

UP2DATE

Batte ogni record

WTX – HFDS

La prima punta a quattro taglienti
in MDI disponibile sul mercato!

MONSTERMILL

Affronta magistralmente l'applicazione
più impegnativa: la lavorazione di
leghe a base di nichel

KUB CENTRON

La variante conveniente per fori
grandi e profondi ora è disponibile
a magazzino

TEAM CUTTING TOOLS



CUTTING SOLUTIONS BY
CERATIZIT



KOMET



KLENK

CERATIZIT è un gruppo di Hightech Engineering,
specializzato in utensili per l'asportazione truciolo
e soluzioni speciali in metallo duro.

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

<http://cuttingtools.ceratizit.com>



Consulenza e ottimizzazione dei processi in loco

Il vostro Funzionario Tecnico Commerciale

Il vostro codice cliente

WTX – HFDS

La prima punta a quattro taglienti disponibile sul mercato!



L'innovativa geometria a piramide della nuova WTX – HFDS assicura una foratura molto efficace e precisa. La forza di taglio è suddivisa su 4 taglienti, consentendo di raggiungere maggiori durate utili. La refrigerazione è ottimale con quattro fori di refrigerazione elicoidali interni, a garanzia della stabilità del nocciolo della punta, rendendo così il processo di foratura particolarmente sicuro ed efficace.



Per ulteriori informazioni
sul prodotto vedere
→ pagina 16-19



Riducete i vostri tempi di lavorazione grazie a quattro taglienti!

L'innovativa forma a piramide della punta assicura la **massima precisione di posizionamento pari a ~ 0,03 mm** e una foratura efficace abbinata a ottime caratteristiche di centraggio.

Quattro vani truciolo assicurano un'**evacuazione truciolo sicura e rapida**.

I quattro taglienti rendono possibili **parametri di avanzamento incredibilmente elevati**.

Alla notevole stabilità dell'utensile è unita la **refrigerazione ottimale** di **ogni tagliente** grazie ai quattro fori di refrigerazione elicoidali.

DRAGONSKIN

DPX14S – rivestimento Dragonskin:

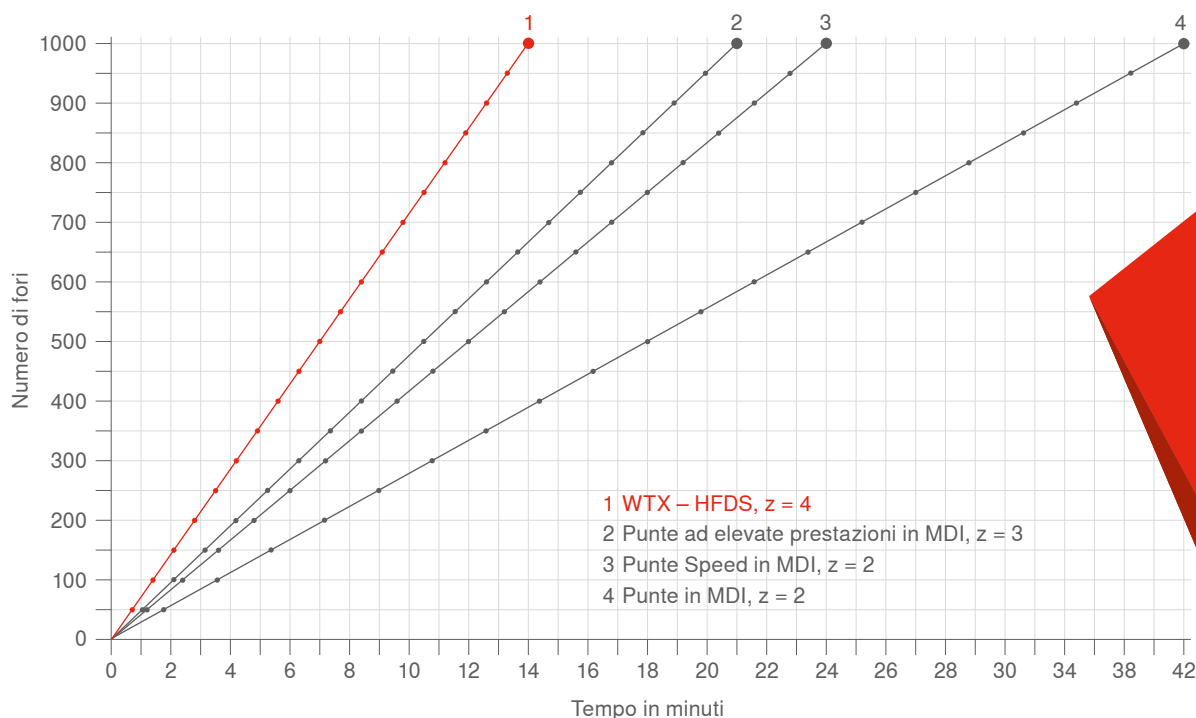
- + Rivestimento nanostrato TiAlN
- + Coefficiente di attrito su acciaio (lavorazione a secco) = 0,35
- + Massima temperatura d'impiego: 1000 °C

Caratteristiche

- ▲ WTX – HFDS raggiunge nuovi standard in termini di qualità dei fori, tolleranza e precisione di posizionamento. La qualità infatti aumenta talmente tanto da rendere superflua una lavorazione di finitura.
- ▲ Quattro fori di refrigerazione elicoidali interni garantiscono un'ottima refrigerazione di tutti i taglienti, di conseguenza si raggiungono durate utili considerevolmente maggiori. Inoltre si riduce notevolmente il costo utensile.
- ▲ Bassa formazione di bave all'ingresso e all'uscita dal foro. Pertanto non è necessario un complesso lavoro di eliminazione delle bave dopo la lavorazione.

Test di foratura con 1.7225 / 42CroMoV4, profondità di foratura 30 mm:

Utensili	Ø (mm)	V _c (m/min.)	f (mm/U)	V _f (mm/min.)
WTX – HFDS, z = 4	10	100	0,7	2228,17
Punte ad elevate prestazioni in MDI, z = 3	10	110	0,44	1540,62
Punte Speed in MDI, z = 2	10	160	0,26	1324,17
Punte in MDI, z = 2	10	100	0,24	763,94



Risultato

1 WTX – HFDS
 (con 1000 fori)
= 14 minuti

fino a
66 %
 Risparmio di
 tempo

3 Punte Speed in MDI ad alta velocità
 (con 1000 fori)
= 24 minuti

2 Punte ad elevate prestazioni in MDI
 (con 1000 fori)
= 21 minuti

4 Punte in MDI
 (con 1000 fori)
= 42 minuti



cuttingtools.ceratizit.com/it/it/wtx-hfds



24

Il nostro magazzino a casa vostra!
Tool Supply 24/7

Con il Servizio Tool Supply 24/7 avrete disponibilità degli utensili presso di voi 24 ore su 24, 7 giorni su 7 senza sostenere costi di magazzino e di rifornimento. Chiedete al vostro Funzionario!

MonsterMill NCR

Affronta magistralmente
l'applicazione più impegnativa:
la lavorazione di leghe a base
di nichel



Le caratteristiche particolari delle leghe a base di nichel spesso portano gli utensili ai loro limiti. Al più alto livello della lavorazione ad asportazione truciolo si mantiene la sicurezza di processo e l'efficienza usando gli utensili particolarmente adatti per questa applicazione.

La fresa MonsterMill NCR che abbiamo sviluppato rende meno complessa la lavorazione delle leghe a base di nichel. Metallo duro, rivestimento e geometria si combinano perfettamente fra loro eliminando qualunque difficoltà dal processo di lavorazione di leghe a base di nichel e simili.

Caratteristiche convincenti!

- ▲ Geometria utensile particolarmente adattata per leghe a base di nichel
Garantisce processi stabili e sicuri
- ▲ Diametro del nocciolo rinforzato e nocciolo conico
Riduce l'usura sull'utensile
- ▲ Metallo duro e rivestimento specifico
Assicura un'eccellente resistenza all'usura in presenza di processi di ossidazione e croste di fusione

= durata utile 13,2 m

Maggiori informazioni sui test di prodotto sono disponibili sul nostro sito:

cuttingtools.ceratzit.com/it/it/ncr



DRAGONSKIN

Il nuovo rivestimento Dragonskin specificamente adatto per la MonsterMill NCR è stato appositamente sviluppato per la lavorazione di leghe a base di nichel.

- + Elevata resistenza al calore
- + Buona protezione contro l'usura dell'utensile



Per prodotti idonei vedere pagg. 104-108

800°C –
Leghe a base di nichel
(NiCr19Fe18Nb5Mg)

400°C –
Titanio

400°C –
Acciai inossidabili

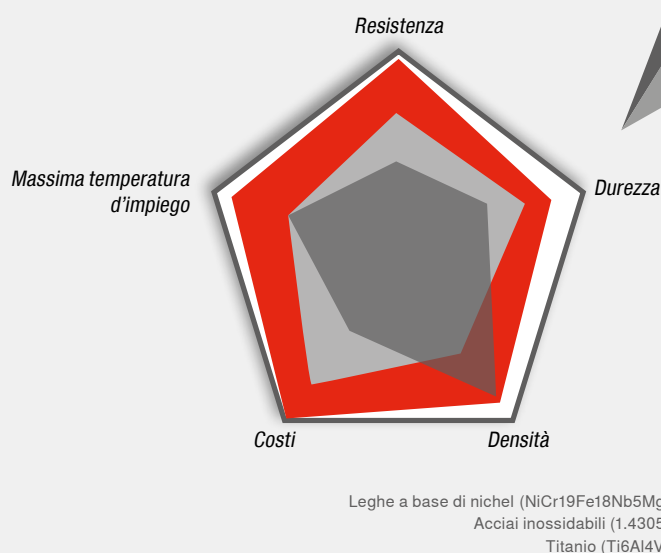
Massima temperatura d'impiego

Leghe a base di nichel

La lavorazione di leghe a base di nichel è notevolmente più impegnativa rispetto ai materiali convenzionali.

L'elevata resistenza alla trazione del materiale combinata con l'elevata durezza accelera considerevolmente l'usura dell'utensile. La corretta scelta dell'utensile è pertanto fondamentale.

Solo gli utensili specificamente concepiti per la lavorazione di questo materiale sono soggetti a un'usura minima e raggiungono massime durate utili con un processo sicuro.



Campi d'applicazione tipici

A causa delle loro caratteristiche le leghe a base di nichel vengono usate in presenza di elevate sollecitazioni termiche. L'elevata resistenza alla corrosione offre una vasta gamma di possibilità di applicazione.

- ▲ Industria chimica
- ▲ Costruzione di altiforni e camere a combustione
- ▲ Industria aerospaziale
- ▲ Industria automobilistica
- ▲ Produzione d'energia



KUB Centron

La variante conveniente per fori grandi e profondi ora è disponibile a magazzino.



KUB Centron è l'utensile ideale per fori con un rapporto lunghezza/diametro elevato. Una foratura conveniente e sicura fino a profondità 9xD con quasi tutti materiali non è affatto un problema con le corone foranti.

E la cosa migliore è che la punta ad inserti con testina intercambiabile ora è disponibile nel nostro assortimento standard a magazzino.



Applicazione

- ▲ Per fori grandi e profondi da 4xD a 9xD.
- ▲ Idoneo per applicazioni rotanti e fisse, verticali e orizzontali.
- ▲ Le punte a corona forante KUB Centron sono disponibili da Ø 20,00 a Ø 81,00 mm. A partire da Ø 65,00 mm la testina di foratura è disponibile con 4 inserti e pertanto in una versione leggermente diversa.
- ▲ Idoneo ad esempio per fori trasversali nell'alloggiamento, blocco cilindro e parti forgiate.
- ▲ KUB Centron è destinato all'uso con inserti WOEX, di conseguenza è adatto all'impiego universale e sicuro ad elevate prestazioni.



Punta pilota

POSIZIONAMENTO PRECISO

Le punte da centro in acciaio rapido (HSS) o MDI assicurano un posizionamento preciso. In base al posizionamento preciso delle punte da centro vanno selezionati i dati di taglio per KUB Centron.



Punta a corona forante

STABILITÀ DURANTE IL PROCESSO DI LAVORAZIONE

I pattini di guida in metallo duro garantiscono la stabilità della corona forante nella foratura e all'uscita dal materiale, di conseguenza riducono la deviazione.



Inserti

IMPIEGO UNIVERSALE

Le qualità di m.d. specifiche ad alto rendimento degli inserti WOEX possono essere utilizzate con praticamente tutti i materiali. Uso aggiuntivo per tutti i sistemi di foratura KUB Trigon

Stelo

COLLAUDATO ATTACCO ABS

L'attacco ABS costituisce un grosso vantaggio particolarmente nel caso di fori grandi e profondi. La trasmissione ottimizzata delle forze comporta risultati migliori di lavorazione.

ELEVATA FLESSIBILITÀ

Grazie alla struttura modulare con lo stesso corpo punta si possono eseguire più diametri

RIDUZIONE DEI COSTI

I costi utensili si riducono grazie alle possibilità di combinazione della corona forante con gli inserti e il portainseri.



Connessione

POSIZIONAMENTO ESATTO E CENTRALE

Connessione punta a corona forante con perno di centraggio su misura



Per ulteriori informazioni
sul prodotto vedere
→ pagina 20-33



cuttingtools.ceratizit.com/it/it/kub-centron

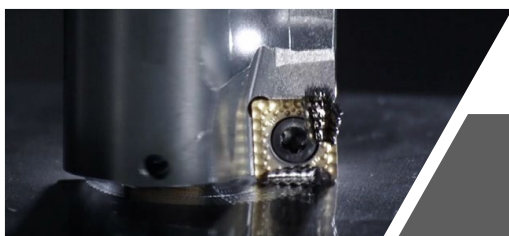


LO SPECIALISTA DEGLI UTENSILI AD INSERTI DI TORNITURA, FRESATURA E SCANALATURA

Categorie di prodotti:

- ▲ Inserti di tornitura
- ▲ Utensili multifunzione EcoCut
- ▲ Utensili di troncatura e scanalatura
- ▲ Frese ad inserti
- ▲ Materiali da taglio ultraduri

I prodotti a marchio CERATIZIT sono sinonimo di eccellenza degli utensili ad inserti. Prodotti di elevatissima qualità, risultato di decenni di esperienza nello sviluppo e nella produzione di utensili in metallo duro integrale.



LO SPECIALISTA DEGLI UTENSILI DI FORATURA

Categorie di prodotti:

- ▲ Punte ad inserti
- ▲ Alesatori e svasatori
- ▲ Utensili modulari
- ▲ Teste per alesare, sfacciare e tornire

Solo un esperto può garantire la massima precisione in foratura, alesatura e svasatura: le soluzioni a marchio KOMET di utensili per foratura e meccatronica vi daranno la massima efficienza e precisione.



LO SPECIALISTA DI UTENSILI ROTANTI, PORTAUTENSILI E SISTEMI DI SERRAGGIO

Categorie di prodotti:

- ▲ Punte – foratura HSS
- ▲ Punte in MDI
- ▲ Maschi, taglio e rullatura
- ▲ Fresatura circolare e di filetti
- ▲ Filettatura ad inserti
- ▲ Mini-utensili per tornitura e filettatura
- ▲ Fresatura HSS
- ▲ Fresatura in MDI
- ▲ Attacchi fissi e rotanti
- ▲ Sistemi di bloccaggio

WNT è sinonimo di ampia gamma di prodotti, fra cui:
utensili rotanti in MDI e HSS, portautensili e sistemi di
serraggio per la massima efficienza in lavorazione.



LO SPECIALISTA DEGLI UTENSILI PER IL SETTORE AEROSPAZIALE

Categorie di prodotti:

- ▲ Punte in MDI per settore aerospaziale

KLENK è da sempre sinonimo di utensili per la foratura
in MDI specifici per il settore aerospaziale. I prodotti
altamente specializzati sono studiati per la lavorazione
di parti in compositi quali CFK, titanio alluminio e acciaio.

DRAGONSKIN

by CERATIZIT

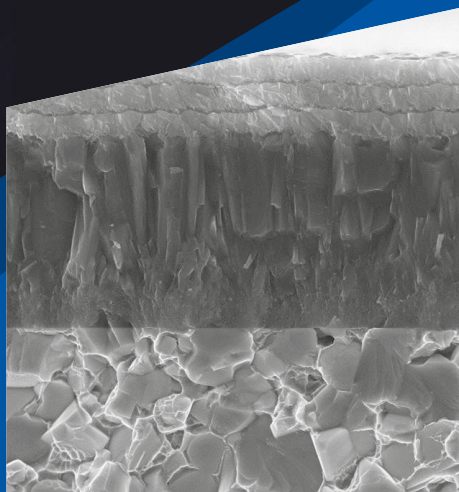


L'ultima generazione delle tecnologie di rivestimento

Decenni di esperienza nella metallurgia delle polveri e il continuo desiderio di innovazione hanno dato vita al rivestimento Dragonskin che permette di raggiungere un nuovo livello nelle lavorazioni.

Proprio come l'invulnerabile pelle del drago, il cui strato impenetrabile è progettato per resistere anche nelle condizioni più avverse, la tecnologia del rivestimento Dragonskin offre i più alti livelli di protezione contro l'usura. Il risultato è una superficie estremamente dura e un inconfondibile aspetto satinato.

La nuova struttura del rivestimento, combinazione perfetta di substrati ad alte prestazioni, consente maggiori velocità di taglio legate ad una maggiore affidabilità di processo. La più recente tecnologia di rivestimento Dragonskin vi fornisce un aumento di prestazioni fino anche **all'80%** e un chiaro vantaggio competitivo.



Dragonskin – Il rivestimento per le massime prestazioni

La categoria di prodotti Dragonskin è stata creata con l'intenzione di aiutare a rendere rapidamente riconoscibili e reperibili gli utensili con la tecnologia di rivestimento ad elevate prestazioni di CERATIZIT. Tutti i prodotti contrassegnati dall'icona Dragonskin offrono massime prestazioni, massima durata dell'utensile e massima affidabilità del processo.

Rivestimento Dragonskin



Indice



Punte in m.d.i.

16–19

Punte a elevata velocità WTX – HFDS

KOMET Punte ad inserti

20–33

KUB Centron

34–47

KUB Pentron

48–53

KUB Trigon



Fresatura circolare e di filetti

54+55

Frese HPC a filettare in MDI



MonsterMill – NCR



Utensili di tornitura

56–103 Inserti CBN-PCD



Frese in m.d.i.

104–113 **MonsterMill – NCR**

114–119 Frese di sgrossatura S-Cut

120+129 Sbavatori CN

- ▲ AluLine
- ▲ SilverLine
- ▲ BlueLine



Frese ad inserti

130–135 MaxiMill 211-11/15 – KN – Fresa a riccio



Attacchi fissi e rotanti

136–148 Attacchi ABS

149–165 Adattatore ABS

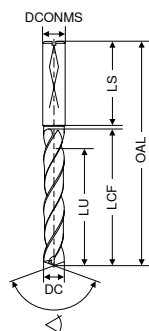
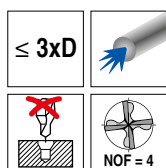
167 Pinze forma ER

WTX – Punta ad alto avanzamento, DIN 6537

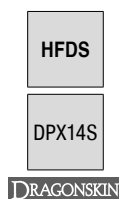
- ▲ Punta ad elevato avanzamento con 4 taglienti
- ▲ Specialista nella lavorazione dell'acciaio
- ▲ Dispone di 4 fori elicoidali di refrigerazione

- ▲ L'innovativa geometria dei taglienti garantisce un'elevata precisione di posizionamento

- ▲ Eccellente qualità dei fori in termini di tolleranza, superficie e posizionamento



WTX – HFDS = quattro taglienti



130°
M.D.I.

DC _{m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	NEW T4 Codice 10 797 ... EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
14,0	16	115	65	45	48	246,20	14000
14,3	18	123	73	51	48	306,70	14300
14,5	18	123	73	51	48	306,70	14500
15,0	18	123	73	51	48	306,70	15000
16,0	18	123	73	51	48	306,70	16000

Acciaio	●
Acciaio inossidabile	○
Ghisa	●
Metalli non ferrosi	○
Leghe resistenti al calore	○
Materiali duri	○

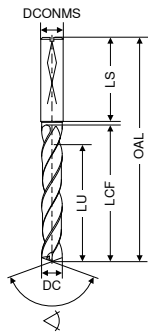
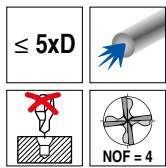
DC _{m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	NEW T4 Codice 10 797 ... EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
6,0	8	79	41	29	36	73,87	06000
6,1	10	89	47	35	40	100,70	06100
6,2	10	89	47	35	40	100,70	06200
6,3	10	89	47	35	40	100,70	06300
6,4	10	89	47	35	40	100,70	06400
6,5	10	89	47	35	40	100,70	06500
6,6	10	89	47	35	40	100,70	06600
6,7	10	89	47	35	40	100,70	06700
6,8	10	89	47	35	40	100,70	06800
6,9	10	89	47	35	40	100,70	06900
7,0	10	89	47	35	40	100,70	07000
7,1	10	89	47	35	40	100,70	07100
7,2	10	89	47	35	40	100,70	07200
7,3	10	89	47	35	40	100,70	07300
7,4	10	89	47	35	40	100,70	07400
7,5	10	89	47	35	40	100,70	07500
7,6	10	89	47	35	40	100,70	07600
7,7	10	89	47	35	40	100,70	07700
7,8	10	89	47	35	40	100,70	07800
7,9	10	89	47	35	40	100,70	07900
8,0	10	89	47	35	40	100,70	08000
8,1	12	102	55	40	45	136,60	08100
8,2	12	102	55	40	45	136,60	08200
8,3	12	102	55	40	45	136,60	08300
8,4	12	102	55	40	45	136,60	08400
8,5	12	102	55	40	45	136,60	08500
8,6	12	102	55	40	45	136,60	08600
8,7	12	102	55	40	45	136,60	08700
8,8	12	102	55	40	45	136,60	08800
8,9	12	102	55	40	45	136,60	08900
9,0	12	102	55	40	45	136,60	09000
9,1	12	102	55	40	45	136,60	09100
9,2	12	102	55	40	45	136,60	09200
9,3	12	102	55	40	45	136,60	09300
9,4	12	102	55	40	45	136,60	09400
9,5	12	102	55	40	45	136,60	09500
9,6	12	102	55	40	45	136,60	09600
9,7	12	102	55	40	45	136,60	09700
9,8	12	102	55	40	45	136,60	09800
9,9	12	102	55	40	45	136,60	09900
10,0	12	102	55	40	45	136,60	10000
10,2	14	107	60	43	45	181,30	10200
10,5	14	107	60	43	45	181,30	10500
11,0	14	107	60	43	45	181,30	11000
11,5	14	107	60	43	45	181,30	11500
12,0	14	107	60	43	45	181,30	12000
12,5	16	115	65	45	48	246,20	12500
13,0	16	115	65	45	48	246,20	13000

WTX – Punta ad alto avanzamento, DIN 6537

- ▲ Punta ad elevato avanzamento con 4 taglienti
- ▲ Specialista nella lavorazione dell'acciaio
- ▲ Dispone di 4 fori elicoidali di refrigerazione

- ▲ L'innovativa geometria dei taglienti garantisce un'elevata precisione di posizionamento

- ▲ Eccellente qualità dei fori in termini di tolleranza, superficie e posizionamento



WTX – HFDS = quattro taglienti



130°
M.D.I.

DC _{m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	NEW T4 Codice 10 798 ... EUR
14,0	16	142	91	73	48	329,10 14000
14,3	16	142	91	73	48	411,90 14300
14,5	16	142	91	73	48	411,90 14500
15,0	18	142	91	73	48	411,90 15000
16,0	18	142	91	73	48	411,90 16000

Acciaio	●
Acciaio inossidabile	○
Ghisa	●
Metalli non ferrosi	○
Leghe resistenti al calore	○
Materiali duri	○

DC _{m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	NEW T4 Codice 10 798 ... EUR
6,0	8	89	51	40	36	87,30 06000
6,1	10	102	59	47	40	116,40 06100
6,2	10	102	59	47	40	116,40 06200
6,3	10	102	59	47	40	116,40 06300
6,4	10	102	59	47	40	116,40 06400
6,5	10	102	59	47	40	116,40 06500
6,6	10	102	59	47	40	116,40 06600
6,7	10	102	59	47	40	116,40 06700
6,8	10	102	59	47	40	116,40 06800
6,9	10	102	59	47	40	116,40 06900
7,0	10	102	59	47	40	116,40 07000
7,1	10	102	59	47	40	116,40 07100
7,2	10	102	59	47	40	116,40 07200
7,3	10	102	59	47	40	116,40 07300
7,4	10	102	59	47	40	116,40 07400
7,5	10	102	59	47	40	116,40 07500
7,6	10	102	59	47	40	116,40 07600
7,7	10	102	59	47	40	116,40 07700
7,8	10	102	59	47	40	116,40 07800
7,9	10	102	59	47	40	116,40 07900
8,0	10	102	59	47	40	116,40 08000
8,1	12	118	70	55	45	179,10 08100
8,2	12	118	70	55	45	179,10 08200
8,3	12	118	70	55	45	179,10 08300
8,4	12	118	70	55	45	179,10 08400
8,5	12	118	70	55	45	179,10 08500
8,6	12	118	70	55	45	179,10 08600
8,7	12	118	70	55	45	179,10 08700
8,8	12	118	70	55	45	179,10 08800
8,9	12	118	70	55	45	179,10 08900
9,0	12	118	70	55	45	179,10 09000
9,1	12	118	70	55	45	179,10 09100
9,2	12	118	70	55	45	179,10 09200
9,3	12	118	70	55	45	179,10 09300
9,4	12	118	70	55	45	179,10 09400
9,5	12	118	70	55	45	179,10 09500
9,6	12	118	70	55	45	179,10 09600
9,7	12	118	70	55	45	179,10 09700
9,8	12	118	70	55	45	179,10 09800
9,9	12	118	70	55	45	179,10 09900
10,0	12	118	70	55	45	179,10 10000
10,2	14	124	76	60	45	212,70 10200
10,5	14	124	76	60	45	212,70 10500
11,0	14	124	76	60	45	212,70 11000
11,5	14	124	76	60	45	212,70 11500
12,0	14	124	76	60	45	212,70 12000
12,5	16	142	91	73	48	329,10 12500
13,0	16	142	91	73	48	329,10 13000

Dati di taglio – Punta ad elevato avanzamento WTX – HFDS

				Profondità di foratura 3xD WTX – HFDS 10 797 ...						
	Indice	Materiale	Resistenza N/mm² / HB / HRC	v _c m/min Con refrigerazione interna	Ø 6-8 f mm/g.	Ø 8-10 f mm/g.	Ø 10-12 f mm/g.	Ø 12-14 f mm/g.	Ø 14-16 f mm/g.	
P	1.1	Acciaio da costruzione generale	< 800 N/mm²	80-120	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9	
	1.2	Acciaio automatico	< 800 N/mm²	100-120	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9	
	1.3	Acciaio da cementazione non legato	< 800 N/mm²	100-120	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9	
	1.4	Acciaio da cementazione legato	< 1000 N/mm²	80-110	0,3-0,4	0,45-0,5	0,5-0,6	0,65-0,7	0,75-0,8	
	1.5	Acciaio bonificato non legato	< 850 N/mm²	80-110	0,3-0,4	0,45-0,5	0,5-0,6	0,65-0,7	0,75-0,8	
	1.6	Acciaio bonificato non legato	< 1000 N/mm²	70-90	0,3-0,4	0,4-0,45	0,5-0,55	0,6-0,65	0,7-0,75	
	1.7	Acciaio bonificato legato	< 800 N/mm²	80-100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,85	0,8-0,9	
	1.8	Acciaio bonificato legato	< 1300 N/mm²	70-90	0,4-0,4	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,8	
	1.9	Acciaio fuso	< 850 N/mm²	80-100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9	
	1.10	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm²	70-90	0,25-0,35	0,4-0,45	0,5-0,55	0,55-0,6	0,6-0,65	
	1.11	Acciaio da nitrurazione	< 1200 N/mm²	60-80	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,6	0,6-0,6	0,65-0,7	
	1.12	Acciaio per cuscinetti	< 1200 N/mm²	60-80	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,6	0,6-0,6	0,65-0,7	
	1.13	Acciaio da molla	< 1200 N/mm²	60-70	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,6	0,6-0,6	0,65-0,7	
	1.14	Acciaio rapido	< 1300 N/mm²	60-80	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,6	0,6-0,6	0,65-0,7	
	1.15	Acciaio per cuscinetti	< 1300 N/mm²	60-80	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,6	0,6-0,6	0,65-0,7	
	1.16	Acciaio per stampi	< 1300 N/mm²	60-80	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,6	0,6-0,6	0,65-0,7	
M	2.1	Acciaio inossidabile solforato	< 850 N/mm²	80-100	0,25-0,3	0,3-0,35	0,4-0,45	0,5-0,55	0,55-0,6	
	2.2	Acciaio inossidabile ferritico	< 750 N/mm²	60-70	0,25-0,3	0,3-0,35	0,4-0,45	0,5-0,55	0,55-0,6	
	2.3	Acciaio inossidabile martensitico	< 900 N/mm²	60-70	0,25-0,3	0,3-0,35	0,4-0,45	0,5-0,55	0,55-0,6	
	2.4	Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico	< 1100 N/mm²	50-60	0,2-0,25	0,3-0,35	0,4-0,45	0,5-0,45	0,5-0,6	
	2.5	Acciaio inossidabile, austenitico / ferritico	< 850 N/mm²	60-70	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,5	0,45-0,5	0,6-0,7	
	2.6	Acciaio inossidabile austenitico	< 750 N/mm²	60-70	0,2-0,25	0,3-0,35	0,4-0,4	0,5-0,5	0,6-0,6	
	2.7	Acciaio resistente al calore	< 1100 N/mm²	50-60	0,2-0,25	0,3-0,35	0,4-0,4	0,5-0,5	0,6-0,6	
K	3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100-350 N/mm²	120-140	0,4-0,6	0,5-0,8	0,6-0,8	0,7-0,9	0,8-1	
	3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300-500 N/mm²	120-140	0,4-0,6	0,5-0,8	0,6-0,8	0,7-0,9	0,8-1	
	3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300-500 N/mm²	120-140	0,4-0,6	0,5-0,8	0,6-0,8	0,7-0,9	0,8-1	
	3.4	Ghisa sferoidale perlitica	500-900 N/mm²	100-120	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,8-1	
	3.5	Ghisa temprata bianca	270-450 N/mm²	120-140	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,85	0,85-0,95	
	3.6	Ghisa temprata bianca	500-650 N/mm²	120-140	0,4-0,6	0,5-0,6	0,65-0,7	0,7-0,8	0,7-0,85	
	3.7	Ghisa temprata nera	300-450 N/mm²	120-140	0,4-0,6	0,5-0,6	0,6-0,8	0,7-0,9	0,8-1	
	3.8	Ghisa temprata nera	500-800 N/mm²	120-140	0,4-0,5	0,5-0,6	0,6-0,8	0,7-0,9	0,8-1	
N	4.1	Alluminio	< 350 N/mm²							
	4.2	Leghe di alluminio < 0,5 % Si	< 500 N/mm²							
	4.3	Leghe di alluminio 0,5-10 % Si	< 400 N/mm²							
	4.4	Leghe di alluminio 10-15 % Si	< 400 N/mm²							
	4.5	Leghe di alluminio > 15 % Si	< 400 N/mm²							
	4.6	Rame (non legato, a basso legante)	< 350 N/mm²							
	4.7	Leghe di rame fuso	< 700 N/mm²							
	4.8	Leghe speciali di rame	< 200 HB							
	4.9	Leghe speciali di rame	< 300 HB							
	4.10	Leghe speciali di rame	> 300 HB							
	4.11	Ottone a truciolo corto, bronzo, bronzo per getti	< 600 N/mm²	120-140	0,4-0,6	0,5-0,6	0,7-0,9	0,9-1,01	1,01-1,2	
	4.12	Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm²							
	4.13	Materiali termoplastici								
	4.14	Duroplasti								
	4.15	Plastica con fibra rinforzata								
	4.16	Magnesio e leghe di magnesio	< 850 N/mm²							
	4.17	Grafite		100-120	0,6-0,6	0,8-1,01	0,9-1,1	1,01-1,2	1,1-1,4	
	4.18	Tungsteno e leghe di tungsteno								
	4.19	Molibdeno e leghe di molibdeno								
S	5.1	Nickel puro								
	5.2	Leghe di nickel								
	5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm²							
	5.4	Lega di Nickel-Molibdeno-Cromo								
	5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm²							
	5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm²							
	5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm²							
	5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm²							
	5.9	Titanio puro	< 900 N/mm²							
	5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm²	40-60	0,1-0,2	0,15-0,25	0,2-0,25	0,25-0,3	0,3-0,4	
	5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm²	40-60	0,1-0,2	0,15-0,25	0,2-0,25	0,25-0,3	0,3-0,4	
H	6.1		< 45 HRC	50-70	0,1-0,2	0,15-0,25	0,2-0,25	0,25-0,3	0,3-0,4	
	6.2		46-55 HRC	40-60	0,1-0,2	0,15-0,25	0,2-0,25	0,25-0,3	0,3-0,4	
	6.3	Acciaio temprato	56-60 HRC	40-60	0,1-0,2	0,15-0,25	0,2-0,25	0,25-0,3	0,3-0,4	
	6.4		61-65 HRC							
	6.5		65-70 HRC							



I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, dal materiale e dal tipo di macchina. I parametri indicati rappresentano valori possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego.

