m
- Con semovenza in quota o a trazione manuale
- Portata 200 Kg.

iMilani Contenitori in polipropilene serie Compat

Contenitore di stoccaggio in polipropilene serie Compat, rinforzato lateralmente per garantire l'accatastamento in sicurezza anche a pieno carico, con vano porta etichette, disponibile in 5 tonalità RAL.

RAL 6032 | RAL 1021 | RAL 3020 | RAL 5012 | RAL 7046



Misura 1, fondo liscio, **portata 2 Kg**

Codice	€	Pz.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (g)	Colore
V350060005	-,--	50	100	170	75	136	78	
V350060010	-,--	50	100	170	75	136	78	
V350060015	-,--	50	100	170	75	136	78	
V350060020	-,--	50	100	170	75	136	78	
V350060025	-,--	50	100	170	75	136	78	

Misura 2, fondo liscio, **portata 5 Kg**

Codice	€	Pz.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (g)	Colore
V350070005	-,--	54	150	230	125	202	214	
V350070010	-,--	54	150	230	125	202	214	
V350070015	-,--	54	150	230	125	202	214	
V350070020	-,--	54	150	230	125	202	214	
V350070025	-,--	54	150	230	125	202	214	

Misura 3A2, fondo nervato, **portata 15 Kg**

Codice	€	Pz.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (g)	Colore
V350080005	-,--	21	210	350	145	296	598	
V350080010	-,--	21	210	350	145	296	598	
V350080015	-,--	21	210	350	145	296	598	
V350080020	-,--	21	210	350	145	296	598	
V350080025	-,--	21	210	350	145	296	598	

Misura 3, fondo nervato, **portata 20 Kg**

Codice	€	Pz.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (g)	Colore
V350090005	-,--	15	210	350	200	291	784	
V350090010	-,--	15	210	350	200	291	784	
V350090015	-,--	15	210	350	200	291	784	
V350090020	-,--	15	210	350	200	291	784	
V350090025	-,--	15	210	350	200	291	784	

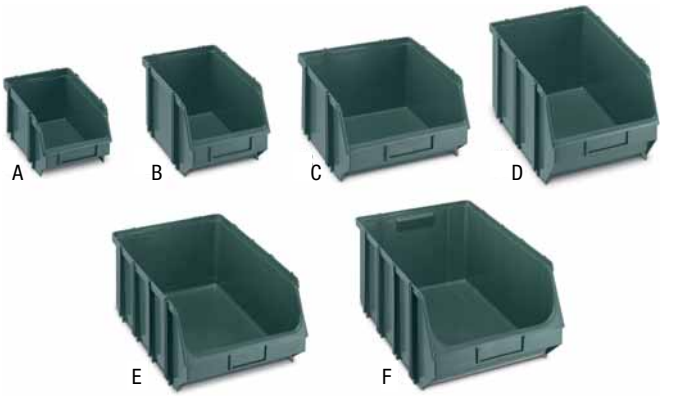
Misura 4, fondo nervato, **portata 35 Kg**

Codice	€	Pz.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (g)	Colore
V350110005	-,--	10	310	500	200	443	1335	
V350110010	-,--	10	310	500	200	443	1335	
V350110015	-,--	10	310	500	200	443	1335	
V350110020	-,--	10	310	500	200	443	1335	
V350110025	-,--	10	310	500	200	443	1335	

Terry Contenitori in plastica serie Union Box

Contenitore di stoccaggio in plastica serie Union Box, impilabile e agganciabile su tre lati in modo da realizzare una struttura autoportante, con vano porta etichette, colore verde.

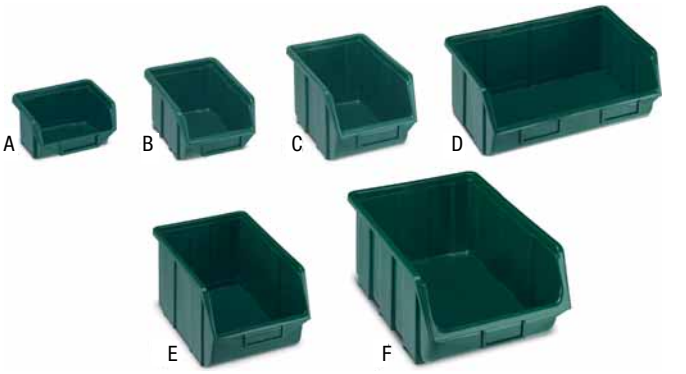
Possibilità di aggancio



Codice	€	Pz.	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.
V400050005	-,--	60	104x165x76	A
V400050010	-,--	30	147x234x129	B
V400050015	-,--	16	218x234x129	C
V400050020	-,--	10	210x341x167	D
V400050025	-,--	4	307x500x190	E
V400050030	-,--	4	388x610x250	F

Terry Contenitori in plastica serie Eco Box

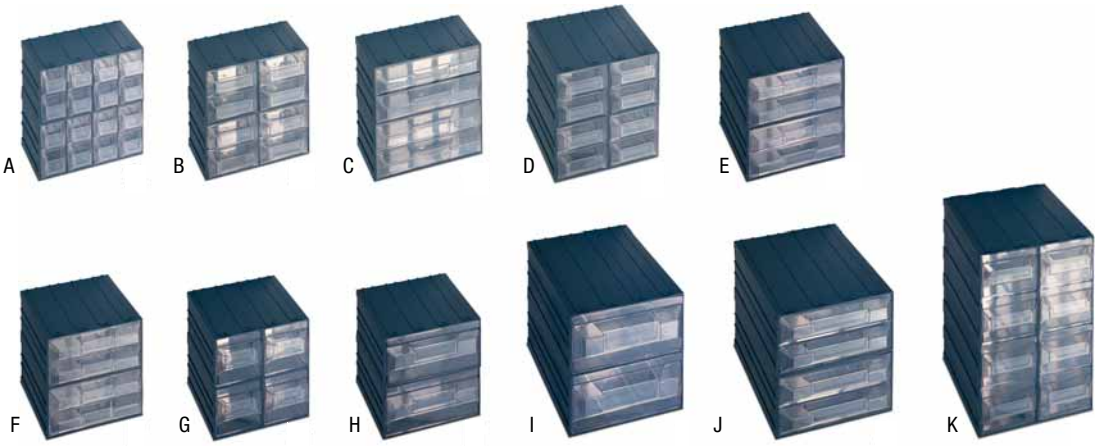
Contenitore di stoccaggio in plastica serie Eco Box, impilabile, con vano porta etichette, colore verde.



Codice	€	Pz.	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.
V400100005	-,--	40	109x92x53	A
V400100010	-,--	60	111x168x76	B
V400100015	-,--	30	160x250x129	C
V400100020	-,--	12	344x250x129	D
V400100025	-,--	10	220x355x167	E
V400100030	-,--	4	333x505x187	F

Terry Cassettiere modulari in plastica serie Vision

Cassettiera modulare componibile in plastica serie Vision con sistema di assemblaggio orizzontale e verticale, cassetti trasparenti con o senza divisori e con porta etichetta frontale.



Codice	€	Pz.	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° cassetti	Divisori interni
V350050005	-,--	4	208x132x208	A	16	no
V350050010	-,--	4	208x132x208	B	8	no
V350050015	-,--	4	208x132x208	C	4	no
V350050020	-,--	4	208x222x208	D	8	si
V350050025	-,--	4	208x222x208	E	4	no
V350050030	-,--	4	208x222x208	F	4	si

Codice	€	Pz.	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° cassetti	Divisori interni
V350050035	-,--	4	208x222x208	G	4	no
V350050040	-,--	4	208x222x208	H	2	no
V350050045	-,--	2	249x366x250	I	2	no
V350050050	-,--	2	249x366x250	J	4	no
V350050055	-,--	2	249x310x375	K	8	no

Cassettiere modulari in plastica serie Practibox

Cassettiera modulare Practibox, struttura di contenimento in ABS di colore grigio con cassetti in polistirolo trasparente ad alta resistenza meccanica con apertura basculante, **larghezza unificata per tutti i modelli di 600 mm** per consentire la sovrapponibilità di moduli con la stessa profondità oppure per profondità decrescente secondo le proprie esigenze, alloggiamento dei moduli sui pannelli vuoti dedicati con fissaggio a parete o su scaffale con piedistallo. Foglio con etichette incluso.

Fig. A

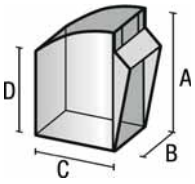
Fig. B

Fig. C

Fig. D

Fig. E

Fig. F



Codice	€	Pz.	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° cassetti	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
V350120005	-,--	2	600x69x77	A	9	65	59	44	49
V350120010	-,--	2	600x98x112	B	6	100	87	66	72
V350120015	-,--	1	600x141x164	C	5	150	113	100	110
V350120020	-,--	1	600x174x206	D	4	194	142	130	135
V350120025	-,--	1	600x209x240	E	3	225	190	146	164
V350120030	-,--	1	600x311x353	F	2	337	285	219	246

Pannelli configurati e vuoti per cassettiere Practibox

Pannello per cassettiere modulari Practibox, disponibile già configurato con delle selezioni di cassettiere oppure vuoto da completare secondo le esigenze con cassettiere da 2 a 9 cassetti, fissabile a parete con tasselli (non forniti) oppure posizionabile su base (da acquistare separatamente) per l'utilizzo come scaffale da pavimento. Pannello e base in acciaio verniciato RAL 7000. Qualora si scelga una configurazione con moduli di profondità diversa gli stessi andranno sovrapposti in modo decrescente verso l'alto.

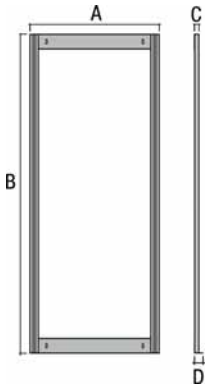


Fig. A

Fig. B

Fig. C

Fig. D

Fig. E

Fig. F

Fig. G

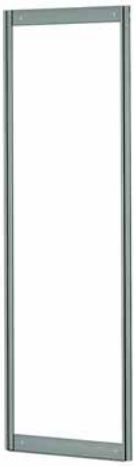


Fig. H

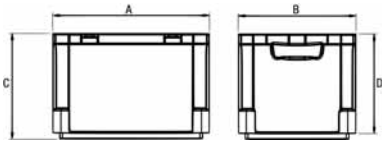
RAL 7000

Fig. I

Codice	€	Altezza (B) (mm)	Tipo	Fig.	A (mm)	C (mm)	D (mm)	N° moduli a 9 cassetti	N° moduli a 6 cassetti	N° moduli a 5 cassetti	Base	Colore
V350130005	-,--	500	pannello con cassettiere	A	600	1,5	28	2	3	-	no	■
V350130010	-,--	500	pannello vuoto	B	600	1,5	28	-	-	-	no	■
V350130015	-,--	1000	pannello con cassettiere	C	600	21,5	41	6	5	-	optional	■
V350130030	-,--	1000	pannello vuoto	D	600	21,5	41	-	-	-	optional	■
V350130035	-,--	1500	pannello con cassettiere	E	600	21,5	41	9	7	-	optional	■
V350130040	-,--	1500	pannello vuoto	F	600	21,5	41	-	-	-	optional	■
V350130045	-,--	1950	pannello con cassettiere	G	600	21,5	41	3	8	5	optional	■
V350130050	-,--	1950	pannello vuoto	H	600	21,5	41	-	-	-	optional	■
V350130055	-,--	100	base	I	600	300	-	-	-	-	-	■

iMilani Contenitori in polipropilene con fondo rinforzato serie Nexit

Contenitore in polipropilene serie Nexit, impilabile, disponibile in diverse altezze con dimensioni di base Euro, pareti e fondo chiusi o forati, fondo rinforzato con portata fino a 50 Kg, maniglie aperte. Accessoriabile con coperchio separato, coperchio incernierato con ganci di chiusura, portaetichette agganciabili su ogni lato.



Pareti chiuse con fondo chiuso rinforzato **400x300 mm**

Codice	€	Pz.	C (mm)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	Peso (g)	Colore
V350140005	-,--	8	120	400	300	105	976	■
V350140010	-,--	6	170	400	300	155	1115	■
V350140015	-,--	4	220	400	300	205	1257	■
V350140020	-,--	4	240	400	300	225	1401	■

Pareti chiuse con fondo chiuso rinforzato **600x400 mm**

Codice	€	Pz.	C (mm)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	Peso (g)	Colore
V350150005	-,--	3	170	600	400	155	2191	■
V350150010	-,--	2	220	600	400	205	2421	■
V350150015	-,--	2	270	600	400	255	2654	■
V350150020	-,--	3	320	600	400	305	2944	■

Pareti forate con fondo forato rinforzato **400x300 mm**

Codice	€	Pz.	C (mm)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	Peso (g)	Colore
V350160005	-,--	8	120	400	300	105	914	■
V350160010	-,--	6	170	400	300	155	1034	■
V350160015	-,--	4	220	400	300	205	1153	■
V350160020	-,--	4	240	400	300	225	1271	■

Pareti forate con fondo forato rinforzato **600x400 mm**

Codice	€	Pz.	C (mm)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	Peso (g)	Colore
V350170005	-,--	3	170	600	400	155	2022	■
V350170010	-,--	2	220	600	400	205	2164	■
V350170015	-,--	2	270	600	400	255	2394	■
V350170020	-,--	3	320	600	400	305	2655	■

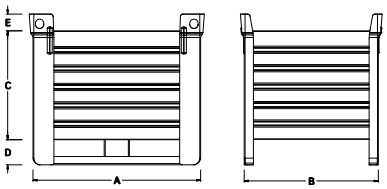
Accessori per contenitori serie Nexit

Codice	€	Pz.	Tipo	Fig.	A (mm)	B (mm)	Peso (g)	Colore
V350180005	-,--	1	Coperchio separato	A	400	300	327	■
V350180010	-,--	1	Coperchio incernierato	B	400	300	319	■
V350180015	-,--	1	Coperchio separato	C	600	400	751	■
V350180020	-,--	1	Coperchio incernierato	D	600	400	710	■
V350180025	-,--	10	Gancio di chiusura[1)]	E	-	-	-	-
V350180030	-,--	10	Portaetichette	F	-	-	-	-

[1)] Solo per coperchi incernierati

Contenitori sovrapponibili in lamiera

Contenitore sovrapponibile in lamiera, versione pesante, slitta sul lato lungo per la movimentazione con muletto o transpallet, disponibile verniciato in 5 tonalità RAL.



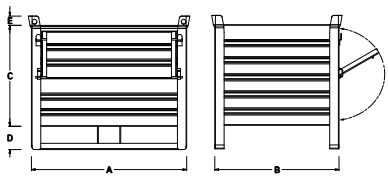
RAL 5015 | RAL 2001 | RAL 5010 | RAL 6011 | RAL 7000

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Portata (Kg)	Colore
V450110003	-,--	1000	800	650	150	100	1500	
V450110004	-,--	1000	800	650	150	100	1500	
V450110006	-,--	1000	800	650	150	100	1500	
V450110007	-,--	1000	800	650	150	100	1500	
V450110008	-,--	1000	800	650	150	100	1500	

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Portata (Kg)	Colore
V450110103	-,--	1200	800	650	150	100	1500	
V450110104	-,--	1200	800	650	150	100	1500	
V450110106	-,--	1200	800	650	150	100	1500	
V450110107	-,--	1200	800	650	150	100	1500	
V450110108	-,--	1200	800	650	150	100	1500	

Contenitori sovrapponibili in lamiera con sportello

Contenitore sovrapponibile in lamiera con sportello, versione leggera, slitta sul lato lungo per la movimentazione con muletto o transpallet, disponibile verniciato in 5 tonalità RAL.



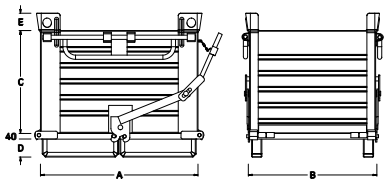
RAL 5015 | RAL 2001 | RAL 5010 | RAL 6011 | RAL 7000

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Portata (Kg)	Colore
V450160003	-,--	1000	800	650	150	60	1000	
V450160004	-,--	1000	800	650	150	60	1000	
V450160006	-,--	1000	800	650	150	60	1000	
V450160007	-,--	1000	800	650	150	60	1000	
V450160008	-,--	1000	800	650	150	60	1000	

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Portata (Kg)	Colore
V450160103	-,--	1200	800	650	150	60	1000	
V450160104	-,--	1200	800	650	150	60	1000	
V450160106	-,--	1200	800	650	150	60	1000	
V450160107	-,--	1200	800	650	150	60	1000	
V450160108	-,--	1200	800	650	150	60	1000	

Contenitori in lamiera con fondo apribile

Contenitore in lamiera con fondo apribile, per la raccolta e lo scarico dei rifiuti, sfridi e rottami in modo facile e sicuro, lo svuotamento viene effettuato manualmente agendo semplicemente su una leva bloccata da una catena, disponibile verniciato in 5 tonalità RAL.



RAL 5015 | RAL 2001 | RAL 5010 | RAL 6011 | RAL 7000

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Portata (Kg)	Colore
V450210003	-,--	1000	800	650	114	100	2000	
V450210004	-,--	1000	800	650	114	100	2000	
V450210006	-,--	1000	800	650	114	100	2000	
V450210007	-,--	1000	800	650	114	100	2000	
V450210008	-,--	1000	800	650	114	100	2000	

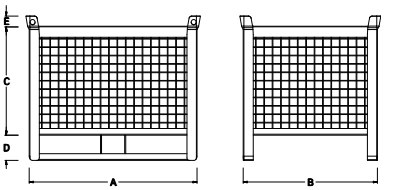
Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Portata (Kg)	Colore
V450210103	-,--	1000	800	1000	114	100	2000	
V450210104	-,--	1000	800	1000	114	100	2000	
V450210106	-,--	1000	800	1000	114	100	2000	
V450210107	-,--	1000	800	1000	114	100	2000	
V450210108	-,--	1000	800	1000	114	100	2000	

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Contenitori sovrapponibili in rete

Contenitore sovrapponibile in rete, slitta sul lato lungo per la movimentazione con muletto o transpallet, disponibile verniciato in 5 tonalità RAL.

RAL 5015 | RAL 2001 | RAL 5010 | RAL 6011 | RAL 7000



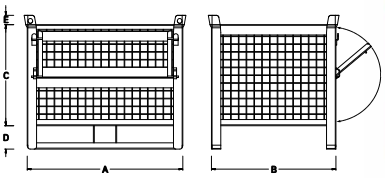
Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Portata (Kg)	Colore
V450260003	-,--	1000	800	650	150	60	1000	
V450260004	-,--	1000	800	650	150	60	1000	
V450260006	-,--	1000	800	650	150	60	1000	
V450260007	-,--	1000	800	650	150	60	1000	
V450260008	-,--	1000	800	650	150	60	1000	

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Portata (Kg)	Colore
V450260103	-,--	1200	800	650	150	60	1000	
V450260104	-,--	1200	800	650	150	60	1000	
V450260106	-,--	1200	800	650	150	60	1000	
V450260107	-,--	1200	800	650	150	60	1000	
V450260108	-,--	1200	800	650	150	60	1000	

Contenitori sovrapponibili in rete con sportello

Contenitore sovrapponibile in rete con sportello, slitta sul lato lungo per la movimentazione con muletto o transpallet, disponibile verniciato in 5 tonalità RAL.

RAL 5015 | RAL 2001 | RAL 5010 | RAL 6011 | RAL 7000



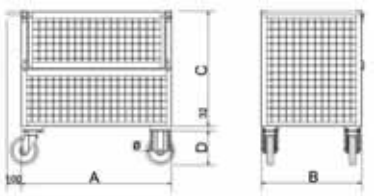
Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Portata (Kg)	Colore
V450310003	-,--	1000	800	650	150	60	1000	
V450310004	-,--	1000	800	650	150	60	1000	
V450310006	-,--	1000	800	650	150	60	1000	
V450310007	-,--	1000	800	650	150	60	1000	
V450310008	-,--	1000	800	650	150	60	1000	

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Portata (Kg)	Colore
V450310103	-,--	1200	800	650	150	60	1000	
V450310104	-,--	1200	800	650	150	60	1000	
V450310106	-,--	1200	800	650	150	60	1000	
V450310107	-,--	1200	800	650	150	60	1000	
V450310108	-,--	1200	800	650	150	60	1000	

Contenitori in rete con ruote e sportello

Contenitore in rete con sportello a ribalta e 4 ruote (2 a supporto fisso e 2 a supporto rotante), disponibile verniciato in 5 tonalità RAL.

RAL 5015 | RAL 2001 | RAL 5010 | RAL 6011 | RAL 7000



Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	ø ruote (mm)	Portata (Kg)	Colore
V450350003	-,--	1050	700	800	240	200	500	
V450350004	-,--	1050	700	800	240	200	500	
V450350006	-,--	1050	700	800	240	200	500	

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	ø ruote (mm)	Portata (Kg)	Colore
V450350007	-,--	1050	700	800	240	200	500	
V450350008	-,--	1050	700	800	240	200	500	

Cestello per manutenzione aerea

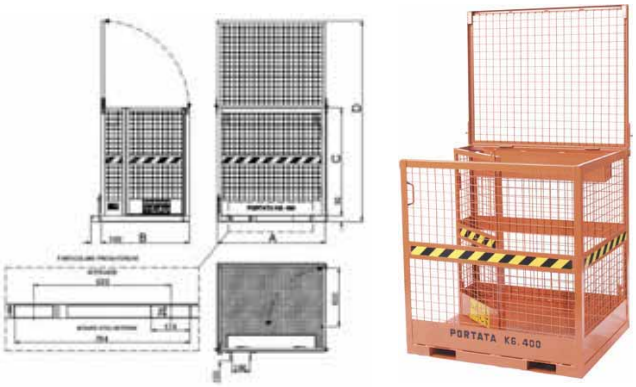
Cestello per manutenzione aerea costituito da un pianale in lamiera striata e da quattro pareti in rete elettrosaldata aventi una battuta al piede in lamiera di altezza 150 mm. L'accesso dell'operatore alla piattaforma avviene tramite apposita porta apribile verso l'interno, dotata di idoneo sistema di bloccaggio. La piattaforma può essere facilmente inforcata, da adeguato carrello elevatore, all'interno di due solide guide tubolari saldate sotto il pianale.

Dotazioni di sicurezza del cestello:
- Sistema di bloccaggio sulle forche del carrello in grado di impedire il suo accidentale sfilamento, a seguito di errate manovre del conducente
- Due anelli di fissaggio per le cinture di sicurezza (**non fornite**)
- Capiente cassetta porta attrezzi

Completo di:
- Manuale d'uso e manutenzione
- Pannelli monitori a prevenzione dei rischi maggiori
- Targhetta metallica identificativa riportante i dati tecnici dell'attrezzatura

Verniciatura a polvere colore arancio RAL 2001.

RAL 2001

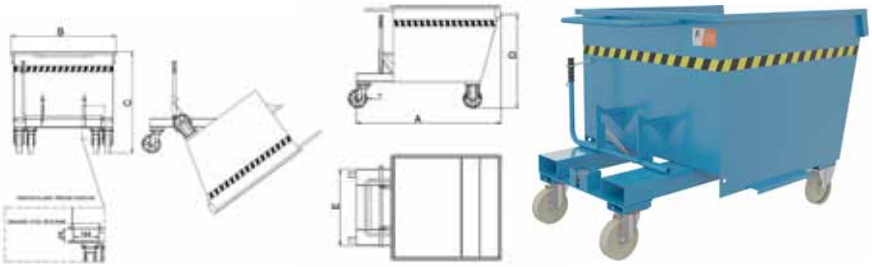


Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Portata (Kg)	Colore
V450400005	-,--	1100	900	1100	2050	400	■

Contenitori ribaltabili

Contenitore ribaltabile per la raccolta, la movimentazione e lo scarico di rifiuti, sfridi e rottami in sicurezza, sistema di svuotamento semplice e sicuro mediante la leva azionabile dall'operatore (senza scendere dal carrello elevatore), maneggevole e di facile posizionamento di lavoro grazie a 4 ruote in nylon bianco monolitico montate su cuscinetti, di cui 2 con supporto fisso e 2 con supporto girevole, vasca a tenuta stagna.
Fornito con manuale d'uso e manutenzione, disponibile verniciato in 3 tonalità RAL.

RAL 5015 RAL 2001 RAL 6011



Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Portata (Kg)	Capacità (l)	Colore
V450450005	-,--	1300	860	635	555	585	600	300	■
V450450007	-,--	1300	860	635	555	585	600	300	■
V450450008	-,--	1300	860	635	555	585	600	300	■
V450450010	-,--	1300	860	835	755	585	600	400	■
V450450012	-,--	1300	860	835	755	585	600	400	■
V450450013	-,--	1300	860	835	755	585	600	400	■
V450450015	-,--	1400	980	890	800	660	1000	500	■
V450450017	-,--	1400	980	890	800	660	1000	500	■
V450450018	-,--	1400	980	890	800	660	1000	500	■
V450450020	-,--	1400	1110	1040	940	700	1350	800	■
V450450022	-,--	1400	1110	1040	940	700	1350	800	■
V450450023	-,--	1400	1110	1040	940	700	1350	800	■

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Portata (Kg)	Capacità (l)	Colore
V450450025	-,--	1600	1110	1205	1055	700	1500	1000	■
V450450027	-,--	1600	1110	1205	1055	700	1500	1000	■
V450450028	-,--	1600	1110	1205	1055	700	1500	1000	■
V450450030	-,--	1600	1350	1205	1055	800	1500	1350	■
V450450032	-,--	1600	1350	1205	1055	800	1500	1350	■
V450450033	-,--	1600	1350	1205	1055	800	1500	1350	■
V450450035	-,--	1600	1600	1205	1055	800	1500	1600	■
V450450037	-,--	1600	1600	1205	1055	800	1500	1600	■
V450450038	-,--	1600	1600	1205	1055	800	1500	1600	■
V450450040	-,--	1600	2100	1205	1055	800	1500	2000	■
V450450042	-,--	1600	2100	1205	1055	800	1500	2000	■
V450450043	-,--	1600	2100	1205	1055	800	1500	2000	■

Struttura e sacco BIG BAG

Struttura porta BIG BAG smontabile e impilabile, in acciaio al carbonio zincato con base grigliata, passaggio forche per movimentazione con carrello elevatore, dotata su ogni piantone di un gancio di sicurezza per le maniglie dei sacchi BIG BAG.
Fornita senza sacco.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Portata (Kg)
V401000005	-,--	1070x1070x1350	1000

Sacco BIG BAG **omologato** UN 13H3/Y/…, in polipropilene con liner interno in LDPE, tasca portadocumenti formato A4, fondo chiuso, dotato di cartellino identificativo, numero di omologazione e "R" gialla. **Fattore di sicurezza 6/1**.
Impilabile 1800 Kg max.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Capacità (l)	Portata (Kg)
V401050005	-,--	900x900x1200	1000	1000

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Deposito per bombole di gas

Deposito per lo stoccaggio di bombole interamente realizzato in acciaio zincato, modulo costituito da una doppia porta a battente con chiusura antintrusione, intelaiatura portante con base d'appoggio e tetto in acciaio zincato, aggancio delle bombole tramite apposite catene, fornito con etichettatura di sicurezza e di identificazione.
La struttura modulare permette di realizzare combinazioni da uno, due o tre depositi.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	N° bombole
V401100005	-,--	1130x960x2100	9/12

Rampa di accesso per deposito per bombole di gas, in acciaio zincato, completa di 2 maniglie laterali per facilitarne lo spostamento.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)
V401100105	-,--	900x365x160

Vasche di contenimento

Vasca di contenimento realizzata in acciaio al carbonio, rinforzi strutturali e saldatura a filo continuo, verifica della tenuta stagna, grigliato in acciaio al carbonio zincato a caldo, maglie ad alta portata, disponibile verniciata in 3 tonalità RAL.

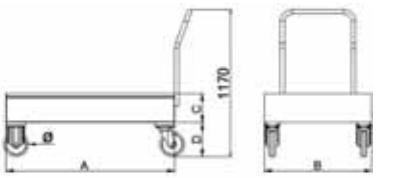
RAL 5015 | RAL 2001 | RAL 6011

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Capacità (l)	N° fusti da (200 l)	Colore
V503050005	-,--	860	860	330	100	210	1	
V503050007	-,--	860	860	330	100	210	1	
V503050008	-,--	860	860	330	100	210	1	
V503050010	-,--	1340	850	230	100	230	2	
V503050012	-,--	1340	850	230	100	230	2	

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Capacità (l)	N° fusti da (200 l)	Colore
V503050013	-,--	1340	850	230	100	230	2	
V503050015	-,--	1340	1250	200	100	280	4	
V503050017	-,--	1340	1250	200	100	280	4	
V503050018	-,--	1340	1250	200	100	280	4	

Carrelli con vasca di contenimento

Carrello con vasca di contenimento realizzato in acciaio al carbonio, rinforzi strutturali e saldatura a filo continuo, verifica della tenuta stagna, grigliato in acciaio al carbonio zincato a caldo, maglie ad alta portata, facile movimentazione grazie al maniglione di spinta e a 4 ruote, di cui 2 con supporto fisso e 2 con supporto girevole. Consente lo stoccaggio dei fusti in verticale, con l'impiego del supporto (opzionale) anche in orizzontale, disponibile verniciato in 3 tonalità RAL.



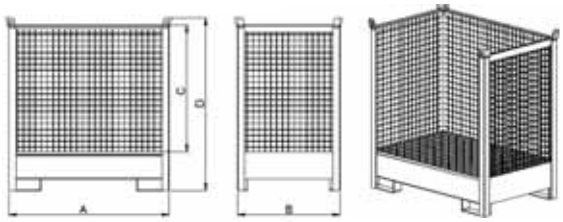
RAL 5015 | RAL 2001 | RAL 6011

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Capacità (l)	N° fusti da (200 l)	Colore
V503100005	-,--	860	860	330	188	210	1	
V503100007	-,--	860	860	330	188	210	1	
V503100008	-,--	860	860	330	188	210	1	
V503100010	-,--	1340	850	230	272	230	2	
V503100012	-,--	1340	850	230	272	230	2	

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Capacità (l)	N° fusti da (200 l)	Colore
V503100013	-,--	1340	850	230	272	230	2	
V503100015	-,--	1340	1250	200	272	280	4	
V503100017	-,--	1340	1250	200	272	280	4	
V503100018	-,--	1340	1250	200	272	280	4	

Contenitori sovrapponibili in rete con vasca di contenimento

Contenitore sovrapponibile in rete con vasca di contenimento, realizzato in acciaio al carbonio, rinforzi strutturali e saldatura a filo continuo, verifica della tenuta stagna, grigliato in acciaio al carbonio zincato a caldo, maglie ad alta portata, disponibile verniciato in 3 tonalità RAL.



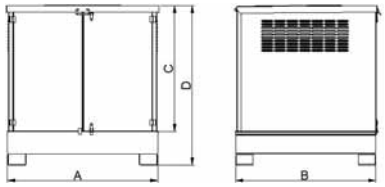
RAL 5015 RAL 2001 RAL 6011

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Capacità (l)	N° fusti da (200 l)	Colore
V503140005	-,--	870	870	970	1460	210	1	■
V503140007	-,--	870	870	970	1460	210	1	■
V503140008	-,--	870	870	970	1460	210	1	■
V503140010	-,--	1350	860	1070	1460	230	2	■
V503140012	-,--	1350	860	1070	1460	230	2	■

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Capacità (l)	N° fusti da (200 l)	Colore
V503140013	-,--	1350	860	1070	1460	230	2	■
V503140015	-,--	1350	1260	1070	1430	280	4	■
V503140017	-,--	1350	1260	1070	1430	280	4	■
V503140018	-,--	1350	1260	1070	1430	280	4	■

Armadi con ante e vasca di contenimento

Armadio con ante battenti e vasca di contenimento, realizzato in acciaio al carbonio, per stoccaggio di fusti o di cisterne, disponibile verniciato in 3 tonalità RAL.

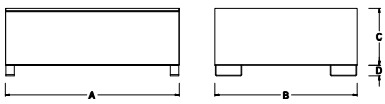


RAL 5015 RAL 2001 RAL 6011

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Capacità (l)	N° fusti/cisterne	Colore
V503260005	-,--	1340	850	1120	1450	230	2 fusti da 200 l	■
V503260007	-,--	1340	850	1120	1450	230	2 fusti da 200 l	■
V503260008	-,--	1340	850	1120	1450	230	2 fusti da 200 l	■
V503260010	-,--	1340	1250	1120	1420	280	4 fusti da 200 l	■
V503260012	-,--	1340	1250	1120	1420	280	4 fusti da 200 l	■
V503260013	-,--	1340	1250	1120	1420	280	4 fusti da 200 l	■
V503260015	-,--	1350	1650	1320	1960	1000	1 cisterna da 1000 l	■
V503260017	-,--	1350	1650	1320	1960	1000	1 cisterna da 1000 l	■
V503260018	-,--	1350	1650	1320	1960	1000	1 cisterna da 1000 l	■

Vasche di contenimento per cisterne

Vasca di contenimento per cisterne da 1000 litri, realizzata in acciaio al carbonio, rinforzi strutturali e saldatura a filo continuo, grigliato in acciaio al carbonio zincato a caldo con maglie ad alta portata, disponibile verniciata in 3 tonalità RAL.



RAL 5015 RAL 2001 RAL 6011

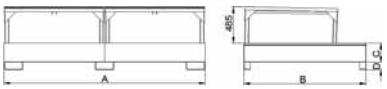
Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Capacità (l)	N° cisterne	Colore
V503150005	-,--	1650	1350	540	100	1000	1 da 1000 l	■
V503150007	-,--	1650	1350	540	100	1000	1 da 1000 l	■
V503150008	-,--	1650	1350	540	100	1000	1 da 1000 l	■

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Capacità (l)	N° cisterne	Colore
V503150010	-,--	2720	1650	250	100	1000	2 da 1000 l	■
V503150012	-,--	2720	1650	250	100	1000	2 da 1000 l	■
V503150013	-,--	2720	1650	250	100	1000	2 da 1000 l	■

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

Vasche di contenimento per cisterne con supporto di rialzo

Vasca di contenimento con supporto di rialzo per cisterne da 1000 litri, realizzata in acciaio al carbonio, rinforzi strutturali e saldatura a filo continuo, grigliato in acciaio al carbonio zincato a caldo con maglie ad alta portata, disponibile verniciata in 3 tonalità RAL.



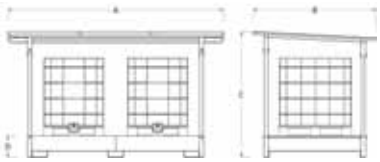
RAL 5015 | RAL 2001 | RAL 6011

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Capacità (l)	N° cisterne	Colore
V503160005	-,--	1650	1350	540	100	1000	1 da 1000 l	
V503160007	-,--	1650	1350	540	100	1000	1 da 1000 l	
V503160008	-,--	1650	1350	540	100	1000	1 da 1000 l	

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Capacità (l)	N° cisterne	Colore
V503160010	-,--	2720	1650	250	100	1000	2 da 1000 l	
V503160012	-,--	2720	1650	250	100	1000	2 da 1000 l	
V503160013	-,--	2720	1650	250	100	1000	2 da 1000 l	

Vasche di contenimento per cisterne con tettoia

Vasca di contenimento con tettoia per cisterne da 1000 litri, realizzata in acciaio al carbonio, tettoia in acciaio zincato a caldo, rinforzi strutturali e saldatura a filo continuo, grigliato in acciaio al carbonio zincato a caldo con maglie ad alta portata, disponibile verniciata in 3 tonalità RAL.



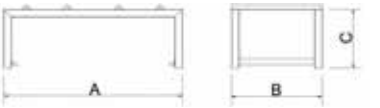
RAL 5015 | RAL 2001 | RAL 6011

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Capacità (l)	N° cisterne	Colore
V503350005	-,--	2040	2000	2270	640	1000	1 da 1000 l	
V503350007	-,--	2040	2000	2270	640	1000	1 da 1000 l	
V503350008	-,--	2040	2000	2270	640	1000	1 da 1000 l	
V503350010	-,--	3500	2000	2040	350	1000	2 da 1000 l	
V503350012	-,--	3500	2000	2040	350	1000	2 da 1000 l	

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Capacità (l)	N° cisterne	Colore
V503350013	-,--	3500	2000	2040	350	1000	2 da 1000 l	
V503350015	-,--	4130	1690	2030	420	1200	3 da 1000 l	
V503350017	-,--	4130	1690	2030	420	1200	3 da 1000 l	
V503350018	-,--	4130	1690	2030	420	1200	3 da 1000 l	

Supporti per stoccaggio fusti in orizzontale

Supporto per stoccaggio fusti in posizione orizzontale, realizzato in acciaio al carbonio, disponibile verniciato in 3 tonalità RAL.



RAL 5015 | RAL 2001 | RAL 6011

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Portata (Kg)	N° fusti	Colore
V503200005	-,--	600	600	380	300	1 fusto da 200 l	
V503200007	-,--	600	600	380	300	1 fusto da 200 l	
V503200008	-,--	600	600	380	300	1 fusto da 200 l	
V503200010	-,--	1180	600	380	600	2 fusti da 200 l	
V503200012	-,--	1180	600	380	600	2 fusti da 200 l	

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Portata (Kg)	N° fusti	Colore
V503200013	-,--	1180	600	380	600	2 fusti da 200 l	
V503200015	-,--	1180	600	380	600	3 fusti da 60 l	
V503200017	-,--	1180	600	380	600	3 fusti da 60 l	
V503200018	-,--	1180	600	380	600	3 fusti da 60 l	

Supporti per stoccaggio fusti in orizzontale

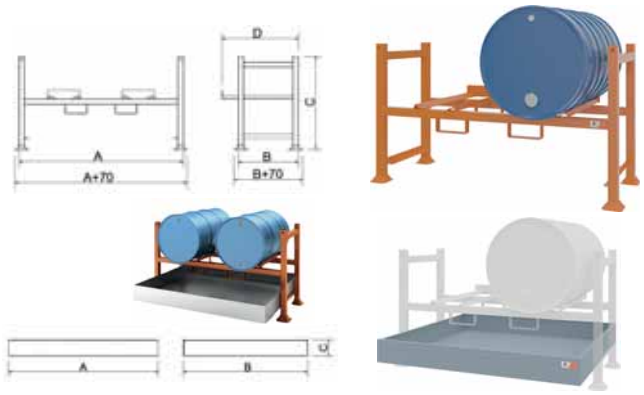
Supporto per stoccaggio fusti per stazione di travaso, con possibilità di contenere 2 fusti da 200 litri, si possono sovrapporre fino a 2 supporti, disponibile verniciato in 3 tonalità RAL.
Possibilità di inserimento di una vasca di raccolta a tenuta stagna sulle slitte inferiori.

RAL 5015 | RAL 2001 | RAL 6011

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Portata (Kg)	N° fusti da (200 l)	Colore
V503300005	-,--	1500	550	850	700	1500	2	
V503300007	-,--	1500	550	850	700	1500	2	
V503300008	-,--	1500	550	850	700	1500	2	

Vasca di raccolta a tenuta stagna da inserire nei supporti portafusti in acciaio zincato.

Codice	€	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Capacità (l)
V503300010	-,--	1390	1155	153	240



Vasca di contenimento in polietilene

Vasca di contenimento in monoblocco di **polietilene ad alta densità**, per lo stoccaggio in sicurezza di fusti e cisternette, resistente ai raggi UV e compatibile con gran parte dei prodotti chimici, **impilabile a vuoto**, completa di griglia in polietilene amovibile per facilitare le operazioni di pulizia, sicura, resistente, **imputrescibile e maneggevole**, di colore giallo ad alta visibilità.

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Capacità (l)	Portata (Kg)
V502000005	-,--	1740x1450x600	1000	2000

Stazioni di stoccaggio per olio esausto

Stazione per lo stoccaggio temporaneo di oli esausti, costituita da:
- otre interno di forma parallelepipedale autoportante i n polietilene antiolio, antiacido, antiurto, con trattamento anti UV per esposizione permanente agli agenti atmosferici in base alle norme DIN e ANFOR, stampato in unico pezzo rinforzato, dotato nella par te superiore di boccaporto di carico e corredato di coperchio filettato.
- bacino esterno pallettizzato in acciaio al carbonio con spessore da 2 mm, verniciato verde RAL 6018.
- scolafiltri asportabile, indicatore di livello ad orologio, rete rompifiamma in acciaio inox caricata a carboni attivi, etichettatura identificativa di sicurezza.
- carrellatura (dove presente) con 2 ruote in gomma con supporto fisso e 2 con supporto girevole (di cui 1 con freno), timone direzionale.

