

UP2DATE

LO SPECIALISTA PER UN OTTIMO CONTROLLO DEL TRUCIOLO

La nuova fresa a disco per scanalatura e taglio MaxiMill – Slot-SX rimane “fresca” durante la lavorazione!

... E ULTERIORI PRODOTTI

- ▲ MicroKom – hi.flex micro: il genio universale per range di alesatura da Ø 0,5 mm a 60 mm
- ▲ L'ottimizzato dispositivo di bloccaggio simmetrico ZSG 4 suscita entusiasmo grazie all'elevato grip e alla facilità d'uso

TEAM CUTTING TOOLS



CUTTING SOLUTIONS BY
CERATIZIT



KOMET



klenk

CERATIZIT è un gruppo ad elevata tecnologia ingegneristica specializzato in utensili da taglio e soluzioni con utilizzo di materiali duri.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

Benvenuto!



Ordinare in modo semplice e senza burocrazia

Il vostro Customer Service Center

Numero verde telefono

Italia: 800 967773

Numero verde fax

Italia: 800 967775

E-Mail

info.italia@ceratizit.com



Non potrebbe essere più facile

Gli ordini tramite lo shop online

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Consulenza e ottimizzazione dei processi in loco

Il vostro Funzionario Tecnico Commerciale

Il vostro codice cliente

MaxiMill – Slot-SX

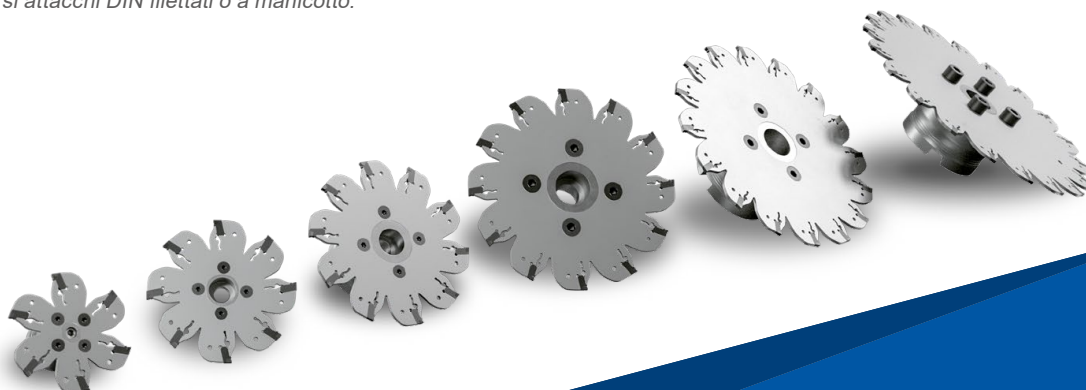
Il nuovo sistema di frese per scanalature



Le nuove frese a disco della serie MaxiMill garantiscono la massima sicurezza di processo e ottime prestazioni, addirittura fino a diametri di 315 mm, grazie alla refrigerazione interna.

MaxiMill – Slot-SX colma una lacuna nella serie di frese ad inserti con una gamma di utensili per la realizzazione e la lavorazione di scanalature e intagli che garantiscono anche operazioni di troncatura in sicurezza. La nuova serie si ispira agli inserti esistenti del sistema SX e praticamente copre così l'intero ventaglio di possibilità per i materiali ISO, in particolare P/M/K/N/S.

*Grande varietà di utensili da Ø 63 mm a Ø 315 mm
(fino a Ø 250 mm con refrigerazione interna) con
diversi attacchi DIN filettati o a manicotto.*



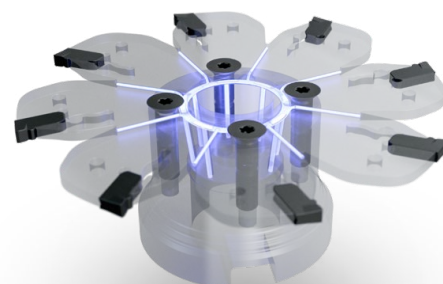


Fino a 250 mm di diametro con fori interni di refrigerazione

I fori interni di refrigerazione garantiscono un controllo truciolo ottimale per la fresatura di scanalature con MaxiMill – Slot-SX. Grazie all'efficace adduzione del lubrorefrigerante non è più necessario sprecare tempo per rimuovere i trucioli dalle scanalature o combattere con l'intasamento di trucioli o con l'adesione dei materiali e le dannose conseguenze per il pezzo in lavorazione – e il nuovo sistema di fresatura di scanalature è addirittura dotato di fori interni di refrigerazione fino a un diametro di 250 mm. In questa maniera la qualità delle superfici e la gestione del calore migliorano e la durata degli utensili aumenta notevolmente.

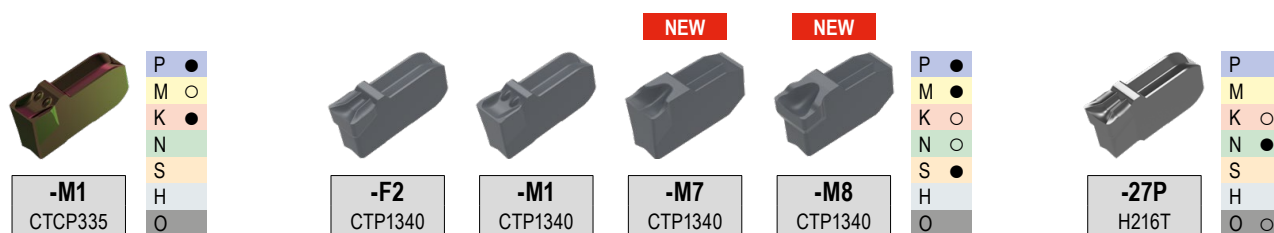
Caratteristiche e vantaggi

- ▲ **Refrigerazione interna fino a Ø 250 mm**
Ottimo controllo truciolo e qualità della superficie
- ▲ **Scanalature prive di trucioli**
Non occorre eliminare i trucioli manualmente
- ▲ **Nessun intasamento di trucioli**
Elevata sicurezza del processo di produzione e lunga durata
- ▲ **Nessuna adesione di materiale**
Riduzione dei taglienti di riporto





Grande scelta di inserti



Cambio inserti sicuro

Affinché tutto possa essere gestito in maniera semplice, anche MaxiMill – Slot-SX utilizza la chiave di montaggio brevettata del sistema SX per il cambio inserto. Grazie alla sua leva questa chiave di montaggio assicura cambi rapidi e la forza di serraggio corretta.

Caratteristiche

- ▲ Gamma di inserti affidabili con ampie possibilità di applicazioni
- ▲ Inserti del sistema SX + ampliamento delle geometrie -M7 e -M8
- ▲ Uso semplice grazie alla chiave di montaggio SX brevettata con sistema a leva
 - Nessuna usura sulla sede dell'inserto
 - Tiene l'inserto in posizione precisa e stabile
 - Nessuna dilatazione della staffa di fissaggio
 - Cambio rapido e facile degli inserti



Maggiori informazioni sul prodotto sono disponibili a → pagg. 50–67



MicroKom – hi.flex micro

La storia di successo del sistema hi.flex continua



La testina con registrazione di precisione hi.flex micro non solo costituisce la continuazione della storia di successo del sistema hi.flex ma anche una pietra miliare in termini di precisione, flessibilità e facilità d'uso.

Con il suo intervallo di alesatura da $\varnothing$ 0,5 mm a 60 mm hi.flex micro copre un'ampia gamma di lavorazioni di alesatura. Grazie al vantaggioso rapporto di massa e alla struttura bilanciata è possibile raggiungere fino a 30.000 g./min, caratteristica essenziale per poter raggiungere tolleranze minime.



Prestazioni e precisione: hi.flex micro è un must-have per un sito di produzione ben attrezzato.

CERATIZIT Product Manager Felix Auhorn

Scala di
regolazione
0,002 mm

Numero di
giri max.
30.000 g./min.

con slitta in posizione
centrale

Campo di
regolazione
**-0,5 mm –
+5 mm**

Gamma di
alesatura
 $\varnothing$ 0,5 – 60 mm



cuttingtools.ceratzit.com/it/it/hiflex-micro

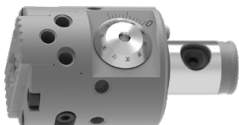
Caratteristiche

- ▲ Intervallo di alesatura molto ampio (0,5 mm – 60 mm)
- ▲ Specializzato per tolleranze strette e minime
- ▲ Impiego flessibile grazie alla costruzione modulare particolarmente leggera
- ▲ È possibile raggiungere un numero di giri molto elevato grazie al vantaggioso rapporto di massa e alla struttura bilanciata
- ▲ I filetti radiali di equilibratura consentono l'equilibratura di precisione in posizione di lavoro
- ▲ Sono disponibili bareni adattati all'applicazione e specializzati in esecuzione semi-standard
- ▲ Massima semplicità d'uso
- ▲ Prezzo molto vantaggioso
- ▲ Adattatore disponibile per l'uso di bareni UltraMini ed EcoCut

Gamma prodotti

Ø 0,5 – 8 mm		UltraMini / EcoCut Boreno
Ø 8 – 13,8 mm		Boreno
Ø 13,8 – 19,8 mm		Boreno
Ø 19,8 – 25 mm		Boreno
Ø 25 – 44,8 mm		Portainseri Portainseri con scanalature parallele
Ø 44,8 – 60 mm		Portainseri Tubo refrigerante

hi.flex micro
Testina con registrazione di precisione





Maggiori informazioni sul prodotto
sono disponibili a → pagg. 16–21



CentriClamp – ZSG 4

La soluzione universale per il bloccaggio dei pezzi è stata ancora migliorata



Ci è riuscito: il genio universale ottimizzato ZSG 4 ha conquistato gli operatori dell'asportazione truciolo!

Il nuovo ZSG 4 riprende tutte le apprezzate caratteristiche del suo predecessore alzando notevolmente l'asticella per quanto riguarda facilità d'uso e resistenza. Utilizzo ottimizzato e maggiore durata erano prioritari nella realizzazione della nuova versione del dispositivo di bloccaggio simmetrico ZSG 4 di CERATIZIT. Un corpo base protetto contro la corrosione ad esempio assicura una lunga durata mentre la vite sigillata riduce al minimo la manutenzione. Infatti, i trucioli e la sporcizia del processo di lavorazione non possono penetrare nella ZSG 4 e vengono dunque rimossi con facilità.



Maggiori informazioni sul prodotto sono disponibili a → pagg. 89–102

**Il nuovo dispositivo di bloccaggio
simmetrico ZSG 4: vero valore
aggiunto, non un semplice lifting.**



Concezione

Design compatto con
ottima accessibilità

Lunga durata

Vite completamente sigillata –
sistema chiuso, elevata sicurezza
del processo

Cambio delle ganasce

Semplice e rapido con
due viti

Scala di misurazione

Marcatura laser del corpo
base e delle ganasce, il
sostegno di allineamento
per il posizionamento dei
supporti e del pezzo da
lavorare

Codice QR

Con numerose
informazioni utili

Struttura

Modello sostenibile con corpo
morsa rivestito al nichel

Precisione

Elevata precisione grazie
ai cuscinetti a sfere senza
gioco

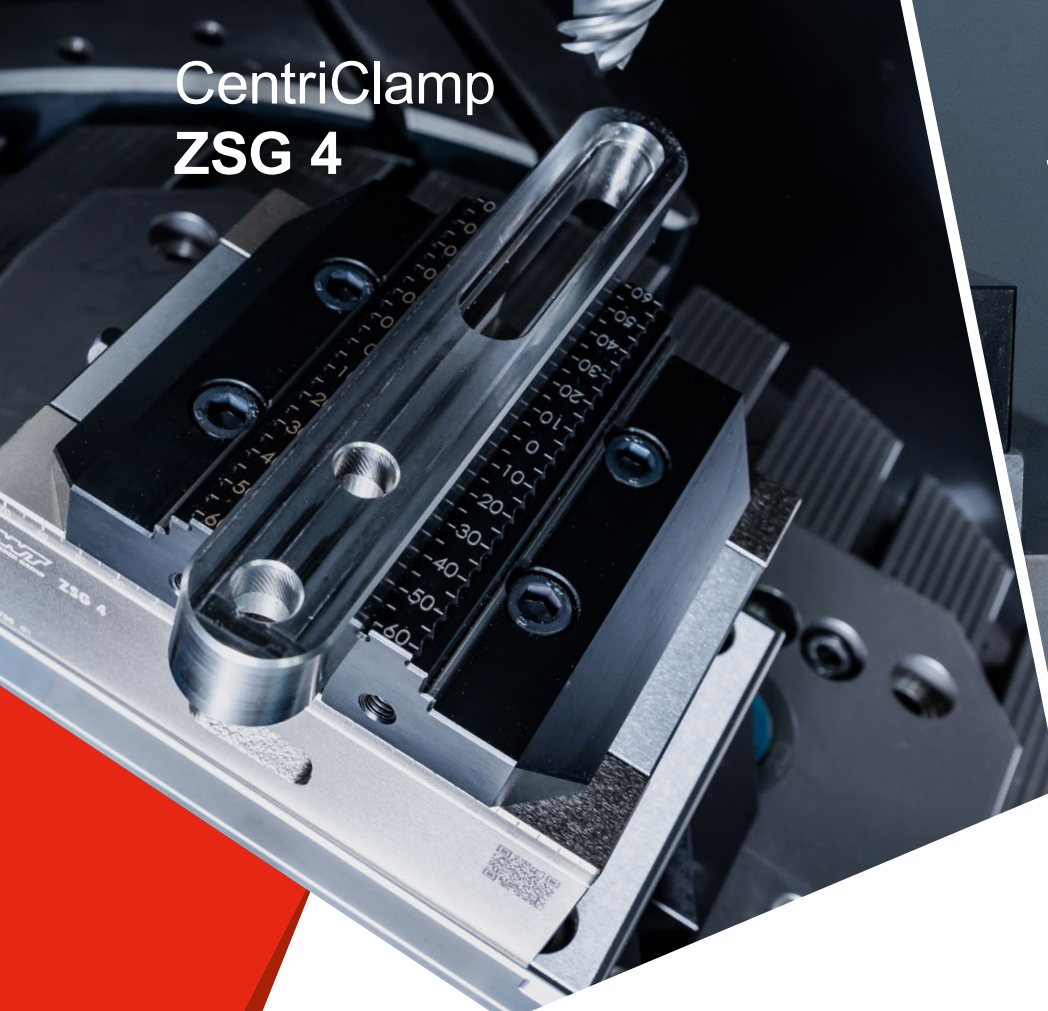
Compatibilità

Le stesse gamme di presa,
dimensioni d'ingombro
migliorate, ampia gamma di
supporti e ganasce modulari

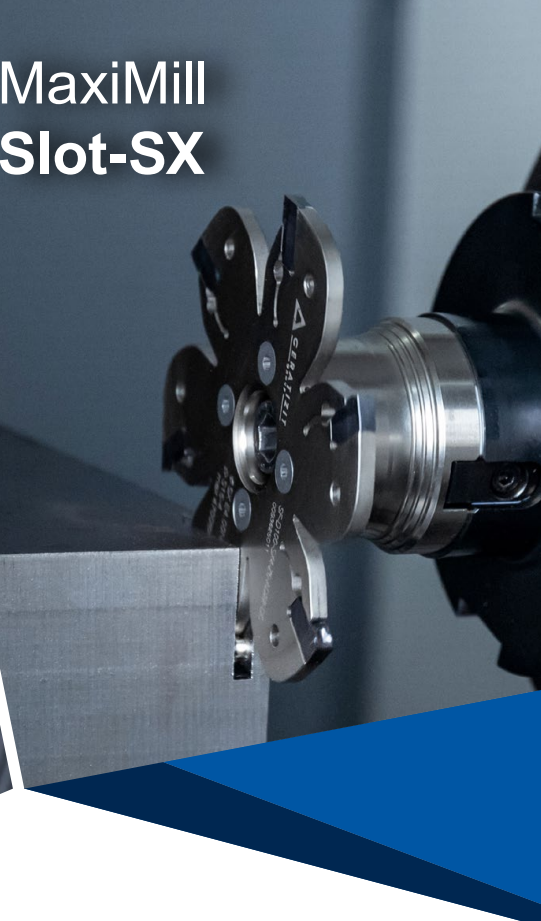
Facilità d'uso

Manutenzione semplice e buona accessibilità,
ottimizzato per una pulizia facile





CentriClamp
ZSG 4



MaxiMill
Slot-SX

Indice

KOMET Alesatori e svasatori

12–15 Svasatori conici

KOMET Testine modulari

16–21 MicroKom – hi.flex micro



Fresatura circolare e di filetti

22–29 Frese a candela per filettatura



Frese in metallo duro integrale

30–39 CircularLine – Frese toriche



MicroKom hi.flex micro



Frese ad inserti

- 40–49 Qualità di m.d. universale CTPX715
- 50–67 **MaxiMill – Slot-SX**



Attacchi fissi, rotanti e accessori

- 68 Mandrini portapunte ABS
- 69 Funzione antivibrante con attacco ABS / PSC
- 70–72 Mandrini portapinze – ER16 MINI
- 73–82 Portautensili BMT con DirectCooling



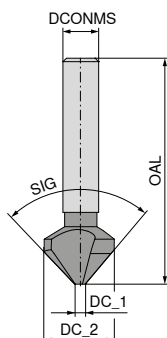
Bloccaggio pezzo

- 84–88 SoloClamp – ESG 5
- 89–102 **CentriClamp – ZSG 4**
- 103+104 Informazioni aggiuntive generali per il serraggio del pezzo

Svasatori conici 90° con passo irregolare, DIN 335-C

- ▲ Tutte le grandezze dotate di 3 taglienti e passo irregolare, quindi vibrazioni ridotte, senza segni di vibrazione e con un'ottima qualità superficiale
- ▲ Rivestimento speciale HPC-TiN
- ▲ Per elevate durate utili, idoneo per quasi tutti i materiali
- ▲ Forze assiali e radiali notevolmente ridotte
- ▲ Per viti a testa svasata DIN 7991

N



NEW

HPC-
TiNSIG 90°
M.D.I.

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	DIN 7991
6,3	1,5	5	45	M3
8,3	2,0	6	50	M4
10,4	2,5	6	50	M5
12,4	2,8	8	56	M6
16,5	3,2	10	60	M8
20,5	3,5	10	60	M10
25,0	3,8	10	67	M12
31,0	4,2	12	71	M16

30 117 ...

EUR
U1

105,91	06300
113,79	08300
118,78	10400 ¹⁾
124,64	12400
152,55	16500 ¹⁾
175,24	20500
202,05	25000 ¹⁾
239,51	31000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) Compreso nel set

Svasatori conici 90°, DIN 335-C, con passo irregolare, set

La fornitura comprende:

Svasatori conici Ø 10,4 / 16,5 / 25,0 in cassetta

N

NEW

HPC-
TiN

30 117 ...

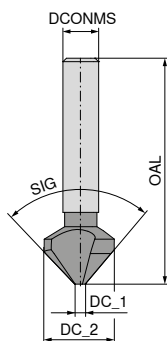
EUR
U1

513,76 99900

Svasatori conici 90° con passo irregolare, DIN 335-C

- ▲ Tutte le grandezze dotate di 3 taglienti e passo irregolare, quindi vibrazioni ridotte, senza segni di vibrazione e con un'ottima qualità superficiale
- ▲ Per elevate durate utili, idoneo per quasi tutti i materiali
- ▲ Forze assiali e radiali notevolmente ridotte
- ▲ Per viti a testa svasata DIN ISO 7721 e DIN 7991

N



NEW

TiN



HSS

30 141 ...

DC_2 _{z9}	DC_1	DCONMS _{h9}	OAL	DIN ISO 7721	DIN 7991
mm	mm	mm	mm		
4,3	1,3	4	40	M2	
6,0	1,5	5	45	M3	
6,3	1,5	5	45		M3
8,0	2,0	6	50	M4	
8,3	2,0	6	50		M4
10,0	2,5	6	50	M5	
10,4	2,5	6	50		M5
11,5	2,8	8	56	M6	
12,4	2,8	8	56		M6
15,0	3,2	10	60	M8	
16,5	3,2	10	60		M8
19,0	3,5	10	63	M10	
20,5	3,5	10	63		M10
23,0	3,8	10	67	M12	
25,0	3,8	10	67		M12
31,0	4,2	12	71		M16

EUR

U1

16,79	04300
17,01	06000
17,01	06300
19,67	08000
19,67	08300
21,72	10000
23,50	10400 ¹⁾
24,13	11500
25,83	12400
29,88	15000
31,54	16500 ¹⁾
38,87	19000
40,43	20500
51,58	23000
52,81	25000 ¹⁾
65,74	31000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) Compreso nel set

Svasatori conici 90°, DIN 335-C, con passo irregolare, set

La fornitura comprende:

Svasatori conici Ø 10,4 / 16,5 / 25,0 in cassetta

N

NEW

TiN



30 141 ...

EUR

U1

111,94 99900

Scheda materiali

	Sottogruppo dei materiali	Indice	Composizione / struttura / trattamento termico		Resistenza N/mm** / HB / HRC	Sigla del materiale	Denominazione materiale	Sigla del materiale	Denominazione materiale
P	Acciaio non legato	P.1.1	< 0,15 % C	ricotto	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	ricotto	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		bonificato	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	ricotto	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		bonificato	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Acciaio a basso legante	P.2.1		ricotto	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		bonificato	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		bonificato	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		bonificato	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Acciaio ad alto legante e Acciaio per utensili	P.3.1		ricotto	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		temprato e rinvenuto	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		temprato e rinvenuto	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Acciaio resistente alla corrosione	P.4.1	perlitico / martensitico	ricotto	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitico	bonificato	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Acciaio resistente alla corrosione	M.1.1	austenitico, austenitico / ferritico	temprato	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitico	bonificato	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitico / ferritico (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Ghisa grigia	K.1.1	perlitico / ferritico		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitico (martensitico)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Ghisa grigia sferoidale	K.2.1	ferritico		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitico		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Ghisa temprata	K.3.1	ferritico		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitico		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Leghe di alluminio estruso	N.1.1	non invecchiabile		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	invecchiabile	invecchiato	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Leghe di alluminio fuso	N.2.1	≤ 12 % Si, non invecchiabile		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, invecchiabile	invecchiato	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non invecchiabile		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
		Rame e leghe di rame (bronzo, ottone)	N.3.1	leghe automatiche, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410
	N.3.2		CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
	N.3.3		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Leghe di magnesio	N.4.1	magnesio e leghe di magnesio		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Leghe resistenti al calore	S.1.1	base Fe	ricotto	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		invecchiato	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	base Ni oppure Co	ricotto	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		invecchiato	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		colato	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Leghe di titanio	S.3.1	titanio puro		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	leghe alfa e beta	invecchiato	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	leghe beta		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Acciaio temprato	H.1.1		temprato e rinvenuto	46-55 HRC				
		H.1.2		temprato e rinvenuto	56-60 HRC				
		H.1.3		temprato e rinvenuto	61-65 HRC				
		H.1.4		temprato e rinvenuto	66-70 HRC				
	Ghisa bianca	H.2.1		colato	400 HB				
	Ghisa temprata	H.3.1		temprato e rinvenuto	55 HRC				
O	Materiali non metallici	O.1.1	materie plastiche, materiali termoidurenti		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	materie plastiche, materiali termoplastici		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	rinforzato con fibre di aramide		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	rinforzato con fibra di vetro e carbonio		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafite						

* Resistenza alla
trazione

Dati di taglio

Indice	30 117 ...							30 141 ...						
	MDI							HSS						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v _c (m/min)	f (mm/g)						v _c (m/min)	f (mm/g)					
P.1.1	58	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	38	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	58	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	38	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	50	0,06	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,1	0,14	0,18
P.1.4	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.5	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	30	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	30	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
P.4.2	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.1.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
K.1.1	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	48	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	48	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	60	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.1	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1														
S.1.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.1.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08		6	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	
H.1.2	8	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.3.1														
O.1.1	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.2.2	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.3.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							

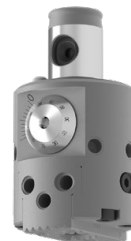
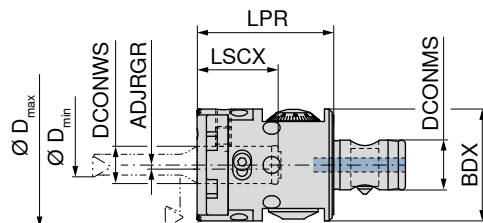


I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina. I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti ca. $\pm 20\%$ a seconda dell'impiego.