		Profondità di foratura 5xD WTX - HFDS 10 798 ...					
	Indice	v _c m/min Con refrigerazione interna	Ø 6-8 f mm/g.	Ø 8-10 f mm/g.	Ø 10-12 f mm/g.	Ø 12-14 f mm/g.	Ø 14-16 f mm/g.
	1.1	80-120	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9
	1.2	100-120	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9
	1.3	100-120	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9
	1.4	80-110	0,3-0,4	0,45-0,5	0,5-0,6	0,65-0,7	0,75-0,8
	1.5	80-110	0,3-0,4	0,45-0,5	0,5-0,6	0,65-0,7	0,75-0,8
	1.6	70-90	0,3-0,4	0,4-0,45	0,5-0,55	0,6-0,65	0,7-0,75
	1.7	80-100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,85	0,8-0,9
	1.8	70-90	0,4-0,4	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,8
	1.9	80-100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9
	1.10	70-90	0,25-0,35	0,4-0,45	0,5-0,55	0,55-0,6	0,6-0,65
	1.11	60-80	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,6	0,6-0,6	0,65-0,7
	1.12	60-80	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,6	0,6-0,6	0,65-0,7
	1.13	60-70	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,6	0,6-0,6	0,65-0,7
	1.14	60-80	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,6	0,6-0,6	0,65-0,7
	1.15	60-80	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,6	0,6-0,6	0,65-0,7
	1.16	60-80	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,6	0,6-0,6	0,65-0,7
	2.1	80-100	0,25-0,3	0,3-0,35	0,4-0,45	0,5-0,55	0,55-0,6
	2.2	60-70	0,25-0,3	0,3-0,35	0,4-0,45	0,5-0,55	0,55-0,6
	2.3	60-70	0,25-0,3	0,3-0,35	0,4-0,45	0,5-0,55	0,55-0,6
	2.4	50-60	0,2-0,25	0,3-0,35	0,4-0,45	0,5-0,45	0,5-0,6
	2.5	60-70	0,2-0,3	0,35-0,4	0,45-0,5	0,45-0,5	0,6-0,7
	2.6	60-70	0,2-0,25	0,3-0,35	0,4-0,4	0,5-0,5	0,6-0,6
	2.7	50-60	0,2-0,25	0,3-0,35	0,4-0,4	0,5-0,5	0,6-0,6
	3.1	120-140	0,4-0,6	0,5-0,8	0,6-0,8	0,7-0,9	0,8-1
	3.2	120-140	0,4-0,6	0,5-0,8	0,6-0,8	0,7-0,9	0,8-1
	3.3	120-140	0,4-0,6	0,5-0,8	0,6-0,8	0,7-0,9	0,8-1
	3.4	100-120	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,8-1
	3.5	120-140	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,85	0,85-0,95
	3.6	120-140	0,4-0,6	0,5-0,6	0,65-0,7	0,7-0,8	0,7-0,85
	3.7	120-140	0,4-0,6	0,5-0,6	0,6-0,8	0,7-0,9	0,8-1
	3.8	120-140	0,4-0,5	0,5-0,6	0,6-0,8	0,7-0,9	0,8-1
	4.1						
	4.2						
	4.3						
	4.4						
	4.5						
	4.6						
	4.7						
	4.8						
	4.9						
	4.10						
	4.11	120-140	0,4-0,6	0,5-0,6	0,7-0,9	0,9-1,01	1,01-1,2
	4.12						
	4.13						
	4.14						
	4.15						
	4.16						
	4.17	100-120	0,6-0,6	0,8-1,01	0,9-1,1	1,01-1,2	1,1-1,4
	4.18						
	4.19						
	5.1						
	5.2						
	5.3						
	5.4						
	5.5						
	5.6						
	5.7						
	5.8						
	5.9						
	5.10	40-60	0,1-0,2	0,15-0,25	0,2-0,25	0,25-0,3	0,3-0,4
	5.11	40-60	0,1-0,2	0,15-0,25	0,2-0,25	0,25-0,3	0,3-0,4
	6.1	50-70	0,1-0,2	0,15-0,25	0,2-0,25	0,25-0,3	0,3-0,4
	6.2	40-60	0,1-0,2	0,15-0,25	0,2-0,25	0,25-0,3	0,3-0,4
	6.3	40-60	0,1-0,2	0,15-0,25	0,2-0,25	0,25-0,3	0,3-0,4
	6.4						
	6.5						

Toolfinder

● = Applicazione principale
○ = Altre applicazioni
- = non possibile

KUB Centron

Lo specialista per fori con un rapporto lunghezza/diametro elevato



- ▲ Foratura conveniente e sicura
- ▲ Profondità di foratura fino a 9xD per praticamente tutti i materiali
- ▲ Punta pilota in acciaio rapido (HSS) o MDI per un'ottima precisione di posizionamento
- ▲ Idoneo per applicazioni fisse e rotanti, verticali e orizzontali

	Profondità di foratura	Foratura incrociata	Foratura a pacco	Foratura di superfici irregolari	Allargatura	Foratura su spigolo	Foratura di superfici convesse	Foratura su superfici inclinate	Foratura di un profilo a cuspidi	Operazioni di foratura in serie	Ingresso in un foro esistente
4xD	○	-	●	-	-	○	○	-	○	●	
6xD	○	-	●	-	-	○	○	-	○	●	
9xD	○	-	●	-	-	○	○	-	○	●	

Punte a corona forante



- ▲ Corona forante con inserti intercambiabili per impiego universale



- ▲ Corona forante con inserti intercambiabili per impiego universale

KUB Pentron

Lo specialista per fori profondi



- ▲ Il genio universale per la foratura con sicurezza del processo
- ▲ Ideale per situazioni di lavorazione estreme

2xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	
3xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	
4xD	●	○	○	-	●	●	●	●	○	●	
5xD	●	○	○	-	●	○	●	○	-	○	
2xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	
3xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	
4xD	●	○	○	-	●	●	●	●	○	●	
5xD	●	○	○	-	●	○	●	○	-	○	

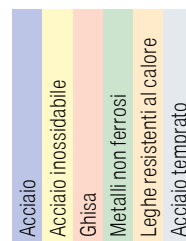
KUB Trigon

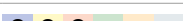
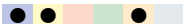
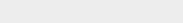
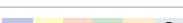
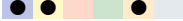
Risolve i problemi in condizioni instabili e quando è richiesta un'elevata precisione



- ▲ Ideale per la lavorazione in condizioni instabili
- ▲ Buona idoneità per la lavorazione su macchine a bassa potenza
- ▲ Scelta preferenziale per fori con elevata precisione dimensionale
- ▲ Esecuzione sinistra

2xD	●	-	●	○	○	●	●	○	●	○	
3xD	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	



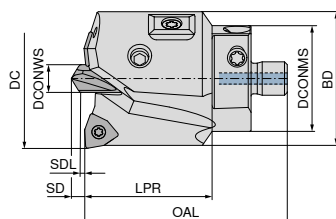
Codolo	pag(g).	Tipo di inserto	N. taglienti	Qualità di M.D.	pag(g).	
ABS	28	 WOEX	3	-01 BK8425 	27	
ABS	28	 WOEX	3	-03 BK8425 		
ABS	28	 WOEX	3	-13 BK8425 		
		 WOEX	3	-01 BK7935 		
		 WOEX	3	-01 BK6115 		
		 WOEX	3	-01 BK7615 		
		 WOEX	3	-01 BK62 		
		 WOEX	3	-11 BK77 		
		 WOEX	3	-13 BK79 		
Ø DC	pag(g).	Punta pilota	Ø DC	Rivestimento	pag(g).	
20–64	22+23		5–12	TiAIN 	26	
			5–12	TiN 		
65–81	24+25		5–12	TiAIN/ TiN 		
Codolo	Ø DC	pag(g).	Tipo di inserto	N. taglienti	Qualità di M.D.	pag(g).
C	30,5–45,5	34	 SOGX	4	-01 BK8425 	43
C	30,5–45,5	35	 SOGX	4	-03 BK8430 	
C	30,5–45,5	36	 SOGX	4	-01 BK7935 	
C	30,5–45,5	37	 SOGX	4	-01 BK6115 	
ABS	14–46	38+39	 SOGX	4	-01 BK6425 	
ABS	30,5–46	40	 SOGX	4	-01 BK7710 	
ABS	30,5–46	41	 SOGX	4	-01 BK7710 	
ABS	30,5–46	42	 SOGX	4	-01 BK7710 	
Codolo	Ø DC	pag(g).	Tipo di inserto	N. taglienti	Qualità di M.D.	pag(g).
ABS	14–44	48	 WOEX	3	-01 BK8425 	50
ABS	14–44	49	 WOEX	3	-03 BK8425 	
			 WOEX	3	-13 BK8425 	
			 WOEX	3	-01 BK7935 	
			 WOEX	3	-01 BK6115 	
			 WOEX	3	-01 BK7615 	
			 WOEX	3	-01 BK62 	
			 WOEX	3	-11 BK77 	
			 WOEX	3	-13 BK79 	

KUB Centron – punta a corona forante Ø 20–64 mm

- ▲ La corona forante è pronta per l'utilizzo in stato premontato.
- ▲ Gli inserti e la punta pilota devono essere ancora montati.
- ▲ KLG = grandezza cono

La fornitura comprende:

- ▲ Punta a corona forante compresi viti, pattini di guida e spessori regolazione pattini di guida
- ▲ Ordinare la punta pilota e gli inserti separatamente

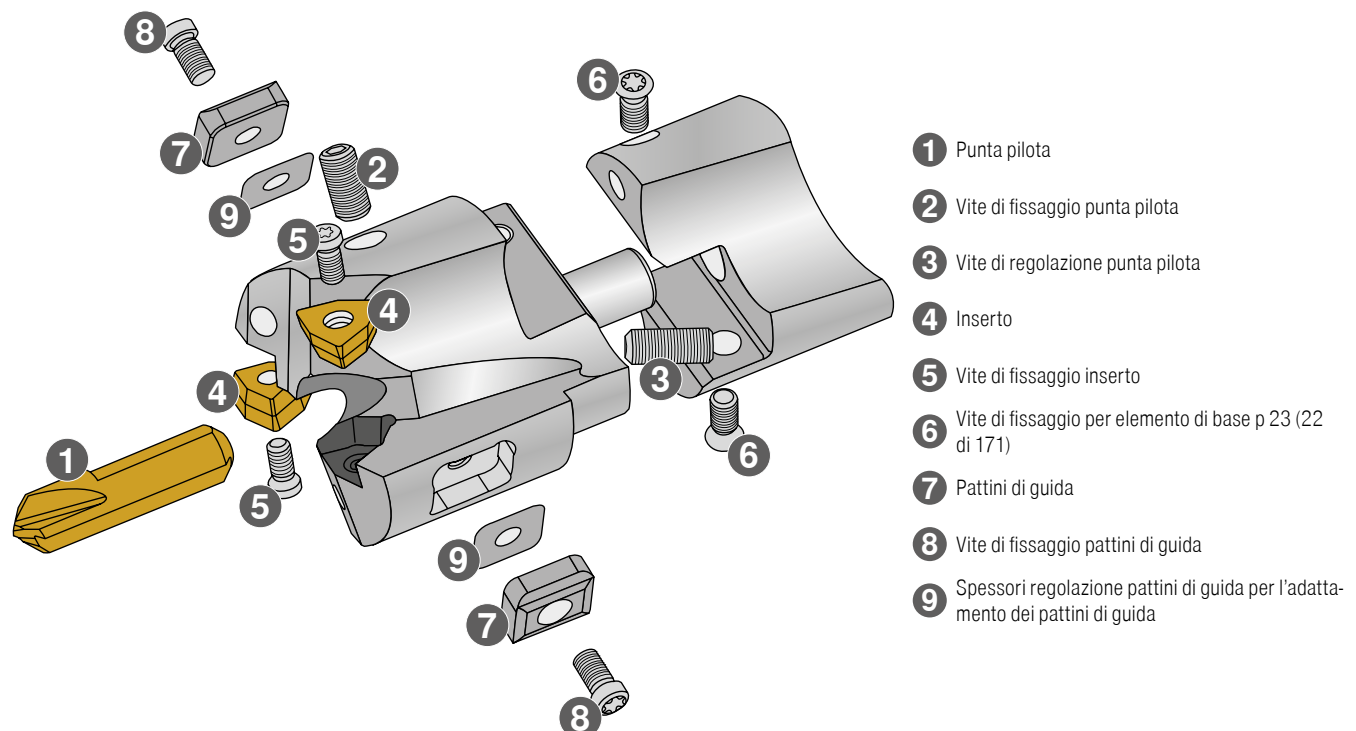


Denominazione	Codice KOMET	DC	OAL	LPR	SD	BD	SDL	DCONMS	DCONWS	KLG	Momento torcente Nm	Inserto	Codice 10 860 ...
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				EUR
KUB-C.BK.200.R.03-19	V46 50201	20	36,5	23	2,25	19,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	353,80 20000
KUB-C.BK.210.R.03-19	V46 50211	21	36,5	23	2,25	20,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	353,80 21000
KUB-C.BK.220.R.03-19	V46 50221	22	36,5	23	2,25	21,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	353,80 22000
KUB-C.BK.230.R.03-19	V46 50231	23	36,5	23	2,25	22,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	353,80 23000
KUB-C.BK.240.R.03-19	V46 50241	24	36,5	23	2,25	23,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	353,80 24000
KUB-C.BK.250.R.03-19	V46 50251	25	36,5	23	2,25	24,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	353,80 25000
KUB-C.BK.260.R.04-25	V46 50260	26	38,0	23	2,65	25,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60 26000
KUB-C.BK.270.R.04-25	V46 50270	27	38,0	23	2,65	26,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60 27000
KUB-C.BK.280.R.04-25	V46 50280	28	38,0	23	2,65	27,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60 28000
KUB-C.BK.290.R.04-25	V46 50290	29	38,0	23	2,65	28,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60 29000
KUB-C.BK.300.R.04-25	V46 50300	30	38,0	23	2,65	29,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60 30000
KUB-C.BK.310.R.04-25	V46 50310	31	38,0	23	2,65	30,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60 31000
KUB-C.BK.320.R.04-25	V46 50320	32	38,0	23	2,65	31,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60 32000
KUB-C.BK.330.R.05-32	V46 50330	33	39,2	23	2,65	32,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20 33000
KUB-C.BK.340.R.05-32	V46 50340	34	39,2	23	2,65	33,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20 34000
KUB-C.BK.350.R.05-32	V46 50350	35	39,2	23	2,65	34,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20 35000
KUB-C.BK.360.R.05-32	V46 50360	36	39,2	23	2,65	35,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20 36000
KUB-C.BK.370.R.05-32	V46 50370	37	39,2	23	2,65	36,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20 37000
KUB-C.BK.380.R.05-32	V46 50380	38	39,2	23	2,65	37,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20 38000
KUB-C.BK.390.R.05-32	V46 50390	39	39,2	23	2,65	38,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20 39000
KUB-C.BK.400.R.05-38,5	V46 50400	40	43,1	25	3,38	38,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	538,70 40000
KUB-C.BK.410.R.05-38,5	V46 50410	41	43,1	25	3,38	39,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	538,70 41000
KUB-C.BK.420.R.05-38,5	V46 50420	42	43,1	25	3,38	40,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	538,70 42000
KUB-C.BK.430.R.05-38,5	V46 50430	43	43,1	25	3,38	41,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	538,70 43000
KUB-C.BK.440.R.05-38,5	V46 50440	44	43,1	25	3,38	42,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	538,70 44000
KUB-C.BK.450.R.05-38,5	V46 50450	45	43,1	25	3,38	43,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	538,70 45000
KUB-C.BK.460.R.06-44,5	V46 50460	46	47,0	25	3,86	44,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20 46000
KUB-C.BK.470.R.06-44,5	V46 50470	47	47,0	25	3,86	45,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20 47000
KUB-C.BK.480.R.06-44,5	V46 50480	48	47,0	25	3,86	46,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20 48000
KUB-C.BK.490.R.06-44,5	V46 50490	49	47,0	25	3,86	47,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20 49000
KUB-C.BK.500.R.06-44,5	V46 50500	50	47,0	25	3,86	48,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20 50000
KUB-C.BK.510.R.06-44,5	V46 50510	51	47,0	25	3,86	49,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20 51000
KUB-C.BK.520.R.06-44,5	V46 50520	52	47,0	25	3,86	50,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20 52000
KUB-C.BK.530.R.06-44,5	V46 50530	53	47,0	25	3,86	51,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	598,00 53000
KUB-C.BK.540.R.06-44,5	V46 50540	54	47,0	25	3,86	52,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	598,00 54000
KUB-C.BK.550.R.08-53,5	V46 50550	55	52,0	30	3,86	53,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80 55000
KUB-C.BK.560.R.08-53,5	V46 50560	56	52,0	30	3,86	54,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80 56000
KUB-C.BK.570.R.08-53,5	V46 50570	57	52,0	30	3,86	55,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80 57000
KUB-C.BK.580.R.08-53,5	V46 50580	58	52,0	30	3,86	56,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80 58000
KUB-C.BK.590.R.08-53,5	V46 50590	59	52,0	30	3,86	57,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80 59000
KUB-C.BK.600.R.08-53,5	V46 50600	60	52,0	30	3,86	58,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80 60000
KUB-C.BK.610.R.08-53,5	V46 50610	61	52,0	30	3,86	59,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80 61000
KUB-C.BK.620.R.08-53,5	V46 50620	62	52,0	30	3,86	60,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80 62000
KUB-C.BK.630.R.08-53,5	V46 50630	63	52,0	30	3,86	61,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80 63000
KUB-C.BK.640.R.08-53,5	V46 50640	64	52,0	30	3,86	62,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80 64000

Parti di ricambio DC			W7		W7		W7		W7	
										
			Codice 10 950 ...		Codice 10 950 ...		Codice 10 950 ...		Codice 10 950 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR	
20	M2,5x4,2 - 8IP - 1,28Nm	2,36 11900		M2,0x4,3 - 06IP	2,36 10000	59,49 14600	18,41 15200			
21 - 22	M2,5x4,2 - 8IP - 1,28Nm	2,36 11900		M2,0x4,3 - 06IP	2,36 10000	59,49 14600	18,41 15200			
23 - 25	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	2,71 11700		M2,0x4,3 - 06IP	2,36 10000	50,75 14700	18,41 15200			
26 - 29	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	2,71 11700		M2,2x5,5 - 06IP	2,36 10700	50,75 14700	18,41 15200			
30 - 32	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	2,71 11700		M2,2x5,5 - 06IP	2,36 10700	50,75 14800	18,41 15200			
33 - 36	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	2,71 11700		M2,5x7,2 - 08IP	2,36 10500	50,75 14800	18,41 15200			
37 - 39	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	2,71 11700		M2,5x7,2 - 08IP	2,36 10500	50,75 14900	18,41 15200			
40 - 45	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	2,71 11700		M2,5x7,2 - 08IP	2,36 10500	50,75 14900	18,41 15200			
46 - 54	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	2,36 11800		M3,5x7,3 - 10IP	2,36 10600	62,09 15000	18,41 15300			
55 - 64	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	2,36 11800		M4,5x9 - 15IP	2,10 12700	62,09 15100	18,41 15300			

Parti di ricambio DC			W7		W7	
						
			Codice 10 950 ...		Codice 10 950 ...	
			EUR		EUR	
20	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	2,36 12400		M4x6 - SW2 - 1,5Nm	2,71 12800	
21 - 22	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	2,36 12400		M4x8 - SW2 - 1,5Nm	2,71 12900	
23 - 25	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	2,36 12400		M4x8 - SW2 - 1,5Nm	2,71 12900	
26 - 29	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	2,36 12500		M5x10 - SW2,5 - 2,5Nm	2,71 13000	
30 - 32	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	2,36 12500		M5x10 - SW2,5 - 2,5Nm	2,71 13000	
33 - 36	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	2,36 12000		M5x12 - SW2,5 - 2,5Nm	2,71 13100	
37 - 39	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	2,36 12000		M5x12 - SW2,5 - 2,5Nm	2,71 13100	
40 - 45	M4,5x10,5 - 20IP - 6,25Nm	2,36 12600		M6x12 - SW3 - 5Nm	2,71 13200	
46 - 54	M5x11,5 - 20IP - 6,25Nm	2,36 12100		M8x16 - SW4 - 8Nm	2,71 13300	
55 - 64	M5,5x14 - 20IP - 6,25Nm	2,36 12200		M8x16 - SW4 - 8Nm	2,71 13300	

Corona di foratura Ø 20-64 mm, immagine esplosa



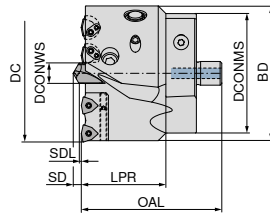
i Per un montaggio corretto attenersi alle istruzioni d'uso.

KUB Centron – punta a corona forante Ø 65-81 mm

- ▲ La corona forante è pronta per l'utilizzo in stato premontato.
- ▲ Gli inserti e la punta pilota devono essere ancora montati.
- ▲ KLG = grandezza cono

La fornitura comprende:

- ▲ Corona forante, viti, cartucce, pattino di guida regolabile in MDI, chiave, perno filettato e piastrina di protezione in rame
- ▲ Ordinare la punta pilota e gli inserti separatamente



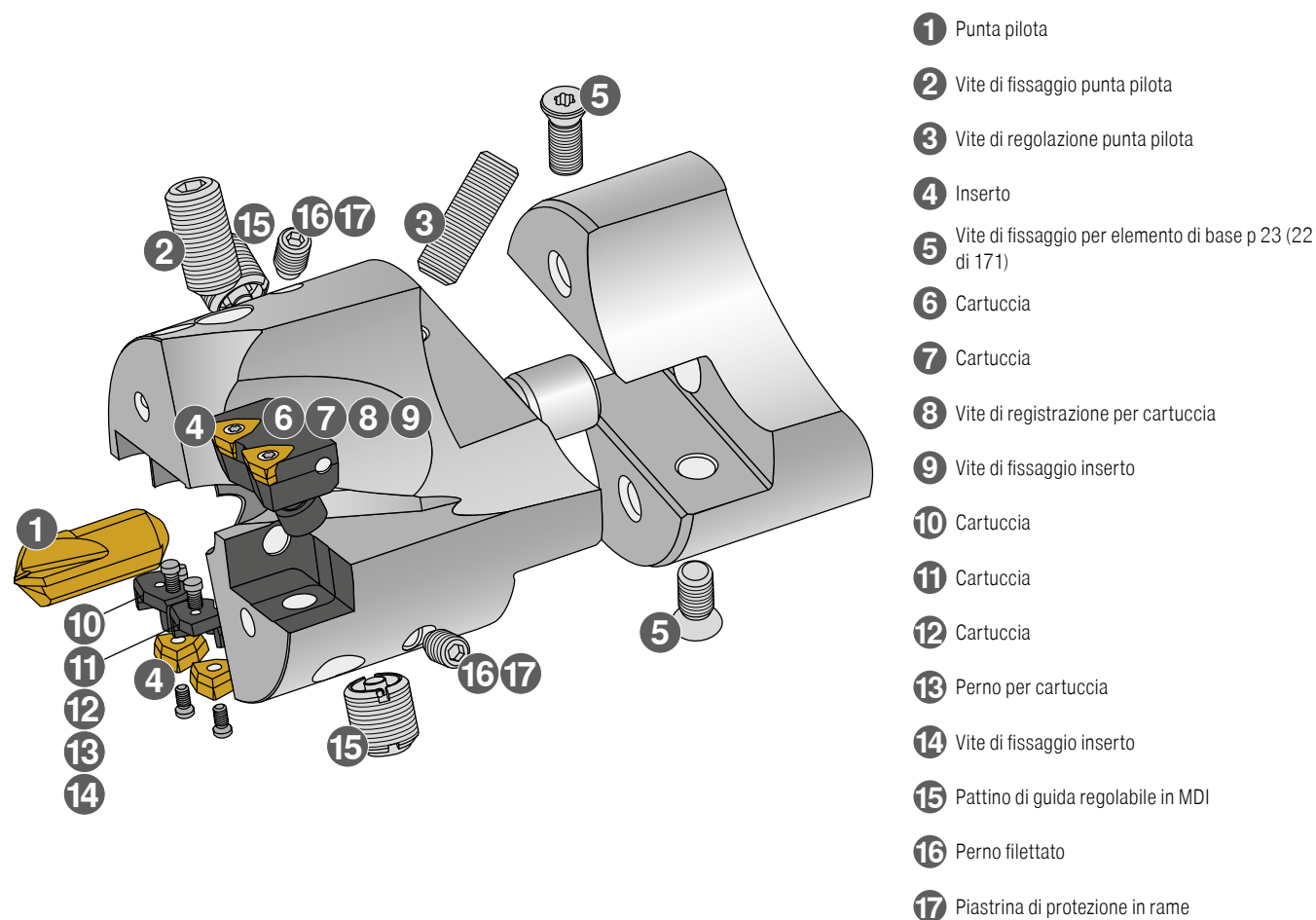
Denominazione	Codice KOMET	DC	OAL	LPR	SD	BD	SDL	DCONMS	DCONWS	KLG	Momento torcente Nm	Inserto	Codice 10 860 ...
KUB-C.BK.650.R.08-63,5	V46 50650	65	63,0	35	4,67	63,5	1,45	63,5	12	63,5	6,25	WOEX 05T304	732,20 65000
KUB-C.BK.660.R.08-63,5	V46 50660	66	63,0	35	4,67	64,5	1,45	63,5	12	63,5	6,25	WOEX 05T304	732,20 66000
KUB-C.BK.670.R.08-63,5	V46 50670	67	63,0	35	4,67	65,5	1,45	63,5	12	63,5	6,25	WOEX 05T304	732,20 67000
KUB-C.BK.680.R.08-63,5	V46 50680	68	63,0	35	4,67	66,5	1,45	63,5	12	63,5	6,25	WOEX 05T304	732,20 68000
KUB-C.BK.690.R.08-63,5	V46 50690	69	63,0	35	4,67	67,5	1,45	63,5	12	63,5	6,25	WOEX 05T304	732,20 69000
KUB-C.BK.700.R.08-63,5	V46 50700	70	63,0	35	4,67	68,5	1,45	63,5	12	63,5	6,25	WOEX 05T304	732,20 70000
KUB-C.BK.710.R.08-70,5	V46 50710	71	63,0	35	4,67	69,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	732,20 71000
KUB-C.BK.720.R.08-70,5	V46 50720	72	80,5	50	4,67	70,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00 72000
KUB-C.BK.730.R.08-70,5	V46 50730	73	80,5	50	4,67	71,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00 73000
KUB-C.BK.740.R.08-70,5	V46 50740	74	80,5	50	4,67	72,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00 74000
KUB-C.BK.750.R.08-70,5	V46 50750	75	80,5	50	4,67	73,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00 75000
KUB-C.BK.760.R.08-70,5	V46 50760	76	80,5	50	4,67	74,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00 76000
KUB-C.BK.770.R.08-70,5	V46 50770	77	80,5	50	4,67	75,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00 77000
KUB-C.BK.780.R.08-70,5	V46 50780	78	80,5	50	4,67	76,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00 78000
KUB-C.BK.790.R.08-70,5	V46 50790	79	80,5	50	4,67	77,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00 79000
KUB-C.BK.800.R.08-70,5	V46 50800	80	80,5	50	4,67	78,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00 80000
KUB-C.BK.810.R.08-70,5	V46 50810	81	80,5	50	4,67	79,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00 81000

Parti di ricambio DC		W7  Perno filettato		W7  Piastrina di protezione in rame		W7  Vite di fissaggio per cartuccia		W7  Vite di fissaggio per cartuccia	
		Codice 10 950 ... EUR		Codice 10 950 ... EUR		Codice 10 950 ... EUR		Codice 10 950 ... EUR	
65 - 71	M6x8 - SW3	0,87	11300	04,5x1,5	1,75	11400	M4,5x11,5 - T15	2,36	13500
72 - 75	M6x8 - SW3	0,87	11300	04,5x1,5	1,75	11400	M5x12 - SW2,5	0,87	11000
76 - 78	M6x8 - SW3	0,87	11300	04,5x1,5	1,75	11400	M5x12 - SW2,5	0,87	11000
79 - 81	M6x8 - SW3	0,87	11300	04,5x1,5	1,75	11400	M5x12 - SW2,5	0,87	11000
							M2,5x6 - 08IP - 1,28Nm	2,36	11600
							M2,5x6 - 08IP - 1,28Nm	2,36	11600
							M2,5x6 - 08IP - 1,28Nm	2,36	11600

Parti di ricambio DC	2B/6#		2B/6#		W7		W7	
								
	Cartuccia		Cartuccia		Vite di regolazione cartuccia		Vite di fissaggio per elemento di base p. 23 (22 di 171)	
	Codice	Codice	Codice	Codice				
	10 950 ...	10 950 ...	10 950 ...	10 950 ...				
	EUR	EUR	EUR	EUR				
65 - 71					M4x8 - SW2	0,87 11100	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	2,44 12300
72 - 75	73,11 13700	73,11 13600	73,11 13600	73,11 13600	M4x10 - SW2	0,87 11200	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	2,44 12300
76 - 78	73,11 13700	73,11 13600	73,11 13600	73,11 13600	M4x10 - SW2	0,87 11200	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	2,44 12300
79 - 81	73,11 13700	73,11 13600	73,11 13600	73,11 13600	M4x10 - SW2	0,87 11200	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	2,44 12300

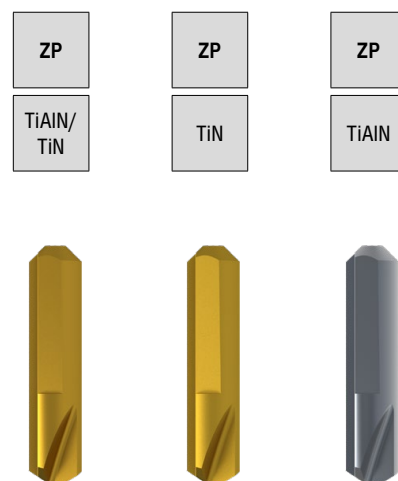
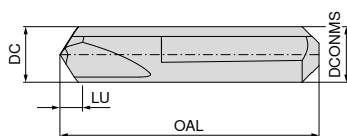
Parti di ricambio DC	W7  Chiave perno filettato		W7  Pattino di guida regolabile in MDI		W7  Vite di fissaggio inserto		W7  Vite di fissaggio punta pilota				
	Codice		Codice		Codice		Codice				
	10 950 ...		10 950 ...		10 950 ...		10 950 ...				
	EUR		EUR		EUR		EUR				
65 - 71	25,37	15500	M12x1	116,50	15400	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	10500	M10x20 - SW5 - 16Nm	2,71	13400
72 - 75	25,37	15500	M12x1	116,50	15400	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	10500	M10x20 - SW5 - 16Nm	2,71	13400
76 - 78	25,37	15500	M12x1	116,50	15400	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	10500	M10x20 - SW5 - 16Nm	2,71	13400
79 - 81	25,37	15500	M12x1	116,50	15400	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	10500	M10x20 - SW5 - 16Nm	2,71	13400

Corona di foratura Ø 65-81 mm, immagine esplosa



i Per un montaggio corretto attenersi alle istruzioni d'uso.

Punta pilota KUB Centron



DC	Codice KOMET	OAL	LU	DCONMS	120° M.D.I.		120° HSS		120° HSS	
					NEW	T2	NEW	T2	NEW	T2
mm		mm	mm	mm	Codice	EUR	Codice	EUR	Codice	EUR
5	V95 10012.0089	21,5	2,25	5	10 863 ...		10 862 ...		10 862 ...	
5	V95 10012.0090	21,5	2,25	5			00500	30,78		10500
5	V95 10310.8450	21,5	2,25	5	60,53	20500			30,78	
6	V95 10022.0089	23,0	2,65	6			00600	30,78		10600
6	V95 10022.0090	23,0	2,65	6					30,78	
6	V95 10320.8450	23,0	2,65	6	60,53	20600				
8	V95 10032.0089	27,0	3,38	8			00800	33,59		10800
8	V95 10032.0090	27,0	3,38	8					33,59	
8	V95 10330.8450	27,0	3,38	8	74,67	20800				
10	V95 10042.0089	28,0	3,86	10			01000	37,86		11000
10	V95 10042.0090	28,0	3,86	10					37,86	
10	V95 10340.8450	28,0	3,86	10	81,12	21000				
12	V95 10050.0089	30,8	4,67	12			01200	47,94		11200
12	V95 10050.0090	30,8	4,67	12					47,94	
Acciaio					•		•			
Acciaio inossidabile					•				•	
Ghisa					•				•	
Metalli non ferrosi					•		•		•	
Leghe resistenti al calore							○			
Acciaio temprato										

→ v_c/fz vedi pag(g). 30+31

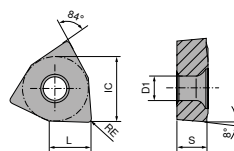
i I dati di taglio di KUB Centron non dipendono dagli inserti ma dalla punta pilota. Selezionare i dati di taglio della punta pilota.

i Per un montaggio corretto attenersi alle istruzioni d'uso.

i Art. 10 863... sono adatti solo per profondità di foratura fino a 6xD.

WOEX

Denominazione	L	IC	S	D1
	mm	mm	mm	mm
WOEX 0302..	3,2	5,00	2,30	2,30
WOEX 0403..	4,1	6,35	3,18	2,55
WOEX 05T3..	5,3	8,00	3,80	2,85
WOEX 06T3..	6,6	10,00	3,80	4,05

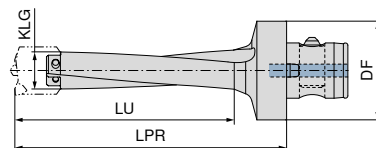
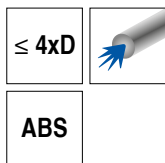


ISO	Codice KOMET	RE	-01 BK8425		-03 BK8425		-13 BK8425		-01 BK7935		-01 BK6115	
			WOEX 1A/3#		WOEX 1A/3#		WOEX 1A/3#		WOEX 1A/3#		WOEX 1A/3#	
		mm	Codice 10 821 ...		Codice 10 821 ...		Codice 10 821 ...		Codice 10 821 ...		Codice 10 821 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
030204	W29 10130.048425	0,4										
030204	W29 10030.048425	0,4										
030204	W29 10010.047935	0,4			11,65	30303	13,73	30313				
030204	W29 10010.048425	0,4	11,34	30301					11,98	50301		
030204	W29 10010.046115	0,4									16,43	40301
040304	W29 18130.048425	0,4					13,83	30413				
040304	W29 18030.048425	0,4			12,38	30403						
040304	W29 18010.047935	0,4							12,71	50401		
040304	W29 18010.048425	0,4	12,06	30401							16,54	40401
040304	W29 18010.046115	0,4										
05T304	W29 24130.048425	0,4					14,14	30513				
05T304	W29 24030.048425	0,4			17,47	30503			12,89	50501		
05T304	W29 24010.047935	0,4									15,91	40501
05T304	W29 24010.048425	0,4	12,38	30501								
05T304	W29 24010.046115	0,4										
06T304	W29 34130.048425	0,4			18,30	30603	15,60	30613				
06T304	W29 34030.048425	0,4							14,64	50601		
06T304	W29 34010.047935	0,4									17,68	40601
06T304	W29 34010.048425	0,4	13,83	30601								
06T304	W29 34010.046115	0,4										
080404	W29 42130.048425	0,4					19,76	30813				
Acciaio			•		•		•		•		•	
Acciaio inossidabile			•		•		•		•		•	
Ghisa			•		•		•		•		•	
Metalli non ferrosi									○			
Leghe resistenti al calore									•			
Acciaio temprato											○	

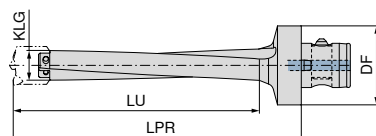
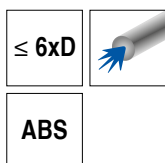
ISO	Codice KOMET	RE	-01 BK7615		-01 BK62		-11 BK77		-13 BK79	
			WOEX 1A/3#		WOEX 1A/3#		WOEX 1A/3#		WOEX 1A/3#	
		mm	Codice 10 821 ...		Codice 10 821 ...		Codice 10 821 ...		Codice 10 821 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR	
030204	W29 10010.0462	0,4								
030204	W29 10110.0477	0,4			11,80	20301				
030204	W29 10010.047615	0,4	18,93	05301			11,80	80311		
030204	W29 10130.0479	0,4							13,73	15313
040304	W29 18110.0477	0,4					12,41	80411		
040304	W29 18010.0462	0,4			12,41	20401				
040304	W29 18010.047615	0,4	19,03	05401						
040304	W29 18130.0479	0,4							13,83	15413
05T304	W29 24110.0477	0,4					12,53	80511		
05T304	W29 24010.0462	0,4			12,53	20501				
05T304	W29 24010.047615	0,4	19,86	05501						
05T304	W29 24130.0479	0,4							14,14	15513
06T304	W29 34110.0477	0,4					14,04	80611		
06T304	W29 34010.0462	0,4			14,16	20601				
06T304	W29 34010.047615	0,4	21,32	05601					15,60	15613
06T304	W29 34130.0479	0,4								
080404	W29 42110.0477	0,4					17,99	80811		
080404	W29 42010.047615	0,4	26,00	05801						
080404	W29 42130.0479	0,4							19,97	15813
Acciaio										•
Acciaio inossidabile										•
Ghisa										•
Metalli non ferrosi				•		•		•		
Leghe resistenti al calore								•		•
Acciaio temprato				○		○				

Elemento di base KUB Centron

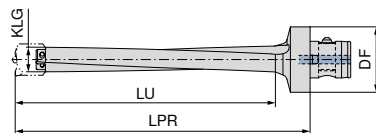
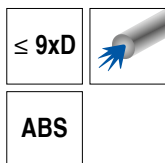
▲ KLG = dimensione cono



Denominazione	Codice KOMET	DF	LU	LPR	KLG	NEW 2B/6# Codice 10 864 ... EUR	
		mm	mm	mm			
KUB-C.GH.4D.190-ABS50	V47 20201	50	113	145	19	402,50	19095
KUB-C.GH.4D.250-ABS50	V47 20261	50	130	160	25	402,50	25095
KUB-C.GH.4D.320-ABS50	V47 20331	50	160	195	32	402,50	32095
KUB-C.GH.4D.385-ABS63	V47 20401	63	185	235	38,5	602,20	38596
KUB-C.GH.4D.445-ABS80	V47 20461	80	215	280	44,5	602,20	44598
KUB-C.GH.4D.535-ABS80	V47 20551	80	260	325	53,5	747,80	53598
KUB-C.GH.4D.635-ABS80	V47 20651	80	295	375	63,5	837,20	63598
KUB-C.GH.4D.705-ABS100	V47 20721	100	325	405	70,5	892,30	70591



Denominazione	Codice KOMET	DF	LU	LPR	KLG	NEW 2B/6# Codice 10 866 ... EUR	
		mm	mm	mm			
KUB-C.GH.6D.190-ABS50	V47 40201	50	150	185	19	479,40	19095
KUB-C.GH.6D.250-ABS50	V47 40261	50	175	210	25	479,40	25095
KUB-C.GH.6D.320-ABS50	V47 40331	50	215	255	32	479,40	32095
KUB-C.GH.6D.385-ABS63	V47 40401	63	260	310	38,5	658,30	38596
KUB-C.GH.6D.445-ABS80	V47 40461	80	310	375	44,5	658,30	44598
KUB-C.GH.6D.535-ABS80	V47 40551	80	370	435	53,5	892,30	53598
KUB-C.GH.6D.635-ABS80	V47 40651	80	420	500	63,5	940,20	63598
KUB-C.GH.6D.705-ABS100	V47 40721	100	460	540	70,5	1.000,00	70591



Denominazione	Codice KOMET	DF	LU	LPR	KLG	NEW 2B/6# Codice 10 869 ... EUR	
		mm	mm	mm			
KUB-C.GH.9D.190-ABS50	V47 60201	50	200	235	19	529,40	19095
KUB-C.GH.9D.250-ABS50	V47 60261	50	230	260	25	529,40	25095
KUB-C.GH.9D.320-ABS50	V47 60331	50	290	330	32	529,40	32095
KUB-C.GH.9D.385-ABS63	V47 60401	63	340	390	38,5	716,60	38596
KUB-C.GH.9D.445-ABS80	V47 60461	80	415	480	44,5	716,60	44598
KUB-C.GH.9D.535-ABS80	V47 60551	80	495	560	53,5	993,20	53598
KUB-C.GH.9D.635-ABS80	V47 60651	80	560	640	63,5	1.073,00	63598
KUB-C.GH.9D.705-ABS100	V47 60721	100	610	690	70,5	1.126,00	70591

i Per un montaggio corretto attenersi alle istruzioni d'uso.