RAL 6018

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Capacità (l)	Tipo	Colore
V502050005	-,--	795x545x850	300	con piedi	
V502050010	-,--	795x545x920	300	con piedi e coperchio	
V502050015	-,--	795x545x970	300	con carrellatura	
V502050020	-,--	795x545x1040	300	con carrellatura e coperchio	

Armadi ad ante battenti per liquidi infiammabili

Armadio a due ante con chiusura battente, realizzato completamente in lamiera d'acciaio pressopiegata a freddo, adatto allo stoccaggio di contenitori per sostanze liquide infiammabili o comburenti.
Struttura monolitica rinforzata e verniciata con polveri epossidiche anticorrosive fissate a 180 °C. Capacità di stoccaggio armadio 114 l con contenitori max 38 l.
Dotazioni:
- vasca di raccolta con capacità di 38 l
- ripiano regolabile in lamiera forata per la caduta di eventuali versamenti nella vasca di raccolta
- sistema di aerazione naturale a griglia
- chiusura ad asta con maniglia e serratura a chiave
- cartellonistica di sicurezza a norma di legge ISO 3864
- predisposizione per dispositivo di messa a terra
- predisposizione per il fissaggio al suolo

Caratteristiche progettuali conformi alla Direttiva 89/391/CE, al D.Lgs. N. 81/2008 e alla norma ISO 3864.

RAL 2004 | H 1000 mm | H 2000 mm

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° piani	Colore
V500200005	-,--	1023x555x1000	A	1	
V500200010	-,--	1023x555x2000	B	3	

A

B

◆ Spedizione da magazzino CDU ◇ Spedizione da magazzino esterno

TKn MAG-LINE Armadi ad ante battenti per prodotti inquinanti

Armadio a due ante con chiusura a battente, realizzato in lamiera di acciaio pressopiegata a freddo, adatto allo stoccaggio di contenitori per sostanze liquide ed in polvere comburenti, tossiche (moderatamente tossiche), irritanti, nocive, corrosive (moderatamente corrosive) o inquinanti per le acque. Struttura monolitica rinforzata e verniciata con polveri epossidiche anticorrosive fissate a 180°.
Capacità di stoccaggio per vasca 105 l con contenitore max 35 l.
Dotazioni:
- 2 vasche (4 per armadio altezza 2000 mm) zincate a tenuta stagna per il contenimento dei liquidi in caso di rottura o spanti dai contenitori
- sistema di aerazione naturale a griglia
- chiusura ad asta con maniglia e serratura a chiave
- cartellonistica di sicurezza a norma di legge ISO 3864
- predisposizione per dispositivo di messa a terra
- elenco non esaustivo delle sostanze incompatibili e limiti di portata

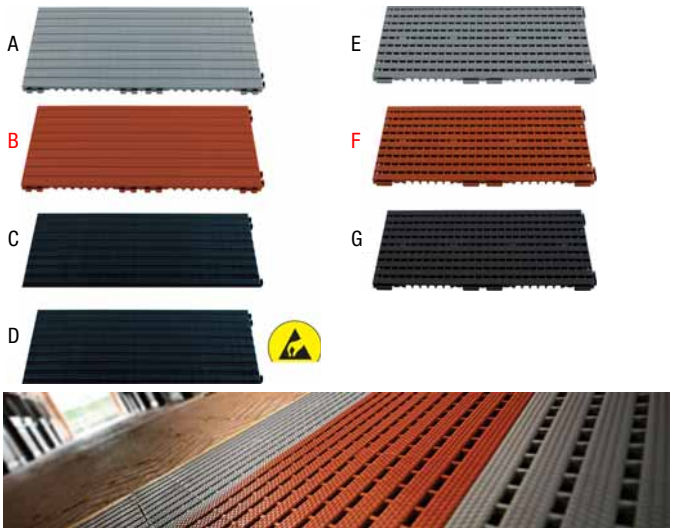
Caratteristiche progettuali conformi alle Direttive 89/391/CE, 91/676/CE e 96/61/CE, al DPR 290/01, al D.Lgs. N. 81/2008 e alla norma ISO 3864.

RAL 7035 — H 1000 mm — H 2000 mm

Codice	€	Dimensioni LxPxH (mm)	Fig.	N° vasche	Colore
V500600005	-,--	1023x555x1000	A	2	
V500650005	-,--	1023x555x2000	B	4	

iMilani Tappeti antisdrucciolo modulari

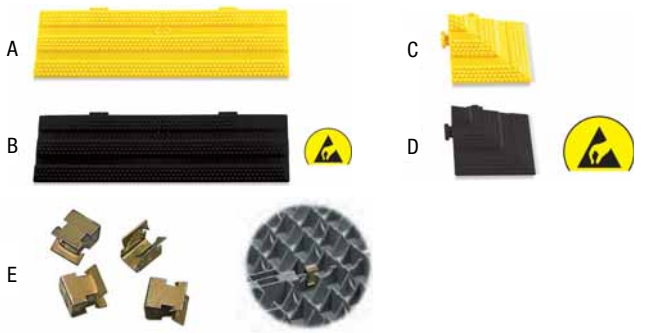
Tappeto antisdrucciolo modulare in polietilene a bassa densità con portata statica di 5000 Kg/m2 per l'assemblaggio di pedane negli spazi di lavoro, disponibile con celle chiuse o forate, ottima adesione al pavimento sia con che senza carico, senza smussature per evitare gli inciampi, superfici con rilievi canalizzati per favorire la percorribilità in condizioni di umidità. Particolarmente adatto nelle officine meccaniche, nelle industrie per la lavorazione del metallo, negli impianti di lavaggio e nelle industrie alimentari. Ogni tappeto presenta degli agganci maschio/femmina opposti sui due lati per facilitare l'assemblaggio; per la completa sicurezza ed ergonomia le pedane vanno completate perimetralmente con le rampe di raccordo lineari e ad angolo, fissando definitivamente nella parte inferiore tutti gli elementi con le clip di aggancio zincate.
Disponibile anche con celle chiuse conduttive ESD (per il dissipamento delle cariche elettrostatiche verso terra) per la protezione degli operatori e dei dispositivi elettronici.



Codice	€	Pz.	Tipo celle	Fig.	Dimensioni LxPxH (mm)	Conduttività	Colore
V851050005	-,--	4	chiuse	A	800x400x25	-	
V851050010	ELIM.	4	chiuse	B	800x400x25	-	
V851050015	-,--	4	chiuse	C	800x400x25	-	
V851050020	-,--	4	chiuse	D	800x400x25	ESD	
V851100005	-,--	4	forate	E	800x400x25	-	
V851100010	ELIM.	4	forate	F	800x400x25	-	
V851100015	-,--	4	forate	G	800x400x25	-	

iMilani Accessori complementari per tappeti antisdrucciolo modulari

Rampa di raccordo lineare e angolare in polietilene a bassa densità per il completamento perimetrale della pedana assemblata con i tappeti modulari, per migliorare la sicurezza nell'accesso con i carrelli, agevolandone lo scorrimento, e per evitare gli inciampi. Le pedane assemblate con tappeti conduttivi vanno completati con le rampe conduttive ESD.
Le clip di aggancio in acciaio zincato vanno utilizzate per vincolare saldamente fra di loro tutti gli elementi pre-assemblati.



Codice	€	Pz.	Tipo	Fig.	Dimensioni LxPxH (mm)	Conduttività	Colore
V851150005	-,--	20	lineare	A	400x120x25	-	
V851150010	-,--	20	lineare	B	400x120x25	ESD	
V851200005	-,--	10	angolare	C	120x120x25	-	
V851200010	-,--	10	angolare	D	120x120x25	ESD	
V851250005	-,--	10	clip	E	-	-	-

CENTRO
DISTRIBUZIONE
UTENSILI

INDICE ANALITICO

Descrizione prodotto	Pagina
A	
Accendigas a tazza	1572
Accessori complementari per tappeti antisdrucciolo modulari	1695
Accessori di ricambio per affilatrice	74
Accessori di sicurezza per chiavi ed accessori Impact	1029
Accessori e ricambi per torce plasma	1556
Accessori per aspiratori industriali dedicati alla pulizia dei pavimenti	1393
Accessori per aspiratori industriali monofase e trifase	1393
Accessori per carrelli portautensili e banco mobile	1205
Accessori per cassetti	1661-1670
Accessori per chiavi a bussola VDE	1095
Accessori per coltelli di sicurezza	1144
Accessori per disintegratore	145
Accessori per durometro analogico	828
Accessori per durometro digitale automatico	830
Accessori per erogazione schiuma poliuretanica	1612
Accessori per generatori ad induzione serie POWERDUCTION	1558
Accessori per gruppi trattamento aria	1447
Accessori per la configurazione di armadi e carrelli portautensili NC	1650
Accessori per la diluizione di detergenti a base acqua	1588
Accessori per la lavorazione dei tubi	1376
Accessori per lampade a LED	745
Accessori per levigatura con attacco Starlock	1379
Accessori per lucidatrici	1371
Accessori per mandrini HSK	700
Accessori per mandrini portafrese	701
Accessori per mandrini portapinza ER	691
Accessori per mandrini Power Collet Chuck	690
Accessori per mandrini Weldon	699
Accessori per marcatore Inox Mark	1314
Accessori per marcatrici portatili CONNECT.series®	1315
Accessori per morsa di precisione	557
Accessori per pistole	1442
Accessori per profilometro	825
Accessori per rugosimetri	824
Accessori per semimaschera senza manutenzione	1517
Accessori per smussatrice	1334, 1382
Accessori per taglio con attacco Starlock	1379
Accessori portautensili per pannelli forati	1219
Accessori sistema X-LOCK	1367
Adattatore magnetico per inserti	989
Adattatore per microbareni	408
Adattatore portabussole per chiavi a cricchetto	972
Adattatori a cambio rapido per inserti a macchina	1073
Adattatori industriali	1302
Adattatori per il raffreddamento di mandrini e prolunghe	688
Adattatori per il riscaldamento e il raffreddamento dei mandrini e delle prolunghe Mini Shrink	686
Adattatori per inserti a macchina	1073
Adattatori per microbareni	408
Adattatori portabussole	1073
Adesivo sigillante extra elastico KD FLEX 20 a base di polimeri ibridi	1610
Adesivo sigillante extra forte KD ULTRA 60 a base di polimeri ibridi	1610
Adesivo sigillante KD CRYSTAL 40 a base di polimeri ibridi	1610
Adesivo sigillante KD HIGH TACK NS ad altissima presa iniziale a base di polimeri ibridi	1610
Aerografo per verniciatura con serbatoio alluminio	1446
Affilatrice rapida per punte	74-75
Alesametri con comparatore	799
Alesametri di precisione	799
Alesametri di precisione per fori	800
Alesametri di precisione SU	799
Alesametri di precisione SV	799
Alesatore a macchina codolo cilindrico in acciaio HSS-E per spine coniche DIN 2179	159
Alesatori a macchina codolo cilindrico con taglienti riportati in metallo duro DIN 8093-B	162
Alesatori a macchina codolo cilindrico in acciaio HSS-E progressione centesimale simili DIN 212	158
Alesatori a macchina codolo cilindrico in metallo duro progressione centesimale simili DIN 8093-B	162
Alesatori a macchina codolo conico con taglienti riportati in metallo duro DIN 8094-B	163
Alesatori a macchina codolo conico in acciaio HSS-E DIN 208-B	159-160
Alesatori a macchina con codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 212-B/D	157
Alesatori a manicotto in acciaio HSS-E DIN 219-B	160
Alesatori a mano codolo cilindrico in acciaio HSS DIN 9-B per spine coniche	156
Alesatori a mano con codolo cilindrico in acciaio HSS DIN 206-B	156
Alghicida-microbicida-funghicida solubile nelle emulsioni Performa NS+	1592
ANCILE - lubrificante per sistemi idraulici molto caricati	1597
ANCILE HVI - lubrificante ad alto indice di viscosità per circuiti idraulici	1598
Ancoraggi leggeri ad anello con fibbia	1270
Ancoraggi pesanti con cricchetto	1270
Ancoraggio leggero ad anello con cricchetto	1270
Ancoranti in acciaio FBN II	1241
Ancoranti in acciaio FH II-S	1241
Ancoranti in acciaio SL M-S	1242
Ancoranti in acciaio TA M-S	1242
Anelli distanziatori	282
Anelli guida trascinatore	701
Anelli in tela abrasiva al corindone	894-895
Anelli in tela abrasiva allo zirconio	895
Anelli in tela abrasiva allo zirconio Z-COOL	895
Anelli in tela con abrasivo ceramico CO-COOL	896
Antiadesivo e distaccante non siliconico Stak-NS A345	1583
Antiadesivo per saldatura Antispatter WB A385	1583
Anticaduta a cinghia con assorbitore di energia	1536-1537
Anticaduta a cordino con assorbitore di energia	1536
Anticaduta scorrevole su fune	1541
Antischiuma siliconico Performa NF+	1592
Antiscorie per saldatura Torchweld A380	1583
Antislittante per cinghie Grip A350	1583
Antivibranti cilindrici	1243
Antivibranti paracolpi	1242
Apparecchi di posa manuale BasicLine per filetti riportati ELIBLOK, ad asta liscia	141
Apparecchi di posa manuale ProLine per filetti riportati	141
Apparecchi per brocciatura pendolare interna	502
Appoggi a vite	583-584
Appoggi a vite con base in alluminio	583
Appoggi a vite tipo Atlas	583
Appoggi a vite tipo pesante	584
Appoggi dentati	582
Archetti per lame a mano	1156
Argani manuali	1250
Argani per trazione e sollevamento - Tirfor® e funi	1249
Aria compressa Dry Air P390	1588
Armadi ad ante battenti per liquidi infiammabili	1694

Descrizione prodotto	Pagina
Armadi ad ante battenti per prodotti inquinanti	1695
Armadi con ante battenti e cassetti	1643
Armadi con ante battenti e ripiani	1217, 1644
Armadi con ante battenti e riquadri trasparenti, ripiani e cassetti	1644
Armadi con ante battenti, ripiani e cassetti	1644
Armadi con ante e vasca di contenimento	1692
Armadi con ante scorrevoli e ripiani	1645-1646
Armadi con cassetti	1634-1640, 1642
Armadi con dotazioni elettriche e di ricarica	1673
Armadi di grande capacità con ante scorrevoli e ripiani	1645
Armadi e scaffali portaminuterie	1673
Armadi multiuso	1675
Armadi per computer con ante battenti	1646
Armadi per merci pesanti con ante a scomparsa e riquadri trasparenti, ripiani e cassetti	1647
Armadi per merci pesanti con ante a scomparsa, ripiani e cassetti	1647
Armadi per merci pesanti con ante battenti e riquadri trasparenti, ripiani e cassetti	1648
Armadi per merci pesanti con ante battenti, ripiani e cassetti	1648
Armadi per merci pesanti con tapparella, ripiani e cassetti	1648
Armadi portautensili NC con tapparella	1649, 1651
Armadi spogliatoio	1674
Armadi spogliatoio con divisiorio per panni sporchi e puliti	1674
Armadietto scrivinpiedi	1675
Armadio con ante battenti, ripiani, pannelli forati e cassetto	1643
Armadio e carrello configurabili con portautensili NC	1649
Artigli prensili con asta flessibile	1091
Artiglio prensile flessibile con terminale magnetico e luce LED	1092
Asciugamani piegati a Z e dispenser	1614
Aspiratore industriale monofase	1391
Aspiratore industriale trifase	1392
Aspiratore per polveri e liquidi	1394-1395
Aspiratore separatore trucioli liquidi	730
Assorbente carrabile e antidrenante serie UNIVERSAL	1623
Assorbente e neutralizzante per acido solforico SOLFORLESS	1625
Assorbente OKO PUR	1621
Assorbente Sahara Q120	1621
Assorbente Sahara Q200	1621
Assorbente serie UNIVERSAL MIMETICA	1623
Assorbente vegetale ignifugato FIRESORB	1623
Assorbenti serie OIL ONLY STRONG	1622
Assorbenti serie UNIVERSAL STRONG	1622
Assortimenti con giraviti dinamometrici ed inserti	491
Assortimenti con giraviti dinamometrici TorqueVario-S® ed inserti	1032
Assortimenti di chiavi a bussola con attacco da 1/2"	1008
Assortimenti di chiavi a bussola con attacco da 1/4"	992
Assortimenti di chiavi a bussola con attacco da 1/4" e da 1/2"	1010
Assortimenti di chiavi a bussola con attacco da 3/4"	1014
Assortimenti di chiavi a bussola con attacco da 3/8"	999
Assortimenti di chiavi a bussola ed inserti con attacco da 1/4"	993
Assortimenti di chiavi a bussola Impact con attacco da 1/2"	1022
Assortimenti di estrattori ad espansione per interni	1181
Assortimenti di frese codolo cilindrico in acciaio HSS a lamare 180°	210
Assortimenti di frese rotative in metallo duro	950
Assortimenti di giraviti a lama esagonale per viti con intaglio e con impronta a croce	1062
Assortimenti di giraviti con impugnatura in legno per viti con intaglio e con impronta a croce	1062
Assortimenti di giraviti con lame intercambiabili	1066
Assortimenti di giraviti dinamometrici ed inserti	490

Descrizione prodotto	Pagina
Assortimenti di giraviti per elettronica	1083
Assortimenti di giraviti per viti con intaglio e con impronta a croce	1061
Assortimenti di giraviti VDE	1098
Assortimenti di inserti con giravite a percussione	1080
Assortimenti di inserti con impugnatura portainserti	1079
Assortimenti di inserti con portainserti	1076-1078
Assortimenti di lime ad ago	958
Assortimenti di lime diamantate	957
Assortimenti di maschi a mano, filiere e punte in acciaio HSS	93
Assortimenti di pinze e tronchesi	1120
Assortimenti di pinze per anelli elastici	1110
Assortimenti di pinze regolabili	1121
Assortimenti di punte a gradino per forare e allargare in acciaio HSS	180-181
Assortimenti di punte e maschi a macchina in acciaio HSS-E PM rivestiti TiN	27, 137
Assortimenti di punte per forare e allargare in acciaio HSS	178-179
Assortimenti di punzoni per marcature manuali combinate	1313
Assortimenti di seghe a tazza in acciaio Bi-Metal	288
Assortimenti di svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 90° in acciaio HSS	169
Assortimenti di svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 90° in acciaio HSS-E / HSS-E PM	172
Assortimenti di svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti a passo differenziato a 90° in acciaio HSS-E con rivestimento DUO+	171
Assortimenti di svasatori codolo cilindrico serie lunga/extralunga a 3 taglienti 90° in acciaio HSS	174
Assortimenti di terminali e capicorda	1130
Assortimenti di utensili	1177
Assortimenti di utensili VDE	1105
Assortimenti monodimensionali di filetti riportati	142
Assortimenti monodimensionali di filetti riportati	141
Assortimento chiavi a compasso con naselli intercambiabili	985
Assortimento con giraviti dinamometrici ed inserti	1032
Assortimento di appoggi dentati	582
Assortimento di chiavi a bussola con attacco da 1"	1015
Assortimento di estrattori per viti e dadi	1182
Assortimento di fustelle intercambiabili	1157
Assortimento di giraviti a squadra per viti con intaglio e con impronta a croce	1063
Assortimento di giraviti dinamometrici ed inserti	1032
Assortimento di giraviti per micromeccanica	1080
Assortimento di ingrassatori idraulici	1289
Assortimento di inserti esagonali con profilo X-Grip	1077
Assortimento di maschi a mano e filiere in acciaio HSS filettatura GAS	96
Assortimento di maschi a mano e filiere in acciaio HSS filettatura UNC	98
Assortimento di maschi a mano e filiere in acciaio HSS filettatura UNF	98
Assortimento di maschi a mano, filiere e punte in acciaio HSS passo fine	95
Assortimento di maschi a mano, filiere e punte in acciaio HSS-E	94
Assortimento di pinze regolabili autobloccanti	1160
Assortimento di pinzette a molla	1090
Assortimento di raccordi riduttori e aumentatori	1007
Assortimento di utensili per elettronica	1088
Assortimento frese rotative in metallo duro	939
Assortimento utensili per manutenzione ispettiva	1093
Asta telescopica snodata con specchio e terminale magnetico	1092
Aste di riscontro per micrometri per esterni	774
Aste di riscontro per micrometri per filetti	777
Aste flessibili con terminale magnetico	1091
Aste telescopiche con terminale magnetico	1092
Astine di ricambio per tastatore Centro	724
Astine di ricambio per tastatori 3D	723

Descrizione prodotto	Pagina
Astucci avvolgibili in tessuto tecnico	1198
Attacchi cilindrici per mandrino	516
Attacchi codolo conico DIN 217 per alesatori a manicotto	160
Attacchi conici per mandrino	517
Attacchi cono morse per frese a tazza con denti riportati in metallo duro	291
Attacchi laterali cromati	739
Attacchi universali con microinterruttore	739
Attacco a baionetta con mascherina portagomma	1432
Attacco a baionetta fisso con molla	1432
Attacco filettato femmina con mascherina portagomma	1432
Attacco filettato maschio con mascherina portagomma	1431
Attacco filettato maschio con portagomma Stream-Line	1429
Attacco filettato maschio girevole con molla	1432
Attacco filettato maschio girevole con portagomma Stream-Line	1429
Attacco frontale cromato	738
Attacco girevole	1429
Attacco laterale cromato	738
Attacco per mandrino autoserrante DIN 2080 ISO 40	676
Attacco portagomma a resca filettato maschio	1432
Attacco universale con microinterruttore	739
Attrezzature assortite Mujver con punte da taglio serie H1F	1570
Attrezzature di bloccaggio a leva orizzontale	599-600
Attrezzature di bloccaggio a leva verticale	598-599, 602
Attrezzature di bloccaggio ad asta di spinta	600
Attrezzature di bloccaggio orizzontale	600
Attrezzature di chiusura	602
Attrezzature per il sollevamento con ribaltamento in verticale	614, 1257
Attrezzi per mandrini autocentranti a 3 griffe per il posizionamento rapido di pezzi corti	525
Avviatore d'emergenza autonomo mod. GYSPACK 750	1298
Avviatore d'emergenza autonomo mod. STARTPACK PRO 12.24 CI	1298
Avvitatore ad impulsi DCF922P2T-QW	1340
Avvitatore ad impulsi DW292-QS	1358
Avvitatore ad impulsi DW294-QS	1358
Avvitatore ad impulsi GDS 18V-1000	1335
Avvitatore ad impulsi GDS 18V-1050H	1336
Avvitatore ad impulsi GDS 30	1358
Avvitatore diritto GO Professional	1342
Avvitatore pneumatico a cricchetto ad angolo	1410
Avvitatore pneumatico a pistola con frizione	1409-1410
Avvitatore pneumatico ad impulso da 1"	1417
Avvitatore pneumatico ad impulso da 1.1/2"	1418
Avvitatore pneumatico ad impulso da 1/2"	1412-1414
Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/4"	1415-1416
Avvitatore pneumatico ad impulso da 3/8"	1410-1411
Avvitatore pneumatico ad impulso idraulico da 1/2"	1414-1415
Avvitatore pneumatico ad impulso idraulico da 3/8"	1411
Avvitatore pneumatico diritto con frizione	1409
Avvolgicavi industriali serie 4000	1300
Avvolgicavi industriali serie PRNP	1301
Avvolgicavi uso ufficio e domestico	1301
Avvolgitori elettrici di Sicurezza	1439
Avvolgitubo per aria compressa di Sicurezza	1439
Azzeratore con comparatore	724
Azzeratore digitale	725
Azzeratori con comparatore	724

B

Descrizione prodotto	Pagina
Banchi da lavoro con connessioni elettriche	1660
Banchi da lavoro con piano in faggio	1658
Banchi da lavoro con piano in faggio listellare	1653
Banchi da lavoro con piano in multistrato	1655
Banchi da lavoro con struttura monoblocco e piano in multistrato	1654
Banchi da lavoro configurabili	1656
Banco da lavoro con piano in multistrato	1655
Bareni registrabili per alesatura con codolo cilindrico	366
Barre filettate	590
Barretta abrasiva per affilatura dischi diamantati	955
Barretta ravvivamole diamantate e in CBN con legante resinoide	954
Barrette in acciaio HSS-Co10 forma A	301
Barrette in acciaio HSS-Co10 forma quadra	300
Barrette in acciaio HSS-Co10 forma rettangolare	300
Barrette in acciaio HSS-Co10 forma tonda	300
Barrette in metallo duro forma A	301
Barrette in metallo duro forma tonda	301
Basamento per smerigliatrici	1398
Basamento universale per segatrici	1399
Base di rialzo per staffaggi rapidi	581
Base in legno per adattatori di raffreddamento	688
Base magnetica portacomparatore	800-802
Basi a sede prismatica	537
Basi magnetiche portacomparatore	800-802
Basi per misure di profondità	758
Basi supporto portalame per troncatura	475, 477
Basi supporto portalame VDI con lubrificazione per troncatura	476
Bastoncini di vernice PAINTSTIK Original B	1320
Bastoncini ravvivamole	928
Batterie a bottone	860, 1312
Batterie al litio Ultra Lithium	860, 1312
Batterie alcaline LongLife Power	860, 1312
Batterie per piattaforma AMPShare	1337
Batterie ricaricabili Accu Power	860, 1312
Bauli portautensili in alluminio	1191
Bauli portautensili in lamiera d'acciaio	1191
Bermuda da lavoro	1469
Bilance di precisione a celle di carico	839
Bilance di precisione a celle di carico tipo CONTAPEZZI	839
Bilancia digitale	839
Bilanciatore per utensili	1439
Bilanciatore per utensili pneumatici	1440
Binda idraulica ad unghia	1250
Binde a cremagliera - BT	1250
Binde idrauliche - Hydrofor®	1250
Blocchetto di riscontro in acciaio	810
Blocchi a lamelle con cava a V	612
Blocchi a lamelle piani	611
Blocchi a lamelle piani grandi	612
Bocchette per termosoffiatori	1390
Bordatore per tubi in rame e lega leggera	1190
Borse portautensili in tessuto tecnico	1192-1194
Braca di ancoraggio	1542
BUCEFALO - lubrificante per compressori	1599
Bulini	1176
Bussola per maschiare con grani di fissaggio con frizione registrabile	553
Bussola per maschiare con grani di fissaggio senza frizione	554
Bussole di riduzione a cono morse	537
Bussole di riduzione con asola e battuta	551
Bussole di riduzione con collare per utensili con codolo cilindrico	550
Bussole di riduzione con intaglio per utensili con codolo cilindrico	550

Descrizione prodotto	Pagina
Bussole di riduzione per cono morse	517
Bussole di riduzione per fori mole	927
Bussole di riduzione per utensili con codolo cilindrico	550
Bussole di riduzione prolungate per cono morse	517
Bussole per il montaggio di portainserti per tornitura interna con stelo ≤ 6 mm	437
Bussole per maschiare con frizione registrabile	553
Bussole per maschiare con grani di fissaggio con frizione registrabile	554
Bussole per maschiare senza frizione	554
Bussole portamaschio per maschiatura sincronizzata	556
Bussole prolungate per cono morse	517

C

Cacciaspine	1175
Cacciaspine con bussola di guida	1174
Cacciaspine con impugnatura	1176
CADUCEO - lubrificante per sistemi idraulici e per carichi leggeri	1597
Calibri a corsoio	757
Calibri a corsoio con asta tonda	757
Calibri a corsoio con becchi rivolti all'esterno	762
Calibri a corsoio con comparatore	761
Calibri a corsoio da officina con becchi lunghi	761
Calibri a corsoio di profondità	765-766
Calibri a corsoio di profondità con doppio gancio	766
Calibri a corsoio di profondità con gradino	766
Calibri a corsoio di profondità con perno di contatto tondo	765
Calibri a corsoio in lega leggera con doppi becchi	761
Calibri a corsoio in ottone	756
Calibri a corsoio per mancini	758
Calibri a tampone per filettatura americana Gas conica NPT	817
Calibri a tampone P-NP liscio	812
Calibri a tampone P-NP per filettatura Gas cilindrica	817
Calibri a tampone P-NP per filettatura metrica fine ISO	814
Calibri a tampone P-NP per filettatura metrica ISO	813
Calibri a tampone P-NP per filettatura UNC	815
Calibri a tampone P-NP per filettatura UNF	816
Calibri ad anello liscio	812
Calibri ad anello per filettatura americana Gas conica NPT	818
Calibri ad anello per filettatura Gas cilindrica	817
Calibri ad anello per filettatura metrica fine ISO	815
Calibri ad anello per filettatura metrica ISO	813
Calibri ad anello per filettatura UNC	816
Calibri ad anello per filettatura UNF	816
Calibri analogici a corsoio per tracciatura	840
Calibri di profondità digitale - IP 54	763
Calibri di profondità digitale - IP 67	762-763
Calibri di profondità digitali	762
Calibri di profondità digitali - IP 67	764
Calibri digitali a corsoio	749-750
Calibri digitali a corsoio - IP 67	752
Calibri digitali a corsoio con becchi a punta - IP 67	753
Calibri digitali a corsoio con becchi rivolti all'esterno	755
Calibri digitali a corsoio con becchi rivolti all'esterno - IP 67	755
Calibri digitali a corsoio con becchi rivolti all'interno - IP 67	755
Calibri digitali a corsoio con becco regolabile - IP 67	754
Calibri digitali a corsoio da officina	758-760
Calibri digitali a corsoio da officina - IP 65	759
Calibri digitali a corsoio da officina con becchi lunghi	759
Calibri digitali a corsoio da officina in fibra di carbonio - IP 66	760
Calibri digitali a corsoio grado di protezione IP 67	750

Descrizione prodotto	Pagina
Calibri digitali a corsoio universale da officina - IP 65	760
Calibri per fori con punte in acciaio	841
Calibri per il controllo di coni interni	800
Calibri per tracciatura	840
Calibro a corsoio con bloccaggio a vite	756
Calibro a corsoio con bloccaggio TWIN	756
Calibro a corsoio con lettura senza errore di parallasse e doppia guida prismatica	758
Calibro a corsoio di profondità con gradino	766
Calibro di accoppiamento ISO	842
Calibro di controllo per angolo e passo dei filetti	842
Calibro di controllo per filetti	842
Calibro di precisione per ugelli	842
Calibro di profondità digitale - IP 54	764
Calibro di profondità digitale per fori - IP 67	763
Calibro di profondità digitale terminale a piattello	764
Calibro digitale a corsoio	749-750
Calibro digitale a corsoio - IP 67	751
Calibro digitale a corsoio con becchi a lama	752
Calibro digitale a corsoio con becchi a lama - IP 67	753
Calibro digitale a corsoio con becchi a punta	753
Calibro digitale a corsoio con becchi lunghi per misurazione di interni	752
Calibro digitale a corsoio con becchi rivolti all'interno	754
Calibro digitale a corsoio con becco regolabile	754
Calibro digitale a corsoio da officina - IP 67	758-759
Calibro digitale a corsoio per mancini	751
Calibro per cordoni di saldatura	843
Calibro per il controllo di punte	841-842
Calibro per spessori di saldatura	843
Calzature alte CANTÙ cat. S3 SRC	1458
Calzature alte con protezione metatarsiale META TOP cat. S3L M HRO CI HI LG SC FO SR	1454
Calzature alte CUBAN HIGH cat. S3 SRC ESD	1457
Calzature alte per saldatura SPARKLE cat. S3 HRO CI HI SRC	1454
Calzature alte PERSEUS cat. S3L FO SR	1453
Calzature alte TYLER ESD cat. S3S FO SR CI	1462
Calzature alte WELD 2 cat. S3S HRO WG CI HI SRC	1459
Calzature basse ATHENS cat. S3S ESD SC LG FO SR	1452
Calzature basse ATON ESD cat. S1PS HRO HI FO SR	1461
Calzature basse BE-JOY cat. S3 SRC	1451
Calzature basse BERLIN cat. S1PS ESD SC LG FO SR	1452
Calzature basse CAPRI cat. S3 SRC ESD	1458
Calzature basse cat. FORZA S1P SRC ESD	1456
Calzature basse CHESTER cat. S3L FO SR	1451
Calzature basse COLOSSEUM cat. S1P SRC	1451
Calzature basse CUBAN cat. S1P SRC ESD	1457
Calzature basse CUBAN cat. S3 SRC ESD	1457
Calzature basse FRISBEE cat. S1P SRC ESD	1453
Calzature basse KINDLE cat. S3 SRC CI ESD	1462
Calzature basse K-ROAD cat. S3 HRO CI SRC	1452
Calzature basse K-RUSH cat. S1P HRO SRC	1453
Calzature basse MARATHON cat. S3 SRC	1451
Calzature basse MAVERICK ESD cat. S3S HRO HI FO SR CI	1461
Calzature basse MAYA ESD cat. S1PS HRO HI FO SR	1461
Calzature basse NEW YORK cat. S1PS ESD SC LG FO SR	1452
Calzature basse OREN cat. S3 SRC	1453
Calzature basse POINT cat. S1P SRC ESD	1461
Calzature basse TAYLOR cat. S1PS FO SR	1460
Calzature basse VELA cat. S1PS FO SR	1457
Calzature basse VELA cat. S3S FO SR	1458

Descrizione prodotto	Pagina
Calzature basse YODA cat. S3 SRC CI ESD	1460
Calze in felpa	1463
Calzini da lavoro	1463
Calzini funzionali	1462
Calzini tempo libero	1463
Camici monouso	1475
Cannelli da taglio serie New Mixer per punte IC	1570
Cannelli da taglio serie Sider 2000 per punte H1F	1569
Capicorda per cavo per saldatura	1560
Cappelli in pile	1471
Cappucci in tela abrasiva forma KEL e rulli portacappucci	896
Cappucci in tela abrasiva forma PCH e rulli portacappucci	896-897
Cappucci in tela abrasiva forma WKG e rulli portacappucci	898
Cappucci in tela abrasiva forma WRC e rulli portacappucci	898
Cappucci in tela abrasiva forma ZYA e rulli portacappucci	897
Caraffe graduate	1295
Caricabatterie	860, 1312
Caricabatterie automatici serie BATIUM	1297
Caricabatterie automatico ad alto rendimento mod. GYSFLASH 15.24 XTREM	1297
Caricabatterie automatico con avviatore d'emergenza mod. DIAG-STARTIUM 60-24	1298
Caricabatterie per piattaforma AMPShare	1337
Caricabatterie serie GYSFLASH	1296
Caricatori USB	1307
Carrelli componibili a 3 piani	1677
Carrelli con pianale a 1 sponda	1677
Carrelli con pianale a 2 e 4 sponde	1678
Carrelli con vasca di contenimento	1691
Carrelli monoblocco	1677
Carrelli porta paranco - Corso	1249
Carrelli portabombole	1678
Carrelli portapacchi e portasacchi	1678
Carrelli portautensili	1204, 1211-1212
Carrelli portautensili NC	1649, 1651
Carrello porta depuratore/disoleatore	729
Carrello portapacchi in alluminio	1678
Carrello portautensili	1202
Carrello portautensili completo di moduli in schiuma con utensili	1202
Carta igienica a 2 veli	1614
Carta in pura ovatta di cellulosa a 2 veli	1614
Carta in pura ovatta di cellulosa a 3 veli	1614
Cartelle portamoduli in tessuto tecnico	1210
Cartucce di grasso	1291
Cassette di legno per calibri	766
Cassette portautensili in lamiera d'acciaio	1191
Cassette portautensili in polipropilene ad alta resistenza	1200
Cassette vuote per maschi a macchina e punte	138
Cassette vuote per punte a codolo cilindrico	38
Cassettiere modulari in plastica	1200
Cassettiere modulari in plastica serie Practibox	1686
Cassettiere modulari in plastica serie Vision	1685
Cassettiere per banchi da lavoro configurabili	1657
Cavi di collegamento per misuratori digitali di altezze	807
Cavi di collegamento per strumenti di misura digitali	765, 770, 785
Cavi di rame rivestiti	1560
Centratori a piattelli	725
Centratori luminosi	725
Centratori luminosi e sonori	725
Cerca fughe Leak Test A390	1585

Descrizione prodotto	Pagina
Cesoia per lamiera BLS 2.5 E	1381
Cesoia per lamiera GSC 18V-16 E	1333
Cesoia per lamiera GSC 75-16	1381
Cesoie a doppia leva per lamiera	1154
Cesoie da banco per lamiera e tondini d'acciaio	1155
Cesoie per cavi e funi di acciaio	1136
Cesoie per reggetta	1155
Cesoie per sarto	1152
Cesoie per tubi in plastica	1189
Cesoie semplici per lamiera	1153
Cestello per manutenzione aerea	1690
Chiave a bussola Impact con bocca esagonale	1016
Chiave con naselli tondi per ghiere di smerigliatrici	985
Chiave di serraggio dinamometrica per ghiere per pinze ER	691
Chiave dinamometrica digitale Sensotork® 701	1033
Chiave dinamometrica Manoskop® 755R/1	1033
Chiave per lavabo	1190
Chiave per tubetti di adduzione HSK	700
Chiave poligonale a cricchetto reversibile per ponteggi	976
Chiave poligonale doppia curvata per ponteggi	975
Chiave poligonale quadrupla a doppio cricchetto reversibile	972
Chiave regolabile a rullino corta a grande apertura	982
Chiave regolabile a rullino VDE	1094
Chiavetta multi-slot	565
Chiavette di trascinamento	701
Chiavi a bussola con bocca esagonale	986, 994, 1000, 1011, 1014
Chiavi a bussola con bocca esagonale con funzione di ritegno	986, 994, 1000
Chiavi a bussola con bocca esagonale serie lunga	987, 995, 1001
Chiavi a bussola con bocca esagonale VDE	1095
Chiavi a bussola con bocca esagonale X-Grip	986, 1000
Chiavi a bussola con bocca esagonale X-Grip serie lunga	1001
Chiavi a bussola con bocca poligonale	994, 1001, 1011
Chiavi a bussola con bocca poligonale serie lunga	1002
Chiavi a bussola con bocca Torx®	988, 996, 1004
Chiavi a bussola esagonale con impugnatura	979
Chiavi a bussola esagonale con impugnatura a T	980
Chiavi a bussola esagonale con impugnatura con bocca profonda	980
Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale	1018, 1023, 1026, 1028
Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale in pollici	1019, 1024
Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale serie lunga	1016, 1018, 1023, 1027
Chiavi a bussola Impact con bocca esagonale sottile serie lunga	1019, 1024, 1027
Chiavi a bussola Impact con bocca poligonale	1019, 1024
Chiavi a bussola Impact con bocca poligonale serie lunga	1024
Chiavi a bussola Impact con bocca Torx®	1021, 1025
Chiavi a bussola Impact con bocca Torx® serie lunga	1021
Chiavi a bussola Impact per viti con impronta esagonale	1016, 1020, 1025
Chiavi a bussola Impact per viti con impronta Torx®	1016, 1020
Chiavi a bussola Impact per viti con impronta XZN	1020
Chiavi a bussola Impact ribassate con bocca esagonale	1019
Chiavi a bussola Impact X-Grip per viti con impronta esagonale	1020
Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale	987, 995, 1002, 1011
Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale con funzione di ritegno	987, 995, 1003
Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale serie lunga	987
Chiavi a bussola per viti con impronta esagonale VDE	1095
Chiavi a bussola per viti con impronta Phillips®	989, 997, 1004