MicroKom – hi.flex micro – Testina con registrazione di precisione

- ▲ Per baren MicroKom e portainseri a scanalature parallele con DCONMS = 12 mm
- ▲ Con refrigerazione interna
- ▲ LSCX = profondità di passaggio del baren
- ▲ Numero di giri max. 30.000 g./min. con slitta in posizione centrale
- ▲ Adattatore per baren UltraMini / EcoCut per diametri a partire da 0,5 mm

ABS



NEW
Analogica

62 800 ...

EUR
W4

1.036,97 06089

D _{min} - D _{max} mm	Codice KOMET	Tipo di attacco	DCONWS mm	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm
0,5 - 60	M05 03000	ABS 32	12	16	36	44	26	5,5



Vite a testa
cilindrica

62 950 ...

EUR
W7

0,88 00001



Molla a tazza

62 950 ...

EUR
W7

5,50 53700



Perno filettato

62 950 ...

EUR
W7

0,98 53500

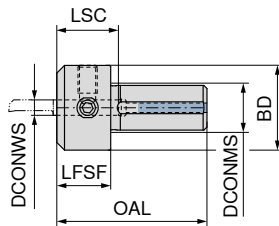
Parti di ricambio
per codice n.
62 800 06089



I mandrini con attacco ABS sono disponibili nel → **Capitolo 16 "Attacchi fissi, rotanti e accessori"**.

MicroKom – Adattatore per bareni UltraMini / EcoCut

- ▲ Per hi.flex micro
- ▲ 4 superfici di fissaggio (sfalsate di 90°) sul diametro DCONMS
- ▲ Con refrigerazione interna



NEW

62 851 ...

DCONWS mm	Codice KOMET	OAL mm	BD mm	LFSF mm	LSC mm	DCONMS mm	EUR W4	
4	M05 90900	39	22	14	18	12	132,46	12499
5	M05 90910	39	22	14	18	12	132,46	12599
6	M05 90920	39	22	14	18	12	132,46	12699
7	M05 90930	39	25	14	18	12	132,46	12799
8	M05 90940	39	25	14	18	12	132,46	12899



Vite di fissaggio

70 950 ...

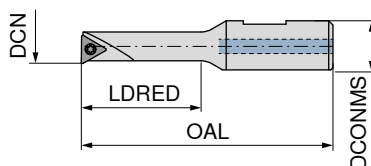
Parti di ricambio
DCONWS

DCONWS	EUR 2A/28	
4 - 5	3,40	867
6 - 8	3,40	123

1 Per utensili UltraMini / EcoCut idonei vedere il
→ Catalogo "Utensili da taglio", capitolo 10 e 12.

MicroKom – Bareno per hi.flex micro

- ▲ Con adduzione interna del refrigerante



NEW

62 845 ...

DCN mm	Codice KOMET	OAL mm	LDRED mm	DCONMS _{g6} mm	Inserto	EUR W4	
8	B05 80080	58,88	28	12	TO.X 06T1..	90,71	00800
14	B05 80140	70,00	41	12	TO.X 0902..	90,71	01400
20	B05 80200	85,00	56	12	TO.X 0902..	90,71	02000



Vite TORX®

62 950 ...

Parti di ricambio
Inserto

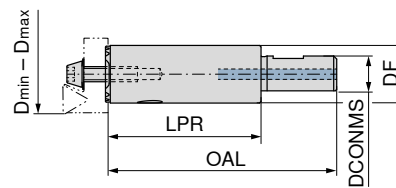
Inserto	EUR W7	
TO.X 06T1..	3,03	12800
TO.X 0902..	2,64	12000

MicroKom – Portainseri a scanalature parallele per hi.flex.micro

- ▲ Con adduzione interna del refrigerante

La fornitura comprende:

Senza portainseri



NEW

62 861 ...

D _{min} - D _{max} mm	Codice KOMET	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	DF mm	EUR W4	
25 - 44	M05 90120	12	76,39	51,39	19	62,76	04400

Vite a testa
cilindrica

Molla a tazza

62 950 ...

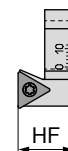
EUR
W7
2,50 53600

62 950 ...

EUR
W7
1,76 19100Parti di ricambio
DCONMS

12	2,50	53600	1,76	19100
----	------	-------	------	-------

MicroKom – Portainseri per hi.flex.micro



NEW

62 863 ...

DCN mm	DCX mm	Codice KOMET	HF mm	Inserto	EUR W4	
25	44	M05 20110	14,48	TO.. 0902	139,52	14400



Vite TORX®

62 950 ...

EUR
W7
2,64 09900

Parti di ricambio

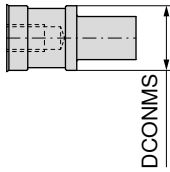
Inserto

TO.. 0902

1 Per inserti adatti vedere il → Catalogo "Utensili da taglio", capitolo 5,
pag. 60 e 61.

MicroKom –**Tubo refrigerante per hi.flex micro**

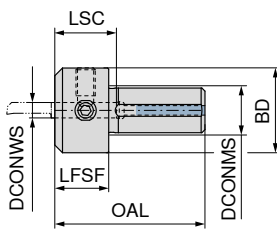
- ▲ Per un preciso indirizzamento del refrigerante sul tagliente
in caso di utilizzo di portainseri a partire da diametro 45 mm

**NEW****62 862 ...****EUR
W4****9,39 01200**

DCONMS mm	Codice KOMET
12	M05 90700

MicroKom – Adattatore per bareni**UltraMini / EcoCut**

- ▲ Per hi.flex e BluFlex 2
▲ 4 superfici di fissaggio (sfalsate di 90°) sul diametro DCONWS
▲ Con refrigerazione interna

**NEW****62 851 ...**

DCONWS mm	Codice KOMET	OAL mm	BD mm	LFSF mm	LSC mm	DCONMS mm	EUR W4	
4	M05 90950	39	22	14	18	16	132,46	16499
5	M05 90960	39	22	14	18	16	132,46	16599
6	M05 90970	39	22	14	18	16	132,46	16699
7	M05 90980	39	25	14	18	16	132,46	16799
8	M05 90990	39	25	14	18	16	132,46	16899



Vite di fissaggio

70 950 ...**Parti di ricambio**
DCONWS

DCONWS	EUR 2A/28	
4 - 5	3,40	867
6 - 8	3,40	123



Per utensili UltraMini / EcoCut idonei vedere il
→ **Catalogo "Utensili da taglio", capitolo 10 e 12.**

Scheda materiali

	Sottogruppo dei materiali	Indice	Composizione / struttura / trattamento termico		Resistenza N/mm ² / HB / HRC	Sigla del materiale	Denominazione materiale	Sigla del materiale	Denominazione materiale
P	Acciaio non legato	P.1.1	< 0,15 % C	ricotto	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	ricotto	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		bonificato	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	ricotto	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		bonificato	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Acciaio a basso legante	P.2.1		ricotto	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		bonificato	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		bonificato	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		bonificato	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Acciaio ad alto legante e Acciaio per utensili	P.3.1		ricotto	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		temprato e rinvenuto	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		temprato e rinvenuto	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Acciaio resistente alla corrosione	P.4.1	perlitico / martensitico	ricotto	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitico	bonificato	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Acciaio resistente alla corrosione	M.1.1	austenitico, austenitico / ferritico	temprato	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitico	bonificato	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitico / ferritico (duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Ghisa grigia	K.1.1	perlitico / ferritico		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitico (martensitico)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Ghisa grigia sferoidale	K.2.1	ferritico		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitico		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Ghisa temprata	K.3.1	ferritico		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitico		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Leghe di alluminio estruso	N.1.1	non invecchiabile		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	invecchiabile	invecchiato	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Leghe di alluminio fuso	N.2.1	≤ 12 % Si, non invecchiabile		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, invecchiabile	invecchiato	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non invecchiabile		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Rame e leghe di rame (bronzo, ottone)	N.3.1	leghe automatiche, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Leghe di magnesio	N.4.1	magnesio e leghe di magnesio		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Leghe resistenti al calore	S.1.1	base Fe	ricotto	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		invecchiato	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		ricotto	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	base Ni oppure Co	invecchiato	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		colato	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Leghe di titanio	S.3.1	titanio puro		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	leghe alfa e beta	invecchiato	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	leghe beta		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Acciaio temprato	H.1.1		temprato e rinvenuto	46-55 HRC				
		H.1.2		temprato e rinvenuto	56-60 HRC				
		H.1.3		temprato e rinvenuto	61-65 HRC				
		H.1.4		temprato e rinvenuto	66-70 HRC				
	Ghisa bianca	H.2.1		colato	400 HB				
	Ghisa temprata	H.3.1		temprato e rinvenuto	55 HRC				
O	Materiali non metallici	O.1.1	materie plastiche, materiali termoidurenti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	materie plastiche, materiali termoplastici		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	rinforzato con fibre di aramide		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	rinforzato con fibra di vetro e carbonio		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafite						

* Resistenza alla
trazione

Dati di taglio per inserti – Utensili MicroKom

Indice	Inserti per ...											Bareni UltraMin per ...				
	62 800 06089															
	hi.flex micro															
	BK8440	BK8425	BK2710	K10	BK60	BK6110	BK7615	CBN40	PKD5510 CTDPU20	CK3230	CK32	K10F	K10F-TiN	K10F-TiAlN	DPX 57S	TiAlN+
	v _c (m/min)											v _c (m/min)				
P.1.1	170	200	230		270	300				350	350		90	110	110	110
P.1.2	170	200	230		270	300				350	350		80	100	100	100
P.1.3	170	200	230		270	300				350	350		60	80	80	80
P.1.4	150	180	210		250	300				320	320		60	80	80	80
P.1.5	150	180	210		250	300				320	320		60	60	60	60
P.2.1	140	160	180		210	270				280	280		60	80	80	80
P.2.2	140	160	180		210	270				280	280		60	60	60	60
P.2.3	140	160	180		210	270				280	280		50	60	60	60
P.2.4	140	160	180		210	270				280	280		50	60	60	60
P.3.1	120	140	160		190	250				250	250		50	60	60	60
P.3.2	120	140	160		190	250				250	250		30	50	50	50
P.3.3	120	140	160		190	250				250	250		30	30	30	30
P.4.1	100	120	140		160	220				210	210		60	70	70	70
P.4.2	100	120	140		160	220				210	210		50	60	60	60
M.1.1	140	160	180		280	220				280	280		60	80	80	80
M.2.1	120	140	160		250	220				250	250		50	60	60	60
M.3.1	90	100	120		180	200				180	180		40	50	50	50
K.1.1	150	180	210		210	290	290						80	100	100	100
K.1.2	140	160	180		180	290	290						60	70	70	70
K.2.1	120	140	160		160	270	270						60	60	60	60
K.2.2	120	140	160		160	250	250						50	60	60	60
K.3.1	100	120	140		140	220	220						80	100	100	100
K.3.2	100	120	140		140	220	220						70	80	80	80
N.1.1				250					500			100	200	230	230	230
N.1.2				250					500			100	180	220	220	220
N.2.1				250					500			90	160	190	190	190
N.2.2				250					500			70	140	170	170	170
N.2.3				250					500			50	80	100	100	100
N.3.1				230					450			80	140	170	170	170
N.3.2				230					450			70	120	140	140	140
N.3.3				230					450			50	100	120	120	120
N.4.1				230					450			50	100	120	120	120
S.1.1		60		20									30	50	50	50
S.1.2		50		20									30	30	30	30
S.2.1		60		20									30	50	50	50
S.2.2		50		20									30	30	30	30
S.2.3		30		20										30	30	30
S.3.1		100		60									30	50	50	50
S.3.2		80		30									20	30	30	30
S.3.3		50		30										20	20	20
H.1.1	90	100				100		160					30	40	40	40
H.1.2	70	80				80		185						30	30	30
H.1.3	40	50				50		215							20	30
H.1.4								240								
H.2.1	90	100				100										
H.3.1	70	80				80							20	30	30	30
O.1.1				100					500			50	90	110	110	110
O.1.2				100					500			50	100	120	120	120
O.2.1									500				90	110	110	110
O.2.2				100					300				60	80	80	80
O.3.1				100					300			50	100	120	120	120



I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina. I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti ca. $\pm 20\%$ a seconda dell'impiego. Vanno assolutamente osservati i valori v_c della qualità di m.d. usata, i numeri di giri massimi del sistema (hi.flex micro: **30.000 g./min** con posizione centrale della slitta) e alla riduzione di tali numeri di giri massimi in base alla sporgenza. Questi valori sono reperibili nell'appendice tecnica del capitolo 5 del nostro catalogo principale.

Dati di taglio per testine con registrazione di precisione

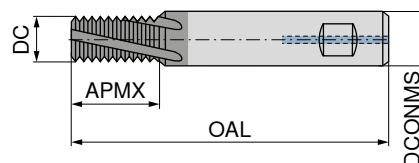
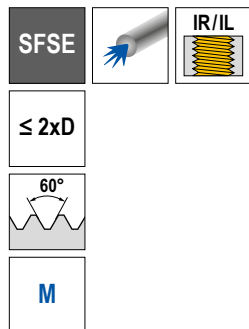
Indice	62 800 06089			● 1° scelta		
	hi.flex micro			○ idoneo		
	Finitura con una profondità di taglio $a_p = 0,1 - 0,2$ mm			Emulsione	Aria compressa	Refrigerazione minimale
	Ø 0,5 – 8	Ø 8 – 12	Ø 12 – 60			
	f (mm/g)					
P.1.1	0,02–0,05	0,05–0,07	0,07–0,10	●	○	
P.1.2	0,02–0,05	0,05–0,07	0,08–0,12	●	○	
P.1.3	0,02–0,05	0,04–0,06	0,08–0,12	●	○	
P.1.4	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
P.1.5	0,02–0,05	0,05–0,07	0,08–0,12	●	○	
P.2.1	0,02–0,05	0,04–0,06	0,08–0,12	●	○	
P.2.2	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
P.2.3	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
P.2.4	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
P.3.1	0,02–0,05	0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	
P.3.2	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
P.3.3	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
P.4.1	0,02–0,05	0,04–0,05	0,07–0,10	●	○	
P.4.2	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
M.1.1	0,02–0,05	0,04–0,05	0,07–0,10	●	○	
M.2.1	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
M.3.1	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
K.1.1	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●	
K.1.2	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●	
K.2.1	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●	
K.2.2	0,02–0,05	0,05–0,07	0,08–0,12	○	●	
K.3.1	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●	
K.3.2	0,02–0,05	0,05–0,07	0,08–0,12	○	●	
N.1.1	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
N.1.2	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
N.2.1	0,02–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	
N.2.2	0,02–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	
N.2.3	0,02–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	
N.3.1	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
N.3.2	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
N.3.3	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	●	○	
N.4.1	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.1.1	0,02–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.1.2	0,02–0,08	0,02–0,03	0,04–0,06	●	○	
S.2.1	0,02–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.2.2	0,02–0,08	0,02–0,03	0,04–0,06	●	○	
S.2.3	0,02–0,08	0,06–0,08	0,04–0,06	●	○	
S.3.1	0,02–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.3.2	0,02–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.3.3	0,02–0,08	0,01–0,02	0,03–0,04	●	○	
H.1.1	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08		●	
H.1.2	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08		●	
H.1.3	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04		●	
H.1.4						
H.2.1	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08		●	
H.3.1	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08		●	
O.1.1	0,02–0,05	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	
O.1.2	0,02–0,05	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	
O.2.1						
O.2.2	0,02–0,05	0,06–0,08	0,07–0,10		●	
O.3.1	0,02–0,05	0,06–0,08	0,07–0,10		●	



I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina. I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti ca. ± 20 % a seconda dell'impiego. Vanno assolutamente osservati i valori v_c della qualità di m.d. usata, i numeri di giri massimi del sistema (hi.flex micro: **30.000 g./min** con posizione centrale della slitta) e alla riduzione di tali numeri di giri massimi in base alla sporgenza. Questi valori sono reperibili nell'appendice tecnica del capitolo 5 del nostro catalogo principale.

Frese a candela per filettatura con svasatura

- ▲ Esecuzione profilo corretto
- ▲ Lavorazione di materiali duri possibile a partire da $\varnothing DC = 4 \text{ mm}$
- ▲ Svasatura sul codolo o sulla parte frontale

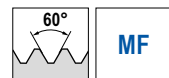


HB M.D.I.

54 815 ...

DC mm	Filettatura	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	EUR W8/8W	
4,00	M5	0,80	12,3	8	62	3	149,72	05000 ¹⁾
4,80	M6	1,00	14,4	8	62	3	149,72	06000 ¹⁾
6,50	M8	1,25	19,0	10	74	3	170,89	08000
7,95	M10	1,50	23,0	12	80	3	198,47	10000
9,90	M12	1,75	28,6	14	90	4	297,92	12000
11,60	M14	2,00	32,6	16	100	4	316,70	14000
11,95	M16	2,00	36,6	12	90	4	214,97	16000 ²⁾
13,95	M18	2,50	38,0	20	110	4	404,64	18000
15,95	M20	2,50	43,3	16	100	4	316,70	20000 ²⁾

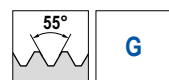
- 1) Senza adduzione interna del lubrificante
- 2) Svasatura sulla parte frontale



54 816 ...

DC mm	Filettatura	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	EUR W8/8W	
6,0	M8x1	1,00	19,2	10	74	3	202,37	08000
8,0	M10x1	1,00	22,2	12	80	3	238,75	10000
8,0	M10x1,25	1,25	22,8	12	80	3	238,75	10100
9,9	M12x1	1,00	27,2	14	90	4	297,92	12000
9,9	M12x1,25	1,25	27,8	14	90	4	297,92	12100
9,9	M12x1,5	1,50	27,5	14	90	4	297,92	12200
11,6	M14x1	1,00	31,0	16	100	4	316,70	14000
11,6	M14x1,5	1,50	32,0	16	100	4	316,70	14100
12,0	M16x1,5	1,50	35,0	12	90	4	238,75	16000 ¹⁾
14,0	M18x1,5	1,50	39,0	20	110	4	404,64	18000
16,0	M20x1,5	1,50	44,0	16	100	4	316,70	20000 ¹⁾

- 1) Svasatura sulla parte frontale



54 817 ...

DC mm	Filettatura	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	EUR W8/8W	
6,00	G 1/16-28	0,907	16,5	10	74	3	230,07	11600
7,95	G 1/8-28	0,907	22,0	12	80	3	245,15	01800
9,90	G 1/4-19	1,337	28,0	16	100	4	366,97	01400
13,95	G 3/8-19	1,337	36,5	14	90	4	297,92	03800 ¹⁾
15,95	G 1/2-14	1,814	46,0	16	100	5	366,97	01200 ¹⁾
17,95	G 5/8-14	1,814	49,5	18	110	5	422,13	05800 ¹⁾

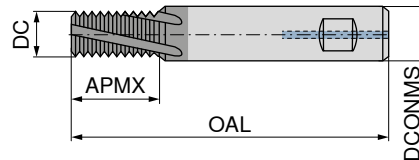
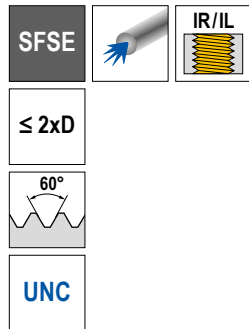
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

- 1) Svasatura sulla parte frontale

→ v_c/f_z vedi pag(g). 28+29

Frese a candela per filettatura con svasatura

- ▲ Esecuzione profilo corretto
- ▲ Lavorazione di materiali duri possibile a partire da $\varnothing DC = 4 \text{ mm}$
- ▲ Svasatura sul codolo o sulla parte frontale



NEW
Ti500



HB

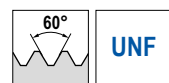
M.D.I.

54 818 ...

DC mm	Filettatura	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	
4,80	UNC 1/4-20	1,270	14,4	8	62	3	
5,95	UNC 5/16-18	1,411	20,2	10	74	3	
7,60	UNC 3/8-16	1,588	24,3	12	80	3	
7,95	UNC 7/16-14	1,814	24,0	14	90	3	
9,90	UNC 1/2-13	1,954	29,8	14	90	4	
11,80	UNC 9/16-12	2,117	34,5	16	100	4	
12,70	UNC 5/8-11	2,309	37,7	14	90	4	
15,20	UNC 3/4-10	2,540	41,2	20	110	5	

EUR W8/8W	
189,79	01400 ¹⁾
211,17	51600
238,75	03800
273,82	71600
273,82	01200
356,87	91600
280,22	05800 ²⁾
404,64	03400

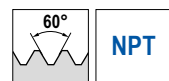
- 1) Senza adduzione interna del lubrorefrigerante
- 2) Svasatura sulla parte frontale



DC mm	Filettatura	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	
4,80	UNF 1/4-28	0,907	14,7	8	62	3	
5,95	UNF 5/16-24	1,058	19,3	10	74	3	
8,00	UNF 3/8-24	1,058	22,5	12	80	3	
7,95	UNF 7/16-20	1,270	23,0	14	90	3	
9,90	UNF 1/2-20	1,270	28,0	14	90	4	
12,00	UNF 9/16-18	1,411	31,4	16	100	4	
13,50	UNF 5/8-18	1,411	35,7	14	90	4	
17,00	UNF 3/4-16	1,588	40,2	20	110	5	

EUR W8/8W	
189,79	01400 ¹⁾
211,17	51600
238,75	03800
273,82	71600
280,22	01200
356,87	91600
280,22	05800 ²⁾
404,64	03400

- 1) Senza adduzione interna del lubrorefrigerante
- 2) Svasatura sulla parte frontale



DC mm	Filettatura	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	
10,1	NPT 1/4-18	1,411	16,0	14	90	3	
12,8	NPT 3/8-18	1,411	16,0	16	90	4	
16,0	NPT 1/2-14	1,814	20,5	20	110	5	
18,5	NPT 3/4-14	1,814	20,5	20	110	5	

EUR W8/8W	
261,44	01400 ¹⁾
267,63	03800 ¹⁾
413,44	01200 ¹⁾
413,44	03400 ¹⁾

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

- 1) Svasatura sulla parte frontale

→ v_c/f_z vedi pag(g). 28+29

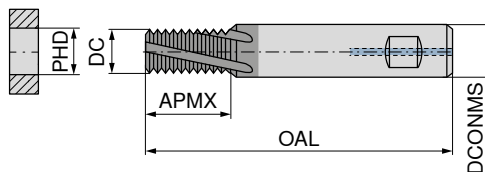
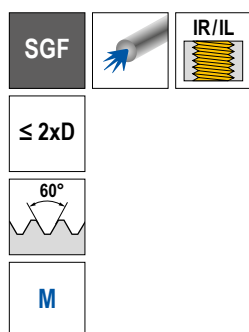


In caso di fresatura circolare, l'avanzamento dell'utensile può essere programmato in due modi: sul profilo dell'utensile v_f oppure al centro dell'utensile v_{fm} , in funzione del tipo di controllo. Per dettagli vedere il → **Catalogo "Utensili da taglio", capitolo 7.**

Frese a candela per filettatura

▲ Fresa dotata di correzione profilo

▲ Lavorazione di materiali duri possibile a partire da Ø DC = 4 mm



NEW

Ti500



HB

M.D.I.