Scheda materiali

	Indice	Materiale	Resistenza N/mm² / HB / HRC	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale
P	1.1	Acciaio da costruzione generale	< 800 N/mm²	1.0037	FE37	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Acciaio automatico	< 800 N/mm²	1.0718	AVP	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Acciaio da cementazione non legato	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn4	1.1141	Ck 15
	1.4	Acciaio da cementazione legato	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr5	1.7015	13 Cr3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Acciaio bonificato non legato	< 850 N/mm²	1.0511	C 40	1.0503	C 45	1.0535	C 55
	1.6	Acciaio bonificato non legato	< 1000 N/mm²	1.0540	C 50	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60
	1.7	Acciaio bonificato legato	< 800 N/mm²	1.6546	40 NCD2	1.7220	34 CrMo4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Acciaio bonificato legato	< 1300 N/mm²	1.7225	42 CrMo4	1.7034	38 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Acciaio fuso	< 850 N/mm²	1.6582	34CrNiMo6	1.3505	100 Cr6	1.6566	18 NiCrMo5
	1.10	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Acciaio da nitrurazione	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo12	1.8519	31 CrMoV9	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Acciaio per cuscinetti	< 1200 N/mm²	1.3520	100 CrMn 6	1.3537	100 CrMo7	1.3543	X 192 CrMo 17
	1.13	Acciaio da molla	< 1200 N/mm²	1.7701	52CrMoV4	1.8159	51CrV4	1.7108	61SiCr7
	1.14	Acciaio rapido	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3343	HS 6-5-2	1.3333	HS 3-3-2
	1.15	Acciaio per cuscinetti	< 1300 N/mm²	1.3505	100 Cr6	1.3536	100 CrMo7.3	1.3537	100 CrMo7
	1.16	Acciaio per stampi	< 1300 N/mm²	1.2311	40 CrMnMo7	1.2312	40 CrMnMoS8.6	1.2738	40 CrMnNiMo8
M	2.1	Acciaio inossidabile solforato	< 850 N/mm²	1.4542	17-4 PH	1.4501	F55 (Super Duplex)	1.4410	AISI F53 (Super Duplex)
	2.2	Acciaio inossidabile ferritico	< 750 N/mm²	1.4002	AISI 405 (X 6 CrAl 13)	1.4016	X6Cr17	1.4509	AISI 441
	2.3	Acciaio inossidabile martensitico	< 900 N/mm²	1.4006	AISI 410 (X12C 13)	1.4116	X50CrMoV15	1.4057	AISI 431 (X 17 Cr Ni 16-2)
	2.4	Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico	< 1100 N/mm²	1.4028	AISI 420 (X30 Cr13)	1.4552	AISI 630 (X5CrNiCuNb16-4)	1.4104	AISI 430F (X14 Cr Mo S 17)
	2.5	Acciaio inossidabile, austenitico / ferritico	< 850 N/mm²	1.4462	F51 (Duplex)	1.4571	AISI 316Ti (X 6 CrNiMoTi 17 12)	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3
	2.6	Acciaio inossidabile austenitico	< 750 N/mm²	1.4404	AISI 316L (X 2 CrNiMo 17 12)	1.4301	AISI 304 (X 5 Cr Ni 18 10)	1.4306	AISI 304L (X 2 Cr Ni 18 11)
	2.7	Acciaio resistente al calore	< 1100 N/mm²	1.4845	AISI 310 S (X8CrNi25-21)	1.4841	AISI 314 (X 15 CrNiSi 25-21)	1.4747	X80CrNiSi 20
K	3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100-350 N/mm²	0.6010	EN-GJL 150 EN 1561		GG-10	0.6025	GG-25
	3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300-500 N/mm²	0.6030	EN-GJL-300 EN 1561		GG-30	0.6045	GG-45
	3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300-500 N/mm²	0.7040	EN-GJS 400-15 EN 1563		GGG-40		
	3.4	Ghisa sferoidale perlitica	500-900 N/mm²	0.7060	EN-GJS-700-2 EN 1563		GGG-60		
	3.5	Ghisa temprata bianca	270-450 N/mm²	0.8035	EN-GJMW-350-4		GTW-35	0.8045	GTW-45
	3.6	Ghisa temprata bianca	500-650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Ghisa temprata nera	300-450 N/mm²	0.8135	EN-GJMB-450-6		GTS-35	0.8145	GTS-45
	3.8	Ghisa temprata nera	500-800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Alluminio	< 350 N/mm²	3.0205	Al 99.0	3.3308	Al99.9Mg0.5	3.0255	Al99.5
	4.2	Leghe di alluminio < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.4365	ERGA 55		AISI 7075	3.1325	AVIONAL 17
	4.3	Leghe di alluminio 0,5-10 % Si	< 400 N/mm²	3.2371	UNI 7257	3.2161	UNI 5075	3.3206	LEGA 6060
	4.4	Leghe di alluminio 10-15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Leghe di alluminio > 15 % Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Rame (non legato, a basso legante)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Leghe di rame fuso	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0.5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Leghe speciali di rame	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Leghe speciali di rame	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Leghe speciali di rame	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Ottone a truciolo corto, bronzo, bronzo per getti	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1.5	2.0470	ECOBRASS CuZn21Si3	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiali termoplastici		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylglas
	4.14	Duroplasti			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Pertinax
	4.15	Plastica con fibra rinforzata			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnesio e leghe di magnesio	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungsteno e leghe di tungsteno			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibdeno e leghe di molibdeno			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Nickel puro		2.4060	Ni99.6	2.4066	Ni99.2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Leghe di nickel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4603	Hastelloy X (NiCr30FeMo)	2.4640	Inconel 600 (NiCr15Fe)
	5.4	Lega di Nickel-Molibdeno-Cromo		2.4819	Hastelloy C-276	2.4610	Hastelloy C-4 (NiMo16Cr16Ti)	2.4886	SG-NiMo16Cr16W
	5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4375	Monel K 500 (NiCu30Al)	2.4951	Nimonic 75 (NiCr20Ti)
	5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20		Hardox 400
	5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm²	2.4806	Inconel 82 (SG-NiCr20Nb)	2.4851	Inconel 601 (NiCr23Fe)	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titanio puro	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99.8 (Titanio grado 1)	3.7035	Ti99.7 (Titanio grado 2)	3.7055	Ti99.6 (Titanio grado 3)
	5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl4V (Titanio grado 5)	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46-55 HRC						
	6.3	Acciaio temprato	56-60 HRC						
	6.4		61-65 HRC						
	6.5		65-70 HRC						

*rinforzato con fibre di vetro

**rinforzato con fibre di carbonio

***rinforzato con fibre di aramide

Dati di taglio KUB Centron

		Diametro della corona forante											
		Ø 20-25 mm				Ø 26-32 mm				Ø 33-45 mm			
		f	Punta pilota V _c			f	Punta pilota V _c			f	Punta pilota V _c		
Indice		mm/U	10 863 ...	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)	mm/U	10 863 ...	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)	mm/U	10 863 ...	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)
P	1.1	0,06-0,09	250	160		0,06-0,09	250	170		0,06-0,10	250	200	
	1.2	0,08-0,12	250	160		0,08-0,14	250	170		0,08-0,14	250	200	
	1.3	0,08-0,12	180	140		0,10-0,14	180	170		0,10-0,14	180	180	
	1.4	0,08-0,12	180	140		0,10-0,14	180	170		0,10-0,14	180	180	
	1.5	0,06-0,10	200	160		0,06-0,12	200	170		0,06-0,12	200	200	
	1.6	0,08-0,12	180	140		0,10-0,14	180	170		0,10-0,14	180	180	
	1.7	0,08-0,12	180	140		0,10-0,14	180	170		0,10-0,14	180	180	
	1.8	0,08-0,12	180	140		0,10-0,14	180	160		0,10-0,14	180	180	
	1.9	0,08-0,12	180	140		0,10-0,14	180	160		0,10-0,14	180	180	
	1.10	0,08-0,10	180	140		0,08-0,10	180	140		0,08-0,10	180	140	
	1.11	0,06-0,10	160	120		0,06-0,10	160	120		0,06-0,10	160	120	
	1.12	0,06-0,10	160	120		0,06-0,10	160	120		0,06-0,10	160	120	
	1.13	0,06-0,08	160	120		0,06-0,08	160	120		0,06-0,08	160	120	
	1.14	0,05-0,07	80	80		0,05-0,07	80	80		0,05-0,07	80	80	
	1.15	0,04-0,08	160	120		0,06-0,10	160	160		0,06-0,10	160	160	
	1.16	0,04-0,08	160	120		0,06-0,10	160	160		0,06-0,10	160	160	
M	2.1	0,05-0,07	180		70	0,06-0,10	180		70	0,06-0,10	180		90
	2.2	0,05-0,07	180		70	0,06-0,10	180		70	0,06-0,10	180		90
	2.3	0,05-0,07	160		70	0,06-0,10	160		70	0,06-0,10	160		90
	2.4	0,05-0,07	160		70	0,06-0,10	160		70	0,06-0,10	160		90
	2.5	0,06-0,10	160		70	0,08-0,12	160		70	0,08-0,12	160		90
	2.6	0,06-0,10	160		70	0,08-0,12	160		70	0,08-0,12	160		90
	2.7	0,05-0,08	120		70	0,06-0,10	120		70	0,06-0,10	120		90
K	3.1	0,08-0,14	200		100	0,10-0,16	200		110	0,10-0,16	200		120
	3.2	0,06-0,12	160		100	0,08-0,14	160		110	0,08-0,14	160		120
	3.3	0,06-0,12	160		100	0,08-0,14	160		110	0,08-0,14	160		120
	3.4	0,06-0,12	140		100	0,08-0,14	140		110	0,08-0,14	140		110
	3.5	0,06-0,12	120		100	0,08-0,14	120		110	0,08-0,14	120		120
	3.6	0,06-0,10	100		100	0,08-0,12	100		100	0,08-0,12	100		100
	3.7	0,06-0,12	120		100	0,08-0,14	120		110	0,08-0,14	120		120
	3.8	0,06-0,10	100		100	0,08-0,12	100		100	0,08-0,12	100		100
N	4.1	0,05-0,07	450	350	350	0,05-0,07	450	350	350	0,05-0,07	450	350	350
	4.2	0,05-0,07	350	350	350	0,05-0,07	350	350	350	0,05-0,07	350	350	350
	4.3	0,05-0,07	350	350	350	0,05-0,07	350	350	350	0,05-0,07	350	350	350
	4.4	0,06-0,10	250	250	250	0,08-0,12	250	250	250	0,10-0,14	250	250	250
	4.5	0,08-0,12	200	200	200	0,08-0,14	200	200	200	0,08-0,14	200	200	200
	4.6	0,08-0,14	250	200	200	0,10-0,16	250	200	200	0,10-0,16	250	200	200
	4.7	0,08-0,14	250	200	200	0,10-0,16	250	200	200	0,10-0,16	250	200	200
	4.8	0,08-0,14	250	200	200	0,10-0,16	250	200	200	0,10-0,16	250	200	200
	4.9	0,08-0,12	250	200	200	0,08-0,14	250	200	200	0,08-0,14	250	200	200
	4.10	0,08-0,12	250	200	200	0,08-0,14	250	200	200	0,08-0,14	250	200	200
	4.11	0,08-0,14	250	200	200	0,10-0,16	250	200	200	0,10-0,16	250	200	200
	4.12	0,08-0,14	250	200	200	0,10-0,16	250	200	200	0,10-0,16	250	200	200
	4.13												
	4.14												
	4.15	0,02-0,06	50	25	25	0,02-0,06	50	25	25	0,02-0,06	50	25	25
	4.16												
	4.17												
	4.18												
	4.19												
S	5.1												
	5.2	0,02-0,06		25		0,02-0,06		25		0,02-0,06		25	
	5.3	0,02-0,06		25		0,02-0,06		25		0,02-0,06		25	
	5.4	0,02-0,06		25		0,02-0,06		25		0,02-0,06		25	
	5.5	0,02-0,06		25		0,02-0,06		25		0,02-0,06		25	
	5.6	0,02-0,06		25		0,02-0,06		25		0,02-0,06		25	
	5.7	0,02-0,05		25		0,02-0,05		25		0,02-0,05		25	
	5.8	0,02-0,05		25		0,02-0,05		25		0,02-0,05		25	
	5.9	0,03-0,07		50		0,03-0,07		50		0,03-0,07		50	
	5.10	0,03-0,07		40		0,03-0,07		40		0,03-0,07		40	
	5.11	0,03-0,07		40		0,03-0,07		40		0,03-0,07		40	
H	6.1												
	6.2												
	6.3												
	6.4												
	6.5												



Nel caso di punta fissa e pezzo rotante, nella foratura passante, si forma un dischetto con bordo tagliente. Prendere le misure di sicurezza necessarie. È importante provvedere ad una copertura di protezione.



I dati di taglio di KUB Centron non dipendono dagli inserti ma dalla punta pilota. Selezionare i dati di taglio della punta pilota.

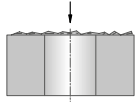
Diametro della corona forante													
Ø 46-54 mm				Ø 55-64 mm				Ø 65-71 mm				Ø 72-81 mm	
f	Punta pilota V _c			f	Punta pilota V _c			f	Punta pilota V _c			f	Punta pilota V _c
mm/U	10 863 ...	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)	mm/U	10 863 ...	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)	mm/U	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)		mm/U	10 862 ... (TiN) 10 862 ... (TiAlN)
0,06-0,12	250	180		0,06-0,12	250	180		0,06-0,10	210			0,06-0,12	210
0,08-0,14	250	180		0,10-0,16	250	180		0,08-0,14	210			0,10-0,16	210
0,10-0,14	180	180		0,10-0,16	180	180		0,08-0,14	180			0,10-0,16	180
0,10-0,14	180	180		0,10-0,16	180	180		0,08-0,14	180			0,10-0,16	180
0,06-0,14	200	180		0,08-0,16	200	180		0,08-0,12	210			0,08-0,14	210
0,10-0,14	180	180		0,10-0,16	180	180		0,08-0,14	180			0,10-0,16	180
0,10-0,14	180	180		0,10-0,16	180	180		0,08-0,14	180			0,10-0,16	180
0,10-0,14	180	180		0,10-0,16	180	180		0,08-0,14	180			0,10-0,16	180
0,08-0,10	180	140		0,08-0,10	180	140		0,08-0,10	140			0,08-0,10	140
0,06-0,10	160	120		0,06-0,10	160	120		0,06-0,10	120			0,06-0,10	120
0,06-0,10	160	120		0,06-0,10	160	120		0,06-0,10	120			0,06-0,10	120
0,06-0,08	160	120		0,06-0,08	160	120		0,06-0,08	120			0,06-0,08	120
0,05-0,07	80	80		0,05-0,08	80	80		0,05-0,08	80			0,05-0,08	80
0,08-0,12	160	160		0,08-0,12	160	160		0,06-0,10	160			0,06-0,12	160
0,08-0,12	160	160		0,08-0,12	160	160		0,06-0,10	160			0,06-0,12	160
0,06-0,10	180		90	0,06-0,12	180		90	0,06-0,10		100		0,06-0,12	100
0,06-0,10	180		90	0,06-0,12	180		90	0,06-0,10		100		0,06-0,12	100
0,06-0,10	160		90	0,06-0,12	160		90	0,06-0,10		100		0,06-0,12	100
0,06-0,10	160		90	0,06-0,12	160		90	0,06-0,10		100		0,06-0,12	100
0,08-0,12	160		90	0,08-0,14	160		90	0,08-0,14		100		0,08-0,14	100
0,08-0,12	160		90	0,08-0,14	160		90	0,08-0,14		100		0,08-0,14	100
0,06-0,10	120		90	0,06-0,12	120		90	0,06-0,10		100		0,06-0,12	100
0,12-0,18	200		120	0,15-0,25	200		120	0,10-0,16		140		0,15-0,20	140
0,10-0,15	160		120	0,12-0,20	160		120	0,10-0,16		140		0,12-0,20	140
0,10-0,18	160		120	0,12-0,25	160		120	0,10-0,16		140		0,15-0,20	140
0,10-0,18	140		110	0,12-0,25	140		110	0,10-0,16		140		0,15-0,20	140
0,10-0,18	120		120	0,12-0,25	120		120	0,10-0,14		120		0,12-0,16	120
0,10-0,15	100		100	0,12-0,20	100		100	0,10-0,14		100		0,10-0,14	120
0,10-0,18	120		120	0,12-0,25	120		120	0,10-0,14		120		0,12-0,16	120
0,10-0,15	100		100	0,12-0,20	100		100	0,10-0,14		100		0,10-0,14	120
0,06-0,10	450	350	350	0,06-0,12	450	350	350	0,06-0,08	350	350		0,06-0,10	350
0,06-0,10	350	350	350	0,06-0,12	350	350	350	0,06-0,08	350	350		0,06-0,10	350
0,06-0,10	350	350	350	0,06-0,12	350	350	350	0,06-0,08	350	350		0,06-0,10	350
0,12-0,18	250	250	250	0,15-0,25	250	250	250	0,08-0,14	250	250		0,10-0,16	250
0,09-0,15	200	200	200	0,14-0,20	200	200	200	0,06-0,12	200	200		0,08-0,14	200
0,12-0,20	250	200	200	0,12-0,20	250	200	200	0,10-0,16	200	200		0,12-0,20	200
0,12-0,20	250	200	200	0,12-0,20	250	200	200	0,10-0,16	200	200		0,12-0,20	200
0,12-0,20	250	200	200	0,12-0,20	250	200	200	0,10-0,16	200	200		0,12-0,20	200
0,10-0,16	250	200	200	0,10-0,16	250	200	200	0,10-0,16	200	200		0,10-0,16	200
0,10-0,16	250	200	200	0,10-0,16	250	200	200	0,10-0,16	200	200		0,10-0,16	200
0,12-0,20	250	200	200	0,12-0,20	250	200	200	0,10-0,16	200	200		0,12-0,20	200
0,12-0,20	250	200	200	0,12-0,20	250	200	200	0,10-0,16	200	200		0,12-0,20	200
0,02-0,06	50	25	25	0,02-0,06	50	25	25	0,02-0,06	25	25		0,02-0,06	25
0,02-0,06		25		0,02-0,06		25		0,02-0,06	25			0,02-0,06	25
0,02-0,06		25		0,02-0,06		25		0,02-0,06	25			0,02-0,06	25
0,02-0,06		25		0,02-0,06		25		0,02-0,06	25			0,02-0,06	25
0,02-0,06		25		0,02-0,06		25		0,02-0,06	25			0,02-0,06	25
0,02-0,05		25		0,02-0,05		25		0,02-0,06	25			0,02-0,06	25
0,02-0,05		25		0,02-0,05		25		0,02-0,06	25			0,02-0,06	25
0,03-0,07		50		0,03-0,07		50		0,02-0,06	25			0,02-0,06	25
0,03-0,07		40		0,03-0,07		40		0,02-0,06	25			0,02-0,06	25
0,03-0,07		40		0,03-0,07		40		0,02-0,06	25			0,02-0,06	25



Per garantire un'ottima evacuazione truciolo, la pressione del refrigerante deve essere min. di 5 bar. La pressione ottimale del refrigerante è > 15 bar.

Consigli per la foratura

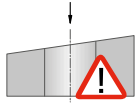
1.



Foratura su croste di fusione

- ▲ Possibile (dipende dalla superficie)
- ▲ Ridurre l'avanzamento

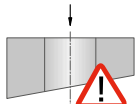
2.



Foratura su superfici inclinate

- ▲ La superficie deve essere spianata e fresata
- ▲ Evitare l'avvolgimento dei trucioli attorno allo stelo

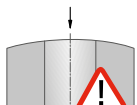
3.



Superficie d'uscita inclinata del foro

- ▲ Uscita sul piano inclinato possibile solo in alcuni casi
- ▲ Ridurre l'avanzamento
- ▲ Piano inclinato max. 3°

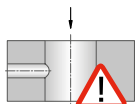
4.



Foratura di superfici convesse

- ▲ Se il foro è al centro della superficie convessa si può forare senza ridurre i parametri.
- ▲ Se il foro è fuori centro la superficie va spianata o fresata.

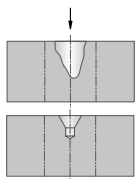
5.



Foratura incrociata

- ▲ Dimezzare l'avanzamento all'incrocio del foro trasversale
- ▲ Foratura trasversale max. 1/3 del diametro foro
- ▲ Foratura trasversale fuori centro non possibile

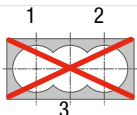
6.



Lavorazione di un pezzo preforato o di un foro grande di centraggio

- ▲ Possibile solo in alcuni casi
- ▲ Ridurre l'avanzamento
- ▲ Nel caso di un foro centrale grande occorre prima eseguire una spianatura
- ▲ Ottimizzare l'impostazione di base della punta pilota

7.



Foratura di un foro intersecante

- ▲ Non possibile

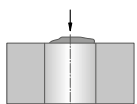
8.



Foratura di una superficie a gradino

- ▲ Non è possibile con utensili 4xD
- ▲ La superficie deve essere spianata e fresata
- ▲ Proseguire come descritto al punto 1

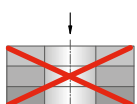
9.



Foratura su cordoni di fucinatura, saldatura e fusione

- ▲ Ridurre l'avanzamento durante l'allargatura
- ▲ Eventualmente spianare o fresare la superficie

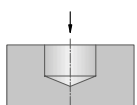
10.



Foratura a pacco

- ▲ Non possibile

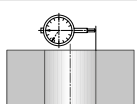
11.



Foro cieco

- ▲ Possibile
- ▲ Regolare pattini di guida a -0,5 dell'attuale x

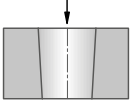
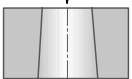
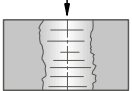
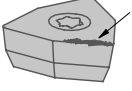
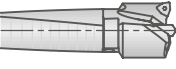
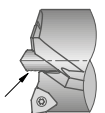
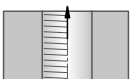
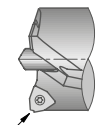
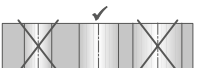
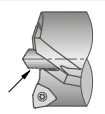
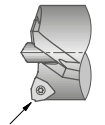
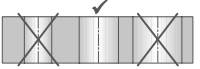
12.



Regolabile

- ▲ Registrabile a partire da diametro 65 mm

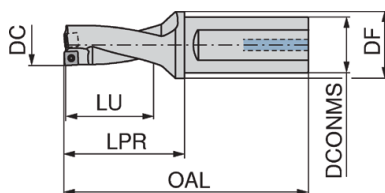
Problemi / cause / soluzioni

Impiego rotante e impiego fisso		Bassa durata utile / forme di usura degli inserti ▲ Velocità di taglio eccessiva → scegliere una velocità di taglio adatta ▲ Materiale da taglio con resistenza all'usura insufficiente → scegliere una qualità di m.d. con maggiore resistenza all'usura ▲ Sporgenza utensile eccessiva → usare un utensile più corto ▲ Sede inserto danneggiata → controllare l'utensile, se necessario cambiare utensile ▲ Insufficiente stabilità del dispositivo di serraggio → aumentare la stabilità
		Il foro diventa più stretto verso il basso ▲ Intasamento trucioli sul tagliente esterno → cambiare geometria rompitrucciolo, aumentare l'avanzamento ▲ Materiale molto tenero → aumentare la velocità di taglio, ridurre l'avanzamento ▲ Utilizzare una geometria del tagliente positiva ▲ Impostazione della punta pilota → effettuare l'impostazione secondo le istruzioni d'uso
		Il foro diventa più largo verso il basso ▲ Intasamento trucioli sul tagliente interno → cambiare geometria rompitrucciolo, aumentare l'avanzamento
		Superficie di scarsa qualità ▲ Evacuazione truciolo di scarsa qualità → ottimizzare i parametri di taglio: aumentare la velocità di taglio, ridurre l'avanzamento
		Formazione di taglienti di riporto ▲ Velocità di taglio insufficiente → aumentare la velocità di taglio ▲ Inserto troppo negativo → usare una geometria positiva ▲ Rivestimento non idoneo → scegliere un rivestimento adatto
		Tracce di frizione sul codolo dell'utensile ▲ Diametro del foro insufficiente → controllare l'impostazione ▲ Problemi di evacuazione truciolo → ottimizzare i parametri di taglio e la geometria dell'inserto ▲ Raggio tagliente troppo grande → usare un raggio tagliente corretto ▲ Attorcigliamento dei trucioli attorno ai pattini con scheggiatura → sugli elementi base inferiori a 6xD si possono eliminare i pattini di guida
Impiego fisso		Forte usura su un lato della punta pilota ▲ L'utensile non è centrato → attacco o torretta spostata → riaggiustare la macchina
		Riga di ritorno solo da un lato ▲ L'utensile non è centrato → attacco o torretta spostata → riaggiustare la macchina
		Scheggiature nel tagliente esterno ▲ Avanzamento troppo elevato → ridurre l'avanzamento ▲ Taglio interrotto → usare una qualità di m.d. inserto più tenace ▲ Raggio del tagliente troppo piccolo → utilizzare un inserto con maggiore raggio tagliente
		Il foro troppo piccolo / troppo grande ▲ La macchina non si trova in posizione zero X → mettere l'asse in posizione corretta ▲ Asse macchina spostato → riaggiustare la macchina
Impiego rotante		Forte usura su un lato della punta pilota ▲ Punta insufficientemente guidata → verificare sporgenza punta
		Scheggiature nel tagliente esterno ▲ Avanzamento troppo elevato → ridurre l'avanzamento ▲ Taglio interrotto → usare una qualità di m.d. inserto più tenace ▲ Raggio del tagliente troppo piccolo → utilizzare un inserto con maggiore raggio tagliente
		Il foro troppo piccolo / troppo grande ▲ Raggio del tagliente errato → utilizzare un raggio tagliente corretto ▲ Impostazioni scorrette → impostare l'utensile correttamente

KUB Pentron

La fornitura comprende:

punta ad inserti e viti di fissaggio



Denominazione	Codice KOMET	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	LPR	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/6# Codice 10 872 ... EUR	
KUB-P.2D.305.R.10-C40	U42 33050	30,5	40	50	154	62	86	2.8	SOGX 100408	442,00	30504
KUB-P.2D.315.R.10-C40	U42 33150	31,5	40	50	156	64	88	2.8	SOGX 100408	442,00	31504
KUB-P.2D.325.R.10-C40	U42 33250	32,5	40	50	159	66	91	2.8	SOGX 100408	442,00	32504
KUB-P.2D.335.R.11-C40	U42 33350	33,5	40	50	161	68	93	2.8	SOGX 110408	462,80	33504
KUB-P.2D.345.R.11-C40	U42 33450	34,5	40	50	164	70	96	2.8	SOGX 110408	462,80	34504
KUB-P.2D.355.R.11-C40	U42 33550	35,5	40	50	166	72	98	2.8	SOGX 110408	462,80	35504
KUB-P.2D.365.R.11-C40	U42 33650	36,5	40	50	169	74	101	2.8	SOGX 110408	462,80	36504
KUB-P.2D.375.R.12-C40	U42 33750	37,5	40	50	171	76	103	6.25	SOGX 120408	476,30	37504
KUB-P.2D.385.R.12-C40	U42 33850	38,5	40	50	174	78	106	6.25	SOGX 120408	476,30	38504
KUB-P.2D.395.R.12-C40	U42 33950	39,5	40	50	176	80	108	6.25	SOGX 120408	476,30	39504
KUB-P.2D.405.R.12-C40	U42 34050	40,5	40	50	179	82	111	6.25	SOGX 120408	476,30	40504
KUB-P.2D.415.R.12-C40	U42 34150	41,5	40	50	181	84	113	6.25	SOGX 120408	476,30	41504
KUB-P.2D.425.R.13-C40	U42 34250	42,5	40	50	184	86	116	6.25	SOGX 130508	476,30	42504
KUB-P.2D.435.R.13-C40	U42 34350	43,5	40	50	186	88	118	6.25	SOGX 130508	476,30	43504
KUB-P.2D.445.R.13-C40	U42 34450	44,5	40	50	189	90	121	6.25	SOGX 130508	476,30	44504
KUB-P.2D.455.R.13-C40	U42 34550	45,5	40	50	191	92	123	6.25	SOGX 130508	476,30	45504

Parti di ricambio
DC

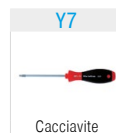
30,5 - 36,5

37,5 - 45,5

Codice
80 950 ...
EUR

T15 - IP

T20 - IP



Cacciavite



Vite di fissaggio

Codice
10 950 ...
EUR

M3,5x7,5 - 15IP

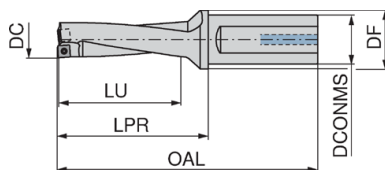
M4,5x10 - 20IP

i Altri diametri sono disponibili nel catalogo principale → **Capitolo 3, Punte ad inserti**

KUB Pentron

La fornitura comprende:

punta ad inserti e viti di fissaggio



Denominazione	Codice KOMET	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	LPR	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/6# Codice 10 873 ... EUR	
KUB-P.3D.305.R.10-C40	U43 33050	30,5	40	50	185	93	117	2.8	SOGX 100408	463,80	30504
KUB-P.3D.315.R.10-C40	U43 33150	31,5	40	50	188	96	120	2.8	SOGX 100408	463,80	31504
KUB-P.3D.325.R.10-C40	U43 33250	32,5	40	50	192	99	124	2.8	SOGX 100408	463,80	32504
KUB-P.3D.335.R.11-C40	U43 33350	33,5	40	50	195	102	127	2.8	SOGX 110408	485,70	33504
KUB-P.3D.345.R.11-C40	U43 33450	34,5	40	50	199	105	131	2.8	SOGX 110408	485,70	34504
KUB-P.3D.355.R.11-C40	U43 33550	35,5	40	50	202	108	134	2.8	SOGX 110408	485,70	35504
KUB-P.3D.365.R.11-C40	U43 33650	36,5	40	50	206	111	138	2.8	SOGX 110408	485,70	36504
KUB-P.3D.375.R.12-C40	U43 33750	37,5	40	50	209	114	141	6.25	SOGX 120408	500,20	37504
KUB-P.3D.385.R.12-C40	U43 33850	38,5	40	50	213	117	145	6.25	SOGX 120408	500,20	38504
KUB-P.3D.395.R.12-C40	U43 33950	39,5	40	50	216	120	148	6.25	SOGX 120408	500,20	39504
KUB-P.3D.405.R.12-C40	U43 34050	40,5	40	50	220	123	152	6.25	SOGX 120408	500,20	40504
KUB-P.3D.415.R.12-C40	U43 34150	41,5	40	50	223	126	155	6.25	SOGX 120408	500,20	41504
KUB-P.3D.425.R.13-C40	U43 34250	42,5	40	50	227	129	159	6.25	SOGX 130508	500,20	42504
KUB-P.3D.435.R.13-C40	U43 34350	43,5	40	50	230	132	162	6.25	SOGX 130508	500,20	43504
KUB-P.3D.445.R.13-C40	U43 34450	44,5	40	50	234	135	166	6.25	SOGX 130508	500,20	44504
KUB-P.3D.455.R.13-C40	U43 34550	45,5	40	50	237	138	169	6.25	SOGX 130508	500,20	45504

Parti di ricambio
DC

DC			Codice 80 950 ... EUR			Codice 10 950 ... EUR	
30,5 - 36,5	T15 - IP	11,89	128		M3,5x7,5 - 15IP	2,36	10300
37,5 - 45,5	T20 - IP	12,54	129		M4,5x10 - 20IP	2,36	10400

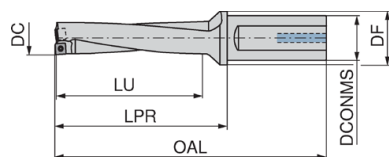


i Altri diametri sono disponibili nel catalogo principale → **Capitolo 3, Punte ad inserti**

KUB Pentron

La fornitura comprende:

punta ad inserti e viti di fissaggio



Denominazione	Codice KOMET	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	LPR	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/6# Codice 10 874 ... EUR	
KUB-P.4D.305.R.10-C40	U44 33050	30,5	40	50	216	124	148	2.8	SOGX 100408	576,20	30504
KUB-P.4D.315.R.10-C40	U44 33150	31,5	40	50	220	128	152	2.8	SOGX 100408	576,20	31504
KUB-P.4D.325.R.10-C40	U44 33250	32,5	40	50	225	132	157	2.8	SOGX 100408	576,20	32504
KUB-P.4D.335.R.11-C40	U44 33350	33,5	40	50	229	136	161	2.8	SOGX 110408	592,80	33504
KUB-P.4D.345.R.11-C40	U44 33450	34,5	40	50	234	140	166	2.8	SOGX 110408	592,80	34504
KUB-P.4D.355.R.11-C40	U44 33550	35,5	40	50	238	144	170	2.8	SOGX 110408	592,80	35504
KUB-P.4D.365.R.11-C40	U44 33650	36,5	40	50	243	148	175	2.8	SOGX 110408	592,80	36504
KUB-P.4D.375.R.12-C40	U44 33750	37,5	40	50	247	152	179	6.25	SOGX 120408	611,50	37504
KUB-P.4D.385.R.12-C40	U44 33850	38,5	40	50	252	156	184	6.25	SOGX 120408	611,50	38504
KUB-P.4D.395.R.12-C40	U44 33950	39,5	40	50	256	160	188	6.25	SOGX 120408	611,50	39504
KUB-P.4D.405.R.12-C40	U44 34050	40,5	40	50	261	164	193	6.25	SOGX 120408	611,50	40504
KUB-P.4D.415.R.12-C40	U44 34150	41,5	40	50	265	166	197	6.25	SOGX 120408	611,50	41504
KUB-P.4D.425.R.13-C40	U44 34250	42,5	40	50	270	172	202	6.25	SOGX 130508	657,30	42504
KUB-P.4D.435.R.13-C40	U44 34350	43,5	40	50	274	176	206	6.25	SOGX 130508	657,30	43504
KUB-P.4D.445.R.13-C40	U44 34450	44,5	40	50	279	180	211	6.25	SOGX 130508	657,30	44504
KUB-P.4D.455.R.13-C40	U44 34550	45,5	40	50	283	184	215	6.25	SOGX 130508	657,30	45504

Parti di ricambio
DC

30,5 - 36,5

37,5 - 45,5

Codice
80 950 ...
EUR

T15 - IP

T20 - IP



Cacciavite



Vite di fissaggio

Codice
10 950 ...
EUR

M3,5x7,5 - 15IP

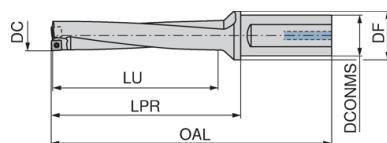
M4,5x10 - 20IP

i Altri diametri sono disponibili nel catalogo principale → **Capitolo 3, Punte ad inserti**

KUB Pentron

La fornitura comprende:

punta ad inserti e viti di fissaggio



Denominazione	Codice KOMET	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	LPR	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/6# Codice 10 875 ... EUR	
KUB-P.5D.305.R.10-C40	U45 33050	30,5	40	50	247	155	179	2.8	SOGX 100408	621,90	30504
KUB-P.5D.315.R.10-C40	U45 33150	31,5	40	50	252	160	184	2.8	SOGX 100408	621,90	31504
KUB-P.5D.325.R.10-C40	U45 33250	32,5	40	50	258	165	190	2.8	SOGX 100408	621,90	32504
KUB-P.5D.335.R.11-C40	U45 33350	33,5	40	50	263	170	195	2.8	SOGX 110408	639,60	33504
KUB-P.5D.345.R.11-C40	U45 33450	34,5	40	50	269	175	201	2.8	SOGX 110408	639,60	34504
KUB-P.5D.355.R.11-C40	U45 33550	35,5	40	50	274	180	206	2.8	SOGX 110408	639,60	35504
KUB-P.5D.365.R.11-C40	U45 33650	36,5	40	50	280	185	212	2.8	SOGX 110408	639,60	36504
KUB-P.5D.375.R.12-C40	U45 33750	37,5	40	50	285	190	217	6.25	SOGX 120408	657,30	37504
KUB-P.5D.385.R.12-C40	U45 33850	38,5	40	50	291	195	223	6.25	SOGX 120408	657,30	38504
KUB-P.5D.395.R.12-C40	U45 33950	39,5	40	50	296	200	228	6.25	SOGX 120408	657,30	39504
KUB-P.5D.405.R.12-C40	U45 34050	40,5	40	50	302	205	234	6.25	SOGX 120408	657,30	40504
KUB-P.5D.415.R.12-C40	U45 34150	41,5	40	50	307	210	239	6.25	SOGX 120408	657,30	41504
KUB-P.5D.425.R.13-C40	U45 34250	42,5	40	50	313	215	245	6.25	SOGX 130508	716,60	42504
KUB-P.5D.435.R.13-C40	U45 34350	43,5	40	50	318	220	250	6.25	SOGX 130508	716,60	43504
KUB-P.5D.445.R.13-C40	U45 34450	44,5	40	50	324	225	256	6.25	SOGX 130508	716,60	44504
KUB-P.5D.455.R.13-C40	U45 34550	45,5	40	50	329	230	261	6.25	SOGX 130508	716,60	45504

Parti di ricambio
DC

30,5 - 36,5

37,5 - 45,5

Codice
80 950 ...
EUR

T15 - IP

T20 - IP

Y7



Cacciavite

W7



Vite di fissaggio

Codice
10 950 ...
EUR

M3,5x7,5 - 15IP

M4,5x10 - 20IP

i Altri diametri sono disponibili nel catalogo principale → **Capitolo 3, Punte ad inserti**

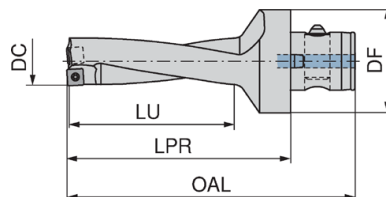
KUB Pentron

La fornitura comprende:

punta ad inserti e viti di fissaggio



ABS



Denominazione	Codice KOMET	DC	DF	OAL	LU	LPR	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/6#	
									Codice	10 872 ...
		mm	mm	mm	mm	mm			EUR	
KUB-P.2D.140.R.04-ABS50	U42 51400	14,0	50	86	26	55	0.38	SOGX 040204	379,60	14095
KUB-P.2D.145.R.04-ABS50	U42 51450	14,5	50	89	28	58	0.38	SOGX 040204	379,60	14595
KUB-P.2D.150.R.04-ABS50	U42 51500	15,0	50	89	28	58	0.38	SOGX 040204	379,60	15095
KUB-P.2D.155.R.04-ABS50	U42 51550	15,5	50	93	32	62	0.38	SOGX 040204	379,60	15595
KUB-P.2D.160.R.04-ABS50	U42 51600	16,0	50	93	32	62	0.38	SOGX 040204	379,60	16095
KUB-P.2D.165.R.05-ABS50	U42 51650	16,5	50	96	34	65	0.62	SOGX 050204	379,60	16595
KUB-P.2D.170.R.05-ABS50	U42 51700	17,0	50	96	34	65	0.62	SOGX 050204	386,90	17095
KUB-P.2D.175.R.05-ABS50	U42 51750	17,5	50	98	36	67	0.62	SOGX 050204	386,90	17595
KUB-P.2D.180.R.05-ABS50	U42 51800	18,0	50	98	36	67	0.62	SOGX 050204	386,90	18095
KUB-P.2D.185.R.06-ABS50	U42 51850	18,5	50	101	38	70	1.01	SOGX 060206	386,90	18595
KUB-P.2D.190.R.06-ABS50	U42 51900	19,0	50	101	38	70	1.01	SOGX 060206	398,30	19095
KUB-P.2D.195.R.06-ABS50	U42 51950	19,5	50	103	40	72	1.01	SOGX 060206	398,30	19595
KUB-P.2D.200.R.06-ABS50	U42 52000	20,0	50	103	40	72	1.01	SOGX 060206	398,30	20095
KUB-P.2D.205.R.07-ABS50	U42 52050	20,5	50	105	42	74	1.01	SOGX 07T208	411,80	20595
KUB-P.2D.210.R.07-ABS50	U42 52100	21,0	50	105	42	74	1.01	SOGX 07T208	411,80	21095
KUB-P.2D.215.R.07-ABS50	U42 52150	21,5	50	107	44	76	1.01	SOGX 07T208	411,80	21595
KUB-P.2D.220.R.07-ABS50	U42 52200	22,0	50	107	44	76	1.01	SOGX 07T208	411,80	22095
KUB-P.2D.225.R.07-ABS50	U42 52250	22,5	50	109	46	78	1.01	SOGX 07T208	411,80	22595
KUB-P.2D.230.R.07-ABS50	U42 52300	23,0	50	109	46	78	1.01	SOGX 07T208	411,80	23095
KUB-P.2D.235.R.08-ABS50	U42 52350	23,5	50	111	48	80	1.28	SOGX 080308	424,30	23595
KUB-P.2D.240.R.08-ABS50	U42 52400	24,0	50	111	48	80	1.28	SOGX 080308	424,30	24095
KUB-P.2D.245.R.08-ABS50	U42 52450	24,5	50	114	50	83	1.28	SOGX 080308	424,30	24595
KUB-P.2D.250.R.08-ABS50	U42 52500	25,0	50	114	50	83	1.28	SOGX 080308	424,30	25095
KUB-P.2D.255.R.08-ABS50	U42 52550	25,5	50	116	52	85	1.28	SOGX 080308	424,30	25595
KUB-P.2D.260.R.08-ABS50	U42 52600	26,0	50	116	52	85	1.28	SOGX 080308	424,30	26095
KUB-P.2D.265.R.09-ABS50	U42 52650	26,5	50	119	54	88	2.25	SOGX 09T308	471,10	26595
KUB-P.2D.270.R.09-ABS50	U42 52700	27,0	50	119	54	88	2.25	SOGX 09T308	471,10	27095
KUB-P.2D.275.R.09-ABS50	U42 52750	27,5	50	121	56	90	2.25	SOGX 09T308	471,10	27595
KUB-P.2D.280.R.09-ABS50	U42 52800	28,0	50	121	56	90	2.25	SOGX 09T308	471,10	28095
KUB-P.2D.285.R.09-ABS50	U42 52850	28,5	50	124	58	93	2.25	SOGX 09T308	471,10	28595
KUB-P.2D.290.R.09-ABS50	U42 52900	29,0	50	124	58	93	2.25	SOGX 09T308	471,10	29095
KUB-P.2D.295.R.09-ABS50	U42 52950	29,5	50	126	60	95	2.25	SOGX 09T308	471,10	29595
KUB-P.2D.300.R.09-ABS50	U42 53000	30,0	50	126	60	95	2.25	SOGX 09T308	471,10	30095
KUB-P.2D.305.R.10-ABS63	U42 63050	30,5	63	139	62	101	2.8	SOGX 100408	496,10	30596
KUB-P.2D.310.R.10-ABS63	U42 63100	31,0	63	139	62	101	2.8	SOGX 100408	496,10	31096
KUB-P.2D.315.R.10-ABS63	U42 63150	31,5	63	141	64	103	2.8	SOGX 100408	496,10	31596
KUB-P.2D.320.R.10-ABS63	U42 63200	32,0	63	141	64	103	2.8	SOGX 100408	496,10	32096
KUB-P.2D.325.R.10-ABS63	U42 63250	32,5	63	144	66	106	2.8	SOGX 100408	496,10	32596
KUB-P.2D.330.R.10-ABS63	U42 63300	33,0	63	144	66	106	2.8	SOGX 100408	496,10	33096
KUB-P.2D.335.R.11-ABS63	U42 63350	33,5	63	146	68	108	2.8	SOGX 110408	529,40	33596
KUB-P.2D.340.R.11-ABS63	U42 63400	34,0	63	146	68	108	2.8	SOGX 110408	529,40	34096
KUB-P.2D.345.R.11-ABS63	U42 63450	34,5	63	149	70	111	2.8	SOGX 110408	529,40	34596
KUB-P.2D.350.R.11-ABS63	U42 63500	35,0	63	149	70	111	2.8	SOGX 110408	529,40	35096
KUB-P.2D.355.R.11-ABS63	U42 63550	35,5	63	152	72	113	2.8	SOGX 110408	529,40	35596
KUB-P.2D.360.R.11-ABS63	U42 63600	36,0	63	152	72	113	2.8	SOGX 110408	529,40	36096