Descrizione prodotto	Pagina
Chiavi a bussola per viti con impronta Pozidriv®	989
Chiavi a bussola per viti con impronta Torx®	988, 996, 1003
Chiavi a bussola per viti con impronta Torx® con funzione di ritegno	988, 996, 1004
Chiavi a bussola per viti con intaglio	988, 996, 1004
Chiavi a bussola X-Grip per viti con impronta esagonale	1003
Chiavi a compasso con naselli quadri intercambiabili	985
Chiavi a compasso con naselli tondi	985
Chiavi a compasso con naselli tondi intercambiabili	985
Chiavi a forchetta a zampa	977
Chiavi a forchetta doppia	973
Chiavi a forchetta semplice	974
Chiavi a forchetta semplice a percussione	982
Chiavi a forchetta VDE	1094
Chiavi a pipa doppie con apertura passante	979
Chiavi a pipa doppie fucinate	979
Chiavi a pipa esagono femmina per torrette	539
Chiavi a settore con nasello quadro	984
Chiavi a settore con nasello tondo	983-984
Chiavi a T quadro femmina per portautensili	539
Chiavi a T semplici con bocca esagonale	980
Chiavi a T snodate con bocca esagonale	981
Chiavi a T snodate con bocca Torx®	981
Chiavi a tubo doppie	978
Chiavi a tubo doppie fucinate	978
Chiavi combinate	968
Chiavi combinate a cricchetto reversibile	971
Chiavi combinate a cricchetto reversibile con anello di tenuta	971
Chiavi combinate a cricchetto snodato	972
Chiavi combinate a testa poligonale disassata	969
Chiavi combinate con profili X-Grip	969
Chiavi combinate lunghe	969
Chiavi combinate piane a cricchetto	970
Chiavi combinate piatte a cricchetto	970
Chiavi combinate piatte extracorte a cricchetto	970
Chiavi di serraggio per ghiere ER lisce Power Collet Chuck	690
Chiavi di serraggio per ghiere per pinze ER	690
Chiavi di sicurezza per mandrini autocentranti	526
Chiavi dinamometriche con cricchetto reversibile	1039-1040
Chiavi dinamometriche digitali ad angolo di rotazione Manoskop® 714	1035
Chiavi dinamometriche digitali Manoskop® 730D	1035
Chiavi dinamometriche Manoskop® 721Nf	1035
Chiavi dinamometriche Manoskop® 730 Quick	1034
Chiavi dinamometriche Manoskop® 730N	1034
Chiavi dinamometriche Manoskop® 755	1034
Chiavi dinamometriche per ghiere standard per pinze ER	694
Chiavi dinamometriche per ghiere tipo mini per pinze ER	694
Chiavi flessibili a bussola esagonale con impugnatura	980
Chiavi fosfatate a forchetta doppia	974
Chiavi maschio a T a testa sferica per viti con impronta Torx®	1053
Chiavi maschio a T per viti con impronta Torx®	1052
Chiavi maschio con impugnatura a bandierina per viti con impronta Torx®	1052
Chiavi maschio con impugnatura per viti con impronta Torx®	1051-1052
Chiavi maschio con profilo X-Grip con impugnatura per viti con impronta Torx®	1052
Chiavi maschio esagonale a T	1047
Chiavi maschio esagonale a T snodate	1046
Chiavi maschio esagonale a testa sferica con impugnatura	1050

Descrizione prodotto	Pagina
Chiavi maschio esagonale con impugnatura	1045-1046
Chiavi maschio esagonale con profilo X-Grip con impugnatura	1046
Chiavi maschio esagonale in pollici piegate	1043
Chiavi maschio esagonale piegate	1043
Chiavi maschio esagonale piegate a testa sferica con profilo X-Grip	1049
Chiavi maschio esagonale piegate con perno	1050
Chiavi maschio esagonale piegate extra-lunghe a testa sferica	1048
Chiavi maschio esagonale piegate lunghe	1045
Chiavi maschio esagonale piegate lunghe a testa sferica	1047
Chiavi maschio esagonale piegate lunghe a testa sferica e lato corto	1049
Chiavi maschio esagonale piegate VDE	1094
Chiavi maschio piegate lunghe a testa sferica per viti con impronta Torx®	1053
Chiavi maschio piegate per viti con impronta Torx®	1050
Chiavi maschio piegate per viti di sicurezza con impronta Torx® Tamper Resistant	1053
Chiavi per ghiere per pinze ER	691
Chiavi per ghiere tipo mini per pinze ER	694
Chiavi per ghiere tipo standard per pinze ER	694
Chiavi per mandrino a cremagliera	515
Chiavi per piattaforme	526
Chiavi per raccordi	976
Chiavi per tubetti di adduzione HSK	700
Chiavi per viti a croce	701
Chiavi poligonali aperte a zampa	976
Chiavi poligonali curve VDE	1094
Chiavi poligonali doppie curvate	975
Chiavi poligonali doppie speciali	976
Chiavi poligonali semplici a percussione	982
Chiavi poligonali semplici curvate	983
Chiavi regolabili a rullino	981
Chiavi regolabili reversibili a rullino	982
Chiavi snodate a doppia bussola	981
Chiavi snodate a settore con nasello quadro	984
Chiavi universale multiple per quadri, armadi elettrici ed impiantistica	1132
Chiavi VDE a bussola esagonale con impugnatura	1097
Cilindri idraulici a doppio effetto	1254
Cilindri idraulici a doppio effetto con pistone forato	1255
Cilindri idraulici a semplice effetto a corsa lunga	1253
Cilindri idraulici a semplice effetto ad alta potenza	1254
Cilindri idraulici a semplice effetto ad altezza ridotta	1254
Cilindri idraulici a semplice effetto con pistone forato	1255
Cilindri idraulici a semplice effetto per impieghi generici	1253
Cinghie di ancoraggio ad anello	1542
Cinghie di ancoraggio con asole	1542
Cintura di posizionamento	1535
Codoli di aggancio ANSI-CAT Mazak con foro di adduzione centrale	705
Codoli di aggancio DIN ISO 7388-2 con foro di adduzione centrale	705
Codoli di aggancio DIN ISO 7388-3 forma UD con foro di adduzione centrale	705
Codoli di aggancio DIN ISO 7388-3 forma UF sigillata	705
Codoli di aggancio ISO 7388-3 forma AD con foro di adduzione centrale	703
Codoli di aggancio ISO 7388-3 forma AF sigillata	703
Codoli di aggancio ISO 7388-3 forma JD con foro di adduzione centrale	704
Codoli di aggancio ISO 7388-3 forma JF	704
Codoli di fissaggio per comparatori a leva	791
Codolo di aggancio	706
Codolo di aggancio ANSI-CAT Mazak con foro di adduzione centrale	705
Codolo di aggancio HURCO/HAAS	706
Codolo di aggancio HURCO/HAAS con foro di adduzione centrale	706

Descrizione prodotto	Pagina
Codolo di aggancio ISO 7388-3 forma JF versione corta	704
Codolo di aggancio OTT con filettatura interna e foro di adduzione centrale	706
Codolo di aggancio OTT con foro di adduzione centrale	706
Colla termofusibile	1390
Collari stringitubo tipo Robusto - W1	1233
Collari stringitubo tipo Robusto in inox - W4	1233
Collegamenti per strumenti di misura digitali	769
Colonna magnetica per disintegratore	145
Coltelli a lama retrattile	1145
Coltelli di sicurezza con lama coperta	1144
Coltelli di sicurezza con ritorno automatico della lama	1142-1143, 1145
Coltelli multiuso	1147
Coltelli VDE	1105
Coltello per elettricisti	1134
Comandi a distanza per inverter TIG	1551
Comparatore a leva	791
Comparatore analogico	786-787
Comparatore analogico a leva	790
Comparatore analogico con protezione antiurto	787
Comparatore analogico di precisione	788
Comparatore analogico/digitale ID-C per alesametri - IP 42	785
Comparatore analogico/digitale ID-F - IP 30	784
Comparatori analogici	786-788
Comparatori analogici - IP 67	789
Comparatori analogici a leva	791
Comparatori analogici a ventaglio	789
Comparatori analogici con bracci tastatori per interni	795-796
Comparatori analogici con fondo magnetico	789
Comparatori analogici con protezione antiurto	786-787
Comparatori analogici di precisione	788-789
Comparatori analogici di precisione con protezione antiurto	788
Comparatori analogici/digitali ID-C - IP 42	784
Comparatori con bracci tastatori per esterni	795
Comparatori digitali	784
Comparatori digitali ID-SX - IP 42 /IP 53	785
Comparatori digitali/analogici con bracci tastatori per esterni	795
Comparatori digitali/analogici con bracci tastatori per interni	795-796
Comparatori digitali/analogici con bracci tastatori per interni a 3 punte	797
Compassi graduati	844
Compassi per esterni/interni	843
Compassi semplici/con cerniera	843
Complementi per la suddivisione nei cassetti	1672
Completo antipioggia impermeabile	1469
Componenti per postazioni modulari	1219
Compressori a pistoni bistadio serie CPRD	1404
Compressori a pistoni monostadio Oil Free serie CPRB MZ	1403
Compressori a pistoni monostadio serie CPRA	1403
Compressori a pistoni monostadio serie CPRC	1403
Compressori a pistoni monostadio serie CPRC Professional	1403
Compressori a pistoni silenziati serie CPRS	1404
Compressori rotativi a vite serie CPM	1404
Compressori rotativi a vite serie CPM VS con inverter	1405
Conche modulari con separatori per cassetti	1671
Connettori e prese per cavo per saldatura	1559
Contafiletti	841
Contenitori in lamiera con fondo apribile	1688
Contenitori in plastica serie Eco Box	1685
Contenitori in plastica serie Union Box	1685
Contenitori in polipropilene con fondo rinforzato serie Nexit	1687

Descrizione prodotto	Pagina
Contenitori in polipropilene serie Compat	1684
Contenitori in rete con ruote e sportello	1689
Contenitori per travaso	1295
Contenitori ribaltabili	1690
Contenitori sovrapponibili in lamiera	1688
Contenitori sovrapponibili in lamiera con sportello	1688
Contenitori sovrapponibili in rete	1689
Contenitori sovrapponibili in rete con sportello	1689
Contenitori sovrapponibili in rete con vasca di contenimento	1692
Contropunte fisse 60°	536
Contropunte rotanti con cuspidi intercambiabili	535
Contropunte rotanti cuspide 60°	533-535
Contropunte rotanti cuspide 60° ad alta precisione con ghiera di estrazione	533
Contropunte rotanti cuspide 60° ad alta velocità	533
Contropunte rotanti cuspide 60° ad alto carico con ghiera di estrazione	533
Contropunte rotanti cuspide 60° con dinamometro	534
Contropunte rotanti cuspide 60° in metallo duro con ghiera per estrazione	534
Contropunte rotanti troncoconica 75°	535
Coperte anticalore	1580
Coppia capruggini intercambiabili	777
Coppia di lenti di ricambio per occhiali	1578
Coppia supporti per schermi	739
Coppie chiavette di posizionamento per cave a T	559
Coppie di prismi	807
Coppie di prismi doppi in ghisa con staffa di fissaggio	807
Coppie di staffe	565
Coppie ganasce	580
Coppie ganasce in acciaio CLACK per morse	561
Coppie ganasce in alluminio CLACK per morse	561
Coppie ganasce lisce per morse	561
Coppie ganasce per bloccaggi sicuri SinterGrip	571
Coppie ganasce per bloccaggi sicuri SinterGrip con rivestimento in carburo di tungsteno	570
Coppie ganasce rigate per morse	561
Coppie parallele piane CLAK per morse	560
Coppie staffe di fissaggio per morse	559
Coppie supporti per schermi	739
Copriscarpe monouso	1475
Cordini di posizionamento	1535
Cordini di trattenuta	1535
Cordino di posizionamento	1535
Cordino di trattenuta	1535
Crema lavamani con microgranuli Cream Soap W415	1613
Cricchetti portainserti reversibili ad innesto per chiavi dinamometriche	1036
Cricchetti reversibili ad innesto per chiavi dinamometriche	1040
Cricchetti reversibili con inversione a ghiera e attacco quadro da 1/2"	1005
Cricchetti reversibili con inversione a ghiera e attacco quadro da 1/4"	990
Cricchetti reversibili con inversione a leva e attacco quadro da 1/2"	1005
Cricchetti reversibili con inversione a leva e attacco quadro da 1/4"	989
Cricchetti reversibili con inversione a leva e attacco quadro da 3/4"	1012
Cricchetti reversibili con inversione a leva e attacco quadro da 3/8"	997
Cricchetti reversibili con quadro scorrevole da 1/2"	1006
Cricchetti reversibili con quadro scorrevole da 1/4"	990
Cricchetti reversibili con quadro scorrevole da 3/4"	1012
Cricchetto reversibile ad innesto per chiavi dinamometriche	1036
Cricchetto reversibile con inversione a ghiera e attacco quadro da 3/4"	1012
Cricchetto reversibile con inversione a ghiera e attacco quadro da 3/8"	997
Cricchetto reversibile con inversione a leva e attacco quadro da 1"	1014
Cricchetto reversibile con quadro scorrevole da 3/8"	997

Descrizione prodotto	Pagina
Cricchetto reversibile portainserti	1075
CROCEA MORS - grasso al litio additivato EP	1598
Cronometri analogici	838
Cronometro analogico	838
Cronometro digitale	838
Cuffia monouso	1475
Cuffie antirumore	1527-1529
Cuffie antirumore alta visibilità pieghevoli	1527
Cuffie elettroniche antirumore Detectable Impact In-Ear PRO	1527
Cuffie elettroniche antirumore Impact In-Ear PRO	1526
Cuffie ignifughe	1572
Cunei di sicurezza per manici	1167
Curvatubi a leva per tubi in rame e lega leggera	1190
Curvatubi idraulico	1190
Cuspidi in metallo duro	381
Cutter con lama a spezzare da 18 mm	1146
Cutter con lama a spezzare da 25 mm	1147
Cutter con lama a spezzare da 9 mm	1146

D

Dadi esagonali alti DIN 6330B	593
Dadi esagonali con rondella DIN 6331B	593-594
Dadi esagonali di prolunga 3xD	593
Dadi esagonali UNI 5587	592
Dado fresato	1433
Demagnetizzatore da banco	612
Demagnetizzatore portatile	612
Demagnetizzatori da banco potenziati	612
Deposito per bombole di gas	1691
Depuratore disoleatore per lubrorefrigeranti	729
Detergente alcalino Scheggia	1616
Detergente alcalino Talos	1616
Detergente disincrostante per sanitari Furia Detartrante	1617
Detergente disincrostante Tiger 57	1617
Detergente igienizzante Quatox	1615
Detergente iperattivo Idrovap H110	1586
Detergente multiuso Fulmine Plus Light	1615
Detergente neutro Cometa	1615
Detergente per vasche Performa CL+	1592
Detergente sgrassante Lucido a base acqua	1586
Detergente sgrassante Milone	1616
Detergente sgrassante Olimpia	1616
Detergente sgrassante TKN 100 HP per vasche di lavaggio ad alta pressione	1587, 1619
Detergente sgrassante TKN 100 N per vasche di lavaggio a caldo	1587, 1618
Dima per filetti DIN	842
Dinamometri digitali	1248
Dischi abrasivi bilamellari	904
Dischi abrasivi compressi in tessuto non tessuto	888-889
Dischi abrasivi in fibra sintetica resinata con supporto in fibra di vetro	891
Dischi abrasivi in fibra sintetica resinata Policlean	890
Dischi abrasivi in tessuto non tessuto compresso	879
Dischi abrasivi in tessuto non tessuto per finitura - Sistema Combidisc CDR	882
Dischi abrasivi in tessuto non tessuto per finitura Combiclick®	876
Dischi abrasivi in tessuto non tessuto POLINOX-PNL	888
Dischi abrasivi lamellari	904
Dischi abrasivi lamellari "Soft"	905
Dischi abrasivi lamellari 769F	907
Dischi abrasivi lamellari 967A Cubitron II	906
Dischi abrasivi lamellari 969F Cubitron II	907
Dischi abrasivi lamellari ceramicati	905
Dischi abrasivi lamellari per alluminio	905
Dischi abrasivi lamellari raggiati POLIFAN	907
Dischi con abrasivo in corindone A - Sistema Combidisc CDR	880
Dischi con abrasivo in corindone A con granulo agglomerato - Sistema Combidisc CDR	882
Dischi con abrasivo in corindone A-Forte - Sistema Combidisc CDR	881
Dischi con abrasivo in corindone allo zirconio Z - Sistema Combidisc CDR	881
Dischi con abrasivo in VICTOGRAIN-COOL - Sistema Combidisc CDR	881
Dischi con velcro con abrasivo in ossido di alluminio	873
Dischi con velcro con abrasivo in zirconio di alluminio	874
Dischi con velcro in tessuto non tessuto con abrasivo in corindone A	889
Dischi con velcro in tessuto non tessuto PRECISION PN-DH con abrasivo ceramico	890
Dischi da taglio a centro piano per smerigliatrici diritte	923
Dischi diamantati per materiali di costruzione	924, 955
Dischi fibrati 1182C con abrasivo Cubitron™ 3 - Sistema Roloc™ TR	878
Dischi fibrati 1187C con abrasivo Cubitron™ 3 - Sistema Roloc™ TR	878
Dischi fibrati 361F con abrasivo in ossido di alluminio - Sistema Roloc™ TR	877
Dischi fibrati 777F in ossido di alluminio con abrasivo ceramico - Sistema Roloc™ TR	877
Dischi fibrati 982C con abrasivo Cubitron™ II - Sistema Roloc™ TR	878
Dischi fibrati 984F con abrasivo Cubitron™ II - Sistema Roloc™ TR	878
Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo ceramico CO-ALU	875
Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo ceramico CO-COOL	875
Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo in corindone A	875
Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo in corindone A-COOL	875
Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo in corindone allo zirconio Z	875
Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo VICTOGRAIN	876
Dischi fibrati Combiclick® con abrasivo VICTOGRAIN-COOL	876
Dischi fibrati con abrasivo ceramico	872, 879
Dischi fibrati con abrasivo ceramico e zirconio di alluminio	872
Dischi fibrati con abrasivo in corindone allo zirconio	878
Dischi fibrati con abrasivo in ossido di alluminio	871
Dischi fibrati con abrasivo in ossido di alluminio per inox e alluminio	872
Dischi fibrati con abrasivo in zirconio di alluminio	872
Dischi fibrati Cubitron™ 3 1182C	871
Dischi fibrati Cubitron™ 3 1187C	871
Dischi fibrati Cubitron™ II 982C	870
Dischi fibrati Cubitron™ II 987C	870
Dischi in feltro con foro per lucidatura	885
Dischi in feltro per lucidatura - Sistema Combidisc CDR	882
Dischi in feltro per lucidatura Combiclick®	876, 883
Dischi in fibra sintetica resinata con abrasivo in corindone ceramico	890
Dischi in fibra sintetica resinata con abrasivo in ossido di alluminio ceramico	880
Dischi in panno con foro per lucidatura	886
Dischi in tessuto non tessuto con abrasivo in corindone esecuzione dura - Sistema Combidisc CDR	881
Dischi in tessuto non tessuto con abrasivo in corindone esecuzione tenera - Sistema Combidisc CDR	882
Dischi in tessuto non tessuto con abrasivo in ossido di alluminio	879
Dischi in tessuto non tessuto Precision con abrasivo ceramico - Sistema Roloc™ TR	879
Dischi in tessuto non tessuto PRECISION PN-DH con abrasivo ceramico	889
Dischi in tessuto non tessuto SC-DR con abrasivo in ossido di alluminio - Sistema Roloc™ TR	879
Dischi lamellari in feltro per lucidatura	883
Dischi multifori con velcro con abrasivo in ossido di alluminio	873
Dischi troncatori a centro piano non rinforzati per macchine fisse	924

Descrizione prodotto	Pagina
Dischi troncatori a centro piano rinforzati per macchine fisse	923
Dischi troncatori a centro piano rinforzati per macchine portatili	924
Disco diamantato per fonderia	954
Disincrostatore e pulitore chimico Descal H160	1587
Disintegratori di utensili ad elettroerosione	144
Disoleatore a tubo galleggiante CIRCOIL	727
Disoleatore carrelato pneumatico FOX	728
Disoleatore pneumatico VORTEX	728
Disoleatori Remoil per vasche di raccolta	727
Dispenser a parete	1615
Dispenser a pavimento	1614
Dispenser da tavolo	1615
Dispenser per inserti auricolari	1522-1523
Dispositivi anticaduta retrattile	1538
Dispositivi di visualizzazione delle tolleranze e filettature	842
Dispositivi digitali coppia/angolo	1042
Dispositivo anticaduta retrattile	1537-1538
Dispositivo di illuminazione LED per lente di ingrandimento di precisione	822
Distaccante siliconico senza solvente Stak A340	1582
Distributore a piatti rotanti e armadio ausiliario per la gestione di DPI e MRO	1629
Distributore per nastri da imballaggio	1322
Distributori per rotoli di tela abrasiva antispreco	867
Distributori Tool Management di utensili e MRO	1631
Distributori Tool Management di utensili/MRO/DPI	1632
Distruggi maschi in metallo duro integrale rivestito TiN	143
Doppi faretti a LED con supporto a treppiede	1311
Doppio metro in legno	849-850
Doppio metro in plastica	850
Durometro analogico	828
Durometro digitale automatico	829

E

Descrizione prodotto	Pagina
EGIDA - lubrificante per guide e slitte	1596
Elementi di composizione sopra il piano di lavoro	1217
Elementi di composizione sotto il piano di lavoro	1218
Elettrodi per saldatura TIG al lantanio	1551
Elettrodi per utensili in acciaio HSS	144
Elettrodi per utensili in metallo duro	144
Elmetti di protezione	1530-1531
Elmetti di protezione per lavori sotto tensione	1531
Essiccatori a refrigerazione serie COOL	1405
Estrattore ad eccentrico per viti prigioniere	1182
Estrattore per elettronica per elementi dissaldati	1083
Estrattore per esterni a 2 bracci autoserranti	1180
Estrattori a rulli per viti prigioniere	1182
Estrattori ad espansione per interni	1180
Estrattori con separatori per esterni	1180
Estrattori configurabili a due e tre bracci	1179
Estrattori conici per viti e prigionieri spezzati	1181
Estrattori di cuspidi	535
Estrattori per coni	517-518
Estrattori per esterni a due bracci	1179
Estrattori per esterni/interni a 2 bracci	1179
Estrattori per esterni/interni a tre bracci	1179
Etichette magnetiche	609

F

Descrizione prodotto	Pagina
Facciale filtrante con protezione FFP1 NR D	1510-1511, 1513-1515
Facciale filtrante con protezione FFP1 NR D AV con valvola	1513
Facciale filtrante con protezione FFP1 NR D OV	1510, 1512
Facciale filtrante con protezione FFP2 NR D	1510-1516
Facciale filtrante con protezione FFP2 NR D con valvola	1512
Facciale filtrante con protezione FFP2 NR D OV con valvola	1513
Facciale filtrante con protezione FFP2 NR OV con valvola	1511
Facciale filtrante con protezione FFP2 R D	1515
Facciale filtrante con protezione FFP2 R D con valvola	1509
Facciale filtrante con protezione FFP3 NR D	1510, 1516
Facciale filtrante con protezione FFP3 NR D con valvola	1512-1514
Facciale filtrante con protezione FFP3 R D	1515
Facciale filtrante con protezione FFP3 R D con valvola	1509
Faretti a LED ad alimentazione ibrida	1309
Faretti a LED con supporto in acciaio - alimentazione 230VAC	1311
Faretti a LED ricaricabili con batterie sostituibili	1310
Faretto a LED - alimentazione 230VAC	1310
Faretto a LED compatibile con batterie elettroutensili	1310
Faretto a LED ricaricabile	1309
Fascette a nastro continuo con graffe in inox - AISI 301	1234
Fascette a nastro continuo preforato in inox e carter con vite - W4 con nastro da 8 e 13 mm	1234
Fascette in nylon naturale	1131, 1234
Fascette in poliammide con dente in acciaio inox	1132, 1235
Fascette stringitubo a vite - W1 con nastro da 12 mm	1231
Fascette stringitubo a vite - W1 con nastro da 9 mm	1231
Fascette stringitubo a vite - W2 con nastro da 12 mm	1232
Fascette stringitubo a vite - W2 con nastro da 5 mm	1231
Fascette stringitubo a vite - W2 con nastro da 9 mm	1231
Fascette stringitubo a vite in inox - W4 con nastro da 12 mm	1232-1233
Fascette stringitubo a vite in inox - W4 con nastro da 9 mm	1232
Felpe a collo alto	1468
Feltri con gambo per lucidatura	884
Filetti riportati metrici	140
Filiere in acciaio HSS / HSS-E passo fine DIN 13	149
Filiere in acciaio HSS / HSS-E passo grosso DIN 13	148
Filiere in acciaio HSS filettatura GAS cilindrica DIN 228	150
Filiere in acciaio HSS filettatura NPT	151
Filiere in acciaio HSS filettatura PG	151
Filiere in acciaio HSS filettatura UNC	150
Filiere in acciaio HSS filettatura UNF	150
Filiere in acciaio HSS filettatura Whitworth DIN 11	150
Filiere in acciaio HSS passo fine filettatura DIN 13 sinistra	149
Filiere in acciaio HSS passo grosso filettatura DIN 13 sinistra	149
Filtri a baionetta e accessori per semimaschere e maschere	1520
Filtri a baionetta per semimaschere e maschere	1518
Filtri finali per unità filtranti in classe H13	743
Filtri in alluminio RD 40 per maschere pieno facciale	1518
Filtri in plastica RD 40 per maschere pieno facciale	1519
Filtri protettivi per le ventole delle macchine elettroniche	743
Filtri protettivi per motori	744
Filtri protettivi per sistemi di raffreddamento e scambiatori di calore	743
Filtro finale per unità filtranti di olio intero	743
Flange in ghisa CAMLOCK	531
Flessometri	846-847
Flessometri bi-material	846
Flessometri Control-lock	848

Descrizione prodotto	Pagina
Flessometri Powerlock	847
Flessometri Tylon	848
Flessometro con lettura diretta	847
Flessometro Powerlock	847
Fogli di carta abrasiva impermeabile	865
Fogli di tela abrasiva	865
FOLGORE - lubrificante per circuiti pneumatici	1599
Fonometro digitale	857
Forbici multiuso	1152
Forbici per elettricisti	1134
Forbici per elettricisti con lame microdentate	1133
Forbici per telefonisti	1134
Forbici universali	1152
Forbici universali multifunzione	1151
Fornetti portatili per elettrodi	1564
Fresa a corona in HM Ultra 35 corta con attacco 3/4" Weldon	1356
Fresa a corona in HM Ultra 50 lunga con attacco 3/4" Weldon	1356
Fresa a corona in HSS-E serie corta con attacco Weldon 19	1357
Fresa a corona in HSS-E serie lunga con attacco Weldon 19	1357
Fresa ad inserti per alti avanzamenti con attacco a manicotto	316
Fresa ad inserti per alti avanzamenti con codolo cilindrico	316
Fresa rotativa in metallo duro forma a fiamma	948
Frese "toriche" codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ta-C	268
Frese "toriche" codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite "Power Haimer Mill"	270
Frese "toriche" codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY	269
Frese "toriche" codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY serie extralunga	272
Frese "toriche" codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN	269
Frese "toriche" codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN per inox	270
Frese a disco in acciaio HSS-E DIN 1834-A	213
Frese a disco in acciaio HSS-E DIN 885-A	213
Frese a filettare	136
Frese a profilo semicircolare concavo in acciaio HSS	214
Frese a profilo semicircolare convesso in acciaio HSS	214
Frese a raggio concavo codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN	272
Frese a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto	343, 346
Frese a riccio ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico	342, 344-345
Frese ad angolo prismatico in acciaio HSS DIN 847	214
Frese ad inserti a copiare con attacco a manicotto	352
Frese ad inserti a copiare con codolo filettato	353
Frese ad inserti con codolo cilindrico per centrare, smussare e per scanalature a V	356
Frese ad inserti con codolo cilindrico per smussi e scanalature a V e centrare	355
Frese ad inserti per alti avanzamenti con attacco a manicotto	317
Frese ad inserti per cave a T con codolo cilindrico	354
Frese ad inserti per lamatura a 180° 2 taglienti con codolo cilindrico	367
Frese ad inserti per lamatura a 180° con codolo cilindrico	364-365
Frese ad inserti per lamatura in trazione a 180° con codolo cilindrico	368
Frese ad inserti per lamatura in trazione a 45° con codolo cilindrico	369
Frese ad inserti per scanalature e taglio	480, 482-483
Frese ad inserti per smussi a 45° e svasature con codolo cilindrico	360
Frese ad inserti per smussi con attacco a manicotto	362-363

Descrizione prodotto	Pagina
Frese ad inserti per smussi e svasature registrabili da 10° a 80° con codolo cilindrico	361
Frese ad inserti per spallamenti a 90°	327
Frese ad inserti per spallamenti a 90° con attacco a manicotto	324, 328, 331-332, 336-337, 339-340, 350-351
Frese ad inserti per spallamenti a 90° con codolo cilindrico	326, 330, 335, 338, 348
Frese ad inserti per spallamenti a 90° con codolo filettato	333-334, 341, 349
Frese ad inserti per spianatura a 45° con attacco a manicotto	318-319, 321-322
Frese ad inserti per spianatura a 45° con codolo cilindrico	320
Frese ad inserti per spianatura e spallamenti a 90° con attacco a manicotto	325
Frese ad inserti per svasature con codolo cilindrico	358-359
Frese cilindriche frontali in acciaio HSS Co5 DIN 1880 per alluminio	211
Frese cilindriche frontali in acciaio HSS Co5 DIN 1880 per sgrossatura fine	212
Frese cilindriche frontali in acciaio HSS Co8 DIN 1880	211
Frese cilindriche frontali in acciaio HSS Co8 DIN 1880 per semifinitura	211
Frese cilindriche frontali in acciaio HSS Co8 DIN 1880 per sgrossatura	212
Frese codolo cilindrico "TIGER" a 4 taglienti in metallo duro DIN 6527 rivestite SINTHIUM	255
Frese codolo cilindrico a 1 tagliente in acciaio HSS-E per alluminio	196
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in acciaio HSS Co8	195
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in acciaio HSS Co8 per alluminio	196
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in acciaio HSS Co8 rivestite TiAlN raggiate	208
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in acciaio HSS Co8 rivestite TiAlN raggiate serie lunga	208
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in acciaio HSS Co8 serie extralunga	197
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in acciaio HSS-E PM rivestite TiAlN	196
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro DIN 6527 per alluminio	228
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro DIN 6527 rivestite TiAlN DIN 6527 1,5xD	226
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro per alluminio "Haimer Mill"	250
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro raggiate per alluminio "Haimer Mill"	267
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY 3xD	227
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 1,5xD	227
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 raggiate	265
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 raggiate serie extralunga	265
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ta-C DIN 6527	228
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite ta-C raggiate	266
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN 3xD	227
Frese codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN raggiate	265
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro "HELIX-ANGLE" DIN 6527 per alluminio	232
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in acciaio HSS Co8	199
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in acciaio HSS Co8 / HSS-E PM rivestite TiAlN	198
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in acciaio HSS Co8 / rivestite TiAlN	197
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in acciaio HSS Co8 rivestite TiAlN per semifinitura	201
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in acciaio HSS Co8 serie lunga	199

Descrizione prodotto	Pagina
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro 3xD rivestite TiAlN 3xD	229
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro per alluminio "Haimer Mill"	251
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro per sgrossatura di alluminio	233
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY	228
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 1,5xD	229
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ta-C	229-230
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ta-C per fresatura in trocoidale	231
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ta-C per sgrossatura	233-234
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite ta-C raggiate	231
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN con elica a passo differenziato	234
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN DIN 6527	234
Frese codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN DIN 6527 con elica a passo differenziato per inox e titanio	235
Frese codolo cilindrico a 3-4 taglienti in acciaio HSS Co8 per semifinitura	202
Frese codolo cilindrico a 3-4 taglienti in acciaio HSS Co8 per sgrossatura / rivestite TiAlN	203
Frese codolo cilindrico a 3-4 taglienti in acciaio HSS Co8 per sgrossatura serie lunga	204
Frese codolo cilindrico a 3-4 taglienti in acciaio HSS Co8 rivestite TiAlN per sgrossatura	204
Frese codolo cilindrico a 3-4 taglienti in acciaio HSS-E PM rivestite TiAlN per sgrossatura	204
Frese codolo cilindrico a 3-5 taglienti in acciaio HSS Co8 per semifinitura serie lunga	202
Frese codolo cilindrico a 3-6 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN per sgrossatura	236
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in acciaio HSS Co5 per sgrossatura / rivestite TiAlN	203
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in acciaio HSS Co8 / rivestite TiAlN	199
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in acciaio HSS Co8 per sgrossatura serie lunga	205
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in acciaio HSS Co8 rivestite TiAlN per semifinitura	202
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in acciaio HSS-E PM rivestite TiAlN	200
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro "HELIX-ANGLE" DIN 6527 per alluminio	242
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro con spigolo vivo rivestite "Haimer Mill"	262
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite "Haimer Mill"	252, 256, 260
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite "Haimer Panther Mill"	258
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY 3xD	236
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 "DUE HELIX ANGLE"	238, 240
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 2xD	236
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 per sgrossatura	237
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 raggiate	266
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY per sgrossatura ad alte prestazioni	241
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite ta-C con elica a passo differenziato	243

Descrizione prodotto	Pagina
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN con elica a passo differenziato	237, 243
Frese codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN con elica a passo differenziato per inox e titanio	238-239, 243
Frese codolo cilindrico a 4-6 taglienti in acciaio HSS Co8 / rivestite TiAlN	200
Frese codolo cilindrico a 4-6 taglienti in acciaio HSS Co8 a raggio concavo forma B	207
Frese codolo cilindrico a 4-6 taglienti in acciaio HSS Co8 serie lunga	201
Frese codolo cilindrico a 4-6 taglienti in acciaio HSS-E PM rivestite TiAlN serie lunga	201
Frese codolo cilindrico a 4-6 taglienti in metallo duro rivestite TiAlN per sgrossatura di inox	244
Frese codolo cilindrico a 5 taglienti in metallo duro rivestite "Power Haimer Mill"	264
Frese codolo cilindrico a 5 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY per fresatura in trocoidale	244
Frese codolo cilindrico a 6 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY "TRE HELIX ANGLE"	246
Frese codolo cilindrico a 6-8 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 ad alte prestazioni	247
Frese codolo cilindrico a 6-8 taglienti in metallo duro rivestite ENERGY DIN 6527 per acciai con elevata durezza	247
Frese codolo cilindrico in acciaio HSS a lamare 180°	209
Frese codolo cilindrico in acciaio HSS Co5 per sedi Woodruff	205
Frese codolo cilindrico in acciaio HSS-E ad angolo forma C 45° / forma C 60°	206
Frese codolo cilindrico in acciaio HSS-E ad angolo forma D 45°	207
Frese codolo cilindrico in acciaio HSS-E per scanalature a T	206
Frese codolo cilindrico monotagliente in metallo duro	226
Frese codolo cilindrico monotagliente in metallo duro rivestite ta-C	226
Frese codolo conico in acciaio HSS a lamare 180°	210
Frese foranti ad inserti con codolo cilindrico	347
Frese frontali ad angolo in acciaio HSS DIN 842-A	215
Frese mini codolo cilindrico a 3 taglienti in acciaio HSS Co8 serie lunga	197
Frese multifunzione codolo cilindrico a 2 taglienti 60°/90°/120° in metallo duro	274
Frese per incisione monotagliente codolo cilindrico in metallo duro	273
Frese per sbavatura codolo cilindrico a 4 taglienti 60°/90°/120° in metallo duro	274
Frese per sbavatura codolo cilindrico a 4 taglienti 60°/90°/120° in metallo duro rivestite TiAlN	275
Frese rotative in metallo duro con gambo extra lungo	948
Frese rotative in metallo duro forma a pino testa a punta	937, 944
Frese rotative in metallo duro forma a pino testa raggiata	937, 943
Frese rotative in metallo duro forma cilindrica con estremità raggiata	948
Frese rotative in metallo duro forma cilindrica con taglio frontale	936, 941
Frese rotative in metallo duro forma cilindrica senza taglio frontale	936, 940
Frese rotative in metallo duro forma cilindrica testa sferica	936, 941
Frese rotative in metallo duro forma conica a 60°	938
Frese rotative in metallo duro forma conica a 90°	938
Frese rotative in metallo duro forma conica conica a 60°	945
Frese rotative in metallo duro forma conica conica a 90°	946
Frese rotative in metallo duro forma conica testa a punta	938, 945
Frese rotative in metallo duro forma conica testa sferica	937, 942
Frese rotative in metallo duro forma ovale	939, 946
Frese rotative in metallo duro forma sferica	939, 947
Frese rotative in metallo duro gamma forme combinate	949
Frese rotative raggiate in metallo duro per smussature	950
Fustellatrici a revolver	1157
Fustelle a cavallotto	1158

Descrizione prodotto	Pagina
G	
Gambali monouso	1475
Ganasce a V CLACK per morse	560
Ganasce doppio bloccaggio	569
Ganasce intercambiabili lisce morbide	573
Ganasce intercambiabili lisce temprate	573
Ganasce intercambiabili prismatiche temprate	574
Ganasce intercambiabili zigrinate temprate	574
Ganasce per morse da banco	1224
Generatore ad induzione mod. POWERDUCTION 10R PRO	1557
Generatore per saldatura perni mod. GYSTUD CAPATEK 66 FV	1559
Generatore portatile monofase EM 3300	1402
Generatore portatile monofase WX 3200	1402
Generatore portatile monofase WX 6200	1402
Generatori ad induzione mod. POWERDUCTION 110 LG / 160 LG / 220 LG	1557
Getti direzionali a 360° in acciaio inox	732
Getti universali per macchine utensili	736
Getti universali per macchine utensili CNC	735-736
Ghette per saldatura	1574
Ghiere di estrazione	533
Ghiere di serraggio con equilibratura di precisione per pinze ER DIN 6499-B/ISO 15488-B	691
Ghiere di serraggio con esagono esterno per pinze ER DIN 6499/ISO 15488	693
Ghiere di serraggio con sfere per pinze ER DIN 6499/ISO 15488	693
Ghiere di serraggio per pinze ER DIN 6499/ISO 15488	693
Ghiere di serraggio per pinze ER Power Collet Chuck	690
Ghiere di serraggio pre-equilibrate per pinze ER DIN 6499-B/ISO 15488-B	691
Ghiere di serraggio tipo mini per pinze ER DIN 6499/ISO 15488	693
Ghiere lisce di serraggio per pinze ER Power Collet Chuck	690
Giacca in pelle crosta con collo fiore	1573
Giacche da lavoro	1466
Giacche impermeabili	1480
Giacche Softshell 2 in 1	1467
Giacche Softshell idrorepellenti	1469
Gilet antivento	1471
Gilet con fodera in pile	1470
Girafiliere	151
Giramaschi a cricchetto	142
Giramaschi regolabili in acciaio	142
Giratubi a catena	1184
Giratubi a nastro	1184
Giratubi modello americano	1184
Giratubi modello Stillson	1183
Giratubi modello svedese	1183
Giravite a squadra per viti con impronta a croce Pozidriv®	1061
Giravite dinamometrico con coppia regolabile	1032
Giraviti a lama esagonale per viti con impronta a croce Phillips®	1058-1059
Giraviti a lama esagonale per viti con impronta a croce Pozidriv®	1060
Giraviti a lama esagonale per viti con intaglio	1056
Giraviti a lama passante per viti con intaglio	1055-1056
Giraviti a squadra per viti con impronta a croce Phillips®	1059
Giraviti a squadra per viti con intaglio	1057
Giraviti a testa sferica per viti con impronta esagonale	1063
Giraviti cercafase	1131
Giraviti con funzione di ritegno per viti con impronta Torx®	1064
Giraviti con impugnatura in legno per viti con impronta a croce Phillips®	1059
Giraviti con impugnatura in legno per viti con impronta a croce Pozidriv®	1060
Giraviti con impugnatura in legno per viti con intaglio	1057
Giraviti corti per viti con impronta a croce Phillips®	1059
Giraviti corti per viti con impronta a croce Pozidriv®	1061
Giraviti corti per viti con intaglio	1057
Giraviti dinamometrici con coppia regolabile	1032
Giraviti dinamometrici easyTorque con coppia fissa	490, 1031
Giraviti dinamometrici elettromeccanici Torsiotronic®	1030
Giraviti dinamometrici iTorque® con coppia regolabile	1030
Giraviti dinamometrici TorqueVario®-S con coppia regolabile	1030
Giraviti dinamometrici Torsiomax con coppia regolabile	1030
Giraviti per elettronica a testa sferica per viti con impronta esagonale	1082
Giraviti per elettronica ESD per viti con impronta a croce Phillips®	1081
Giraviti per elettronica ESD per viti con impronta a croce Pozidriv®	1081
Giraviti per elettronica ESD per viti con impronta Torx®	1082
Giraviti per elettronica ESD per viti con intaglio	1081
Giraviti per elettronica per viti con impronta a croce Phillips®	1081
Giraviti per elettronica per viti con impronta esagonale	1082
Giraviti per elettronica per viti con impronta Torx®	1082
Giraviti per elettronica per viti con impronta Torx® e Torx® Tamper Resistant	1082
Giraviti per elettronica per viti con intaglio	1081
Giraviti per elettronica per viti con testa esagonale	1083
Giraviti per micromeccanica per viti con impronta a croce Phillips®	1080
Giraviti per micromeccanica per viti con intaglio	1080
Giraviti per viti con impronta a croce Phillips®	1058
Giraviti per viti con impronta a croce Pozidriv®	1060
Giraviti per viti con impronta esagonale	1063
Giraviti per viti con impronta Torx®	505, 1064-1065
Giraviti per viti con impronta Torx® Plus	1066
Giraviti per viti con intaglio	1055
Giraviti per viti di sicurezza con impronta Torx® Tamper Resistant®	1065
Giraviti VDE per viti con impronta a croce Phillips®	1096
Giraviti VDE per viti con impronta a croce Pozidriv®	1097
Giraviti VDE per viti con impronta esagonale	1097
Giraviti VDE per viti con impronta Torx®	1097
Giraviti VDE per viti con intaglio	1096
Giubbotti alta visibilità	1477
Godronatori a ricalco doppio	500
Godronatori a ricalco singolo	500
Godronatori ad asportazione doppio	498
Godronatori ad asportazione doppio per CNC	499
Godronatori ad asportazione semplice	498
Godroni a ricalco	501
Godroni forma AA ad asportazione	499
Golfari di sollevamento femmina in acciaio	1262
Golfari di sollevamento femmina in acciaio inox	1262
Golfari di sollevamento maschio in acciaio	1261
Golfari di sollevamento maschio in acciaio inox	1262
Golfari girevoli con anello	1264-1265
Golfari girevoli con snodo	1267
Golfari girevoli con staffa	1266
Golfari girevoli femmina	1268
Golfari girevoli H.T.	1263
Goniometri ad arco con asta scorrevole	837
Goniometri ad arco semplice	838
Goniometri digitali	837
Goniometri per serraggi angolari	1042
Goniometro ad angolo universale con lente	837
Goniometro digitale	836-837, 850
Goniometro digitale per serraggi angolari	1042