54 821 ...

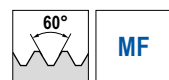
DC mm	Filettatura	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
2,40	M3	0,50	7,0	4	42	2	2,50
3,15	M4	0,70	10,0	6	55	3	3,30
4,00	M5	0,80	12,2	6	55	3	4,20
4,80	M6	1,00	14,3	6	55	3	5,00
6,00	M8	1,25	19,0	6	60	3	6,75
8,00	M10	1,50	23,0	8	70	3	8,50
9,90	M12	1,75	28,6	10	75	4	10,25
11,60	M14	2,00	32,6	12	85	4	12,00
12,00	M16	2,00	36,6	12	85	4	14,00
14,00	M18	2,50	43,3	14	90	4	15,50
16,00	M20	2,50	43,3	16	90	4	17,50

EUR
W8/8W

108,19	03000 ¹⁾
123,23	04000 ²⁾
123,23	05000 ²⁾
126,92	06000 ²⁾
135,82	08000
169,59	10000
194,88	12000
238,75	14000
245,15	16000
292,71	18000
299,01	20000

1) Esecuzione codolo DIN 6535 HA / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

2) Senza adduzione interna del lubrorefrigerante



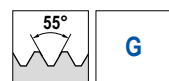
DC mm	Filettatura	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
4,0	M 5x0,5	0,50	11,6	6	55	3	4,50
4,8	M 6x0,75	0,75	14,5	6	55	3	5,25
6,0	M 8x1	1,00	19,3	6	60	3	7,00
8,0	M 10x1,25	1,25	21,6	8	70	3	8,75
9,9	M 12x1	1,00	27,3	10	75	4	11,00
9,9	M 12x1,25	1,25	27,9	10	75	4	10,75
9,9	M 12x1,5	1,50	27,5	10	75	4	10,50
11,6	M 14x1	1,00	31,3	12	85	4	13,00
11,6	M 14x1,5	1,50	32,0	12	85	4	12,50
12,0	M 16x1,5	1,50	35,0	12	85	4	14,50
14,0	M 18x1,5	1,50	42,5	14	90	4	16,50
16,0	M 20x1,5	1,50	42,5	16	90	4	18,50

54 822 ...

EUR
W8/8W

123,23	05000 ¹⁾
126,92	06000 ¹⁾
135,82	08000
169,59	10000
194,88	12000
194,88	12100
194,88	12200
238,75	14000
238,75	14100
245,15	16000
292,71	18000
299,01	20000

1) Esecuzione codolo DIN 6535 HA / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante



DC mm	Filettatura	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
8,0	G 1/8-28	0,907	22,0	8	70	3	8,80
9,9	G 1/4-19	1,337	28,5	10	75	4	11,80
14,0	G 3/8-19	1,337	42,0	14	90	4	15,25
16,0	G 1/2-14	1,814	44,0	16	90	4	19,00

54 823 ...

EUR
W8/8W

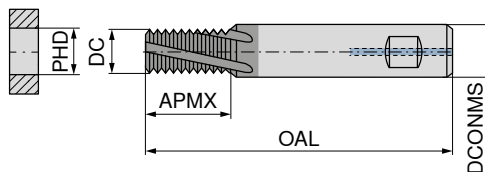
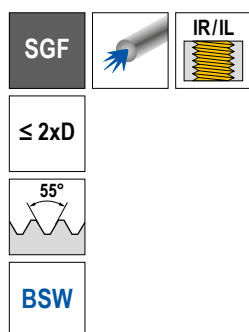
180,88	01800
202,37	01400
295,42	03800
301,61	01200

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z vedi pag(g). 28+29

Frese a candela per filettatura

▲ Fresa dotata di correzione profilo



NEW

Ti500



HB

M.D.I.

54 824 ...

DC mm	Filettatura	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
6,0	BSW 5/16 - 18	1,411	20,0	6	60	3	6,50
6,0	BSW 3/8 - 16	1,588	21,0	6	60	3	7,90
8,0	BSW 7/16 - 14	1,814	24,0	8	70	3	9,25
8,0	BSW 1/2 - 12	2,117	24,0	8	70	3	10,50
9,9	BSW 5/8 - 11	2,309	30,5	10	75	4	13,50

EUR
W8/8W

155,91 51600
155,91 03800
193,48 71600
193,48 01200
222,46 05800



54 825 ...

DC mm	Filettatura	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
6,0	BSF 5/16 - 22	1,155	20,0	6	60	3	6,8
6,0	BSF 3/8 - 20	1,270	19,4	6	60	3	8,3
8,0	BSF 7/16 - 18	1,411	23,0	8	70	3	9,7
8,0	BSF 1/2 - 16	1,588	24,2	8	70	3	11,1
9,9	BSF 5/8 - 14	1,814	29,5	10	75	4	14,0

EUR
W8/8W

155,91 51600
155,91 03800
193,48 71600
193,48 01200
222,46 05800

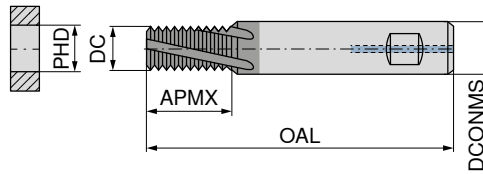
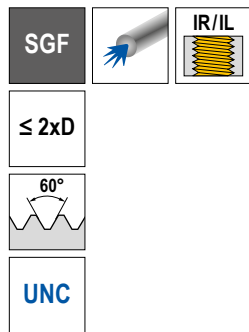
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z vedi pag(g). 28+29

In caso di fresatura circolare, l'avanzamento dell'utensile può essere programmato in due modi: sul profilo dell'utensile v_t oppure al centro dell'utensile v_{fm} , in funzione del tipo di controllo. Per dettagli vedere il → **Catalogo "Utensili da taglio", capitolo 7.**

Frese a candela per filettatura

▲ Fresa dotata di correzione profilo



NEW
Ti500



HB M.D.I.

54 826 ...

DC mm	Filettatura	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
4,80	UNC 1/4-20	1,270	14,4	6	55	3	5,1
6,00	UNC 5/16-18	1,411	20,2	6	60	3	6,6
7,60	UNC 3/8-16	1,588	24,3	8	70	3	8,0
7,95	UNC 7/16-14	1,814	24,0	8	70	3	9,4
9,90	UNC 1/2-13	1,954	29,0	10	75	4	10,8

EUR

W8/8W

155,91 01400¹⁾

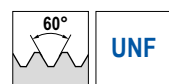
155,91 51600

193,48 03800

193,48 71600

222,46 01200

1) Esecuzione codolo DIN 6535 HA / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante



54 827 ...

DC mm	Filettatura	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
4,8	UNF 1/4-28	0,907	14,8	6	55	3	5,5
6,0	UNF 5/16-24	1,058	19,3	6	60	3	6,9
8,0	UNF 3/8-24	1,058	22,5	8	70	3	8,5
8,0	UNF 7/16-20	1,270	23,2	8	70	3	9,9
9,9	UNF 1/2-20	1,270	28,3	10	75	4	11,5

EUR

W8/8W

155,91 01400¹⁾

155,91 51600

193,48 03800

193,48 71600

222,46 01200

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

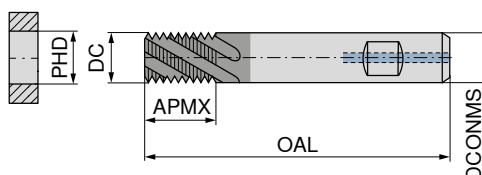
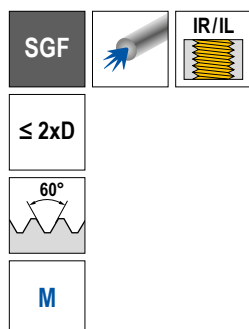
1) Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

→ v_c/f_z vedi pag(g). 28+29



In caso di fresatura circolare, l'avanzamento dell'utensile può essere programmato in due modi: sul profilo dell'utensile v_f oppure al centro dell'utensile v_{fm} , in funzione del tipo di controllo. Per dettagli vedere il → **Catalogo "Utensili da taglio", capitolo 7.**

Frese a candela per filettatura



NEW

Ti500



HB

M.D.I.

54 828 ...

EUR

W8/8W

DC mm	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	
8	0,50	12,0	8	70	3	10	152,00 00800
8	0,75	12,0	8	70	3	11	152,00 08000
10	1,00	16,0	10	75	4	14	158,19 10000
10	1,50	16,5	10	75	4	14	158,19 10100
12	1,00	20,0	12	85	4	16	183,60 12000
12	1,50	21,0	12	85	4	16	183,60 12100
12	2,00	20,0	12	85	4	18	183,60 12200
16	1,00	25,0	16	90	5	22	255,15 16000
16	1,50	25,5	16	90	5	22	255,15 16100
16	2,00	26,0	16	90	5	22	255,15 16200
16	3,00	27,0	16	90	5	24	255,15 16400

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z vedi pag(g). 28+29

In caso di fresatura circolare, l'avanzamento dell'utensile può essere programmato in due modi: sul profilo dell'utensile v_f oppure al centro dell'utensile v_{fm} , in funzione del tipo di controllo. Per dettagli vedere il → **Catalogo "Utensili da taglio", capitolo 7.**

Scheda materiali

	Sottogruppo dei materiali	Indice	Composizione / struttura / trattamento termico		Resistenza N/mm ² / HB / HRC	Sigla del materiale	Denominazione materiale	Sigla del materiale	Denominazione materiale
P	Acciaio non legato	P.1.1	< 0,15 % C	ricotto	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	ricotto	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		bonificato	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	ricotto	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		bonificato	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Acciaio a basso legante	P.2.1		ricotto	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		bonificato	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		bonificato	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		bonificato	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Acciaio ad alto legante e Acciaio per utensili	P.3.1		ricotto	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		temprato e rinvenuto	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		temprato e rinvenuto	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Acciaio resistente alla corrosione	P.4.1	perlítico / martensítico	ricotto	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensítico	bonificato	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Acciaio resistente alla corrosione	M.1.1	austenítico, austenítico / ferrítico	temprato	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenítico	bonificato	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenítico / ferrítico (duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Ghisa grigia	K.1.1	perlítico / ferrítico		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlítico (martensítico)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Ghisa grigia sferoidale	K.2.1	ferrítico		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlítico		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Ghisa temprata	K.3.1	ferrítico		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlítico		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Leghe di alluminio estruso	N.1.1	non invecchiabile		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	invecchiabile	invecchiato	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Leghe di alluminio fuso	N.2.1	≤ 12 % Si, non invecchiabile		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, invecchiabile	invecchiato	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non invecchiabile		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Rame e leghe di rame (bronzo, ottone)	N.3.1	leghe automatiche, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Leghe di magnesio	N.4.1	magnesio e leghe di magnesio		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Leghe resistenti al calore	S.1.1	base Fe	ricotto	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		invecchiato	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		ricotto	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	base Ni oppure Co	invecchiato	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		colato	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Leghe di titanio	S.3.1	titanio puro		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	leghe alfa e beta	invecchiato	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	leghe beta		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Acciaio temprato	H.1.1		temprato e rinvenuto	46-55 HRC				
		H.1.2		temprato e rinvenuto	56-60 HRC				
		H.1.3		temprato e rinvenuto	61-65 HRC				
		H.1.4		temprato e rinvenuto	66-70 HRC				
	Ghisa bianca	H.2.1		colato	400 HB				
	Ghisa temprata	H.3.1		temprato e rinvenuto	55 HRC				
O	Materiali non metallici	O.1.1	materie plastiche, materiali termoidurenti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	materie plastiche, materiali termoplastici		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	rinforzato con fibre di aramide		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	rinforzato con fibra di vetro e carbonio		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafite						

* Resistenza alla
trazione

Dati di taglio

Indice	54 815 ..., 54 816 ..., 54 817 ..., 54 818 ..., 54 819 ..., 54 820 ..., 54 821 ..., 54 822 ..., 54 823 ..., 54 824 ..., 54 825 ..., 54 826 ..., 54 827 ..., 54 828 ...			
	SFSE	SGF	Ti500	
			MDI	
	v _c (m/min)		Ø 2,4 – 6,0	Ø 6,0 – 10,0
			f _z (mm/dente)	
P.1.1	150		0,01-0,04	0,04-0,06
P.1.2	120		0,01-0,04	0,04-0,06
P.1.3	120		0,007-0,03	0,03-0,05
P.1.4	120		0,007-0,03	0,03-0,05
P.1.5	100		0,006-0,02	0,02-0,04
P.2.1	120		0,007-0,04	0,04-0,06
P.2.2	100		0,007-0,03	0,03-0,05
P.2.3	80		0,006-0,02	0,02-0,04
P.2.4	70		0,006-0,02	0,02-0,04
P.3.1	80		0,01-0,03	0,03-0,05
P.3.2	70		0,006-0,02	0,02-0,04
P.3.3	60		0,006-0,02	0,02-0,04
P.4.1	60		0,006-0,02	0,02-0,04
P.4.2	60		0,006-0,02	0,02-0,04
M.1.1	100		0,008-0,03	0,03-0,05
M.2.1	100		0,008-0,03	0,03-0,05
M.3.1	100		0,008-0,03	0,03-0,05
K.1.1	120		0,01-0,04	0,04-0,06
K.1.2	100		0,007-0,03	0,03-0,05
K.2.1	120		0,01-0,04	0,04-0,06
K.2.2	100		0,007-0,03	0,03-0,05
K.3.1	130		0,01-0,04	0,04-0,06
K.3.2	100		0,007-0,03	0,03-0,05
N.1.1	400		0,03-0,06	0,08-0,12
N.1.2	400		0,03-0,06	0,08-0,12
N.2.1	300		0,03-0,06	0,08-0,12
N.2.2	300		0,03-0,06	0,08-0,12
N.2.3	200		0,03-0,06	0,08-0,12
N.3.1	160		0,03-0,06	0,08-0,12
N.3.2	160		0,03-0,06	0,08-0,12
N.3.3	160		0,03-0,06	0,08-0,12
N.4.1	300		0,03-0,06	0,08-0,12
S.1.1	80		0,008-0,03	0,03-0,05
S.1.2	60		0,006-0,02	0,02-0,04
S.2.1	40		0,006-0,02	0,02-0,04
S.2.2	40		0,006-0,02	0,02-0,04
S.2.3	40		0,006-0,02	0,02-0,04
S.3.1	100		0,01-0,03	0,03-0,05
S.3.2	80		0,006-0,02	0,02-0,04
S.3.3	60		0,006-0,02	0,02-0,04
H.1.1	50		0,003-0,006	0,008-0,012
H.1.2	40			0,006-0,01
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1	60			0,006-0,01
H.3.1	40			0,006-0,01
O.1.1	100		0,02-0,06	0,06-0,10
O.1.2	100		0,02-0,06	0,06-0,10
O.2.1	80		0,01-0,04	0,04-0,06
O.2.2	80		0,01-0,04	0,04-0,06
O.3.1	200		0,01-0,04	0,04-0,06

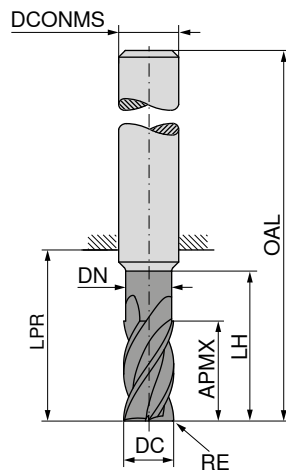


I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina.
I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti ca. **±20%** a seconda dell'impiego.

CircularLine – Frese toriche

▲ Rompitruciolo 0,9 x DC

▲ Profondità di taglio: 3 x DC



NEW

DPX22S

DRAGONSKIN



Norma di fabbrica

HB

53 643 ...

DC _{e8} mm	RE _{±0,05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR V1	
6,0	0,2	19	5,8	25	27	63	6	6	53,65	06202
6,0	1,0	19	5,8	25	27	63	6	6	55,29	06210
6,0	1,5	19	5,8	25	27	63	6	6	55,29	06215
8,0	0,2	25	7,7	33	35	71	8	6	69,86	08202
8,0	1,0	25	7,7	33	35	71	8	6	71,74	08210
8,0	1,5	25	7,7	33	35	71	8	6	71,74	08215
8,0	2,0	25	7,7	33	35	71	8	6	71,74	08220
10,0	0,2	31	9,7	41	43	83	10	6	97,88	10202
10,0	1,0	31	9,7	41	43	83	10	6	100,00	10210
10,0	1,5	31	9,7	41	43	83	10	6	100,00	10215
10,0	2,0	31	9,7	41	43	83	10	6	100,00	10220
12,0	0,2	37	11,6	47	49	94	12	6	115,52	12202
12,0	1,0	37	11,6	47	49	94	12	6	118,45	12210
12,0	1,5	37	11,6	47	49	94	12	6	118,45	12215
12,0	2,0	37	11,6	47	49	94	12	6	118,45	12220
12,0	3,0	37	11,6	47	49	94	12	6	118,45	12230
14,0	0,2	43	13,6	55	59	104	14	6	177,95	14202
14,0	1,0	43	13,6	55	59	104	14	6	181,64	14210
14,0	1,5	43	13,6	55	59	104	14	6	181,64	14215
14,0	2,0	43	13,6	55	59	104	14	6	181,64	14220
14,0	3,0	43	13,6	55	59	104	14	6	181,64	14230
16,0	0,2	49	15,5	61	63	111	16	6	238,75	16202
16,0	1,0	49	15,5	61	63	111	16	6	241,25	16210
16,0	1,5	49	15,5	61	63	111	16	6	241,25	16215
16,0	2,0	49	15,5	61	63	111	16	6	241,25	16220
16,0	3,0	49	15,5	61	63	111	16	6	241,25	16230
16,0	4,0	49	15,5	61	63	111	16	6	241,25	16240
18,0	0,2	55	17,5	69	73	121	18	6	287,06	18202
18,0	1,0	55	17,5	69	73	121	18	6	290,00	18210
18,0	1,5	55	17,5	69	73	121	18	6	290,00	18215
18,0	2,0	55	17,5	69	73	121	18	6	290,00	18220
18,0	3,0	55	17,5	69	73	121	18	6	290,00	18230
18,0	4,0	55	17,5	69	73	121	18	6	290,00	18240
20,0	0,2	61	19,5	75	77	127	20	6	334,30	20202
20,0	1,0	61	19,5	75	77	127	20	6	337,99	20210
20,0	1,5	61	19,5	75	77	127	20	6	337,99	20215
20,0	2,0	61	19,5	75	77	127	20	6	337,99	20220
20,0	3,0	61	19,5	75	77	127	20	6	337,99	20230
20,0	4,0	61	19,5	75	77	127	20	6	337,99	20040

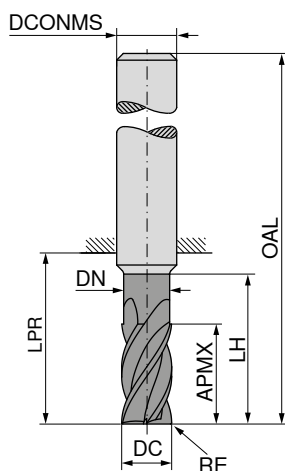
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z vedi pag(g). 34+35

CircularLine – Frese toriche

▲ Rompitruciolo 0,9 x DC

▲ Profondità di taglio: 4 x DC



NEW

DPX22S

DRAGONSKIN



Norma di fabbrica

HB

53 644 ...

DC _{e8}	RE _{±0,05}	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6,0	0,2	25	5,8	29	31	67	6	5
6,0	1,0	25	5,8	29	31	67	6	5
6,0	1,5	25	5,8	29	31	67	6	5
8,0	0,2	33	7,7	38	40	76	8	5
8,0	1,0	33	7,7	38	40	76	8	5
8,0	1,5	33	7,7	38	40	76	8	5
8,0	2,0	33	7,7	38	40	76	8	5
10,0	0,2	41	9,7	47	49	89	10	5
10,0	1,0	41	9,7	47	49	89	10	5
10,0	1,5	41	9,7	47	49	89	10	5
10,0	2,0	41	9,7	47	49	89	10	5
12,0	0,2	49	11,6	55	57	102	12	5
12,0	1,0	49	11,6	55	57	102	12	5
12,0	1,5	49	11,6	55	57	102	12	5
12,0	2,0	49	11,6	55	57	102	12	5
12,0	3,0	49	11,6	55	57	102	12	5
14,0	0,2	57	13,6	64	68	113	14	5
14,0	1,0	57	13,6	64	68	113	14	5
14,0	1,5	57	13,6	64	68	113	14	5
14,0	2,0	57	13,6	64	68	113	14	5
14,0	3,0	57	13,6	64	68	113	14	5
16,0	0,2	65	15,5	73	75	123	16	5
16,0	1,0	65	15,5	73	75	123	16	5
16,0	1,5	65	15,5	73	75	123	16	5
16,0	2,0	65	15,5	73	75	123	16	5
16,0	3,0	65	15,5	73	75	123	16	5
16,0	4,0	65	15,5	73	75	123	16	5
18,0	0,2	73	17,5	82	86	134	18	5
18,0	1,0	73	17,5	82	86	134	18	5
18,0	1,5	73	17,5	82	86	134	18	5
18,0	2,0	73	17,5	82	86	134	18	5
18,0	3,0	73	17,5	82	86	134	18	5
18,0	4,0	73	17,5	82	86	134	18	5
20,0	0,2	82	19,5	91	93	143	20	5
20,0	1,0	82	19,5	91	93	143	20	5
20,0	1,5	82	19,5	91	93	143	20	5
20,0	2,0	82	19,5	91	93	143	20	5
20,0	3,0	82	19,5	91	93	143	20	5
20,0	4,0	82	19,5	91	93	143	20	5

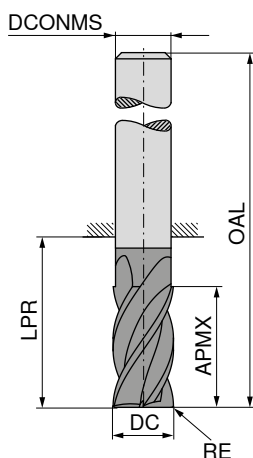
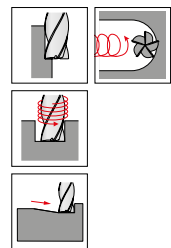
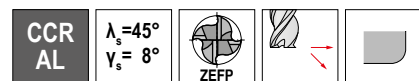
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z vedi pag(g). 36+37

CircularLine – Frese toriche

▲ Rompitruciolo 1,8 x DC

▲ Profondità di taglio: 5 x DC



NEW

DLC

DRAGONSKIN



Norma di fabbrica

HB

53 641 ...