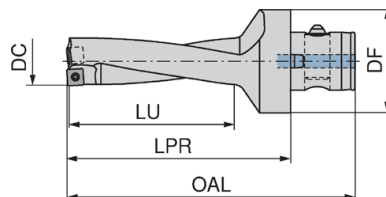
KUB Pentron

La fornitura comprende:

punta ad inserti e viti di fissaggio



ABS



Denominazione	Codice KOMET	DC	DF	OAL	LU	LPR	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/6# Codice 10 872 ... EUR	
KUB-P.2D.365.R.11-ABS63	U42 63650	36,5	63	154	74	116	2.8	SOGX 110408	529,40	36596
KUB-P.2D.370.R.11-ABS63	U42 63700	37,0	63	154	74	116	2.8	SOGX 110408	529,40	37096
KUB-P.2D.375.R.12-ABS63	U42 63750	37,5	63	156	76	118	6.25	SOGX 120408	554,30	37596
KUB-P.2D.380.R.12-ABS63	U42 63800	38,0	63	156	76	118	6.25	SOGX 120408	554,30	38096
KUB-P.2D.385.R.12-ABS63	U42 63850	38,5	63	159	78	121	6.25	SOGX 120408	554,30	38596
KUB-P.2D.390.R.12-ABS63	U42 63900	39,0	63	159	78	121	6.25	SOGX 120408	554,30	39096
KUB-P.2D.395.R.12-ABS63	U42 63950	39,5	63	161	80	123	6.25	SOGX 120408	554,30	39596
KUB-P.2D.400.R.12-ABS63	U42 64000	40,0	63	161	80	123	6.25	SOGX 120408	554,30	40096
KUB-P.2D.405.R.12-ABS63	U42 64050	40,5	63	164	82	126	6.25	SOGX 120408	554,30	40596
KUB-P.2D.410.R.12-ABS63	U42 64100	41,0	63	164	82	126	6.25	SOGX 120408	554,30	41096
KUB-P.2D.415.R.12-ABS63	U42 64150	41,5	63	166	84	128	6.25	SOGX 120408	554,30	41596
KUB-P.2D.420.R.12-ABS63	U42 64200	42,0	63	166	84	128	6.25	SOGX 120408	554,30	42096
KUB-P.2D.425.R.13-ABS63	U42 64250	42,5	63	169	86	131	6.25	SOGX 130508	554,30	42596
KUB-P.2D.430.R.13-ABS63	U42 64300	43,0	63	169	86	131	6.25	SOGX 130508	554,30	43096
KUB-P.2D.435.R.13-ABS63	U42 64350	43,5	63	171	88	133	6.25	SOGX 130508	554,30	43596
KUB-P.2D.440.R.13-ABS63	U42 64400	44,0	63	171	88	133	6.25	SOGX 130508	554,30	44096
KUB-P.2D.445.R.13-ABS63	U42 64450	44,5	63	174	90	136	6.25	SOGX 130508	554,30	44596
KUB-P.2D.450.R.13-ABS63	U42 64500	45,0	63	174	90	136	6.25	SOGX 130508	554,30	45096
KUB-P.2D.455.R.13-ABS63	U42 64550	45,5	63	173	92	135	6.25	SOGX 130508	554,30	45596
KUB-P.2D.460.R.13-ABS63	U42 64600	46,0	63	173	92	135	6.25	SOGX 130508	554,30	46096

Parti di ricambio
DC

		Codice 80 950 ... EUR			Codice 80 950 ... EUR			Codice 10 950 ... EUR	
14 - 16	T05 - IP	6,06	057					M1,8x3,8 - 05IP	2,36 10100
16,5 - 18				T06 - IP	10,39	123		M2,0x4,3 - 06IP	2,36 10000
18,5 - 23				T06 - IP	10,39	123		M2,2x5,5 - 06IP	2,36 10700
23,5 - 26				T08 - IP	10,20	125		M2,5x6,3 - 08IP	2,36 10800
26,5 - 30				T08 - IP	10,20	125		M3,0x7,6 - 08IP	2,36 10200
30,5 - 37				T15 - IP	11,89	128		M3,5x7,5 - 15IP	2,36 10300
37,5 - 46				T20 - IP	12,54	129		M4,5x10 - 20IP	2,36 10400

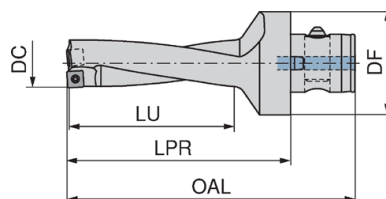
KUB Pentron

La fornitura comprende:

punta ad inserti e viti di fissaggio



ABS



Denominazione	Codice KOMET	DC	DF	OAL	LU	LPR	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/6#	
									Codice 10 873 ...	
		mm	mm	mm	mm	mm			EUR	
KUB-P.3D.305.R.10-ABS63	U43 63050	30,5	63	170	93	132	2.8	SOGX 100408	527,30	30596
KUB-P.3D.310.R.10-ABS63	U43 63100	31,0	63	170	93	132	2.8	SOGX 100408	527,30	31096
KUB-P.3D.315.R.10-ABS63	U43 63150	31,5	63	173	96	135	2.8	SOGX 100408	527,30	31596
KUB-P.3D.320.R.10-ABS63	U43 63200	32,0	63	173	96	135	2.8	SOGX 100408	527,30	32096
KUB-P.3D.325.R.10-ABS63	U43 63250	32,5	63	177	99	139	2.8	SOGX 100408	527,30	32596
KUB-P.3D.330.R.10-ABS63	U43 63300	33,0	63	177	99	139	2.8	SOGX 100408	527,30	33096
KUB-P.3D.335.R.11-ABS63	U43 63350	33,5	63	180	102	142	2.8	SOGX 110408	561,60	33596
KUB-P.3D.340.R.11-ABS63	U43 63400	34,0	63	180	102	142	2.8	SOGX 110408	561,60	34096
KUB-P.3D.345.R.11-ABS63	U43 63450	34,5	63	184	105	146	2.8	SOGX 110408	561,60	34596
KUB-P.3D.350.R.11-ABS63	U43 63500	35,0	63	184	105	146	2.8	SOGX 110408	561,60	35096
KUB-P.3D.355.R.11-ABS63	U43 63550	35,5	63	187	108	149	2.8	SOGX 110408	561,60	35596
KUB-P.3D.360.R.11-ABS63	U43 63600	36,0	63	187	108	149	2.8	SOGX 110408	561,60	36096
KUB-P.3D.365.R.11-ABS63	U43 63650	36,5	63	191	111	153	2.8	SOGX 110408	561,60	36596
KUB-P.3D.370.R.11-ABS63	U43 63700	37,0	63	191	111	153	2.8	SOGX 110408	561,60	37096
KUB-P.3D.375.R.12-ABS63	U43 63750	37,5	63	194	114	156	6.25	SOGX 120408	588,60	37596
KUB-P.3D.380.R.12-ABS63	U43 63800	38,0	63	194	114	156	6.25	SOGX 120408	588,60	38096
KUB-P.3D.385.R.12-ABS63	U43 63850	38,5	63	198	117	160	6.25	SOGX 120408	588,60	38596
KUB-P.3D.390.R.12-ABS63	U43 63900	39,0	63	198	117	160	6.25	SOGX 120408	588,60	39096
KUB-P.3D.395.R.12-ABS63	U43 63950	39,5	63	201	120	163	6.25	SOGX 120408	588,60	39596
KUB-P.3D.400.R.12-ABS63	U43 64000	40,0	63	201	120	163	6.25	SOGX 120408	588,60	40096
KUB-P.3D.405.R.12-ABS63	U43 64050	40,5	63	205	123	167	6.25	SOGX 120408	588,60	40596
KUB-P.3D.410.R.12-ABS63	U43 64100	41,0	63	205	123	167	6.25	SOGX 120408	588,60	41096
KUB-P.3D.415.R.12-ABS63	U43 64150	41,5	63	208	126	170	6.25	SOGX 120408	588,60	41596
KUB-P.3D.420.R.12-ABS63	U43 64200	42,0	63	208	126	170	6.25	SOGX 120408	588,60	42096
KUB-P.3D.425.R.13-ABS63	U43 64250	42,5	63	212	129	174	6.25	SOGX 130508	588,60	42596
KUB-P.3D.430.R.13-ABS63	U43 64300	43,0	63	212	129	174	6.25	SOGX 130508	588,60	43096
KUB-P.3D.435.R.13-ABS63	U43 64350	43,5	63	215	132	177	6.25	SOGX 130508	588,60	43596
KUB-P.3D.440.R.13-ABS63	U43 64400	44,0	63	215	132	177	6.25	SOGX 130508	588,60	44096
KUB-P.3D.445.R.13-ABS63	U43 64450	44,5	63	219	135	181	6.25	SOGX 130508	588,60	44596
KUB-P.3D.450.R.13-ABS63	U43 64500	45,0	63	219	135	181	6.25	SOGX 130508	588,60	45096
KUB-P.3D.455.R.13-ABS63	U43 64550	45,5	63	219	138	181	6.25	SOGX 130508	588,60	45596
KUB-P.3D.460.R.13-ABS63	U43 64600	46,0	63	219	138	181	6.25	SOGX 130508	588,60	46096

Y7



Cacciavite

W7



Vite di fissaggio

Parti di ricambio
DCCodice
80 950 ...
EURCodice
10 950 ...
EUR30,5 - 37
37,5 - 46T15 - IP
T20 - IP11,89
12,54128
129M3,5x7,5 - 15IP
M4,5x10 - 20IP2,36
2,3610300
10400

i Altri diametri sono disponibili nel catalogo principale → Capitolo 3, Punte ad inserti

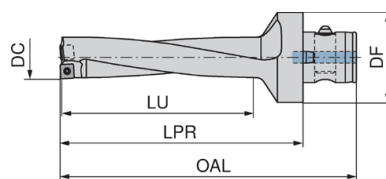
KUB Pentron

La fornitura comprende:

punta ad inserti e viti di fissaggio



ABS



Denominazione	Codice KOMET	DC	DF	OAL	LU	LPR	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/6# Codice 10 874 ... EUR	
KUB-P.4D.305.R.10-ABS63	U44 63050	30,5	63	201	124	163	2.8	SOGX 100408	635,40	30596
KUB-P.4D.310.R.10-ABS63	U44 63100	31,0	63	201	124	163	2.8	SOGX 100408	635,40	31096
KUB-P.4D.315.R.10-ABS63	U44 63150	31,5	63	205	128	167	2.8	SOGX 100408	635,40	31596
KUB-P.4D.320.R.10-ABS63	U44 63200	32,0	63	205	128	167	2.8	SOGX 100408	635,40	32096
KUB-P.4D.325.R.10-ABS63	U44 63250	32,5	63	210	132	172	2.8	SOGX 100408	635,40	32596
KUB-P.4D.330.R.10-ABS63	U44 63300	33,0	63	210	132	172	2.8	SOGX 100408	635,40	33096
KUB-P.4D.335.R.11-ABS63	U44 63350	33,5	63	214	136	176	2.8	SOGX 110408	650,00	33596
KUB-P.4D.340.R.11-ABS63	U44 63400	34,0	63	214	136	176	2.8	SOGX 110408	650,00	34096
KUB-P.4D.345.R.11-ABS63	U44 63450	34,5	63	219	140	181	2.8	SOGX 110408	650,00	34596
KUB-P.4D.350.R.11-ABS63	U44 63500	35,0	63	219	140	181	2.8	SOGX 110408	650,00	35096
KUB-P.4D.355.R.11-ABS63	U44 63550	35,5	63	223	144	185	2.8	SOGX 110408	650,00	35596
KUB-P.4D.360.R.11-ABS63	U44 63600	36,0	63	223	144	185	2.8	SOGX 110408	650,00	36096
KUB-P.4D.365.R.11-ABS63	U44 63650	36,5	63	228	148	190	2.8	SOGX 110408	650,00	36596
KUB-P.4D.370.R.11-ABS63	U44 63700	37,0	63	228	148	190	2.8	SOGX 110408	650,00	37096
KUB-P.4D.375.R.12-ABS63	U44 63750	37,5	63	232	152	194	6.25	SOGX 120408	668,70	37596
KUB-P.4D.380.R.12-ABS63	U44 63800	38,0	63	232	152	194	6.25	SOGX 120408	668,70	38096
KUB-P.4D.385.R.12-ABS63	U44 63850	38,5	63	237	156	199	6.25	SOGX 120408	668,70	38596
KUB-P.4D.390.R.12-ABS63	U44 63900	39,0	63	237	156	199	6.25	SOGX 120408	668,70	39096
KUB-P.4D.395.R.12-ABS63	U44 63950	39,5	63	241	160	203	6.25	SOGX 120408	668,70	39596
KUB-P.4D.400.R.12-ABS63	U44 64000	40,0	63	241	160	203	6.25	SOGX 120408	668,70	40096
KUB-P.4D.405.R.12-ABS63	U44 64050	40,5	63	246	164	208	6.25	SOGX 120408	668,70	40596
KUB-P.4D.410.R.12-ABS63	U44 64100	41,0	63	246	164	208	6.25	SOGX 120408	668,70	41096
KUB-P.4D.415.R.12-ABS63	U44 64150	41,5	63	250	168	212	6.25	SOGX 120408	668,70	41596
KUB-P.4D.420.R.12-ABS63	U44 64200	42,0	63	250	168	212	6.25	SOGX 120408	668,70	42096
KUB-P.4D.425.R.13-ABS63	U44 64250	42,5	63	255	172	217	6.25	SOGX 130508	716,60	42596
KUB-P.4D.430.R.13-ABS63	U44 64300	43,0	63	255	172	217	6.25	SOGX 130508	716,60	43096
KUB-P.4D.435.R.13-ABS63	U44 64350	43,5	63	259	176	221	6.25	SOGX 130508	716,60	43596
KUB-P.4D.440.R.13-ABS63	U44 64400	44,0	63	259	176	221	6.25	SOGX 130508	716,60	44096
KUB-P.4D.445.R.13-ABS63	U44 64450	44,5	63	264	180	226	6.25	SOGX 130508	716,60	44596
KUB-P.4D.450.R.13-ABS63	U44 64500	45,0	63	264	180	226	6.25	SOGX 130508	716,60	45096
KUB-P.4D.455.R.13-ABS63	U44 64550	45,5	63	268	184	230	6.25	SOGX 130508	716,60	45596
KUB-P.4D.460.R.13-ABS63	U44 64600	46,0	63	268	184	230	6.25	SOGX 130508	716,60	46096

Y7



Cacciavite

W7



Vite di fissaggio

Parti di ricambio
DCCodice
80 950 ...
EURCodice
10 950 ...
EUR30,5 - 37
37,5 - 46T15 - IP
T20 - IP11,89
12,54128
129M3,5x7,5 - 15IP
M4,5x10 - 20IP2,36
2,3610300
10400

i Altri diametri sono disponibili nel catalogo principale → Capitolo 3, Punte ad inserti

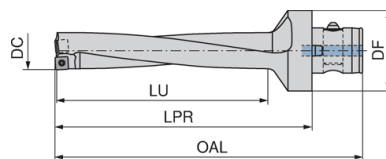
KUB Pentron

La fornitura comprende:

punta ad inserti e viti di fissaggio



ABS



Denominazione	Codice KOMET	DC	DF	OAL	LU	LPR	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/6#	
									Codice 10 875 ...	
		mm	mm	mm	mm	mm			EUR	
KUB-P.5D.305.R.10-ABS63	U45 63050	30,5	63	232	155	194	2.8	SOGX 100408	681,20	30596
KUB-P.5D.310.R.10-ABS63	U45 63100	31,0	63	232	155	194	2.8	SOGX 100408	681,20	31096
KUB-P.5D.315.R.10-ABS63	U45 63150	31,5	63	237	160	199	2.8	SOGX 100408	681,20	31596
KUB-P.5D.320.R.10-ABS63	U45 63200	32,0	63	237	160	199	2.8	SOGX 100408	681,20	32096
KUB-P.5D.325.R.10-ABS63	U45 63250	32,5	63	243	165	205	2.8	SOGX 100408	681,20	32596
KUB-P.5D.330.R.10-ABS63	U45 63300	33,0	63	243	165	205	2.8	SOGX 100408	681,20	33096
KUB-P.5D.335.R.11-ABS63	U45 63350	33,5	63	248	170	210	2.8	SOGX 110408	697,80	33596
KUB-P.5D.340.R.11-ABS63	U45 63400	34,0	63	248	170	210	2.8	SOGX 110408	697,80	34096
KUB-P.5D.345.R.11-ABS63	U45 63450	34,5	63	254	175	216	2.8	SOGX 110408	697,80	34596
KUB-P.5D.350.R.11-ABS63	U45 63500	35,0	63	254	175	216	2.8	SOGX 110408	697,80	35096
KUB-P.5D.355.R.11-ABS63	U45 63550	35,5	63	259	180	221	2.8	SOGX 110408	697,80	35596
KUB-P.5D.360.R.11-ABS63	U45 63600	36,0	63	259	180	221	2.8	SOGX 110408	697,80	36096
KUB-P.5D.365.R.11-ABS63	U45 63650	36,5	63	265	185	227	2.8	SOGX 110408	697,80	36596
KUB-P.5D.370.R.11-ABS63	U45 63700	37,0	63	265	185	227	2.8	SOGX 110408	697,80	37096
KUB-P.5D.375.R.12-ABS63	U45 63750	37,5	63	270	190	232	6.25	SOGX 120408	716,60	37596
KUB-P.5D.380.R.12-ABS63	U45 63800	38,0	63	270	190	232	6.25	SOGX 120408	716,60	38096
KUB-P.5D.385.R.12-ABS63	U45 63850	38,5	63	276	195	238	6.25	SOGX 120408	716,60	38596
KUB-P.5D.390.R.12-ABS63	U45 63900	39,0	63	276	195	238	6.25	SOGX 120408	716,60	39096
KUB-P.5D.395.R.12-ABS63	U45 63950	39,5	63	281	200	243	6.25	SOGX 120408	716,60	39596
KUB-P.5D.400.R.12-ABS63	U45 64000	40,0	63	281	200	243	6.25	SOGX 120408	716,60	40096
KUB-P.5D.405.R.12-ABS63	U45 64050	40,5	63	287	205	249	6.25	SOGX 120408	716,60	40596
KUB-P.5D.410.R.12-ABS63	U45 64100	41,0	63	287	205	249	6.25	SOGX 120408	716,60	41096
KUB-P.5D.415.R.12-ABS63	U45 64150	41,5	63	292	210	254	6.25	SOGX 120408	716,60	41596
KUB-P.5D.420.R.12-ABS63	U45 64200	42,0	63	292	210	254	6.25	SOGX 120408	716,60	42096
KUB-P.5D.425.R.13-ABS63	U45 64250	42,5	63	298	215	260	6.25	SOGX 130508	774,80	42596
KUB-P.5D.430.R.13-ABS63	U45 64300	43,0	63	298	215	260	6.25	SOGX 130508	774,80	43096
KUB-P.5D.435.R.13-ABS63	U45 64350	43,5	63	303	220	265	6.25	SOGX 130508	774,80	43596
KUB-P.5D.440.R.13-ABS63	U45 64400	44,0	63	303	220	265	6.25	SOGX 130508	774,80	44096
KUB-P.5D.445.R.13-ABS63	U45 64450	44,5	63	309	225	271	6.25	SOGX 130508	774,80	44596
KUB-P.5D.450.R.13-ABS63	U45 64500	45,0	63	309	225	271	6.25	SOGX 130508	774,80	45096
KUB-P.5D.455.R.13-ABS63	U45 64550	45,5	63	314	230	276	6.25	SOGX 130508	774,80	45596
KUB-P.5D.460.R.13-ABS63	U45 64600	46,0	63	314	230	276	6.25	SOGX 130508	774,80	46096



Cacciavite



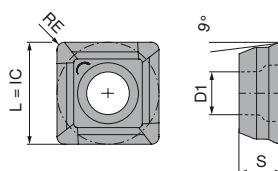
Vite di fissaggio

Parti di ricambio
DCCodice
80 950 ...
EURCodice
10 950 ...
EUR30,5 - 37
37,5 - 46T15 - IP
T20 - IP11,89
12,54128
129M3,5x7,5 - 15IP
M4,5x10 - 20IP2,36
2,3610300
10400

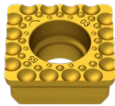
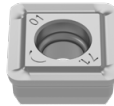
1 Altri diametri sono disponibili nel catalogo principale → Capitolo 3, Punte ad inserti

SOGX

Denominazione	L	IC	D1	S
	mm	mm	mm	mm
SOGX 0402..	4,8	4,8	2,05	2,20
SOGX 0502..	5,5	5,5	2,30	2,40
SOGX 0602..	6,2	6,2	2,60	2,75
SOGX 07T2..	7,1	7,1	2,60	2,97
SOGX 0803..	8,0	8,0	2,85	3,40
SOGX 09T3..	8,9	8,9	3,40	3,90
SOGX 1004..	9,8	9,8	4,10	4,20
SOGX 1104..	10,9	10,9	4,10	4,50
SOGX 1204..	12,0	12,0	5,20	4,80
SOGX 1305..	13,2	13,2	5,20	5,20



SOGX

			-01 BK8425	-03 BK8430	-01 BK7935	-01 BK6115	-01 BK6425	-01 BK7710
								
			SOGX NEW 1A/3# Codice 10 820 ... EUR	SOGX NEW 1A/3# Codice 10 820 ... EUR	SOGX NEW 1A/3# Codice 10 820 ... EUR	SOGX NEW 1A/3# Codice 10 820 ... EUR	SOGX NEW 1A/3# Codice 10 820 ... EUR	SOGX NEW 1A/3# Codice 10 820 ... EUR
ISO	Codice KOMET	RE mm						
040204	W80 10010.047935	0,4			16,13 50401	16,12 40401		
040204	W80 10010.046115	0,4						
040204	W80 10030.048430	0,4		16,12 00403				
040204	W80 10010.046425	0,4					16,13 60401	
040204	W80 10010.048425	0,4	16,12 30401					
040204	W80 10010.047710	0,4						16,13 90401
050204	W80 12010.046115	0,4				16,22 40501		
050204	W80 12010.047935	0,4			16,24 50501			
050204	W80 12030.048430	0,4		16,22 00503				
050204	W80 12010.046425	0,4					16,24 60501	
050204	W80 12010.048425	0,4	16,22 30501					
050204	W80 12010.047710	0,4						16,24 90501
060206	W80 18010.066115	0,6				16,33 40601		
060206	W80 18010.067935	0,6			16,36 50601			
060206	W80 18030.068430	0,6		16,33 00603				
060206	W80 18010.066425	0,6					16,36 60601	
060206	W80 18010.068425	0,6	16,33 30601					
060206	W80 18010.067710	0,6						16,36 90601
07T208	W80 20010.086115	0,8				16,43 40701		
07T208	W80 20010.087935	0,8			16,47 50701			
07T208	W80 20030.088430	0,8		16,43 00703				
07T208	W80 20010.086425	0,8					16,47 60701	
07T208	W80 20010.088425	0,8	16,43 30701					
07T208	W80 20010.087710	0,8						16,47 90701
080308	W80 24010.086115	0,8				16,54 40801		
080308	W80 24010.087935	0,8			16,53 50801			
080308	W80 24030.088430	0,8		16,54 00803				
080308	W80 24010.086425	0,8					16,53 60801	
080308	W80 24010.088425	0,8	16,54 30801					
080308	W80 24010.087710	0,8						16,53 90801
09T308	W80 28010.086115	0,8				17,16 40901		
09T308	W80 28010.087935	0,8			17,15 50901			
09T308	W80 28030.088430	0,8		17,16 00903				
09T308	W80 28010.086425	0,8					17,15 60901	
09T308	W80 28010.088425	0,8	17,16 30901					
09T308	W80 28010.087710	0,8						17,15 90901
100408	W80 32010.087935	0,8			17,71 51001			
100408	W80 32010.086425	0,8					17,71 61001	
100408	W80 32030.088430	0,8		17,68 01003				
100408	W80 32010.087710	0,8						17,71 91001
110408	W80 38010.086425	0,8					18,21 61101	
110408	W80 38010.087935	0,8			18,21 51101			
110408	W80 38030.088430	0,8		18,20 01103				
110408	W80 38010.087710	0,8						18,21 91101
120408	W80 42010.086425	0,8					19,12 61201	
120408	W80 42010.087935	0,8			19,12 51201			
120408	W80 42030.088430	0,8		19,14 01203				
120408	W80 42010.087710	0,8						19,12 91201
130508	W80 46010.087935	0,8			22,32 51301			
130508	W80 46010.086425	0,8					22,32 61301	
130508	W80 46030.088430	0,8		22,26 01303				
130508	W80 46010.087710	0,8						22,32 91301
Acciaio			●	●	●	●	●	●
Acciaio inossidabile			●	●	●	●	●	●
Ghisa			●	●	○	●	○	○
Metalli non ferrosi					○			●
Leghe resistenti al calore					●			○
Acciaio temprato						○		

→ v_c/f_z vedi pag(g). 45-47

Scheda materiali

	Indice	Materiale	Resistenza N/mm² / HB / HRC	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale
P	1.1	Acciaio da costruzione generale	< 800 N/mm²	1.0037	FE37	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Acciaio automatico	< 800 N/mm²	1.0718	AVP	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Acciaio da cementazione non legato	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn4	1.1141	Ck 15
	1.4	Acciaio da cementazione legato	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr5	1.7015	13 Cr3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Acciaio bonificato non legato	< 850 N/mm²	1.0511	C 40	1.0503	C 45	1.0535	C 55
	1.6	Acciaio bonificato non legato	< 1000 N/mm²	1.0540	C 50	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60
	1.7	Acciaio bonificato legato	< 800 N/mm²	1.6546	40 NCD2	1.7220	34 CrMo4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Acciaio bonificato legato	< 1300 N/mm²	1.7225	42 CrMo4	1.7034	38 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Acciaio fuso	< 850 N/mm²	1.6582	34CrNiMo6	1.3505	100 Cr6	1.6566	18 NiCrMo5
	1.10	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Acciaio da nitrurazione	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo12	1.8519	31 CrMoV9	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Acciaio per cuscinetti	< 1200 N/mm²	1.3520	100 CrMn 6	1.3537	100 CrMo7	1.3543	X 192 CrMo 17
	1.13	Acciaio da molla	< 1200 N/mm²	1.7701	52CrMoV4	1.8159	51CrV4	1.7108	61SiCr7
	1.14	Acciaio rapido	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3343	HS 6-5-2	1.3333	HS 3-3-2
	1.15	Acciaio per cuscinetti	< 1300 N/mm²	1.3505	100 Cr6	1.3536	100 CrMo7.3	1.3537	100 CrMo7
	1.16	Acciaio per stampi	< 1300 N/mm²	1.2311	40 CrMnMo7	1.2312	40 CrMnMoS8.6	1.2738	40 CrMnNiMo8
M	2.1	Acciaio inossidabile solforato	< 850 N/mm²	1.4542	17-4 PH	1.4501	F55 (Super Duplex)	1.4410	AISI F53 (Super Duplex)
	2.2	Acciaio inossidabile ferritico	< 750 N/mm²	1.4002	AISI 405 (X 6 CrAl 13)	1.4016	X6Cr17	1.4509	AISI 441
	2.3	Acciaio inossidabile martensitico	< 900 N/mm²	1.4006	AISI 410 (X12C 13)	1.4116	X50CrMoV15	1.4057	AISI 431 (X 17 Cr Ni 16-2)
	2.4	Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico	< 1100 N/mm²	1.4028	AISI 420 (X30 Cr13)	1.4552	AISI 630 (X5CrNiCuNb16-4)	1.4104	AISI 430F (X14 Cr Mo S 17)
	2.5	Acciaio inossidabile, austenitico / ferritico	< 850 N/mm²	1.4462	F51 (Duplex)	1.4571	AISI 316Ti (X 6 CrNiMoTi 17 12)	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3
	2.6	Acciaio inossidabile austenitico	< 750 N/mm²	1.4404	AISI 316L (X 2 CrNiMo 17 12)	1.4301	AISI 304 (X 5 Cr Ni 18 10)	1.4306	AISI 304L (X 2 CrNi 18 11)
	2.7	Acciaio resistente al calore	< 1100 N/mm²	1.4845	AISI 310 S (X8CrNi25-21)	1.4841	AISI 314 (X 15 CrNiSi 25-21)	1.4747	X80CrNiSi 20
K	3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100-350 N/mm²	0.6010	EN-GJL 150 EN 1561		GG-10	0.6025	GG-25
	3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300-500 N/mm²	0.6030	EN-GJL-300 EN 1561		GG-30	0.6045	GG-45
	3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300-500 N/mm²	0.7040	EN-GJS 400-15 EN 1563		GGG-40		
	3.4	Ghisa sferoidale perlitica	500-900 N/mm²	0.7060	EN-GJS-700-2 EN 1563		GGG-60		
	3.5	Ghisa temprata bianca	270-450 N/mm²	0.8035	EN-GJMW-350-4		GTW-35	0.8045	GTW-45
	3.6	Ghisa temprata bianca	500-650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Ghisa temprata nera	300-450 N/mm²	0.8135	EN-GJMB-450-6		GTS-35	0.8145	GTS-45
	3.8	Ghisa temprata nera	500-800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Alluminio	< 350 N/mm²	3.0205	Al 99.0	3.3308	Al99.9Mg0.5	3.0255	Al99.5
	4.2	Leghe di alluminio < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.4365	ERGA 55		AISI 7075	3.1325	AVIONAL 17
	4.3	Leghe di alluminio 0,5-10 % Si	< 400 N/mm²	3.2371	UNI 7257	3.2161	UNI 5075	3.3206	LEGA 6060
	4.4	Leghe di alluminio 10-15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Leghe di alluminio > 15 % Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Rame (non legato, a basso legante)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Leghe di rame fuso	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0.5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Leghe speciali di rame	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Leghe speciali di rame	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Leghe speciali di rame	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Ottone a truciolo corto, bronzo, bronzo per getti	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1.5	2.0470	ECOBRASS CuZn21Si3	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiali termoplastici		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylglas
	4.14	Duroplasti			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Pertinax
	4.15	Plastica con fibra rinforzata			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnesio e leghe di magnesio	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungsteno e leghe di tungsteno			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibdeno e leghe di molibdeno			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Nickel puro		2.4060	Ni99.6	2.4066	Ni99.2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Leghe di nickel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4603	Hastelloy X (NiCr30FeMo)	2.4640	Inconel 600 (NiCr15Fe)
	5.4	Lega di Nickel-Molibdeno-Cromo		2.4819	Hastelloy C-276	2.4610	Hastelloy C-4 (NiMo16Cr16Ti)	2.4886	SG-NiMo16Cr16W
	5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4375	Monel K 500 (NiCu30Al)	2.4951	Nimonic 75 (NiCr20Ti)
	5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20		Hardox 400
	5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm²	2.4806	Inconel 82 (SG-NiCr20Nb)	2.4851	Inconel 601 (NiCr23Fe)	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titanio puro	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99.8 (Titanio grado 1)	3.7035	Ti99.7 (Titanio grado 2)	3.7055	Ti99.6 (Titanio grado 3)
	5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl4V (Titanio grado 5)	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46-55 HRC						
	6.3	Acciaio temprato	56-60 HRC						
	6.4		61-65 HRC						
	6.5		65-70 HRC						

*rinforzato con fibre di vetro

**rinforzato con fibre di carbonio

***rinforzato con fibre di aramide

Dati di taglio – KUB Pentron – inserti SOGX

		BK8425	BK8430	BK7935	BK6115	BK6425	BK7710
	Indice	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min
P	1.1	200–320	200–300	200–300	250–350	270–370	
	1.2	200–320	200–320	200–300	250–350	270–370	
	1.3	250–300	250–300	250–300	250–300	250–320	
	1.4	250–300	250–300	250–300	250–300	250–320	
	1.5	250–300	250–300	250–300	250–300	250–320	
	1.6	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.7	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.8	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.9	250–300	250–300	250–300	250–300	250–320	
	1.10	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.11	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.12	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.13	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.14	50–90	140–220	120–200	70–110	220–300	
	1.15	120–200	120–200	100–180	170–230	190–250	
	1.16	120–200	120–200	100–180	170–230	190–250	
M	2.1	150–210	150–210	140–220		190–250	
	2.2	150–210	150–210	140–220		190–250	
	2.3	150–210	150–210	140–220		190–250	
	2.4	120–200	120–200	120–200		170–230	
	2.5	110–190	110–190	120–200		170–230	
	2.6	120–200	120–200	120–200		170–230	
	2.7	110–190	110–190	120–200		170–230	
K	3.1	140–220	140–220	110–190	160–320	150–250	
	3.2	140–220	140–220	110–190	160–320	150–250	
	3.3	140–220	140–220	110–190	120–200	120–200	
	3.4	120–180	120–180	80–140	100–180	90–150	
	3.5	110–170	110–170	80–140	90–150	90–150	
	3.6	110–170	110–170	80–140	90–150	90–150	
	3.7	110–170	110–170	80–140	90–150	90–150	
	3.8	110–170	110–170	80–140	90–150	90–150	
N	4.1			300–500			300–700
	4.2			300–500			300–700
	4.3			180–320			210–350
	4.4			150–250			140–300
	4.5			150–250			140–300
	4.6			200–400			250–450
	4.7			200–400			250–450
	4.8			200–400			250–450
	4.9			200–400			250–450
	4.10			200–400			250–450
	4.11			200–400			250–450
	4.12			200–400			250–450
	4.13						
	4.14						
	4.15						
	4.16						
	4.17						
	4.18						
	4.19						
S	5.1			20–80			
	5.2			20–80			
	5.3			20–80			
	5.4			20–80			
	5.5			20–80			
	5.6			20–80			
	5.7			20–80			
	5.8			20–80			
	5.9			40–100			
	5.10			40–80			40–80
	5.11			40–80			40–80
H	6.1				50–90		
	6.2				30–50		
	6.3						
	6.4						
	6.5						

i Nel caso di punta fissa e pezzo rotante, nella foratura passante, si forma un dischetto con bordo tagliente. Prendere le misure di sicurezza necessarie. È importante provvedere ad una copertura di protezione.

i Per garantire un'ottima evacuazione truciolo, la pressione del refrigerante deve essere min. di 5 bar. La pressione ottimale del refrigerante è > 15 bar.

Dati di taglio KUB Pentron

[illegible]

i Nel caso di punta fissa e pezzo rotante, nella foratura passante, si forma un dischetto con bordo tagliente. Prendere le misure di sicurezza necessarie. È importante provvedere ad una copertura di protezione.

[illegible][illegible]

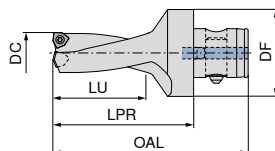
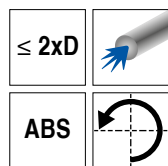
Per garantire un'ottima evacuazione truciolo, la pressione del refrigerante deve essere min. di 5 bar. La pressione ottimale del refrigerante è > 15 bar.