Descrizione prodotto	Pagina
Grani di chiusura per mandrini Weldon	699
Grasso al bisolfuro di molibdeno Molygrease G380	1585
Grasso al rame Coppergrease G350	1585
Grasso di vaselina Vaselinegrease G320	1584
Grasso multiuso Unigrease G300	1585
Grembiule in pelle crosta	1573
Griffe di ricambio	142
Grilli diritti in acciaio zincato	1268
Gru idraulica pieghevole a carrello compatibile con euro-pallet	1252
Gru idrauliche a carrello	1251
Gru idrauliche a carrello compatibili con euro-pallet	1252
Gruppo filtro/regolatore e lubrificatore modulare	1446-1447
Gruppo filtro/regolatore modulare	1447
Guanti dielettrici classe 0	1492
Guanti dielettrici classe 00	1492
Guanti fiore bovina bianco bordato	1494
Guanti in cotone con palmo rivestito in nitrile giallo	1492
Guanti in cotone interamente rivestiti in nitrile blu	1493
Guanti in cotone interamente rivestiti in nitrile giallo	1492
Guanti in cotone rivestiti 3/4 in nitrile blu	1493
Guanti in maglia interamente spalmati in nitrile	1486
Guanti in maglia spalmati in microschiuma di nitrile	1486-1487, 1489-1491, 1493, 1497
Guanti in maglia spalmati in nitrile	1485-1486, 1488-1489
Guanti in maglia spalmati in nitrile con protezione agli impatti	1488
Guanti in maglia spalmati in poliuretano	1484-1485
Guanti monouso in nitrile arancio per usi pesanti FULL GRIP	1494
Guanti monouso in nitrile blu	1495
Guanti monouso in nitrile blu per protezione chimica	1494
Guanti monouso in nitrile nero per usi pesanti FULL GRIP	1494
Guanti palmo fiore dorso in crosta	1494
Guanti per protezione chimica in neoprene	1497
Guanti per protezione chimica in nitrile	1496-1497
Guanti per saldatura	1573
Guanti per saldatura TIG	1573
Guarnizione per tastatore 3D	723
Guida a rotelle per lance e cannelli con punte da taglio serie H1F	1569
Guida a rotelle per lance e cannelli con punte da taglio serie IC	1570

H

HARPÈ - lubrificante per carichi leggeri	1594

I

Idropulitrice ad acqua calda mod. MH4 180/960	1621
Idropulitrice ad acqua fredda mod. MC 3C-150/660	1620
Idropulitrice ad acqua fredda mod. MC 4M-180/740	1620
Imbracatura a 2 punti di ancoraggio	1533
Imbracatura a 2 punti di ancoraggio con cintura di posizionamento	1533
Imbracature a 2 punti di ancoraggio	1533-1534
Imbracature a 2 punti di ancoraggio con cintura di posizionamento	1534
Imbracature a 2 punti di ancoraggio con cintura di posizionamento imbottita	1533
Imbuti in polietilene	1295
Impugnatura e lame di sbavatura tipo "S" con attacco da 3,2 mm	1148
Impugnatura porta supporti con ø attacco da 7 mm, supporti e lame	1149
Impugnatura serie Mini in alluminio	1567
Impugnatura tipo "N" con attacco da 2,6 mm	1148
Impugnatura universale per sbavatori e accessori	1149
Impugnature portainserti	1075
Impugnature portainserti Kraftform Kompakt® con inserti	1075
Impugnature serie Mujver	1568
Inclinometro digitale	850
Indicatore di livello per fusti	1293
Induttori serie Large per generatori ad induzione serie POWERDUCTION	1558
Ingrassatore a leva professionale ad una mano	1292
Ingrassatore in acciaio a leva con tubo e testina per cartucce e grasso sfuso	1290
Ingrassatore in acciaio a leva per cartucce	1290
Ingrassatore in acciaio a leva universale serie Twin	1291
Ingrassatori idraulici a testa piana esagonale	1288
Ingrassatori idraulici a testa sferica	1288
Ingrassatori in acciaio a leva	1290
Innesto rapido con mascherina portagomma	1431
Innesto rapido eSafe serie 315 con filetto femmina	1427
Innesto rapido eSafe serie 315 con filetto maschio	1427
Innesto rapido eSafe serie 315 con portagomma a resca	1426
Innesto rapido eSafe serie 315 con portagomma Stream-Line	1427
Innesto rapido eSafe serie 320 con filetto femmina	1428
Innesto rapido eSafe serie 320 con filetto maschio	1428
Innesto rapido eSafe serie 320 con portagomma a resca	1428
Innesto rapido eSafe serie 320 con portagomma Stream-Line	1429
Innesto rapido filetto maschio cilindrico	1431
Innesto rapido profilo Italia con attacco a baionetta	1433
Innesto rapido profilo italia con molla	1431
Inserti adattatori per chiavi dinamometriche	1038
Inserti auricolari con archetto	1526
Inserti auricolari Detectable riutilizzabili	1525
Inserti auricolari monouso	1521-1523
Inserti auricolari monouso con cordino	1524
Inserti auricolari riutilizzabili con cordino	1524-1525
Inserti con attacco quadro ad innesto per chiavi dinamometriche	1036
Inserti con chiave a forchetta ad innesto per chiavi dinamometriche	1037, 1041
Inserti con chiave poligonale ad innesto per chiavi dinamometriche	1037, 1041
Inserti con chiave poligonale aperta ad innesto per chiavi dinamometriche	1038
Inserti DIN 3126 C 6,3 e E 6,3 per viti con impronta a croce Phillips®	1068
Inserti DIN 3126 C 6,3 e E 6,3 per viti con impronta a croce Pozidriv®	1068
Inserti DIN 3126 C 6,3 e E 6,3 per viti con impronta esagonale	1069
Inserti DIN 3126 C 6,3 e E 6,3 per viti con impronta Torx®	1070
Inserti DIN 3126 C 6,3 e E 6,3 per viti con impronta Torx® Tamper Resistant	1071
Inserti DIN 3126 C 6,3 e E 6,3 per viti con intaglio	1067
Inserti DIN 3126 C 8 per viti con intaglio	1072
Inserti DIN 3126 C per viti con impronta Torx® Plus	1071
Inserti DIN 3126 E 6,3 lunghi per viti con impronta a croce Pozidriv®	1069
Inserti DIN 3126 E 6,3 per viti con testa esagonale	1071
Inserti filettati cilindrici a fondo aperto in acciaio inossidabile A2	1238
Inserti filettati cilindrici a fondo aperto in acciaio zincato	1237
Inserti filettati cilindrici a fondo aperto in alluminio	1238
Inserti ganasce per morse	576
Inserti in metallo duro per filettatura esterna metrica	471
Inserti in metallo duro per filettatura esterna Whitworth	471
Inserti in metallo duro per filettatura interna metrica	473
Inserti in metallo duro per filettatura interna Whitworth	474
Inserti in metallo duro per scanalatura interna	480
Inserti in metallo duro per troncatura e scanalatura	478-479
Inserti in metallo duro rivestiti TIN per sedi chiavette	505
Inserti lunghi DIN 3126 E 6,3 per viti con impronta a croce Phillips®	1068

Descrizione prodotto	Pagina
Inserti lunghi DIN 3126 E 6,3 per viti con impronta esagonale	1069
Inserti lunghi DIN 3126 E 6,3 per viti con impronta Torx®	1070
Inserti per chiave di serraggio dinamometrica per ghiere ER	691
Inserti per fresatura positivi/negativi e tornitura positivi/negativi	484
Inserti per ganasce SinterGrip e ricambi	571
Inserti per troncatura e/o taglio	490
Interfacce per uscita dati	797
Inverter multiprocesso per saldatura MIG/MAG - TIG LIFT - MMA mod. MULTIPEARL 210-2	1552
Inverter multiprocesso per saldatura MIG/MAG - TIG LIFT - MMA mod. MULTIPEARL 210-4 XL e MULTIPEARL 211-4	1552
Inverter per saldatura MMA e TIG LIFT mod. PROGYS 160 LA	1547
Inverter per saldatura MMA e TIG LIFT mod. PROGYS 183 E	1547
Inverter per saldatura MMA e TIG LIFT mod. PROGYS 200 CEL	1548
Inverter per saldatura MMA e TIG LIFT mod. PROGYS 200A PFC	1548
Inverter per saldatura MMA mod. GYSMI 130P e GYSMI 160P	1547
Inverter per saldatura TIG DC in HF mod. PROTIG 231 DC FV	1549
Inverter per saldatura TIG in HF mod. KRYPTON 321 DC	1549
Inverter per saldatura TIG in HF mod. PROTIG 200 AC/DC	1550
Inverter per saldatura TIG in HF mod. PROTIG 200 DC	1549
Inverter per saldatura TIG in HF mod. PROTIG 230 AC/DC FV	1550
Inverter per saldatura TIG in HF mod. TITANIUM 230 AC/DC FV	1550
Inverter per taglio al plasma con compressore interno mod. K35 PFC	1555
Inverter per taglio al plasma mod. CUTTER 45 CT	1556
Inverter per taglio al plasma mod. CUTTER 70 CT	1556
Inverter per taglio al plasma mod. EASYCUT 30 FV	1555
Inverter per taglio al plasma mod. EASYCUT 40	1555
Inverter semiatomatici per saldatura MIG/MAG e MMA mod. MULTIWELD 250T e MULTIWELD 320T	1553
Inverter semiautomatico per saldatura MIG/MAG e MMA mod. MULTIWELD 200M	1553
Inverter semiautomatico per saldatura MIG/MAG e MMA mod. MULTIWELD 400T	1553

K

KIBISIS - lubrificante per ingranaggi	1594
KIBISIS EP - lubrificante EP per ingranaggi	1595
Kit accessori per aspiratore	1392
Kit anticaduta	1539-1541
Kit con 2 visiere in policarbonato	1505
Kit con gomme nitriliche per costruire O-Ring su misura	1602
Kit decapante e passivante PICK & CLEAN per acciaio inox	1563
Kit di conversione da forma AD/forma B	673
Kit di pronto intervento per l'industria OIL ONLY	1624
Kit di pronto intervento per l'industria UNIVERSAL	1624
Kit di trattenuta	1541
Kit di utensili per aria compressa	1445
Kit disossidante DEOX & FIT per acciaio e acciaio inox	1563
Kit dispositivo anticaduta retrattile	1539
Kit ingrassaggio pneumatico per fusti	1293
Kit inserti per svasatori a 3 taglienti	357
Kit per fit test qualitativo	1509
Kit per la misura ed elaborazione digitale Brinell e Vickers	829
Kit per saldatura preassemblati con pinze portaelettrodo e morsetti di massa	1560
Kit ricambio viti per svasatori a 3 taglienti	357
Kit staffe di fissaggio e chiavette di posizionamento	557
Kit svasatore a 3 taglienti con inserti intercambiabili con codolo cilindrico	357
Kit tubo flessibile spiralato con pistola	1440
KUNÈ - lubrificante per mandrini	1595

L

Lacci colorati	1464
Lama intercambiabile per giraviti dinamometrici iTorque®, TorqueVario®-S e easyTorque	1031
Lama per seghetto pneumatico alternativo	1422
Lame a nastro Bimetallica in acciaio HSS M42	297
Lame a spezzare per cutter	1147
Lame con lubrificazione per troncatura	476
Lame in acciaio HSS DMo5 per segatrice alternativa	292
Lame intercambiabile per giraviti dinamometrici easyTorque	491
Lame per archetti a mano	292, 1157
Lame per seghe alternative universali	1386
Lame per seghe e troncatrici per legno	1389
Lame per seghetti alternativi	1384-1385
Lame per troncatura	475, 477
Lame trapezoidali per coltelli	1145
Lamine divisorie per pareti fessurate	1671
Lampada a LED con lente di ingrandimento	745
Lampade a LED per macchine utensili	745
Lance da taglio a rubinetto serie Mujver per punte H1F	1569
Lance serie Mini per saldatura e brasatura	1567
Lance serie Mujver per riscaldare	1568
Lance serie Mujver per saldatura e brasatura	1568
Lancia da taglio a leva serie Mujver per punte IC	1569
Lancia da taglio serie Mini a rubinetto	1567
Lancia serie Mini per riscaldare	1567
Lavasciuga a batteria con trazione mod. SC 401 43 BD Full Pack	1620
Lavasciuga a batteria mod. AS 380 B	1619
Lavasciuga a batteria mod. AS 4325 B	1620
Lente di ingrandimento con asta telescopica per ispezioni	1093
Lenti contafili	822
Lenti di ingrandimento	822
Lenti di ingrandimento con illuminazione	823
Lenti d'ingrandimento Tech-Line Induktion	822
Lenti tascabili illuminate	822
Leva extrapiatta per carpentieri	1170
Leve a T con attacco quadro scorrevole da 1/2"	1006
Leve a T con attacco quadro scorrevole da 1/4"	991
Leve a T con attacco quadro scorrevole da 3/4"	1013
Leve a T con attacco quadro scorrevole da 3/8"	998
Leve con punta piatta curvata	1170
Leve con unghia piegata	1170
Leve da disarmo per carpentieri	1169
Leve di arresto	587
Leve di sollevamento	1170
Levigatrice a nastro GBS 75 AE	1374
Levigatrice a nastro inclinabile con basamento	1398
Levigatrice a nastro per angoli BF 10-280 E	1375
Levigatrice a nastro per tubi RS 17-70 E	1374
Levigatrice orbitale GSS 230 AVE	1372
Levigatrice orbitale GSS 280 AVE	1372
Levigatrice orizzontale con basamento - monofase	1398
Levigatrice orizzontale con basamento - trifase	1397
Levigatrice per acciaio inossidabile WPO 14-25 E	1377
Levigatrice per acciaio inossidabile WPO 14-25 E + accessori	1377
Levigatrice pneumatica a nastro	1420
Levigatrice pneumatica per platorelli da 50 mm	1421
Levigatrice pneumatica per platorelli da 75 mm	1422
Levigatrice pneumatica rotorbitale per platorelli da 150 mm	1422

Descrizione prodotto	Pagina
Levigatrice rotorbitale GET 75-150	1373
Levigatrice rotorbitale GEX 125-1 AE	1373
Levigatrice rotorbitale GEX 34-125	1373
Levigatrice rotorbitale GEX 35-150	1373
Levigatrice rotorbitale GEX 40-150	1374
Lima con codolo ø 5 mm per limatrici pneumatiche	1424
Limatrice pneumatica	1424
Lime ad ago	957
Lime diamantate elettrodeposte	956
Lime DIN 7261 per meccanica	959
Lime DIN 7261 per metalli teneri	960
Lime per affilatura seghe	960
Linea di vita temporanea	1538
Liquido enzimatico OT8	1625
Liquido lavamani Handwash W435	1613
Liquido refrigerante per circuiti di raffreddamento	1554
Livella	850
Livella digitale di precisione a squadra	852
Livella universale	851
Livelle	851
Livelle di precisione a bolla d'aria	852
Livelle di precisione a bolla d'aria per alberi	852
Livelle di precisione a squadra a bolla d'aria	852
Livelle digitali	852
Livelle standard in alluminio	851
Livelle standard in lega leggera	851
Locker e armadio ausiliario per la gestione di DPI e MRO	1630
Loctite 222 - Frenafiletti a bassa resistenza	1605
Loctite 2400 - Frenafiletti a media resistenza	1605
Loctite 243 - Frenafiletti a media resistenza	1605
Loctite 270 - Frenafiletti ad alta resistenza	1605
Loctite 2700 - Frenafiletti ad alta resistenza	1606
Loctite 290 - Frenafiletti penetrante e capillare	1606
Loctite 3090 - Adesivo cianoacrilato bicomponente istantaneo per ampi giochi	1601
Loctite 401 - Adesivo cianoacrilico universale	1602
Loctite 402 - Adesivo cianoacrilico istantaneo per alte temperature	1602
Loctite 406 - Adesivo cianoacrilico istantaneo	1602
Loctite 415 - Adesivo cianoacrilico metilico	1603
Loctite 454 - Adesivo cianoacrilico antigoccia in gel	1603
Loctite 460 - Adesivo cianoacrilico no-blooming	1603
Loctite 480 - Adesivo ciano-elastomerico istantaneo	1603
Loctite 495 - Adesivo cianoacrilico istantaneo multiuso	1603
Loctite 496 - Adesivo cianoacrilico metilico istantaneo	1603
Loctite 510 - Sigillaflange per alta temperatura	1606
Loctite 518 - Sigillaflange a media resistenza	1606
Loctite 5400 - Sigillaraccordi istantaneo a media resistenza	1607
Loctite 542 - Sigillaraccordi a media resistenza a bassa viscosità	1607
Loctite 55 - Filo sigillaraccordi per gas, idrogeno ed acqua potabile	1607
Loctite 572 - Sigillaraccordi a media resistenza ad alta viscosità	1607
Loctite 573 - Sigillaflange a lenta polimerizzazione	1606
Loctite 577 - Sigillaraccordi istantaneo a media resistenza	1607
Loctite 603 - Bloccante oleocompatibile ad alta resistenza	1604
Loctite 638 - Bloccante rapido ad alta resistenza	1604
Loctite 641 - Bloccante a media resistenza	1604
Loctite 648 - Bloccante rapido ad alta resistenza	1605
Loctite 96001 - Pistola manuale per adesivi bicomponenti	1602
Loctite EA 3430 - Adesivo epossidico bicomponente rapido, tenace, elevata trasparenza	1600
Loctite EA 3450 Metal Set - Adesivo epossidico bicomponente rapido, strutturale	1601
Loctite EA 3463 Metal Magic Steel Stick - Stucco epossidico bicomponente caricato con acciaio	1601
Loctite HY 4070 - Adesivo bicomponente istantaneo strutturale ibrido per riparazioni	1601
Loctite HY 4080 GY - Adesivo bicomponente istantaneo strutturale ibrido	1601
Loctite HY 4090 - Adesivo bicomponente istantaneo strutturale ibrido	1601
Loctite MR 5922 - Pasta sigillante flessibile	1608
Loctite PC 6261 GY - Rivestimento antisdrucciolo epossidico monocomponente	1600
Loctite PC 6315 BK - Rivestimento antisdrucciolo epossidico bicomponente	1600
Loctite Pro Pump - Dosatore manuale	1606
Loctite SF 7063 - Pulitore per la preparazione delle superfici	1604
Loctite SF 7200 - Rimuovi guarnizioni	1608
Loctite SF 7455 - Attivatore per cianoacrilici	1604
Loctite SF 770 - Primer per poliolefine	1604
Loctite SI 5331 - Sigillaraccordi per acqua potabile per filetti in plastica	1608
Loctite SI 5926 - Forma guarnizioni blu	1608
Loctite SI 596 - Forma guarnizioni rosso	1608
Lubrificante al silicone HQ-Sil L630	1583
Lubrificante antifrizione al bisolfuro di molibdeno Mos2lube A320	1584
Lubrificante per catene Chain Lub L650	1584
Lubrificante secco PTFE Drylube L680	1584
Lubrificante viscoso al silicone Sil-C L635	1584
Lubrificatore automatico	1289
Lubrorefrigeranti solubili esenti da boro e biocidi	1591
Lubrorefrigeranti solubili esenti da boro e da battericidi donatori di formaldeideide	1590
Lucchetti in ottone	1192
Lucidatrice DWP849X-QS	1370
Lucidatrice GPO 14 CE	1370
Luxometro digitale	857

M

Macchina ottica	820
Magnete rotondo	606
Magneti bipolari cilindrici Nerolit al neodimio	608
Magneti permanenti ad U in lega alnico	605
Magneti permanenti cilindrici con vite di distacco	605
Magneti permanenti cilindrici in lega alnico	604-605, 607
Magneti permanenti cilindrici piatti in lega alnico	604
Magneti permanenti in plastoferrite	606
Magneti permanenti piatti al neodimio	606, 608
Magneti permanenti piatti in ferrite	607
Magneti permanenti piatti in lega alnico	604
Magneti permanenti rettangolari in lega alnico	606
Magneti piatti al neodimio	608
Magneti portaetichette in plastoferrite	606
Magnetizzatore per giraviti	1066
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 100	639
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 100 Heavy Duty Chuck con sistema Cool Jet	640-641
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 100 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet	640
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 63	631
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 con sistema Cool Jet	631
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 Heavy Duty Chuck con sistema Cool Jet	633
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 Mini Shrink	632

Descrizione prodotto	Pagina
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 Power Mini Shrink Chuck	633
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet	632
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 40	644
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 40 BASIC	643
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 40 con sistema Cool Jet	644
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 40 Power Mini Shrink Chuck	645
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 40 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet	645
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 50	652
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 50 con sistema Cool Jet	652
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 50 Heavy Duty Chuck con sistema Cool Jet	654
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 50 Power Mini Shrink Chuck	654
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 50 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet	653
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 30	660
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 30 BASIC	660
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 30 con superficie di contatto	683
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40	661
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40 BASIC	661
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40 con sistema Cool Jet	662
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40 con superficie di contatto e sistema Cool Jet	684
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40 Power Mini Shrink Chuck	663
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40 Power Shrink Chuck con superficie di contatto e sistema Cool Jet	685
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 40 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet	662
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 50	668
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 50 Heavy Duty Chuck con sistema Cool Jet	670
Mandrini a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 50 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet	669
Mandrini a calettamento termico ISO 26623-1 PSC 63	680
Mandrini a calettamento termico ISO 26623-1 PSC 63 Power Shrink Chuck con sistema Cool Jet	680
Mandrini a cremagliera	515
Mandrini a forte serraggio DIN ISO 12164-1 HSK-A 63	618
Mandrini a forte serraggio DIN ISO 7388-1 ISO 40	618
Mandrini a forte serraggio DIN ISO 7388-1 ISO 50	619
Mandrini a forte serraggio DIN ISO 7388-2 BT 40	619
Mandrini a forte serraggio DIN ISO 7388-2 BT 50	619
Mandrini autocentranti doppia guida 3+3	520
Mandrini autocentranti doppia guida 3+3+3	521
Mandrini autocentranti guida semplice	518
Mandrini autocentranti guida semplice 3+3	518-519
Mandrini autocentranti guida semplice 4 griffe	523
Mandrini autoserranti	515
Mandrini autoserranti di altissima precisione	516
Mandrini autoserranti di precisione	516
Mandrini autoventilanti	76
Mandrini barra grezza DIN ISO 7388-1 ISO 40	651
Mandrini di fissaggio per seghe a tazza	289
Mandrini di fissaggio per seghe a tazza attacco SDS-Plus	289

Descrizione prodotto	Pagina
Mandrini idraulici DIN ISO 12164-1 HSK-A 63	617
Mandrini idraulici DIN ISO 7388-1 ISO 40	617
Mandrini idraulici DIN ISO 7388-2 BT 40	617
Mandrini per punte con attacco VDI	549
Mandrini per trapani a percussione	516
Mandrini portafresa combinati DIN 2080 ISO 40	675
Mandrini portafresa combinati DIN 2080 ISO 50	677
Mandrini portafresa combinati DIN ISO 12164-1 HSK-A 63	637
Mandrini portafresa combinati DIN ISO 7388-1 ISO 40	649
Mandrini portafresa combinati DIN ISO 7388-1 ISO 50	656
Mandrini portafresa combinati DIN ISO 7388-2 BT 40	665
Mandrini portafresa combinati DIN ISO 7388-2 BT 50	672
Mandrini portafresa con codolo filettato DIN ISO 12164-1 HSK-A 63	636
Mandrini portafresa con codolo filettato DIN ISO 7388-1 ISO 40	649
Mandrini portafresa con codolo filettato DIN ISO 7388-1 ISO 50	656
Mandrini portafresa con codolo filettato DIN ISO 7388-2 BT 40	665
Mandrini portafresa con codolo filettato DIN ISO 7388-2 BT 50	671
Mandrini portafresa fissi DIN 2080 ISO 40	675
Mandrini portafresa fissi DIN 2080 ISO 50	678
Mandrini portafresa fissi DIN ISO 12164-1 HSK-A 100 con adduzione del lubrorefrigerante	642
Mandrini portafresa fissi DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 con adduzione del lubrorefrigerante	637-638
Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-1 ISO 40 BASIC	649
Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-1 ISO 40 con adduzione del lubrorefrigerante	650
Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-1 ISO 50 con adduzione del lubrorefrigerante	657
Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-2 BT 40 BASIC	666
Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-2 BT 40 con adduzione del lubrorefrigerante	666
Mandrini portafresa fissi DIN ISO 7388-2 BT 50 con adduzione del lubrorefrigerante	672
Mandrini portafresa fissi ISO 26623-1 PSC 63 con adduzione del lubrorefrigerante	681
Mandrini portapinza ER ad alta precisione DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 Power Collet Chuck	635
Mandrini portapinza ER ad alta precisione DIN ISO 7388-1 ISO 40 Power Collet Chuck	647
Mandrini portapinza ER DIN 2080 ISO 40	675
Mandrini portapinza ER DIN 2080 ISO 50	677
Mandrini portapinza ER DIN ISO 12164-1 HSK-A 100	641
Mandrini portapinza ER DIN ISO 12164-1 HSK-A 63	636
Mandrini portapinza ER DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 Power Collet Chuck	635
Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-1 ISO 40	648
Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-1 ISO 40 BASIC	648
Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-1 ISO 40 Power Collet Chuck	647
Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-1 ISO 50	656
Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 30	660
Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 30 BASIC	660
Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 30 con superficie di contatto	683
Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 40	664-665
Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 40 BASIC	664
Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 40 con superficie di contatto	685
Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 40 Power Collet Chuck	664
Mandrini portapinza ER DIN ISO 7388-2 BT 50	671
Mandrini portapinza ER ISO 26623-1 PSC 63	681
Mandrini portapinza ER Mini	678
Mandrini portapinza ER Mini DIN ISO 12164-1 HSK-A 63	635
Mandrini portapinza ER Mini DIN ISO 7388-1 ISO 40	648
Mandrini portapinza ER Mini DIN ISO 7388-1 ISO 50	655

Descrizione prodotto	Pagina
Mandrini portapinza ER Mini DIN ISO 7388-2 BT 40	664
Mandrini portapinza ER Mini DIN ISO 7388-2 BT 50	671
Mandrini portapinza ER Mini ISO 26623-1 PSC 63	681
Mandrini portapunta DIN 2080 ISO 40	676
Mandrini portapunta DIN ISO 12164-1 HSK-A 63	639
Mandrini portapunta DIN ISO 7388-1 ISO 40	651
Mandrini portapunta DIN ISO 7388-1 ISO 50	658
Mandrini portapunta DIN ISO 7388-2 BT 40	667
Mandrini Weldon DIN 2080 ISO 40	675
Mandrini Weldon DIN 2080 ISO 50	677
Mandrini Weldon DIN ISO 12164-1 HSK-A 100	641
Mandrini Weldon DIN ISO 12164-1 HSK-A 63	634
Mandrini Weldon DIN ISO 12164-1 HSK-A 63 con adduzione del lubrorefrigerante	634
Mandrini Weldon DIN ISO 7388-1 ISO 40	646
Mandrini Weldon DIN ISO 7388-1 ISO 40 con adduzione del lubrorefrigerante	647
Mandrini Weldon DIN ISO 7388-1 ISO 40 con sistema Cool Jet	646
Mandrini Weldon DIN ISO 7388-1 ISO 50	654-655
Mandrini Weldon DIN ISO 7388-1 ISO 50 con sistema Cool Jet	655
Mandrini Weldon DIN ISO 7388-2 BT 40	663
Mandrini Weldon DIN ISO 7388-2 BT 50	670
Mandrini Weldon ISO 26623-1 PSC 63	681
Mandrino a calettamento termico DIN ISO 7388-1 ISO 50 Heavy Duty Chuck con sistema Cool Jet	653
Mandrino a calettamento termico DIN ISO 7388-2 BT 50 Heavy Duty Chuck con sistema Cool Jet	669
Mandrino a cremagliera con rotazione destrorsa e sinistrorsa	515
Mandrino autoserrante resistente alla percussione	516
Mandrino barra grezza DIN ISO 12164-1 HSK-A 100	642
Mandrino barra grezza DIN ISO 12164-1 HSK-A 63	638
Mandrino per maschiatrice	1409
Mandrino portapunta DIN 2080 ISO 40	676
Mandrino portapunta DIN ISO 12164-1 HSK-A 63	638
Mandrino portapunta DIN ISO 7388-1 ISO 40	651
Mandrino portapunta DIN ISO 7388-1 ISO 50	658
Mandrino portapunta DIN ISO 7388-2 BT 40	667
Mandrino portapunta DIN ISO 7388-2 BT 50	673
Manici per lime e raspe	961
Manico in plastica per lime ad ago	958
Manicotti abrasivi e tamponi porta manicotti per satinatrici portatili	893
Manicotti kevlar antitaglio e anticalore	1493
Marcatici portatili con controllo da smartphone	1315
Marcatici portatili con unità di controllo	1315
Marcatore elettrochimico istantaneo Inox Mark	1314
Marcatori a punta telescopica Trades Marker Dry per punti di difficile accesso	1319
Marcatori a sfera con vernice indelebile Stilmark Original	1318
Marcatori HEAT STIK H per superfici calde	1320
Martelli per carpentieri	1166
Martelli per meccanici con manico in graphite	1165
Martelli per meccanici con manico in legno	1163
Martelli per meccanici con manico in tri-componente	1164
Martellina battiscorie	1562
Martello demolitore GSH 3 CE SDS-Max	1353
Martello demolitore GSH 3 E SDS-plus	1350
Martello demolitore GSH 7 VC SDS-Max	1353
Martello perforatore D25033K-QS SDS-plus	1346
Martello perforatore D25134K-QS SDS-plus	1347
Martello perforatore Dewal DCH273P2T-QW- SDS-Plus	1339

Descrizione prodotto	Pagina
Martello perforatore GBH 12-52 DV SDS-Max	1352
Martello perforatore GBH 18V-22 - SDS Plus	1330
Martello perforatore GBH 18V-28 CF - SDS Plus	1330
Martello perforatore GBH 18V-34 CF - SDS Plus	1329
Martello perforatore GBH 18V-36 C - SDS max	1330
Martello perforatore GBH 2-21 SDS-plus	1346
Martello perforatore GBH 2-28 F SDS-plus	1347
Martello perforatore GBH 3-28 DFR SDS-plus	1347
Martello perforatore GBH 4-32 DFR SDS-plus	1348
Martello perforatore GBH 5-40 DCE SDS-Max	1351
Martello perforatore GBH 8-45 DV SDS-Max	1351
Martinetto idraulico	1181
Maschera optoelettrica per saldatura mod. ALIEN+	1575
Maschera optoelettrica per saldatura mod. FIREMAN	1574
Maschera optoelettrica per saldatura mod. GYSMATIC con sistema di aspirazione	1575
Maschera optoelettrica per saldatura mod. ZEUS	1574
Maschere a casco mod. S 800 per saldatura	1576
Maschere a casco mod. S 800 R con telaio ribaltabile per saldatura	1576
Maschere a pieno facciale per filtri a baionetta	1517, 1519
Maschere a pieno facciale per filtri RD 40	1518
Maschere con impugnatura mod. 601 HP per saldatura	1576
Maschere con impugnatura mod. 801 R HP per saldatura	1576
Maschere con impugnatura mod. 802 R per saldatura	1576
Maschi a macchina per inox e materiali tenaci - metrico passo grosso	118
Maschi a macchina <850 N/mm² - filettatura GAS	126
Maschi a macchina <850 N/mm² - filettatura NPT	129
Maschi a macchina <850 N/mm² - filettatura PG	130
Maschi a macchina <850 N/mm² - filettatura UNC	127
Maschi a macchina <850 N/mm² - filettatura UNF	128
Maschi a macchina <850 N/mm² - maschiatura a rullare - metrico passo fine	134
Maschi a macchina <850 N/mm² - maschiatura a rullare - metrico passo grosso	132-134
Maschi a macchina <850 N/mm² - metrico passo grosso	99, 100-101, 103-105
Maschi a macchina <850 N/mm² - metrico passo grosso - esecuzione lunga	106
Maschi a macchina <850 N/mm² - metrico passo grosso - per dadi	99
Maschi a macchina <850 N/mm² - metrico passo grosso sinistro	102
Maschi a macchina <850N/mm² - metrico passo fine	121
Maschi a macchina <850N/mm² - metrico passo fine	122
Maschi a macchina >1000 <1400 N/mm² - metrico passo fine	124
Maschi a macchina >1000 <1400 N/mm² - metrico passo grosso	112-114
Maschi a macchina >42<52 HRC - metrico passo grosso	115
Maschi a macchina >850 <1000 N/mm²- maschiatura SYNCRO - metrico passo grosso	111
Maschi a macchina >850 <1000 N/mm²- metrico passo grosso	107-110
Maschi a macchina >850 <1000N/mm² - metrico passo fine	124
Maschi a macchina in acciaio HSS con scanalature elicoidali passo grosso per filetti riportati	140
Maschi a macchina in acciaio HSS passo grosso per filetti riportati	140
Maschi a macchina per ghise - metrico passo grosso	119
Maschi a macchina per inox e materiali tenaci - metrico passo fine	125
Maschi a macchina per inox e materiali tenaci - metrico passo grosso	116-117
Maschi a macchina per non ferrosi - metrico passo fine sinistro	123
Maschi a macchina per non ferrosi - metrico passo grosso	120
Maschi a mano DIN 5157 in acciaio HSS filettatura GAS	96
Maschi a mano in acciaio HSS passo grosso DIN 352	92
Maschiatore attacco DIN ISO 12164-1 HSK-A	551
Maschiatori attacco cilindrico DIN 1835 B+E	552

Descrizione prodotto	Pagina
Maschiatori attacco conico DIN 228 B	551
Maschiatori attacco DIN 69880 VDI	552
Maschiatori attacco DIN ISO 26623-1 C63	552
Maschiatori attacco DIN ISO 7388-1 ISO	551
Maschiatori attacco DIN ISO 7388-2 BT	552
Maschiatori per maschiatura sincronizzata attacco cilindrico DIN 1835 B+E	556
Maschiatori per maschiatura sincronizzata attacco DIN ISO 12164-1 HSK-A	555
Maschiatori per maschiatura sincronizzata attacco DIN ISO 26623-1 C63	555
Maschiatori per maschiatura sincronizzata attacco DIN ISO 7388-1 ISO	555
Maschiatori per maschiatura sincronizzata attacco DIN ISO 7388-2 BT	555
Maschiatrice pneumatica a pistola	1409
Matita leva schegge magnetica	609
Mazze a doppia testa	1166
Mazzette a doppia testa con manico in graphite	1165
Mazzette a doppia testa con manico in legno	1165
Mazzette a doppia testa con manico in tri-componente	1164
Mazzette a doppia testa in rame	1167
Mazzuole antirimbalzo con battenti intercambiabili in poliuretano	1169
Mazzuole antirimbalzo interamente rivestite	1169
Mazzuole con battenti intercambiabili	1168
Mazzuole con battenti intercambiabili in acetato di cellulosa	1168
Mazzuole in gomma	1167
Microbareni ad inserto per tornitura interna 107,5° stelo in metallo duro	410
Microbareni ad inserto per tornitura interna 113° stelo in metallo duro	411
Microbareni ad inserto per tornitura interna 93° stelo in metallo duro	410
Microbareni ad inserto per tornitura interna 95° stelo in metallo duro	409, 411
Microbareno ad inserto per tornitura interna 93° stelo in metallo duro	409
Micrometri analogici per interni a 2/3 punte	783
Micrometri con lettura a disco	776
Micrometri di profondità	777
Micrometri digitali per esterni - IP 65	768
Micrometri digitali per esterni - IP 65 Quantumike	769
Micrometri digitali per interni a 3 punte - IP 65	781-782
Micrometri digitali per interni a 3 punte con leva	782
Micrometri per controllo di filettature con capruggini intercambiabili	776
Micrometri per esterni	770-772
Micrometri per esterni a piattelli	775
Micrometri per esterni con comparatore - IP 54	770
Micrometri per esterni con incudine prismatica	776
Micrometri per esterni con incudini intercambiabili	773-774
Micrometri per esterni con incudini regolabili	773
Micrometri per esterni con punte ribassate	775
Micrometri per esterni con tamburo maggiorato	772
Micrometri per esterni per controlli in serie	770
Micrometri per esterni per misurazione di cave	775
Micrometri per interni	779
Micrometri per interni ad aste componibili	780
Micrometri per interni con becchi	779
Micrometro digitale per esterni	768
Micrometro digitale per esterni ad alta accuratezza	769
Micrometro digitale per esterni con spostamento rapido - IP 65	769
Micrometro per esterni per pareti di tubi	776
Micropunte in acciaio HSS-E-PM DIN 1899	21
Micropunte in metallo duro	58
Microscopi metallografici	821
Microspazzole a pennello con gambo ø 3 mm	915
Microspazzole a tazza con gambo ø 3 mm	916