EUR
V1

DC _{h8} mm	RE _{±0,05} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	
6,0	0,2	31	40	76	6	4	69,98 06002
6,0	1,0	31	40	76	6	4	72,10 06010
6,0	1,5	31	40	76	6	4	72,10 06015
8,0	0,2	41	50	86	8	4	82,97 08002
8,0	1,0	41	50	86	8	4	85,09 08010
8,0	1,5	41	50	86	8	4	85,09 08015
8,0	2,0	41	50	86	8	4	85,09 08020
10,0	0,2	51	61	101	10	4	114,75 10002
10,0	1,0	51	61	101	10	4	117,17 10010
10,0	1,5	51	61	101	10	4	117,17 10015
10,0	2,0	51	61	101	10	4	117,17 10020
12,0	0,2	61	71	116	12	4	142,01 12002
12,0	1,0	61	71	116	12	4	145,35 12010
12,0	1,5	61	71	116	12	4	145,35 12015
12,0	2,0	61	71	116	12	4	145,35 12020
14,0	0,2	71	82	127	14	4	213,01 14002
14,0	1,0	71	82	127	14	4	215,36 14010
14,0	1,5	71	82	127	14	4	215,36 14015
14,0	2,0	71	82	127	14	4	215,36 14020
16,0	0,2	81	93	141	16	4	283,71 16002
16,0	1,0	81	93	141	16	4	287,34 16010
16,0	1,5	81	93	141	16	4	287,34 16015
16,0	2,0	81	93	141	16	4	287,34 16020
18,0	0,2	91	103	151	18	4	344,87 18002
18,0	1,0	91	103	151	18	4	346,07 18010
18,0	1,5	91	103	151	18	4	346,07 18015
18,0	2,0	91	103	151	18	4	346,07 18020
20,0	0,2	102	114	164	20	4	400,26 20002
20,0	1,0	102	114	164	20	4	404,79 20010
20,0	1,5	102	114	164	20	4	404,79 20015
20,0	2,0	102	114	164	20	4	404,79 20020

P
M
K
N
S
H
O

→ v_c/f_z vedi pag.(g). 38+39

Scheda materiali

	Sottogruppo dei materiali	Indice	Composizione / struttura / trattamento termico		Resistenza N/mm ² / HB / HRC	Sigla del materiale	Denominazione materiale	Sigla del materiale	Denominazione materiale
P	Acciaio non legato	P.1.1	< 0,15 % C	ricotto	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	ricotto	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		bonificato	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	ricotto	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		bonificato	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Acciaio a basso legante	P.2.1		ricotto	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		bonificato	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		bonificato	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		bonificato	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Acciaio ad alto legante e Acciaio per utensili	P.3.1		ricotto	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		temprato e rinvenuto	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		temprato e rinvenuto	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Acciaio resistente alla corrosione	P.4.1	perlítico / martensítico	ricotto	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensítico	bonificato	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Acciaio resistente alla corrosione	M.1.1	austenítico, austenítico / ferrítico	temprato	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenítico	bonificato	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenítico / ferrítico (duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Ghisa grigia	K.1.1	perlítico / ferrítico		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlítico (martensítico)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Ghisa grigia sferoidale	K.2.1	ferrítico		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlítico		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Ghisa temprata	K.3.1	ferrítico		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlítico		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Leghe di alluminio estruso	N.1.1	non invecchiabile		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	invecchiabile	invecchiato	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Leghe di alluminio fuso	N.2.1	≤ 12 % Si, non invecchiabile		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, invecchiabile	invecchiato	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non invecchiabile		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Rame e leghe di rame (bronzo, ottone)	N.3.1	leghe automatiche, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Leghe di magnesio	N.4.1	magnesio e leghe di magnesio		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Leghe resistenti al calore	S.1.1	base Fe	ricotto	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		invecchiato	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		ricotto	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	base Ni oppure Co	invecchiato	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		colato	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Leghe di titanio	S.3.1	titanio puro		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	leghe alfa e beta	invecchiato	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	leghe beta		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Acciaio temprato	H.1.1		temprato e rinvenuto	46-55 HRC				
		H.1.2		temprato e rinvenuto	56-60 HRC				
		H.1.3		temprato e rinvenuto	61-65 HRC				
		H.1.4		temprato e rinvenuto	66-70 HRC				
	Ghisa bianca	H.2.1		colato	400 HB				
	Ghisa temprata	H.3.1		temprato e rinvenuto	55 HRC				
O	Materiali non metallici	O.1.1	materie plastiche, materiali termoidurenti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	materie plastiche, materiali termoplastici		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	rinforzato con fibre di aramide		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	rinforzato con fibra di vetro e carbonio		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafite						

* Resistenza alla
trazione

Dati di taglio – CircularLine – CCR-VA, esecuzione lunga 3xDC

Indice	Esecuzione lunga		53 643 ...															
	v _c (m/min)	Massimo angolo in presa	Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
			a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m
			f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)			
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	200	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
P.4.2	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.1.1	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.2.1	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.3.1	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	85	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.1.2	85	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.1	65	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.2	65	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.3	65	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.3.1	160	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.2	120	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



La profondità di taglio corrisponde alla lunghezza del tagliente

	Indice	53 643 ...																● 1° scelta ○ idoneo		
		Ø DC (mm) =																Emulsione	Aria compressa	Refrigerazione minimale
		14				16				18				20						
		a _s 0,05 x DC	a _s 0,1 x DC	a _s 0,15 x DC	h _m	a _s 0,05 x DC	a _s 0,1 x DC	a _s 0,15 x DC	h _m	a _s 0,05 x DC	a _s 0,1 x DC	a _s 0,15 x DC	h _m	a _s 0,05 x DC	a _s 0,1 x DC	a _s 0,15 x DC	h _m			
f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)								
	P.1.1																			
	P.1.2																			
	P.1.3																			
	P.1.4																			
	P.1.5																			
	P.2.1																			
	P.2.2																			
	P.2.3																			
	P.2.4																			
	P.3.1																			
	P.3.2																			
	P.3.3																			
	P.4.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
	P.4.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
	M.1.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
	M.2.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
	M.3.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
	K.1.1																			
	K.1.2																			
	K.2.1																			
	K.2.2																			
	K.3.1																			
	K.3.2																			
	N.1.1																			
	N.1.2																			
	N.2.1																			
	N.2.2																			
	N.2.3																			
	N.3.1																			
	N.3.2																			
	N.3.3																			
	N.4.1																			
	S.1.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
	S.1.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
	S.2.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
	S.2.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
	S.2.3	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
	S.3.1	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
	S.3.2	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
	S.3.3																			
	H.1.1																			
	H.1.2																			
	H.1.3																			
	H.1.4																			
	H.2.1																			
	H.3.1																			
	O.1.1																			
	O.1.2																			
	O.2.1																			
	O.2.2																			
	O.3.1																			

Dati di taglio – CircularLine – CCR-VA, esecuzione extralunga 4xDC

Indice	Esecuzione extralunga		53 644 ...														
	v _c (m/min)	Massimo angolo in presa	Ø DC (mm) =														
			6			8			10			12			14		
			a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m
			f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)		
P.1.1																	
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1																	
P.2.2																	
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	170	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
P.4.2	150	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.1.1	125	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.2.1	125	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.3.1	125	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1	75	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.1.2	75	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.1	55	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.2	55	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.3	55	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.3.1	140	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.3.2	105	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



La profondità di taglio corrisponde alla lunghezza del tagliente

	Indice	53 644 ...									● 1° scelta		
		Ø DC (mm) =									○ idoneo		
		16			18			20			Emulsione	Aria compressa	Refrigerazione minimale
		a_s 0,05 x DC	a_s 0,1 x DC	h_m	a_s 0,05 x DC	a_s 0,1 x DC	h_m	a_s 0,05 x DC	a_s 0,1 x DC	h_m			
		f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)					
	P.1.1												
	P.1.2												
	P.1.3												
	P.1.4												
	P.1.5												
	P.2.1												
	P.2.2												
	P.2.3												
	P.2.4												
	P.3.1												
	P.3.2												
	P.3.3												
	P.4.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
	P.4.2	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
	M.1.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
	M.2.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
	M.3.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
	K.1.1												
	K.1.2												
	K.2.1												
	K.2.2												
	K.3.1												
	K.3.2												
	N.1.1												
	N.1.2												
	N.2.1												
	N.2.2												
	N.2.3												
	N.3.1												
	N.3.2												
	N.3.3												
	N.4.1												
	S.1.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
	S.1.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
	S.2.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
	S.2.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
	S.2.3	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
	S.3.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
	S.3.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
	S.3.3												
	H.1.1												
	H.1.2												
	H.1.3												
	H.1.4												
	H.2.1												
	H.3.1												
	O.1.1												
	O.1.2												
	O.2.1												
	O.2.2												
	O.3.1												

Dati di taglio – CircularLine – CCR-AL, esecuzione extralunga 5xDC

Indice	Esecuzione extralunga		53 641 ...																	
	v _c (m/min)	Massimo angolo in presa	Ø DC (mm) =																	
			6				8				10				12					
			a _s DC	a _s DC	a _s DC	h _m	a _s DC	a _s DC	a _s DC	h _m	a _s DC	a _s DC	a _s DC	h _m	a _s DC	a _s DC	a _s DC	h _m		
			f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)					
P.1.1																				
P.1.2																				
P.1.3																				
P.1.4																				
P.1.5																				
P.2.1																				
P.2.2																				
P.2.3																				
P.2.4																				
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1																				
P.4.2																				
M.1.1																				
M.2.1																				
M.3.1																				
K.1.1																				
K.1.2																				
K.2.1																				
K.2.2																				
K.3.1																				
K.3.2																				
N.1.1	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141		
N.1.2	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141		
N.2.1	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141		
N.2.2	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141		
N.2.3	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141		
N.3.1	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141		
N.3.2	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141		
N.3.3	190	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141		
N.4.1																				
S.1.1																				
S.1.2																				
S.2.1																				
S.2.2																				
S.2.3																				
S.3.1																				
S.3.2																				
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				



La profondità di taglio corrisponde alla lunghezza del tagliente

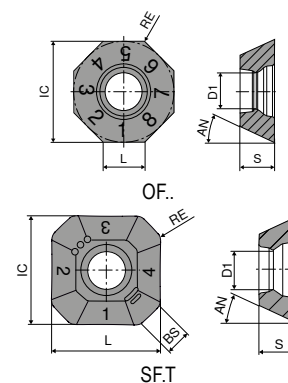


Angolo di penetrazione per la fresatura a rampa e la fresatura elicoidale = 4°

cuttingtools.ceratizit.com

OFHT / SFHT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
OFHT 0403..	9,52	3,35	3,94	-	3,18	25
SFHT 0903..	9,80	3,35	9,00	2,25	3,50	25
OFHT 0504..	12,70	4,80	4,50	-	4,76	25
SFHT 1204..	12,70	4,80	12,70	1,42	4,76	25

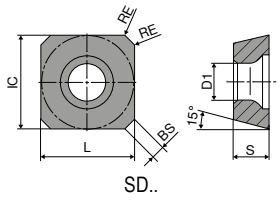


OFHT / SFHT

ISO	RE mm	NEW	
		-F10 CTPX715 DRAGONSKIN	-F10 CTPX715 DRAGONSKIN
040305FN	0,5	OFHT 51 122 ... EUR 1B/61 22,57	SFHT 51 123 ... EUR 1B/61
050410FN	1,0	00502	
0903AFFR	1,0	25,81 01002	21,55 01502
1204AFFR	1,0		25,81 02502
P		○	○
M		○	○
K		●	●
N		●	●
S		○	○
H			
O		○	○

SDHT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
SDHT 0903..	9,52	3,4	9,52	1,68	3,18
SDHT 1204..	12,70	5,5	12,70	1,74	4,76



SDHT

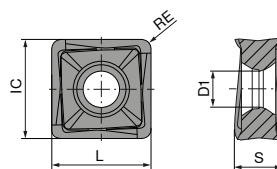


ISO	RE mm		
0903AEFN	1,0		
1204AEFN	0,2		
P			○
M			○
K			●
N			●
S			○
H			
O			○

SDHT
51 160 ...
EUR
1A/90
21,55 02002
23,53 02502

SNHU

Denominazione	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 09T3..	9,15	9,15	3,70	3,85
SNHU 1204..	12,20	12,20	5,00	4,40



SNHU

ISO	RE mm			
09T308FR	0,8			
120408FR	0,8			
P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

NEW

-F10
CTPX715

DRAGONSKIN

SNHU

51 118 ...

EUR
1B/61
30,15

00802

NEW

-F10
CTPX715

DRAGONSKIN

SNHU

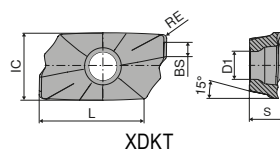
51 101 ...

EUR
1B/61
36,83

00802

XDHT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHT 11T302..	6,8	2,8	10,6	2	3,80
XDHT 11T304..	6,8	2,8	10,6	1,8	3,80
XDHT 11T308..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T312..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T316..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T320..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T325..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T332..	6,8	2,8	10,6	0,8	3,80
XDHT 11T340..	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDHT 11T350..	6,8	2,8	10,6	-	3,80



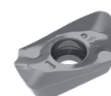
XDHT

NEW

-F10

CTPX715

DRAGONSKIN



XDHT

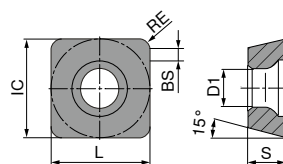
51 155 ...

ISO	RE mm	EUR 1A/90	
11T302FR	0,2	23,00	00202
11T304FR	0,4	23,00	00402
11T308FR	0,8	23,00	00802
11T312FR	1,2	23,00	01202
11T316FR	1,6	23,00	01602
11T320FR	2,0	23,00	02002 ¹⁾
11T325FR	2,5	23,00	02502 ¹⁾
11T332FR	3,2	23,00	03202 ¹⁾
11T340FR	4,0	23,00	04002 ¹⁾
11T350FR	5,0	23,00	05002 ¹⁾
P			○
M			○
K			●
N			●
S			○
H			
O			○

1) Per inserti con un raggio di punta maggiore di 1,6 mm il corpo fresa va modificato.

SDHT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
SDHT 09T3..	9,52	4,4	9,52	2,5	3,97
SDHT 1205..	12,70	5,5	12,70	2,2	5,00



SDHT

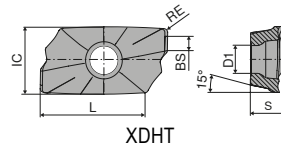
ISO	RE mm
09T308FR	0,8
120508FR	0,8

NEW	NEW
-F10 CTPX715	-F10 CTPX715
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SDHT 51 125 ...	SDHT 51 161 ...
EUR 1A/90 21,55	EUR 1A/90 25,81
00802	00802

P	○	○
M	○	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H		
O	○	○

XDHT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHT 190402..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190404..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190408..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190412..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190416..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190420..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190425..	9,52	4,65	19	1,4	4,76
XDHT 190432..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190440..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190450..	9,52	4,65	19	-	4,76



XDHT

NEW

-F10

CTPX715

DRAGONSKIN



XDHT

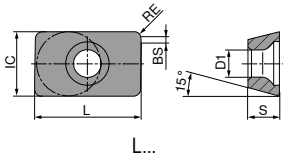
51 159 ...

ISO	RE mm	EUR 1A/90	
190402FR	0,2	35,89	00202
190404FR	0,4	35,89	00402
190408FR	0,8	35,89	00802
190412FR	1,2	35,89	01202
190416FR	1,6	35,89	01602
190420FR	2,0	35,89	02002
190425FR	2,5	35,89	02502
190432FR	3,2	35,89	03202
190440FR	4,0	35,89	04002
190450FR	5,0	35,89	05002 ¹⁾
P			○
M			○
K			●
N			●
S			○
H			
O			○

1) Per inserti con un raggio di punta maggiore di 4,0 mm il corpo fresa va modificato.

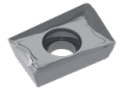
LDFT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
LDFT 150408..	9,52	4,4	15	1,2	4,76



LDFT

NEW
-F10
CTPX715
DRAGONSKIN



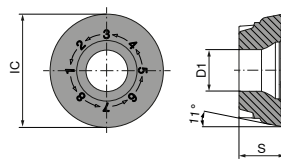
LDFT
51 157 ...
EUR
1A/90
25,54 00802

ISO	RE mm
150408FR	0,8

P	○
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

RPHX

Denominazione	IC mm	D1 mm	S mm
RPHX 10T3..	10	3,4	3,97
RPHX 1204..	12	4,4	4,76
RPHX 1605..	16	5,5	5,56



RP.X 10T3.. / RP.X 1204.. / RP.X
1605.. / RPNX 2006..

RPHX

NEW

-F10

CTPX715

DRAGONSKIN



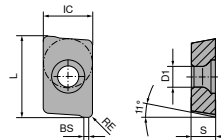
RPHX

51 156 ...

ISO		
10T3M8FN	EUR 1A/90 19,79	02002
1204M8FN	21,95	02502
1605M8FN	29,95	03002
P		○
M		○
K		●
N		●
S		○
H		
O		○

APHT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
APHT 1003..	6,65	2,8	10,8	1,7	3,50

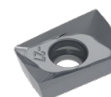


APHT

NEW

-27P
CTPX715

DRAGONSKIN



APHT

51 158 ...

ISO	RE mm		
100302FR	0,2		
100304FR	0,4		
P			○
M			○
K			●
N			●
S			○
H			
O			○

EUR
1A/90

25,95 00202

25,95 00402

Dati di taglio

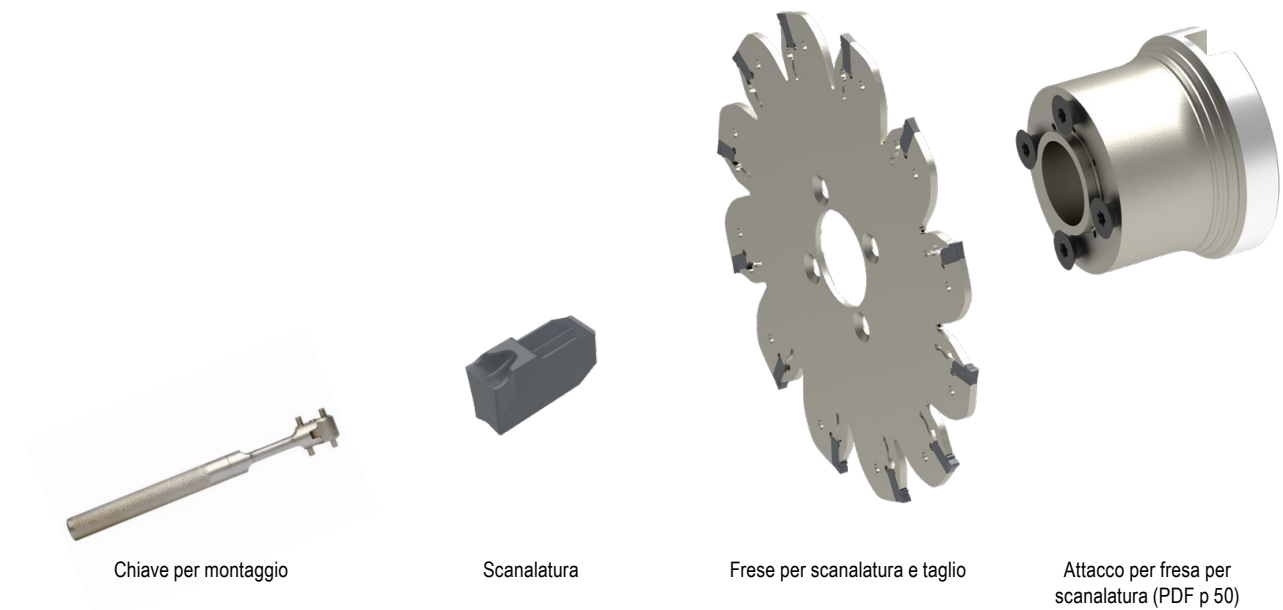
	Sottogruppo dei materiali	Indice	Resistenza N/mm ² / HB / HRC	CTPX715	
					
P	Acciaio non legato	P.1.1	420 N/mm ² / 125 HB	240	130
		P.1.2	640 N/mm ² / 190 HB	200	120
		P.1.3	840 N/mm ² / 250 HB	170	100
		P.1.4	910 N/mm ² / 270 HB	160	100
		P.1.5	1010 N/mm ² / 300 HB	140	90
	Acciaio a basso legante	P.2.1	610 N/mm ² / 180 HB	210	120
		P.2.2	930 N/mm ² / 275 HB	150	100
		P.2.3	1010 N/mm ² / 300 HB	140	90
		P.2.4	1200 N/mm ² / 375 HB	100	70
	Acciaio ad alto legante e Acciaio per utensili	P.3.1	680 N/mm ² / 200 HB	120	90
		P.3.2	1100 N/mm ² / 300 HB	100	80
		P.3.3	1300 N/mm ² / 400 HB	90	70
	Acciaio resistente alla corrosione	P.4.1	680 N/mm ² / 200 HB	120	90
		P.4.2	1010 N/mm ² / 300 HB	110	90
M	Acciaio resistente alla corrosione	M.1.1	610 N/mm ² / 180 HB	120	100
		M.2.1	300 HB	110	90
		M.3.1	780 N/mm ² / 230 HB	120	100
K	Ghisa grigia	K.1.1	350 N/mm ² / 180 HB	320	190
		K.1.2	500 N/mm ² / 260 HB	170	100
	Ghisa grigia sferoidale	K.2.1	540 N/mm ² / 160 HB	210	130
		K.2.2	845 N/mm ² / 250 HB	140	90
	Ghisa temprata	K.3.1	440 N/mm ² / 130 HB	200	120
		K.3.2	780 N/mm ² / 230 HB	170	100
N	Leghe di alluminio estruso	N.1.1	60 HB		1500
		N.1.2	340 N/mm ² / 100 HB		1000
	Leghe di alluminio fuso	N.2.1	250 N/mm ² / 75 HB		1100
		N.2.2	300 N/mm ² / 90 HB		1000
		N.2.3	440 N/mm ² / 130 HB		280
	Rame e leghe di rame (bronzo, ottone)	N.3.1	375 N/mm ² / 110 HB		350
		N.3.2	300 N/mm ² / 90 HB		350
		N.3.3	340 N/mm ² / 100 HB		320
	Leghe di magnesio	N.4.1	70 HB		320
S	Leghe resistenti al calore	S.1.1	680 N/mm ² / 200 HB		60
		S.1.2	950 N/mm ² / 280 HB		50
		S.2.1	840 N/mm ² / 250 HB		30
		S.2.2	1180 N/mm ² / 350 HB		20
		S.2.3	1080 N/mm ² / 320 HB		20
	Leghe di titanio	S.3.1	400 N/mm ²		60
		S.3.2	1050 N/mm ² / 320 HB		40
		S.3.3	1400 N/mm ² / 410 HB		30
H	Acciaio temprato	H.1.1	46–55 HRC		
		H.1.2	56–60 HRC		
		H.1.3	61–65 HRC		
		H.1.4	66–70 HRC		
	Ghisa bianca	H.2.1	400 HB		
	Ghisa temprata	H.3.1	55 HRC		
O	Materiali non metallici	O.1.1	≤ 150 N/mm ²	160	160
		O.1.2	≤ 100 N/mm ²		
		O.2.1	≤ 1000 N/mm ²	240	240
		O.2.2	≤ 1000 N/mm ²		
		O.3.1			

* Resistenza alla
trazione

I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina. I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti ca. **±20%** a seconda dell'impiego.