KUB Trigon

▲ A taglio sinistro

La fornitura comprende:

punta ad inserti e viti di fissaggio



Denominazione	Codice KOMET	DC	DF	OAL	LU	LPR	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/6#	
									Codice 11 892 ...	
		mm	mm	mm	mm	mm			EUR	
KUB-T.2D.140.L.03-ABS50	V30 21402	14	50	94	28	63	0,62	WOEX 030204	356,70	14095
KUB-T.2D.150.L.03-ABS50	V30 21502	15	50	96	30	65	0,62	WOEX 030204	356,70	15095
KUB-T.2D.160.L.03-ABS50	V30 21600	16	50	98	32	67	0,62	WOEX 030204	356,70	16095
KUB-T.2D.170.L.03-ABS50	V30 21700	17	50	100	34	69	0,62	WOEX 030204	356,70	17095
KUB-T.2D.180.L.03-ABS50	V30 21800	18	50	102	36	71	0,62	WOEX 030204	356,70	18095
KUB-T.2D.190.L.03-ABS50	V30 21900	19	50	104	38	73	0,62	WOEX 030204	356,70	19095
KUB-T.2D.200.L.04-ABS50	V30 22000	20	50	106	40	75	1,01	WOEX 040304	358,80	20095
KUB-T.2D.210.L.04-ABS50	V30 22100	21	50	108	42	77	1,01	WOEX 040304	358,80	21095
KUB-T.2D.220.L.04-ABS50	V30 22200	22	50	110	44	79	1,01	WOEX 040304	358,80	22095
KUB-T.2D.230.L.04-ABS50	V30 22300	23	50	112	46	81	1,01	WOEX 040304	358,80	23095
KUB-T.2D.240.L.04-ABS50	V30 22400	24	50	114	48	83	1,01	WOEX 040304	358,80	24095
KUB-T.2D.250.L.05-ABS50	V30 22500	25	50	116	50	85	1,28	WOEX 05T304	364,00	25095
KUB-T.2D.260.L.05-ABS50	V30 22600	26	50	118	52	87	1,28	WOEX 05T304	364,00	26095
KUB-T.2D.270.L.05-ABS50	V30 22700	27	50	120	54	89	1,28	WOEX 05T304	364,00	27095
KUB-T.2D.280.L.05-ABS50	V30 22800	28	50	122	56	91	1,28	WOEX 05T304	364,00	28095
KUB-T.2D.290.L.05-ABS50	V30 22900	29	50	124	58	93	1,28	WOEX 05T304	364,00	29095
KUB-T.2D.300.L.05-ABS50	V30 23000	30	50	131	60	100	1,28	WOEX 05T304	364,00	30095
KUB-T.2D.310.L.05-ABS50	V30 23100	31	50	133	62	102	1,28	WOEX 05T304	364,00	31095
KUB-T.2D.320.L.05-ABS50	V30 23200	32	50	135	64	104	1,28	WOEX 05T304	364,00	32095
KUB-T.2D.330.L.05-ABS50	V30 23300	33	50	137	66	106	1,28	WOEX 05T304	364,00	33095
KUB-T.2D.340.L.05-ABS50	V30 23400	34	50	139	68	108	1,28	WOEX 05T304	364,00	34095
KUB-T.2D.350.L.05-ABS50	V30 23500	35	50	141	70	110	1,28	WOEX 05T304	364,00	35095
KUB-T.2D.360.L.05-ABS50	V30 23600	36	50	143	72	112	1,28	WOEX 05T304	364,00	36095
KUB-T.2D.370.L.06-ABS50	V30 23700	37	50	155	74	124	2,8	WOEX 06T304	382,70	37095
KUB-T.2D.380.L.06-ABS50	V30 23800	38	50	157	76	126	2,8	WOEX 06T304	382,70	38095
KUB-T.2D.390.L.06-ABS50	V30 23900	39	50	159	78	128	2,8	WOEX 06T304	382,70	39095
KUB-T.2D.400.L.06-ABS50	V30 24000	40	50	161	80	130	2,8	WOEX 06T304	382,70	40095
KUB-T.2D.410.L.06-ABS50	V30 24100	41	50	163	82	132	2,8	WOEX 06T304	382,70	41095
KUB-T.2D.420.L.06-ABS50	V30 24200	42	50	165	84	134	2,8	WOEX 06T304	382,70	42095
KUB-T.2D.430.L.06-ABS50	V30 24300	43	50	167	86	136	2,8	WOEX 06T304	382,70	43095
KUB-T.2D.440.L.06-ABS50	V30 24400	44	50	169	88	138	2,8	WOEX 06T304	382,70	44095

DC

14 - 19

20 - 24

25 - 36

37 - 44

T08 - IP

Codice
80 950 ...
EUR

10,20

125

Codice
10 950 ...
EUR

M2,0x4,3 - 06IP 2,36 10000

M2,2x5,5 - 06IP 2,36 10700

M2,5x7,2 - 08IP 2,36 10500

M3,5x7,3 - 10IP 2,36 10600

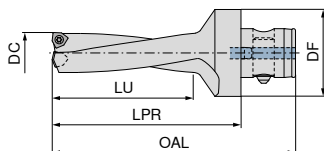
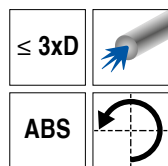
i Altri diametri sono disponibili nel catalogo principale → **Capitolo 3, Punte ad inserti**

KUB Trigon

▲ A taglio sinistro

La fornitura comprende:

punta ad inserti e viti di fissaggio



Denominazione	Codice KOMET	DC	DF	OAL	LU	LPR	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/6# Codice 11 893 ... EUR	
KUB-T.3D.140.L.03-ABS50	V30 61402	14	50	108	42	77	0,62	WOEX 030204	392,10	14095
KUB-T.2D.430.L.06-ABS50	V30 61502	15	50	111	45	80	0,62	WOEX 030204	392,10	15095
KUB-T.3D.160.L.03-ABS50	V30 61600	16	50	114	48	83	0,62	WOEX 030204	392,10	16095
KUB-T.3D.170.L.03-ABS50	V30 61700	17	50	117	51	86	0,62	WOEX 030204	392,10	17095
KUB-T.3D.180.L.03-ABS50	V30 61800	18	50	120	54	89	0,62	WOEX 030204	392,10	18095
KUB-T.3D.190.L.03-ABS50	V30 61900	19	50	123	57	92	0,62	WOEX 030204	392,10	19095
KUB-T.3D.200.L.04-ABS50	V30 62000	20	50	126	60	95	1,01	WOEX 040304	399,40	20095
KUB-T.3D.210.L.04-ABS50	V30 62100	21	50	129	63	98	1,01	WOEX 040304	399,40	21095
KUB-T.3D.220.L.04-ABS50	V30 62200	22	50	132	66	101	1,01	WOEX 040304	399,40	22095
KUB-T.3D.230.L.04-ABS50	V30 62300	23	50	135	69	104	1,01	WOEX 040304	399,40	23095
KUB-T.3D.240.L.04-ABS50	V30 62400	24	50	138	72	107	1,01	WOEX 040304	399,40	24095
KUB-T.3D.250.L.05-ABS50	V30 62500	25	50	141	75	110	1,28	WOEX 05T304	408,70	25095
KUB-T.3D.260.L.05-ABS50	V30 62600	26	50	144	78	113	1,28	WOEX 05T304	408,70	26095
KUB-T.3D.270.L.05-ABS50	V30 62700	27	50	147	81	116	1,28	WOEX 05T304	408,70	27095
KUB-T.3D.280.L.05-ABS50	V30 62800	28	50	150	84	119	1,28	WOEX 05T304	408,70	28095
KUB-T.3D.290.L.05-ABS50	V30 62900	29	50	153	87	122	1,28	WOEX 05T304	408,70	29095
KUB-T.3D.300.L.05-ABS50	V30 63000	30	50	161	90	130	1,28	WOEX 05T304	408,70	30095
KUB-T.3D.310.L.05-ABS50	V30 63100	31	50	164	93	133	1,28	WOEX 05T304	408,70	31095
KUB-T.3D.320.L.05-ABS50	V30 63200	32	50	167	96	136	1,28	WOEX 05T304	408,70	32095
KUB-T.3D.330.L.05-ABS50	V30 63300	33	50	170	99	139	1,28	WOEX 05T304	408,70	33095
KUB-T.3D.340.L.05-ABS50	V30 63400	34	50	173	102	142	1,28	WOEX 05T304	408,70	34095
KUB-T.3D.350.L.05-ABS50	V30 63500	35	50	176	105	145	1,28	WOEX 05T304	408,70	35095
KUB-T.3D.360.L.05-ABS50	V30 63600	36	50	179	108	148	1,28	WOEX 05T304	408,70	36095
KUB-T.3D.370.L.06-ABS50	V30 63700	37	50	192	111	161	2,8	WOEX 06T304	444,10	37095
KUB-T.3D.380.L.06-ABS50	V30 63800	38	50	195	114	164	2,8	WOEX 06T304	444,10	38095
KUB-T.3D.390.L.06-ABS50	V30 63900	39	50	198	117	167	2,8	WOEX 06T304	444,10	39095
KUB-T.3D.400.L.06-ABS50	V30 64000	40	50	201	120	170	2,8	WOEX 06T304	444,10	40095
KUB-T.3D.410.L.06-ABS50	V30 64100	41	50	204	123	173	2,8	WOEX 06T304	444,10	41095
KUB-T.3D.420.L.06-ABS50	V30 64200	42	50	207	126	176	2,8	WOEX 06T304	444,10	42095
KUB-T.3D.430.L.06-ABS50	V30 64300	43	50	210	129	179	2,8	WOEX 06T304	444,10	43095
KUB-T.3D.440.L.06-ABS50	V30 64400	44	50	213	132	182	2,8	WOEX 06T304	444,10	44095

Y7



Cacciavite

W7



Vite di fissaggio

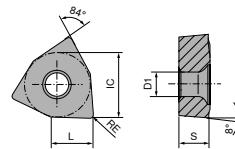
Parti di ricambio
DC

		Codice 80 950 ... EUR			Codice 10 950 ... EUR	
14 - 19	T06 - IP	10,39	123	M2,0x4,3 - 06IP	2,36	10000
20 - 24	T06 - IP	10,39	123	M2,2x5,5 - 06IP	2,36	10700
25 - 36	T08 - IP	10,20	125	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	10500
37 - 44				M3,5x7,3 - 10IP	2,36	10600

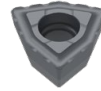
i Altri diametri sono disponibili nel catalogo principale → **Capitolo 3, Punte ad inserti**

WOEX

Denominazione	L	IC	S	D1
	mm	mm	mm	mm
WOEX 0302..	3,2	5,00	2,30	2,30
WOEX 0403..	4,1	6,35	3,18	2,55
WOEX 05T3..	5,3	8,00	3,80	2,85
WOEX 06T3..	6,6	10,00	3,80	4,05



ISO	Codice KOMET	RE					
			-01 BK8425	-03 BK8425	-13 BK8425	-01 BK7935	-01 BK6115
							
			WOEX 1A/3#	WOEX 1A/3#	WOEX 1A/3#	WOEX 1A/3#	WOEX 1A/3#
			Codice 10 821 ...	Codice 10 821 ...	Codice 10 821 ...	Codice 10 821 ...	Codice 10 821 ...
			EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
		mm					
030204	W29 10130.048425	0,4					
030204	W29 10030.048425	0,4					
030204	W29 10010.047935	0,4		11,65 30303	13,73 30313	11,98 50301	
030204	W29 10010.048425	0,4	11,34 30301				
030204	W29 10010.046115	0,4					16,43 40301
040304	W29 18130.048425	0,4			13,83 30413		
040304	W29 18030.048425	0,4		12,38 30403			
040304	W29 18010.047935	0,4				12,71 50401	
040304	W29 18010.048425	0,4	12,06 30401				
040304	W29 18010.046115	0,4					16,54 40401
05T304	W29 24130.048425	0,4			14,14 30513		
05T304	W29 24030.048425	0,4		17,47 30503		12,89 50501	
05T304	W29 24010.047935	0,4					
05T304	W29 24010.048425	0,4	12,38 30501				
05T304	W29 24010.046115	0,4					15,91 40501
06T304	W29 34130.048425	0,4			15,60 30613		
06T304	W29 34030.048425	0,4		18,30 30603		14,64 50601	
06T304	W29 34010.047935	0,4					
06T304	W29 34010.048425	0,4	13,83 30601				
06T304	W29 34010.046115	0,4					17,68 40601
080404	W29 42130.048425	0,4			19,76 30813		
Acciaio			•	•	•	•	•
Acciaio inossidabile			•	•	•	•	•
Ghisa			•	•	•	○	•
Metalli non ferrosi						○	
Leghe resistenti al calore						•	
Acciaio temprato							○

ISO	Codice KOMET	RE				
			-01 BK7615	-01 BK62	-11 BK77	-13 BK79
						
			WOEX 1A/3#	WOEX 1A/3#	WOEX 1A/3#	WOEX 1A/3#
			NEW Codice 10 821 ...	Codice 10 821 ...	Codice 10 821 ...	NEW Codice 10 821 ...
			EUR	EUR	EUR	EUR
		mm				
030204	W29 10010.0462	0,4				
030204	W29 10110.0477	0,4		11,80 20301		
030204	W29 10010.047615	0,4	18,93 05301		11,80 80311	
030204	W29 10130.0479	0,4				13,73 15313
040304	W29 18110.0477	0,4			12,41 80411	
040304	W29 18010.0462	0,4		12,41 20401		
040304	W29 18010.047615	0,4	19,03 05401			
040304	W29 18130.0479	0,4				13,83 15413
05T304	W29 24110.0477	0,4			12,53 80511	
05T304	W29 24010.0462	0,4		12,53 20501		
05T304	W29 24010.047615	0,4	19,86 05501			
05T304	W29 24130.0479	0,4				14,14 15513
06T304	W29 34110.0477	0,4			14,04 80611	
06T304	W29 34010.0462	0,4		14,16 20601		
06T304	W29 34010.047615	0,4	21,32 05601			15,60 15613
06T304	W29 34130.0479	0,4				
080404	W29 42110.0477	0,4			17,99 80811	
080404	W29 42010.047615	0,4	26,00 05801			
080404	W29 42130.0479	0,4				19,97 15813
Acciaio						•
Acciaio inossidabile						•
Ghisa				•		
Metalli non ferrosi			•		•	
Leghe resistenti al calore					•	•
Acciaio temprato			○	○		

i BK8425 -03 e BK6115 -01 sono consigliati esclusivamente per l'uso sul tagliente periferico!

Dati di taglio – KUB Trigon – inserti WOEX

	Indice	Materiale	Resistenza N/mm ² / HB / HRC	BK8425	BK79	BK77	BK7935	BK7615	BK62
				V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min
P	1.1	Acciaio da costruzione generale	< 800 N/mm ²	200–320	160–280		200–300		
	1.2	Acciaio automatico	< 800 N/mm ²	200–320	160–280		200–300		
	1.3	Acciaio da cementazione non legato	< 800 N/mm ²	250–300	210–260		250–300		
	1.4	Acciaio da cementazione legato	< 1000 N/mm ²	250–300	210–260		250–300		
	1.5	Acciaio bonificato non legato	< 850 N/mm ²	250–300	210–260		250–300		
	1.6	Acciaio bonificato non legato	< 1000 N/mm ²	140–220	100–180		120–200		
	1.7	Acciaio bonificato legato	< 800 N/mm ²	140–220	100–180		120–200		
	1.8	Acciaio bonificato legato	< 1300 N/mm ²	140–220	100–180		120–200		
	1.9	Acciaio fuso	< 850 N/mm ²	250–300	210–260		250–300		
	1.10	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm ²	140–220	100–180		120–200		
	1.11	Acciaio da nitrurazione	< 1200 N/mm ²	140–220	100–180		120–200		
	1.12	Acciaio per cuscinetti	< 1200 N/mm ²	140–220	100–180		120–200		
	1.13	Acciaio da molla	< 1200 N/mm ²	140–220	100–180		120–200		
	1.14	Acciaio rapido	< 1300 N/mm ²	50–90	30–70		120–200		
	1.15	Acciaio per cuscinetti	< 1300 N/mm ²	120–200	80–160		100–180		
	1.16	Acciaio per stampi	< 1300 N/mm ²	120–200	80–160		100–180		
M	2.1	Acciaio inossidabile solforato	< 850 N/mm ²	150–210	120–190		140–220		
	2.2	Acciaio inossidabile ferritico	< 750 N/mm ²	150–210	120–190		140–220		
	2.3	Acciaio inossidabile martensitico	< 900 N/mm ²	150–210	120–190		140–220		
	2.4	Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico	< 1100 N/mm ²	120–200	100–170		120–200		
	2.5	Acciaio inossidabile, austenitico / ferritico	< 850 N/mm ²	110–190	80–160		120–200		
	2.6	Acciaio inossidabile austenitico	< 750 N/mm ²	120–200	100–170		120–200		
	2.7	Acciaio resistente al calore	< 1100 N/mm ²	110–190	80–160		120–200		
K	3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100–350 N/mm ²	140–220			110–190	180–350	140–220
	3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300–500 N/mm ²	140–220			110–190	180–350	140–220
	3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300–500 N/mm ²	140–220			110–190	140–240	140–220
	3.4	Ghisa sferoidale perlitica	500–900 N/mm ²	120–180			80–140	120–200	120–180
	3.5	Ghisa temprata bianca	270–450 N/mm ²	110–170			80–140	100–180	110–170
	3.6	Ghisa temprata bianca	500–650 N/mm ²	110–170			80–140	100–180	110–170
	3.7	Ghisa temprata nera	300–450 N/mm ²	110–170			80–140	100–180	110–170
	3.8	Ghisa temprata nera	500–800 N/mm ²	110–170			80–140	100–180	110–170
N	4.1	Alluminio	< 350 N/mm ²			300–700	300–500		
	4.2	Leghe di alluminio < 0,5 % Si	< 500 N/mm ²			300–700	300–500		
	4.3	Leghe di alluminio 0,5–10 % Si	< 400 N/mm ²			210–350	180–320		
	4.4	Leghe di alluminio 10–15 % Si	< 400 N/mm ²			140–300	150–250		
	4.5	Leghe di alluminio > 15 % Si	< 400 N/mm ²			140–300	150–250		
	4.6	Rame (non legato, a basso legante)	< 350 N/mm ²			250–450	200–400		
	4.7	Leghe di rame fuso	< 700 N/mm ²			250–450	200–400		
	4.8	Leghe speciali di rame	< 200 HB			250–450	200–400		
	4.9	Leghe speciali di rame	< 300 HB			250–450	200–400		
	4.10	Leghe speciali di rame	> 300 HB			250–450	200–400		
	4.11	Ottone a truciolo corto, bronzo, bronzo per getti	< 600 N/mm ²			250–450	200–400		
	4.12	Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm ²			250–450	200–400		
	4.13	Materiali termoplastici							
	4.14	Duroplasti							
	4.15	Plastica con fibra rinforzata							
	4.16	Magnesio e leghe di magnesio	< 850 N/mm ²						
	4.17	Grafite							
	4.18	Tungsteno e leghe di tungsteno							
	4.19	Molibdeno e leghe di molibdeno							
S	5.1	Nickel puro			25–50	20–80	20–80		
	5.2	Leghe di nickel			25–50	20–80	20–80		
	5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm ²		25–50	20–80	20–80		
	5.4	Lega di Nichel-Molibdeno-Cromo			25–50	20–80	20–80		
	5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm ²		25–50	20–80	20–80		
	5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm ²		25–50	20–80	20–80		
	5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm ²		25–50	20–80	20–80		
	5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm ²		25–50	20–80	20–80		
	5.9	Titanio puro	< 900 N/mm ²		35–100	40–100	40–100		
	5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm ²		35–80	40–80	40–80		
	5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm ²		35–80	40–80	40–80		
H	6.1	Acciaio temprato	< 45 HRC					50–90	50–90
	6.2		46–55 HRC					30–50	30–50
	6.3		56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

i Nel caso di punta fissa e pezzo rotante, nella foratura passante, si forma un dischetto con bordo tagliente. Prendere le misure di sicurezza necessarie. È importante provvedere ad una copertura di protezione.

i Per garantire un'ottima evacuazione truciolo, la pressione del refrigerante deve essere min. di 5 bar. La pressione ottimale del refrigerante è > 15 bar.

Dati di taglio KUB Trigon

		2xD – ABS							
		Ø 14-16 mm	Ø 17-19 mm	Ø 20-24 mm	Ø 25-29 mm	Ø 30-36 mm	Ø 37-40 mm	Ø 41-44 mm	
Indice		f (mm/g.)							
P	1.1	0,04-0,08	0,04-0,10	0,04-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12	
	1.2	0,04-0,08	0,04-0,10	0,04-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12	
	1.3	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,12	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,08-0,16	
	1.4	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,12	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,08-0,16	
	1.5	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,12	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,08-0,16	
	1.6	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16	
	1.7	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16	
	1.8	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16	
	1.9	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,12	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,08-0,16	
	1.10	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16	
	1.11	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16	
	1.12	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16	
	1.13	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16	
	1.14	0,03-0,05	0,03-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,10	0,08-0,12	0,08-0,12	
	1.15	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,14	
	1.16	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,14	
M	2.1	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,14	
	2.2	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,14	
	2.3	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,14	
	2.4	0,04-0,06	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,14	
	2.5	0,04-0,06	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12	
	2.6	0,04-0,06	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,14	
	2.7	0,04-0,06	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12	
K	3.1	0,06-0,10	0,06-0,12	0,08-0,14	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,25	
	3.2	0,06-0,10	0,06-0,12	0,08-0,14	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,25	
	3.3	0,06-0,08	0,06-0,10	0,08-0,14	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,25	
	3.4	0,06-0,08	0,06-0,10	0,08-0,14	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,25	
	3.5	0,06-0,10	0,06-0,12	0,08-0,16	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	
	3.6	0,06-0,10	0,06-0,12	0,08-0,16	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	
	3.7	0,06-0,10	0,06-0,12	0,08-0,16	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	
	3.8	0,06-0,10	0,06-0,12	0,08-0,16	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	
N	4.1	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	
	4.2	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	
	4.3	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	
	4.4	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	
	4.5	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	
	4.6	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	
	4.7	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	
	4.8	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	
	4.9	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	
	4.10	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	
	4.11	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	
	4.12	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	
	4.13	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	
	4.14	0,04-0,09	0,04-0,09	0,04-0,10	0,05-0,12	0,05-0,12	0,05-0,12	0,05-0,12	
	4.15	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,10-0,17	0,10-0,18	0,10-0,18	0,10-0,20	
	4.16								
4.17									
4.18									
4.19									
S	5.1	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	
	5.2	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	
	5.3	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	
	5.4	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	
	5.5	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	
	5.6	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	
	5.7	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	
	5.8	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	
	5.9	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	
	5.10	0,04-0,10	0,04-0,10	0,04-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	
	5.11	0,04-0,10	0,04-0,10	0,04-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	
H	6.1	0,03-0,05	0,03-0,05	0,04-0,08	0,06-0,10	0,06-0,10	0,08-0,12	0,08-0,12	
	6.2	0,03-0,05	0,03-0,05	0,04-0,08	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10	
	6.3								
	6.4								
	6.5								



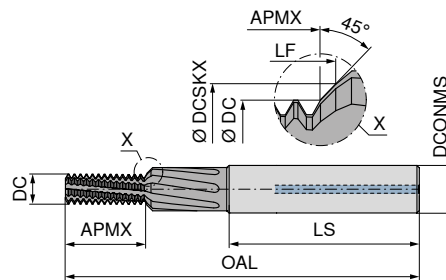
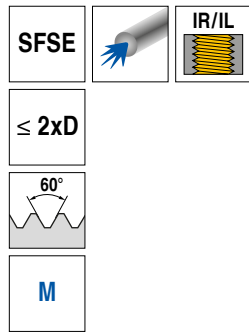
Nel caso di punta fissa e pezzo rotante, nella foratura passante, si forma un dischetto con bordo tagliente. Prendere le misure di sicurezza necessarie. È importante provvedere ad una copertura di protezione.

3xD - ABS							
	Ø 14-16 mm	Ø 17-19 mm	Ø 20-24 mm	Ø 25-29 mm	Ø 30-36 mm	Ø 37-40 mm	Ø 41-44 mm
	f (mm/g.)						
	0,04-0,08	0,04-0,10	0,04-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12
	0,04-0,08	0,04-0,10	0,04-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,12	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,08-0,16
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,12	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,08-0,16
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,12	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,08-0,16
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,12	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,08-0,16
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16
	0,03-0,05	0,03-0,06	0,04-0,08	0,06-0,1	0,07-0,1	0,08-0,12	0,08-0,12
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,14
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,14
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,14
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,14
	0,04-0,06	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,14
	0,04-0,06	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,14
	0,04-0,06	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12
	0,04-0,06	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12
	0,06-0,10	0,06-0,12	0,08-0,14	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,25
	0,06-0,10	0,06-0,12	0,08-0,14	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,25
	0,06-0,08	0,06-0,10	0,08-0,14	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,25
	0,06-0,08	0,06-0,10	0,08-0,14	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,25
	0,06-0,10	0,06-0,12	0,08-0,16	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25
	0,06-0,10	0,06-0,12	0,08-0,16	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25
	0,06-0,10	0,06-0,12	0,08-0,16	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25
	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
	0,04-0,09	0,04-0,09	0,04-0,10	0,05-0,12	0,05-0,12	0,05-0,12	0,05-0,12
	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,10-0,17	0,10-0,18	0,10-0,18	0,10-0,20
	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10
	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10
	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10
	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10
	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10
	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10
	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10
	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10
	0,04-0,10	0,04-0,10	0,04-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10
	0,04-0,10	0,04-0,10	0,04-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,10
	0,03-0,05	0,03-0,05	0,04-0,08	0,06-0,10	0,06-0,10	0,08-0,12	0,08-0,12
	0,03-0,05	0,03-0,05	0,04-0,08	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10



Per garantire un'ottima evacuazione truciolo, la pressione del refrigerante deve essere min. di 5 bar. La pressione ottimale del refrigerante è > 15 bar.

Frese a candela per filettatura con svasatura



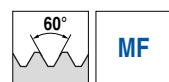
M.D.I.

NEW W1

Codice
50 806 ...

EUR

DC	Filettatura	Codice KOMET	TP	OAL	APMX	LS	DCONMS _{h6}	DCSKX	LF	ZEFP	
mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
3,14	M4	88296001000015	0,70	49	8,0	36	6	4,3	8,6	5	143,10 04000
3,95	M5	88296001000017	0,80	55	9,9	36	6	5,3	10,6	5	143,10 05000
4,68	M6	88296001000018	1,00	62	12,3	36	8	6,3	13,2	6	153,40 06000
6,22	M8	88296001000020	1,25	74	16,6	40	10	8,3	17,8	7	179,30 08000
7,79	M10	88296001000022	1,50	79	19,9	45	12	10,3	21,3	7	200,00 10000
9,38	M12	88296001000024	1,75	89	24,9	45	14	12,3	26,6	7	250,00 12000
10,92	M14	88296001000025	2,00	102	28,5	48	16	14,3	30,4	7	282,80 14000
12,83	M16	88296001000026	2,00	102	32,4	48	18	16,3	34,4	8	319,00 16000



DC	Filettatura	Codice KOMET	TP	OAL	APMX	LS	DCONMS _{h6}	DCSKX	LF	ZEFP	
mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
3,95	M5x0,5	88296002000037	0,50	55	10,2	36	6	5,3	10,8	5	165,60 05100
4,68	M6x0,75	88296002000048	0,75	62	12,2	36	8	6,3	13,0	5	169,00 06200
6,22	M8x1	88296002000070	1,00	74	16,2	40	10	8,3	17,3	6	191,40 08300
7,79	M10x1	88296002000094	1,00	79	20,1	45	12	10,3	21,5	7	213,80 10300
9,38	M12x1	88296002000111	1,00	89	24,0	45	14	12,3	25,6	7	262,10 12300
9,38	M12x1,5	88296002000113	1,50	89	24,3	45	14	12,3	25,9	7	262,10 12500
10,92	M14x1,5	88296002000131	1,50	102	28,7	48	16	14,3	30,6	7	307,00 14500
12,82	M16x1,5	88296002000147	1,50	102	31,7	48	18	16,3	33,6	8	360,40 16500

Acciaio	•
Acciaio inossidabile	•
Ghisa	•
Metalli non ferrosi	•
Leghe resistenti al calore	•
Materiali duri	•

i Calcolando l'avanzamento per la fresatura ad interpolazione occorre tenere conto se si lavora con l'avanzamento profilo v_f o con l'avanzamento sulla traiettoria del centro fresa v_{fm} . Per dettagli vedere → **catalogo principale pag(g). 07/72+73.**

Dati di taglio

				Frese HPC a filettare in MDI 50 806..., 50 807...		
Indice	Materiale	Resistenza N/mm ² / HB / HRC	v _c m/min Con refrigerazione interna	Ø 3-5	Ø 6-10	Ø 10-13
				fz mm/dente	fz mm/dente	fz mm/dente
P	1.1 Acciaio da costruzione generale	< 800 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.2 Acciaio automatico	< 800 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.3 Acciaio da cementazione non legato	< 800 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.4 Acciaio da cementazione legato	< 1000 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.5 Acciaio bonificato non legato	< 850 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.6 Acciaio bonificato non legato	< 1000 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.7 Acciaio bonificato legato	< 800 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.8 Acciaio bonificato legato	< 1300 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.9 Acciaio fuso	< 850 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.10 Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.11 Acciaio da nitrurazione	< 1200 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.12 Acciaio per cuscinetti	< 1200 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.13 Acciaio da molla	< 1200 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.14 Acciaio rapido	< 1300 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.15 Acciaio per cuscinetti	< 1300 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.16 Acciaio per stampi	< 1300 N/mm ²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
M	2.1 Acciaio inossidabile solforato	< 850 N/mm ²	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10
	2.2 Acciaio inossidabile ferritico	< 750 N/mm ²	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10
	2.3 Acciaio inossidabile martensitico	< 900 N/mm ²	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10
	2.4 Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico	< 1100 N/mm ²	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10
	2.5 Acciaio inossidabile, austenitico / ferritico	< 850 N/mm ²	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10
	2.6 Acciaio inossidabile austenitico	< 750 N/mm ²	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10
	2.7 Acciaio resistente al calore	< 1100 N/mm ²				
K	3.1 Ghisa grigia con grafite lamellare	100-350 N/mm ²	100-120	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,10
	3.2 Ghisa grigia con grafite lamellare	300-500 N/mm ²	100-120	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
	3.3 Ghisa sferoidale ferritica	300-500 N/mm ²	100-120	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
	3.4 Ghisa sferoidale perlitica	500-900 N/mm ²	80-100	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
	3.5 Ghisa temprata bianca	270-450 N/mm ²	80-100	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
	3.6 Ghisa temprata bianca	500-650 N/mm ²	80-100	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
	3.7 Ghisa temprata nera	300-450 N/mm ²	80-100	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
	3.8 Ghisa temprata nera	500-800 N/mm ²	80-100	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
N	4.1 Alluminio	< 350 N/mm ²				
	4.2 Leghe di alluminio < 0,5 % Si	< 500 N/mm ²				
	4.3 Leghe di alluminio 0,5-10 % Si	< 400 N/mm ²				
	4.4 Leghe di alluminio 10-15 % Si	< 400 N/mm ²				
	4.5 Leghe di alluminio > 15 % Si	< 400 N/mm ²				
	4.6 Rame (non legato, a basso legante)	< 350 N/mm ²				
	4.7 Leghe di rame fuso	< 700 N/mm ²				
	4.8 Leghe speciali di rame	< 200 HB				
	4.9 Leghe speciali di rame	< 300 HB				
	4.10 Leghe speciali di rame	> 300 HB				
	4.11 Ottone a truciolo corto, bronzo, bronzo per getti	< 600 N/mm ²				
	4.12 Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm ²				
	4.13 Materiali termoplastici					
	4.14 Duroplasti					
	4.15 Plastica con fibra rinforzata					
	4.16 Magnesio e leghe di magnesio	< 850 N/mm ²				
	4.17 Grafite					
	4.18 Tungsteno e leghe di tungsteno					
	4.19 Molibdeno e leghe di molibdeno					
S	5.1 Nickel puro					
	5.2 Leghe di nickel					
	5.3 Leghe di nickel	< 850 N/mm ²				
	5.4 Lega di Nichel-Molibdeno-Cromo					
	5.5 Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm ²				
	5.6 Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm ²				
	5.7 Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm ²				
	5.8 Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm ²				
	5.9 Titanio puro	< 900 N/mm ²	60-80	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	5.10 Leghe di titanio	< 700 N/mm ²	60-80	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	5.11 Leghe di titanio	< 1200 N/mm ²	60-80	0,01-0,015	0,015-0,02	0,025-0,035
H	6.1	< 45 HRC				
	6.2	46-55 HRC				
	6.3 Acciaio temprato	56-60 HRC				
	6.4	61-65 HRC				
	6.5	65-70 HRC				

Indice

Campi di applicazione dei materiali da taglio	56
Toolfinder	57
Gamma prodotti	58-93
Informazioni tecniche	
Dati di taglio	94-101
Sistema di denominazione ISO	102+103

CERATIZIT \ Performance

Utensili di qualità premium per la massima performance.

Gli utensili di qualità premium della linea prodotti **CERATIZIT Performance** sono stati sviluppati per applicazioni speciali e sono caratterizzati da eccellenti prestazioni. Se nella vostra produzione avete massime esigenze in termini di prestazione e desiderate ottenere ottimi risultati, vi consigliamo gli utensili premium di questa linea prodotti.

Campi di applicazione dei materiali da taglio

Classe materiale da taglio	Denominazione materiale da taglio	Caratteristiche		Campo d'applicazione	Taglio interrotto	Idoneità del materiale / durezza ISO				
						Ghisa	Acciai sinterizzati	Leghe resistenti al calore	Temprato	Metalli non ferrosi
		Contenuto di PcBN e di diamante	Legante principale			K	P	S	H	N
PcBN ad alto legante	CTB S05U	90 %		Getti in ghisa, ghisa grigia	Taglio continuo fino a taglio fortemente interrotto	05		05		
	CTB S10C	95 %		Ghisa grigia (GG252), acciai sinterizzati, superleghe	Taglio continuo fino a taglio mediamente interrotto	10	10	10		
	CTB S10U	95 %		Ghisa grigia, acciai sinterizzati, superleghe		10	10	10		
	CTB S20C	90 %		Ghisa grigia sferoidale, acciai sinterizzati, superleghe		20	20	20		
PcBN a basso legante	CTB H15C	40 %	TiN	Acciai temprati a partire da 32 HRC	Taglio continuo				15	
	CTB H15U	40 %	TiN		Taglio continuo fino a taglio leggermente interrotto				15	
	CTB H20C	65 %	TiCN	48-62 HRC					20	
	CTB H21C	65 %	TiCN	52-65 HRC					20	
	CTB H21U	65 %	TiCN	52-65 HRC					20	
	CTB H40C	55 %	TiN	48-65 HRC	Taglio interrotto				40	
	CTB H40U	65 %	TiN	54-65 HRC					40	
	CTB H41C	65 %	TiN	48-65 HRC	Taglio fortemente interrotto				40	
	CTB H41U	65 %	TiN	54-65 HRC					40	
PDC	CTD PD20	medio	Co	Alluminio con un contenuto max. di Si pari al 12% con taglio continuo, materie plastiche	Taglio mediamente fino a fortemente interrotto					20
	CTD PS30	medio	Co	Alluminio con un contenuto max. di Si pari al 12% con taglio interrotto, materie plastiche						30
	CTD PU20	elevati	WC	Per la sgrossatura di materiali estremamente abrasivi, materie plastiche con fibra rinforzata	Taglio continuo fino a taglio leggermente interrotto					20
CVD-D	CTD CD10			Metalli non ferrosi con carica abrasiva, alluminio a partire dall'8% di Si, materie plastiche con fibre rinforzate	Taglio continuo, taglio interrotto possibile con limitazioni					10
MDC	CTD MD05			Lavorazione di superfinitura, lucidatura	Taglio continuo					05

Toolfinder



Inserti negativi

		Ghisa	Acciai sinterizzati	Leghe resistenti al calore	Temprato	Metalli non ferrosi	Geometria						
		K	P	S	H	N							
		CN..	DN..	KN..	SN..	TN..	VN..	WN..					
CTBS05U		●											67
CTBS10U		●	●	●			59+60						
CTBS10C		●	●	●									
CTBS20C		●	●	●			58+59	62+63					
CTBH21U	52-65 HRC				●		59	63					
CTBH20C	48-62 HRC				●		58+59	62			65	66	67
CTBH40U	54-65 HRC				●		59	63			65	66	
CTBH40C	48-65 HRC				●		58+59	62				66	67
CTBH41U	48-65 HRC				●		60						
CTD PD20					●		61	64					
CTD PS30				○	●		64						
Portainseri idonei sono disponibili nel pale nel capitolo 9 alle seguenti pagine:							16-19	28+29			46+47	51	56
Bareni idonei sono disponibili nel pale nel capitolo 9 alle seguenti pagine:							20+21	30+31			48		57+58

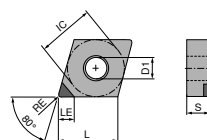


Inserti positivi

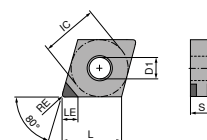
							Geometria									
		K	P	S	H	N										
							CC..	DC..	RC..	SC..	SP..	TC..	TP..	VC..	WC..	
CTBS10U		●	●	●			68-70		80	82						
CTBS10C		●	●	●				76								
CTBS20C		●	●	●			69	74+76				84		89		
CTBH21U	52-65 HRC				●		68+70	74+75				84		88+89		
CTBH21C	52-65 HRC				●			75								
CTBH20C	48-62 HRC				●									88		
CTBH40U	54-65 HRC				●		68+70	74				84		88	93	
CTBH40C	48-65 HRC				●		68									
CTBH41U	48-65 HRC				●									89		
CTBH41C	48-65 HRC				●			75								
CTD PD20					●		71-73	77+79	81	83		85-87		90+92		
CTD PS30				○	●		71-73	77-79	81	83		86		91+92		
CTD PU20				○	●		73	78+79				87		91		
CTD CD10					●		72+73	79				86		91+92		
CTD MD05				○	●		71	77						90		
Portainseri idonei sono disponibili nel pale nel capitolo 9 alle seguenti pagine:								71-74	91-93	102-104	108-110		120+121		134-137	
Bareni idonei sono disponibili nel pale nel capitolo 9 alle seguenti pagine:								75-79	94-98		111+112		122		138-140	143

CNGA

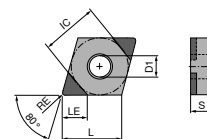
Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7