Descrizione prodotto	Pagina
Microspazzole circolari con gambo ø 3 mm	914
Mini archetti per lame a mano	1157
Mini faretto a LED ricaricabile	1310
Mini gaussmetro	613
Miscelatore MixRite	726
Misuratore di distanze digitale laser	846
Misuratore digitale laser	846
Misuratori di profondità	778-779
Misuratori digitali di altezze	806
Misuratori digitali di profondità	778
Moduli di bloccaggio	567
Moduli in schiuma bicolore completi di utensili	1202, 1206, 1213
Modulo di bloccaggio	564
Mole a disco per affilatura	925
Mole a disco per rettifica in piano	926
Mole a disco per rettifica in tondo esterna	926
Mole a disco per rettifica interna	927
Mole a disco per sbavatura	926
Mole a scodella per affilatura	926
Mole a tazza cilindrica per affilatura	927
Mole a tazza cilindrica per rettifica in piano	927
Mole a tazza conica per affilatura	926
Mole abrasive a centro depresso per sbavatura	920
Mole abrasive a centro depresso per sbavatura CC-GRIND ROBUST SGP STEELOX	923
Mole abrasive a centro depresso per troncatura	920
Mole abrasive a centro piano per troncatura	921
Mole abrasive con gambo forma cilindrica in corindone rosa 40A	929
Mole abrasive con gambo in corindone e abrasivo ceramico AWCO	932
Mole abrasive con gambo in corindone rosa AR	931
Mole abrasive con gambo in corindone rosso ADW	930
Mole abrasive CUBITRON™ 3	922
Mole abrasive diamantate con legante resinoide	953-954
Mole abrasive diamantate forma cilindrica con gambo	951
Mole abrasive diamantate forma sferica con gambo	952
Mole abrasive in CBN forma cilindrica con gambo	952
Mole abrasive in CBN forma sferica con gambo	952
Mole abrasive Poliflex con gambo	933
Molle per centratore a piattelli	725
Moltiplicatore di coppia	1041
Moltiplicatori di coppia	1041
Moltiplicatori di coppia Multipower MP300	1038
Moltiplicatori di giri	709-710
Morse autocentranti per macchine a 5 assi	567
Morse di precisione a serraggio multiplo per centri di lavoro	574
Morse di precisione con barra seno	579
Morse di precisione per centri di lavoro	556, 559
Morse di precisione per centri di lavoro ganasce a cambio rapido	573
Morse di precisione per centri di lavoro per pezzi lunghi	559
Morse di precisione per centri di lavoro XL	573
Morse di precisione per rettifica	579
Morse multitasking autocentranti eccentriche	574
Morse parallele in acciaio da banco ed accessori	1222-1223
Morse per centri di lavoro a 5 assi	568, 575-576
Morse per serraggio a squadra a 90°	1225
Morse per trapani	580
Morse per tubi	1190
Morsetti a cavallotto per fune	1269
Morsetti a molla	1230
Morsetti di massa con corpo in ottone	1562

Descrizione prodotto	Pagina
Morsetti di massa in acciaio elettrozincato	1561
Morsetti di massa magnetici	1562
Morsetti laterali	589-590
Morsetti teneri AUTOBLOK-SMW	527
Morsetti teneri AUTOBLOK-SMW alto	527
Morsetti teneri AUTOBLOK-SMW standard	526
Morsetti teneri FIAL	530
Morsetti teneri FIAL tipo lungo	530
Morsetti teneri FIAL tipo nuovo	529
Morsetti teneri FIAL tipo Z	530
Morsetti teneri KITAGAWA alti	528
Morsetti teneri KITAGAWA standard	528
Morsetti teneri PINTO alti	529
Morsetti teneri PINTO standard	529
Morsetti teneri ROHM	530
Moschettoni	1543
Moschettoni a doppia leva	1543
Moschettoni a ghiera	1543
Moschettoni in acciaio zincato	1270
Multifunction A300	1582
Multimetro a pinza digitale	856
Multimetro a pinza digitale F201	856
Multimetro analogico MX 1	856
Multimetro digitale	853-854
Multimetro digitale professionale C.A 5233	855
Multimetro digitale professionale C.A 5277	855
Multiprese per ufficio	1303

N

Nastri adesivi colorati in PVC	1320
Nastri adesivi in alluminio	1323
Nastri adesivi isolanti	1321
Nastri adesivi per imballaggio	1321
Nastri adesivi per mascheratura	1321
Nastri adesivi rinforzati per imballaggio	1322
Nastri adesivi segnaletici	1320
Nastri adesivi telati	1322
Nastri di tela abrasiva per levigatrici portatili	868
Nastri di tela abrasiva per levigatrici stazionarie	868
Nastri e funi di sollevamento	1260
Nastri magnetici	609
Nastro adesivo isolante ad elevate prestazioni	1321
Nastro adesivo multiuso	1322
Nastro adesivo rinforzato multiuso	1322
Nastro biadesivo in schiuma	1323
Nastro biadesivo sottile	1323
Nastro isolante autoagglomerante	1321

O

Occhiali di protezione con lenti incolori	1503
Occhiali di protezione lente CBR65	1501
Occhiali di protezione lente grigia	1500, 1502
Occhiali di protezione lente grigio chiaro	1501, 1504
Occhiali di protezione lente incolore	1500-1504
Occhiali di protezione lente incolore in kit	1503
Occhiali di protezione lente marrone	1501
Occhiali di protezione lente trasparente	1504
Occhiali di protezione mod. 317N per saldatura	1578
Occhiali di protezione mod. JUPITER per saldatura	1578
Occhiali di protezione mod. NEPTUN per saldatura	1578
Occhiali di protezione mod. SULA per saldatura	1504, 1577
Occhiali di protezione mod. UVEX I-5 per saldatura	1505, 1577
Occhiali di protezione mod. UVEX SUPER F OTG per saldatura	1505, 1578
Occhiali di protezione per saldatura	1578
Oliatore di precisione a stilo	1091
Oliatori con serbatoio in plastica	1294
Oliatori e nebulizzatori con serbatoio in metallo	1294
Olio da taglio per acciaio inox Tap Cut F510	1589
Olio da taglio per alluminio Alu Cut F520	1589
Olio da taglio universale ad alte prestazioni ER F680	1589
Olio da taglio universale Cut Oil F500	1589

P

Panche per spogliatoio	1675
Pani di pasta per lucidatura	886
Pannelli configurati e vuoti per cassettiere Practibox	1686
Pannelli portattrezzi	1657, 1659
Pantaloni alta visibilità	1480-1481
Pantaloni da donna	1470
Pantaloni da lavoro	1465-1468
Pantaloni e maglie termici sottoabiti	1471
Paramaniche per saldatura	1574
Paramano per scalpelli	1173
Paranchi a leva - Alzatira Bravo®	1248
Paranchi elettrici a catena con gancio di sospensione - Tralift® TT	1247
Paranchi manuali a catena con gancio di sospensione - Tralift®	1247
Paranco elettrico a catena con gancio di sospensione - Volt Trac	1247
Pareti chiuse con fondo chiuso rinforzato	1687
Parka ad alta visibilità	1477
Parka impermeabili alta visibilità	1478
Pasta lavamani Hygieia W425	1612
Pasta lubrificante	179
Pasta lubrificante per fluidoforatura	76
Paste diamantate	887
Paste per smerigliatura	887
Penna elettrica per incisioni a regolazione elettronica	1313
Penna pneumatica per incisioni	1313
Pennarelli marcatori con inchiostro indelebile DURA-INK 15	1319
Pennarelli marcatori con inchiostro indelebile DURA-INK 5 con punta micro estesa	1318
Pennarelli marcatori con inchiostro indelebile DURA-INK 55	1319
Pennarelli marcatori con inchiostro indelebile DURA-INK 60	1319
Pennarelli marcatori con vernice indelebile PAINT-RITER Industry Marker SL.100	1318
Pennarelli marcatori con vernice indelebile per superfici oleose PAINT-RITER+ Oily Surface HP	1318
Pennellesse piatte	1323
Pennellesse piatte piegate	1323
Pennelli strozzati	1323
Perni di bloccaggio	565
Perni di bloccaggio per dischi abrasivi in fibra sintetica resinata	890
Perni di bloccaggio per dischi di lucidatura	886
Perni di fissaggio	282
Perno di bloccaggio per ruote a lamelle	903
Perno di centraggio per frese a corona	1356-1357
Piani di lavoro	1217
Piani di riscontro in granito	804
Piani magnetici a fittissima polarità	611
Piani magnetici permanenti a poli fitti	611
Piastra di centraggio	585

Descrizione prodotto	Pagina
Piastre di base per cilindri idraulici	1255
Piastre di fermo	569
Piattaforme a 4 griffe indipendenti	523-524
Piattaforme richiudibili con passerella in alluminio	1679
Piedi antivibranti per macchine	1244
Piedini di livellamento	1244
Pietra romana naturale per la saldatura	1319
Pietre abrasive ad olio "India"	929
Pile collo alto con zip	1471
Pile Softshell alta visibilità	1476, 1479
Pile Softshell idrorepellenti 2 strati	1468
Pinza elastica per smerigliatrice assiale	1420
Pinza per smerigliatrice assiale	1420
Pinze a becchi diritti per anelli elastici autobloccanti	1110
Pinze a becchi diritti per anelli elastici di sicurezza per esterni	1108
Pinze a becchi diritti per anelli elastici di sicurezza per interni	1106
Pinze a becchi mezzitondi	1111
Pinze a becchi mezzitondi con taglienti	1112
Pinze a becchi mezzitondi piegati	1113
Pinze a becchi mezzitondi piegati con taglienti	1113
Pinze a becchi mezzitondi piegati VDE	1100
Pinze a becchi mezzitondi VDE	1099
Pinze a becchi piatti	1114
Pinze a becchi piatti piegati	1114
Pinze a becchi piatti VDE	1100
Pinze a becchi piegati per anelli elastici di sicurezza per esterni	1109
Pinze a becchi piegati per anelli elastici di sicurezza per interni	1107
Pinze a becchi tondi	1111
Pinze a becchi tondi VDE	1099
Pinze a regolazione rapida	1118, 1186
Pinze automatiche autobloccanti	1159
Pinze automatiche autobloccanti con ganasce lunghe sottili	1160
Pinze crimpatrici a cremagliera per capicorda	1129
Pinze crimpatrici a cremagliera per terminali a bussola	1126
Pinze crimpatrici a matrici intercambiabili	1128
Pinze crimpatrici a regolazione automatica per terminali a bussola	1127
Pinze crimpatrici MultiCrimp® a matrici intercambiabili	1128
Pinze crimpatrici per connettori RJ	1129
Pinze crimpatrici per terminali a bussola	1126
Pinze crimpatrici per terminali a bussola a grande sezione	1127
Pinze crimpatrici per terminali a bussola VDE	1103
Pinze crimpatrici Twistor® a regolazione automatica per terminali a bussola	1127
Pinze di riduzione per mandrini a forte serraggio	619
Pinze di riduzione per mandrini idraulici	617
Pinze di serraggio calettabili ER	689
Pinze di serraggio ER DIN 6499-A/ISO 15488-A a tenuta stagna	698
Pinze di serraggio ER DIN 6499-A/ISO 15488-A con fori per lubrorefrigerante	698
Pinze di serraggio ER DIN 6499-A/ISO 15488-A per maschiatura	699
Pinze di serraggio ER DIN 6499-B/ISO 15488-B	696
Pinze di serraggio ER DIN 6499-B/ISO 15488-B ultraprecise	697
Pinze di serraggio ER per mandrini Power Collet Chuck	690
Pinze foralamiera e piegalamiera	1156
Pinze multifunzione per capicorda	1128
Pinze multifunzione VDE	1102
Pinze multiuso per torce per saldatura MIG/MAG	1562
Pinze per elettronica	1084-1085
Pinze per elettronica ESD	1084
Pinze per fascette in nylon	1131, 1235

Descrizione prodotto	Pagina
Pinze per fonderia	1121
Pinze per il fissaggio	602
Pinze per il sollevamento di fusti metallici TOPAL® VLF	1259
Pinze per sollevamento	1258
Pinze per sollevamento orizzontale di tubi e fasci TOPAL® RT	1259
Pinze per sollevamento orizzontale TOPAL® TLH	1259
Pinze polifunzionali per torce per saldatura MIG/MAG	1562
Pinze portaelettrodi per disintegratore	145
Pinze portaelettrodo	1561
Pinze prensili autobloccanti	1091
Pinze regolabili a cerniera chiusa	1117, 1185
Pinze regolabili a cerniera per ghiere e sifoni	1184
Pinze regolabili a cerniera sovrapposta	1119
Pinze regolabili a cerniera VDE	1102
Pinze regolabili autobloccanti	1158
Pinze regolabili autobloccanti a collo di cigno	1161
Pinze regolabili autobloccanti a forcella	1162
Pinze regolabili autobloccanti a grande apertura	1159
Pinze regolabili autobloccanti con ganasce a paletta	1160
Pinze regolabili autobloccanti con ganasce lunghe sottili	1160
Pinze regolabili autobloccanti con ganascia snodata	1159
Pinze regolabili con funzione di chiave	1119
Pinze regolabili con funzione di chiave VDE	1102
Pinze regolabili TwinGrip®	1120
Pinze spellafili	1122
Pinze spellafili automatiche	1123-1124
Pinze spellafili di precisione	1122
Pinze spellafili per elettronica	1088
Pinze spellafili VDE	1103
Pinze tagliatubi per tubi corrugati	1134
Pinze tagliatubi per tubi in plastica e gomma	1189
Pinze torcifilo	1162
Pinze universali	1115
Pinze universali con ganasce appuntite	1116
Pinze universali con ganasce appuntite VDE	1101
Pinze universali con ganasce speciali X-Grip	1116
Pinze universali VDE	1101
Pinzette a molla con becchi autoserranti	1090
Pinzette a molla ESD per elettronica	1089
Pinzette a molla in resina sintetica	1090
Pinzette a molla per elettronica	1089
Pinzette a molla per impieghi universali	1090
Pinzette di precisione isolate	1098
Pistola a cremagliera per cartucce di silicone e sigillanti	1611
Pistola con asta esagonale per cartucce di silicone e sigillanti	1611
Pistola di gonfiaggio	1445
Pistola di gonfiaggio professionale	1444
Pistola di soffiaggio antinfortunistica per aria	1444
Pistola di soffiaggio con beccuccio in gomma per aria	1444
Pistola di soffiaggio con canna flessibile per aria	1444
Pistola di soffiaggio con canna lunga per aria	1444
Pistola di soffiaggio con tubo piegato per aria	1443
Pistola di soffiaggio con ugello antigraffio per aria	1443
Pistola di soffiaggio con ugello antirumore per aria	1443
Pistola di soffiaggio con ugello corto per aria	1442-1443
Pistola di soffiaggio con ugello Venturi per aria	1443
Pistola di soffiaggio per aria e fluidi	1440-1441
Pistola di soffiaggio per aria e fluidi ad alta visibilità (HI-VIS)	1441
Pistola di soffiaggio per settore alimentare	1441

Descrizione prodotto	Pagina
Pistola incollatrice GKP 200 CE	1390
Pistola MultiFLOW per aria e fluidi	1442
Pistola per lavaggio con nafta	1445
Pistola per sigillanti in cartuccia	1446
Pistola pneumatica per grasso	1292
Pistola pneumatica per grasso in cartucce	1292
Pistole con tubo in alluminio per cartucce e sacchetti di silicone e sigillanti	1611
Platorelli per dischi a cambio rapido - Sistema Combidisc CDR	880
Platorelli per dischi a cambio rapido - Sistema Roloc™ TR	877
Platorelli per dischi con velcro	874
Platorelli per dischi fibrati	871, 873
Platorelli per dischi fibrati Combiclick®	874
Polo manica corta	1465
Polo maniche corte alta visibilità	1479
Pompa reversibile ad aria compressa per liquidi	729
Pompe a barile per grasso	1292
Pompe a barile per olio	1293
Pompe idrauliche manuali complete di tubi	1256
Pompe idropneumatiche complete di tubi	1256
Pompe travaso per fusti	1293
Pompetta aspirante per dissaldare	1582
Ponte d'appoggio per misuratore di profondità	778
Ponti di misura per comparatori	790
Portabussole da 1/4" con impugnatura	990
Portainserti da tornio per sedi chiavetta	505
Portainserti per filettatura esterna	470
Portainserti per filettatura interna	472
Portainserti per gole e scanalatura interna	479
Portainserti per stozzatrice	504
Portainserti per tornitura esterna 107,5°	394, 398, 402
Portainserti per tornitura esterna 113°	401
Portainserti per tornitura esterna 45°	397, 461
Portainserti per tornitura esterna 72,5°	406-407
Portainserti per tornitura esterna 75°	457-458, 461
Portainserti per tornitura esterna 90°	399
Portainserti per tornitura esterna 93°	395, 403-404, 459
Portainserti per tornitura esterna 93° con fori per lubrorefrigerante	396, 405, 460
Portainserti per tornitura esterna 95°	392, 400, 455, 462
Portainserti per tornitura esterna 95° con fori per lubrorefrigerante	393, 456, 463
Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in acciaio	424, 444, 450-451
Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in acciaio HSS	445
Portainserti per tornitura interna 107,5° stelo in metallo duro	446
Portainserti per tornitura interna 113° stelo in acciaio	428
Portainserti per tornitura interna 113° stelo in metallo duro	429
Portainserti per tornitura interna 52° stelo in acciaio	432
Portainserti per tornitura interna 52° stelo in acciaio HSS	434
Portainserti per tornitura interna 52° stelo in metallo duro	433
Portainserti per tornitura interna 72,5° stelo in acciaio	426
Portainserti per tornitura interna 72,5° stelo in metallo duro	427
Portainserti per tornitura interna 90°	464
Portainserti per tornitura interna 90° stelo in acciaio	447
Portainserti per tornitura interna 90° stelo in acciaio HSS	448
Portainserti per tornitura interna 90° stelo in metallo duro	449
Portainserti per tornitura interna 93°	465
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio	414, 420, 425, 435, 441, 452
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in acciaio HSS	421, 436, 442, 453
Portainserti per tornitura interna 93° stelo in metallo duro	415, 437, 443, 454
Portainserti per tornitura interna 95°	464
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio	412, 416, 418, 422, 430, 438
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in acciaio HSS	419, 439
Portainserti per tornitura interna 95° stelo in metallo duro	413, 417, 423, 431, 440
Portainserti per troncatura e scanalatura esterna	478
Portautensili a cambio rapido per bareni	537
Portautensili a cambio rapido per troncatura	537
Portautensili a cambio rapido sede piana	536
Portautensili a cambio rapido sede prismatica	537
Portautensili con sede per utensili con cono morse	539
Portautensili con sede piana	538
Portautensili con sede prismatica	539
Portautensili motorizzati per tornio BIGLIA	542
Portautensili motorizzati per tornio BMT 55	541
Portautensili motorizzati per tornio DMG Mori	542
Portautensili motorizzati per tornio MAZAK	543
Portautensili motorizzati per tornio OKUMA	543
Portautensili motorizzati per tornio VDI	542
Portautensili per seghe circolari	282
Portautensili VDI A1 quadrati	545
Portautensili VDI A2 cilindrici	545
Portautensili VDI AL sinistri per lame da taglio	545
Portautensili VDI AR destri per lame da taglio	545
Portautensili VDI forma B1 versione radiale destra corta	545
Portautensili VDI forma B2 versione radiale sinistra corta	546
Portautensili VDI forma B3 sopratesta radiale destra	546
Portautensili VDI forma B4 sopratesta radiale sinistra	546
Portautensili VDI forma C1 versione assiale destra	546
Portautensili VDI forma C2 versione assiale sinistra	546
Portautensili VDI forma C3 sopratesta assiale destra	547
Portautensili VDI forma C4 sopratesta assiale sinistra	547
Portautensili VDI forma D1 versione multi-utensile	547
Portautensili VDI forma D2 versione multi-utensile sopratesta	547
Portautensili VDI forma E1 per utensili a forare	547
Portautensili VDI forma E2 per barre di alesatura	548
Portautensili VDI forma E4 per pinze ER	548
Portautensili VDI forma F per montaggio utensili con gambo cono morse	548
Posizionatori magnetici per saldatura	1565
Postazioni modulari preconfigurate per officina	1216
Postazioni Quality Stations con ante battenti e tapparella	1647
Preparatore dell'acqua ed inibitore per materiali non ferrosi Performa HW+	1592
Presse idraulica con pompa manuale	1245
Prismi magnetici	612
Prodotti decapanti per acciaio inox	1563
Prodotti per il controllo dei giunti saldati	1563
Profilometri	825
Proiettore di profili	819
Prolunga a catena con attacco quadro da 1/2"	1007
Prolunga a catena con attacco quadro da 1/4"	991
Prolunga per ponte di misura	764
Prolunghe a calettamento senza vite di regolazione e con fori per lubrorefrigerante	687
Prolunghe a calettamento termico con vite di regolazione	687
Prolunghe a calettamento termico extralunga senza vite di regolazione	687
Prolunghe a calettamento termico Mini Shrink extra sottile	686

Descrizione prodotto	Pagina
Prolunghe a calettamento termico Mini Shrink senza vite di regolazione	688
Prolunghe a calettamento termico Mini Shrink standard	686
Prolunghe a calettamento termico senza vite di regolazione	687
Prolunghe con attacco quadro da 1"	1015
Prolunghe con attacco quadro da 1/2"	1006
Prolunghe con attacco quadro da 1/4"	991
Prolunghe con attacco quadro da 3/4"	1013
Prolunghe con attacco quadro da 3/8"	998
Prolunghe Impact con attacco quadro da 1"	1027
Prolunghe Impact con attacco quadro da 1/2"	1021
Prolunghe Impact con attacco quadro da 3/4"	1025
Prolunghe Impact con attacco quadro da 3/8"	1017
Prolunghe per appoggi a vite	583
Prolunghe per comparatori	790
Prolunghe per fresa con codolo filettato	678
Prolunghe per mandrini a calettamento termico Heavy Duty con vite di regolazione	688
Prolunghe per mandrini a calettamento termico Heavy Duty con vite di regolazione e anima in metallo duro	688
Prolunghe per maschi	143
Prolunghe per maschi a macchina	143
Prolunghe per micrometri	780
Prolunghe speciali disassate	977
Protettivo antiumidità No Wing R700	1588
Protettivo per acciaio inox	1564
Pulitore a vapore mod. SO 4500	1621
Pulitore per contatti elettrici Ecc P250	1588
Pulitori per coni	702
Pulitrice da banco	1397
Pulitrice ecologica	1396
Punta a centrare codolo cilindrico in acciaio HSS a 120° per C.N.	53
Punta a centrare codolo cilindrico in acciaio HSS-E a 120° per C.N. rivestita TiN serie lunga	53
Punta a tracciare	840
Punta a tracciare in metallo duro	839
Punta con attacco SDS Max	1352
Punta con attacco SDS Plus	1348-1349
Punta con attacco SDS Plus-5	1349
Punta pilota per mandrini di fissaggio	289
Puntale con sfera rotante	585
Puntale d'appoggio bombato	584
Puntale d'appoggio prismatico	585
Puntali d'appoggio prismatici	585
Punte a centrare codolo cilindrico in acciaio HSS a 90° per C.N.	52
Punte a centrare codolo cilindrico in acciaio HSS-E a 90° per C.N. rivestite TiN serie lunga	52
Punte a centrare codolo cilindrico in metallo duro a 142° per C.N.	73
Punte a centrare codolo cilindrico in metallo duro a 142° rivestite TiAlN per C.N.	73
Punte a centrare codolo cilindrico in metallo duro a 90° per C.N.	72
Punte a centrare codolo cilindrico in metallo duro a 90° rivestite TiAlN per C.N.	72
Punte a gradino per forare e allargare in acciaio HSS	180-181
Punte a tracciare	840
Punte ad inserti 3xD con codolo cilindrico	370
Punte ad inserti 5xD con codolo cilindrico	372
Punte ad inserti multifunzione 1,5x D / 2,25x D con codolo cilindrico	376
Punte alesatrici codolo cilindrico in metallo duro a 4 taglienti rivestite TiAlN 5xD con fori di refrigerazione	67
Punte codolo cilindrico a gradino in acciaio HSS ad eliche indipendenti	48
Punte codolo cilindrico a gradino in acciaio HSS serie corta	49

Descrizione prodotto	Pagina
Punte codolo cilindrico con taglienti riportati in metallo duro DIN 8037	38
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS DIN 338	24
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS DIN 338 per alluminio	29
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS doppio punto tagliente	24
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS rivestite TiN DIN 338	26, 28
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS serie extra corta DIN 1897	21
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS serie lunga DIN 340	39
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-Co8 rivestite TiAlN DIN 338	31
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338	31, 33
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338 con 3 superfici di serraggio	37
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338 per acciai inox	35
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E PM rivestite PredatorX per Hardox	36
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E PM rivestite TiAlN DIN 338 per acciai inox	34
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E rivestite TiN DIN 1897 autocentranti	23
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E rivestite TiN DIN 338 autocentranti	30
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E rivestite TiN serie lunga DIN 340 autocentranti	40
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E serie extra corta DIN 1897	22
Punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E serie lunga DIN 340	41
Punte codolo cilindrico in metallo duro 5xD per alluminio	66
Punte codolo cilindrico in metallo duro ad alte prestazioni rivestite Focus 12xD con fori di refrigerazione	69
Punte codolo cilindrico in metallo duro ad alte prestazioni rivestite Focus 20xD con fori di refrigerazione	70
Punte codolo cilindrico in metallo duro ad alte prestazioni rivestite Focus 3xD	60
Punte codolo cilindrico in metallo duro ad alte prestazioni rivestite Focus 5xD	62
Punte codolo cilindrico in metallo duro ad alte prestazioni rivestite Focus 7xD con fori di refrigerazione	67
Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite A-TiAl per prefori di filettatura in acciai temprati	59
Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite Focus 5xD per acciai inox con fori di refrigerazione	65
Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite Supra 15xD con fori di refrigerazione	69
Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite Supra 25xD con fori di refrigerazione	71
Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite Supra 30xD con fori di refrigerazione	71
Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite SUPRA 3xD con fori di refrigerazione	61
Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite SUPRA 5xD con fori di refrigerazione	63
Punte codolo cilindrico in metallo duro rivestite Supra 8xD con fori di refrigerazione	68
Punte codolo cilindrico in metallo duro serie corta rivestite TiN	59
Punte codolo cilindrico in metallo duro serie extra corta rivestite TiN	58
Punte codolo cilindrico serie extra lunga DIN 1869	42
Punte codolo conico in acciaio HSS Co8 per Hardox	45
Punte codolo conico in acciaio HSS DIN 345	44
Punte codolo conico in acciaio HSS serie extra lunga DIN 1870	47
Punte codolo conico in acciaio HSS serie lunga DIN 341	46
Punte codolo conico in acciaio HSS-E DIN 345 per acciai inox	45
Punte con cuspidi intercambiabili con codolo cilindrico	378
Punte corte per fori su profilati o lamiere con parete sottile	75
Punte da centro in acciaio HSS DIN 333A	50
Punte da centro in acciaio HSS DIN 333B	51

Descrizione prodotto	Pagina
Punte da centro in acciaio HSS DIN 333R	51
Punte da centro in acciaio HSS extralunghe	50
Punte da centro in acciaio HSS per frese a tazza con denti riportati in metallo duro	291
Punte da centro in acciaio HSS-E DIN 333A	51
Punte da centro in metallo duro forma A 60°	72
Punte di ricambio Ersadur per saldatori elettrici	1581
Punte di ricambio serie Mujver per riscaldare	1568
Punte di ricambio serie Mujver per saldatura e brasatura	1568
Punte H1F per lance e cannelli da taglio	1569
Punte IC per lance e cannelli da taglio	1570
Punte lunghe per fori su profilati o lamiere con parete sottile	76
Punte per forare e allargare in acciaio HSS	178-179
Punte per lance da taglio serie Mini	1567
Punte per muro con codolo cilindrico	73
Punte tastatrici	790
Punte tastatrici per comparatori a leva	791
Punteruoli	1177
Punzonatrice per profili di lamiera	1156
Punzoni	1174
Punzoni per marcature manuali singole	1313

Q

Quadro di distribuzione mobile	1301

R

Raccoglitrucioli magnetico	730
Raccordi aumentatori con attacco quadro da 1/2" a 3/4"	1007
Raccordi aumentatori con attacco quadro da 1/4" a 3/8"	991
Raccordi aumentatori con attacco quadro da 3/4" a 1"	1013
Raccordi aumentatori con attacco quadro da 3/8" a 1/2"	998
Raccordi aumentatori Impact con attacco quadro da 1/2" a 3/4"	1022
Raccordi aumentatori Impact con attacco quadro da 3/4" a 1"	1026
Raccordi aumentatori Impact con attacco quadro da 3/8" a 1/2"	1017
Raccordi portainserti a cambio rapido	1074
Raccordi portainserti Impaktor	1074
Raccordi portainserti magnetici	1073
Raccordi portainserti magnetici a cambio rapido	1073
Raccordi riduttori con attacco quadro da 1/2" a 3/8"	1007
Raccordi riduttori con attacco quadro da 3/4" a 1/2"	1013
Raccordi riduttori con attacco quadro da 3/8" a 1/4"	998
Raccordi riduttori Impact con attacco quadro da 1" a 3/4"	1028
Raccordi riduttori Impact con attacco quadro da 1/2" a 3/8"	1022
Raccordi riduttori Impact con attacco quadro da 3/4" a 1/2"	1026
Raccordo a baionetta girevole con molla	1432
Raccordo a cambio rapido per chiavi a bussola Impact con attacco quadro da 1/2"	1021
Raccordo a cambio rapido per chiavi a bussola Impact con attacco quadro da 3/4"	1025
Raccordo a cambio rapido per chiavi a bussola Impact con attacco quadro da 3/8"	1017
Raccordo a innesto rapido a L con filetto maschio	1434
Raccordo a innesto rapido a L girevole con filetto maschio	1435
Raccordo a innesto rapido a T girevole con filetto maschio centrale	1435
Raccordo a innesto rapido a T girevole con filetto maschio laterale	1435
Raccordo a innesto rapido diritto con filetto maschio	1434
Raccordo a innesto rapido intermedio a L	1435
Raccordo a innesto rapido intermedio a Y	1436
Raccordo a innesto rapido intermedio diritto	1434
Raccordo a innesto rapido passaparete diritto	1436
Raccordo a L filetto maschio	1433

Descrizione prodotto	Pagina
Raccordo a T di giunzione	1433
Raccordo aumentatore Impact con attacco quadro da 1" a 1.1/2"	1028
Raccordo aumentatore Impact con attacco quadro da 1.1/2" a 2.1/2"	1029
Raccordo di giunzione	1433
Raccordo diritto filetto maschio per tubo nylon	1433
Raccordo riduttore	1015
Raccordo riduttore con attacco quadro da 1" a 3/4"	1015
Raccordo riduttore Impact con attacco quadro da 1.1/2" a 1"	1029
Raffreddatore pneumatico ad aria compressa Turbo Ice	730
Raggimetri	843
Raschiatrucioli ad uncino	730
Raschietti per superfici metalliche	1178
Raspe DIN 7263 per legno	960
Ravvivamole a diamante singolo per mole ceramiche	928, 956
Ravvivamole a diamanti multipli per mole ceramiche	956
Ravvivamole a rotella	928
Ravvivamole con impugnatura per mole ceramiche	928, 955
Redance in acciaio zincato per fune	1269
Rialzi per morsa per CNC a 5 assi	569
Rialzi per morse	576
Ricambi ed accessori per portautensili a cambio rapido	538
Ricambi per torrette statiche e portautensili	539
Ricambi per utensili di filettatura e troncatura	494
Ricambi per utensili di fresatura e tornitura	493
Ricambi per utensili di tornitura negativi	494
Ricambi spina per portagodrone	501
Ricambi vite per godroni	501
Riduttori per bombole di gas industriali	1566
Riduzione DIN ISO 7388-1 da ISO 50 a ISO 40	657
Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN 2080 ISO 40	676
Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN 2080 ISO 50	678
Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN ISO 12164-1 HSK-A 100	642
Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN ISO 12164-1 HSK-A 63	638
Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN ISO 7388-1 ISO 40	650
Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN ISO 7388-1 ISO 50	657
Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN ISO 7388-2 BT 40	666
Riduzioni con asola per utensili cono morse DIN ISO 7388-2 BT 50	672
Riduzioni con vite di trazione per utensili cono morse DIN ISO 12164-1 HSK-A 100	642
Riduzioni con vite di trazione per utensili cono morse DIN ISO 7388-1 ISO 40	650
Riduzioni con vite di trazione per utensili cono morse DIN ISO 7388-1 ISO 50	658
Riduzioni con vite di trazione per utensili cono morse DIN ISO 7388-2 BT 40	667
Rifrattometri	726
Righe a filo in acciaio inox	833
Righe digitali	767
Righe in alluminio	833
Righe millimetrate	833
Righe millimetrate con smusso	832
Righe semirigide in acciaio inossidabile	832
Rivestimento protettivo Inoxspra R750	1589
Rivettatrice a batteria per rivetti a strappo	1237
Rivettatrice GRG 18V-16	1336
Rivettatrice manuale a doppia leva per inserti filettati	1239
Rivettatrice manuale a doppia leva per rivetti a strappo	1237
Rivettatrice oleopneumatica per inserti filettati	1239
Rivettatrici a batteria per inserti filettati	1239
Rivettatrici manuale per inserti filettati	1238

Descrizione prodotto	Pagina
Rivettatrici manuali per rivetti a strappo	1236
Rivettatrici oleopneumatiche per rivetti a strappo	1237
Rivetti a strappo in acciaio inossidabile A2 a testa tonda	1236
Rivetti a strappo in alluminio a testa larga	1236
Rivetti a strappo in alluminio a testa tonda	1235
Roditrice per lamiera BLK 1.6 E	1380
Roditrice per lamiera BLK 1.6 LE	1381
Roditrice per lamiera GNA 18V-16 E	1333
Roditrice per lamiera GNA 2,0	1380
Roditrice per lamiera GNA 3,5	1380
Roditrice per lamiera GNA 75-16	1380
Rondelle alte tornite	596
Rondelle concave DIN 6319D	597
Rondelle concave DIN 6319G	597
Rondelle convesse DIN 6319C	597
Rondelle normali tornite	596
Rondelle piatte DIN 6340	596
Rotella metrica	849
Rotelle metriche	848-849
Rotoli abrasivi in tessuto non tessuto	887
Rotoli di carta abrasiva stearata	867
Rotoli di tela abrasiva antispreco	866
Rotoli spiralati in tela abrasiva e perni di bloccaggio	899
Rotolo di carta per stampante	839
Rubinetto dosatore per taniche	1616
Rubinetto rapido eSafe serie 315 con filetto femmina	1426
Rubinetto rapido eSafe serie 315 con filetto maschio	1426
Rubinetto rapido eSafe serie 315 con portagomma a resca	1426
Rubinetto rapido eSafe serie 315 con portagomma Stream-Line	1426
Rubinetto rapido eSafe serie 320 con filetto femmina	1428
Rubinetto rapido eSafe serie 320 con filetto maschio	1427
Rubinetto rapido eSafe serie 320 con portagomma a resca	1427
Rubinetto rapido eSafe serie 320 con portagomma Stream-Line	1428
Rubinetto rapido universale con mascherina portagomma	1430
Rubinetto rapido universale con molla	1431
Rubinetto rapido universale con portagomma a resca	1430
Rubinetto rapido universale filettato femmina	1431
Rubinetto rapido universale filettato maschio	1430
Rugosimetri portatili	824
Rugosimetro portatile	823
Rulli a lamelle con gambo in tela abrasiva al corindone	900
Rulli a lamelle con gambo in tela abrasiva allo zirconio	901
Rulli a lamelle con gambo in tela con abrasivo ceramico CO-COOL	901
Rulli a lamelle con gambo in tessuto non tessuto con abrasivo in ossido di alluminio	901
Rulli a lamelle con gambo in tessuto non tessuto misto tela con abrasivo in ossido di alluminio	902
Rulli a lamelle in tela abrasiva per satinatrici portatili	892
Rulli abrasivi con gambo in fibra sintetica resinata Policlean	891, 902
Rulli abrasivi in tessuto non tessuto per satinatrici portatili	892
Rulli cilindrici porta anelli ad espansione	894
Rulli lamellari in feltro con gambo per lucidatura	885
Rulli lamellari in feltro per lucidatura	885, 894
Rulli multilamellari in feltro con gambo per lucidatura	885
Ruote a lamelle con foro in tela abrasiva	903
Ruote a lamelle in tela abrasiva per smerigliatrici angolari	902

S

Descrizione prodotto	Pagina
SAETTA - fluido diatermico	1600
Saldatore a gas ricaricabile mod. Independent 130	1582
Saldatore a gas ricaricabile mod. Independent 75	1581
Saldatore elettrico rapido a pistola mod. Multi-Sprint	1580
Saldatori elettrici a stilo mod. Ersa S	1580
Saldatori elettrici a stilo mod. Ersa S per uso continuato	1580
Salopette da lavoro	1470
Sanificante per impianti Eolo	1617
Sapone liquido e dispenser	1613
Sapone liquido Super Soap W455	1613
Satinatrice	1375
Satinatrice POLY-PTX® 800	1375
Sbavatori a spinta e in tiro 90° in metallo duro rivestiti TiAlN	275
Sbavatori codolo cilindrico a 90° in acciaio HSS-E	175
Sbloccante iperattivo Easy A310	1582
Scaffalature con montanti e ripiani	1676
Scale a castello in alluminio per magazzini	1681
Scale in alluminio con piattaforma	1682
Scale multiuso a 3 elementi in alluminio	1682
Scale professionali a forbice in alluminio	1680
Scale telescopiche professionali in alluminio	1681
Scalpellatore pneumatico a pistola	1422-1423
Scalpellatore pneumatico ad aghi	1423
Scalpellatore pneumatico diritto	1424
Scalpelli a punta	1173
Scalpelli con tagliente ad unghietta	1173
Scalpelli con tagliente extrapiatto	1172
Scalpelli con tagliente per scanalature	1173
Scalpelli con tagliente per separazioni	1173
Scalpelli con tagliente piatto	1171
Scalpello a punta con attacco SDS Max	1353
Scalpello a punta con attacco SDS Plus	1350
Scalpello a spatola con attacco SDS Max	1354
Scalpello a spatola con attacco SDS Plus	1351
Scalpello con attacco SDS Max	1353
Scalpello con attacco SDS Plus	1350
Scalpello per scalpellatore pneumatico	1423-1424
Scalpello per scanalature con attacco SDS Max	1354
Scalpello per scanalature con attacco SDS Plus	1351
Scalpello piatto con attacco SDS Max	1353
Scalpello piatto con attacco SDS Plus	1350
Schermi di protezione antinfortunistici	738
Schermi di protezione antinfortunistici con braccio snodato e microinterruttore	740
Schermi di protezione antinfortunistici mobili con/senza microinterruttore	740
Schermi di protezione antinfortunistici per mole	739
Schermi di protezione antinfortunistici per trapano con/senza microinterruttore	741
Schermi di ricambio per maschere optoelettriche	1575
Schermo di protezione antinfortunistico a fissaggio magnetico	741
Schermo di protezione antinfortunistico per trapano con microinterruttore	741
Schiuma poliuretanica PU FS R resistente al fuoco	1612
Schiuma poliuretanica PU resistente alla pressione	1612
Schiuma poliuretanica universale PU 1K 750	1611
Scovoli a mano con impugnatura	918
Scovoli a mano con manico in acciaio	918
Sedie e sgabelli da lavoro	1660
Sega alternativa universale GSA 18V-LI	1335
Sega circolare GKS 18V-57-2	1336
Sega circolare GKS 65 GCE	1387

Descrizione prodotto	Pagina
Sega circolare GKS 85	1387
Sega universale GSA 1300 PCE	1385
Segatrice a nastro manuale completa di funzione di discesa assistita ZIP 36 DA	1401
Segatrice a nastro manuale ZIP 29	1401
Segatrice a nastro serie industriale 1750 XL	1400
Segatrice a nastro serie industriale 220 XL	1400
Segatrice a nastro serie industriale N251 DAXL	1400
Segatrice a nastro serie professionale NG120 XL	1399
Segatrice a nastro serie professionale NG160	1399
Seghe a tazza con denti riportati in metallo duro	290
Seghe a tazza in acciaio Bi-Metal	288
Seghe circolari in acciaio con denti riportati in metallo duro - angolo di taglio negativo	285
Seghe circolari in acciaio con denti riportati in metallo duro - angolo di taglio positivo	285
Seghe circolari in acciaio con riporto in metallo duro	284
Seghe circolari in acciaio HSS DMo5	278, 283
Seghe circolari in acciaio HSS DMo5 a segmenti	284
Seghe circolari in acciaio HSS-E DMo5	281
Seghe circolari in metallo duro	281
Seghetto alternativo GST 150 BCE	1383
Seghetto alternativo GST 150 CE	1383
Seghetto alternativo GST 160 BCE	1384
Seghetto alternativo GST 18V-125 B	1335
Seghetto alternativo GST 90 BE	1383
Seghetto alternativo pneumatico	1422
Semicalotta regolabile con visiera	1505
Semimaschere per filtri a baionetta	1519
Semimaschere senza manutenzione	1516
Serbatoi verticali	1405
Serie di 3 griffe con blocchetto riportato tenero	522
Serie di 3 griffe presa esterna	520, 522
Serie di 3 griffe presa interna	520, 522
Serie di 3 griffe reversibili	518
Serie di 3 griffe tenere	519
Serie di 3 griffe tenere integrali	520
Serie di aghi alesatori per pulizia punte	1572
Serie di blocchetti di riscontro in acciaio	808-809
Serie di blocchetti di riscontro in ceramica	809
Serie di blocchetti e anelli per il controllo dei calibri	809
Serie di blocchetti e parallela per il controllo dei micrometri	809
Serie di chiavi a forchetta doppie	973
Serie di chiavi combinate	968
Serie di chiavi maschio esagonale piegate	1043-1044
Serie di chiavi maschio esagonale piegate lunghe	1045
Serie di chiavi maschio esagonale piegate lunghe a doppia testa sferica	1049
Serie di chiavi maschio esagonale piegate lunghe a testa sferica	1048
Serie di chiavi maschio esagonale piegate lunghe a testa sferica con funzione di ritegno	1049
Serie di chiavi maschio piegate a testa sferica per viti con impronta Torx®	1053
Serie di chiavi maschio piegate per viti con impronta Torx®	1051
Serie di chiavi maschio piegate per viti con impronta Torx® Tamper Resistant®	1054
Serie di chiavi poligonali doppie curvate	975
Serie di estrattori per viti prigioniere	1182
Serie di filiere in acciaio HSS / HSS-E passo grosso DIN 13	148
Serie di giraviti per viti con intaglio	1056
Serie di inserti Torx Plus® per giraviti dinamometrici	491, 1033