Consigli applicativi – MaxiMill – Slot-SX

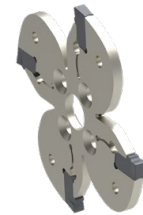
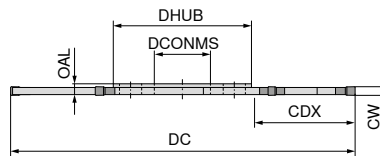
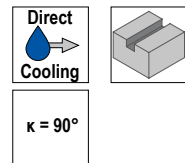
▲ I seguenti componenti sono necessari per poter lavorare con l'utensile:



MaxiMill – Fresa per scanalatura Slot-SX

La fornitura comprende:

Frese a disco **senza** chiave di montaggio, **senza** viti di fissaggio



NEW

50 383 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Inserto	Tipo di attacco	EUR 2B/40	
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX2	80	2	23	13	32	1,65	6	SX E2 ..	AD.SLOT.13...	534,99	08002
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX3	80	3	23	13	32	2,50	6	SX E3 ..	AD.SLOT.13...	534,99	08003
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX4	80	4	23	13	32	3,50	4	SX E4 ..	AD.SLOT.13...	534,99	08004
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX5	80	5	23	13	32	4,50	4	SX E5 ..	AD.SLOT.13...	534,99	08005

Parti di ricambio
per codice n.

50 383 08002	EUR 2A/28	4,93	00100	EUR 2A/28	29,74	836
50 383 08003	EUR 2A/28	4,93	00100	EUR 2A/28	29,74	836
50 383 08004	EUR 2A/28	4,93	00100	EUR 2A/28	30,34	837
50 383 08005	EUR 2A/28	4,93	00100	EUR 2A/28	30,34	837

	Vite di fissaggio	50 950 ...	70 950 ...
	Espulsore SX		

1 Per attacchi per frese per scanalatura vedere pagina 60

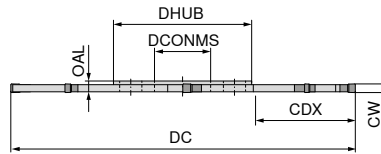
MaxiMill – Fresa per scanalatura Slot-SX

La fornitura comprende:

Frese a disco **senza** chiave di montaggio, **senza** viti di fissaggio



$\kappa = 90^\circ$



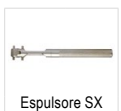
NEW

50 384 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Inserto	Tipo di attacco	EUR 2B/40
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX2	100	2	29	22	40	1,65	8	SX E2 ..	AD.SLOT.22...	713,32
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX3	100	3	29	22	40	2,50	8	SX E3 ..	AD.SLOT.22...	713,32
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX4	100	4	29	22	40	3,50	6	SX E4 ..	AD.SLOT.22...	713,32
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX5	100	5	29	22	40	4,50	6	SX E5 ..	AD.SLOT.22...	713,32
ASLOT.100.R.4.22.DC-SX6	100	6	29	22	40	5,40	4	SX E6 ..	AD.SLOT.22...	713,32



Vite di fissaggio



Espulsore SX

50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Parti di ricambio
per codice n.

50 384 10002	4,93	00100	29,74	836
50 384 10003	4,93	00100	29,74	836
50 384 10004	4,93	00100	30,34	837
50 384 10005	4,93	00100	30,34	837
50 384 10006	4,93	00100	30,34	837



Per attacchi per frese per scanalatura vedere pagina 60

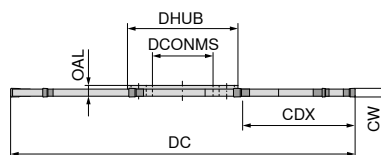
MaxiMill – Fresa per scanalatura Slot-SX

La fornitura comprende:

Frese a disco **senza** chiave di montaggio, **senza** viti di fissaggio



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 385 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Inserto	Tipo di attacco	EUR 2B/40	
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX2	125	2	30	22	40	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.22...	891,65	12502
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX3	125	3	30	22	40	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.22...	891,65	12503



Vite di fissaggio



Espulsore SX

Parti di ricambio
per codice n.

50 385 12502

50 385 12503

50 950 ...

EUR
2A/28

4,93

00100

70 950 ...

EUR
2A/28

29,74

836



Per attacchi per frese per scanalatura vedere pagina 60

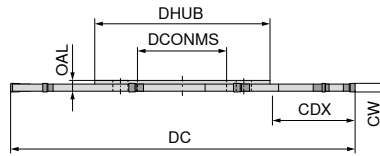
MaxiMill – Fresa per scanalatura Slot-SX

La fornitura comprende:

Frese a disco **senza** chiave di montaggio, **senza** viti di fissaggio



$\kappa = 90^\circ$



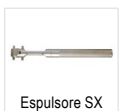
NEW

50 386 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Inserto	Tipo di attacco	EUR 2B/40	
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX2	125	2	30	32	63	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.32...	891,65	12502
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX3	125	3	30	32	63	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.32...	891,65	12503
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4	125	4	30	32	63	3,50	8	SX E4 ..	AD.SLOT.32...	891,65	12504
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX5	125	5	30	32	63	4,50	8	SX E5 ..	AD.SLOT.32...	891,65	12505
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX6	125	6	30	32	63	5,40	8	SX E6 ..	AD.SLOT.32...	891,65	12506



Vite di fissaggio



Espulsore SX

50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Parti di ricambio
per codice n.

50 386 12502	5,09	00200	29,74	836
50 386 12503	5,09	00200	29,74	836
50 386 12504	5,09	00200	30,34	837
50 386 12505	5,09	00200	30,34	837
50 386 12506	5,09	00200	30,34	837



Per attacchi per frese per scanalatura vedere pagina 60

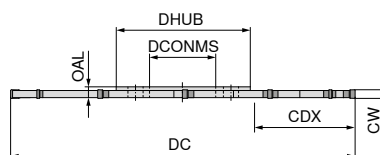
MaxiMill – Fresa per scanalatura Slot-SX

La fornitura comprende:

Frese a disco **senza** chiave di montaggio, **senza** viti di fissaggio



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 387 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Inserto	Tipo di attacco	
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX2	160	2	39	32	63	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.32...	EUR 2B/40 1.007,04 16002
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX3	160	3	39	32	63	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.32...	EUR 2A/28 1.007,04 16003



Vite di fissaggio



Espulsore SX

Parti di ricambio
per codice n.

	50 950 ...	70 950 ...
50 387 16002	EUR 2A/28 5,09 00200	EUR 2A/28 29,74 836
50 387 16003	EUR 2A/28 5,09 00200	EUR 2A/28 29,74 836



Per attacchi per frese per scanalatura vedere pagina 60

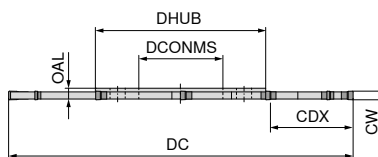
MaxiMill – Fresa per scanalatura Slot-SX

La fornitura comprende:

Frese a disco **senza** chiave di montaggio, **senza** viti di fissaggio



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 388 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Inserto	Tipo di attacco	EUR 2B/40	
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX2	160	2	39	40	80	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK	1.007,04	16002
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX3	160	3	39	40	80	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	1.007,04	16003
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX4	160	4	39	40	80	3,50	10	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	1.007,04	16004
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX5	160	5	39	40	80	4,50	10	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	1.007,04	16005
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX6	160	6	39	40	80	5,40	10	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	1.007,04	16006



Vite di fissaggio



Espulsore SX

50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Parti di ricambio
per codice n.

50 388 16002	18,36	00300	29,74	836
50 388 16003	18,36	00300	29,74	836
50 388 16004	18,36	00300	30,34	837
50 388 16005	18,36	00300	30,34	837
50 388 16006	18,36	00300	30,34	837

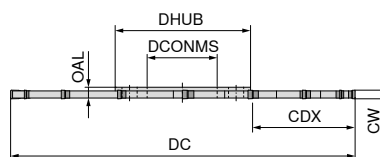


Per attacchi per frese per scanalatura vedere pagina 60

MaxiMill – Fresa per scanalatura Slot-SX

La fornitura comprende:

Frese a disco **senza** chiave di montaggio, **senza** viti di fissaggio



NEW

50 389 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Inserto	Tipo di attacco	EUR 2B/40	
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX2	200	2	59	40	80	1,65	16	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK	1.342,72	20002
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX3	200	3	59	40	80	2,50	16	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	1.342,72	20003
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX4	200	4	59	40	80	3,50	14	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	1.342,72	20004
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX5	200	5	59	40	80	4,50	14	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	1.342,72	20005
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX6	200	6	59	40	80	5,40	14	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	1.342,72	20006



Vite di fissaggio



Espulsore SX

50 950 ...

EUR
2A/28

18,36 00300
18,36 00300
18,36 00300
18,36 00300
18,36 00300

70 950 ...

EUR
2A/28

29,74 836
29,74 836
30,34 837
30,34 837
30,34 837

Parti di ricambio
per codice n.

50 389 20002
50 389 20003
50 389 20004
50 389 20005
50 389 20006

 Per attacchi per frese per scanalatura vedere pagina 60

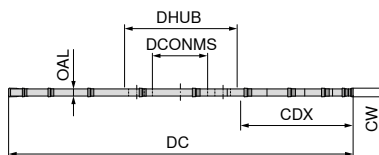
MaxiMill – Fresa per scanalatura Slot-SX

La fornitura comprende:

Frese a disco **senza** chiave di montaggio, **senza** viti di fissaggio



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 380 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Inserto	Tipo di attacco	EUR 2B/40	
ASLOT.250.R.20.40.DC-SX3	250	3	84	40	80	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.360,25	25003
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX4	250	4	84	40	80	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.360,25	25004
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX5	250	5	84	40	80	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.361,30	25005
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX6	250	6	84	40	80	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	3.126,02	25006 ¹⁾

1) Non disponibile a magazzino



Vite di fissaggio



Espulsore SX

50 950 ...

EUR
2A/28

18,36 00400
18,36 00400
18,36 00400
18,36 00400

70 950 ...

EUR
2A/28

29,74 836
30,34 837
30,34 837
30,34 837

Parti di ricambio
per codice n.

50 380 25003
50 380 25004
50 380 25005
50 380 25006

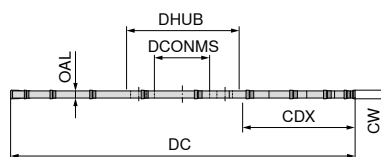
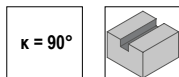


Per attacchi per frese per scanalatura vedere pagina 60

MaxiMill – Fresa per scanalatura Slot-SX

La fornitura comprende:

Frese a disco **senza** chiave di montaggio, **senza** viti di fissaggio



NEW

50 390 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Inserto	Tipo di attacco	EUR 2B/40	
ASLOT.250.R.20.40-SX3	250	3	84	40	80	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.615,46	25003
ASLOT.250.R.18.40-SX4	250	4	84	40	80	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.615,46	25004
ASLOT.250.R.18.40-SX5	250	5	84	40	80	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.615,46	25005
ASLOT.250.R.18.40-SX6	250	6	84	40	80	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.412,70	25006 ¹⁾

1) Non disponibile a magazzino



Vite di fissaggio



Espulsore SX

50 950 ...

EUR
2A/28

18,36 00400
18,36 00400
18,36 00400
18,36 00400

70 950 ...

EUR
2A/28

29,74 836
30,34 837
30,34 837
30,34 837

Parti di ricambio
per codice n.

50 390 25003
50 390 25004
50 390 25005
50 390 25006

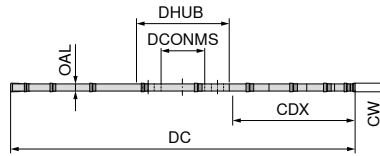
Per attacchi per frese per scanalatura vedere pagina 60

MaxiMill – Fresa per scanalatura Slot-SX

La fornitura comprende:

Frese a disco **senza** chiave di montaggio, **senza** viti di fissaggio

$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 391 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Inserto	Tipo di attacco	EUR 2B/40	
ASLOT.315.R.22.40-SX4	315	4	115	40	80	3,5	22	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.804,28	31504
ASLOT.315.R.22.40-SX5	315	5	115	40	80	4,5	22	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.804,28	31505
ASLOT.315.R.22.40-SX6	315	6	115	40	80	5,4	22	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	3.126,02	31506 ¹⁾

1) Non disponibile a magazzino



Vite di fissaggio



Espulsore SX

50 950 ...

EUR
2A/28

18,36 00400

18,36 00400

18,36 00400

70 950 ...

EUR
2A/28

30,34 837

30,34 837

30,34 837

Parti di ricambio
per codice n.

50 391 31504

50 391 31505

50 391 31506

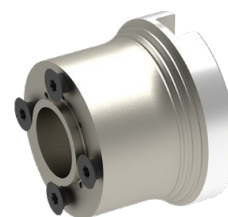
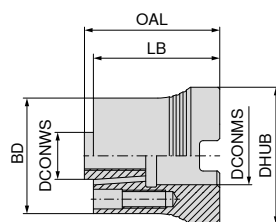


Per attacchi per frese per scanalatura vedere pagina 60

MaxiMill – Attacco per fresa per scanalatura Slot-SX

La fornitura comprende:

Attacco per fresa per scanalatura comprese viti di fissaggio



NEW

50 395 ...

Denominazione	DCONMS mm	DCONWS _{h6} mm	DHUB mm	LB mm	OAL mm	BD mm	
AD.SLOT.13.32.A16	16	13	38	35	37,5	32	EUR 2E/45 167,00 01300
AD.SLOT.22.40.A22	22	22	48	35	37,5	40	EUR 171,41 02200
AD.SLOT.32.63.A27	27	32	58	45	47,5	63	EUR 187,14 03200
AD.SLOT.40.80.A32.SK	32	40	78	55	57,5	80	EUR 237,07 04000
AD.SLOT.40.80.A32.ZK	32	40	78	55	57,5	80	EUR 237,07 04100

Parti di ricambio
per codice n.

	Vite di fissaggio	Vite di fissaggio	Vite di fissaggio	Vite power
50 395 01300	EUR 2A/28 4,93 00100	EUR 2A/28 4,93 00100	EUR 2A/28 4,93 00100	EUR 2A/28 14,22 151
50 395 02200	EUR 5,09 00200			
50 395 03200				
50 395 04000		EUR 18,36 00400	EUR 18,36 00300	
50 395 04100				

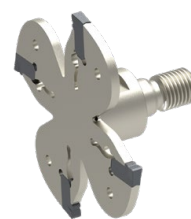
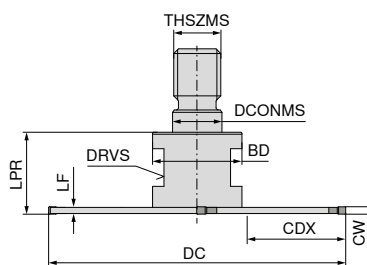
MaxiMill – Fresa per scanalatura Slot-SX con attacco filettato

La fornitura comprende:

Fresa per scanalatura con attacco filettato **senza** chiave di montaggio



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 392 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	BD mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Inserto	EUR 2B/40	
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX2	63	2	21	10,5	M10	1,65	19	18	15	4	SX E2 ..	618,91	06302
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX3	63	3	21	10,5	M10	2,50	19	18	15	4	SX E3 ..	618,91	06303

Parti di ricambio
per codice n.

50 392 06302
50 392 06303



Espulsore SX

70 950 ...

EUR
2A/28
29,74 836
29,74 836

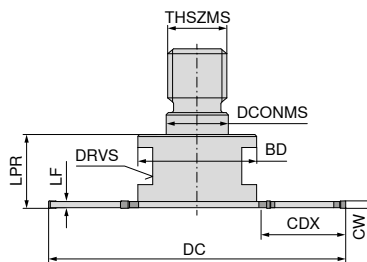
MaxiMill – Fresa per scanalatura Slot-SX con attacco filettato

La fornitura comprende:

Fresa per scanalatura con attacco filettato **senza** chiave di montaggio



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 393 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	BD mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Inserto	EUR 2B/40	
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX2	80	2	23	17	M16	1,65	32	20	24	6	SX E2 ..	776,26	08002
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX3	80	3	23	17	M16	2,50	32	20	24	6	SX E3 ..	776,26	08003
GSLOT.80.R.4.M16.DC-SX4	80	4	23	17	M16	3,50	32	20	24	4	SX E4 ..	776,26	08004

Parti di ricambio
per codice n.

50 393 08002
50 393 08003
50 393 08004



Espulsore SX

70 950 ...

EUR
2A/28
29,74 836
29,74 836
30,34 837

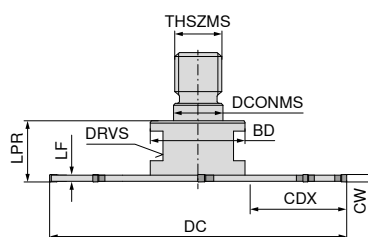
MaxiMill – Fresa per scanalatura Slot-SX con attacco filettato

La fornitura comprende:

Fresa per scanalatura con attacco filettato **senza** chiave di montaggio



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 394 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	BD mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Inserto	EUR 2B/40	
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX2	100	2	33	17	M16	1,65	32	20	24	8	SX E2 ..	923,12	10002
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX3	100	3	33	17	M16	2,50	32	20	24	8	SX E3 ..	923,12	10003
GSLOT.100.R.6.M16.DC-SX4	100	4	33	17	M16	3,50	32	20	24	6	SX E4 ..	923,12	10004



Espulsore SX

70 950 ...

Parti di ricambio
per codice n.

50 394 10002	EUR 2A/28	29,74	836
50 394 10003	EUR 2A/28	29,74	836
50 394 10004	EUR 2A/28	30,34	837

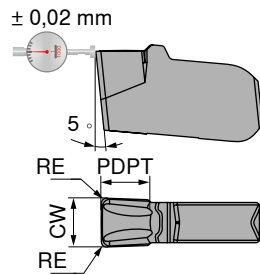


I mandrini adatti per frese con attacco filettato sono disponibili nel nostro catalogo sulle Tecnologie di bloccaggio – capitolo 16 Attacchi fissi, rotanti e accessori

Inserto SX



F	M	R



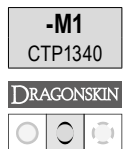
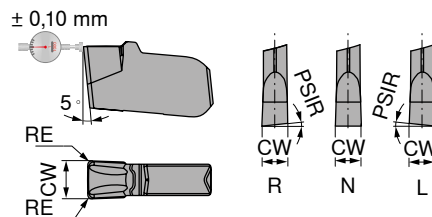
70 346 ...

Denominazione	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	per portautensile	EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	20,53	622
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	22,07	623
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4	23,34	624
P						●
M						●
K						○
N						○
S						●
H						
O						

Inserto SX



F	M	R

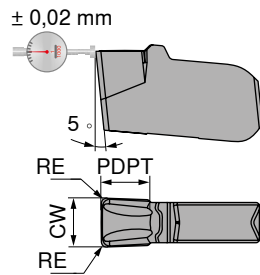
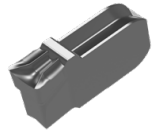
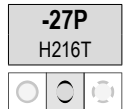
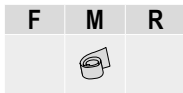


70 342 ...

70 342 ...

Denominazione	IH	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	per portautensile	EUR 1C/72		EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2	-SX2	13,76	52200	13,76	622
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2	-SX3	14,65	523	14,65	623
SX E4.00 N 0.30	N	4	0,3	-SX4	15,44	524	15,44	624
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,3	-SX5	16,44	52500	16,44	625
SX E6.00 N 0.40	N	6	0,4	-SX6	17,73	52600	17,73	626
P						●		●
M						○		●
K						●		○
N								○
S								●
H								
O								

Inserto SX



Denominazione	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	per portautensile
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	2,0	-SX2
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,5	-SX3
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	3,0	-SX4

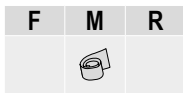
70 349 ...

EUR
1C/72

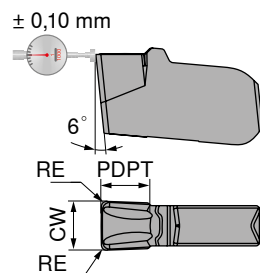
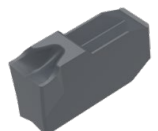
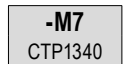
16,33	122
17,48	123
18,50	124

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

Inserto SX



NEW



Denominazione	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	per portautensile
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6

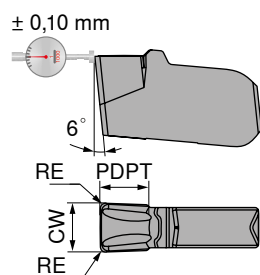
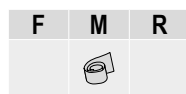
70 347 ...

EUR
1C/72

13,76	62200
14,65	62300
15,44	62400
16,44	62500
17,73	62600

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

Inserto SX



NEW

-M8

CTP1340

DRAGONSKIN



70 348 ...

Denominazione	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	per portautensile	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	
P					●
M					●
K					○
N					○
S					●
H					
O					

EUR
1C/72

20,53 62200

22,07 62300

23,34 62400

24,85 62500

26,80 62600

Dati di taglio

	Sottogruppo dei materiali	Indice	Resistenza N/mm ² / HB / HRC	CTCP335	CTP1340	H216T
				v _c in m/min.		
P	Acciaio non legato	P.1.1	420 N/mm ² / 125 HB	240	190	
		P.1.2	640 N/mm ² / 190 HB	210	160	
		P.1.3	840 N/mm ² / 250 HB	180	140	
		P.1.4	910 N/mm ² / 270 HB	160	130	
		P.1.5	1010 N/mm ² / 300 HB	140	120	
	Acciaio a basso legante	P.2.1	610 N/mm ² / 180 HB	220	170	
		P.2.2	930 N/mm ² / 275 HB	160	130	
		P.2.3	1010 N/mm ² / 300 HB	140	120	
		P.2.4	1200 N/mm ² / 375 HB	100	80	
	Acciaio ad alto legante e Acciaio per utensili	P.3.1	680 N/mm ² / 200 HB	130	120	
		P.3.2	1100 N/mm ² / 300 HB	110	100	
		P.3.3	1300 N/mm ² / 400 HB	90	80	
	Acciaio resistente alla corrosione	P.4.1	680 N/mm ² / 200 HB	140	120	
		P.4.2	1010 N/mm ² / 300 HB	120	110	
M	Acciaio resistente alla corrosione	M.1.1	610 N/mm ² / 180 HB	110	130	
		M.2.1	300 HB	100	120	
		M.3.1	780 N/mm ² / 230 HB	80	100	
K	Ghisa grigia	K.1.1	350 N/mm ² / 180 HB	300	200	140
		K.1.2	500 N/mm ² / 260 HB	240	180	115
	Ghisa grigia sferoidale	K.2.1	540 N/mm ² / 160 HB	200	120	150
		K.2.2	845 N/mm ² / 250 HB	160	100	110
	Ghisa temprata	K.3.1	440 N/mm ² / 130 HB	190	120	170
		K.3.2	780 N/mm ² / 230 HB	160	100	140
N	Leghe di alluminio estruso	N.1.1	60 HB		300	500
		N.1.2	340 N/mm ² / 100 HB		200	330
	Leghe di alluminio fuso	N.2.1	250 N/mm ² / 75 HB		250	370
		N.2.2	300 N/mm ² / 90 HB		220	330
		N.2.3	440 N/mm ² / 130 HB		200	280
		N.3.1	375 N/mm ² / 110 HB		300	350
	Rame e leghe di rame (bronzo, ottone)	N.3.2	300 N/mm ² / 90 HB		300	350
		N.3.3	340 N/mm ² / 100 HB		200	320
	Leghe di magnesio	N.4.1	70 HB		200	320
S	Leghe resistenti al calore	S.1.1	680 N/mm ² / 200 HB		70	
		S.1.2	950 N/mm ² / 280 HB		60	
		S.2.1	840 N/mm ² / 250 HB		35	
		S.2.2	1180 N/mm ² / 350 HB		25	
		S.2.3	1080 N/mm ² / 320 HB		30	
	Leghe di titanio	S.3.1	400 N/mm ²		60	
		S.3.2	1050 N/mm ² / 320 HB		50	
		S.3.3	1400 N/mm ² / 410 HB		40	
H	Acciaio temprato	H.1.1	46–55 HRC			
		H.1.2	56–60 HRC			
		H.1.3	61–65 HRC			
		H.1.4	66–70 HRC			
	Ghisa bianca	H.2.1	400 HB			
	Ghisa temprata	H.3.1	55 HRC			
O	Materiali non metallici	O.1.1	≤ 150 N/mm ²			160
		O.1.2	≤ 100 N/mm ²			
		O.2.1	≤ 1000 N/mm ²			240
		O.2.2	≤ 1000 N/mm ²			
		O.3.1				

* Resistenza alla
trazione

I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina. I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti ca. **±20%** a seconda dell'impiego.