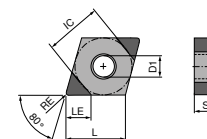
CNGA A



CNGA K



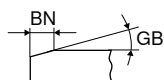
CNGA L



CNGA U

CNGA

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

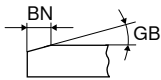


ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	CTBS20C	CTBH20C	CTBH20C	CTBH40C	CTBH40C
						F CBN CNGA Y0	F CBN CNGA Y0	F CBN CNGA Y0	F CBN CNGA Y0	F CBN CNGA Y0
						Codice 71 401 ... EUR	Codice 71 400 ... EUR	Codice 71 401 ... EUR	Codice 71 400 ... EUR	Codice 71 401 ... EUR
120404TN	0,4	0,09	15	L (4)	2,8			57,23 21200		
120404SN	0,4	0,11	15	L (4)	2,8	57,23 16200				
120404SN	0,4	0,11	20	K (2)	2,8		34,98 25800			
120404SN	0,4	0,11	20	L (4)	2,8				57,23 34200	
120404SN	0,4	0,14	20	L (4)	2,8	57,23 17100				
120404TN	0,4	0,11	25	L (4)	2,8			57,23 25200		
120404FN	0,4			L (4)	2,8			57,23 20200		
120404SN	0,4	0,14	35	L (4)	2,8				57,23 38000	
120408FN	0,8			L (4)	2,5			57,23 20300		
120408SN	0,8	0,09	15	L (4)	2,5				57,23 31200	
120408SN	0,8	0,11	15	L (4)	2,5	57,23 16300				
120408SN	0,8	0,11	20	K (2)	2,5		34,98 26000		34,98 35800	
120408SN	0,8	0,11	20	L (4)	2,5				57,23 34300	
120408SN	0,8	0,14	20	L (4)	2,5	57,23 17200				
120408TN	0,8	0,11	25	L (4)	2,5			57,23 25300		
120408SN	0,8	0,13	25	K (2)	2,5				34,98 36200	
120408SN	0,8	0,14	25	K (2)	2,5				34,98 38800	
120408SN	0,8	0,16	25	L (4)	2,5	57,23 18000				
120408SN	0,8	0,14	35	L (4)	2,5				57,23 38100	
120408EN	0,8			L (4)	2,5				57,23 30200	
120412SN	1,2	0,11	15	L (4)	2,2	57,23 16400				
120412SN	1,2	0,11	20	K (2)	2,2		34,98 26200			
120412SN	1,2	0,14	20	L (4)	2,2	57,23 17300				
120412TN	1,2	0,11	25	L (4)	2,2			57,23 25400		

Ghisa	•				
Acciai sinterizzati	•				
Leghe resistenti al calore	•				
Temprato < 45 HRC					
Temprato 46–55 HRC		•	•	•	•
Temprato 56–60 HRC		•	•	•	•
Temprato 61–65 HRC				•	•

CNGA

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

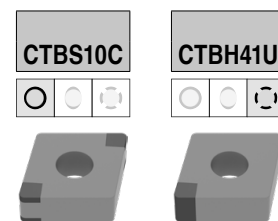


						CTBS10U	CTBS20C	CTBH21U	CTBH40U	-Q CTBH20C	-Q CTBH40C
						F	F	F	F	F	F
						CBN CNGA	CBN CNGA	CBN CNGA	CBN CNGA	CBN CNGA	CBN CNGA
						NEW Y0	NEW Y0	NEW Y0	NEW Y0	NEW Y0	NEW Y0
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	Codice 71 406 ...	Codice 71 406 ...	Codice 71 406 ...	Codice 71 406 ...	Codice 71 407 ...	Codice 71 407 ...
	mm	mm	°		mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
120402TN	0,2	0,14	20	A (1)	3,4	38,21 10100		38,21 40100	38,21 50100		
120402TN	0,2	0,12	25	A (1)	3,4						
120402EN	0,2			A (1)	3,4	38,21 10000					
120402FN	0,2			A (1)	3,4			38,21 40000	38,21 50000		
120404EN	0,4			A (1)	3,1	38,21 10200		38,21 40200			
120404SN	0,4	0,09	15	A (1)	3,1		38,21 20000				
120404TN	0,4	0,14	20	A (1)	3,1	38,21 10300		38,21 40300			
120404TN	0,4	0,12	25	A (1)	3,1				38,21 50300		
120404FN	0,4			A (1)	3,1				38,21 50200		
120408TN	0,8	0,14	20	A (1)	2,8	38,21 10500		38,21 40500			
120408TN	0,8	0,12	25	A (1)	2,8				38,21 50500		
120408FN	0,8			A (1)	2,8				38,21 50400		
120408FN	0,8			K (2)	2,5					38,60 30000	
120408EN	0,8			A (1)	2,8	38,21 10400		38,21 40400			
120408SN	0,8	0,14	30	K (2)	2,5						38,60 60000
120408SN	0,8	0,14	35	K (2)	2,5						69,49 60100
120412TN	1,2	0,14	20	A (1)	2,5	38,21 10700					
120412TN	1,2	0,12	25	A (1)	2,5				38,21 50700		
120412EN	1,2			A (1)	2,5	38,21 10600	38,21 20100				
120412FN	1,2			A (1)	2,5				38,21 50600		

Ghisa	•	•									
Acciai sinterizzati	•	•									
Leghe resistenti al calore	•	•									
Temprato < 45 HRC											
Temprato 46-55 HRC								•	•	•	•
Temprato 56-60 HRC								•	•	•	•
Temprato 61-65 HRC									•		•

CNGA

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



F
CBN
CNGA

NEW **Y0**
Codice
71 408 ...
EUR

69,49 80000
69,49 80100

126,00 70000

69,49 80200
69,49 80300
69,49 80400
69,49 80500

126,00 70100

69,49 80600
69,49 80700

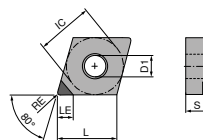
126,00 70200

ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm			
120404TN	0,4	0,09	15	L (4)	2,8			
120404TN	0,4	0,15	25	L (4)	2,8			
120404TN	0,4	0,10	30	U (2)	2,8			
120408TN	0,8	0,09	10	L (4)	2,5	69,49	80200	
120408TN	0,8	0,09	15	L (4)	2,5	69,49	80300	
120408TN	0,8	0,11	15	L (4)	2,5	69,49	80400	
120408TN	0,8	0,11	25	L (4)	2,5	69,49	80500	
120408TN	0,8	0,10	30	U (2)	2,6			126,00 70100
120412TN	1,2	0,09	15	L (4)	2,2	69,49	80600	
120412TN	1,2	0,11	25	L (4)	2,2	69,49	80700	
120412TN	1,2	0,10	30	U (2)	2,4			126,00 70200

Ghisa	•
Acciai sinterizzati	•
Leghe resistenti al calore	•
Temprato < 45 HRC	
Temprato 46-55 HRC	•
Temprato 56-60 HRC	•
Temprato 61-65 HRC	•

CNGA

Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7



CNGA A

CNGA

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

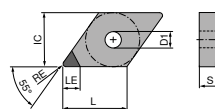
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
120404FN	0,4	A (1)	6,3
120408FN	0,8	A (1)	6,0
120412FN	1,2	A (1)	5,7

CTDPD20	CTDPS30
F	F
DIAMOND CNGA	DIAMOND CNGA
NEW Y0	NEW Y0
Codice	Codice
71 127 ...	71 127 ...
EUR	EUR
66,91 10001	66,91 20001
66,91 10101	66,91 20101
75,93 10201	75,93 20201

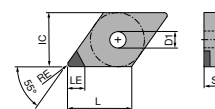
Acciaio	
Acciaio inossidabile	
Ghisa	
Metalli non ferrosi	●
Leghe resistenti al calore	○

DNGA

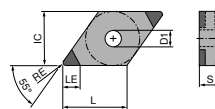
Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNGA 1504..	15,5	4,76	5,13	12,7
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,13	12,7



DNGA A



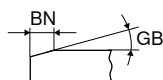
DNGA K



DNGA L

DNGA

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	CTBS20C	CTBH20C	CTBH40C	CTBH20C	CTBH40C
						F CBN DNGA Y0 Codice 71 403 ... EUR	F CBN DNGA Y0 Codice 71 402 ... EUR	F CBN DNGA Y0 Codice 71 402 ... EUR	F CBN DNGA Y0 Codice 71 403 ... EUR	F CBN DNGA Y0 Codice 71 403 ... EUR
150404SN	0,4	0,09	20	L (4)	2,8	57,23 10200				57,23 30200
150404SN	0,4	0,11	20	L (4)	2,8					57,23 30300
150404SN	0,4	0,11	25	L (4)	2,8					57,23 30400
150404TN	0,4	0,11	25	L (4)	2,8				57,23 20200	
150404SN	0,4	0,13	25	L (4)	2,8				57,23 20300	
150408FN	0,8			L (4)	2,6				57,23 20400	
150408SN	0,8	0,09	20	L (4)	2,6	57,23 10300				
150408SN	0,8	0,11	20	L (4)	2,6				57,23 20500	57,23 30500
150408TN	0,8	0,11	25	L (4)	2,6				57,23 20500	57,23 30600
150408SN	0,8	0,11	25	L (4)	2,6					57,23 30700
150408SN	0,8	0,14	30	L (4)	2,6					
150604SN	0,4	0,09	20	K (2)	2,8			34,98 32600		
150604SN	0,4	0,11	20	K (2)	2,8		34,98 24200			
150604TN	0,4	0,11	25	L (4)	2,8				57,23 24800	
150604FN	0,4			L (4)	2,8				57,23 29300	
150604SN	0,4	0,14	35	L (4)	2,8					57,23 37500
150608FN	0,8			L (4)	2,6				57,23 29400	
150608SN	0,8	0,11	20	K (2)	2,6		34,98 24300	34,98 34200		
150608SN	0,8	0,11	20	L (4)	2,6					57,23 34400
150608TN	0,8	0,11	25	L (4)	2,6				57,23 24900	
150608SN	0,8	0,13	25	K (2)	2,6		34,98 26000			
150608SN	0,8	0,14	35	L (4)	2,6					57,23 37600
Ghisa						•				
Acciai sinterizzati						•				
Leghe resistenti al calore						•				
Temprato < 45 HRC										
Temprato 46-55 HRC							•	•	•	•
Temprato 56-60 HRC							•	•	•	•
Temprato 61-65 HRC								•		•

DNGA

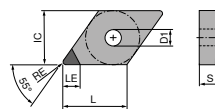
▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	CTBS20C		CTBS20C		CTBH21U		CTBH40U	
						F	CBN DNGA	F	CBN DNGA	F	CBN DNGA	F	CBN DNGA
						NEW	YO	NEW	YO	NEW	YO	NEW	YO
						Codice	71 410 ...	Codice	71 411 ...	Codice	71 410 ...	Codice	71 410 ...
						EUR		EUR		EUR		EUR	
150404TN	0,4	0,14	20	A (1)	3,5					38,21	40100		
150404TN	0,4	0,12	25	A (1)	3,5							38,21	50100
150404FN	0,4			A (1)	3,5					38,21	40000	38,21	50000
150408TN	0,8	0,14	20	A (1)	3,0					38,21	40300		
150408TN	0,8	0,12	25	A (1)	3,0							38,21	50300
150408FN	0,8			A (1)	3,0					38,21	40200	38,21	50200
150604EN	0,4			A (1)	3,5					38,21	40400		
150604SN	0,4	0,09	15	A (1)	3,5	38,21	20000						
150604SN	0,4	0,09	20	K (2)	2,8			38,60	20000				
150604TN	0,4	0,14	20	A (1)	3,5					38,21	40500		
150604TN	0,4	0,12	25	A (1)	3,5							38,21	50500
150604FN	0,4			A (1)	3,5							38,21	50400
150608SN	0,8	0,09	15	A (1)	3,0	38,21	20100						
150608SN	0,8	0,09	15	A (1)	5,0	67,94	20200						
150608SN	0,8	0,11	15	K (2)	2,6			38,60	20100				
150608TN	0,8	0,14	20	A (1)	3,0					38,21	40700		
150608EN	0,8			A (1)	3,0					38,21	40600		
150608TN	0,8	0,12	25	A (1)	3,0							38,21	50700
150608SN	0,8	0,16	25	K (2)	2,6			38,60	20200				
150608FN	0,8			A (1)	3,0							38,21	50600
Ghisa						•		•					
Acciai sinterizzati						•		•					
Leghe resistenti al calore						•		•					
Temprato < 45 HRC													
Temprato 46–55 HRC										•		•	
Temprato 56–60 HRC										•		•	
Temprato 61–65 HRC												•	

DNGA

Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNGA 1504..	15,5	4,76	5,13	12,7
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,13	12,7



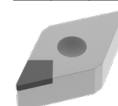
DNGA A

DNGA

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglianti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm		
150404FN	0,4	A (1)	6,4		
150408FN	0,8	A (1)	6,0		
150412FN	1,2	A (1)	5,6		
150604FN	0,4	A (1)	6,4		
150608FN	0,8	A (1)	6,0		
150612FN	1,2	A (1)	5,6		
Acciaio					
Acciaio inossidabile					
Ghisa					
Metalli non ferrosi					
Leghe resistenti al calore					

CTDPD20



F

DIAMOND
DNGA

NEW Y0

Codice
71 128 ...

EUR

66,91 10001

66,91 10101

78,50 10201

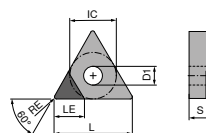
66,91 10301

66,91 10401

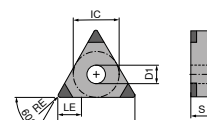
78,50 10501

TNGA

Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNGA 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52



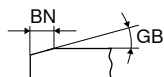
TNGA A



TNGA M

TNGA

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



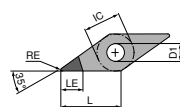
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE
	mm	mm	°		mm
160408SN	0,8	0,14	30	M (6)	2,5
160408FN	0,8			A (1)	3,0

CTBH20C	CTBH40U
F	F
CBN	CBN
TNGA	TNGA
Y0	Y0
Codice	Codice
71 404 ...	71 108 ...
EUR	EUR
93,26	32,43
27200	80500

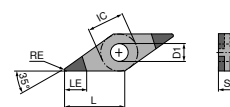
Ghisa
Acciai sinterizzati
Leghe resistenti al calore
Temprato < 45 HRC
Temprato 46-55 HRC
Temprato 56-60 HRC
Temprato 61-65 HRC

VNGA

Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNGA 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



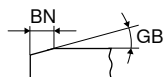
VNGA A



VNGA L

VNGA

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE
	mm	mm	°		mm
160404FN	0,4			A (1)	5,0
160404SN	0,4	0,09	20	L (4)	2,8
160404SN	0,4	0,11	20	L (4)	2,8
160404TN	0,4	0,11	25	L (4)	2,8
160404SN	0,4	0,11	25	L (4)	2,8
160404TN	0,4	0,12	25	A (1)	5,0
160404SN	0,4	0,13	25	L (4)	2,8
160404SN	0,4	0,14	30	L (4)	2,8
160404SN	0,4	0,14	35	L (4)	2,8
160404FN	0,4			L (4)	2,8
160408SN	0,8	0,09	15	L (4)	2,2
160408SN	0,8	0,11	20	L (4)	2,2
160408SN	0,8	0,11	25	L (4)	2,2
160408TN	0,8	0,11	25	L (4)	2,2
160408TN	0,8	0,12	25	A (1)	4,4
160408SN	0,8	0,13	25	L (4)	2,2
160408SN	0,8	0,14	30	L (4)	2,2
160408SN	0,8	0,14	35	L (4)	2,2
160408FN	0,8			L (4)	2,2
160408FN	0,8			A (1)	4,4

CTBH20C	CTBH40U	CTBH40C
F CBN VNGA	F CBN VNGA	F CBN VNGA
NEW Y0 Codice 71 413 ... EUR	NEW Y0 Codice 71 412 ... EUR	NEW Y0 Codice 71 413 ... EUR
69,49 30100	55,20 50000	69,49 60000
69,49 30200		69,49 60100
	55,20 50100	69,49 60200
		69,49 60300
		69,49 60400
69,49 30000		
		69,49 60500
69,49 30400		69,49 60600
69,49 30500		69,49 60700
	55,20 50300	
69,49 30600		69,49 60800
		69,49 60900
69,49 30300		69,49 61000
	55,20 50200	

Ghisa

Acciai sinterizzati

Leghe resistenti al calore

Temprato < 45 HRC

Temprato 46-55 HRC

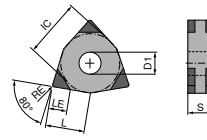
Temprato 56-60 HRC

Temprato 61-65 HRC

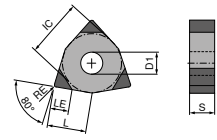
•	•	•
•	•	•
	•	•

WNGA

Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNGA 0804..	8,5	4,76	5,13	12,7



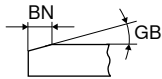
WNGA M



WNGA V

WNGA

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	CTBS05U	CTBH20C	CTBH40C	-Q CTBH40C
	mm	mm	°		mm				
080404TN	0,4	0,09	15	M (6)	2,8	NEW Y0 Codice 71 415 ... EUR	Y0 Codice 71 405 ... EUR	Y0 Codice 71 405 ... EUR	NEW Y0 Codice 71 414 ... EUR
080404TN	0,4	0,11	25	M (6)	2,8		81,39 23200 81,39 25200		
080404TN	0,4	0,20	30	V (3)	2,8	140,10 00100 162,80 00200			
080404TN	0,4	0,20	30	V (3)	4,5				
080404FN	0,4			M (6)	2,8		81,39 20200		
080408TN	0,8	0,09	15	M (6)	2,5		81,39 23300 81,39 25300		
080408TN	0,8	0,11	25	M (6)	2,5				
080408SN	0,8	0,11	25	M (6)	2,5				102,90 60100
080408TN	0,8	0,20	30	V (3)	2,6	140,10 00300 162,80 00400			
080408TN	0,8	0,20	30	V (3)	4,2				
080408SN	0,8	0,14	35	M (6)	2,5			81,39 38200	
080408EN	0,8			M (6)	2,5				102,90 60000
080412SN	1,2	0,11	20	M (6)	2,2			81,39 34200	
080412SN	1,2	0,11	25	M (6)	2,2			81,39 35100	
080412SN	1,2	0,14	30	M (6)	2,2			81,39 36100	
080412TN	1,2	0,20	30	V (3)	4,0	162,80 00600			
080412TN	1,2	0,20	30	V (3)	2,4	140,10 00500			
080412SN	1,2	0,14	35	M (6)	2,2			81,39 38300	

Ghisa

Acciai sinterizzati

Leghe resistenti al calore

Temprato < 45 HRC

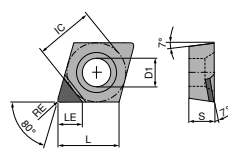
Temprato 46-55 HRC

Temprato 56-60 HRC

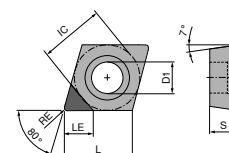
Temprato 61-65 HRC

CCGW / CCGT

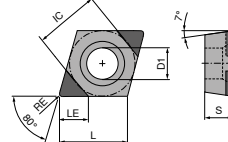
Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCGW 0602..	6,45	2,38	2,8	6,35
CCG. 09T3..	9,70	3,97	4,4	9,52
CCGW 1204..	12,90	4,76	5,5	12,70



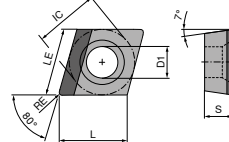
CCGT A



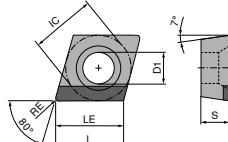
CCGW A



CCGW B



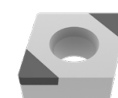
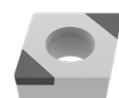
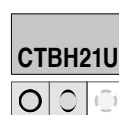
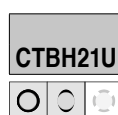
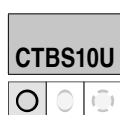
CCGW A LL



CCGW A RR

CCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	Codice 71 120 ... EUR	Codice 71 120 ... EUR	Codice 71 120 ... EUR	Codice 71 121 ... EUR	Codice 71 121 ... EUR	Codice 71 161 ... EUR
060204TN	0,4	0,09	20	B (2)	3,1						55,21 32100
060208TN	0,8	0,14	20	A (1)	2,8	34,55	30300				
060208TN	0,8	0,12	25	A (1)	2,8			34,55	90300		
09T302TN	0,2	0,14	20	B (2)	3,4				54,36	50100	
09T302FN	0,2			B (2)	3,4					54,36	80100
09T304EN	0,4			A (1)	3,1		34,55 40500				
Ghisa											
Acciai sinterizzati											
Leghe resistenti al calore											
Temprato < 45 HRC											
Temprato 46-55 HRC											
Temprato 56-60 HRC											
Temprato 61-65 HRC											

CCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	CTBS10U		CTBS20C		CTBS10U		CTBS10U		CTBS20C	
						F	CBN CCGW	F	CBN CCGW	F	CBN CCGW	F	CBN CCGW	F	CBN CCGW
						NEW	Y0	NEW	Y0	NEW	Y0	NEW	Y0	NEW	Y0
						Codice	71 419 ...	Codice	71 418 ...	Codice	71 420 ...	Codice	71 420 ...	Codice	71 420 ...
						EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
060202SN	0,2	0,11	15	A (1)	3,4			38,21	20000						
060204EN	0,4			A (1)	3,1			38,21	20100						
060204SN	0,4	0,11	15	A (1)	3,1			38,21	20200						
09T304EN	0,4			A (1)	2,8			38,21	20300						
09T304SN	0,4	0,11	15	A (1)	2,8			38,21	20400						
09T304EN	0,4			B (2)	3,1	63,70	10000								
09T304TLL	0,4	0,14	20	A (1)	9,7			89,17	10000						
09T304TN	0,4	0,14	20	B (2)	3,1	63,70	10100								
09T304TRR	0,4	0,14	20	A (1)	9,7					89,17	10100				
09T308EN	0,8			A (1)	2,5			38,21	20500						
09T308SN	0,8	0,11	15	A (1)	2,5			38,21	20600						
09T308SLL	0,8	0,11	15	A (1)	9,7									89,17	20000
09T308TRR	0,8	0,14	20	A (1)	9,7					89,17	10300				
09T308TLL	0,8	0,14	20	A (1)	9,7			89,17	10200						
120404EN	0,4			A (1)	3,1			38,21	20700						
120404SN	0,4	0,11	15	A (1)	3,1			38,21	20800						
120408SN	0,8	0,11	15	A (1)	2,8			38,21	20900						
Ghisa						•		•		•		•		•	
Acciai sinterizzati						•		•		•		•		•	
Leghe resistenti al calore						•		•		•		•		•	
Temprato < 45 HRC															
Temprato 46-55 HRC															
Temprato 56-60 HRC															
Temprato 61-65 HRC															

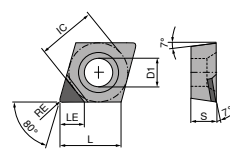
CCGT

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

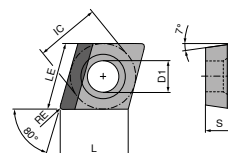
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTBS10U		CTBH21U		CTBH40U	
				F		F		F	
				CBN CCGT Y0		CBN CCGT Y0		CBN CCGT Y0	
				Codice 71 124 ...		Codice 71 124 ...		Codice 71 124 ...	
				EUR		EUR		EUR	
09T302EN	0,2	A (1)	3,4	41,23	25000				
09T304EN	0,4	A (1)	3,1	41,23	25200	41,23	45000		
09T304FN	0,4	A (1)	3,1					41,23	85000
09T308EN	0,8	A (1)	2,8			41,23	45200		
Ghisa					•				
Acciai sinterizzati					•				
Leghe resistenti al calore					•				
Temprato < 45 HRC									
Temprato 46-55 HRC							•		•
Temprato 56-60 HRC							•		•
Temprato 61-65 HRC									•

CCGW / CCGT

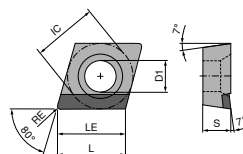
Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCG. 0602..	6,5	2,38	2,8	6,35
CCG. 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCG. 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



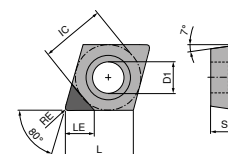
CCGT A



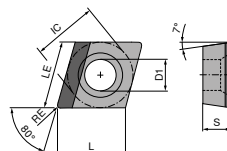
CCGT A LL



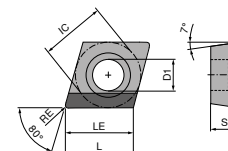
CCGT A RR



CCGW A



CCGW A LL



CCGW A RR

CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

CTDMD05	CTDPD20	CTDPD20	-Q CTDPS30
F DIAMOND CCGW Y0	F DIAMOND CCGW Y0	F DIAMOND CCGT Y0	F DIAMOND CCGW Y0
Codice 71 120 ...	Codice 71 120 ...	Codice 71 124 ...	Codice 71 125 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
261,80 05300	48,64 10300	48,64 10300	62,85 16300
49,70 10500	49,70 10500		

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
060201FN	0,1	A (1)	3,5
060208FN	0,8	A (1)	2,5
060208FN	0,8	A (1)	3,0
09T301FN	0,1	A (1)	4,5
09T302FN	0,2	A (1)	4,5

Acciaio				
Acciaio inossidabile				
Ghisa				
Metalli non ferrosi	●	●	●	●
Leghe resistenti al calore	○			○

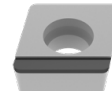
CCGT

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

				-CB2 CTDPD20 M DIAMOND CCGT NEW Y0 Codice 71 168 ... EUR	-Q-CB2 CTDPD20 M DIAMOND CCGT NEW Y0 Codice 71 169 ... EUR	CTDPS30 F DIAMOND CCGT NEW Y0 Codice 71 166 ... EUR	-Q-CB1 CTDCD10 F DIAMOND CCGT NEW Y0 Codice 71 167 ... EUR
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm				
060201FN	0,1	A (1)	3,5			55,34 20001	
060202FN	0,2	A (1)	2,3				84,93 40001
060202FN	0,2	A (1)	3,4			55,34 20101	84,93 40101
060204FN	0,4	A (1)	2,1				
060204EN	0,4	A (1)	3,2	60,49 10001			
09T302EN	0,2	A (1)	4,4		70,78 10001		
09T302FN	0,2	A (1)	4,5			56,62 20201	
09T304FN	0,4	A (1)	2,1		70,78 10101		86,23 40201
09T304EN	0,4	A (1)	4,2				
120404FN	0,4	A (1)	2,1				87,50 40301
120404EN	0,4	A (1)	4,2		72,06 10201		
120404FN	0,4	A (1)	4,3			56,62 20301	
Acciaio							
Acciaio inossidabile							
Ghisa							
Metalli non ferrosi				●	●	●	●
Leghe resistenti al calore							○

CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDPD20		CTDPD20		CTDPS30		CTDPS30	
											
											
				F DIAMOND CCGW		F DIAMOND CCGW		F DIAMOND CCGT		F DIAMOND CCGT	
				NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0	
				Codice 71 172 ...		Codice 71 172 ...		Codice 71 170 ...		Codice 71 170 ...	
				EUR		EUR		EUR		EUR	
060204FLL	0,4	A (1)	6,45	79,78	10001			79,78	20001		
060204FRR	0,4	A (1)	6,45			79,78	10101			79,78	20101
060208FLL	0,8	A (1)	6,45					79,78	20201		
060208FRR	0,8	A (1)	6,45							79,78	20301
09T308FLL	0,8	A (1)	9,70	84,93	10201			84,93	20401		
09T308FRR	0,8	A (1)	9,70			84,93	10301			84,93	20501
09T312FLL	1,2	A (1)	9,70	84,93	10401						
120412FLL	1,2	A (1)	12,90	93,95	10501			93,95	20601		
120412FRR	1,2	A (1)	12,90			93,95	10601			93,95	20701
Acciaio											
Acciaio inossidabile											
Ghisa											
Metalli non ferrosi											
Leghe resistenti al calore											

CCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDPS30		CTDPU20		CTDCD10	
				NEW	YO	NEW	YO	NEW	YO
				Codice 71 171 ...		Codice 71 171 ...		Codice 71 171 ...	
				EUR		EUR		EUR	
060201FN	0,1	A (1)	3,5	54,04	20001				
060202FN	0,2	A (1)	2,4					61,76	40001
060202FN	0,2	A (1)	3,4	54,04	20101				
060204FN	0,4	A (1)	2,2					63,06	40101
060204FN	0,4	A (1)	3,2	54,04	20201				
09T302FN	0,2	A (1)	2,4					65,64	40201
09T302FN	0,2	A (1)	4,5	56,62	20301				
09T304FN	0,4	A (1)	2,2					68,21	40301
09T304FN	0,4	A (1)	4,3	56,62	20401	57,92	30001		
09T308FN	0,8	A (1)	2,0			57,92	30101	72,06	40401
09T308FN	0,8	A (1)	4,1						
120404FN	0,4	A (1)	4,3	57,92	20501				
120408FN	0,8	A (1)	2,0					73,36	40501

Acciaio			
Acciaio inossidabile			
Ghisa			
Metalli non ferrosi	•	•	•
Leghe resistenti al calore	○	○	

CCGT

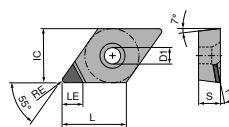
▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	-CB1 CTDPD20		-CB1 CTDCD10		-CB2 CTDCD10		-Q-CB2 CTDCD10	
				NEW	YO	NEW	YO	NEW	YO	NEW	YO
				Codice 71 300 ...		Codice 71 300 ...		Codice 71 301 ...		Codice 71 306 ...	
				EUR		EUR		EUR		EUR	
060202EN	0,2	A (1)	2,4					76,20	30200		
060208FN	0,8	A (1)	2,0			76,20	30600				
060208FN	0,8	A (1)	3,0	57,76	10600						
09T302EN	0,2	A (1)	2,3							81,70	31200
09T302EN	0,2	A (1)	2,4					78,63	31200		
09T308EN	0,8	A (1)	2,0					78,63	31600		
120404EN	0,4	A (1)	2,2					88,38	32600		

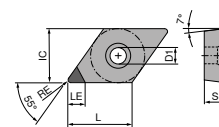
Acciaio			
Acciaio inossidabile			
Ghisa			
Metalli non ferrosi	•	•	•
Leghe resistenti al calore			

DCGW / DCGT

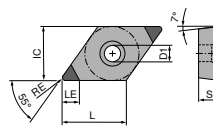
Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCGW 0702..	7,75	2,38	2,38	6,35
DCGW 0702..	7,75	2,38	2,80	6,35
DCG. 11T3..	11,60	3,97	4,40	9,52



DCGT A



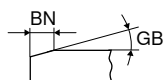
DCGW A



DCGW B

DCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



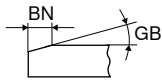
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE
	mm	mm	°		mm
070202TN	0,2	0,14	20	B (2)	3,9
070202TN	0,2	0,12	25	B (2)	3,9
070204TN	0,4	0,14	20	B (2)	3,5
070204TN	0,4	0,12	25	B (2)	3,5
070208TN	0,8	0,12	25	B (2)	3,0
11T304SN	0,4	0,11	15	B (2)	3,5

CTBS20C	CTBH21U	CTBH40U
F CBN DCGW Y0	F CBN DCGW Y0	F CBN DCGW Y0
Codice 71 163 ... EUR	Codice 71 131 ... EUR	Codice 71 131 ... EUR
	54,36 53000	54,36 93000
	54,36 53200	54,36 93200
		54,36 93400
55,21 13400		

Ghisa	•		
Acciai sinterizzati	•		
Leghe resistenti al calore	•		
Temprato < 45 HRC			
Temprato 46-55 HRC		•	•
Temprato 56-60 HRC		•	•
Temprato 61-65 HRC			•

DCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



						CTBH21U		-Q CTBH21U		CTBH21C		CTBH41C	
						F		F		F		F	
						CBN DCGW		CBN DCGW		CBN DCGW		CBN DCGW	
						NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0	
						Codice 71 422 ...		Codice 71 423 ...		Codice 71 424 ...		Codice 71 424 ...	
						EUR		EUR		EUR		EUR	
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE								
mm	mm	mm	°		mm								
070201ER	0,1			A (1)	3,0			53,80 40100					
070201EL	0,1			A (1)	3,0			53,80 40000					
070202EN	0,2			B (2)	3,4					64,34 90000			
070202SN	0,2	0,09	10	B (2)	3,4							64,34 00201	
070202TN	0,2	0,11	20	B (2)	3,4					64,34 90100			
070202TN	0,2	0,15	25	A (1)	3,9	43,87 40000						64,34 00101	
070202FN	0,2			B (2)	3,4								
070204EN	0,4			B (2)	3,0					64,34 90200			
070204SN	0,4	0,09	10	B (2)	3,0					64,34 90300		64,34 00401	
070204TN	0,4	0,11	20	B (2)	3,0					64,34 90400			
070204SN	0,4	0,13	25	B (2)	3,0							64,34 00501	
070204TN	0,4	0,15	25	A (1)	3,5	43,87 40100						64,34 00601	
070204SN	0,4	0,14	35	B (2)	3,0							64,34 00301	
070204FN	0,4			B (2)	3,0								
070208EN	0,8			B (2)	2,6					64,34 90500			
070208TN	0,8	0,11	20	B (2)	2,6					64,34 90600			
070208SN	0,8	0,13	20	B (2)	2,6							64,34 00701	
070208TN	0,8	0,14	35	B (2)	2,6					64,34 90700			
070208SN	0,8	0,14	35	B (2)	2,6							64,34 00801	
11T302EN	0,2			B (2)	3,4					64,34 90800			
11T302TN	0,2	0,11	20	B (2)	3,4					64,34 90900			
11T302SN	0,2	0,13	20	B (2)	3,4							64,34 01001	
11T302FN	0,2			B (2)	3,4							64,34 00901	
11T304TN	0,4	0,09	10	B (2)	3,0					64,34 91000			
11T304TN	0,4	0,09	15	B (2)	3,0					64,34 91100			
11T304SN	0,4	0,09	15	B (2)	3,0							64,34 01201	
11T304TN	0,4	0,11	20	B (2)	3,0					64,34 91200			
11T304SN	0,4	0,13	20	B (2)	3,0							64,34 01301	
11T304SN	0,4	0,13	25	B (2)	3,0					64,34 91300		64,34 01401	
11T304SN	0,4	0,14	30	B (2)	3,0							64,34 01501	
11T304TN	0,4	0,14	30	B (2)	3,0					64,34 91400			
11T304FN	0,4			B (2)	3,0							64,34 01101	
11T308SN	0,8	0,09	10	B (2)	2,6							64,34 01701	
11T308TN	0,8	0,11	20	B (2)	2,6					64,34 91600			
11T308SN	0,8	0,13	25	B (2)	2,6							64,34 01801	
11T308SN	0,8	0,14	30	B (2)	2,6							64,34 01901	
11T308EN	0,8			B (2)	2,6					64,34 91500			
11T308TN	0,8	0,14	30	B (2)	2,6					64,34 91700			
11T308FN	0,8			B (2)	2,6							64,34 01601	

Ghisa

Acciai sinterizzati

Leghe resistenti al calore

Temprato < 45 HRC

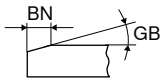
Temprato 46-55 HRC

Temprato 56-60 HRC

Temprato 61-65 HRC

DCGW / DCGT

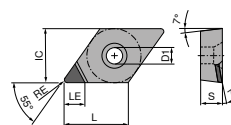
▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



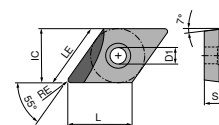
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE mm	CTBS10C		CTBS20C		CTBS20C	
	mm	mm	°			NEW	Y0	NEW	Y0	NEW	Y0
						Codice 71 424 ...		Codice 71 422 ...		Codice 71 421 ...	
						EUR		EUR		EUR	
070202FN	0,2			B (2)	3,9	60,49	80000				
070202SN	0,2	0,09	10	B (2)	3,9	60,49	80100				
070202SN	0,2	0,11	15	A (1)	3,9			38,21	20100		
070202FN	0,2			A (1)	3,9			38,21	20000		
070204FN	0,4			B (2)	3,5	60,49	80200				
070204TN	0,4	0,09	15	B (2)	3,5	60,49	80300				
070204SN	0,4	0,11	15	A (1)	3,5			38,21	20200		
070204SN	0,4	0,14	15	B (2)	3,5	60,49	80400				
11T302SN	0,2	0,11	15	A (1)	3,9			38,21	20400		
11T302FN	0,2			A (1)	3,9			38,21	20300		
11T304FN	0,4			B (2)	3,5	60,49	80500				
11T304TN	0,4	0,09	15	B (2)	3,5	60,49	80600				
11T304SN	0,4	0,11	15	A (1)	3,5			38,21	20500		
11T304SN	0,4	0,14	15	B (2)	3,5	60,49	80700				
11T304SN	0,4	0,14	20	B (2)	3,5	60,49	80800				
11T304EN	0,4			A (1)	3,5					46,72	20000
11T308SN	0,8	0,09	10	B (2)	3,0	60,49	81000				
11T308TN	0,8	0,09	15	B (2)	3,0	60,49	81100				
11T308EN	0,8			B (2)	3,0	60,49	80900				
11T308SN	0,8	0,11	15	A (1)	3,0			38,21	20600		
11T308SN	0,8	0,14	15	B (2)	3,0	60,49	81200				
11T308SN	0,8	0,14	20	B (2)	3,0	60,49	81300				
11T308EN	0,8			A (1)	3,0					46,72	20100
Ghisa						•		•		•	
Acciai sinterizzati						•		•		•	
Leghe resistenti al calore						•		•		•	
Temprato < 45 HRC											
Temprato 46-55 HRC											
Temprato 56-60 HRC											
Temprato 61-65 HRC											

DCGW / DCGT

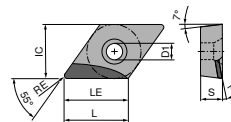
Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCG. 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCG. 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



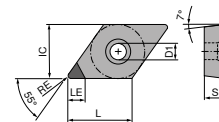
DCGT A



DCGT A LL



DCGT A RR



DCGW A

DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
070201FR	0,1	A (1)	3,0
070202FN	0,2	A (1)	2,5
070204FN	0,4	A (1)	2,5
070208FN	0,8	A (1)	2,5
11T312FN	1,2	A (1)	3,5
11T312FN	1,2	A (1)	3,6

CTDMD05	CTDPD20	CTDPD20	-Q CTDPS30
F DIAMOND DCGW Y0	F DIAMOND DCGW Y0	F DIAMOND DCGT Y0	F DIAMOND DCGT Y0
Codice 71 130 ...	Codice 71 130 ...	Codice 71 134 ...	Codice 71 144 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
260,70 00200 260,70 00400 260,70 00600		52,14 11200	60,51 15000

Acciaio				
Acciaio inossidabile				
Ghisa				
Metalli non ferrosi	●	●	●	●
Leghe resistenti al calore	○			○

DCGT

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDPS30		CTDPS30		CTDPS30	
				F	DIAMOND	F	DIAMOND	F	DIAMOND
				DCGT	DCGT	DCGT	DCGT	DCGT	DCGT
				NEW	Y0	NEW	Y0	NEW	Y0
				Codice	71 173 ...	Codice	71 173 ...	Codice	71 173 ...
				EUR		EUR		EUR	
070201FN	0,1	A (1)	3,8	56,62	20001				
070202FN	0,2	A (1)	3,7	56,62	20101				
070204FLL	0,4	A (1)	5,5			79,78	20201		
11T301FN	0,1	A (1)	4,8	59,19	20301				
11T302FN	0,2	A (1)	4,7	59,19	20401				
11T304FLL	0,4	A (1)	7,5			87,50	20501		
11T308FLL	0,8	A (1)	7,0			87,50	20601		
11T308FRR	0,8	A (1)	7,0					87,50	20701
11T312FLL	1,2	A (1)	6,5			87,50	20801		
11T312FRR	1,2	A (1)	6,5					87,50	20901
Acciaio									
Acciaio inossidabile									
Ghisa									
Metalli non ferrosi									
Leghe resistenti al calore									

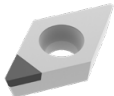
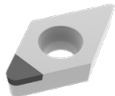
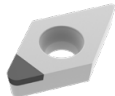
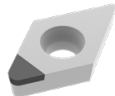
DCGT

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	-Q CTDMD05		-CB1 CTDPU20		-CB2 CTDPU20	
				F	DIAMOND	F	DIAMOND	M	DIAMOND
				DCGT	DCGT	DCGT	DCGT	DCGT	DCGT
				NEW	Y0	NEW	Y0	NEW	Y0
				Codice	71 176 ...	Codice	71 174 ...	Codice	71 175 ...
				EUR		EUR		EUR	
070202FN	0,2	A (1)	3,7			60,49	30001		
070204FR	0,4	A (1)	2,5	436,50	50001				
070204FN	0,4	A (1)	3,4			60,49	30101		
070204EN	0,4	A (1)	3,4					60,49	30001
11T304FN	0,4	A (1)	4,3			63,06	30201		
11T304EN	0,4	A (1)	4,3					63,06	30101
11T308FN	0,8	A (1)	4,0			63,06	30301		
Acciaio									
Acciaio inossidabile									
Ghisa									
Metalli non ferrosi									
Leghe resistenti al calore									

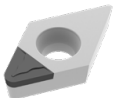
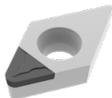
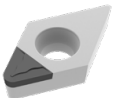
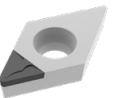
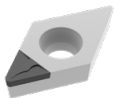
DCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	-Q CTDMD05		CTDPS30		CTDPU20		CTDCD10	
											
											
				F DIAMOND DCGW		F DIAMOND DCGW		F DIAMOND DCGW		F DIAMOND DCGW	
				NEW	Y0	NEW	Y0	NEW	Y0	NEW	Y0
				Codice	71 178 ...	Codice	71 177 ...	Codice	71 177 ...	Codice	71 177 ...
				EUR		EUR		EUR		EUR	
070201FN	0,1	A (1)	3,8			55,34	20001				
070202FN	0,2	A (1)	2,6							57,92	40001
070202FN	0,2	A (1)	3,7			55,34	20101				
070204FN	0,4	A (1)	2,3							59,19	40101
070204FN	0,4	A (1)	3,4			55,34	20201	55,34	30001		
070208FN	0,8	A (1)	2,0							63,06	40201
070208FN	0,8	A (1)	3,0			55,34	20301	55,34	30101		
11T301FN	0,1	A (1)	4,8			57,92	20401				
11T302FN	0,2	A (1)	2,6							60,49	40301
11T302FN	0,2	A (1)	4,7			57,92	20501				
11T304FN	0,4	A (1)	2,3							61,76	40401
11T304FL	0,4	A (1)	3,0	413,80	50001						
11T304FN	0,4	A (1)	4,3			57,92	20601	56,62	30201		
11T308FN	0,8	A (1)	2,0							65,64	40501
11T308FN	0,8	A (1)	4,0			57,92	20701	56,62	30301		
11T312FN	1,2	A (1)	3,6			57,92	20801				
Acciaio											
Acciaio inossidabile											
Ghisa											
Metalli non ferrosi											
Leghe resistenti al calore											

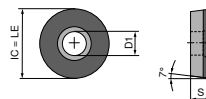
DCGT

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE	TCE	LE	-CB1 CTDPD20		-CB1 CTDPS30		-CB1 CTDCD10		-CB2 CTDPS30		-CB2 CTDCD10			
	mm	(NOI)	mm												
															
				F DIAMOND DCGT Y0		F DIAMOND DCGT Y0		F DIAMOND DCGT Y0		M DIAMOND DCGT Y0		M DIAMOND DCGT Y0			
Codice				71 310 ...		71 310 ...		71 310 ...		71 311 ...		71 311 ...			
EUR				60,09		60,09		EUR		EUR		EUR			
070201FN	0,1	A (1)	3,8	10100		20100						30200			
070202EN	0,2	A (1)	2,6									77,37			
11T301EN	0,1	A (1)	4,8							63,91		21100			
11T301FN	0,1	A (1)	4,8	63,91		21100									
11T302FN	0,2	A (1)	2,6					78,63				31200			
11T302EN	0,2	A (1)	2,6							78,63		31200			
Acciaio															
Acciaio inossidabile															
Ghisa															
Metalli non ferrosi															
Leghe resistenti al calore															

RCGW

Denominazione	S	D1	IC
	mm	mm	mm
RCGW 1204..	4,76	4,4	12



RCGW F

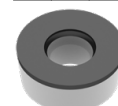
RCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE
	mm	mm	°		mm
1204M0TN	6	0,14	20	F	12

CTBS10U



F

CBN
RCGW

NEW Y0

Codice
71 425 ...