Descrizione prodotto	Pagina
Serie di inserti Torx® per giraviti dinamometrici	491, 1033
Serie di maschi a macchina in acciaio HSS-E	137
Serie di maschi a mano DIN 5157 in acciaio HSS filettatura GAS	96
Serie di maschi a mano in acciaio HSS filettatura passo fine UNF DIN 2184	98
Serie di maschi a mano in acciaio HSS filettatura UNC DIN 2184	97
Serie di maschi a mano in acciaio HSS filettatura Withworth DIN 2184	97
Serie di maschi a mano in acciaio HSS passo fine DIN 2181	95
Serie di maschi a mano in acciaio HSS passo grosso DIN 352	92
Serie di maschi a mano in acciaio HSS passo grosso DIN 352 sinistri	94
Serie di maschi a mano in HSS-E passo grosso DIN 352	94
Serie di pinze di serraggio ER DIN 6499-B/ISO 15488-B	696
Serie di pinze di serraggio ER DIN 6499-B/ISO 15488-B ultraprecise	697
Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS DIN 338	25
Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS rivestite TiN DIN 338	27, 29
Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS serie extra corta DIN 1897	21
Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338	32-33
Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338 con 3 superfici di serraggio	37
Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338 per acciai inox	35
Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E PM rivestite PredatorX per Hardox	36
Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E serie extra corta DIN 1897	23
Serie di punte con attacco SDS Plus	1348, 1350
Serie di punte per muro codolo cilindrico	73
Set alesametri a tastatore	798
Set calibri ad anello	798
Set calibri ad anello per filettatura metrica ISO	814
Set di aghi per scalpellatore pneumatico	1424
Set di dischi per lucidatura	883
Set di flange per mole a centro piano per troncatura	923
Set di inserti in metallo duro per filettatura esterna metrica	471
Set di inserti in metallo duro per filettatura interna metrica	473
Set di micrometri di profondità	777-778
Set di micrometri digitali per esterni - IP 65	768
Set di micrometri per esterni	771-772
Set di parallele per morse	580
Set di spine calibrate in acciaio temprato	811
Set di strumenti di misurazione	772-773
Set micrometri per interni a 3 punte	783
Set parallele angolari CLAK per morse	560
Set parallele piane CLAK per morse	560
Set perni di bloccaggio	567
Set sbavatore manuale a doppia lama e lame di ricambio	1151
Set sbavatore manuale con impugnatura RAPID	1151
Set sbavatore manuale e lame di ricambio	1151
Set sbavatori e raschietti manuali con supporto telescopico	1150
Set Trapano avvitatore GSR 12V-35 FC SET	1341
Sgabelli professionali in alluminio	1679
Sgabelli professionali in alluminio a doppia salita	1679
Sgabelli professionali in alluminio con e senza vaschetta portattrezzi	1680
Sgabelli professionali in alluminio con parapetto	1680
Sgrassante Puliclean P270	1585
Sguainacavi con semigusci richiudibili	1125
Sguainacavi con staffa di tenuta	1124
Sguainacavi per cavi di potenza di grossa sezione	1125
Sigillante acrilico bianco SA	1609
Sigillante siliconico acetico SAM	1609
Sigillante siliconico neutro SNF	1609
Sigillante siliconico rosso per alte temperature SAT	1609

Descrizione prodotto	Pagina
Siringhe a pressione per grasso	1292
Siringhe per olio	1293
Sistema anticaduta per pinze	1116
Sistema di lubrificazione snodabile ø interno 12 mm	733
Sistema di lubrificazione snodabile ø interno 6 mm	731
Sistema di lubrificazione snodato per alte pressioni ø interno 1/2"	735
Sistema di lubrificazione snodato per alte pressioni ø interno 1/4"	734
Sistema di pinze per il sollevamento di fusti metallici TOPAL® VDL	1258
Sistema per la movimentazione a terra - Pakrol®	1274
Sistema portautensili modulare FATMAX® PRO-STACK™	1201
Sistemi portautensili modulari	1199
Smerigliatrice angolare GWS 9-115 S - mole 115 mm	1359
Smerigliatrice angolare CCG 18-125-12 PD-SEC AS	1332
Smerigliatrice angolare CCG 18-125-15 AS	1332
Smerigliatrice angolare CCG 18-125-7 AS	1332
Smerigliatrice angolare CG 10-125 - mole 125 mm	1361
Smerigliatrice angolare CG 14-125 V - mole 125 mm	1361
Smerigliatrice angolare CG 15-125 BL - mole da 125 mm	1364
Smerigliatrice angolare CG 15-125 BL INOX - mole da 125 mm	1364
Smerigliatrice angolare CG 15-125 BLP - mole da 125 mm	1364
Smerigliatrice angolare CG 15-150 BL - mole da 150 mm	1368
Smerigliatrice angolare CG 17-125 - mole 125 mm	1361
Smerigliatrice angolare CG 17-125 inox - mole 125 mm	1362
Smerigliatrice angolare DCG405P2-QW	1340
Smerigliatrice angolare DWE4056-QS - mole 115 mm	1359
Smerigliatrice angolare DWE4156-QS - mole 115 mm	1359
Smerigliatrice angolare DWE4207-QS - mole 125 mm	1360
Smerigliatrice angolare DWE4217-QS - mole 125 mm	1360
Smerigliatrice angolare DWE4237-QS - mole 125 mm	1361
Smerigliatrice angolare DWE4257-QS - mole 125 mm	1363
Smerigliatrice angolare DWE4347-QS - mole 125 mm	1363
Smerigliatrice angolare DWE4357-QS - mole 125 mm	1363
Smerigliatrice angolare DWE4579-QS - mole 230 mm	1370
Smerigliatrice angolare DWE492-QS - mole 230 mm	1369
Smerigliatrice angolare GWS 14-125 - mole 125 mm	1360
Smerigliatrice angolare GWS 14-125 S - mole 125 mm	1360
Smerigliatrice angolare GWS 17-125 - mole 125 mm	1362
Smerigliatrice angolare GWS 17-125 S - mole 125 mm	1362
Smerigliatrice angolare GWS 17-150 S - mole 150 mm	1368
Smerigliatrice angolare GWS 18V-10	1331
Smerigliatrice angolare GWS 18V-15 C	1331
Smerigliatrice angolare GWS 18V-8	1331
Smerigliatrice angolare GWS 19-125 CIE - mole 125 mm	1362
Smerigliatrice angolare GWS 19-150 CI - mole 150 mm	1368
Smerigliatrice angolare GWS 22-230 J - mole 230 mm	1369
Smerigliatrice angolare GWS 27-230 JR - mole 230 mm	1369
Smerigliatrice angolare GWS 30-180 B - mole 180 mm	1368
Smerigliatrice angolare GWS 30-230 B - mole 230 mm	1369
Smerigliatrice angolare GWS 7-115 - mole 115 mm	1358
Smerigliatrice angolare GWS 9-125 S - mole 125 mm	1359
Smerigliatrice angolare GWX 10-125 X-LOCK - mole 125 mm	1365
Smerigliatrice angolare GWX 14-125 S X-LOCK - mole 125 mm	1365
Smerigliatrice angolare GWX 14-125 X-LOCK - mole 125 mm	1366
Smerigliatrice angolare GWX 17-125 S X-LOCK - mole 125 mm	1366
Smerigliatrice angolare GWX 18V-15 SC X-LOCK	1331
Smerigliatrice angolare GWX 19-125 S X-LOCK - mole 125 mm	1366
Smerigliatrice angolare GWX 9-125 S X-LOCK - mole 125 mm	1365
Smerigliatrice assiale AGSZ 18-280 BL AS	1332
Smerigliatrice assiale AGSZ 18-90 LBL AS	1333

Descrizione prodotto	Pagina
Smerigliatrice assiale DWE4997-QS	1372
Smerigliatrice assiale GGS 18V-23 LC	1333
Smerigliatrice assiale GGS 28 C	1371
Smerigliatrice assiale GGS 30 LS	1371
Smerigliatrice assiale GGS 8 CE	1371
Smerigliatrice assiale GGS 8 SH	1372
Smerigliatrice assiale GSZ11-90PERL	1372
Smerigliatrice da banco combinata	1396
Smerigliatrice da banco doppia mola	1396
Smerigliatrice ecologica combinata	1395
Smerigliatrice ecologica doppia mola	1395
Smerigliatrice pneumatica ad angolo 90° 23.000 giri	1419
Smerigliatrice pneumatica angolare	1420-1421
Smerigliatrice pneumatica assiale 22.000 giri	1418-1419
Smerigliatrice pneumatica assiale 25.000 giri	1419
Smerigliatrice pneumatica assiale 27.000 giri	1418
Smerigliatrice pneumatica assiale 28.000 giri	1418
Smerigliatrice pneumatica assiale 60.000 giri	1418
Smerigliatrice pneumatica assiale con albero allungato 21.000 giri	1419
Smerigliatrice pneumatica assiale con albero allungato 27.000 giri	1419
Smussatrice Fein AKFH 18-5 AS	1334
Smussatrice KFH 17-8 R	1382
Snodi cardanici con attacco quadro da 1/2"	1007
Snodi cardanici con attacco quadro da 1/4"	991
Snodi cardanici con attacco quadro da 3/4"	1013
Snodi cardanici con attacco quadro da 3/8"	998
Snodi cardanici Impact con attacco quadro da 1"	1028
Snodi cardanici Impact con attacco quadro da 1/2"	1022
Snodi cardanici Impact con attacco quadro da 3/4"	1025
Snodi cardanici Impact con attacco quadro da 3/8"	1017
Snodo cardanico Impact con attacco quadro da 1.1/2"	1029
Solette	1463-1464
Solette Climaction Fit 337	1459
Solette Five 4 Fit	1458
Sollevatori idraulici a bottiglia	1252
Sollevatori idraulici a carrello	1251
Sollevatori magnetici a leva per sollevamento orizzontale	613, 1257
Sollevatori magnetici a leva per sollevamento orizzontale o verticale	614, 1257
Soluzione igienizzante per le mani	1613
Soluzione igienizzante per superfici	1617
Solvente-detergente a base acqua Solmar H130	1586
Sonde a termocoppia K	859
Sonde passacavi per elettricisti	1133
Sonde termocoppia K	858
Sopralzi per armadi con cassetti	1641, 1643
Sovraocchiali di protezione	1502
Spaccadadi	1182
Spazzatrice manuale a batteria mod. SW 750	1619
Spazzatrice manuale mod. PS 480	1619
Spazzole a disco in nylon abrasivo ceramico	913
Spazzole a mano con impugnatura in plastica	917
Spazzole a mano con manico in legno	917
Spazzole a mano per applicazioni specifiche	918
Spazzole a pennello con gambo	912
Spazzole a tazza con attacco filettato per smerigliatrici angolari	910
Spazzole a tazza con gambo	912
Spazzole circolari con foro	908
Spazzole circolari con gambo	911
Spazzole circolari coniche con attacco filettato per smerigliatrici angolari	909

Descrizione prodotto	Pagina
Spazzole circolari piane con attacco filettato per smerigliatrici angolari	908
Spazzole circolari piane con foro per smerigliatrici angolari	909
Spazzole per pulizia mandrini a calettamento	700
Specchietti per ispezioni con asta flessibile e luce LED	1093
Specchietto smontabile per ispezioni	1093
Specchietto snodato con asta telescopica per ispezioni	1092
Spellafili a molla	1125
Spessimetri con lame cilindriche	841
Spessimetri di precisione	792
Spessimetri in acciaio	841
Spessimetri in acciaio precisione T3	841
Spessimetro	792
Spessimetro digitale	792
Spessori calibrati di precisione in acciaio	844
Spessori calibrati in acciaio	844
Spessori calibrati in acciaio inox	845
Spie in alluminio per livello olio	1294
Spine di manovra	979
Spine e prese industriali	1302
Spine e prese per ufficio	1303
Spugne abrasive	865
Squadre a cappello per misure angolari	835
Squadre ad angolo 45°	836
Squadre cerca centro	835
Squadre per esagoni	835
Squadre per flange a gomito	836
Squadre regolabili	836
Squadre semplici da carpenteria	834
Squadre semplici forma A	834-835
Squadrette di fissaggio	603
Stabilizzatore per emulsioni OXILUBE	727
Staffaggi rapidi con foro di fissaggio aperto per macchine utensili	581
Staffaggi rapidi con foro di fissaggio chiuso per macchine utensili	581
Staffaggi rapidi per macchine utensili	582, 1225
Staffe a forcella con gambo cilindrico	588
Staffe a forcella con nasello	588
Staffe a forcella con smusso	589
Staffe a gomito	588-589
Staffe dentate	586
Staffe regolabili a gomito complete di elementi di fissaggio	587
Staffe regolabili con smusso complete di elementi di fissaggio	587
Staffe ridotte regolabili	587
Staffe semplici	585
Staffe semplici regolabili	586
Staffe semplici ridotte	586
Stampante per bilancia	839
Stampante per retini	1314
Stativo rapido con base sollevabile	798
Stazione di saldatura digitale mod. RDS 80	1581
Stazioni di stoccaggio per olio esausto	1694
Stazioni portatili di energia serie POWER PACK	1299
Stereomicroscopio binoculare	821
Stereomicroscopio binoculare zoom	821
Stereomicroscopio con ingrandimento a zoom	821
Stivali al ginocchio PROTOMASTOR cat. S5 SRA	1462
Strettoi a braccio serrante	1226
Strettoi a vite con forma a U	1226
Strettoi a vite per elevate prestazioni	1226
Strettoi ad ingranaggio GearKlamp	1229

Descrizione prodotto	Pagina
Strettoi con arco ad Omega ed impugnatura a vite	1227
Strettoi con forma a C e traversino a vite	1228
Strettoi con ganasce in ghisa e impugnatura a vite	1228
Strettoi con impugnatura a vite	1227
Strettoi EHZ utilizzabili con una sola mano	1229
Strettoi EZ360 con impugnatura girevole	1229
Strettoi EZS utilizzabili con una sola mano	1229
Strettoi in metallo leggero con impugnatura a vite	1230
Strettoi per bordi	1230
Strettoi rapidi a leva	1225
Strettoi rapidi a leva KliKlamp in magnesio	1229
Strettoio con testina variabile KombiKlamp con impugnatura a vite	1228
Strumenti di controllo SmartCheck per utensili dinamometrici	1039
Struttura e sacco BIG BAG	1690
Strutture per schermi di protezione per saldatura	1579
Supporti con telaio portautensili NC da banco	1652
Supporti di montaggio e smontaggio modulare	702
Supporti di montaggio e smontaggio rapido	702
Supporti di montaggio per mandrini	702
Supporti in plastica vuoti per punte a codolo cilindrico	38
Supporti magnetici per pinze e torce	1554
Supporti per lente di ingrandimento	823
Supporti per piano	804
Supporti per spine di controllo	811
Supporti per stoccaggio fusti in orizzontale	1693-1694
Supporti portacomparatore con piano in granito	803
Supporti portacomparatore con tavola in acciaio	803
Supporti portautensili NC per telai	1650, 1652
Supporto con telaio portautensili NC da banco	1650
Supporto di centraggio per comparatori a leva	792
Supporto di fissaggio per comparatori a leva	791
Supporto per micrometro	777
Supporto per spessore calibrato	845
Svasatori a 3 taglienti a 90° in acciaio HSS con impugnatura	174
Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 120° in acciaio HSS	176
Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 60° in acciaio HSS	175
Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 75° in acciaio HSS	176
Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 90° in acciaio HSS	169
Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 90° in acciaio HSS-E / HSS-E PM	172
Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 90° in metallo duro	173
Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti 90° in metallo duro con rivestimento DUO+ a passo variabile	173
Svasatori codolo cilindrico a 3 taglienti a passo differenziato a 90° in acciaio HSS-E con rivestimento DUO+	171
Svasatori codolo cilindrico a 4 taglienti 90° in acciaio HSS rivestito TiAlN	176
Svasatori codolo cilindrico serie lunga/extralunga a 3 taglienti 90° in acciaio HSS	174
Svasatori codolo conico a 3 taglienti 90° in acciaio HSS	177

T

Tachimetri ottici e a contatto	853
Tagliabulloni	1141
Tagliacavi a cremagliera per cavi di rame e alluminio	1136
Tagliacavi a cremagliera per cavi di rame e alluminio VDE	1104
Tagliacavi con manici tubolari lunghi per cavi di rame e alluminio	1135
Tagliacavi per cavi di rame e alluminio	1135
Tagliacavi per cavi di rame e alluminio VDE	1103
Tagliatubi BiX® per tubi in plastica	1189
Tagliatubi per tubi in acciaio	1188

Descrizione prodotto	Pagina
Tagliatubi per tubi in acciaio e acciaio inossidabile	1188
Tagliatubi per tubi in acciaio inossidabile	1188
Tagliatubi per tubi in plastica	1188
Tagliatubi per tubi in rame e lega leggera	1187
TALARIA - lubrificante per guide, slitte e circuiti	1596
Tamponi abrasivi in tessuto non tessuto	888
Tamponi VDI forma Z2 in acciaio	549
Tamponi VDI forma Z2 in plastica	549
Taniche in metallo per carburante	1295
Tappeti antisdrucciolo modulari	1695
Tappeto copritombino	1625
Tasche portautensili in tessuto tecnico	1196
Tasselli DIN 508 per cava a T	594
Tasselli DIN 508L doppia lunghezza per cava a T	595
Tasselli DIN 508R senza foro per cava a T	595
Tasselli doppi AUTOBLOK-SMW	527
Tasselli doppi AUTOBLOK-SMW RCD	528
Tasselli doppi AUTOBLOK-SMW RCD ribassati	528
Tasselli doppi KITAGAWA	529
Tasselli in nylon Duopower	1240
Tasselli in nylon DuoXpand	1240
Tasselli in nylon SX Plus	1240
Tasselli romboidali per cave T	595
Tasselli singoli AUTOBLOK-SMW	527
Tastatore analogico 3D	722
Tastatore analogico 3D Zero Master	723
Tastatore Centro	724
Tastatore digitale 3D	723
Tavola ad indexaggio meccanico 45°	578
Tavola ad indexaggio meccanico 90°	578
Tavole barra seno con piano magnetico	611
Tavole elevatrici manuali	1274
Tavole pneumatiche a dividere manuali	579
Tavoli con gambe richiudibili	1660
Tavoli per servizio di imballaggio	1660
Telai per armadi e carrelli portautensili NC	1651
Telai per armadi portautensili NC	1649
Tenaglie per cementisti	1142
Tenaglie per falegnami	1141
Tende per saldatura	1579
Tenditore per molle	1091
Tenditori a 2 occhi in acciaio zincato	1269
Termoanemometro digitale	857
Termometro ad infrarossi compatto con doppio puntamento laser	857
Termometro digitale a termocoppia	858-859
Termometro digitale a termocoppia e raggi infrarossi	858
Termosoffiatore GHG 20-60	1389
Termosoffiatore GHG 23-66	1389
Teroson MS 939 - Adesivo sigillante a base di polimeri silano-modificati	1609
Tessuti filtranti	744-745
Teste ad angolo	708
Tester con stampante per diagnosi mod. PBT 720	1297
Tester digitale di tensione	854
Tester per riconoscimento delle leghe di acciaio inossidabile	1564
Testina a baionetta filetto maschio	1433
Testina di gonfiaggio	1445
Testina micrometrica digitale	780
Testine micrometriche	780
Testine per ingrassatori	1289

Descrizione prodotto	Pagina
Torce a LED	1304, 1306
Torce a LED ad alimentazione ibrida	1307
Torce a LED per ATEX	1309
Torce con rubinetto per saldatura TIG	1548
Torce frontali ricaricabili a LED	1308
Torce per saldatura MIG/MAG serie ERGOPLUS	1554
Torce per saldatura TIG con innesco HF	1551
Torce ricaricabili a LED	1305, 1307-1308
Torce ricaricabili a LED con stazione di ricarica wireless	1306
Torcia a LED e UV per ispezione ricaricabile	1308
Torcia a LED per ispezione ricaricabile	1308
Torcia frontale a LED	1304, 1307
Torcia frontale ricaricabile a LED	1304
Torrette portautensili a cambio rapido	536
Torrette portautensili statiche	538
Tranciafori per lamiere	1155
Transpallet elettrico con sollevamento manuale	1271
Transpallet manuale	1271
Transpallet pesatore	1272-1273
Transpallet sollevatore elettrico	1272
Transpallet sollevatore manuale	1272-1273
Transpallet totalmente elettrici	1273
Transpallet totalmente elettrico	1271
Trapano a percussione GSB 13 RE	1344
Trapano a percussione DWD024KS-QS	1344
Trapano a percussione DWD522KS-QS	1346
Trapano a percussione GSB 16 RE	1345
Trapano a percussione GSB 20-2 RE	1345
Trapano a percussione GSB 24-2	1345
Trapano avvitatore DCD791P2-QW	1338
Trapano avvitatore a batteria ASCM18-4 QM AS	1338
Trapano avvitatore a percussione DCD709L2T-QW	1339
Trapano avvitatore a percussione DCD796P2-QW	1339
Trapano avvitatore a percussione GSB 18V-110 C	1329
Trapano avvitatore a percussione GSB 18V-150 C	1328
Trapano avvitatore a percussione GSB 18V-90 C	1329
Trapano avvitatore ad angolo GWB 12V-10	1342
Trapano avvitatore DCD701D2-QW	1341
Trapano avvitatore GSR 12V-15	1341
Trapano avvitatore GSR 18V-110 C	1327
Trapano avvitatore GSR 18V-150 C	1327
Trapano avvitatore GSR 18V-65	1328
Trapano avvitatore GSR 18V-90 C	1328
Trapano pneumatico a pistola	1408
Trapano pneumatico ad angolo	1408
Trapano rotativo ad angolo GWB 10 RE	1344
Trapano rotativo bosch GBM 13-2 RE	1343
Trapano rotativo D21441-QS	1343
Trapano rotativo GBM 10 RE	1342
Trapano rotativo GBM 13 HRE	1343
Trascinatori frontali	536
Trasformatore per lampade a LED	745
Trolley All in One	1199
Trolley portautensili in tessuto tecnico	1194-1195
Troncatrice combinata per legno 305 PRO EVO	1388
Troncatrice combinata per legno 732	1388
Troncatrice combinata per legno XXX EVO	1387
Troncatrice per metalli D28715-QS	1370
Tronchesi a taglienti diagonali	1138

Descrizione prodotto	Pagina
Tronchesi a taglienti diagonali a doppia leva	1140
Tronchesi a taglienti diagonali a grande effetto	1139
Tronchesi a taglienti diagonali a grande effetto VDE	1105
Tronchesi a taglienti diagonali con doppia articolazione	1140
Tronchesi a taglienti diagonali con fulcro decentrato	1140
Tronchesi a taglienti diagonali con spellafili VDE	1104
Tronchesi a taglienti diagonali VDE	1104
Tronchesi a taglienti frontali	1137
Tronchesi a taglienti frontali VDE	1105
Tronchesi ESD per elettronica a taglienti frontali	1088
Tronchesi ESD per elettronica a taglienti laterali	1086
Tronchesi per elettronica a taglienti frontali	1087-1088
Tronchesi per elettronica a taglienti laterali	1085-1087
Tronchesi per elettronica a taglienti laterali in acciaio inossidabile	1086
Tronchesi per materie plastiche	1137
Truschini digitali per controllo di altezze	805
Truschini per tracciatura	804
T-shirt a maniche corte alta visibilità	1478
T-shirt mezza manica	1464
Tubetti di adduzione HSK	700
Tubetto di adduzione HSK	700
Tubi binati e raccordati per ossigeno e acetilene	1572
Tubi di prolunga filettati	737
Tubi per ingrassatori	1290
Tubo diritto preassemblato Stream-Line	1437
Tubo diritto Stream-Line	1437
Tubo spiralato in poliuretano	1438
Tubo spiralato in poliuretano Stream-Line antifiamma	1438
Tubo spiralato preassemblato in poliuretano	1438
Tubo spiralato preassemblato Stream-Line	1438
Tute monouso intere	1473-1474

U

Ugelli filettati per getti universali	737
Unità di bloccaggio	563-565
Unità di foratura AKBU 35 PMQW SELECT AS	1340
Unità di foratura KBC 36 MAGFORCE	1354
Unità di foratura KBE 32 QW	1354
Unità di foratura KBM 50 UQW	1355
Unità di foratura KBM 65 UQW	1355
Unità di foratura KBU 35 QW	1355
Unità filtranti centrifughe per fumi e nebbie d'olio	742
Utensile a oscillazione MultiMaster AMM 500 Plus Top AS + accessori	1378
Utensile a oscillazione MultiMaster MM 300 Plus Start + accessori	1378
Utensile a oscillazione MultiMaster MM 500 Plus Top + accessori	1378
Utensili per brocciatura standard per cave di sedi TORX	504
Utensili per brocciatura standard per cave ESAGONALI	502
Utensili per brocciatura standard per cave QUADRATE	503
Utensili saldobrasati	506
Utensili saldobrasati orientabili	511
Utensili saldobrasati per lavorazioni interne	511

Descrizione prodotto	Pagina

V

Valigette con trolley per assistenza tecnica	1198
Valigette in plastica portaminuterie	1200
Valigette in plastica portautensili con portaminuterie	1200
Valigette per assistenza tecnica	1197
Valigette vuote per pinze ER	699
Valvole di sicurezza per impugnature e cannelli	1571
Valvole di sicurezza per riduttori a 2 funzioni	1571
Valvole di sicurezza per riduttori a 5 funzioni	1571
Valvole di sicurezza per tubi flessibili	1571
Vasca di contenimento in polietilene	1694
Vasca di lavaggio manuale a caldo	1618
Vasca di lavaggio manuale ad alta pressione	1618
Vasche di contenimento	1691
Vasche di contenimento per cisterne	1692
Vasche di contenimento per cisterne con supporto di rialzo	1693
Vasche di contenimento per cisterne con tettoia	1693
Vasche portautensili con ruote	1199
Vaschette in plastica per cassetti	1672
Vernici di sicurezza per viti Security Check Original	1320
Vetri inattinici	1577
Vetri inattinici con superficie specchiata	1577
Vetri protettivi incolore	1577
Visiera	1505
Visiera di protezione con archetto regolabile	1505
Visiere d'ingrandimento con due lenti	823
Viti di pressione	603
Viti di ricambio per staffe regolabili	587
Viti di ricambio per utensili di fresatura e tornitura	492
Viti di serraggio per fresa	701
Viti per cave a T DIN 787	591
Viti per cave a T DIN 787 complete di dado e rondella	590
Viti per cave a T testa maggiorata	591
Viti prigioniere DIN 6379 per dadi per cave a T	592

Z

Zaini portautensili in tessuto tecnico	1195
Zincante protettivo Sprazinc R730	1588

CENTRO
DISTRIBUZIONE
UTENSILI

INDICE
PER CODICI

Codice	Pagina
A01000	38
A01004	28
A01005	50
A01010	24
A01011	41
A01012	26-27
A01014	27, 137
A01017	27, 137
A01022	42
A01027	45
A01028	45
A01034	36
A01035	29
A01043	34
A01045	31
A01047	41
A01055	21
A01058	23
A01060	30
A01064	24
A01068	37
A01072	31
A01074	31
A01076	33
A01082	35
A01127	50
A01147	52
A01150	25
A01151	53
A01155	29
A01157	32
A01159	35
A01190	38
A01205	21
A01215	21
A01217	22
A01218	22
A01219	23
A01230	39
A01245	40
A01305	42
A01307	42
A01400	44
A01505	46
A01605	47
A01705	48
A01706	48
A01715	48
A01732	49
A01733	49
A01734	49
A01802	50
A01804	50
A01806	51
A01808	51
A01822	51
A01855	72
A01862	52
A01864	52
A01874	53

Codice	Pagina
A01876	53
A01880	178
A01890	178
A01892	179
A01894	179
A01900	178
A01908	179
A01910	178
A01911	179
A01912	180
A01913	180
A01920	180
A01922	181
A01923	181
A01925	181
A01930	180
A01931	181
A01932	181
A01933	181
A01934	180
A01936	180
A01990	179
A05005	125
A05015	122
A05025	126
A05035	126
A05040	99
A05042	101
A05050	99
A05052	101
A05065	127
A05067	127
A05072	128
A05075	128
A05077	116
A05085	106
A05087	132
A05092	100
A05093	100
A05094	105
A05095	105
A05100	103
A05105	118
A05108	112
A05110	103
A05112	112
A05116	115
A05120	104
A05122	105
A05123	120
A05127	132
A05130	104
A05132	105
A05137	132
A05220	117
A05230	117
A05240	120
A05260	120
A05275	121
A05280	119

Codice	Pagina
A05290	119
A05569	124
A05570	124
A05571	125
A05572	125
A05573	124
A05574	124
A05575	111
A05577	111
A05579	134
A05588	133
A05589	133
A05596	113
A05597	113
A05598	113
A05600	92
A05601	92
A05603	92
A05604	92
A05612	94
A05615	114
A05617	114
A05618	94
A05619	114
A05624	107
A05627	95
A05628	108
A05629	108
A05630	109
A05631	110
A05632	110
A05633	116
A05634	116
A05635	97
A05636	116
A05638	96
A05639	96
A05640	96
A05643	118
A05644	118
A05645	118
A05646	96
A05647	97-98
A05650	98
A05670	129
A05679	100
A05683	107
A05684	109
A05690	117
A05691	117
A05700	110
A05705	107
A05712	114
A05724	102
A05728	113
A05737	102
A05750	99
A05753	121
A05755	122
A05763	126

Codice	Pagina
A05765	126
A05768	127
A05770	127
A05772	128
A05774	128
A05777	130
A05783	133
A05785	134
A05790	138
A05791	137
A05793	137
A05795	93-95
A05805	123
A05810	123
A05951	140
A05956	140
A05981	140
A05986	141
A05987	142
A05994	141
A05996	141
A06035	136
A06040	136
A10015	149
A10800	148
A10801	148
A10804	148
A10808	149
A10811	149
A10813	149
A10814	150
A10817	150
A10820	150
A10822	150
A10825	151
A10828	151
A10845	151
A10850	142
A10854	143
A10861	142
A10867	151
A10870	143
A12824	143
A15020	156
A15100	157
A15120	159
A15500	156
A15508	156
A15510	159
A15517	160
A15520	160
A15531	157
A15537	160
A15545	158
A15546	162
A15549	163
A15581	162
A20010	169
A20015	169
A20020	169

Codice	Pagina
A20025	175
A20030	169
A20035	169
A20144	176
A20390	171
A20391	171
A20425	175
A20427	175
A20436	172
A20441	173
A20444	172
A20445	174
A20446	174
A20447	173
A20448	172
A20450	177
A20453	177
A20456	175
A20459	175
A20462	176
A20463	176
A20465	176
A20466	176
A20468	174
A25010	211
A25013	211
A25016	211
A25019	211
A25022	212
A25025	212
A25028	212
A25030	195
A25031	212
A25043	213
A25049	213
A25052	214
A25055	214
A25058	214
A25060	195
A25061	215
A25090	197
A25100	197
A25101	196
A25103	196
A25106	195
A25113	196
A25115	197
A25116	196
A25122	208
A25125	208
A25133	197
A25145	198
A25149	198
A25154	198
A25155	198
A25158	201
A25160	199
A25163	199
A25169	200
A25170	199

Codice	Pagina
A25175	200
A25176	200
A25178	201
A25179	201
A25184	202
A25187	202
A25192	203
A25196	203
A25199	204
A25200	199
A25214	204
A25223	204
A25226	205
A25250	205
A25253	206
A25256	206
A25257	206
A25258	207
A25259	207
A25262	207
A25270	202
A25340	203
A25350	203
A25400	209
A25401	209
A25403	209
A25404	209
A25406	209
A25407	209
A25409	210
A25410	210
A25412	210
A25415	210
A25418	210
A30010	288
A30020	289
A30030	289
A30040	289
A30070	288
A30170	297
A30185	297
A30187	297
A30192	297
A30542	278-279
A30680	285
A30681	281
A30682	281
A30683	285
A30708	288
A30715	290
A30716	288
A30717	291
A30722	290
A30724	291
A30726	291
A30728	290
A30730	291
A30750	292, 1157
A30751	292, 1157
A30752	292

Codice	Pagina
A30819	283
A30836	281
A30838	283
A30839	283
A30841	284
A30842	284
A35010	300
A35020	300
A35030	300
A35790	301
A35792	301
A35794	301
A40005	58
A40008	58
A40009	59
A40010	60
A40020	60
A40021	61
A40028	66
A40029	66
A40030	62
A40040	62
A40050	67
A40065	69
A40066	69
A40075	70
A40076	71
A40077	71
A40087	59, 115
A40095	65
A40195	63
A40201	68
A40232	67
A40259	73
A40268	73
A40312	72
A40320	72
A40332	73
A40335	73
A40340	38
A40900	75
A40905	76
A40910	75
A40915	76
A40920	76
A40925	76
A42105	74
A42110	74
A42115	75
A50002	228
A50021	227
A50022	227
A50042	229
A50057	244
A50059	244
A50061	236
A50081	237
A50083	240
A50091	247
A50092	238

Codice	Pagina
A50095	228
A50101	247
A50105	275
A50110	275
A50115	275
A50121	265
A50123	265
A50141	266
A50150	269
A50155	272
A50161	226
A50162	227
A50164	229
A50180	233
A50185	241
A50195	246
A50205	232
A50210	232
A50215	242
A50217	236
A50219	244
A50222	265
A50225	226
A50353	226
A50355	228
A50359	229
A50361	234
A50362	230
A50363	230
A50365	231
A50367	231
A50368	233
A50369	234
A50411	243
A50440	274
A50442	274
A50444	273
A50446	274
A50450	268
A50451	272
A50452	268
A50453	266
A50454	266
A50540	274
A50542	274
A50544	275
A50546	274
A50797	234
A50798	235
A50801	243
A50803	238
A50805	239
A50806	269
A50807	243
A50808	270
A50903	255
A50904	255
A50905	256
A50908	256
A50910	270

Codice	Pagina
A50912	258
A50915	251
A50916	258
A50920	262
A50925	267
A50930	250
A50935	252
A50949	237
A50950	260
A50955	264
A50969	494
A51010	236
A55900	494
A55910	494
A55920	494
A55925	1052
A55972	494
A56969	478-480
A57320	471
A57330	473-474
A57450	473
A57969	471, 473
A58005	318
A58007	320
A58010	321
A58013	322
A58015	325
A58017	326
A58018	327
A58020	330
A58022	331
A58025	332
A58027	333
A58030	334
A58040	338
A58045	339
A58050	342
A58055	343
A58056	344
A58060	345
A58065	346
A58070	354
A58075	347
A58077	348
A58078	350
A58079	351
A58080	355
A58084	359
A58085	358
A58090	360
A58095	361
A58100	362
A58105	363
A58110	364
A58115	366
A58120	367
A58125	368
A58130	480
A58135	482
A58155	378

Codice	Pagina
A58160	381
A58164	324
A58203	335
A58205	341
A58207	336
A58210	370
A58212	372
A58215	337
A58216	376
A58220	352
A58225	353
A58230	349
A58255	319
A58260	328
A58265	340
A58270	365
A58275	369
A58705	316
A58710	316
A58715	317
A58901	357
A58903	357
A58905	357
A58910	357
A58915	356
A60610	470
A60615	470
A60620	472
A60625	472
A60705	475
A60710	476
A60715	477
A60716	475
A60717	476
A60720	477
A60725	483
A60820	478
A60823	479
A60825	479
A62005	392
A62007	393
A62010	394
A62015	395
A62017	396
A62020	397
A62023	398
A62024	399
A62025	402
A62026	400
A62027	403
A62028	401
A62030	404
A62031	405
A62033	406
A62035	407
A62036	412
A62037	413
A62038	416
A62039	417
A62040	418

Codice	Pagina
A62045	419
A62055	420
A62060	421
A62062	422
A62064	423
A62070	424
A62071	426
A62072	427
A62073	428
A62074	429
A62075	432
A62076	430
A62077	431
A62078	433
A62080	434
A62085	435
A62090	436
A62095	437
A62100	438
A62105	439
A62110	440
A62115	441
A62120	442
A62125	443
A62130	444
A62135	445
A62140	446
A62145	447
A62150	448
A62155	449
A62156	450
A62158	451
A62160	452
A62165	453
A62170	454
A62175	455
A62177	456
A62180	457
A62185	458
A62190	459
A62192	460
A62195	461
A62200	461
A62205	462
A62207	463
A62210	464
A62215	464
A62220	465
A62225	465
A62305	437
A62310	409
A62315	409
A62320	410
A62325	410
A62330	411
A62335	411
A62340	408
A62345	408
A62350	425
A62355	414

Codice	Pagina
A62360	415
A65010	506
A65020	506
A65050	506
A65060	506
A65070	506
A65080	506
A65090	506
A65110	506
A65120	506
A65130	507
A65140	507
A65150	507
A65170	507
A65180	507
A65190	507
A65210	507
A65220	507
A65240	507
A65250	508
A65260	508
A65270	508
A65290	508
A65300	508
A65310	508
A65330	508
A65340	508
A65360	508
A65370	509
A65380	509
A65390	509
A65400	509
A65410	509
A65420	509
A65430	509
A65440	509
A65450	509
A65455	510
A65460	510
A65465	510
A65470	510
A65475	510
A65480	511
A65485	511
A65490	511
A65492	511
A65494	511
A65496	511
A65498	511
A65500	511
A70010	502
A70020	502
A70030	503
A70040	504
A70050	504
A70055	505
A70060	505
A89899	500
A89929	498-499
A89930	499

Codice	Pagina
A89931	499
A89932	499
A89933	499
A89934	500-501
A89935	501
A89936	501
A89937	501
A89938	501
A89939	501
A90005	730
A90100	743
A90105	743
A90200	730
A90201	730
A90915	726
A91005	492
A91007	492
A91010	492
A91012	492
A91015	492
A91018	492
A91020	492
A91025	492
A91035	492
A91038	493
A91040	493
A91045	493
A91050	493
A91055	493
A91060	493
A91065	493
A91070	493
A91075	493
A91080	493
A91085	493
A91105	494
A91500	494
A91505	494
A91510	494
A91515	494
A91520	494
A91525	494
A91530	494
A91532	494
A91535	494
A91540	494
A91560	494
A91580	493
A91900	493
A91905	493
A93005	484
A93010	484
A93015	484
A93017	484
A93018	484
A93019	484
A93020	484
A93025	484
A93027	484
A93028	485

Codice	Pagina
A93030	485
A93035	485
A93040	485
A93042	485
A93043	485
A93044	485
A93045	485
A93050	485
A93055	486
A93057	486
A93060	486
A93065	486
A93070	486
A93072	486
A93075	486
A93080	486
A93082	486
A93083	487
A93085	487
A93090	487
A93092	487
A93095	487
A93100	487
A93102	487
A93105	487
A93110	487
A93115	488
A93116	488
A93117	488
A93118	488
A93120	489
A93121	489
A93122	489
A93124	489
A93125	489
A93126	489
A93128	489
A93205	486
A93210	485
A93215	490
A93220	490
A93225	485
A93405	489
A93410	489
A93510	484
A93520	485
A93540	486
A93550	487
A93560	489
C05001	518
C05018	523
C05024	518
C05028	519
C05062	526
C05096	525
C05110	526
C05115	526
C05120	518
C05125	519
C05126	520