Descrizione delle geometrie

-27P

- ▲ Geometria positiva
- ▲ Tagliente vivo e rettificato
- ▲ Canalino formatruciolo lucidato
- ▲ Basse forze di taglio
- ▲ Finitura e lavorazioni medie
- ▲ Prima scelta per metalli non ferrosi

-M7

- ▲ Geometria positiva
- ▲ Lavorazione media
- ▲ Impiego universale

-F2

- ▲ Geometria positiva
- ▲ Tagliente rettificato
- ▲ Basse forze di taglio
- ▲ Finitura e lavorazioni medie
- ▲ Per materiali inossidabili e acciaio

-M8

- ▲ Geometria molto positiva
- ▲ Tagliente rettificato
- ▲ Basse forze di taglio
- ▲ Finitura e lavorazioni medie
- ▲ Prima scelta per materiali di difficile lavorabilità e acciaio inossidabile
- ▲ Alternativamente idoneo anche per metalli non ferrosi

-M1

- ▲ Tagliente stabile
- ▲ Lavorazione media fino a sgrossatura
- ▲ Ottima idoneità per materiali d'acciaio

Descrizione delle qualità

CTCP335

- ▲ Metallo duro, CVD TiCN-Al₂O₃ multistrato
- ▲ ISO | P35 | M30 | K35
- ▲ La scelta affidabile per la lavorazione di acciaio e ghisa

CTP1340

- ▲ Metallo duro, PVD TiAlTaN
- ▲ ISO | P30 | M25 | K30 | N30 | S30
- ▲ Lavorazione a umido, qualità di m.d. universale a elevate prestazioni per materiali di acciaio, acciaio austenitico e materiali resistenti al calore

H216T

- ▲ Metallo duro
- ▲ ISO | K15 | N15 | O5
- ▲ Metallo duro non rivestito per la lavorazione di alluminio e metalli non ferrosi come ad esempio AlMgSi1

Utensile di riferimento 50 386 12504 – ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4

	SX4 -F2				SX4 -M1				SX4 -M7				SX4 -M8				SX4 -27P			
	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30
	hm	f _z in mm			hm	f _z in mm			hm	f _z in mm			hm	f _z in mm			hm	f _z in mm		
P	0,08	0,28	0,20	0,16	0,1	0,30	0,25	0,20	0,09	0,30	0,23	0,18	0,08	0,28	0,20	0,16				
M	0,05	0,18	0,13	0,10					0,06	0,21	0,15	0,12	0,05	0,18	0,13	0,10				
K					0,12	0,30	0,30	0,24	0,09	0,30	0,23	0,18					0,06	0,21	0,15	0,12
N	0,08	0,28	0,20	0,16									0,08	0,28	0,20	0,16	0,09	0,30	0,23	0,18
S	0,04	0,14	0,10	0,08									0,04	0,14	0,10	0,08				
H																				
O																	0,05	0,18	0,13	0,10



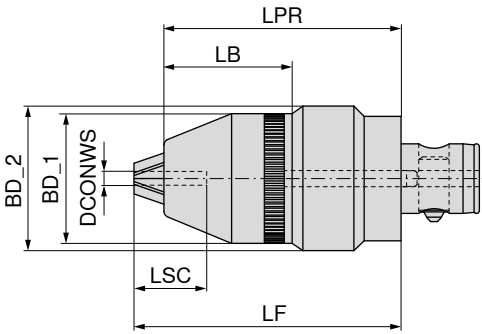
Attenzione: Per inserti più stretti o più larghi va aumentato o ridotto l'avanzamento per dente!



I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina. I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti ca. ± 20 % a seconda dell'impiego.

Adattatore porta punta

La fornitura comprende:
corpo base e chiave SW4



G 6,3 n_{max} 10000

84 247 ...

EUR
Y8

639,05 01397
649,04 01697

Tipo di attacco	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LSC mm	LF mm	LB mm
ABS 50	0,5 - 13	49	57,5	95	29	104,0	51,5
ABS 50	2,5 - 16	52	57,5	95	29	105,5	52,0



Set di ricambio

84 950 ...

EUR
XX

64,24 99900
64,24 99900



Perno di
posizionamento

84 950 ...

EUR
XX

16,33 20200
16,33 20200



Cilindro

84 950 ...

EUR
XX

39,76 20000
39,76 20000



Raccordo filettato
per tubi

84 950 ...

EUR
XX

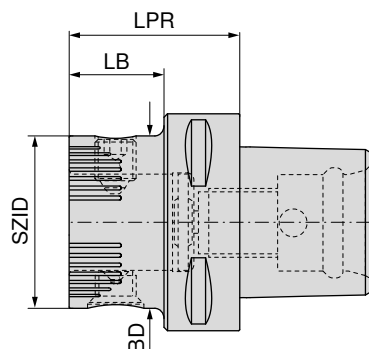
8,16 20100
8,16 20100

Parti di ricambio
DCONWS

0,5 - 13
2,5 - 16

Funzione antivibrante con attacco ABS

▲ Disponibile su richiesta con Pastiglie Balluff



Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm		
PSC 50	A69 05060	ABS 50	50	48	28		
PSC 63	A69 06070	ABS 50	50	50	28		
PSC 63	A69 06080	ABS 63	63	62	40		
PSC 80	A69 08090	ABS 50	50	58	28		
PSC 80	A69 08100	ABS 63	63	70	40		
PSC 80	A69 08110	ABS 80	80	92	62		

84 206 ...

EUR
3E

785,51 05094

814,94 05093

890,18 06393

1.109,60 05086

1.218,17 06386

1.335,43 08086

Parti di ricambio

SZID

ABS 50	13,92	20300	31,70	99800	17,84	20400
ABS 63	15,32	25500	34,27	99400	19,12	27300
ABS 80	17,34	25600	38,52	99300	21,36	25100



Vite di fissaggio

84 950 ...

EUR
XX13,92 20300
15,32 25500
17,34 25600

Set di ricambio

84 950 ...

EUR
XX31,70 99800
34,27 99400
38,52 99300

Vite conica

84 950 ...

EUR
XX17,84 20400
19,12 27300
21,36 25100

Accessori



→ 182



→ 273

Tubo refrigerante

Varie

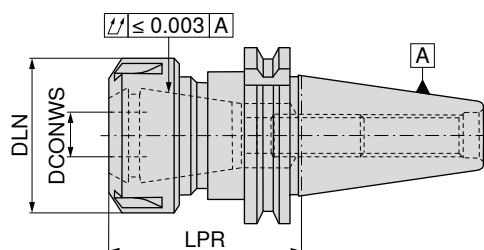
Potete trovare gli accessori nel catalogo sulle Tecnologie di bloccaggio
→ capitolo 16, Attacchi fissi, rotanti e accessori

Mandrini portapinze ER

▲ Disponibile su richiesta con Pastiglie Balluff

La fornitura comprende:

corpo base con ghiera di serraggio e vite di regolazione



NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 415 ...

	Tipo di attacco	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Per pinze		
corto	SK 40	1 - 10	60	22	8 - 56	426E (ER16 mini)	EUR Y8 121,47	11179
medio-lungo	SK 40	1 - 10	120	22	8 - 56	426E (ER16 mini)	121,47	21179

Parti di ricambio

Per pinze

426E (ER16) / SK30-SK50

Chiave ER Mini	Mini-ghiera di serraggio	Mini, refr. int.	Vite d'arresto IK (forata)
83 950 ...	62 950 ...	83 950 ...	82 950 ...
EUR Y8 18,05	EUR W7 26,73	EUR Y8 40,75	EUR Y8 2,36
101	066	058	30000

Accessori

Pinze ER	Anello di tenuta	Tiranti	Varie
→ 256-266	→ 269	→ 111-112	→ 273

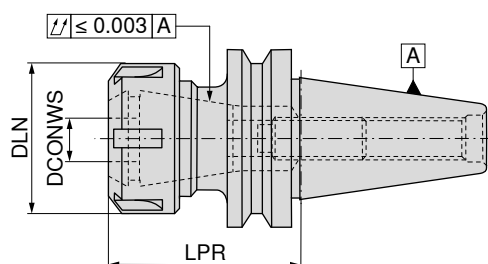
Potete trovare gli accessori nel catalogo sulle Tecnologie di bloccaggio → **capitolo 16, Attacchi fissi, rotanti e accessori**

Mandrini portapinze ER

▲ Disponibile su richiesta con Pastiglie Balluff

La fornitura comprende:

corpo base compreso ghiera di serraggio e vite di regolazione



NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 509 ...

	Tipo di attacco	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Per pinze		
corto	BT 40	1 - 10	60	22	56	426E (ER16 mini)	EUR Y8 121,47	11169
medio-lungo	BT 40	1 - 10	120	22	56	426E (ER16 mini)	EUR Y8 121,47	21169



Chiave ER Mini

83 950 ...

EUR
Y8
18,05

101



Mini-ghiera di
serraggio

62 950 ...

EUR
W7
26,73

066



Mini, refr. int.

83 950 ...

EUR
Y8
40,75

058



Vite d'arresto IK
(forata)

82 950 ...

EUR
Y8
2,36

30000

Per pinze

426E (ER16) / BT30-BT50

Accessori



→ 256-266



→ 111-112



→ 273

Pinze ER

Tiranti

Varie

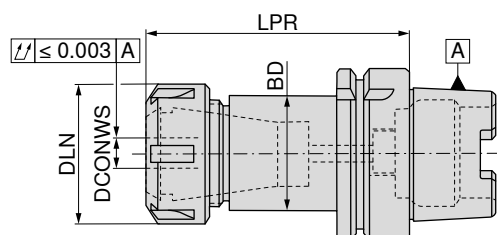
Potete trovare gli accessori nel catalogo sulle Tecnologie di bloccaggio → **capitolo 16, Attacchi fissi, rotanti e accessori**

Mandrini portapinze ER

▲ Disponibile su richiesta con Pastiglie Balluff

La fornitura comprende:

Corpo base con ghiera di serraggio



NEW



G 2,5 n_{max} 25000

82 743 ...

	Tipo di attacco	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Per pinze	
medio-lungo	HSK-A 63	1 - 10	100	22	8 - 56	426E (ER16 mini)	
extralungo	HSK-A 63	1 - 10	160	22	8 - 56	426E (ER16 mini)	

EUR
Y8

121,47 21157

121,47 41157



Chiave ER Mini

83 950 ...

EUR
Y8

18,05 101



Mini-ghiera di
serraggio

62 950 ...

EUR
W7

26,73 066



Mini, refr. int.

83 950 ...

EUR
Y8

40,75 058



Vite d'arresto IK
(forata)

82 950 ...

EUR
Y8

2,36 30000

Per pinze

426E (ER16 mini)

426E (ER16 mini)

Accessori



→ 256-266

Pinze ER



→ 163

Tubo refrigerante



→ 273

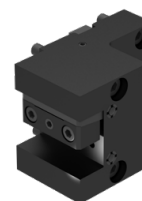
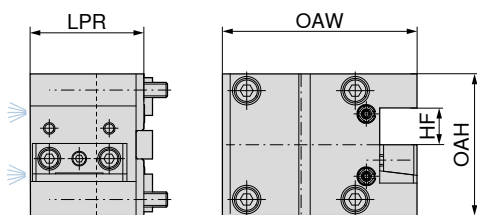
Varie

Potete trovare gli accessori nel catalogo sulle Tecnologie di bloccaggio → **capitolo 16, Attacchi fissi, rotanti e accessori**

Doosan/Spinner – BMT 45 –

Portautensile con sede longitudinale con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto



NEW

Direct
Cooling

sinistro

82 480 ...

EUR
Y7357,39 00006¹⁾

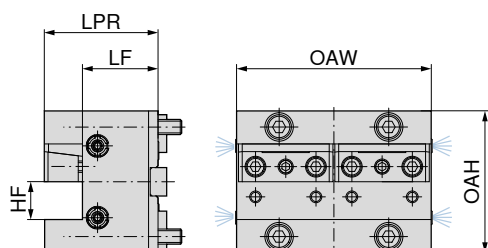
Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 45	58 x 58	20	60	75	99,5

1) Non disponibile a magazzino

Doosan/Spinner – BMT 45 –

Portautensile con sede trasversale con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto



NEW

Direct
Cooling

sinistro

82 480 ...

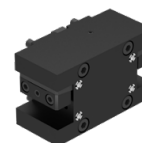
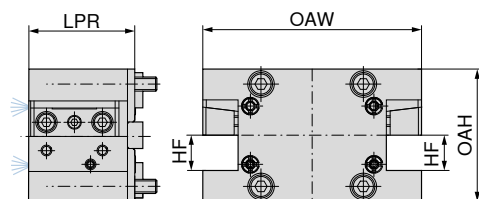
EUR
Y7376,07 01007¹⁾

Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	LF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 45	58 x 58	20	40	60	75	80

1) Non disponibile a magazzino

Doosan/Spinner – BMT 45 – Portautensile con sede multipla con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto



Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 45	58 x 58	20	60	75	124

82 480 ...

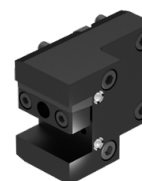
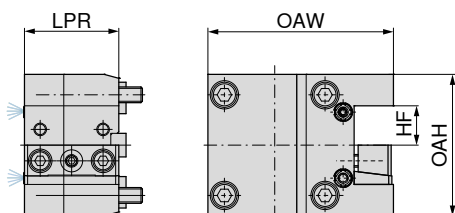
EUR
Y7

499,64 02008¹⁾

1) Non disponibile a magazzino

Doosan – BMT 55 – Portautensile con sede longitudinale con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto



sinistro

82 481 ...

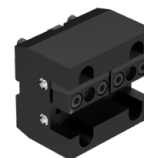
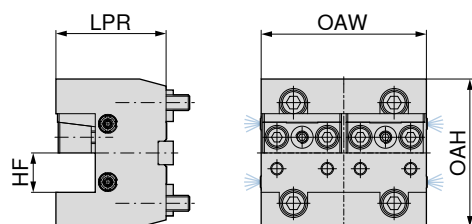
EUR
Y7

448,55 00005¹⁾

1) Non disponibile a magazzino

Doosan – BMT 55 – Portautensile con sede trasversale con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto



sinistro

82 481 ...

EUR
Y7

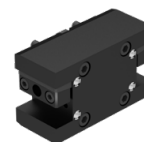
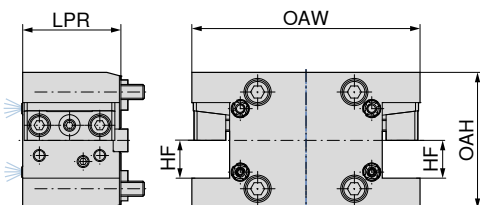
640,94 01006¹⁾

Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 55	64 x 64	25	95	94	105

1) Non disponibile a magazzino

Doosan – BMT 55 – Portautensile con sede multipla con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto



82 481 ...

EUR
Y7

630,55 02007¹⁾

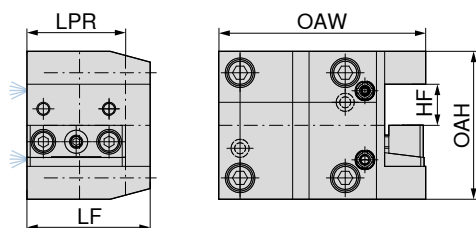
Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 55	64 x 64	25	60	90	151

1) Non disponibile a magazzino

EMAG – BMT 55 –

Portautensile con sede longitudinale con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto



NEW



sinistro

82 482 ...

EUR
Y7439,11 00004¹⁾

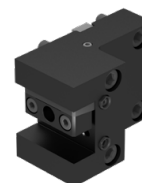
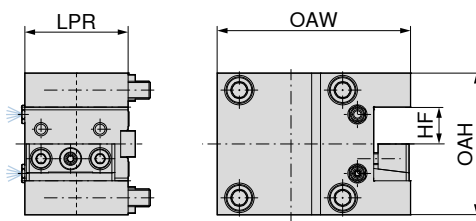
Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 55	64 X 64	25	60	90	126

1) Non disponibile a magazzino

HAAS/ Doosan – BMT 65 –

Portautensile con sede longitudinale con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto



NEW



sinistro

82 483 ...

EUR
Y7535,72 00005¹⁾

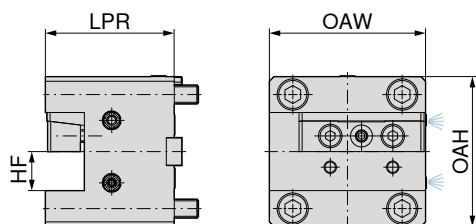
Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 65	70 x 73	25	75	97	131

1) Non disponibile a magazzino

HAAS/ Doosan – BMT 65 –

Portautensile con sede trasversale con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto



destro

82 483 ...

EUR
Y7523,03 05006¹⁾

Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 65	70 x 73	25	82,5	96	100

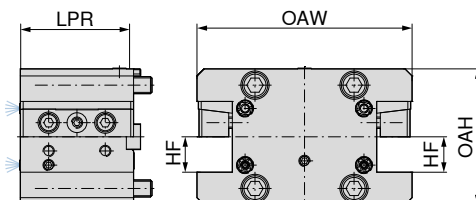
1) Non disponibile a magazzino

HAAS/ Doosan – BMT 65 –

Portautensile con sede multipla con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto

▲ Per lavorazione destra e sinistra



82 483 ...

EUR
Y7659,61 02007¹⁾

Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 65	70 x 73	25	80	96	152

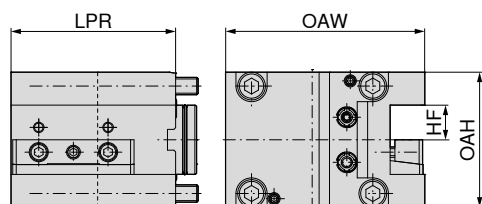
1) Non disponibile a magazzino

Mori/Seiki – BMT 40 –

Portautensile con sede longitudinale con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto

▲ Per lavorazione destra e sinistra



NEW



sinistro

82 484 ...

EUR
Y7417,50 00005¹⁾

Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 40	70 x 62	20	95	78	115

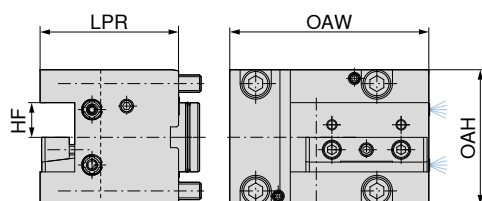
1) Non disponibile a magazzino

Mori/Seiki – BMT 40 –

Portautensile con sede trasversale con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto

▲ Per lavorazione destra e sinistra



NEW



sinistro

82 484 ...

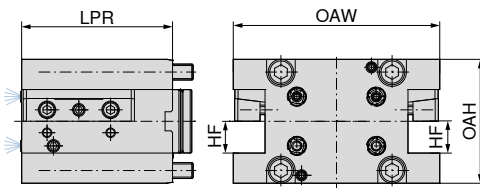
EUR
Y7436,07 01006¹⁾

Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 40	70 x 62	20	80	78	115

1) Non disponibile a magazzino

Mori/Seiki – BMT 40 – Portautensile con sede multipla con DirectCooling

- ▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto
- ▲ Per lavorazione destra e sinistra



Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 40	70 x 62	20	95	78	130

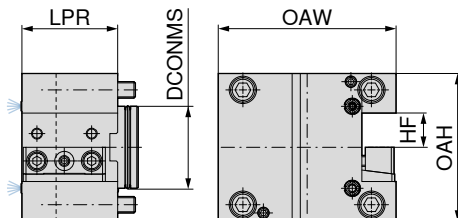
82 484 ...

EUR
Y7454,74 02007¹⁾

1) Non disponibile a magazzino

Mori/Seiki – BMT 60 – Portautensile con sede longitudinale con DirectCooling

- ▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto
- ▲ Per lavorazione destra e sinistra



sinistro

82 485 ...

EUR
Y7417,50 00005¹⁾

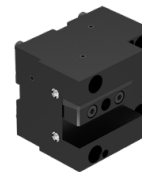
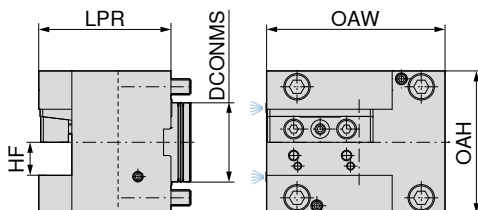
1) Non disponibile a magazzino

Mori/Seiki – BMT 60 –

Portautensile con sede trasversale con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto

▲ Per lavorazione destra e sinistra



NEW



sinistro

82 485 ...

EUR
Y7436,07 01006¹⁾

Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 60	94 x 84	25	59,9	100	108	135

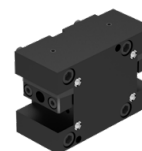
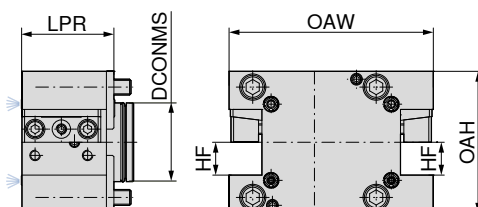
1) Non disponibile a magazzino

Mori/Seiki – BMT 60 –

Portautensile con sede multipla con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto

▲ Per lavorazione destra e sinistra



NEW



82 485 ...

EUR
Y7492,09 02007¹⁾

Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 60	94 x 84	25	60	70	108	155,5

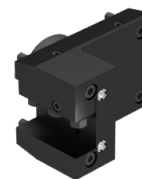
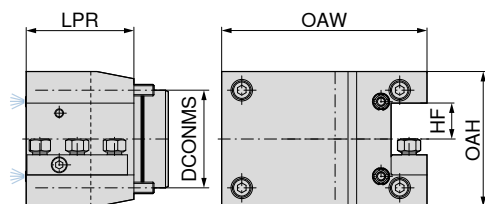
1) Non disponibile a magazzino

Mazak – BMT 68 –

Portautensile con sede longitudinale con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto

▲ Per lavorazione destra e sinistra



NEW



sinistro

82 486 ...

EUR
Y7401,98 00005¹⁾

Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm
BMT 68	110 x 68	25	68	75	94	143

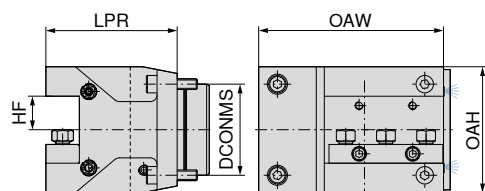
1) Non disponibile a magazzino

Mazak – BMT 68 –

Portautensile con sede trasversale con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto

▲ Per lavorazione destra e sinistra



NEW



sinistro

82 486 ...