EUR

219,40 10000

Ghisa

Acciai sinterizzati

Leghe resistenti al calore

Temprato < 45 HRC

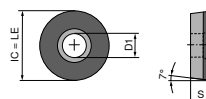
Temprato 46-55 HRC

Temprato 56-60 HRC

Temprato 61-65 HRC

RCGW

Denominazione	S	D1	IC
	mm	mm	mm
RCGW 0602..	2,38	2,8	6
RCGW 0803..	3,18	3,4	8
RCGW 1003..	3,97	4,4	10
RCGW 1204..	4,76	4,4	12



RCGW F

RCGW

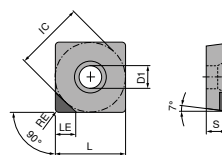
▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm						
0602M0FN	3	F	6						
0803M0FN	4	F	8						
1003M0FN	6	F	10						
1204M0FN	6	F	12						
Acciaio									
Acciaio inossidabile									
Ghisa									
Metalli non ferrosi									
Leghe resistenti al calore									

CTDPD20	CTDPS30
F	F
DIAMOND	DIAMOND
RCGW	RCGW
NEW Y0	NEW Y0
Codice	Codice
71 179 ...	71 179 ...
EUR	EUR
104,80	104,80
10001	20001
135,90	135,90
10101	20101
175,50	
10201	
222,20	
10301	

SCGW

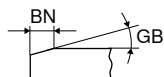
Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SCGW 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCGW 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



SCGW A

SCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



CTBS10U



F

CBN
SCGW

NEW Y0

Codice
71 426 ...

EUR

ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE		
	mm	mm	°		mm		
09T304TN	0,4	0,14	20	A (1)	3,5	38,21	10100
09T304FN	0,4			A (1)	3,5	38,21	10000
09T308FN	0,8			A (1)	3,4	38,21	10200
09T308TN	0,8	0,14	20	A (1)	3,4	38,21	10300
120404FN	0,4			A (1)	3,5	38,21	10400
120404TN	0,4	0,14	20	A (1)	3,5	38,21	10500
120408FN	0,8			A (1)	3,4	38,21	10600
120408TN	0,8	0,14	20	A (1)	3,4	38,21	10700

Ghisa

Acciai sinterizzati

Leghe resistenti al calore

Temprato < 45 HRC

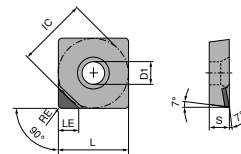
Temprato 46-55 HRC

Temprato 56-60 HRC

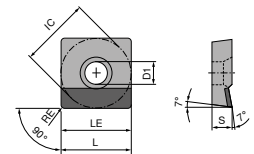
Temprato 61-65 HRC

SCGW / SCGT

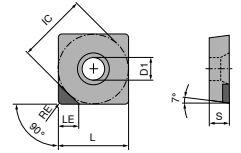
Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SCG. 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCG. 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



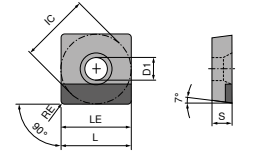
SCGT A



SCGT A



SCGW A



SCGW A

SCGW / SCGT

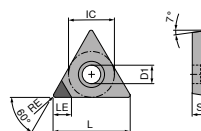
▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglianti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDPD20		CTDPD20		CTDPS30		CTDPS30		CTDPS30	
				DIAMOND SCGW		DIAMOND SCGW		DIAMOND SCGW		DIAMOND SCGT		DIAMOND SCGT	
				NEW	Y0	NEW	Y0	NEW	Y0	NEW	Y0	NEW	Y0
				Codice 71 182 ...		Codice 71 183 ...		Codice 71 182 ...		Codice 71 180 ...		Codice 71 181 ...	
				EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
09T304FN	0,4	A (1)	4,40	56,62	10001			56,62	20601	56,62	20001		
09T304FN	0,4	A (1)	9,52			84,93	10001						
09T308FN	0,8	A (1)	4,30	56,62	10101					56,62	20101		
09T308FN	0,8	A (1)	9,50									84,93	20001
09T308FN	0,8	A (1)	9,52			84,93	10101						
09T312FN	1,2	A (1)	4,20	56,62	10201					56,62	20201		
120404FN	0,4	A (1)	4,40	57,92	10301								
120404FN	0,4	A (1)	12,70			93,95	10201						
120408FN	0,8	A (1)	4,30	57,92	10401								
120408FN	0,8	A (1)	12,70			93,95	10301					93,95	20101
120412FN	1,2	A (1)	4,20	57,92	10501								
120412FN	1,2	A (1)	12,00									93,95	20201
120412FN	1,2	A (1)	12,70			93,95	10401						

Acciaio					
Acciaio inossidabile					
Ghisa					
Metalli non ferrosi	•	•	•	•	•
Leghe resistenti al calore			○	○	○

TCGW

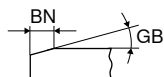
Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCGW 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCGW 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35



TCGW A

TCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglianti



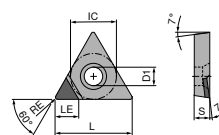
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE
	mm	mm	°		mm
090202FN	0,2			A (1)	3,8
090204SN	0,4	0,11	15	A (1)	3,5
110204EN	0,4			A (1)	3,5

CTBS20C	CTBH21U	CTBH40U
F CBN TCGW	F CBN TCGW	F CBN TCGW
NEW Y0 Codice 71 427 ... EUR	Y0 Codice 71 140 ... EUR	Y0 Codice 71 140 ... EUR
38,21 20000	34,55 40700	34,55 80100

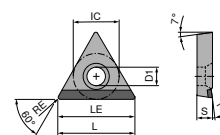
Ghisa	•		
Acciai sinterizzati	•		
Leghe resistenti al calore	•		
Temprato < 45 HRC			
Temprato 46–55 HRC		•	•
Temprato 56–60 HRC		•	•
Temprato 61–65 HRC			•

TCGW / TCGT

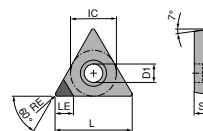
Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCG. 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCG. 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TCG. 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



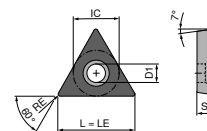
TCGT A



TCGT A



TCGW A



TCGW F

TCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE	TCE (NOI)	LE
	mm		mm
16T312FN	1,2	A (1)	3,8

CTDPD20



F

DIAMOND
TCGW
Y0Codice
71 140 ...
EUR
52,14 11600

Acciaio

Acciaio inossidabile

Ghisa

Metalli non ferrosi

Leghe resistenti al calore



▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglianti

86 cuttingtools.ceratizit.com

TCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDPD20		CTDPU20	
				NEW	Y0	NEW	Y0
090208FN	0,8	A (1)	9,6	Codice 71 188 ... EUR	10001	Codice 71 188 ... EUR	30001
110204FN	0,4	A (1)	11,0				
110208FN	0,8	A (1)	11,0				
16T304FN	0,4	A (1)	16,5	105,50	10301	74,63	30001
16T308FN	0,8	A (1)	16,5	105,50	10401		
Acciaio							
Acciaio inossidabile							
Ghisa							
Metalli non ferrosi							
Leghe resistenti al calore							

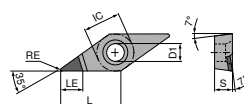
TCGT

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

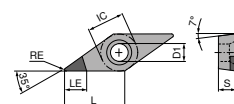
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	-CB1 CTDPD20	
				NEW	Y0
16T308FN	0,8	A (1)	4,2	Codice 71 325 ... EUR	13600
Acciaio					
Acciaio inossidabile					
Ghisa					
Metalli non ferrosi					
Leghe resistenti al calore					

VCGW / VCGT

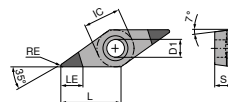
Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCGW 0702..	6,9	2,38	2,2	3,97
VCG. 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCG. 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCGT A



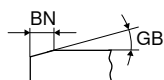
VCGW A



VCGW B

VCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti



ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE
	mm	mm	°		mm
070202TN	0,2	0,15	25	A (1)	3,5
070204EN	0,4			A (1)	3,2
160402TN	0,2	0,15	25	A (1)	3,5
160402EN	0,2			A (1)	3,5
160404EN	0,4			A (1)	3,2
160404SN	0,4	0,11	15	B (2)	3,1
160404TN	0,4	0,15	25	A (1)	3,2
160412TN	1,2	0,12	25	A (1)	3,9

CTBH20C	CTBH21U	CTBH40U
F CBN VCGW Y0	F CBN VCGW Y0	F CBN VCGW Y0
Codice 71 165 ...	Codice 71 160 ...	Codice 71 160 ...
EUR	EUR	EUR
	40,80 55000	
	40,80 45000	
	45,78 52000	
	45,78 43000	
	45,78 41200	
55,21 24400	45,78 52200	
		45,78 90900

Ghisa

Acciai sinterizzati

Leghe resistenti al calore

Temprato < 45 HRC

Temprato 46-55 HRC

Temprato 56-60 HRC

Temprato 61-65 HRC

•

•

•

•

•

•

VCGW / VCGT

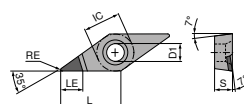
▲ TCE (NOI) = esecuzione e numero di taglienti



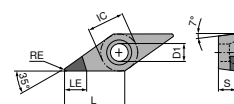
ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	CTBS20C		CTBH21U		CTBH21U		CTBH41U		CTBH41U	
						F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
						CBN	CBN	CBN	CBN	CBN	CBN	CBN	CBN	CBN	CBN
						VCGW	VCGW	VCGT	VCGW	VCGW	VCGW	VCGW	VCGW	VCGW	VCGW
						NEW Y0	NEW Y0	NEW Y0	NEW Y0	NEW Y0	NEW Y0	NEW Y0	NEW Y0	NEW Y0	NEW Y0
						Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice
						71 429 ...	71 430 ...	71 428 ...	71 429 ...	71 430 ...	71 429 ...	71 430 ...	71 429 ...	71 430 ...	71 430 ...
						EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
070202FN	0,2			A (1)	3,5							42,48	70000		
070204FN	0,4			A (1)	3,2							42,48	70100		
110302EN	0,2			B (2)	3,5										
110302SN	0,2	0,11	15	A (1)	4,7	50,96	20000	66,52	40000						
110302TN	0,2	0,15	25	B (2)	3,5			66,52	40100						
110302FN	0,2			B (2)	3,5									66,52	70000
110304EN	0,4			A (1)	3,2			50,96	40000						
110304EN	0,4			B (2)	3,2			66,52	40200						
110304TN	0,4	0,15	25	B (2)	3,2			66,52	40300						
110304FN	0,4			B (2)	3,2									66,52	70100
160402EN	0,2			A (1)	3,5			50,96	40100						
160402TN	0,2	0,15	25	B (2)	3,5			66,52	40400						
160402FN	0,2			A (1)	3,5							42,48	70200		
160402FN	0,2			B (2)	3,5									66,52	70200
160404SN	0,4	0,11	15	A (1)	5,0	55,20	20100								
160404TN	0,4	0,15	25	B (2)	3,2			66,52	40600						
160404TN	0,4	0,10	30	A (1)	3,2							42,48	70400		
160404FN	0,4			A (1)	3,2							42,48	70300		
160404EN	0,4			B (2)	3,2			66,52	40500						
160404FN	0,4			B (2)	3,2									66,52	70300
160408FN	0,8			A (1)	2,8							42,48	70500		
160408SN	0,8	0,11	15	A (1)	4,4	55,20	20200								
160408TN	0,8	0,15	25	B (2)	2,8			66,52	40800						
160408EN	0,8			B (2)	2,8			66,52	40700						
160408FN	0,8			B (2)	2,8									66,52	70400
Ghisa						•									
Acciai sinterizzati						•									
Leghe resistenti al calore						•									
Temprato < 45 HRC															
Temprato 46-55 HRC								•		•		•		•	
Temprato 56-60 HRC								•		•		•		•	
Temprato 61-65 HRC												•		•	

VCGW / VCGT

Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCG. 0702..	6,9	2,38	2,2	3,97
VCG. 1103..	11,1	3,18	2,8	6,35
VCG. 1303..	13,3	3,18	3,4	7,94
VCG. 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCGT A



VCGW A

VCGW / VCGT

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
110301FN	0,1	A (1)	5,4
160401FN	0,1	A (1)	6,0
160408FN	0,8	A (1)	5,0

CTDMD05	CTDPD20
F DIAMOND VCGW Y0	F DIAMOND VCGT Y0
Codice 71 160 ... EUR	Codice 71 062 ... EUR
480,70 07800	57,01 10100 62,42 10700

Acciaio		
Acciaio inossidabile		
Ghisa		
Metalli non ferrosi	●	●
Leghe resistenti al calore	○	

VCGT / VCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDMD05		CTDPS30		CTDPS30		CTDPU20		-CB2 CTDPU20		CTDCD10	
															
															
				F DIAMOND VCGT		F DIAMOND VCGW		F DIAMOND VCGT		F DIAMOND VCGW		M DIAMOND VCGT		F DIAMOND VCGW	
				NEW Y0 Codice 71 189 ... EUR		NEW Y0 Codice 71 191 ... EUR		NEW Y0 Codice 71 189 ... EUR		NEW Y0 Codice 71 191 ... EUR		NEW Y0 Codice 71 190 ... EUR		NEW Y0 Codice 71 191 ... EUR	
070201FN	0,1	A (1)	3,8					59,19	20001						
070202FN	0,2	A (1)	3,6			59,19	20001								
070202FN	0,2	A (1)		496,20	50001										
070204FN	0,4	A (1)	3,2			59,19	20101								
070204FN	0,4	A (1)		496,20	50101										
110301FN	0,1	A (1)	5,4			66,91	20201	66,91	20101						
110302FN	0,2	A (1)	3,0											70,78	40001
110302FN	0,2	A (1)	4,6	514,70	50201	66,91	20301	66,91	20201						
110304FN	0,4	A (1)	3,0											70,78	40101
110304FN	0,4	A (1)	3,9	514,70	50301	66,91	20401	66,91	20301						
110308FN	0,8	A (1)	3,0											79,78	40201
130302FN	0,2	A (1)	5,9			69,49	20501	69,49	20401						
160401FN	0,1	A (1)	6,0			69,49	20601	69,49	20501						
160402FN	0,2	A (1)	3,0											73,36	40301
160402FN	0,2	A (1)	5,9					69,49	20601						
160402FN	0,2	A (1)		514,70	50401										
160404FN	0,4	A (1)	3,0											78,50	40401
160404FN	0,4	A (1)	5,5			69,49	20701	69,49	20701	72,06	30001				
160404FN	0,4	A (1)	5,5									92,65	30001		
160404FN	0,4	A (1)		514,70	50501										
160408FN	0,8	A (1)	3,0											88,80	40501
160408FN	0,8	A (1)	5,0			69,49	20801								
160408FN	0,8	A (1)		584,70	50601										
160412FN	1,2	A (1)	4,5			77,21	20901								
Acciaio															
Acciaio inossidabile															
Ghisa															
Metalli non ferrosi															
Leghe resistenti al calore															

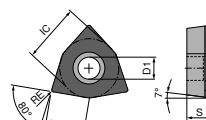
VCGT

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE	TCE	LE	-CB1 CTDPD20		-CB1 CTDPS30		-CB2 CTDPS30		-CB1 CTDCD10		-CB2 CTDCD10	
	mm	(NOI)	mm										
													
				F DIAMOND VCGT Y0	F DIAMOND VCGT Y0	M DIAMOND VCGT Y0	F DIAMOND VCGT Y0	M DIAMOND VCGT Y0					
				Codice 71 330 ...	Codice 71 330 ...	Codice 71 330 ...	Codice 71 330 ...	Codice 71 331 ...	Codice 71 331 ...	Codice 71 331 ...	Codice 71 331 ...		
				EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR		
110301FN	0,1	A (1)	3,0										
110301FN	0,1	A (1)	5,4	81,07	11000								
110302FN	0,2	A (1)	4,6			81,07	21200						
110308EN	0,8	A (1)	3,3					81,07	21800				
160402FN	0,2	A (1)	3,0							96,97	32200		
160402EN	0,2	A (1)	3,0									96,97	
160402EN	0,2	A (1)	5,9					84,78	23200				
160402FN	0,2	A (1)	5,9	84,78	13200								
160404FN	0,4	A (1)	3,0							96,97	32400		
160408FN	0,8	A (1)	3,0							108,10	32600		
160412FN	1,2	A (1)	3,0							108,10	32800		
160412EN	1,2	A (1)	3,0									108,10	
160412FN	1,2	A (1)	4,5	93,26	14000	93,26	24000						
Acciaio													
Acciaio inossidabile													
Ghisa													
Metalli non ferrosi													
Leghe resistenti al calore													

WCGW

Denominazione	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WCGW 0201..	2,7	1,59	2,3	3,97



WCGW F

WCGW

▲ TCE(NOI) = esecuzione e numero di taglienti

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
020104FN	0,4	F	2,7



F

CBN
WCGW

Y0

Codice
71 154 ...

EUR

127,20 80100

Ghisa

Acciai sinterizzati

Leghe resistenti al calore

Temprato < 45 HRC

Temprato 46-55 HRC

Temprato 56-60 HRC

Temprato 61-65 HRC



Dati di taglio per inserti CBN

Indice	Materiale	Resistenza	CTB S05U					
			EN			F		
			EN			TN-D		
			v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
	Acciaio sinterizzato (> HV300)							
	Acciaio sinterizzato ad alta densità (> HV600)							
	Acciaio sinterizzato (< HV300)							
3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100-350 N/mm ²	900-1600	0,02-0,25	0,15-10	900-1600	0,02-0,25	0,15-10
3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300-500 N/mm ²	900-1600	0,02-0,25	0,15-10	900-1600	0,02-0,25	0,15-10
3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300-500 N/mm ²	1000-1750	0,02-0,25	0,15-10	1000-1750	0,02-0,25	0,15-10
3.4	Ghisa sferoidale ferritica	500-900 N/mm ²	1000-1750	0,02-0,25	0,15-10	1000-1750	0,02-0,25	0,15-10
3.5	Ghisa temprata bianca	270-450 N/mm ²						
3.6	Ghisa temprata bianca	500-650 N/mm ²						
3.7	Ghisa temprata nera	300-450 N/mm ²						
3.8	Ghisa temprata nera	500-800 N/mm ²						
5.1	Nickel puro							
5.2	Leghe di nickel							
5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm ²						
5.4	Lega di Nichel-Molibdeno-Cromo							
5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm ²						
5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm ²						
5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm ²						
5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm ²						
5.9	Titanio puro	< 900 N/mm ²						
5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm ²						
5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm ²						

Indice	Materiale	Resistenza	CTB S10U / CTB S10C					
			EN			F		
			EN			TN-D		
			v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
	Acciaio sinterizzato (> HV300)		250-750	0,02-0,25	0,02-0,4	210-550	0,08-0,35	0,1-0,4
	Acciaio sinterizzato ad alta densità (> HV600)		200-700	0,02-0,25	0,02-0,4	150-400	0,08-0,35	0,1-0,4
	Acciaio sinterizzato (< HV300)		150-350	0,02-0,25	0,02-0,4	100-220	0,08-0,35	0,1-0,4
3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100-350 N/mm ²	900-1600	0,02-0,25	0,05-0,25	700-1200	0,08-0,35	0,08-0,4
3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300-500 N/mm ²	900-1600	0,02-0,25	0,05-0,25	700-1200	0,08-0,35	0,08-0,4
3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300-500 N/mm ²	1000-1750	0,02-0,25	0,02-0,25	800-1250	0,08-0,35	0,08-0,4
3.4	Ghisa sferoidale ferritica	500-900 N/mm ²	1000-1750	0,02-0,25	0,02-0,25	800-1250	0,08-0,35	0,08-0,4
3.5	Ghisa temprata bianca	270-450 N/mm ²						
3.6	Ghisa temprata bianca	500-650 N/mm ²						
3.7	Ghisa temprata nera	300-450 N/mm ²						
3.8	Ghisa temprata nera	500-800 N/mm ²						
5.1	Nickel puro							
5.2	Leghe di nickel							
5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm ²						
5.4	Lega di Nichel-Molibdeno-Cromo		300-700	0,02-0,25	0,02-0,4	250-400	0,08-0,35	0,08-0,4
5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm ²	300-700	0,02-0,25	0,02-0,4	250-400	0,08-0,35	0,08-0,4
5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm ²	300-700	0,02-0,25	0,02-0,4	250-400	0,08-0,35	0,08-0,4
5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm ²	300-700	0,02-0,25	0,02-0,4	250-400	0,08-0,35	0,08-0,4
5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm ²	300-700	0,02-0,25	0,02-0,4	250-400	0,08-0,35	0,08-0,4
5.9	Titanio puro	< 900 N/mm ²						
5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm ²						
5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm ²						

i * Tenere conto della ldimensione della fase negativa: più è ampia più stabile è il tagliente.

i 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 a seconda dell'applicazione.

Dati di taglio per inserti CBN

CTB S10C								
TN-B			TN-C			TN-E		
SN-B			SN-C / TN-C					
v_c	f	a_p	v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
200-400	0,05-0,4	0,06-0,4	150-350	0,06-0,5	0,08-0,5	150-300	0,1-0,35	0,1-0,4
350-550	0,05-0,4	0,06-0,4	300-500	0,06-0,5	0,08-0,5	250-450	0,1-0,35	0,1-0,4
300-500	0,05-0,4	0,06-0,4	200-400	0,06-0,5	0,08-0,5	200-400	0,1-0,35	0,1-0,4
750-1200	0,05-0,4	0,06-0,4	800-1300	0,06-0,5	0,08-0,5	600-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
750-1200	0,05-0,4	0,06-0,4	800-1300	0,06-0,5	0,08-0,5	600-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
750-1200	0,05-0,4	0,06-0,4	800-1300	0,06-0,5	0,08-0,5	600-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
750-1200	0,05-0,4	0,06-0,4	800-1300	0,06-0,5	0,08-0,5	600-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
400-600	0,05-0,4	0,06-0,4	300-500	0,06-0,5	0,08-0,5	250-450	0,1-0,35	0,1-0,4
400-600	0,05-0,4	0,06-0,4	300-500	0,06-0,5	0,08-0,5	250-450	0,1-0,35	0,1-0,4
400-600	0,05-0,4	0,06-0,4	300-500	0,06-0,5	0,08-0,5	250-450	0,1-0,35	0,1-0,4
400-600	0,05-0,4	0,06-0,4	300-500	0,06-0,5	0,08-0,5	250-450	0,1-0,35	0,1-0,4
400-600	0,05-0,4	0,06-0,4	300-500	0,06-0,5	0,08-0,5	250-450	0,1-0,35	0,1-0,4

CCGW 120404 FN...

CTB H15U / CT		
FN / FN		
FN / FN		
1,6 - 6,4		
v_c	f	a_p
0-240	0,03-0,15	0,06
240	0,03-0,15	0,06
	0,03-0,15	

Dati di taglio per inserti CBN

Indice	Materiale	Resistenza	CTB S20C					
			EN			SN-B		
			EN			SN-B		
			v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
	Acciaio sinterizzato (> HV300)		250-750	0,02-0,25	0,02-0,4	250-700	0,04-0,25	0,03-0,4
	Acciaio sinterizzato ad alta densità (> HV600)		200-700	0,02-0,25	0,02-0,4	200-700	0,04-0,25	0,03-0,4
	Acciaio sinterizzato (< HV300)		150-350	0,02-0,25	0,02-0,4	150-350	0,04-0,25	0,03-0,4
3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100-350 N/mm ²	800-1450	0,02-0,25	0,05-0,25	700-1400	0,04-0,25	0,05-0,25
3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300-500 N/mm ²	800-1450	0,02-0,25	0,05-0,25	700-1400	0,04-0,25	0,05-0,25
3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300-500 N/mm ²	900-1600	0,02-0,25	0,05-0,25	800-1600	0,04-0,25	0,05-0,25
3.4	Ghisa sferoidale ferritica	500-900 N/mm ²	900-1600	0,02-0,25	0,05-0,25	800-1600	0,04-0,25	0,05-0,25
3.5	Ghisa temprata bianca	270-450 N/mm ²						
3.6	Ghisa temprata bianca	500-650 N/mm ²						
3.7	Ghisa temprata nera	300-450 N/mm ²						
3.8	Ghisa temprata nera	500-800 N/mm ²						
5.1	Nickel puro							
5.2	Leghe di nickel							
5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm ²						
5.4	Lega di Nichel-Molibdeno-Cromo		200-600	0,02-0,25	0,02-0,4	200-550	0,04-0,25	0,03-0,4
5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm ²	200-600	0,02-0,25	0,02-0,4	200-550	0,04-0,25	0,03-0,4
5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm ²	200-600	0,02-0,25	0,02-0,4	200-550	0,04-0,25	0,03-0,4
5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm ²	200-600	0,02-0,25	0,02-0,4	200-550	0,04-0,25	0,03-0,4
5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm ²	200-600	0,02-0,25	0,02-0,4	200-550	0,04-0,25	0,03-0,4
5.9	Titanio puro	< 900 N/mm ²						
5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm ²						
5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm ²						

Indice	Materiale	Resistenza	CTB S20C					
			TN-E			SN-E		
			TN-E			SN-E		
			v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
	Acciaio sinterizzato (> HV300)		210-550	0,08-0,35	0,1-0,4	200-520	0,1-0,35	0,1-0,4
	Acciaio sinterizzato ad alta densità (> HV600)		150-400	0,08-0,35	0,1-0,4	130-350	0,1-0,35	0,1-0,4
	Acciaio sinterizzato (< HV300)		100-220	0,08-0,35	0,1-0,4	100-200	0,1-0,35	0,1-0,4
3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100-350 N/mm ²	550-1000	0,08-0,35	0,08-0,4	550-950	0,1-0,35	0,1-0,4
3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300-500 N/mm ²	550-1000	0,08-0,35	0,08-0,4	550-950	0,1-0,35	0,1-0,4
3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300-500 N/mm ²	700-1200	0,08-0,35	0,08-0,4	700-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
3.4	Ghisa sferoidale ferritica	500-900 N/mm ²	700-1200	0,08-0,35	0,08-0,4	700-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
3.5	Ghisa temprata bianca	270-450 N/mm ²						
3.6	Ghisa temprata bianca	500-650 N/mm ²						
3.7	Ghisa temprata nera	300-450 N/mm ²						
3.8	Ghisa temprata nera	500-800 N/mm ²						
5.1	Nickel puro							
5.2	Leghe di nickel							
5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm ²						
5.4	Lega di Nichel-Molibdeno-Cromo		150-350	0,08-0,35	0,08-0,4	150-320	0,1-0,35	0,1-0,4
5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm ²	150-350	0,08-0,35	0,08-0,4	150-320	0,1-0,35	0,1-0,4
5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm ²	150-350	0,08-0,35	0,08-0,4	150-320	0,1-0,35	0,1-0,4
5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm ²	150-350	0,08-0,35	0,08-0,4	150-320	0,1-0,35	0,1-0,4
5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm ²	150-350	0,08-0,35	0,08-0,4	150-320	0,1-0,35	0,1-0,4
5.9	Titanio puro	< 900 N/mm ²						
5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm ²						
5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm ²						

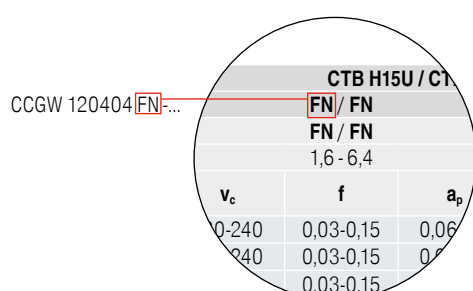
i * Tenere conto della ldimensione della fase negativa: più è ampia più stabile è il tagliente.

i 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 a seconda dell'applicazione.

Dati di taglio per inserti CBN

CTB S20C								
			SN-C			SN-D		
SN-C			TN-D			SN-D		
v _c	f	a _p	v _c	f	a _p	v _c	f	a _p
250-650	0,05-0,25	0,06-0,4	250-600	0,05-0,35	0,06-0,4	220-580	0,06-0,35	0,08-0,4
200-600	0,05-0,25	0,06-0,4	180-550	0,05-0,35	0,06-0,4	170-510	0,06-0,35	0,08-0,4
150-350	0,05-0,25	0,06-0,4	130-300	0,05-0,35	0,06-0,4	120-250	0,06-0,35	0,08-0,4
650-1300	0,05-0,25	0,06-0,4	650-1100	0,05-0,35	0,06-0,4	600-1000	0,06-0,35	0,08-0,5
650-1300	0,05-0,25	0,06-0,4	650-1100	0,05-0,35	0,06-0,4	600-1000	0,06-0,35	0,08-0,5
780-1400	0,05-0,25	0,06-0,4	750-1300	0,05-0,35	0,06-0,4	700-1250	0,06-0,35	0,08-0,5
780-1400	0,05-0,25	0,06-0,4	750-1300	0,05-0,35	0,06-0,4	700-1250	0,06-0,35	0,08-0,5
200-550	0,05-0,25	0,06-0,4	180-500	0,05-0,4	0,06-0,4	180-450	0,06-0,5	0,08-0,5
200-550	0,05-0,25	0,06-0,4	180-500	0,05-0,4	0,06-0,4	180-450	0,06-0,5	0,08-0,5
200-550	0,05-0,25	0,06-0,4	180-500	0,05-0,4	0,06-0,4	180-450	0,06-0,5	0,08-0,5
200-550	0,05-0,25	0,06-0,4	180-500	0,05-0,4	0,06-0,4	180-450	0,06-0,5	0,08-0,5
200-550	0,05-0,25	0,06-0,4	180-500	0,05-0,4	0,06-0,4	180-450	0,06-0,5	0,08-0,5

CTB S20C		
SN-F		
SN-F		
v_c	f	a_p
180-480	0,12-0,35	0,12-0,4
80-250	0,12-0,35	0,12-0,4
80-150	0,12-0,35	0,12-0,4
500-850	0,12-0,35	0,12-0,4
500-850	0,12-0,35	0,12-0,4
650-1000	0,12-0,35	0,12-0,4
650-1000	0,12-0,35	0,12-0,4
130-300	0,12-0,35	0,12-0,4
130-300	0,12-0,35	0,12-0,4
130-300	0,12-0,35	0,12-0,4
130-300	0,12-0,35	0,12-0,4
130-300	0,12-0,35	0,12-0,4



Dati di taglio per inserti CBN

Indice	Materiale	Resistenza	Ra (teor.)	CTB H15U / CTB H15C					
				FN			EN		
				FN			EN		
				1,6-6,4			1,0-3,2		
				v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
6.1	Acciaio temprato	< 45 HRC	x	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3
6.2		46-55 HRC	x	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3
6.3		56-60 HRC	x	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3
6.4		61-65 HRC							
6.5		65-70 HRC							

Indice	Materiale	Resistenza	Ra (teor.)	CTB H21U / CTB H20C / CTB H21C					
				FN			TN-C		
				EN / FN			EN		
				1,6-6,4			1,0-4,5		
				v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
6.1	Acciaio temprato	< 45 HRC							
6.2		46-55 HRC	x	300-380	0,04-0,25	0,05-0,5	280-350	0,04-0,15	0,05-0,5
6.3		56-60 HRC	x	300-380	0,04-0,25	0,05-0,5	280-350	0,04-0,15	0,05-0,5
6.4		61-65 HRC							
6.5		65-70 HRC							

Indice	Materiale	Resistenza	Ra (teor.)	CTB H21U / CTB H20C / CTB H21C					
				TN-E / SN-E			SN-F		
				TN-E			SN-E		
				0,35-1,6			0,2-0,8		
				v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
6.1	Acciaio temprato	< 45 HRC							
6.2		46-55 HRC	x	210-260	0,05-0,15	0,1-0,5	180-230	0,06-0,20	0,1-0,5
6.3		56-60 HRC	x	210-260	0,05-0,15	0,1-0,5	180-230	0,06-0,20	0,1-0,5
6.4		61-65 HRC							
6.5		65-70 HRC							

Indice	Materiale	Resistenza	Ra (teor.)	CTB H40U / CTB H40C / CTB H41U / CTB H41C					
				FN / EN			SN-B		
				FN / EN			SN-B		
				1,0-3,2			1,6-3,2		
				v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
6.1	Acciaio temprato	< 45 HRC							
6.2		46-55 HRC	x	190-250	0,03-0,15	0,03-0,5	180-250	0,03-0,2	0,05-0,7
6.3		56-60 HRC	x	190-250	0,03-0,15	0,03-0,5	180-250	0,03-0,2	0,05-0,7
6.4		61-65 HRC	x	190-250	0,03-0,15	0,03-0,5	180-250	0,03-0,2	0,05-0,7
6.5		65-70 HRC							

Indice	Materiale	Resistenza	Ra (teor.)	CTB H40U / CTB H40C / CTB H41U / CTB H41C					
				EN-T / SN-E			SN-E		
				EN-T / SN-E			TN-F		
				0,5-1,6			0,4-1,0		
				v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
6.1	Acciaio temprato	< 45 HRC							
6.2		46-55 HRC	x	140-200	0,05-0,15	0,08-0,5	180-230	0,05-0,25	0,1-0,5
6.3		56-60 HRC	x	140-200	0,05-0,15	0,08-0,5	180-230	0,05-0,25	0,1-0,5
6.4		61-65 HRC	x	140-200	0,05-0,15	0,08-0,5	180-230	0,05-0,25	0,1-0,5
6.5		65-70 HRC							

i * Tenere conto della dimensione della fase negativa: più è ampia più stabile è il tagliente.

i 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 a seconda dell'applicazione.