Codice	Pagina
C05127	520
C05128	520
C05131	520
C05132	521
C05133	522
C05134	522
C05135	522
C05140	523
C05145	524
C05212	531
C05305	526
C05310	527
C05315	527
C05320	527
C05325	527
C05330	528
C05335	528
C05340	528
C05345	528
C05350	529
C05355	529
C05360	529
C05365	529
C05370	529
C05375	530
C05380	530
C05385	530
C05390	530
C05395	530
C05400	530
C10010	515
C10110	516
C10255	515
C10256	515
C10276	516
C10295	516
C10403	515
C10404	515
C10415	516
C15050	516
C15358	517
C15361	517
C15362	517
C15363	517
C25005	517
C25010	518
C30010	534
C30027	535
C30030	535
C30115	535
C30130	533
C30135	533
C30140	533
C30145	533
C30260	534
C30307	534
C30312	534
C30321	533
C30325	535
C30330	536

Codice	Pagina
C30333	536
C30336	536
C35105	550
C35110	551
C35269	545
C35272	545
C35273	545
C35281	545
C35283	545
C35285	546
C35287	546
C35289	546
C35290	546
C35291	546
C35292	547
C35293	547
C35294	547
C35296	547
C35297	547
C35298	548
C35299	548
C35301	548
C35316	549
C35317	549
C35345	536
C40045	539
C40050	539
C40130	536
C40133	536
C40136	537
C40139	537
C40142	537
C40145	537
C40146	537
C40148	538
C40230	538
C40235	538
C40240	539
C40245	539
C40250	539
C40251	539
C40252	539
C40253	539
C40254	539
C40255	539
C45206	549
C45300	550
C45305	550
C45605	541
C45610	542
C45615	542
C45620	543
C45625	543
C45630	543
C45635	542
C50005	551
C50015	551
C50020	552
C50025	553
C50035	553

Codice	Pagina
C50040	553
C50050	554
C50055	554
C50065	554
C50070	554
C50105	552
C50110	555
C50430	555-556
C50440	556
C50450	551
C50470	552
C50480	552
C55007	580
C55100	570
C55105	571
C55115	571
C55120	571
C55182	556
C55185	557
C55187	557
C55305	559
C55310	559
C55315	559
C55340	560
C55345	560
C55348	560
C55350	560
C55355	561
C55360	561
C55363	561
C55364	561
C55390	559
C55405	579
C55410	579
C55415	579
C55420	579
C55507	573
C55509	573-574
C55510	573
C55520	574
C55522	575
C55535	574
C55540	575
C55545	575
C55550	576
C55560	576
C55565	576
C55617	568
C55619	568
C55621	568
C55623	568
C55627	569
C55629	569
C55631	569
C55635	579
C55641	563
C55643	563
C55645	564
C55647	564
C55649	564

Codice	Pagina
C55650	565
C55652	565
C55654	565
C55656	565
C55660	567
C55665	567
C55670	567
C55672	567
C55675	567
C55676	567
C55677	567
C55807	580
C55811	580
C55870	580
C56010	578
C56020	578
C56040	578
C60005	582
C60010	583
C60015	583
C60018	583
C60020	584
C60025	585
C60030	583
C60035	584
C60040	585
C60045	586
C60050	586
C60055	586
C60057	587
C60058	587
C60060	588
C60065	588
C60070	589
C60075	589
C60080	590
C60105	590
C60110	591
C60120	592
C60125	591
C60205	592
C60210	593
C60215	593
C60220	594
C60225	594
C60227	595
C60228	595
C60230	595
C60235	596
C60240	596
C60245	596
C60250	597
C60255	597
C60260	597
C60306	601
C60307	598
C60308	599
C60311	600
C60312	601
C60317	599

Codice	Pagina
C60322	599
C60326	602
C60327	602
C60331	598
C60343	602
C60344	600
C60346	601
C60351	600
C60357	603
C60358	603
C60365	603
C60400	581
C60415	581
C60425	581
C60435	582, 1225
C60605	604
C60610	604
C60620	605
C60635	605
C60640	606
C60645	606
C60650	606
C60655	606
C60660	608
C60665	606
C60705	611
C60710	611
C60730	611
C60732	611
C60733	612
C60734	612
C60805	612
C60806	593
C60820	588
C60825	587
C60860	612
C60865	612
C60875	613
C60900	590
C60901	592
C60902	594
C60903	595
C60907	593
C60908	593
C60909	596
C60918	585
C60919	586
C60921	589
C60922	588
C60924	587
C60926	582
C60927	582
C60929	583-584
C60930	613, 1257
C60932	584-585
C60933	585
C60934	589
C60935	614, 1257
C60945	614, 1257
C60955	612

Codice	Pagina
C60974	607
C60975	607-608
C60976	607-608
C62462	606
C62464	607
C62465	608
C62467	608
C62468	605
C62470	605
C62471	604
C62473	604
C62474	604
C62477	605
C62496	609
C62497	609
C65012	683
C65015	646
C65018	685
C65024	684
C65025	640
C65026	684
C65027	647
C65028	685
C65030	670
C65032	683
C65035	669
C65037	656
C65039	648
C65040	669
C65041	655
C65043	678
C65045	663
C65047	649
C65050	662
C65051	656
C65055	686
C65060	654
C65063	650
C65065	653
C65066	650
C65067	658
C65069	649
C65070	645
C65075	633
C65080	654
C65085	653
C65086	656
C65087	678
C65088	651
C65090	641
C65093	675, 677
C65094	675, 677
C65095	640
C65096	675, 677
C65097	675, 678
C65098	676, 678
C65100	633
C65101	663
C65103	665
C65105	646

Codice	Pagina
C65106	664
C65109	665
C65110	654
C65113	666
C65115	648
C65116	672
C65120	656
C65121	667
C65123	665, 671
C65124	634
C65126	636
C65127	635
C65129	637
C65131	638
C65132	638
C65134	636
C65135	649
C65145	650
C65150	657
C65165	651
C65225	634
C65306	631
C65310	632
C65315	632
C65320	635
C65323	635
C65325	638
C65330	642
C65335	644
C65340	645
C65345	646
C65350	647
C65352	647
C65355	652
C65359	676
C65365	655
C65370	660
C65375	660
C65380	662
C65405	643
C65410	648
C65415	649
C65420	660
C65425	660
C65430	661
C65435	664
C65440	666
C65450	657
C65505	663
C65510	664
C65511	664
C65520	665
C65525	666
C65600	676
C65610	673
C65615	667
C65620	658
C65625	651
C65630	639
C65655	670

Codice	Pagina
C65665	671
C65682	672
C65705	634
C65707	641
C65710	636
C65712	641
C65720	637
C65725	637
C65727	642
C65730	638
C65745	642
C65755	642
C65770	680
C65775	680
C65780	681
C65785	681
C65790	681
C65795	681
C65801	670
C65803	671
C65806	671
C65809	672
C65813	672
C65815	666
C65825	655
C65835	648
C65855	650
C65863	657
C65888	658
C65955	657
C65994	702
C66005	703
C66010	703
C66015	704
C66017	704
C66020	704
C66025	705
C66030	705
C66035	705
C66040	706
C66045	704
C66047	704
C66050	705
C66056	705
C66105	700
C66110	700
C66235	282
C66240	282
C66245	282
C66250	699
C66488	638
C66522	676
C66525	651
C66528	667
C66655	702
C66665	700
C66670	673
C66901	644
C66902	652
C66931	661

Codice	Pagina
C66932	668
C66970	631
C66980	639
C66988	688
C66989	688
C66990	687
C66991	687
C66992	687
C66993	686, 688
C66994	687
C67005	617
C67010	617
C67015	617
C67020	617
C69005	618
C69010	618
C69015	619
C69020	619
C69025	619
C69030	619
C70005	696
C70017	697
C70021	696
C70031	697
C70070	699
C70075	699
C70081	698
C70086	698
C70204	693
C70209	701
C70211	693
C70215	694
C70220	694
C70225	694
C70230	701
C70231	701
C70239	701
C70241	701
C70242	699
C70243	700
C70300	693
C70305	693
C70310	694
C70370	702
C70371	702
C70503	688
C70507	688
C70635	690
C70640	690
C70645	690
C70650	691
C70655	691
C70660	691
C70670	691
C70675	691
C70680	690
C70685	690
C70690	689
C72685	703-706
C72691	704

Codice	Pagina
C75005	722
C75010	723
C75011	722-723
C75015	724
C75020	722
C75105	724
C75205	723
C75210	724
C75300	723
C75355	725
C75633	725
C75755	725
C75757	725
C75759	724
C78010	726
C80005	738
C80010	738
C80015	738
C80020	738
C80025	738
C80030	738
C80035	738
C80045	739
C80050	739
C80055	739
C80065	739
C80075	739
C80080	739
C80100	739
C80110	740
C80125	740
C80130	740
C80135	741
C80140	741
C80145	741
C85005	1148-1149, 1151
C85010	1148-1149
C85015	1150-1151
C85498	1148-1149, 1151
C85900	1150
C85905	1150
C85910	1150
C85920	1150
C85925	1150
C85935	1151
C85940	1151
C90010	731-732
C90020	733
C90105	745
C90116	745
C90135	745
C90145	745
C90220	1318
C90235	1319
C90240	1319
C90245	1319
C90250	1320
C90255	1320
C90260	1319

Codice	Pagina
C90265	1318
C90306	1315
C90310	1315
C90316	1315
C90340	1315
C90350	1315
C90370	1315
C90375	1315
C90399	1313
C90400	1314
C90405	1314
C90720	1313
C90721	1313
C90728	1313
C99040	709
C99045	710
C99050	710
C99205	708
C99210	708
F03027	860, 1312
F03160	821
F03165	821
F03168	821
F03182	821
F03186	821
F03507	822
F03508	822
F03509	823
F03524	822
F03528	822
F03535	822
F03540	767
F03760	829
F03765	829
F03770	830
F03782	828
F03786	828
F03901	819
F03905	819
F03943	823
F03944	824
F03946	824
F03948	824
F03965	825
F03967	825
F03985	820
F05004	756
F05006	749
F05007	749
F05009	758
F05013	761
F05054	759
F05057	760
F05058	760
F05064	763
F05066	764
F05074	750
F05077	765
F05082	762
F05089	749
F05109	765, 770, 785, 807
F05110	765
F05117	762
F05139	749
F05141	751
F05159	758
F05182	756
F05183	751
F05184	755
F05186	754
F05187	754
F05188	752
F05189	753
F05191	752
F05204	761
F05208	765
F05209	765
F05211	766
F05213	766
F05214	766
F05226	760
F05236	752
F05246	751
F05251	753
F05256	753
F05266	754
F05276	755
F05286	755
F05305	757
F05310	757
F05321	759
F05322	759
F05341	759
F05356	761
F05401	757
F05435	763
F05511	751
F05516	757
F05521	757
F05526	756
F05650	760
F05655	762
F05663	759
F05664	758
F05666	758
F05667	761
F05668	763
F05705	750
F05707	750
F05710	750
F05715	766
F05720	766
F05724	764
F05726	763
F05727	764
F05831	758
F05836	764
F05905	766
F10093	779
F10094	772
F10110	772
F10115	771
F10119	775
F10121	776
F10126	776
F10154	774
F10234	772
F10249	773
F10272	771
F10275	772
F10282	768-769
F10288	775
F10296	775
F10303	779
F10305	779
F10318	783
F10319	783
F10341	776-777
F10410	777
F10456	775
F10467	777
F10474	777
F10476	777
F10477	778
F10478	778
F10479	778
F10541	773
F10542	773
F10546	774
F10706	770
F10806	770
F10811	770
F10816	780
F10821	780
F10826	774
F10831	768
F10841	781
F10842	782
F10846	782
F10847	783
F10851	780
F10856	780
F10900	769
F10903	769
F10905	768
F10912	769
F15105	786
F15110	786
F15117	788
F15120	786
F15132	791
F15135	787
F15155	787
F15203	786
F15205	787
F15210	786
F15215	787
F15220	787
F15222	788
F15224	788
F15225	788
F15228	789
F15230	789
F15232	789
F15235	789
F15257	791-792
F15261	792
F15262	792
F15273	795
F15274	796
F15323	784
F15324	784
F15325	790
F15405	791
F15420	790
F15676	785
F15681	784
F15682	784
F15900	785
F15910	790
F15911	790
F15912	790
F20010	795
F20018	797
F20020	796
F20025	796
F20030	795
F20035	795
F20040	797
F20339	809
F20343	809
F20344	809
F20347	808
F20348	808, 810
F20349	808, 810
F25010	799
F25025	798
F25030	800
F25035	800
F25040	798
F25045	798
F25145	799
F25309	799
F25312	799
F30298	801
F30300	802
F30302	803
F30305	800
F30320	801
F30328	802
F30393	801
F30424	802
F30437	803
F30494	844
F30496	844
F30498	844
F30515	803
F30516	803
F30517	803
F30626	802
F30700	800
F35010	809
F35105	815
F35110	816
F35115	816
F35120	816
F35125	816
F35130	816
F35135	817
F35140	818
F35145	811
F35150	812
F35152	817
F35155	812
F35157	817
F35160	813
F35161	817
F35165	813
F35170	813
F35180	814
F35185	815
F35190	815
F35344	811
F35346	812
F35353	811
F35355	812
F35356	813
F35357	813
F35358	813
F35359	814
F35363	814
F35364	815
F35366	815
F35367	817
F35368	817
F35369	817
F35414	817
F35415	818
F35428	815
F35429	816
F35430	816
F35433	816
F35434	816
F35435	816
F40200	806
F40210	806
F40439	805
F40443	804
F40556	805
F40785	807
F45130	804
F45135	804
F45140	804
F50054	833
F50056	833
F50310	832
F50325	832
F50449	835
F50450	838
F50452	833
F50453	842
F50457	842
F50471	842
F50480	842
F50481	842
F50505	834
F50508	823
F50510	834
F50515	834
F50520	834
F50526	823
F50530	835
F50535	835
F50540	834
F50545	834
F50609	835
F50610	835
F50615	840
F50620	840
F50625	840
F50633	835
F50635	836
F50636	836
F50637	836
F50642	836
F50657	836
F50658	837
F50659	837
F50705	843
F50710	843
F50715	843
F50720	843
F50730	838
F50735	837
F50740	837
F50760	833
F50786	807
F50804	839
F50805	841
F50810	841
F50817	840
F50820	841
F50824	840
F50825	841
F50830	843
F50835	843
F50840	843
F50862	838
F50865	838
F50869	838
F50950	839
F50953	839
F50954	839
F50956	839
F50961	842
F50964	839
F51205	846
F55105	847
F55106	846
F55110	847

Codice	Pagina
F55120	848
F55126	848
F55205	849
F55210	849
F55215	849
F55409	848
F55410	848
F55413	848
F55420	849
F55462	849
F55464	846
F55474	846
F55645	847
F55671	849-850
F55673	850
F55684	847
F55696	847
F60025	850
F60030	851
F60100	850
F60105	850
F60510	846
F60727	851
F60728	851
F60729	851
F60731	851
F60746	851
F60747	852
F60748	850
F60780	852
F60781	852
F70445	840
F70447	840
F70448	844
F70495	842
F70499	844
F70500	845
F70501	845
F70502	845
F70503	845
F70514	841
F90020	855
F90110	856
F90120	856
F90130	855
F90135	858
F90140	859
F90580	853
F90581	853
F90582	854
F90583	854
F91107	859
F91125	857
F91135	857
F91147	858
F91155	857
F91165	854
F91170	856
F91180	858
F91185	857

Codice	Pagina
F91190	858
F91225	853
F91605	726
L05141	865
L05145	865
L05146	865
L05150	866
L05153	866
L05157	866
L05159	867
L05162	867
L05189	869
L05201	869
L05443	865
L05641	869
L05643	869
L05704	868
L05705	868
L05719	868
L05722	868
L05723	868
L05725	868
L05726	868
L05728	868
L05735	869
L05736	869
L05737	869
L05739	868
L05745	867
L10005	865
L10105	866
L10305	869
L10315	869
L15203	872
L15204	872
L15206	872
L15237	873
L15251	873
L15259	874
L15260	873
L15263	873
L15305	880
L15310	880
L15315	880
L15320	881
L15330	881
L15334	881
L15335	881
L15340	882
L15345	877
L15350	877
L15355	879
L15360	871
L15364	879
L15365	877
L15370	877
L15375	878
L15380	878
L15383	878
L15386	878

Codice	Pagina
L15400	874
L15405	875
L15410	875
L15420	875
L15430	875
L15431	875
L15432	876
L15433	876
L15434	876
L15503	871
L15505	870
L15510	870
L15524	871
L15651	872
L15653	873
L15655	873
L15667	873
L15669	873
L15670	877
L15672	878
L15675	879-880
L15676	879
L15677	879-880
L15760	871
L15761	871
L15762	871
L15763	872
L15764	872
L15765	872
L15766	872
L15769	874
L15770	889
L15771	889
L15772	889
L15777	889
L15779	889
L17005	882
L17010	882
L17015	882
L17020	876, 883
L17025	887
L17822	885
L17824	885
L17826	885
L17828	885
L17832	885
L17842	885
L17846	885
L17852	883
L17854	883
L17856	883
L17857	883
L17862	885, 894
L20080	906
L20081	906
L20082	907
L20083	907
L20085	904
L20100	904
L20135	904

Codice	Pagina
L20140	904
L20150	904
L20155	905
L20165	905
L20175	905
L20190	905
L20250	907
L20255	907
L20260	907
L25027	920
L25041	920
L25059	920-921
L25085	921
L25201	922
L25206	922
L25211	922
L25500	920
L25510	920
L25520	920
L25530	921
L25540	921
L25545	921
L25585	923
L25600	923
L30020	924
L30025	923
L30035	924
L30535	924, 955
L30545	924, 955
L30547	924, 955
L30565	924, 955
L35005	894
L35010	895
L35015	895
L35020	895
L35025	895
L35030	895
L35035	895
L35040	895
L35045	895
L35050	895
L35055	895
L35080	896
L35085	896
L35090	896
L35095	896
L35105	893
L35110	902
L35115	902
L35205	897
L35210	897
L35215	897
L35220	897
L35225	896
L35230	896
L35235	896
L35245	897
L35250	897
L35255	897
L35260	897

Codice	Pagina
L35265	898
L35270	898
L35275	898
L35280	898
L35285	898
L35290	898
L35295	898
L35300	898
L35305	896
L35310	896
L35315	896
L35320	896
L35325	897
L35330	897-899
L35335	898
L35340	898
L35345	896
L35350	896
L35405	899
L35410	899
L35415	899
L35420	899
L35425	899
L35430	899
L35435	899
L35440	899
L35445	899
L35450	900
L35455	899
L35460	899
L35465	899
L35703	901
L35710	894
L35711	894
L35712	894
L35713	894
L35714	894
L35715	900
L35716	901
L35717	903
L35721	895
L35722	895
L35723	895
L35724	895
L35731	901
L35736	901
L35741	901
L35746	902
L35751	902
L35756	902
L35761	902
L35765	901
L35770	903
L35775	903
L40005	884
L40010	884
L40015	884
L40020	884
L40025	884
L40030	884

Codice	Pagina
L40040	885
L40050	886
L40055	886
L40060	886
L40065	886
L40070	886
L40090	886
L40095	887
L40100	929
L40117	930
L40119	930
L40121	930
L40123	930
L40125	930
L40127	930
L40151	931
L40153	931
L40155	931
L40157	931
L40161	931
L40163	931
L40165	931
L40167	931
L40175	931
L40177	931
L40179	931
L40185	930
L40187	930
L40189	930
L40193	931
L40195	931
L40197	931
L40199	931
L40215	933
L40220	933
L40260	933
L40265	933
L40270	933
L40310	933
L40325	933
L40330	933
L40405	932
L40410	932
L40415	932
L40420	932
L40425	932
L40430	932
L40435	932
L40440	932
L40445	932
L40450	932
L40455	932
L40460	932
L40465	932
L40470	932
L40486	951
L40489	952
L40580	923
L40585	923
L40650	890

Codice	Pagina
L40655	890
L40660	891, 902
L45005	926
L45010	925
L45013	927
L45020	926
L45023	953
L45025	926
L45030	927
L45035	927
L45040	926
L45045	926
L45050	927
L45125	953
L45205	928
L45305	929
L45310	929
L45315	929
L45320	929
L45325	929
L45330	929
L45493	928
L45496	928
L45512	928, 956
L45515	956
L45518	956
L45521	956
L45524	956
L45527	956
L45530	956
L45531	928, 955
L45533	928, 955
L45536	928, 955
L50005	936
L50010	936
L50020	936
L50025	936
L50030	936
L50035	937
L50040	937
L50045	937
L50050	937
L50060	937
L50065	938
L50070	938
L50090	938
L50093	938
L50095	939
L50100	939
L50105	939
L50110	939
L50155	950
L50160	949
L50165	948
L50205	940
L50210	940
L50215	941
L50220	941
L50225	941
L50230	941

Codice	Pagina
L50235	942
L50240	942
L50245	943
L50250	943
L50255	944
L50260	944
L50265	945
L50270	945
L50280	946
L50290	945
L50300	946
L50305	947
L50310	947
L50316	939
L50321	950
L50325	940
L50330	942
L50335	944
L50340	947
L50400	940
L50405	940
L50410	941
L50415	942
L50420	942
L50425	947
L50430	947
L50435	946
L50440	946
L50445	944
L50450	943
L50455	943
L50460	943
L50465	944
L50470	945
L50475	948
L50800	948
L50805	948
L50810	948
L50815	948
L52005	936
L52010	936
L52015	936
L52020	936
L52025	936
L52030	936
L52035	937
L52040	937
L52045	937
L52050	937
L52055	937
L52060	937
L52065	938
L52070	938
L52085	938
L52090	938
L52092	938
L52093	938
L52095	939
L52100	939
L52105	939

Codice	Pagina
L52110	939
L52205	940
L52210	940
L52215	941
L52220	941
L52225	941
L52230	941
L52235	942
L52240	942
L52245	943
L52250	943
L52255	944
L52260	944
L52265	945
L52270	945
L52275	946
L52280	946
L52285	945
L52290	945
L52295	946
L52300	946
L52305	947
L52310	947
L55205	957
L55210	957
L55215	957
L55220	957
L55225	957
L55230	957
L55235	957
L55240	957
L55245	957
L55250	957
L55255	957
L55260	957
L55265	957
L55270	957
L55275	957
L55280	958
L55285	958
L55290	958
L55295	958
L55300	958
L55305	958
L55310	958
L55315	958
L55320	958
L55325	958
L55330	958
L55335	958
L55350	958
L55355	958
L55360	958
L55370	958
L55380	958
L55395	958
L55530	959
L55542	959
L55548	959
L55554	959

Codice	Pagina
L55560	959
L55566	960
L55572	959
L55590	960
L55599	960
L55600	960
L55601	960
L55603	960
L55606	961
L55607	961
L55647	958
L55682	961
L55687	961
L60105	951
L60110	952
L60115	952
L60120	952
L60125	953
L60130	953
L60135	953
L60140	953
L60150	953
L60160	954
L60165	954
L60170	954
L60175	954
L60180	954
L60185	954
L60190	954
L60195	955
L60200	956
L60202	957
L65005	908
L65007	909
L65010	908
L65015	910
L65016	910
L65020	910
L65025	909
L65030	911
L65035	911
L65040	913
L65045	914
L65050	916
L65055	915
L65105	912
L65110	911
L65115	912
L65116	913
L65117	911
L65118	913
L65119	918
L65205	911
L65210	912
L65215	913
L65220	913
L65222	913
L65407	917
L66000	918
L66002	918

Codice	Pagina
L66004	917
L66006	917
L66008	917
L66010	917
L66012	917
L66014	918
L66016	908
L66017	918
L66020	909
L66022	909
L66023	909
L66024	911
L66025	909
L66030	911
L66032	910
L66033	912
L66036	910
L66040	910
L66044	912
L66045	912
L70028	887
L70030	888
L70035	888
L70040	893
L70045	893
L70046	893
L70050	891
L70055	891
L70060	893
L70064	888
L70065	888
L70070	892
L70330	891
L70340	892
L70341	892
L70342	892
L70343	892
L70368	889
L70370	889
L70377	889-890
L70378	890-891
L70379	890
L70405	890
L70410	891, 902
L70415	891
L70420	891
L70435	887
L70436	887
L70469	892
L70470	893
L70473	888
L70476	888
L70479	888
N05005	973
N05010	973
N05011	974
N05020	973
N05030	973
N05037	973
N05052	974

Codice	Pagina
N05055	968
N05100	968
N05110	968
N05120	968
N05121	969
N05125	969
N05130	969
N05140	971
N05145	982
N05150	970
N05200	975
N05201	976
N05207	975
N05210	975
N05215	975
N05232	980
N05234	980
N05237	980
N05240	981
N05257	977
N05258	977
N05259	976
N05260	977
N05294	982
N05302	976
N05306	976
N05315	981
N05370	983
N05372	983
N05659	970
N05711	974
N05726	968
N05728	969
N05730	969
N05731	970
N05749	971
N05769	972
N05777	972
N05783	972
N05835	982
N05836	982
N05893	985
N05894	984
N05895	985
N05896	983
N06005	978
N06010	978
N06020	978
N06025	979
N06030	979
N06035	979
N06100	980
N06115	981
N06125	981
N06200	981
N06300	982
N06305	982
N06310	983
N06315	983
N06400	984

Codice	Pagina
N06405	984
N06410	984
N06415	985
N06416	985
N06417	985
N06787	978
N10003	992-993
N10005	986
N10009	986
N10010	990
N10017	989
N10018	989-990
N10021	990
N10022	990
N10023	990
N10024	986
N10025	991
N10026	991
N10028	986
N10030	991
N10031	991
N10032	987
N10033	989
N10035	991
N10036	987, 991
N10038	987
N10040	991
N10041	991
N10044	987
N10047	987-988
N10048	988
N10049	989
N10050	987
N10051	989
N10056	988
N10057	999
N10058	997
N10070	995
N10072	1008
N10080	1005-1006
N10081	994
N10092	992
N10096	995
N10098	996
N10105	994
N10106	1010
N10107	995
N10109	994
N10110	995
N10111	1000
N10112	1001
N10113	994
N10121	1003
N10122	997
N10123	1004
N10125	997
N10126	1002
N10127	1003
N10130	998
N10131	998

Codice	Pagina
N10135	998
N10136	998
N10140	998
N10141	998
N10145	998
N10146	998
N10150	998
N10151	998
N10155	996
N10156	996
N10190	999
N10205	1000
N10206	1000
N10210	1001
N10214	1000
N10215	1002
N10216	1001
N10217	1001
N10220	1002
N10222	1002
N10227	1005
N10231	1006
N10236	991
N10237	1007
N10240	1006
N10241	1006
N10245	1006
N10246	1006
N10250	1007
N10251	1007
N10255	1007
N10256	1007
N10260	1007
N10261	1007
N10262	1007
N10265	1003
N10266	1004
N10267	1003
N10286	1008
N10287	1008
N10305	1010
N10307	1011
N10310	1011
N10312	1014
N10315	1012
N10317	1015
N10320	1012, 1014
N10322	990
N10325	1012
N10330	1012
N10335	1013
N10338	990
N10340	1013
N10342	997
N10344	1005
N10345	1013
N10347	1005
N10350	1013
N10355	1013
N10405	1014

Codice	Pagina
N10410	1014
N10420	1015
N10425	1015
N10430	1015
N10450	993
N10453	992
N10456	1009
N10457	999
N10458	1009
N10459	1009
N10461	1009
N10462	1005
N10463	1009
N10464	1009
N10475	999
N10477	999
N10480	1008
N10485	993
N10486	993
N10495	988
N10510	996
N10520	995
N10525	996
N10530	996
N10535	997
N10545	1004
N10550	1004
N10555	1004
N10560	1002
N10565	1003
N10575	1011
N10580	988
N10585	988
N10590	989
N10595	1006
N10607	1010
N10612	1014
N10900	1016
N10902	1017
N10905	1017
N10907	1017
N10910	1018
N10912	1018
N10915	1019
N10916	1019
N10917	1019
N10920	1019
N10922	1020
N10923	1020
N10925	1020
N10927	1020
N10930	1021
N10932	1021
N10935	1021
N10937	1022
N10940	1022
N10942	1022
N10945	1022
N10947	1023
N10950	1023

Codice	Pagina
N10952	1024
N10955	1024
N10957	1024
N10960	1024
N10965	1025
N10967	1025
N10970	1025
N10972	1026
N10975	1026
N10980	1026
N10982	1027
N10985	1027
N10987	1027
N10990	1028
N10992	1028
N10993	1029
N10994	1029
N10995	1028
N10996	1029
N10997	1028
N10998	1029
N11130	1011
N11131	1012
N11132	1012
N11133	1013
N11134	1013
N11135	1013
N11136	1013
N11137	1013
N11138	1014
N11179	1016
N11181	1017
N11183	1017
N11185	1017
N11186	1017
N11189	1016
N11191	1016
N11193	1018
N11195	1021
N11197	1021
N11199	1022
N11203	1022
N11205	1023
N11207	1025
N11209	1025
N11211	1025
N11213	1026
N11219	1026
N11223	1027
N11225	1028
N11226	1028
N11229	1016, 1018
N11230	1020
N11231	1020
N11232	1021
N11233	1023
N11234	1025
N11235	1027
N11300	1022
N15005	1039

Codice	Pagina
N15015	1040
N15238	1039
N15240	1039
N15250	490, 1032
N15255	490-491, 1030-1031
N15256	1030, 1032
N15257	491, 1031
N15258	491, 1031
N15260	1031
N15262	1031
N15264	491, 1031
N15380	491, 1033
N15382	491, 1033
N15384	491, 1032
N15504	1041
N15505	1041
N15510	1042
N15515	1032
N15520	1032
N15525	1040
N15530	1040
N15535	1040
N15555	1040
N15560	1040
N15565	1041
N15570	1041
N15575	1041
N15580	1041
N15585	1042
N15590	1042
N15705	1033
N15710	1034
N15714	1034
N15715	1034
N15716	1035
N15720	1033
N15725	1035
N15730	1036
N15735	1036
N15736	1036
N15740	1036
N15745	1036
N15750	1036
N15751	1036
N15752	1036
N15753	1036
N15755	1030
N15756	1030
N15760	1035
N15765	1037
N15769	1037
N15770	1038
N15771	1038
N15775	1037
N15780	1037
N15781	1038
N15785	1037
N15790	1037
N15794	1038
N15795	1039

Codice	Pagina
N16100	1081
N16105	1081
N16110	1082
N16115	1081
N16120	1082
N16125	1082
N16130	1082
N16135	1083
N16140	1083
N16145	1075
N16160	1075
N16185	1073
N16190	1073
N16195	1073
N16225	1074
N16235	1074
N16240	1069
N16250	1068
N16255	1068
N16260	1068
N16265	1071
N16270	1068
N16279	1067
N16280	1067
N16285	1070
N16290	1068
N16295	1070
N16300	1069
N16310	1069
N16311	1069
N16320	1070
N16325	1068
N16330	1069
N16335	1068
N16340	1071
N16345	1072
N16350	1072
N16355	1072
N16360	1072
N16365	1072
N16382	1083
N16383	1079, 1083
N16387	1080
N16390	1074
N16395	1071
N16400	1078
N16416	1074
N16428	1074
N16431	1078
N16432	1078
N16433	1077
N16483	1078
N16485	1078
N16495	1066
N16496	1079
N16497	1066
N16498	1079
N16499	1079
N16500	1068
N16505	1068

Codice	Pagina
N16510	1069
N16515	1070
N16520	1068
N16525	1068
N16530	1069
N16535	1070
N16540	1074
N20005	1043
N20010	1043
N20015	1043
N20020	1043
N20030	1043
N20040	1045
N20045	1045
N20053	1047-1048
N20054	1047
N20055	1047
N20080	1044
N20085	1044
N20090	1044
N20095	1044
N20100	1045
N20120	1048
N20123	1048
N20124	1048
N20125	1048
N20126	1048
N20140	1047
N20200	1050
N20205	1050
N20207	1053
N20210	1051
N20215	1051
N20220	1051
N20235	505, 1064
N20240	1064
N20260	1047
N20265	1047
N20270	1053
N20271	1054
N20272	1054
N20274	1054
N20275	1046
N20280	1052
N20281	1053
N20282	1052
N20284	1053-1054
N20290	1053
N20295	1045
N20345	1051
N20350	1048
N20351	1049
N20355	1046
N20356	1046
N20360	1050
N20361	1050
N20365	1052
N20847	1044
N20849	1045
N20855	1044

Codice	Pagina
N20857	1049
N20858	1048-1049
N20866	1045
N20889	1053
N20899	1045
N20916	1051
N20917	1044
N20955	1049
N20956	1048
N20958	1051
N20962	1051
N25005	1055
N25045	1057
N25046	1092
N25062	1055
N25068	1056
N25073	1056
N25076	1056
N25078	1055
N25082	1057
N25084	1058
N25086	1058
N25088	1058
N25092	1059
N25094	1060
N25097	1060
N25099	1061
N25100	1060
N25102	1063
N25104	1063
N25105	1060
N25107	1065
N25109	1065
N25117	1061
N25133	1080
N25205	1058
N25235	1059
N25261	1056
N25265	1056
N25270	1055
N25285	1059
N25301	1058
N25304	1058
N25305	1096
N25310	1096
N25318	1057
N25319	1059
N25321	1061
N25322	1061
N25324	1065
N25333	1066
N25335	1057
N25340	1059
N25341	1060
N25345	1057
N25346	1057
N25350	1059
N25352	1061-1062
N25353	1059
N25354	1061-1062

Codice	Pagina
N25355	1063
N25410	1074
N25427	1056, 1058, 1060, 1062
N25445	1098
N25505	979
N25515	980
N25526	1092
N25527	1092-1093
N25530	1091
N25535	1091
N25537	1091
N25550	972
N25555	972
N25575	981
N25655	1092
N25660	1080
N25665	1080
N25670	1080
N25675	1081
N25680	1081
N25685	1082
N25690	1083
N25705	1068
N25707	1068
N25710	1068
N25712	1068
N25715	1070
N25717	1070
N25720	1069
N25722	1069
N25725	1068
N25730	1068
N25735	1070
N25740	1073
N25745	1073
N25751	1076
N25755	1076
N25760	1076
N25796	1066
N25867	1063
N25868	1063
N25886	1064
N25898	1065
N25904	1064
N25907	1063
N26005	1067
N26025	1068
N26031	1068
N26040	1068
N26043	1068
N26045	1068
N26065	1068
N26075	1070
N26080	1070
N26085	1071
N26086	1071
N26095	1073
N26100	1073
N26110	1073
N26120	1075

Codice	Pagina
N26130	1076
N26135	1076-1077
N26145	1060
N26165	1062
N26170	1062
N26353	1070
N26390	1075
N26392	1075
N26393	1075
N26404	1068
N26406	1068
N26463	1069
N26465	1070
N26467	1067
N26469	1068
N26471	1069
N26473	1070
N26475	1069
N26480	1077
N26487	1079
N26527	1093
N28005	1091
N28010	1093
N30010	1084
N30025	1085
N30045	1131
N30060	1090
N30065	1090
N30070	1090
N30075	1084
N30085	1087
N30090	1089
N30095	1090
N30105	1091
N30110	1091
N30117	1131
N30120	1092
N30329	1087
N30330	1088
N30332	1085
N30338	1085
N30341	1086
N30344	1086
N30350	1087
N30354	1085
N30355	1088
N30356	1084
N30357	1088
N30361	1088
N30362	1084
N30363	1086
N30368	1086
N30499	1089
N30501	1089
N30507	1098
N30509	1090
N30512	1090
N30513	1090
N30516	1090
N30519	1090

Codice	Pagina
N30525	1091
N30532	1131
N30805	1088
N30810	1089
N30815	1090
N32115	1094
N32177	1101
N32373	1102
N32375	1102
N32388	1102
N32532	1105
N32802	1099
N32804	1099
N32806	1100
N32808	1100
N32812	1103
N32813	1105
N32814	1101
N32815	1104
N32817	1105
N32820	1096
N32822	1096
N32825	1097
N32855	1098
N32857	1098
N32860	1098
N32900	1094
N32902	1094
N32905	1094
N32912	1095
N32915	1095
N32917	1095
N32922	1095
N32925	1095
N32927	1095
N32930	1095
N32935	1095
N32937	1096
N32940	1096
N32942	1097
N32945	1097
N32947	1097
N32950	1097
N32952	1099
N32955	1100
N32957	1102
N32960	1103
N32961	1103
N32962	1105
N35005	1115
N35008	1115
N35010	1115
N35030	1114
N35035	1114
N35062	1153
N35065	1111
N35066	1153
N35073	1153
N35079	1112
N35080	1112

Codice	Pagina
N35086	1112
N35088	1155
N35089	1112
N35092	1113
N35093	1113
N35094	1114
N35095	1113
N35096	1114
N35102	1116
N35103	1116
N35104	1122
N35106	1138
N35107	1116
N35109	1116
N35111	1116
N35112	1139
N35114	1137
N35115	1138
N35116	1139
N35121	1158
N35122	1120
N35123	1120
N35124	1121
N35125	1138
N35133	1141
N35135	1139
N35139	1142
N35143	1140
N35148	1135
N35149	1140
N35150	1140
N35151	1115
N35152	1115
N35153	1115
N35154	1101
N35156	1115
N35157	1101
N35158	1101
N35162	1101
N35165	1141
N35167	1142
N35168	1114
N35169	1114
N35170	1142
N35171	1100
N35175	1106
N35180	1106
N35181	1106
N35183	1099
N35185	1107
N35186	1115
N35187	1114
N35190	1107
N35191	1114
N35192	1107
N35193	1111
N35194	1111
N35195	1108
N35196	1111
N35197	1111