EUR
Y7407,64 01006¹⁾

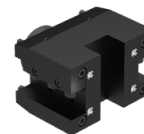
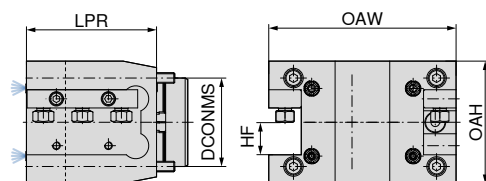
Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	DCONMS mm	OAH mm	LPR mm	OAW mm
BMT 68	110 x 68	25	68	94	98	143

1) Non disponibile a magazzino

Mazak – BMT 68 –

Portautensile con sede multipla con DirectCooling

▲ Esecuzione con fissaggio a vite diretto



Tipo di attacco	Dimensioni di accoppiamento	HF mm	DCONMS mm	OAH mm	LPR mm	OAW mm
BMT 68	110 x 68	25	68	94	100	144

82 486 ...

EUR
Y7612,41 02007¹⁾

1) Non disponibile a magazzino

Ecologico, sostenibile e conveniente

Ricicliamo il metallo duro di alta qualità con un processo certificato

Fortemente consapevoli della limitatezza delle risorse primarie, puntiamo a un netto aumento della quantità di materiali riutilizzati attraverso il riciclo del metallo duro. Il processo certificato di riciclo che adottiamo consente di trasformare i prodotti in metallo duro usati in polvere riutilizzabile e, con un impiego di energia minimo, di riconvertire il prodotto finale nel materiale di partenza.

Impegniamoci insieme per un futuro sostenibile

È grazie alla duratura collaborazione con i nostri clienti che insieme possiamo fare la differenza anche per l'ambiente: utilizzando materia prima secondaria per creare nuovi prodotti finiti. Voi ci restituite il metallo duro usato e noi lo lavoriamo professionalmente. Il prezzo di riacquisto è sempre basato sull'attuale prezzo di mercato. E la cosa migliore è che ci occupiamo noi di tutto il processo mettendo a disposizione gratuitamente contenitori di raccolta di dimensioni adeguate e soluzioni di trasporto appropriate.

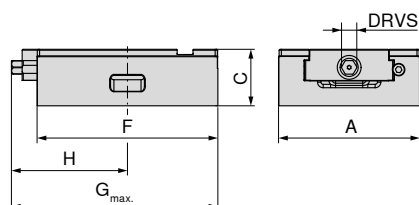
Desiderate salvaguardare insieme a noi risorse preziose e dare un contributo importante alla protezione dell'ambiente? Allora il nostro sistema di riciclo fa per voi.



SoloClamp – ESG 5

- ▲ Dispositivo di bloccaggio semplice, senza supporti
- ▲ Vite con cuscinetti a sfere
- ▲ Ripetibilità: $\pm 0,01$ mm
- ▲ Idoneo per PNG e MNG

**ESG
5**



NEW

80 857 ...

A mm	C $\pm 0,01$ mm	F mm	G _{max} mm	H mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg
80	50	130	155,0	82	12	25	2,9
80	50	190	203,0	102	12	25	4,4
125	50	160	169,0	103	12	35	6,0
125	50	235	235,0	132	12	35	8,4
125	50	300	300,0	170	12	35	10,5
160	70	280	309,0	169	14	50	25,0
160	70	480	512,5	267	14	50	30,0

**EUR
Y4**

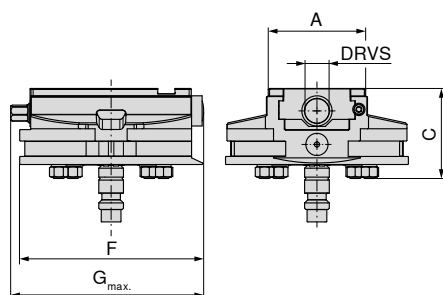
512,33	08500
615,83	08600
671,72	15000
858,02	15100
1.044,32	15200
1.583,55	26100
1.888,88	26200

Idoneo per sistema di bloccaggio zero point						Lang Quick Point	Lang Quick Point
Codice	Tipo	Larghezza in mm	Lunghezza in mm	MNG	PNG	96 x 96	52 x 52
80 857 08500	ESG 5	80	130	✓	✗	✗	✓
80 857 08600		80	190	✓	✓	✗	✓
80 857 15000		125	160	✓	✓	✓	✓
80 857 15100		125	235	✓	✓	✓	✗
80 857 15200		125	300	✓	✓	✓	✗
80 857 26100		160	280	✓	✓	✓	✗
80 857 26200		160	480	✓	✓	✗	✗

SoloClamp – ESG 5

- ▲ Dispositivo di bloccaggio semplice sigillato per Erowa ITS 148
- ▲ Vite con cuscinetti a sfere
- ▲ Ripetibilità: $\pm 0,01$ mm

ESG
5



NEW

80 857 ...

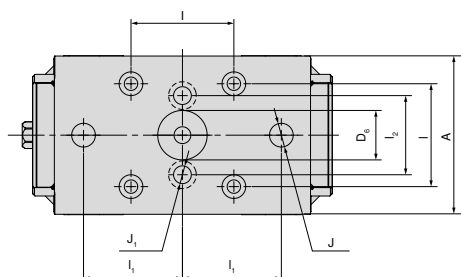
EUR
Y4

1.257,53 08900

A	C	F	G _{max.}	DRVS	MXC	WT
mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg
80	73	130	148	12	25	5,6

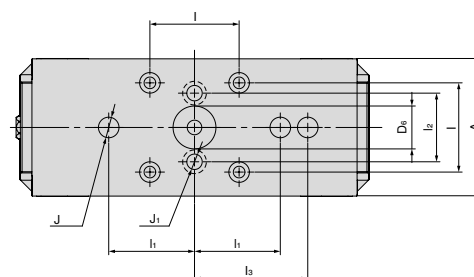
Dimensioni del lato inferiore dell'ESG 5

Larghezza corpo morsa 80 mm
e lunghezza 130 mm



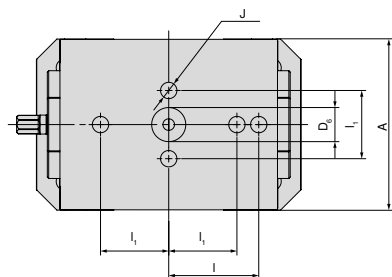
A	D ₆ H6	I $\pm 0,015$	I ₁ $\pm 0,015$	I ₂	J H7	J ₁
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	25	52	50	40	12	9

Larghezza corpo morsa 80 mm
e lunghezza 190 mm



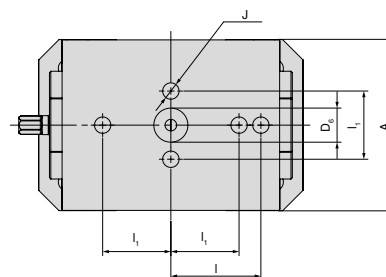
A	D ₆ H6	I $\pm 0,015$	I ₁ $\pm 0,015$	I ₂	J H7	J ₁
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	25	52	50	40	12	9

Larghezza corpo morsa 125 mm
e lunghezza 160 mm



A	D ₆ H6	I $\pm 0,015$	I ₁ $\pm 0,015$	J H7
mm	mm	mm	mm	mm
125	25	66	50	12

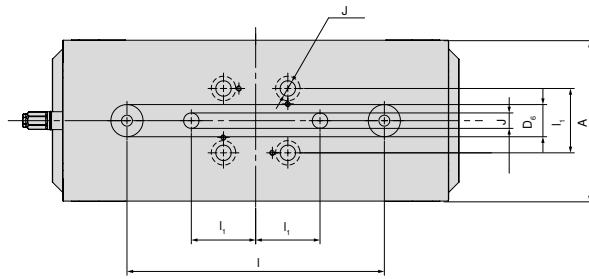
Larghezza corpo morsa 125 mm
e lunghezza 235 mm



A	D ₆ H6	I $\pm 0,015$	I ₁ $\pm 0,015$	J H7
mm	mm	mm	mm	mm
125	25	66	50	12

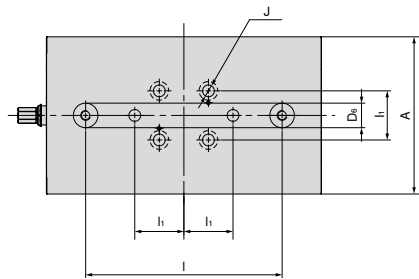
Dimensioni del lato inferiore dell'ESG 5

Larghezza corpo morsa 125 mm
e lunghezza 300 mm



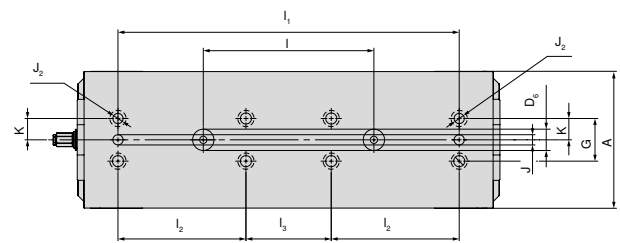
A	D ₆ H6	I ±0,015	I ₁ ±0,015	J H7
mm	mm	mm	mm	mm
125	25	200	50	12

Larghezza corpo morsa 160 mm
e lunghezza 280 mm



A	D ₆ H6	I ±0,015	I ₁ ±0,015	J H7
mm	mm	mm	mm	mm
160	25	200	50	12

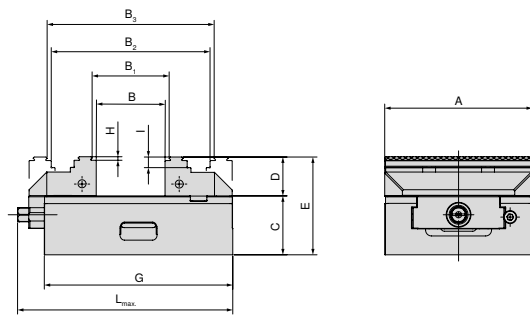
Larghezza corpo morsa 160 mm
e lunghezza 480 mm



A	D ₆ H6	I ±0,015	I ₁ ±0,015	I ₂	I ₃ ±0,015	J H7	J ₂ F7	K ±0,02	G
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
160	25	200	400	150	100	12	12	25	50

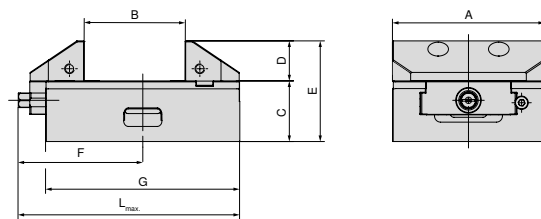
ESG 5 – Tabelle delle dimensioni d'assemblaggio per supporti e ganasce

Con ganascia reversibile grip 3 mm, fissa o mobile



A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	L _{max.} mm	Codice Ganasce
80	0 - 49	4 - 53	59 - 107	63 - 111	50	28	78	130	3	8	155	80 901 306 + 80 878 810
80	0 - 109	4 - 113	59 - 167	63 - 171	50	28	78	190	3	8	206	80 901 306 + 80 878 810
125	0 - 57	8 - 64	77 - 134	84 - 141	50	33	83	160	3	9	183	80 857 30000 + 80 878 510
125	0 - 127	8 - 134	77 - 204	84 - 211	50	33	83	235	3	9	250	80 857 30000 + 80 878 510
125	0 - 197	8 - 204	77 - 274	84 - 281	50	33	83	300	3	9	320	80 857 30000 + 80 878 510
160	0 - 121	8 - 128	118 - 238	125 - 245	70	50	120	280	3	10	328	80 901 300 + 80 878 610
160	0 - 324	8 - 331	118 - 441	125 - 448	70	50	120	480	3	10	506	80 901 300 + 80 878 610

Con supporti 5A

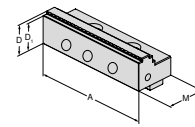


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L _{max.} mm	Codice Ganasce
125	25 - 82	50	33	83	103	160	183	80 857 30200 + 80 857 30100
125	25 - 152	50	33	83	132	235	250	80 857 30200 + 80 857 30100
125	25 - 222	50	33	83	170	300	320	80 857 30200 + 80 857 30100

Panoramica supporti e ganasce

Ganascia fissa reversibile a profilo grip 3 mm

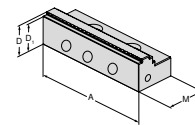
▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
80			28	25			40			150,08	80 901 306				•	•								
125			33	30			57			204,93	80 857 30000				•	•					•			
160			50	47			81			373,64	80 901 300				•	•								

Ganascia reversibile a profilo grip 3 mm

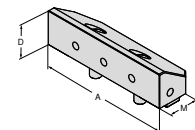
▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
80			28	25			40			124,20	80 878 810				•	•			•		•			
125			33	30			57			138,69	80 878 510				•	•			•					
160			50	47			81			373,64	80 878 610				•	•			•					

Ganascia fissa per la lavorazione a 5 assi a profilo grip

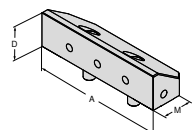
▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
125			33				44,5			207,00	80 857 30100					•			•		•			

Ganascia mobile per la lavorazione a 5 assi a profilo grip

▲ Prezzo per pezzo

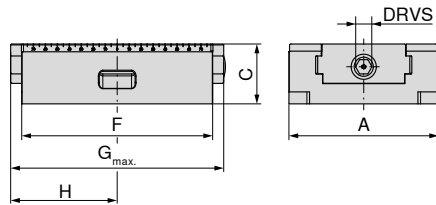


Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
125			33				44,5			207,00	80 857 30200					•								

CentriClamp – ZSG 4

- ▲ Dispositivo di bloccaggio simmetrico sigillato
- ▲ Vite con cuscinetti a sfere
- ▲ Ripetibilità: $\pm 0,01$ mm
- ▲ Idoneo per PNG e MNG

**ZSG
4**



NEW

80 878 ...

A mm	C mm	F mm	G _{max} mm	H mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg		
80	50	130	157	81	12	25	3,1		
80	50	190	206	104	12	25	4,5		
125	50	160	200	111,5	12	35	6,3		
125	50	235	272	143,5	12	35	9,5		
125	50	300	340	181	12	35	12,5		
160	70	280	315	172	14	50	25,0		
160	70	480	524	276	14	50	35,0		

EUR

Y4

512,33 08500

615,83 08600

671,72 15000

858,02 15100

1.044,32 15200

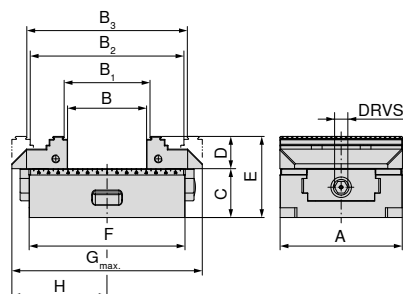
1.583,55 26100

2.990,12 26200

Idoneo per sistema di bloccaggio zero point						Lang Quick Point	Lang Quick Point
Codice	Tipo	Larghezza in mm	Lunghezza in mm	MNG	PNG	96 x 96	52 x 52
80 878 08500	ZSG 4	80	130	✓	✗	✗	✓
80 878 08600		80	190	✓	✓	✗	✓
80 878 15000		125	160	✓	✓	✓	✓
80 878 15100		125	235	✓	✓	✓	✗
80 878 15200		125	300	✓	✓	✓	✗
80 878 26100		160	280	✓	✓	✓	✗
80 878 26200		160	480	✓	✓	✗	✗

CentriClamp – ZSG 4

- ▲ Dispositivo di bloccaggio simmetrico sigillato
- ▲ Con ganasce grip 3 mm
- ▲ Vite con cuscinetti a sfere
- ▲ Ripetibilità: $\pm 0,01$ mm
- ▲ Idoneo per PNG e MNG

**ZSG
4**

NEW
80 878 ...
**EUR
Y4**

A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm	C _{±0,01} mm	D mm	E mm	F mm	G _{max} mm	H mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg
80	0 - 59	4 - 63	59 - 117	63 - 121	50	28	78	130	157	81	12	25	3,9
80	0 - 123	4 - 127	59 - 181	63 - 185	50	28	78	190	206	104	12	25	5,5
125	0 - 80	8 - 87	77 - 156	84 - 163	50	33	83	160	208	111,5	12	35	8,7
125	0 - 155	8 - 162	77 - 218	84 - 225	50	33	83	235	272	143,5	12	35	12,0
125	0 - 220	8 - 227	77 - 296	84 - 303	50	33	83	300	348	181	12	35	14,0

719,33 08700
822,83 08800
906,66 15300
1.092,96 15400
1.279,26 15500

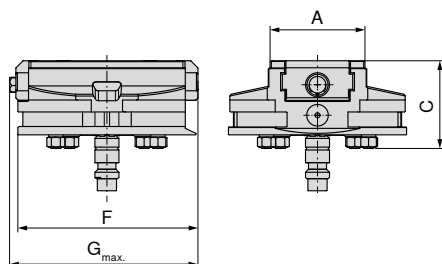

Non è possibile montare ganasce con larghezza 40 mm; utilizzare solo le ganasce reversibili codice 80 878 520.

Idoneo per sistema di bloccaggio zero point						Lang Quick Point		Lang Quick Point	
Codice	Tipo	Larghezza in mm	Lunghezza in mm	MNG	PNG	96 x 96	52 x 52		
80 878 08700	ZSG 4	80	130	✓	✗	✗	✓		
80 878 08800		80	190	✓	✓	✗	✓		
80 878 15300		125	160	✓	✓	✓	✓		
80 878 15400		125	235	✓	✓	✓	✗		
80 878 15500		125	300	✓	✓	✓	✗		

CentriClamp – ZSG 4

- ▲ Dispositivo di bloccaggio simmetrico sigillato per Erowa ITS 148
- ▲ Vite con cuscinetti a sfere
- ▲ Ripetibilità: $\pm 0,01$ mm

ZSG
4



NEW

80 878 ...

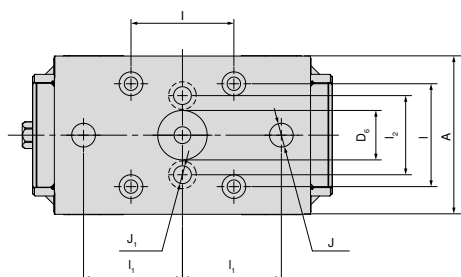
EUR
Y4

1.257,53 08900

A	C	F	G _{max}	DRVS	MXC	WT
mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg
80	73	130	148	12	25	5,6

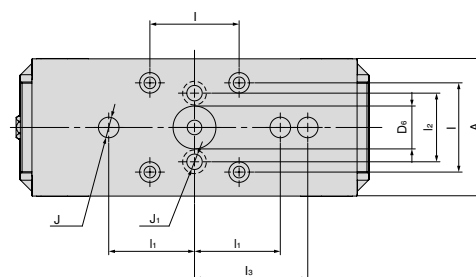
Dimensioni del lato inferiore della ZSG 4

Larghezza corpo morsa 80 mm
e lunghezza 130 mm



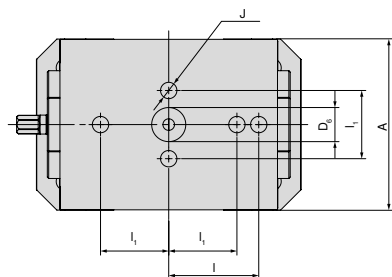
A	D ₆ H6	I $\pm 0,015$	I ₁ $\pm 0,015$	I ₂	J H7	J ₁
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	25	52	50	40	12	9

Larghezza corpo morsa 80 mm
e lunghezza 190 mm



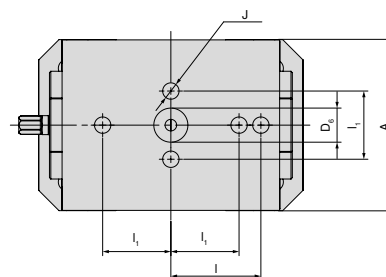
A	D ₆ H6	I $\pm 0,015$	I ₁ $\pm 0,015$	I ₂	J H7	J ₁
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	25	52	50	40	12	9

Larghezza corpo morsa 125 mm
e lunghezza 160 mm



A	D ₆ H6	I $\pm 0,015$	I ₁ $\pm 0,015$	J H7
mm	mm	mm	mm	mm
125	25	66	50	12
125	25	66	50	12

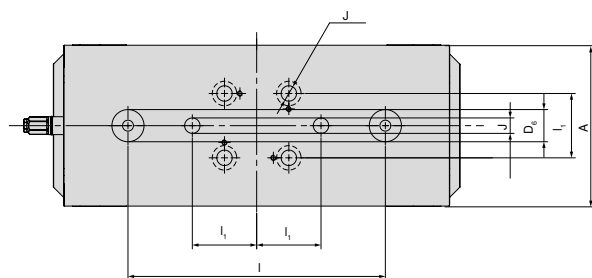
Larghezza corpo morsa 125 mm
e lunghezza 235 mm



A	D ₆ H6	I $\pm 0,015$	I ₁ $\pm 0,015$	J H7
mm	mm	mm	mm	mm
125	25	66	50	12

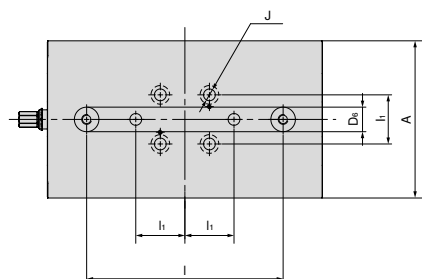
Dimensioni del lato inferiore della ZSG 4

Larghezza corpo morsa 125 mm
e lunghezza 300 mm



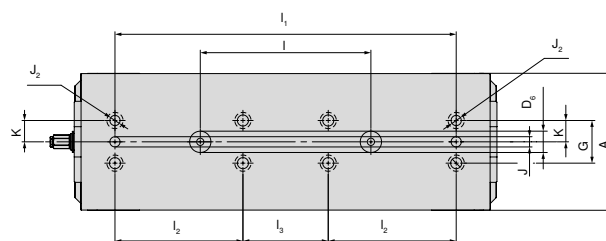
A	D ₆ H6	I ±0,015	I ₁ ±0,015	J H7
mm	mm	mm	mm	mm
125	25	200	50	12

Larghezza corpo morsa 160 mm
e lunghezza 280 mm



A	D ₆ H6	I ±0,015	I ₁ ±0,015	J H7
mm	mm	mm	mm	mm
160	25	200	50	12

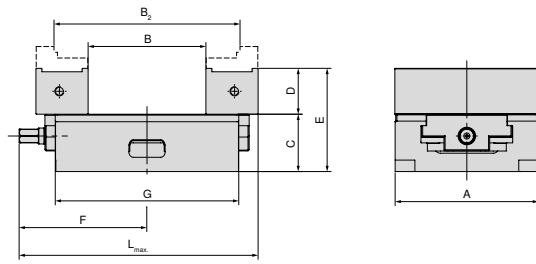
Larghezza corpo morsa 160 mm
e lunghezza 480 mm



A	D ₆ H6	I ±0,015	I ₁ ±0,015	I ₂	I ₃ ±0,015	J H7	J ₂ F7	K ±0,02	G
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
160	25	200	400	150	100	12	12	25	50

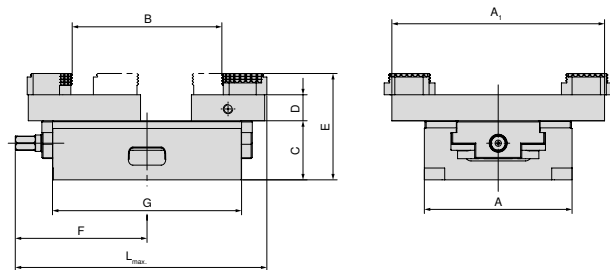
ZSG 4 – Tabelle delle dimensioni d'assemblaggio per supporti e ganasce