Codice	Pagina
N35199	1113
N35200	1108
N35201	1108
N35202	1111
N35203	1111, 1113
N35205	1109
N35206	1111
N35208	1111
N35209	1140
N35210	1109
N35211	1109
N35212	1113
N35213	1113
N35218	1112
N35219	1112
N35220	1162
N35222	1099
N35223	1100
N35226	1112
N35234	1119
N35239	1112
N35242	1112
N35245	1099
N35250	1117, 1185
N35251	1113
N35254	1113
N35255	1117, 1185
N35257	1100
N35258	1119
N35259	1119
N35265	1158
N35270	1158
N35281	1137
N35284	1137
N35287	1137
N35292	1138
N35299	1138
N35302	1138
N35304	1138
N35306	1104
N35307	1104
N35308	1104
N35312	1159
N35313	1139
N35315	1139, 1162
N35317	1162
N35320	1162
N35322	1139
N35323	1139
N35324	1139
N35325	1160
N35326	1137
N35327	1105
N35328	1160
N35329	1137
N35330	1161
N35331	1137
N35332	1161
N35337	1141
N35345	1136
N35350	1135
N35352	1122
N35353	1141
N35355	1122
N35356	1123
N35358	1134
N35359	1134
N35370	1134
N35375	1159
N35377	1134
N35379	1135
N35381	1103
N35382	1103
N35383	1135
N35384	1135
N35385	1124
N35392	1135
N35394	1135
N35397	1128
N35399	1136
N35401	1160
N35402	1129
N35404	1162
N35405	1126
N35406	1161
N35408	1161
N35410	1128
N35411	1131, 1235
N35413	1104
N35415	1101
N35421	1136
N35424	1099
N35425	1099
N35435	1100
N35438	1105
N35440	1100
N35441	1124
N35444	1124
N35446	1125
N35450	1099
N35452	1122
N35454	1122
N35455	1104
N35456	1122
N35457	1122
N35459	1103
N35465	1105
N35469	1124
N35470	1103
N35471	1123
N35474	1124
N35475	1097
N35491	1123
N35498	1122
N35499	1126
N35501	1126
N35502	1103
N35503	1126
N35504	1126
N35506	1126
N35507	1126
N35511	1128
N35512	1127
N35513	1127
N35514	1127
N35518	1128
N35528	1102
N35531	1129
N35532	1121
N35534	1130
N35536	1121
N35537	1120
N35538	1120
N35539	1120
N35541	1120
N35542	1120
N35566	1130
N35567	1130
N35568	1130
N35589	1117, 1185
N35591	1117, 1185
N35593	1118, 1186
N35601	1132
N35602	1132
N35603	1134
N35604	1102
N35605	1133
N35606	1117, 1185
N35608	1117, 1185
N35609	1117, 1185
N35611	1102
N35614	1106
N35616	1110
N35617	1107
N35618	1106
N35619	1106
N35620	1117, 1185
N35621	1108
N35622	1108
N35623	1110
N35624	1107
N35625	1117, 1185
N35626	1107
N35627	1109
N35628	1109
N35631	1108
N35632	1109
N35639	1123
N35640	1124
N35641	1123
N35644	1124
N35652	1107
N35654	1109
N35656	1110
N35658	1140
N35664	1140
N35667	1140
N35670	1124
N35671	1140
N35675	1141
N35697	1118, 1186
N35698	1118, 1186
N35699	1118, 1186
N35714	1119
N35715	1119
N35716	1119
N35765	1088
N35805	1137
N35810	1118, 1186
N35814	1118, 1186
N35905	1119
N35906	1119
N35907	1121
N35908	1123
N35909	1121
N35910	1125
N35912	1125
N35915	1125
N35917	1125
N35920	1128
N35922	1129
N35925	1126
N35927	1129
N35930	1129
N35931	1129
N35932	1136
N35935	1140
N35999	1121
N36530	1128
N36588	1132
N36590	1132
N36606	1110
N37005	1125
N37010	1125
N37015	1127
N37020	1130
N37475	1136
N37480	1133
N39010	1133
N40003	1153
N40004	1154
N40005	1153
N40010	1154
N40012	1133
N40015	1154
N40020	1151
N40025	1152
N40030	1152
N40040	1152
N40043	1152
N40048	1152
N40049	1152
N40076	1154
N40077	1155
N40080	1133
N40098	1152
N40139	1152
N40210	1152
N40216	1134
N40218	1147
N40219	1147
N40220	1147
N40315	1147
N40325	1147
N40333	1145
N40345	1147
N40354	1146
N40419	1143-1144
N40437	1147
N40450	1146
N40451	1146
N40452	1146-1147
N40453	1146
N40456	1146
N40666	1142, 1145
N40667	1147
N40668	1142
N40705	1145
N40709	1146
N40710	1146
N40715	1146
N40716	1146
N40720	1147
N40736	1152
N40805	1145
N40834	1142, 1145
N40836	1145
N40905	1133
N40907	1133
N40910	1134
N45015	1145
N45020	1145
N45025	1145
N45035	1146
N45040	1146
N45055	1147
N45080	1145
N50010	1163
N50024	1166
N50025	1165
N50056	1168
N50200	1166
N50300	1163
N50310	1163
N50315	1163
N50320	1164
N50330	1165
N50340	1164
N50350	1167
N50360	1167
N50370	1169
N50371	1169
N50380	1169
N50390	1166
N50410	1168
N50420	1168
N50728	1166
N50745	1165
N50753	1165
N50761	1163
N50808	1167
N55005	1171
N55010	1171
N55012	1177
N55015	1173
N55019	1173
N55020	1172
N55021	1171
N55022	1172
N55030	1172
N55035	1174
N55040	1174
N55045	1174
N55050	1175
N55055	1175
N55060	1175
N55061	1174
N55065	1176
N55067	1174
N55070	1176
N55075	1176
N55090	1177
N55095	1175
N55100	1177
N55105	1176
N55367	1176
N55385	1169
N55400	1165
N55410	1166-1168
N55425	1168
N55429	1170
N55430	1168
N55435	1168
N55440	1168
N55450	1169
N55690	1178
N55692	1178
N55694	1178
N55696	1178
N55698	1178
N55699	1178
N55703	1170
N55706	1169
N55720	1170
N55795	1163
N55798	1166
N55799	1165
N55800	1167
N55844	1171
N55846	1173
N55848	1171
N55851	1173
N55852	1172
N55855	1173
N55856	1173
N55858	1172
N55878	1176
N55880	1177
N55977	1170
N60005	1182

Codice	Pagina
N60010	1170
N60011	1171
N60015	1169
N60024	1172
N60028	1172
N60029	1172
N60030	1179
N60031	1172
N60032	1177
N60065	1182
N60070	1181
N60075	1181
N60080	1181
N60085	1179
N60095	1179
N60100	1179
N60102	1181
N60105	1170
N60110	1180
N60120	1180
N60125	1180
N60130	1180
N60131	1180
N60132	1180
N60170	1181
N60175	1182
N60195	1182
N60205	1155
N60210	1155
N60212	1158
N60305	1179
N60311	1179
N60458	1182
N65010	1156
N65025	1156
N65045	1157
N65050	1157
N65055	1141
N65060	1141
N65070	1157
N65072	1157
N65080	1157
N65090	1156
N65095	1153
N65105	1153
N65108	1157
N65110	1154
N65115	1154
N65118	1155
N65120	1154
N65200	1156
N65201	1157
N65739	1156
N65741	1156
N65905	1156
N70005	1228
N70011	1225
N70012	1226
N70013	1227
N70015	1227

Codice	Pagina
N70017	1228
N70018	1225
N70020	1225
N70025	1226
N70060	1222
N70061	1222
N70065	1222
N70069	1224
N70070	1222, 1224
N70071	1224
N70073	1224
N70074	1224
N70081	1224
N70082	1224
N70085	1223
N70086	1228
N70090	1223
N70100	1222
N70110	1223
N70120	1223
N70130	1223
N70134	1227
N70140	1223
N70150	1223
N70180	1227
N70205	1224
N70210	1224
N70215	1222
N70225	1229
N70227	1229
N70230	1229
N70235	1229
N70240	1226
N70245	1228
N70250	1228
N70265	1227
N70275	1226
N70280	1230
N70285	1230
N70290	1230
N70295	1226
N70300	1226
N70305	1230
N70310	1230
N70315	1230
N70320	1230
N70410	1229
N75005	1184
N75010	1183
N75015	1183
N75020	1183
N75025	1183
N75045	1184
N75050	1184
N75051	1184
N80005	1187
N80006	1187
N80007	1187
N80015	1187
N80039	1190

Codice	Pagina
N80040	1188
N80041	1188
N80042	1190
N80043	1188
N80044	1188
N80065	1190
N80070	1183
N80075	1183
N80080	1183
N80095	1184
N80138	1189
N80139	1189
N80140	1189
N80141	1189
N80142	1189
N80143	1190
N80152	1183
N80160	1184
N80164	1184
N80166	1184
N80202	1188
N80203	1188
N80204	1188
N80208	1187
N80209	1187
N80211	1187
N80212	1187
N80217	1189
N80285	1190
N80533	1190
N85130	1158
N85135	1159
N85140	1159
N85145	1159
N85407	1161
N85657	1161
N85663	1162
N85722	1160
N85723	1158
N85725	1159
N85726	1159
N85727	1160
N85731	1160
N85735	1160
N89010	1191
N89015	1191
N89050	1191
N89051	1191
N89356	1192
N89404	1194, 1196
N90006	1193
N90007	1193
N90008	1195
N90011	1193
N90012	1193
N90013	1193
N90014	1193
N90016	1193
N90017	1195
N90018	1195

Codice	Pagina
N90019	1196
N90021	1196
N90070	1200
N90079	1200
N90080	1200
N90087	1200
N90088	1200
N90092	1199
N90093	1199
N90094	1199
N90096	1201
N90097	1201
N90098	1201
N90099	1201
N90101	1201
N90102	1201
N90103	1201
N90122	1199
N90171	1211
N90172	1204
N90173	1211
N90174	1660
N90175	1206
N90177	1211
N90178	1205
N90181	1210
N90217	1200
N90222	1212
N90232	1212
N90242	1212
N90243	1213
N90300	1213
N90302	1212
N90383	1198
N90384	1198
N90385	1197
N90386	1197
N90387	1197
N90388	1197
N90400	1197
N90410	1198
N90413	1192, 1195
N90415	1198
N90416	1194
N90417	1194
N90418	1198
N90422	1194
N90435	1194
N90437	1199
N90445	1195
N90605	1196
N90620	1196
N90625	1196
N90630	1194
N90645	1196
N90650	1196
N90655	1195
N90705	1202
N90710	1202
N93009	1217

Codice	Pagina
N93010	1217
N93013	1219
N93014	1217-1219
N93015	1219
N93021	1216
N93022	1216
N93024	1217
N93025	1217
N93026	1218
N93027	1218
N93028	1218
N93031	1217
N93032	1217
N93038	1217
N93039	1218
N93041	1218
P10013	1247
P10014	1247
P10015	1247
P10020	1249
P10025	1249
P10145	1253
P10150	1253
P10155	1254
P10160	1254
P10165	1254
P10170	1255
P10175	1255
P10180	1255
P10185	1256
P10190	1256
P10205	1252
P10210	1250
P10215	1251
P10220	1252
P10223	1252
P10230	1250
P10245	1251
P10248	1251
P10250	1251
P10310	1249
P10315	1249
P10330	1248
P10365	1250
P10371	1248
P10372	1248
P10374	1248
P10390	1250
P10398	1258
P10400	1258
P10405	1258
P10410	1259
P10415	1259
P10420	1258
P10425	1259
P10450	1264
P10456	1266
P10460	1263
P10465	1268
P10470	1265

Codice	Pagina
P10476	1267
P10512	1268
P10517	1269
P10518	1269
P10519	1269
P10558	1261
P10560	1261
P10562	1262
P10565	1262
P10620	1270
P10625	1262
P10630	1262
P10760	1270
P10765	1270
P10770	1270
P10775	1270
P10780	1270
P10785	1270
P12596	1131, 1235
P15005	1245
P15055	1245
P22020	1260
P22040	1260
P22050	1260
P22055	1260
P22065	1260
P22070	1260
P22075	1260
P22102	1260
P22105	1260
P22110	1260
P22115	1260
P22120	1260
P22125	1260
P22145	1260
P25105	1271
P25110	1273
P25115	1273
P25120	1273
P25125	1273
P25130	1274
P30006	1271
P30008	1271
P30009	1271
P30010	1272
P30012	1272
P30016	1272
P30505	1274
P30705	1275
P30710	1275
P30715	1275
P30720	1282
P30725	1282
P30730	1282
P30735	1283
P30740	1279
P30745	1279
P30750	1279
P30755	1279
P30760	1278

Codice	Pagina
P30765	1278
P30770	1278
P30775	1278
P30780	1280
P30785	1280
P30790	1280
P30795	1280
P30800	1283
P30805	1283
P30810	1283
P30820	1284
P30825	1284
P30830	1284
P30835	1284
P30845	1281
P30850	1281
P30855	1281
P30860	1281
P30865	1276
P30870	1276
P30875	1276
P30880	1277
P30885	1277
P30890	1277
P30895	1277
P30900	1277
P30905	1277
P30910	1285
P30915	1285
P30920	1285
P30925	1286
P30930	1286
P30935	1286
P30940	1286
P30950	1287
P40050	1236
P40055	1236
P40060	1236
P40065	1237
P40070	1237
P40075	1237
P40080	1237
P40085	1238
P40090	1238
P40095	1238
P40100	1238
P40105	1239
P40110	1239
P40115	1239
P40125	1239
P40546	1235
P40551	1236
P40555	1236
P50005	1288
P50010	1288
P50015	1288
P50020	1288
P50025	1288
P50030	1288
P50035	1288

Codice	Pagina
P50102	1289
P50205	1289
P50206	1289
P50210	1289
P50215	1289
P50217	1294
P50218	1293
P50255	1290
P50256	1290
P50257	1289-1290
P50260	1290
P50263	1290
P50265	1291
P50266	1291
P50267	1291
P50270	1290
P50275	1289
P50300	1291
P50305	1292
P50310	1292
P50315	1292
P50355	1292
P50405	1292
P50410	1292
P50422	1293
P50425	1293
P50426	1293
P50430	1293
P50432	1293
P50435	1294
P50440	1294
P50552	1294
P50555	1294
P50635	1295
P50640	1295
P50655	1295
P50657	1295
P50665	1294
P50670	1294
P50676	1295
P50680	1295
P60005	1241
P60020	1242
P60025	1242
P60040	1240
P60045	1240
P60050	1240
P60060	1241
P60510	1231
P60515	1231
P60520	1231
P60540	1232
P60541	1232
P60545	1232
P60546	1233
P60550	1234
P60555	1234
P60560	1234
P60565	1234
P60576	1233

Codice	Pagina
P60578	1233
P60580	1131, 1234
P60585	1131, 1234
P60590	1231
P60595	1232
P60672	1132, 1235
P60673	1132, 1235
P60905	1318
P60915	1319
P60920	1320
P60925	1318
P61048	1323
P61050	1323
P61054	1323
P61110	1155
P61115	1155
P75005	1296
P75010	1296
P75012	1296
P75015	1296
P75018	1297
P75020	1297
P75025	1297
P75027	1297
P75035	1298
P75045	1298
P75050	1298
P75060	1299
P75062	1299
P75065	1299
P75067	1299
P80010	1244
P80015	1243
P80020	1243
P80035	1242
P80040	1242
P80045	1243
P80050	1243
P80055	1243
P80060	1244
P80065	1244
P80070	1244
P80075	1244
P80080	1244
P80103	1244
P90041	860, 1312
P90042	860, 1312
P90050	1309-1311
P90051	1311
P90052	1310
P90053	1310
P90070	1300
P90075	1300
P90080	1300
P90085	1301
P90090	1301
P90100	1301
P90105	1301
P90109	1301
P90110	1302

Codice	Pagina
P90115	1302
P90120	1302
P90125	1302
P90130	1302
P90135	1302
P90140	1301
P90145	1303
P90150	1303
P90153	1303
P90155	1303
P90160	1303
P90165	1303
P90170	1303
P90226	1308
P90228	1308
P90231	1308
P90236	1308
P90237	1304
P90238	1304
P90240	1306
P90241	1309
P90244	1309
P90245	1306
P90247	1304-1305
P90255	1307
P90260	1307
P90263	1307
P90267	1307
P90300	1307
P90305	1307
P90310	1307
P90315	1308
P90320	1308
P90325	1309
P90330	1309
P90335	1304
P90340	1305
P90345	1306
P90350	1306
P90355	1306
P90360	1306
P90365	1310
P90370	1310
P90941	860, 1312
P90946	860, 1312
P95005	1321
P95007	1321
P95010	1321
P95015	1321
P95020	1321
P95025	1322
P95030	1322
P95033	1322
P95035	1322
P95040	1322
P95045	1320
P95050	1320
P95055	1323
P95060	1323
P95065	1323

Codice	Pagina
R05010	1341
R05322	1331
R05324	1331
R05327	1331
R05328	1332
R05329	1332
R05331	1332
R05332	1332
R05333	1333
R05334	1333
R05335	1338
R05336	1338
R05337	1331
R05425	1339
R05426	1339
R05437	1341
R05440	1338
R05450	1339
R05470	1340
R05472	1340
R05614	1341
R05623	1328
R05626	1327
R05627	1327
R05628	1328
R05636	1328
R05637	1329
R05638	1329
R05649	1342
R05653	1335
R05654	1335
R05655	1335
R05665	1336
R05666	1336
R05667	1336
R05668	1337
R05669	1337
R05670	1342
R05671	1337
R05672	1337
R05675	1329
R05676	1330
R05678	1330
R05679	1330
R05681	1333
R05686	1333
R05687	1334, 1382
R05850	1340
R10040	1343
R10060	1344
R10135	1344
R10140	1345
R10150	1345
R10152	1345
R10160	1342
R10165	1343
R10210	1343
R10215	1344
R10225	1346
R10230	1346

Codice	Pagina
R10235	1347
R10245	1346
R10255	1347
R15025	1351
R15040	1353
R15080	1350
R15090	1347
R15095	1348
R15105	1351
R15110	1352
R15115	1353
R15250	1349
R15253	1350
R15256	1350
R15262	1353
R20092	1379
R20110	1372
R20127	1372
R20136	1361
R20138	1361
R20139	1361
R20143	1362
R20225	1358
R20226	1359
R20230	1369
R20240	1369
R20241	1369
R20295	1377
R20296	1377
R20300	1377
R20305	1359
R20306	1359
R20310	1360
R20315	1360
R20316	1361
R20320	1363
R20321	1363
R20322	1363
R20323	1364
R20324	1364
R20325	1370
R20326	1364
R20330	1369
R20335	1370
R20340	1365
R20345	1365
R20350	1365
R20355	1366
R20370	1366
R20375	1366
R20380	1367
R20385	1370
R20400	1359
R20410	1360
R20415	1360
R20420	1362
R20425	1362
R20430	1368
R20431	1368
R20435	1370

Codice	Pagina
R20440	1371
R20451	1371
R20455	1371
R20456	1372
R20460	1362
R20465	1368
R20471	1368
R20475	1371
R25040	1358
R25045	1358
R25046	1358
R30503	1380
R30510	1380
R30518	1380
R30519	1380
R30521	1381
R30523	1381
R30524	1381
R30526	1382
R35030	1383
R35035	1383
R35230	1383
R35240	1384
R35245	1385
R35246	1386
R35250	1387
R35300	1387
R35305	1388
R35310	1389
R40010	1372
R40011	1372
R40215	1373
R40220	1373
R40230	1373
R40235	1374
R40305	1374
R40803	1374
R40804	1378
R40805	1375
R40806	1375
R40807	1375
R40810	1376
R45047	1378
R45057	1378
R45060	1379
R50015	1389
R50020	1389
R50250	1357
R50251	1357
R50252	1357
R50253	1357
R50300	1356
R50301	1357
R50305	1390
R50505	1313
R50602	144
R50610	144
R50615	144
R50620	145
R50630	145

Codice	Pagina
R50635	145
R52005	1390
R52010	1390
R53001	1354
R53002	1354
R53003	1355
R53004	1355
R53005	1355
R53006	1356
R53007	1356
R55005	1349
R55010	1349
R55030	1351
R55035	1350
R55040	1350
R55045	1351
R55107	1352
R55110	1353
R55115	1353
R55120	1354
R55125	1354
R55272	1348
R55281	1352
R55305	1385
R55310	1386
R55340	1387
R55400	1388
R55440	1373
R55735	1384
R60015	1399
R60045	1399
R60050	1399
R60055	1400
R60060	1400
R60065	1400
R60206	1401
R60215	1401
R65005	1395
R65010	1395
R65015	1396
R65020	1396
R65025	1396
R65030	1397
R65033	1397
R65035	1398
R65036	1397
R65038	1398
R65041	1398
R70204	1403
R70205	1403
R70210	1403
R70235	1405
R70240	1405
R70245	1403
R70250	1404
R70255	1404
R70260	1404
R70265	1405
R75005	1408
R75006	1408

Codice	Pagina
R75010	1408
R75015	1408
R75105	1409
R75110	1410
R75207	1411
R75225	1412
R75235	1415
R75255	1410
R75260	1410
R75262	1412
R75263	1420
R75265	1412
R75290	1409
R75295	1409
R75303	1418
R75305	1418
R75307	1418
R75315	1419
R75320	1419
R75325	1419
R75327	1420
R75330	1419
R75335	1411
R75340	1411
R75345	1414
R75350	1415
R75375	1424
R75376	1424
R75380	1409
R75382	1409
R75395	1420
R75505	1421
R75506	1421
R75507	1421
R75515	1419
R75520	1421
R75521	1422
R75615	1422
R75700	1420
R75702	1420
R75715	1422
R75718	1422
R75805	1423
R75807	1423-1424
R75810	1422
R75812	1423
R75813	1424
R75817	1429
R75825	1408
R75830	1415
R75835	1410
R75838	1410
R75840	1413
R75843	1413
R75845	1413
R75848	1414
R75850	1414
R75853	1416
R75855	1416
R75858	1416

Codice	Pagina
R75860	1417
R75863	1417
R75865	1417
R75868	1417
R75870	1418
R80155	1428
R80160	1428
R80165	1428
R80170	1429
R80210	1427
R80215	1428
R80220	1428
R80225	1427
R80285	1429
R80290	1429
R80291	1429
R80320	1426
R80325	1427
R80330	1427
R80335	1427
R80339	1426
R80340	1426
R80345	1426
R80346	1426
R80405	1432
R80505	1430
R80509	1430
R80510	1430
R80512	1431
R80515	1431
R80520	1431
R80525	1431
R80526	1431
R80527	1432
R80530	1431
R80535	1433
R80550	1433
R80560	1432
R80585	1432
R80590	1432
R80595	1432
R80599	1433
R80805	1433
R80810	1433
R80820	1433
R80835	1433
R80840	1434
R80845	1434
R80850	1434
R80855	1435
R80860	1435
R80865	1435
R80870	1435
R80875	1436
R80880	1436
R81005	1437
R81007	1437
R81008	1438
R81015	1440
R81020	1440

Codice	Pagina
R81225	1438
R81226	1438
R81230	1438
R82015	1442
R82020	1441
R82025	1441
R82030	1442
R82031	1441
R82033	1441
R82035	1440
R82100	1442
R82101	1443
R82102	1443
R82103	1443
R82104	1443
R82105	1443
R82110	1444
R82112	1444
R82115	1444
R82155	1444
R82205	1444
R82210	1445
R82255	1445
R82295	1445
R82305	1445
R82405	1445
R82560	1446
R82561	1446
R82610	1446
R82615	1446
R82620	1447
R82621	1447
R82626	1447
R82715	1439
R82720	1439
R82805	1439
R82810	1440
R85110	730
R85195	1393
R85205	1392
R85209	1392
R85341	1391
R85345	1391
R85356	1392
R85360	1393
R85365	1394
R85370	1394
R85375	1394
R85380	1395
R90205	1402
R90210	1402
R90215	1402
S02160	1464
S02165	1465
S02405	1465
S02410	1466
S02415	1466
S02420	1467
S02425	1467
S02430	1468

Codice	Pagina
S02435	1468
S02440	1468
S02445	1469
S02450	1469
S02455	1469
S02460	1470
S02465	1470
S02470	1470
S02475	1471
S02480	1471
S02485	1471
S02490	1471
S02492	1471
S05059	1572
S05061	1572
S05081	1473
S05082	1473
S05083	1474
S05084	1474
S05086	1474
S05087	1475
S05088	1475
S05089	1475
S05091	1475
S05230	1473
S07205	1476
S07210	1477
S07215	1477
S07220	1478
S07225	1478
S07230	1479
S07235	1479
S07240	1480
S07245	1480
S07250	1481
S07255	1481
S10111	1497
S10113	1496
S10117	1496
S10120	1497
S10121	1496
S10130	1484
S10141	1485
S10145	1486
S10160	1484
S10172	1495
S10175	1495
S10250	1494
S10255	1494
S10330	1492
S10335	1492
S10351	1493
S10370	1495
S10410	1484
S10415	1484
S10420	1485
S10521	1488
S10522	1488
S10523	1489
S10524	1489

Codice	Pagina
S10525	1489
S10526	1489
S10527	1493
S10530	1490
S10535	1490
S10540	1490
S10545	1491
S10550	1497
S10555	1491
S10565	1491
S10571	1493
S10576	1497
S10581	1496
S10600	1484
S10602	1485
S10605	1485
S10607	1486
S10610	1486
S10612	1487
S10615	1486
S10617	1487
S10620	1487
S10622	1487
S10625	1488
S10627	1488
S10630	1493
S10632	1493
S10635	1492
S10637	1492
S10650	1494
S10652	1494
S10655	1494
S10657	1495
S15175	1457
S15180	1457
S15205	1456
S15210	1457
S15215	1458
S15745	1453
S15750	1453
S15755	1453
S15760	1452
S15765	1452
S15770	1452
S15775	1454
S15805	1451
S15815	1451
S15820	1451
S15825	1451
S15830	1452
S15832	1453
S15835	1454
S15845	1457
S15850	1458
S15855	1458
S15856	1459
S15857	1458
S15858	1459
S15865	1460
S15870	1461

Codice	Pagina
S15890	1462
S15892	1460
S15895	1461
S15897	1461
S15902	1462
S15907	1461
S15918	1462
S15920	1462
S15925	1463
S15930	1463
S15935	1463
S15945	1463
S15955	1464
S15960	1463
S15965	1464
S15970	1464
S15975	1464
S20105	1511
S20110	1511
S20115	1512
S20120	1512
S20125	1512
S20130	1512
S20135	1513
S20140	1512
S20145	1512
S20185	1517
S20188	1518
S20190	1518
S20192	1518
S20195	1519
S20200	1513
S20205	1513
S20210	1513
S20215	1513
S20220	1513
S20225	1514
S20252	1514
S20254	1514
S20256	1514
S20258	1514
S20260	1514
S20279	1515
S20280	1515
S20281	1515
S20282	1515
S20283	1515
S20284	1515
S20285	1516
S20286	1516
S20404	1509
S20405	1509
S20410	1509
S20415	1509
S20420	1510
S20425	1510
S20430	1510
S20435	1510
S20440	1510
S20445	1510

Codice	Pagina
S20450	1510
S20455	1510
S20460	1511
S20465	1511
S20470	1511
S20475	1511
S20480	1511
S20490	1516
S20495	1517
S20500	1519
S20510	1519
S20515	1520
S20520	1520
S20525	1520
S25105	1521
S25107	1524
S25115	1522
S25120	1524
S25125	1526
S25128	1525
S25133	1528
S25135	1527
S25137	1528
S25140	1527
S25142	1528
S25144	1528
S25146	1528
S25195	1521
S25200	1527
S25230	1522
S25235	1522
S25240	1522
S25241	1523
S25242	1523
S25243	1523
S25244	1523
S25245	1524
S25246	1524
S25250	1524
S25255	1525
S25256	1525
S25260	1525
S25261	1525
S25265	1526
S25266	1526
S25267	1526
S25268	1527
S25270	1529
S25275	1529
S25280	1529
S25290	1530
S30001	1531
S30002	1531
S30003	1531
S55008	1535
S55009	1535
S55014	1535
S55015	1535
S55020	1533
S55021	1534

Codice	Pagina
S55022	1534
S55023	1534
S55024	1534
S55026	1533
S55028	1533
S55039	1533
S55074	1538
S55116	1542
S55117	1542
S55118	1542
S55121	1542
S55123	1543
S55124	1543
S55135	1535
S55136	1535
S55144	1536
S55146	1536
S55147	1536
S55148	1536
S55149	1536
S55151	1537
S55158	1536
S55175	1537
S55176	1537
S55177	1538
S55178	1538
S55179	1538
S55180	1542
S55181	1539
S55182	1539
S55184	1539
S55186	1540
S55187	1540
S55188	1540
S55189	1540
S55191	1541
S55192	1541
S55193	1541
S55194	1541
S55225	1543
S55705	1537
S55710	1539
S60070	1578
S60203	1500
S60204	1500
S60205	1500
S60215	1500
S60218	1500
S60221	1501
S60222	1501
S60226	1501
S60350	1578
S60355	1505
S60362	1505
S60364	1505
S60365	1503
S60366	1503
S60367	1503
S60368	1505
S60370	1504

Codice	Pagina
S60378	1505, 1577
S60379	1505, 1578
S60380	1578
S60383	1578
S60390	1501
S60395	1501
S60402	1502
S60410	1578
S60415	1502
S60420	1502
S60425	1502
S60430	1502
S60435	1502
S60440	1503
S60445	1503
S60450	1504
S60455	1504
S60460	1504, 1577
S60465	1504
S60470	1504
S65015	609
T10020	1573
T10025	1574
T20001	1566
T20002	1566
T20003	1566
T20004	1566
T20005	1566
T20006	1566
T20007	1567
T20008	1567
T20009	1567
T20010	1567
T20011	1567
T20013	1570
T20014	1570
T20015	1568
T20016	1568
T20017	1568
T20018	1568
T20019	1568
T20020	1568
T20021	1569
T20022	1569
T20023	1569
T20024	1569
T20025	1569
T20026	1570
T20027	1570
T20028	1570
T20029	1569
T20030	1570
T20031	1571
T20032	1571
T20033	1571
T20034	1571
T20035	1572
T20036	1572
T20037	1572
T20038	1563

Codice	Pagina
T55008	1573
T55009	1573
T55108	1575
T55185	1548
T55190	1551
T55200	1548, 1551
T55205	1554
T55316	1548
T55319	1548
T55320	1549
T55321	1549
T55323	1549
T55324	1550
T55327	1551
T55331	1550
T55333	1550
T55343	1553
T55344	1553
T55345	1553
T55347	1553
T55351	1555
T55352	1555
T55354	1556
T55356	1556
T55358	1556
T55364	1557
T55367	1557
T55368	1558
T55370	1558
T55372	1558
T55374	1558
T55382	1547
T55383	1547
T55384	1547
T55385	1547
T55390	1559
T55510	1552
T55515	1555
T55525	1574
T55530	1574
T55535	1575
T55536	1575
T55538	1575
T55610	1573
T55615	1573
T55616	1574
T55620	1576
T55625	1576
T55630	1580
T55635	1580
T55640	1554
T55642	1554
T55805	1560
T55810	1559
T55815	1559
T55825	1559
T55865	1561
T55870	1561
T55875	1561
T55877	1561

Codice	Pagina
T55880	1561
T55885	1562
T55890	1562
T55895	1560
T55915	1560
T55925	1562
T55930	1562
T55935	1562
T55955	1560
T65300	1551
T90005	1561
T90010	1576
T90015	1576
T90020	1576
T90025	1561
T90055	1577
T90060	1577
T90065	1577
T90110	1562
T90132	1563
T90200	1562
T90525	1579
T90528	1579
T90716	1564
T90717	1565
T95133	1580
T95136	1580
T95143	1580
T95147	1581
T95150	1581
T95153	1581
T95156	1582
T95158	1582
U01010	1591
U01215	1590
U01310	1591
U01610	1592
U01620	1592
U01630	1592
U01640	1592
U01700	729
U01705	729
U01725	744
U01730	744
U01731	745
U02110	744
U03100	742
U03105	743
U03200	743
U03205	734
U03210	735
U03300	735
U03350	736
U03400	736
U03450	736
U03500	737
U03550	737
U03600	737
U05105	1582
U05110	1582

Codice	Pagina
U05115	1582
U05120	1583
U05125	1583
U05130	1583
U05135	1585
U05140	1589
U05145	1589
U05150	1589
U05155	1583
U05160	1584
U05165	1584
U05170	1584
U05175	1586
U05180	1586
U05181	1618
U05182	1618
U05183	1586, 1588
U05184	1587, 1618
U05185	1587
U05188	1587, 1619
U05190	1588
U05195	1585
U05200	1588
U05205	1588
U05210	1588
U05215	1589
U05220	1585
U05225	1585
U05230	1585
U05235	1584
U05240	1589
U05245	1583
U05250	1584
U05505	1617
U05510	1617
U05515	1615
U05905	1613
U20005	1594
U20010	1594
U20015	1595
U20020	1595
U20025	1596
U20030	1596
U20035	1597
U20040	1597
U20045	1598
U20050	1598
U20055	1599
U20060	1599
U20065	1600
U36005	1564
U36010	1563
U36015	1563
U36020	1564
U60190	1600
U60195	1600
U60205	1600
U60210	1601
U60225	1601
U60226	1602

Codice	Pagina
U60230	1601
U62005	1602
U62007	1602
U62010	1602
U62015	1603
U62035	1603
U62040	1603
U62045	1603
U62055	1603
U62060	1603
U62075	1601
U62080	1601
U62085	1601
U62219	1604
U62225	1604
U62230	1604
U63005	1604
U63010	1604
U63015	1604
U63020	1605
U63025	1605
U63032	1605
U63034	1606
U63037	1605
U63040	1605
U63045	1606
U63047	1606
U63050	1602
U63055	1606
U63060	1606
U63065	1606
U63080	1607
U63090	1607
U63095	1607
U63100	1607
U63105	1607
U63106	1608
U63205	1609
U63210	1609
U63213	1609
U63214	1609
U63215	1610
U63220	1610
U63225	1610
U63230	1610
U63235	1611
U63240	1612
U63245	1612
U63250	1612
U63305	1608
U63311	1608
U63312	1609
U63425	1611
U63430	1611
U63435	1611
U63437	1611
U63439	1611
U65305	1608
U65315	1608
U80005	1619

Codice	Pagina
U80010	1619
U80015	1619
U80020	1620
U80025	1620
U80027	1620
U80028	1620
U80030	1621
U80035	1621
U85005	1615
U85010	1615
U85015	1616
U85020	1616
U85025	1616
U85030	1616
U85035	1616
U85040	1617
U85045	1617
U90312	1615
U90325	1614
U90355	1614
U90405	1614
U90410	1614
U90421	1613
U90430	1614
U90435	1615
U90605	1612
U90610	1613
U90615	1613
U90620	1613
U90705	727
U90706	727
U90707	727
U90708	728
U90709	728
U95005	1621
U95010	1622
U95020	1623
U95025	1622
U95030	1623
U95035	1624
U95040	1624
U95045	1624
U95050	1624
U95055	1625
U95060	1625
U95063	1625
U95070	1623
U95105	1621
U95110	1621
V05021	1636
V05036	1636
V05040	1631
V05045	1632
V05050	1629
V05060	1630
V05170	1638
V05172	1639
V05175	1638
V05276	1646
V05286	1646

Codice	Pagina
V05400	1638
V05495	1643
V05500	1643
V05510	1636
V05515	1636
V05520	1642
V05525	1642
V05530	1649
V05580	1634
V05585	1634
V05590	1634
V05595	1636
V05600	1636
V05605	1636
V05610	1636
V05615	1636
V05620	1636
V05625	1636
V05630	1636
V05635	1638
V05640	1638
V05645	1638
V05650	1639
V05655	1639
V05660	1639
V05665	1639
V05670	1639
V05675	1634
V05680	1634
V05685	1634
V05690	1634
V05695	1634
V05700	1634
V05705	1634
V05710	1634
V05715	1634
V05720	1636
V05725	1636
V05730	1636
V06005	1635
V06010	1635
V06015	1635
V06028	1644
V06029	1644
V06030	1647
V06035	1647
V06040	1647
V06045	1647
V06055	1648
V06060	1648
V06065	1648
V06070	1648
V06075	1648
V06080	1648
V06085	1648
V06090	1648
V06110	1637
V06115	1637
V06120	1637
V06130	1637

Codice	Pagina
V06135	1637
V06140	1637
V06145	1637
V06205	1635
V06220	1635
V06225	1635
V06230	1635
V06335	1637
V06340	1637
V06350	1637
V06355	1637
V06370	1637
V06375	1637
V06380	1637
V06385	1637
V06390	1637
V06496	1645
V06497	1645
V06498	1646
V06499	1646
V06505	1640
V06510	1640
V06515	1640
V06520	1640
V06525	1640
V06530	1640
V06535	1640
V06540	1640
V06545	1640
V06550	1640
V06805	1640
V06810	1640
V06815	1640
V06820	1640
V06825	1641
V06830	1641
V06835	1641
V06840	1641
V06845	1641
V06850	1641
V06855	1641
V06860	1641
V06865	1641
V06870	1641
V06910	1642
V06915	1642
V06920	1642
V06925	1642
V06930	1642
V06935	1642
V06940	1642
V06945	1642
V07005	1662
V07010	1662
V07015	1662
V07020	1662
V07025	1662
V07030	1662
V07035	1662
V07040	1662

Codice	Pagina
V07045	1662
V07105	1664
V07110	1664
V07115	1664
V07125	1664
V07130	1664
V07135	1664
V07140	1664
V07145	1664
V07150	1664
V07155	1664
V07160	1664
V07170	1664
V07205	1667
V07210	1667
V07215	1667
V07220	1667
V07225	1667
V07230	1667
V07235	1667
V07240	1667
V07245	1667
V07250	1667
V07255	1667
V07260	1667
V07305	1670
V07310	1670
V07315	1670
V07320	1670
V07325	1670
V07330	1670
V07335	1670
V07340	1670
V07345	1670
V10035	1649
V10036	1649-1650
V10037	1651

Codice	Pagina
V10038	1651
V10039	1651
V10040	1649
V15005	1656
V15006	1658
V15008	1658
V15009	1658
V15010	1656
V15011	1658
V15012	1659
V15013	1658
V15014	1659
V15019	1656
V15036	1656
V15037	1653
V15040	1655
V15041	1653
V15042	1653
V15046	1653
V15047	1653
V15051	1653
V15071	1656
V15081	1656
V15085	1660
V15100	1660
V15105	1660
V15205	1654
V15210	1654
V15215	1654
V15220	1654
V15225	1654
V15230	1654
V15235	1655
V15240	1655
V15245	1655
V15250	1655
V15255	1655

Codice	Pagina
V15306	1657
V15310	1659
V15315	1659
V20011	1661, 1665, 1668
V20012	1663, 1666, 1669
V20015	1671
V20016	1661, 1665, 1668
V20017	1663, 1666, 1669
V20020	1662, 1664, 1667-1668, 1670
V20021	1671
V20025	1671
V20026	1672
V20030	1672
V20031	1671
V20036	1672
V20040	1672
V20045	1662, 1664, 1667-1668, 1670
V20076	1657
V20090	1660
V20125	1672
V20150	1672
V20160	1664, 1667-1668, 1670
V20165	1651
V20170	1651
V20174	1652
V20175	1652
V20205	1661
V20210	1661
V20215	1661, 1665
V20220	1663, 1665

Codice	Pagina
V20225	1663, 1665
V20230	1663
V20235	1666
V20240	1666
V20245	1666
V20250	1668
V20255	1668
V20260	1669
V20265	1669
V20270	1669
V20275	1662, 1668
V20285	1664, 1667, 1670
V20290	1668
V20292	1668
V25025	1673
V25035	1673
V25040	1645
V25041	1643
V25042	1673
V25044	1673
V25051	1674
V25052	1674
V25074	1675
V25081	1644, 1675
V25082	1675
V25084	1675
V25085	1675
V25090	1675
V30010	1677
V30015	1677
V30020	1678
V30022	1678
V30025	1678
V30031	1678
V30032	1678
V30035	1678

Codice	Pagina
V30040	1678
V30045	1678
V30305	1677
V30310	1677
V35005	1685
V35006	1684
V35007	1684
V35008	1684
V35009	1684
V35011	1684
V35012	1686
V35013	1686
V35014	1687
V35015	1687
V35016	1687
V35017	1687
V35018	1687
V40005	1685
V40010	1685
V40028	1191
V40100	1690
V40105	1690
V40110	1691
V45011	1688
V45016	1688
V45021	1688
V45026	1689
V45031	1689
V45035	1689
V45040	1690
V45045	1690
V50020	1694
V50060	1695
V50065	1695
V50200	1694
V50205	1694
V50305	1691

Codice	Pagina
V50310	1691
V50314	1692
V50315	1692
V50316	1693
V50320	1693
V50326	1692
V50330	1694
V50335	1693
V60005	1680
V60010	1681
V60015	1682
V60020	1682
V60021	1682
V60025	1679
V60027	1679
V60028	1679
V60030	1680
V60035	1680
V60040	1681
V70005	1676
V70010	1676
V70015	1676
V70020	1676
V70025	1676
V70030	1676
V70035	1676
V70040	1676
V80005	1645
V80010	1646
V80015	1647
V85105	1695
V85110	1695
V85115	1695
V85120	1695
V85125	1695

CDU - Centro Distribuzione Utensili S.p.A.
www.cdu.net - info@cdu.net

Caratteristiche e prestazioni dei prodotti a catalogo possono variare, anche senza preavviso, in base a sviluppi tecnici e modifiche normative.
Le immagini hanno valore puramente indicativo.
I prezzi, ove indicati, si intendono al netto dell'IVA e annullano e sostituiscono tutti i precedenti.

Errori di stampa di qualsiasi tipo, anche sui dati tecnici, non costituiscono motivo di reclamo.
Istruzioni d'uso e prescrizioni relative alla sicurezza non sono vincolanti e non sostituiscono in alcun caso le leggi vigenti.

© La riproduzione, totale o parziale, del presente catalogo è consentita solo su autorizzazione scritta di CDU - Centro Distribuzione Utensili S.p.A.

Finito di stampare a dicembre 2025 .

Automazione editoriale e impaginazione
KEA S.r.l. - Caldiero (VR) - www.keanet.it

CENTRO
DISTRIBUZIONE
UTENSILI