Con ganasce di combinazione



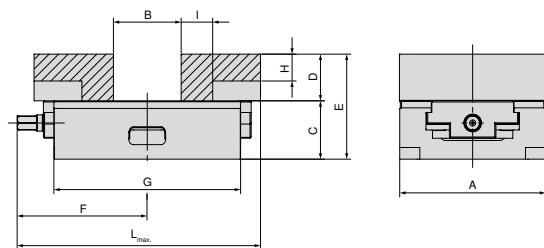
A mm	B mm	B ₂ mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L _{max} mm	Codice Ganasce
125	10,5 - 113	60 - 161	50	40	90	111,5	160	208	2 x 80 878 530
125	10,5 - 188	60 - 237	50	40	90	143,5	235	272	2 x 80 878 530
125	10,5 - 253	60 - 302	50	40	90	181	300	348	2 x 80 878 530

Con ganasce oscillante e piastra adattatrice



A mm	A ₁ mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L _{max} mm	Codice Ganasce
80	125	3 - 84	50	28	78	81	130	157	80 878 890 + 80 878 870
80	125	3 - 145	50	28	78	104	190	206	80 878 890 + 80 878 870
125	180	35 - 126	50	22	90	111,5	160	212	80 878 590 + 80 878 570
125	180	35 - 201	50	22	90	143,5	235	272	80 878 590 + 80 878 570
125	180	35 - 250	50	22	90	181	300	352	80 878 590 + 80 878 570
160	256	16 - 292	70	22	110	170	280	315	80 878 690 + 80 878 670
160	256	16 - 406	70	22	110	276	480	524	80 878 690 + 80 878 670

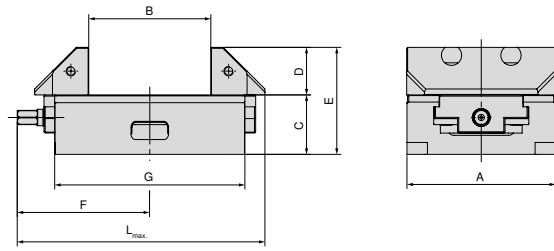
Con ganasce in alluminio



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L _{max} mm	Codice Ganasce
80	0 - 44	50	28	78	81	130	10	17	157	2 x 80 878 850
80	0 - 108	50	28	78	104	190	10	17	206	2 x 80 878 850
125	0 - 58	50	40	90	111,5	160	17	27	208	2 x 80 878 550
125	0 - 133	50	40	90	143,5	235	17	27	272	2 x 80 878 550
125	0 - 198	50	40	90	181	300	17	27	348	2 x 80 878 550
160	0 - 123	70	50	120	170	280	26	25	315	2 x 80 878 305
160	10 - 336	70	50	120	276	480	26	25	524	2 x 80 878 305

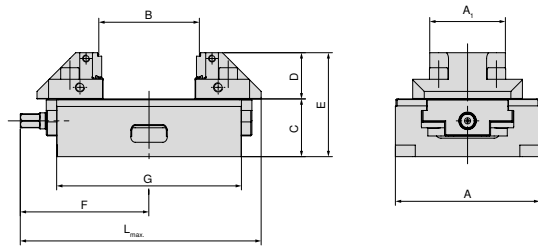
ZSG 4 – Tabelle delle dimensioni d'assemblaggio per supporti e ganasce

Con supporti 5A



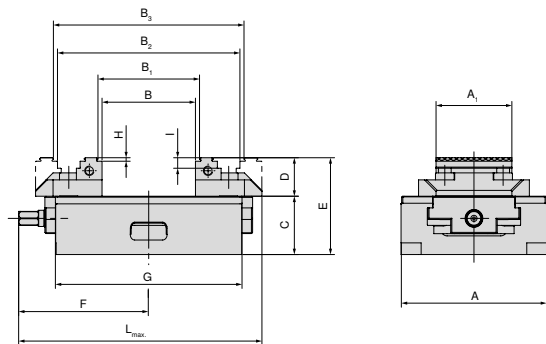
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L _{max} mm	Codice Ganasce
125	22 - 102	50	40	90	115,5	160	208	2 x 80 878 625
125	22 - 177	50	40	90	143,5	235	272	2 x 80 878 625
125	22 - 242	50	40	90	181	300	348	2 x 80 878 625
160	15 - 140	70	50	120	170	280	315	2 x 80 878 660
160	28 - 354	70	50	120	276	480	524	2 x 80 878 660

Con supporti per la lavorazione a 5 assi, gradino grip 3 mm, larghezza 65 mm



A mm	A ₁ mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L _{max} mm	Codice Ganasce
125	65	8 - 87	50	40	90	115,5	160	208	2 x 80 878 665
125	65	8 - 162	50	40	90	143,5	235	272	2 x 80 878 665
125	65	8 - 227	50	40	90	181	300	348	2 x 80 878 665

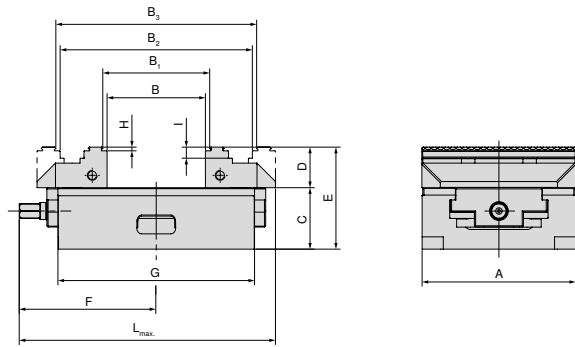
Con ganasce reversibili a profilo grip 3 mm, larghezza 65 mm



A mm	A ₁ mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L _{max} mm	Codice Ganasce
125	65	0 - 80	8 - 87	77 - 156	84 - 163	50	33	83	111,5	160	3	9	208	2 x 80 878 51900
125	65	0 - 142	8 - 149	77 - 218	84 - 225	50	33	83	143,5	235	3	9	272	2 x 80 878 51900
125	65	0 - 220	8 - 227	77 - 296	84 - 303	50	33	83	181	300	3	9	348	2 x 80 878 51900

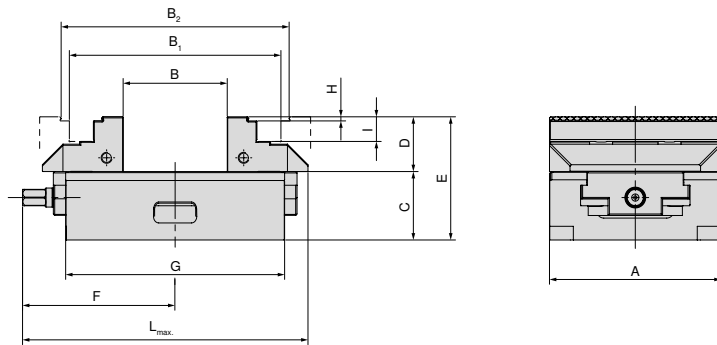
ZSG 4 – Tabelle delle dimensioni d'assemblaggio per supporti e ganasce

Ganasce reversibili grip 3 mm



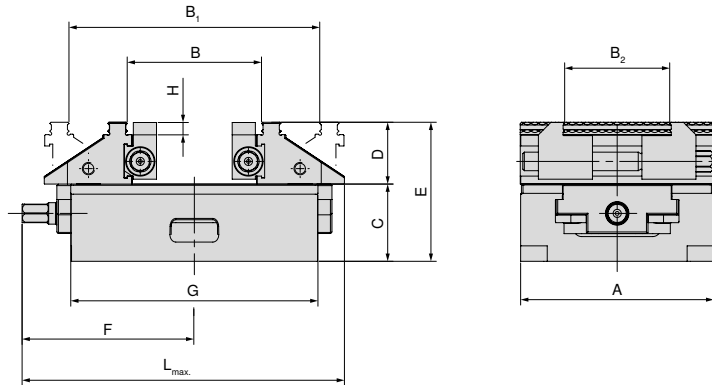
A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L _{max} mm	Codice Ganasce
160	0 - 127	8 - 134	118 - 244	125 - 251	70	50	120	170	280	3	10	315	2 x 80 878 610
160	15 - 341	22 - 348	132 - 458	139 - 465	70	50	120	276	480	3	10	524	2 x 80 878 610

Con 2 ganasce reversibili a profilo grip 3 mm, altezza 40 mm



A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L _{max} mm	Codice Ganasce
125	0 - 75	75 - 154	88 - 166	50	40	90	111,5	160	3	9	208	2 x 80 878 520
125	0 - 230	75 - 229	88 - 241	50	40	90	143,5	235	3	9	272	2 x 80 878 520
125	0 - 215	75 - 294	88 - 306	50	40	90	181	300	3	9	348	2 x 80 878 520

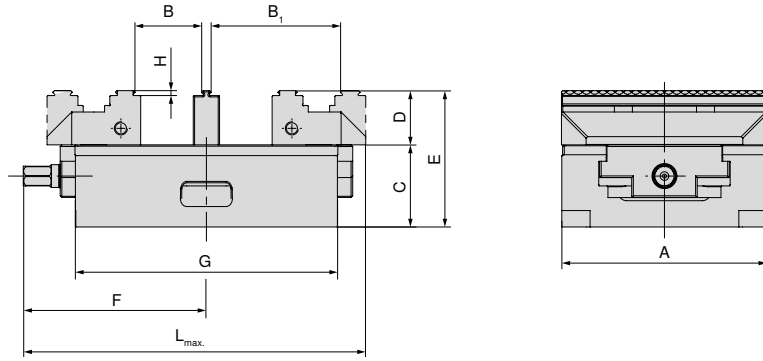
Con sistema a 6 posizioni per larghezza 125 mm



A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	L _{max} mm	Codice Ganasce
125	39 - 86	83 - 161	37 - 101	50	40	90	111,5	160	8	209	2 x 80 878 525
125	39 - 161	83 - 236	37 - 101	50	40	90	143,5	235	8	272	2 x 80 878 525
125	39 - 226	83 - 301	37 - 101	50	40	90	181	300	8	349	2 x 80 878 525

ZSG 4 – Tabelle delle dimensioni d'assemblaggio per supporti e ganasce

Con ganascia centrale a profilo grip 3 mm (larghezza 28 mm / 33 mm) per larghezza supporto 125 mm

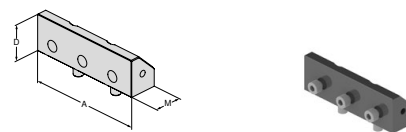


A mm	B mm	B ₁ mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	L _{max} mm	Codice Ganasce
80	8 - 28	37 - 57	50	28	78	81	130	3	157	2 x 80 878 810 + 80 878 31200
80	14 - 22	31 - 51	50	28	78	81	130	3	157	2 x 80 878 810 + 80 878 33400
80	8 - 58	37 - 87	50	28	78	104	190	3	206	2 x 80 878 810 + 80 878 31200
80	14 - 52	31 - 81	50	28	78	104	190	3	206	2 x 80 878 810 + 80 878 33400
125	9 - 40	47 - 78	50	33	83	111,5	160	3	208	2 x 80 878 510 + 80 878 31300
125	15 - 34	41 - 72	50	33	83	111,5	160	3	208	2 x 80 878 510 + 80 878 33500
125	9 - 72	47 - 110	50	33	83	143,5	235	3	272	2 x 80 878 510 + 80 878 31300
125	15 - 66	41 - 104	50	33	83	143,5	235	3	272	2 x 80 878 510 + 80 878 33500
125	9 - 110	47 - 148	50	33	83	181	300	3	348	2 x 80 878 510 + 80 878 31300
125	15 - 104	41 - 142	50	33	83	181	300	3	348	2 x 80 878 510 + 80 878 33500

Panoramica supporti e ganasce

Ganascia reversibile per la lavorazione a 5 assi, mobile

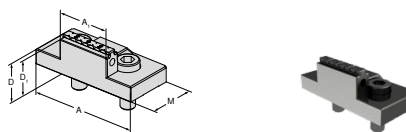
▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
125	125		40				45,5			208,04	80 878 625								●					
160	160		50				73			255,65	80 878 660								●					

Ganascia reversibile, gradino grip 3 mm, larghezza 40 mm, mobile

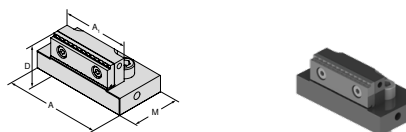
▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
80	80	40	28	25			40			165,60	80 878 81900				●				●					

Ganascia mobile per la lavorazione a 5 assi a profilo grip 3 mm, larghezza 65 mm

▲ Prezzo per pezzo

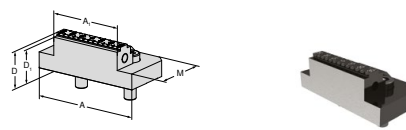


Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
125	95	65,5	40				57			240,12	80 878 665								●					

Ganascia reversibile per la lavorazione a 5 assi, gradino grip 3 mm, larghezza 65 mm, mobile

▲ Gradino grip a due lati

▲ Prezzo per pezzo

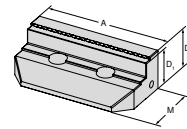


Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
125	95	65	33	30			57			181,13	80 878 51900				●				●					

Panoramica supporti e ganasce

Ganascia reversibile mobile a profilo grip 3 mm, altezza 40 mm

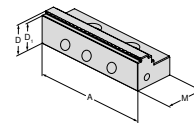
▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
	125		40	37			59			260,82	80 878 520									●				

Ganascia reversibile a profilo grip 3 mm

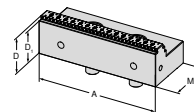
▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
	80		28	25			40			124,20	80 878 810				●	●			●		●			
	125		33	30			57			138,69	80 878 510				●	●			●					
	160		50	47			81			373,64	80 878 610				●	●			●					

Ganascia reversibile a profilo grip 5 mm

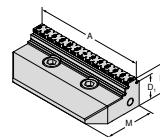
▲ Prezzo per pezzo



											NEW													
Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G /-S /-Z	X5G-Z /-S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
	80		28	23			41			146,97	80 878 81400									●				
	125		33	28			57			163,53	80 878 51400									●				
	160		50	45			81			373,64	80 878 34300									●				

Ganascia reversibile a profilo grip per alluminio e materie plastiche

▲ Prezzo per pezzo

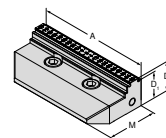


											NEW													
Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	HSG / -S / -Z	XSG-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
	80		28	23			40			175,95	80 878 81500									●				
	125		33	28			57			192,51	80 878 51500									●				

Panoramica supporti e ganasce

Ganascia reversibile con profilo zigrinato

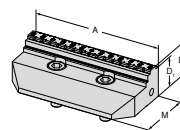
- ▲ Prezzo per pezzo
- ▲ Idoneo per profilo zigrinato LUNGO



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NEW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
80			28	25			40			157,32	80 878 81800									●					
125			33	30			57			215,28	80 878 51800									●					

Ganascia reversibile grip in carburo di tungsteno 3 mm, mobile

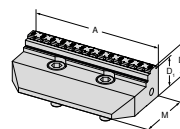
- ▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NEW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
80			28	25			40			222,53	80 878 81600									●					
125			33	30			57			315,68	80 878 51600									●					
160			50	47			81			496,80	80 878 31700									●					

Ganascia reversibile grip in carburo di tungsteno 5 mm, mobile

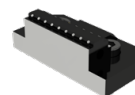
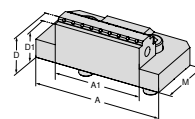
- ▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NEW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
80			28	23			40			222,53	80 878 81700									●					
125			33	28			57			315,68	80 878 51700									●					

Ganascia mobile a gradino grip in metallo duro 3 mm, larghezza 40 mm, mobile

- ▲ Prezzo per pezzo

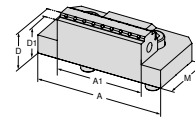


|--|

Panoramica supporti e ganasce

Ganascia mobile a gradino grip in metallo duro 3 mm, larghezza 65 mm reversibile

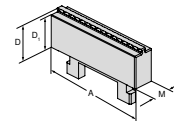
▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
125	125	65	33	30			57			300,15	80 878 33300								●					

Ganascia centrale, grip 3 mm, stretta

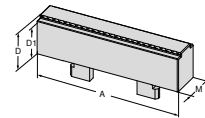
▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
80			28	25			16			101,43	80 878 31200								●					
125			33	30			16			142,83	80 878 31300								●					

Ganascia centrale, grip 3 mm, larga

▲ Prezzo per pezzo

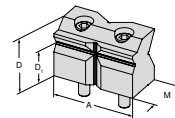
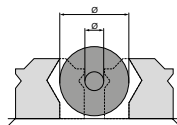


Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
80			28	25			24			101,43	80 878 33400								●					
125			33	30			26			142,83	80 878 33500								●					

Ganascia a V

▲ Ganascia con taglio a V orizzontale e verticale

▲ Prezzo per pezzo

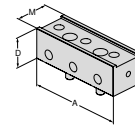


Ø Diametro di serraggio	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NEW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
10 - 60	80		52	32			38,5			294,98	80 878 31800									●					
10 - 60	80		28	23			41			158,36	80 878 34000									●					
10 - 60	125		33	28			57			202,86	80 878 34100									●					
10 - 80	125		67	42			57			450,23	80 878 31900									●					
10 - 80	160		50	45			81			262,89	80 878 34200									●					

Panoramica supporti e ganasce

Ganascia di combinazione

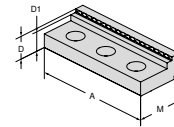
▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
	125		40				45,5			160,43	80 878 530									●				

Ganascia a profilo grip, VS

▲ Prezzo per pezzo

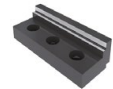
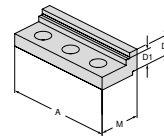


Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
	125		22	17			45			92,12	80 892 245									●				

Ganascia liscia VS, con rivestimento WC

▲ Larghezza di presa ampliata per il montaggio di pezzi finiti senza danneggiarli e la lavorazione del 2° lato

▲ Prezzo per pezzo

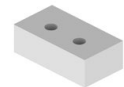
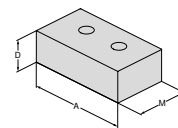


Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
	125		19	14			45			220,46	80 892 240									●				

Ganascia in alluminio, mobile

▲ Per la produzione di ganasce sagomate

▲ Prezzo per pezzo

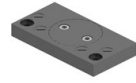
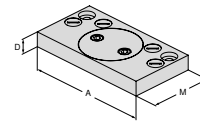


Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
	80		28				48			79,70	80 878 850				●				●		●			
	125		40				68			91,08	80 878 550				●				●		●			
	160		50				85			113,85	80 878 305				●				●					

Panoramica supporti e ganasce

Ganascia oscillante mobile

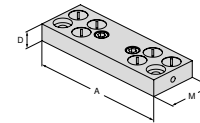
▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
80	125		19				76			378,81	80 878 870				●				●		●			
125	180		22				95			394,34	80 878 570				●				●		●			
160	256		22				170			671,72	80 878 670				●				●					

Ganascia adattatrice

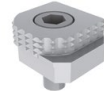
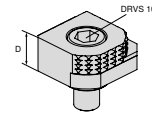
▲ Prezzo per pezzo



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
80	125		19				39			269,10	80 878 890								●					
125	180		22				62			319,82	80 878 590								●					
160	256		22				125			448,16	80 878 690								●					

Ganascia reversibile sestupla

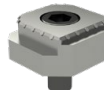
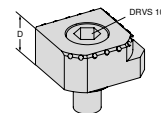
- ▲ 1 = Liscia, con rivestimento di carburo di tungsteno
- ▲ 2 = Profilo grip a gradino (3 mm)
- ▲ 3 = Profilo grip a gradino (8 mm)
- ▲ 4 = Profilo grip a gradino (18 mm)
- ▲ 5 = Profilo grip raggiato a gradino (8 mm)
- ▲ 6 = Profilo grip raggiato
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ Viti di fissaggio comprese



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
18										72,45	80 892 246	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

Ganascia reversibile sestupla, grip in carburo di tungsteno

- ▲ 1 = liscio
- ▲ 2 = grip in carburo di tungsteno
- ▲ 3 = grip in carburo di tungsteno con gradino 3 mm
- ▲ 4 = grip in carburo di tungsteno con gradino 8 mm
- ▲ 5 = grip tondo in carburo di tungsteno con gradino 8 mm
- ▲ 6 = grip tondo in carburo di tungsteno
- ▲ Comprese viti di fissaggio

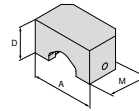


Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
18										103,50	80 890 35300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

Panoramica supporti e ganasce – ZSG mini

Supporto tenero in acciaio

▲ Prezzo per pezzo

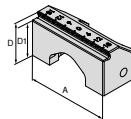


Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NEW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
45	45		24				26,5			38,30	80 912 31000										●				
70	70		24				26,5			38,30	80 912 31100										●				

Ganascia a cambio rapido con profilo zigrinato

▲ Prezzo per pezzo

▲ Idoneo per profilo zigrinato LANG

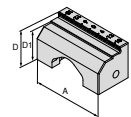


Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NEW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
45	45		22	19						72,45	80 912 31200										●				
70	70		22	19						72,45	80 912 31300										●				

Ganascia a cambio rapido con profilo zigrinato, VS

▲ Prezzo per pezzo

▲ Idoneo per profilo zigrinato LANG



Per larghezza morsa	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NEW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	MSG 2	Versa	HSG
45	45		22	19						87,98	80 912 31400										●				
70	70		22	19						87,98	80 912 31500										●				

Listelli supporto pezzi magnetici, set

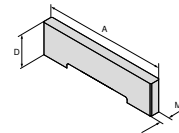


- ▲ Con scarico sul lato inferiore
- ▲ Serraggio flessibile e senza complicazioni
- ▲ Tolleranza altezza +/- 0,01 mm
- ▲ Montaggio semplice e rapido grazie al magnete

Panoramica listelli appoggio pezzo

Listelli supporto pezzi magnetici, set

- ▲ Acciaio inossidabile per molle
- ▲ Magneti incassati nel materiale
- ▲ Contenuto del set: 5 paia da 2 pezzi
- ▲ Prezzo per set



					NEW													
A	D	M	EUR	Y4		NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	Z5G 4	Z5G mini	DSG 4	MSG 2	Versa	H5G
80	5 / 10 / 15 / 20 / 22	2,5	274,28	80 878 79800					●				●		●			
125	8 / 12 / 15 / 20 / 22	2,5	309,47	80 878 79700		●			●			●			●			
125	8 / 12 / 20 / 25 / 27	2,5	309,47	80 878 79900		●			●			●	●		●			



II CERATIZIT-WNT Pro Cycling Team

Nessun altro sport riflette i valori aziendali di CERATIZIT meglio del ciclismo. Allo stesso tempo è direttamente collegato ai prodotti che sviluppiamo, produciamo e vendiamo ogni giorno, utensili di precisione di alta qualità per l'industria meccanica.

MARIA-GIULIA CONFALONIERI

Ulteriori
informazioni



PRESTAZIONI DI ALTA QUALITÀ PROPRIO COME I NOSTRI UTENSILI DA TAGLIO





COMPONENTI COMPLESSI.

LAVORAZIONI PRECISE.

**È IL
NOSTRO
FORTE**



FAVORIRE L'EVOLUZIONE DELLE LAVORAZIONI

AD ASPORTAZIONE TRUCIOLO È IL NOSTRO FORTE.

LAVORARE INSIEME PER OTTENERE IL MIGLIOR RISULTATO.



UNO SPECIALISTA A CASA VOSTRA.

SEMPRE LA SOLUZIONE OTTIMALE.

www.e-il-nostro-forte.it

THE Cutting Tool Solution

CERATIZIT Italia S.p.A.

Via Margherita Viganò de Vizzi 10 \ 20092 Cinisello Balsamo

Tel.: +39 02 641673 - 1

info.italia@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Climaticamente neutrale
Prodotto di stampa
ClimatePartner.com/16441-2105-1001

Part of the Plansee Group