Dati di taglio per inserti CBN

CTB H15U / CTB H15C								
SN-C			SN-E			RN (Fase negativa)		
SN-C			SN-E			RN (Fase negativa)		
0,5-1,6			0,1-0,8			0,1-0,8		
v_c	f	a_p	v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
140-200	0,06-0,2	0,08-0,3	120-180	0,06-0,25	0,1-0,4	130-210	0,06-0,2	0,08-0,3
140-200	0,06-0,2	0,08-0,3	120-180	0,06-0,25	0,1-0,4	130-210	0,06-0,2	0,08-0,3
140-200	0,06-0,2	0,08-0,3	120-180	0,06-0,25	0,1-0,4	130-210	0,06-0,2	0,08-0,3

CTB H21U / CTB H20C / CTB H21C								
TN-D			TN-D / SN-D			TN-E		
SN-B			TN-D / SN-C			SN-D		
0,8-3,0			0,5-2,0			0,35-2,5		
v_c	f	a_p	v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
270-330	0,06-0,25	0,05-0,5	250-320	0,06-0,25	0,08-1,0	220-290	0,05-0,15	0,08-0,5
270-330	0,06-0,25	0,05-0,5	250-320	0,06-0,25	0,08-1,0	220-290	0,05-0,15	0,08-0,5

CTB H21U / CTB H20C / CTB H21C		
SN-G		
SN-F		
0,1-0,5		
v_c	f	a_p
160-200	0,05-0,12	0,1-0,5
160-200	0,05-0,12	0,1-0,5

CTB H40U / CTB H40C / CTB H41U / CTB H41C								
SN-C			SN-D			TN-D		
TN-D			SN-D			TN-D		
0,8-3,0			0,8-2,0			0,5-1,6		
v_c	f	a_p	v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
180-240	0,04-0,15	0,03-0,5	160-220	0,04-0,15	0,03-0,5	150-210	0,04-0,25	0,08-0,5
180-240	0,04-0,15	0,03-0,5	160-220	0,04-0,15	0,03-0,5	150-210	0,04-0,25	0,08-0,5
180-240	0,04-0,15	0,03-0,5	160-220	0,04-0,15	0,03-0,5	150-210	0,04-0,25	0,08-0,5

CTB H40U / CTB H40C / CTB H41U / CTB H41C					
SN-F			SN-G		
SN-F			SN-G		
0,2-0,8			0,1-0,5		
v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
130-200	0,04-0,15	0,1-0,5	120-190	0,04-0,12	0,1-0,5
130-200	0,04-0,15	0,1-0,5	120-190	0,04-0,12	0,1-0,5
130-200	0,04-0,15	0,1-0,5	120-190	0,04-0,12	0,1-0,5

CTB H15U / CTB H15C		
FN / FN		
FN / FN		
1,6 - 6,4		
v_c	f	a_p
100-240	0,03-0,15	0,06-0,3
100-240	0,03-0,15	0,06-0,3
100-240	0,03-0,15	0,06-0,3

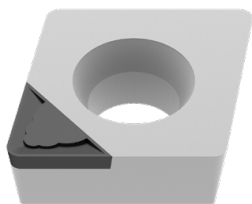
Dati di taglio con diamante CTD PD20 / PS30 / PU20 / CD10

Gruppo di materiale		$a_p = 0,04-0,4 \text{ mm}$ Rugosità R_z in μm		$a_p = 0,4-1,0 \text{ mm}$ Rugosità R_z in μm		$a_p = 0,4-2,5 \text{ mm}$ Rugosità R_z in μm	
		2,5-5,0	5,0-10	2,5-5,0	5,0-10	2,5-5,0	5,0-10
		CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...
Leghe di alluminio estruso senza Si $f=0,05-0,5 \text{ mm/g.}$	 Materiale da taglio v_c in m/min	PD20 / PU20 / CD10 400-2500	PD20 / PU20 / CD10 400-2500	PD20 / PU20 / CD10 400-2000	PD20 / PU20 / CD10 400-2000	PD20 / PU20 / CD10 400-1600	PD20 / PU20 / CD10 400-1600
	 Materiale da taglio v_c in m/min		PD20 / CD10 400-2500		PD20 / CD10 400-2000		PD20 / CD10 400-1600
	 Materiale da taglio v_c in m/min	PD20 / PU20 400-2500	PD20 / PU20 400-2500	PD20 / PU20 400-2000	PD20 / PU20 400-2000	PD20 / PU20 400-1600	PD20 / PU20 400-1600
Leghe di alluminio fuso Si=2-12 % $f=0,05-0,5 \text{ mm/g.}$	 Materiale da taglio v_c in m/min	PS30 / PU20 / CD10 600-2000	PS30 / PU20 / CD10 600-2200	PS30 / PU20 / CD10 600-1800	PS30 / PU20 / CD10 600-2000	PS30 / PU20 / CD10 600-1500	PS30 / PU20 / CD10 600-1800
	 Materiale da taglio v_c in m/min	PD20 / PU20 / CD10 400-2000	PD20 / PU20 / CD10 400-2200	PD20 / PU20 / CD10 400-1800	PS30 / PU20 / CD10 600-2000	PS30 / PU20 / CD10 400-1500	PS30 / PU20 / CD10 400-1800
	 Materiale da taglio v_c in m/min	PS30 600-2000	PS30 600-2200	PS30 600-1800	PS30 600-2000	PS30 600-1500	
Leghe di alluminio fuso Si=12-20 % $f=0,05-0,5 \text{ mm/g.}$	 Materiale da taglio v_c in m/min	PU20 / CD10 800-1200	PU20 / CD10 400-1800	PU20 / CD10 700-1000	PU20 / CD10 400-1500	PU20 / CD10 600-900	PU20 / CD10 400-1200
	 Materiale da taglio v_c in m/min		PU20 / CD10 600-1800		PU20 / CD10 600-1500		PU20 / CD10 600-1200
	 Materiale da taglio v_c in m/min		PU20 600-1800		PU20 600-1500		
Rame e leghe di rame fuso $f=0,05-0,5 \text{ mm/g.}$	 Materiale da taglio v_c in m/min	PD20 / PU20 / CD10 400-1800	PD20 / PU20 / CD10 300-1600	PD20 / PU20 / CD10 400-1600	PS30 / PU20 / CD10 300-1600	PD20 / PU20 / CD10 400-1400	PD20 / PU20 / CD10 400-1500
	 Materiale da taglio v_c in m/min	PU20 / CD10 300-1500	PD20 / PU20 / CD10 300-1500	PD20 / PU20 / CD10 400-1600	PS30 / PU20 / CD10 300-1500	PD20 / PU20 / CD10 400-1500	PD20 / PU20 / CD10 300-1400
	 Materiale da taglio v_c in m/min		PD20 / PU20 300-1800		PS30 / PU20 300-1700	PD20 / PU20 300-1600	PS30 / PU20 200-1300
Materie plastiche senza cariche abrasive (vetro acrilico) $f=0,05-0,7 \text{ mm/g.}$	 Materiale da taglio v_c in m/min		PD20 / CD10 400-1200		PD20 / CD10 300-1000		PD20 / CD10 200-1000
	 Materiale da taglio v_c in m/min		PD20 / CD10 300-1200		PD20 / CD10 200-1000		PS30 / CD10 200-900
	 Materiale da taglio v_c in m/min		PD20 / CD10 400-1200		PD20 / CD10 300-1000		PD20 / CD10 200-1000
Materie plastiche con cariche abrasive (rinforzate con fibre di vetro o di carbonio) $f=0,05-0,7 \text{ mm/g.}$	 Materiale da taglio v_c in m/min	PS30 / PU20 / CD10 500-1000		PS30 / PU20 / CD10 400-900	PS30 / PU20 / CD10 300-900	PS30 / PU20 / CD10 300-800	PS30 / PU20 / CD10 200-1200
	 Materiale da taglio v_c in m/min	PS30 / PU20 / CD10 400-900		PS30 / PU20 / CD10 300-800	PS30 / PU20 / CD10 200-900	PS30 / PU20 / CD10 200-800	PS30 / PU20 / CD10 200-1400
	 Materiale da taglio v_c in m/min	PU20 500-1000		PU20 400-800	PU20 300-1000	PU20 300-800	

 Taglio continuo Profondità di taglio variabile Taglio interrotto

Dati di taglio per le geometrie rompitruciolo CB

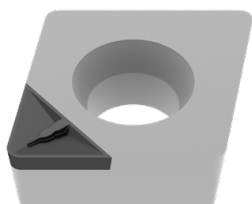
-CB1



Geometrie formatruciolo 3D -CB1				
Raggio di punta	a _p in mm		f _z in mm/g.	
	min.	max.	min.	max.
0,1 mm	0,05	0,30	0,02	0,05
0,2 mm	0,06	0,40	0,03	0,08
0,4 mm	0,10	0,80	0,04	0,15
0,8 mm	0,15	1,00	0,08	0,20
1,2 mm	0,30	1,50	0,12	0,25

- ▲ Finitura e superfinitura
- ▲ Geometria tagliente estremamente viva
- ▲ Profondità di taglio a_p: 0,05-1,5 mm
- ▲ Pressione da taglio minima per la massima precisione
- ▲ Per la lavorazione di pezzi a parete sottile e pezzi instabili

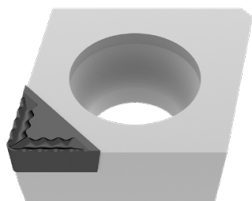
-CB2



Geometrie formatruciolo 3D -CB2				
Raggio di punta	a _p in mm		f _z in mm/g.	
	min.	max.	min.	max.
0,2 mm	0,50	0,80	0,08	0,12
0,4 mm	0,60	1,50	0,08	0,20
0,8 mm	0,70	1,50	0,15	0,30
1,2 mm	0,80	2,00	0,20	0,40

- ▲ Semifinitura e finitura
- ▲ Geometria tagliente leggermente negativa
- ▲ Profondità di taglio a_p: 0,5-2,0 mm
- ▲ Buona finitura superficiale abbinata a tolleranze minime
- ▲ Per la lavorazione di pezzi con pareti spesse e con condizioni stabili

-CB3



Geometrie formatruciolo 3D -CB3				
Raggio di punta	a _p in mm		f _z in mm/g.	
	min.	max.	min.	max.
0,4 mm	1,00	3,00	0,10	0,20
0,8 mm	1,00	3,00	0,15	0,35

- ▲ Lavorazione media e sgrossatura
- ▲ Rompitruciolo aggressivo
- ▲ Profondità di taglio a_p: 1,0 - 3,0 mm
- ▲ Per la lavorazione di pezzi in condizioni stabili
- ▲ Deve essere garantita una adeguata refrigerazione

Sistema di denominazione ISO per inserti

Inserti, CBN, ceramica –
metrico

C N G A 12 04 04 T N - 009 C - L 3 - Q

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

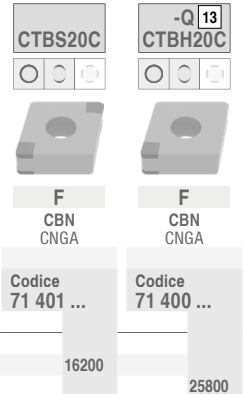
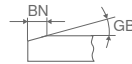
CNGA

1 2 3 4

TCE (NOI)

CNGA

▲ TCE (NOI) = esecuzione e numero di taglienti

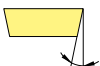


ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm
120404TN	0,4	0,09	15	L (4)	2,8
120404SN	0,4	0,11	20	K (2)	2,8

ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm
120404TN	0,4	0,09	15	L (4)	2,8
120404SN	0,4	0,11	15	L (4)	2,8
120404SN	0,4	0,11	20	K (2)	2,8

1 Forma inserto		
V	35°	Angolo di punta rombo
D	55°	
E	75°	
C	80°	
M	86°	
K	55°	Angolo di punta romboide
B	82°	
A	85°	
L	90°	
P	108°	
H	120°	
O	135°	
R	-	
S	90°	
T	60°	
W	80°	

Altre forme

2	
Angolo di spoglia inferiore	
	
α	α
A 3°	F 25°
B 5°	G 30°
C 7°	N 0°
D 15°	P 11°
E 20°	
O Angoli di spoglia inferiore non compresi nella norma per i quali sono necessari informazioni particolari.	

3 Tolleranze						
	IC±		BS		S	
	mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici
A	0,025	.0010	0,005	.0002	0,025	.001
F	0,013	.0005	0,005	.0002	0,025	.001
C	0,025	.0010	0,013	.0005	0,025	.001
H	0,013	.0005	0,013	.0005	0,025	.001
E	0,025	.0010	0,025	.0010	0,025	.001
G	0,025	.0010	0,025	.0010	0,13	.005
J	0,05-0,15*	.002-.006*	0,005	.0002	0,025	.001
K	0,05-0,15*	.002-.006*	0,013	.0005	0,025	.001
L	0,05-0,15*	.002-.006*	0,025	.0010	0,025	.001
M	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,13	.005
N	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,025	.001
U	0,08-0,25*	.003-.010*	0,13-0,38*	.005-.015*	0,13	.005

* Dipende dalle dimensioni inserto

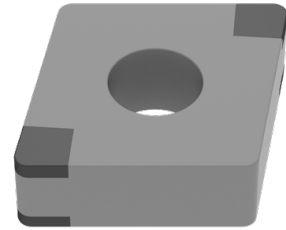
6 Spessore inserto			
Indice		Indice	
mm	pollici	mm	pollici
1,59	1/16	01	1
2,38	3/32	02	
3,18	1/8	03	2
3,97	5/32	T3	
4,76	3/16	04	3
5,56	7/32	05	
6,35	1/4	06	4
7,94	5/16	07	5
9,52	3/8	09	6

7 Raggio di punta			
Indice		Indice	
mm	pollici	mm	pollici
≤ 0,05	.0015	00	X0
0,1	.004	01	0
0,2	.008	02	.5
0,4	1/64	04	1
0,8	1/32	08	2
1,2	3/64	12	3
1,6	1/16	16	4
2,0	5/64	20	5
2,4	3/32	24	6
2,8	7/64	28	7
3,2	1/8	32	8

RN 00
RC MO

8 Tagliente	
F	affilato
E	Arrotondato
T	Smussato
S	Smussato e arrotondato
K	doppio smusso
P	doppio smusso e arrotondato
R	Onatura

9 Direzione di taglio	
R	Orientamento del segmento per CBN e PKD
L	
N	



4

Caratteristiche

N	
R	
F	
A	
M, P	
G, P	
W	
T	
Q	
U	
B	
H	
C	
J	
X	Esecuzione speciale

pollici
Cambiamenti diametro inscritto IK < 1/4"

IK > 1/4"	IK < 1/4"
N / R / F	E
A / M / G	D
X	X

5

Lungh. taglienti

Tipo	ISO	ANSI	L		d	
			mm	pollici	mm	pollici
	06	2	6,4	.250	6,35	.250
	09	3	9,7	.382	9,525	.375
	12	4	12,9	.508	12,70	.500
	16	5	16,1	.634	15,875	.625
	19	6	19,3	.760	19,05	.750
	25	8	25,8	1.016	25,4	1.000
	32	12	35,24	1.269	31,75	1.250
	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	09	3	9,525	.375	9,525	.375
	12	4	12,7	.500	12,7	.500
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,4	1.000	25,4	1.000
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250
	07	2	7,7	.303	6,35	.250
	11	3	11,6	.457	9,525	.375
	15	4	15,5	.610	12,70	.500
	11	2	11,1	.437	6,35	.250
	16	3	16,6	.653	9,525	.375
	22	4	22,10	.870	12,70	.500
	06	1.2	6,9	.272	3,97	.156
	09	1.8	9,6	.378	5,56	.219
	11	2	11,0	.433	6,35	.250
	16	3	16,5	.650	9,525	.375
	22	4	22,	.079	12,70	.039
	27	5	27,5	1.083	15,875	.625
	33	6	33,0	1.299	19,05	.750
	06	3	6,5	.256	9,525	.375
	08	4	8,7	.331	12,70	.039
	10	5	10,9	.429	15,875	.625
	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	08	-	8,0	.315	8,0	.315
	09	3	9,52	.375	9,52	.375
	10	-	10,0	.394	10,0	.394
	12*	-	12,0	.472	12,0	.472
	12	4	12,7	.488	12,70	.488
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	16	-	16,0	.630	16,0	.630
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,0	.984	25,0	.984
	25*	-	25,4	1.000	25,4	1.000
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250
	32	-	32,0	1.260	32,0	1.260

* esecuzione in inch (pollici)

10

Esecuzione fase



	mm	pollici		
015	0,15	.006	A	05°
020	0,20	.008	B	10°
025	0,25	.010	C	15°
050	0,50	.020	D	20°
075	0,75	.030	E	25°
100	1,00	.040	F	30°
			G	35°

1) Per taglienti con doppia fase si utilizzano due lettere, ad esempio BE =
angolo di smusso 1 (y₁) = 10°
angolo di smusso 2 (y₂) = 25°

11

Numero di taglienti

monolaterale		Spessore	
A		T	
B		U	
C		V	
D		W	
G		X	
H		Y	
bilaterale		spoglia intera	
K		S	
L		F	
M		E	
N			
P			
Q			

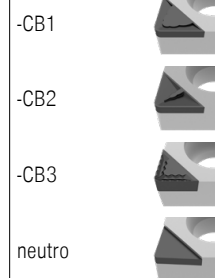
12

Lunghezza segmento



13

Denominazione della geometria

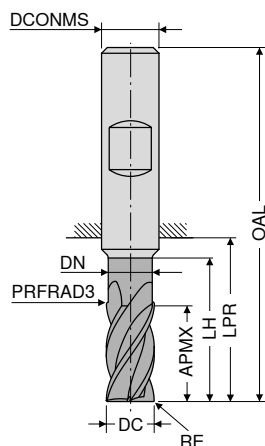
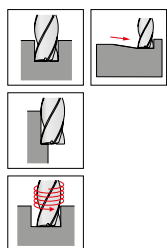


Masterfinish

Gli inserti con tratto raschiante vengono indicati con la lettera -Q

MonsterMill – Frese a candela con raggio di punta

▲ PRFRAD3 = 1 mm



DPA52S

DRAGONSKIN



Norma di fabbrica

HB

NEW V1

Codice
53 030 ...

EUR

DC ₁₈	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h5}	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4	41,73 04201
4	0,2	11	3,8	17	21	57	6	4	42,66 04202
4	0,4	11	3,8	17	21	57	6	4	43,36 04204
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4	43,36 04205
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4	44,27 05201
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4	43,89 05205
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4	43,89 05210
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4	43,00 06201
6	0,4	13	5,8	19	21	57	6	4	44,80 06204
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4	42,66 06205
6	0,6	13	5,8	19	21	57	6	4	42,84 06206
6	0,8	13	5,8	19	21	57	6	4	43,16 06208
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4	42,66 06210
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4	42,84 06215
8	0,2	19	7,7	25	27	63	8	4	55,34 08202
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4	54,82 08205
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	4	55,34 08208
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4	54,61 08210
8	1,2	21	7,7	25	27	63	8	4	54,82 08212
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4	55,00 08215
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4	54,61 08220
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	4	71,64 10202
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4	71,09 10205
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4	70,93 10210
10	1,2	22	9,7	30	32	72	10	4	71,30 10212
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4	70,93 10215
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	4	70,93 10216
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4	71,09 10220
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	4	110,70 12202
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4	110,50 12205
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4	110,30 12210
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	4	110,80 12212
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4	110,30 12215
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	4	110,30 12216
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4	110,30 12220
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	4	110,70 12225
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4	110,80 12230
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4	172,20 16203
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4	171,90 16210

Acciaio

Acciaio inossidabile

Ghisa

Metalli non ferrosi

Leghe resistenti al calore

Acciaio temprato

○

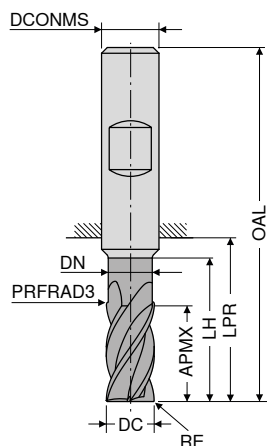
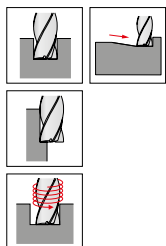
●

→ v_c/f_z vedi pag(g). 110+111

cuttingtools.ceratizit.com

MonsterMill – Frese a candela con raggio di punta

▲ PRFRAD3 = 1 mm



DPA52S

DRAGONSKIN



Norma di fabbrica

HB

NEW V1

Codice

53 030 ...

EUR

DC ₁₈	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h5}	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	4	173,50 16216
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4	171,70 16220
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	4	172,20 16225
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4	172,80 16230
16	3,2	36	15,5	42	44	92	16	4	172,80 16232
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4	171,70 16240
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4	271,10 20203
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4	270,50 20210
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4	270,50 20220
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4	271,80 20230
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4	273,00 20240
20	5,0	41	19,5	52	54	104	20	4	273,40 20250
20	6,3	41	19,5	52	54	104	20	4	273,90 20263

Acciaio

Acciaio inossidabile

Ghisa

Metalli non ferrosi

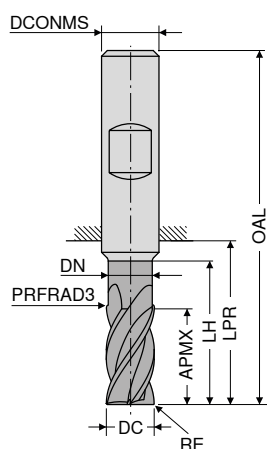
Leghe resistenti al calore

Acciaio temprato

→ v_c/f_z vedi pag(g). 110+111

MonsterMill – Frese a candela con raggio di punta

▲ PRFRAD3 = 1 mm



DPA52S

DRAGONSKIN



Norma di fabbrica

HB

NEW V1

Codice
53 030 ...

EUR

DC ₁₈	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h5}	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
4	0,1	8,5	3,8	20	26	62	6	4	41,02 04401
4	0,2	8,5	3,8	20	26	62	6	4	41,95 04402
4	0,4	8,5	3,8	20	26	62	6	4	42,66 04404
4	0,5	8,5	3,8	20	26	62	6	4	42,66 04405
5	0,1	10,5	4,8	25	34	70	6	4	44,59 05401
5	0,5	10,5	4,8	25	34	70	6	4	44,27 05405
5	1,0	10,5	4,8	25	34	70	6	4	44,27 05410
6	0,1	13,0	5,8	30	34	70	6	4	43,89 06401
6	0,4	13,0	5,8	30	34	70	6	4	45,68 06404
6	0,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4	43,55 06405
6	0,6	13,0	5,8	30	34	70	6	4	43,73 06406
6	0,8	13,0	5,8	30	34	70	6	4	44,07 06408
6	1,0	13,0	5,8	30	34	70	6	4	43,36 06410
6	1,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4	43,73 06415
8	0,2	17,0	7,7	40	44	80	8	4	57,48 08402
8	0,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4	56,77 08405
8	0,8	17,0	7,7	40	44	80	8	4	57,34 08408
8	1,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4	56,64 08410
8	1,2	17,0	7,7	40	44	80	8	4	56,77 08412
8	1,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4	56,95 08415
8	2,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4	56,64 08420
10	0,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4	74,50 10402
10	0,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4	76,09 10405
10	1,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4	75,75 10410
10	1,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4	76,09 10412
10	1,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4	75,57 10415
10	1,6	21,0	9,7	50	54	94	10	4	75,57 10416
10	2,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4	75,57 10420
12	0,2	25,0	11,6	60	65	110	12	4	122,30 12402
12	0,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,80 12405
12	1,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,40 12410
12	1,2	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,80 12412
12	1,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,20 12415
12	1,6	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,40 12416
12	2,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,00 12420
12	2,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,40 12425
12	3,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,60 12430
16	0,3	33,0	15,5	80	84	132	16	4	201,90 16403
16	1,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	200,90 16410

Acciaio

Acciaio inossidabile

Ghisa

Metalli non ferrosi

Leghe resistenti al calore

Acciaio temprato

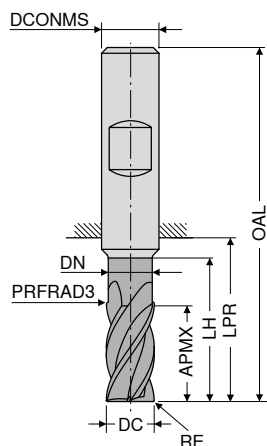
○

●

→ v_c/f_z vedi pag(g). 110+111

MonsterMill – Frese a candela con raggio di punta

▲ PRFRAD3 = 1 mm



DPA52S

DRAGONSKIN



Norma di fabbrica

HB

NEW V1

Codice
53 030 ...

EUR

DC ₁₈	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h5}	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
16	1,6	33,0	15,5	80	84	132	16	4	202,30 16416
16	2,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	200,20 16420
16	2,5	33,0	15,5	80	84	132	16	4	200,70 16425
16	3,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	201,00 16430
16	3,2	33,0	15,5	80	84	132	16	4	201,20 16432
16	4,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	199,60 16440
20	0,3	42,0	19,5	100	104	154	20	4	333,40 20403
20	1,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	331,40 20410
20	2,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	330,50 20420
20	3,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	332,00 20430
20	4,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	333,00 20440
20	5,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	333,60 20450
20	6,3	42,0	19,5	100	104	154	20	4	334,10 20463

Acciaio

Acciaio inossidabile

Ghisa

Metalli non ferrosi

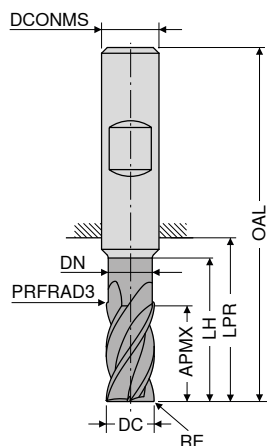
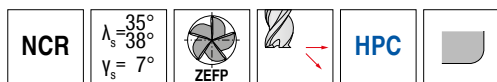
Leghe resistenti al calore

Acciaio temprato

→ v_c/f_z vedi pag(g). 110+111

MonsterMill – Frese a candela con raggio di punta

▲ PRFRAD3 = 1 mm



DPA52S

DRAGONSKIN



Norma di fabbrica

HB

NEW V1

Codice
53 031 ...

EUR

DC ₁₈	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h5}	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5	45,89 06201
6	0,4	13	5,8	19	21	57	6	5	48,02 06204
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	5	45,68 06205
6	0,6	13	5,8	19	21	57	6	5	46,02 06206
6	0,8	13	5,8	19	21	57	6	5	46,39 06208
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	5	45,68 06210
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	5	46,02 06215
8	0,2	19	7,7	25	27	63	8	5	58,57 08202
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	5	58,23 08205
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	5	58,95 08208
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	5	58,23 08210
8	1,2	21	7,7	25	27	63	8	5	58,39 08212
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	5	58,57 08215
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	5	58,23 08220
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5	76,68 10202
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	5	76,09 10205
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	5	76,09 10210
10	1,2	22	9,7	30	32	72	10	5	76,45 10212
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	5	76,09 10215
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	5	76,30 10216
10	2,0	22	9,7	30	27	72	10	5	76,45 10220
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5	117,30 12202
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	5	117,50 12205
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	5	117,50 12210
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	5	118,00 12212
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	5	117,70 12215
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	5	117,80 12216
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	5	117,70 12220
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	5	118,00 12225
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	5	118,40 12230
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5	181,50 16203
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	5	182,00 16210
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	5	183,90 16216
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	5	182,00 16220
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	5	182,80 16225
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	5	183,30 16230
16	3,2	36	15,5	42	44	92	16	5	183,50 16232
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	5	182,30 16240
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5	284,50 20203
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	5	285,20 20220
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	5	286,80 20230
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	5	288,20 20240
20	5,0	41	19,5	52	54	104	20	5	289,10 20250
20	6,3	41	19,5	52	54	104	20	5	289,50 20263

Acciaio

Acciaio inossidabile

Ghisa

Metalli non ferrosi

Leghe resistenti al calore

Acciaio temprato

→ v_c/f_z vedi pag(g). 112

Scheda materiali

	Indice	Materiale	Resistenza N/mm² / HB / HRC	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale
P	1.1	Acciaio da costruzione generale	< 800 N/mm²	1.0037	FE37	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Acciaio automatico	< 800 N/mm²	1.0718	AVP	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Acciaio da cementazione non legato	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn4	1.1141	Ck 15
	1.4	Acciaio da cementazione legato	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr5	1.7015	13 Cr3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Acciaio bonificato non legato	< 850 N/mm²	1.0511	C 40	1.0503	C 45	1.0535	C 55
	1.6	Acciaio bonificato non legato	< 1000 N/mm²	1.0540	C 50	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60
	1.7	Acciaio bonificato legato	< 800 N/mm²	1.6546	40 NCD2	1.7220	34 CrMo4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Acciaio bonificato legato	< 1300 N/mm²	1.7225	42 CrMo4	1.7034	38 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Acciaio fuso	< 850 N/mm²	1.6582	34CrNiMo6	1.3505	100 Cr6	1.6566	18 NiCrMo5
	1.10	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Acciaio da nitrurazione	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo12	1.8519	31 CrMoV9	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Acciaio per cuscinetti	< 1200 N/mm²	1.3520	100 CrMn 6	1.3537	100 CrMo7	1.3543	X 192 CrMo 17
	1.13	Acciaio da molla	< 1200 N/mm²	1.7701	52CrMoV4	1.8159	51CrV4	1.7108	61SiCr7
	1.14	Acciaio rapido	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3343	HS 6-5-2	1.3333	HS 3-3-2
	1.15	Acciaio per cuscinetti	< 1300 N/mm²	1.3505	100 Cr6	1.3536	100 CrMo7.3	1.3537	100 CrMo7
	1.16	Acciaio per stampi	< 1300 N/mm²	1.2311	40 CrMnMo7	1.2312	40 CrMnMoS8.6	1.2738	40 CrMnNiMo8
M	2.1	Acciaio inossidabile solforato	< 850 N/mm²	1.4542	17-4 PH	1.4501	F55 (Super Duplex)	1.4410	AISI F53 (Super Duplex)
	2.2	Acciaio inossidabile ferritico	< 750 N/mm²	1.4002	AISI 405 (X 6 CrAl 13)	1.4016	X6Cr17	1.4509	AISI 441
	2.3	Acciaio inossidabile martensitico	< 900 N/mm²	1.4006	AISI 410 (X12C 13)	1.4116	X50CrMoV15	1.4057	AISI 431 (X 17 Cr Ni 16-2)
	2.4	Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico	< 1100 N/mm²	1.4028	AISI 420 (X30 Cr13)	1.4552	AISI 630 (X5CrNiCuNb16-4)	1.4104	AISI 430F (X14 Cr Mo S 17)
	2.5	Acciaio inossidabile, austenitico / ferritico	< 850 N/mm²	1.4462	F51 (Duplex)	1.4571	AISI 316Ti (X 6 CrNiMoTi 17 12)	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3
	2.6	Acciaio inossidabile austenitico	< 750 N/mm²	1.4404	AISI 316L (X 2 CrNiMo 17 12)	1.4301	AISI 304 (X 5 Cr Ni 18 10)	1.4306	AISI 304L (X 2 CrNi 18 11)
	2.7	Acciaio resistente al calore	< 1100 N/mm²	1.4845	AISI 310 S (X8CrNi25-21)	1.4841	AISI 314 (X 15 CrNiSi 25-21)	1.4747	X80CrNiSi 20
K	3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100-350 N/mm²	0.6010	EN-GJL 150 EN 1561		GG-10	0.6025	GG-25
	3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300-500 N/mm²	0.6030	EN-GJL-300 EN 1561		GG-30	0.6045	GG-45
	3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300-500 N/mm²	0.7040	EN-GJS 400-15 EN 1563		GGG-40		
	3.4	Ghisa sferoidale perlitica	500-900 N/mm²	0.7060	EN-GJS-700-2 EN 1563		GGG-60		
	3.5	Ghisa temprata bianca	270-450 N/mm²	0.8035	EN-GJMW-350-4		GTW-35	0.8045	GTW-45
	3.6	Ghisa temprata bianca	500-650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Ghisa temprata nera	300-450 N/mm²	0.8135	EN-GJMB-450-6		GTS-35	0.8145	GTS-45
	3.8	Ghisa temprata nera	500-800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Alluminio	< 350 N/mm²	3.0205	Al 99.0	3.3308	Al99.9Mg0.5	3.0255	Al99.5
	4.2	Leghe di alluminio < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.4365	ERGA 55		AISI 7075	3.1325	AVIONAL 17
	4.3	Leghe di alluminio 0,5-10 % Si	< 400 N/mm²	3.2371	UNI 7257	3.2161	UNI 5075	3.3206	LEGA 6060
	4.4	Leghe di alluminio 10-15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Leghe di alluminio > 15 % Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Rame (non legato, a basso legante)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Leghe di rame fuso	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0.5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Leghe speciali di rame	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Leghe speciali di rame	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Leghe speciali di rame	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Ottone a truciolo corto, bronzo, bronzo per getti	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1.5	2.0470	ECOBRASS CuZn21Si3	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiali termoplastici		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylglas
	4.14	Duroplasti			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Pertinax
	4.15	Plastica con fibra rinforzata			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnesio e leghe di magnesio	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungsteno e leghe di tungsteno			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibdeno e leghe di molibdeno			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Nickel puro		2.4060	Ni99.6	2.4066	Ni99.2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Leghe di nickel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4603	Hastelloy X (NiCr30FeMo)	2.4640	Inconel 600 (NiCr15Fe)
	5.4	Lega di Nickel-Molibdeno-Cromo		2.4819	Hastelloy C-276	2.4610	Hastelloy C-4 (NiMo16Cr16Ti)	2.4886	SG-NiMo16Cr16W
	5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4375	Monel K 500 (NiCu30Al)	2.4951	Nimonic 75 (NiCr20Ti)
	5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20		Hardox 400
	5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm²	2.4806	Inconel 82 (SG-NiCr20Nb)	2.4851	Inconel 601 (NiCr23Fe)	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titanio puro	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99.8 (Titanio grado 1)	3.7035	Ti99.7 (Titanio grado 2)	3.7055	Ti99.6 (Titanio grado 3)
	5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl4V (Titanio grado 5)	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46-55 HRC						
	6.3	Acciaio temprato	56-60 HRC						
	6.4		61-65 HRC						
	6.5		65-70 HRC						

*rinforzato con fibre di vetro

**rinforzato con fibre di carbonio

***rinforzato con fibre di aramide

Dati di taglio – MonsterMill – Frese a candela – NCR, esecuzione lunga – 53 030 ...

Indice				$a_{p\max} \times DC$	Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
	a_e	a_e	a_e		a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e
	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC		0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
	V_c m/min	V_c m/min	V_c m/min		f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
2.1	120	100	70	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
2.2	120	100	70	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
2.3	100	80	60	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
2.4	100	80	60	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
2.5	120	100	70	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
2.6	120	100	70	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
2.7	60	50	40	1,0	0,03	0,02	0,01	0,04	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,06	0,04	0,02
5.1	60	50	40	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
5.2	35	30	25	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.3	35	30	25	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.4	35	30	25	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.5	35	30	25	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.6	35	30	25	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.7	50	40	30	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.8	35	30	25	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.9	120	100	80	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
5.10	100	80	60	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
5.11	80	70	60	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04



Angolo di penetrazione per la fresatura a rampa e la fresatura elicoidale: 3°

Dati di taglio – MonsterMill – Frese a candela – NCR, esecuzione extralunga – 53 030 ...

Indice				$a_{p\max} \times DC$	Ø DC = 4 mm		Ø DC = 5 mm		Ø DC = 6 mm		Ø DC = 8 mm		Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12 mm	
	a_e	a_e			a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e	a_e
	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC			0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC
	V_c m/min	V_c m/min			f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
2.1	100	80		1,0	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08
2.2	100	80		1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
2.3	90	70		1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
2.4	90	70		1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
2.5	100	80		1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
2.6	100	80		1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
2.7	60	50		1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06
5.1	60	50		1,0	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08
5.2	35	30		1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.3	35	30		1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.4	35	30		1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.5	35	30		1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.6	35	30		1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.7	50	40		1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.8	35	30		1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.9	100	80		1,0	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08
5.10	80	70		1,0	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08
5.11	70	60		1,0	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08



Angolo di penetrazione per la fresatura a rampa e la fresatura elicoidale: 3°

Indice	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1° scelta		○ idoneo
	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	Emulsione	Aria compressa	Refrigerazione minimale
	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm			
2.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		○
2.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
2.3	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
2.4	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
2.5	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
2.6	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
2.7	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,04	0,12	0,08	0,04	●		○
5.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		
5.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.3	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.4	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.5	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.6	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.7	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.8	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.9	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		
5.10	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		
5.11	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		

Indice	Ø DC = 16 mm		Ø DC = 20 mm		● 1° scelta		○ idoneo
	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	Emulsione	Aria compressa	Refrigerazione minimale
	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm			
2.1	0,13	0,10	0,16	0,12	●		○
2.2	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
2.3	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
2.4	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
2.5	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
2.6	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
2.7	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
5.1	0,13	0,10	0,16	0,12	●		
5.2	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.3	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.4	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.5	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.6	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.7	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.8	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.9	0,13	0,10	0,16	0,12	●		
5.10	0,13	0,10	0,16	0,12	●		
5.11	0,13	0,10	0,16	0,12	●		

Dati di taglio – MonsterMill – Frese a candela – NCR, esecuzione lunga – 53 031 ...

			Ø DC = 6 mm		Ø DC = 8 mm		Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12 mm		Ø DC = 16 mm		Ø DC = 20 mm		● 1° scelta		○ idoneo
			a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	Emulsione	Aria compressa	Refrigerazione minimale
Indice	V _c m/min	a _{pm} x DC	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm				
2.1	100	1,5	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
2.2	100	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
2.3	80	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
2.4	80	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
2.5	100	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
2.6	100	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
2.7	50	1,5	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,09	0,05	0,10	0,06	●		○
5.1	50	1,5	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.2	35	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.3	35	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.4	35	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.5	35	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.6	35	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.7	40	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.8	35	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.9	100	1,5	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.10	80	1,5	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.11	70	1,5	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		



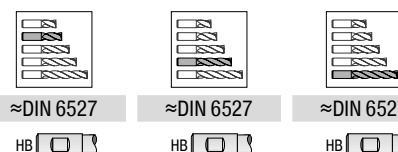
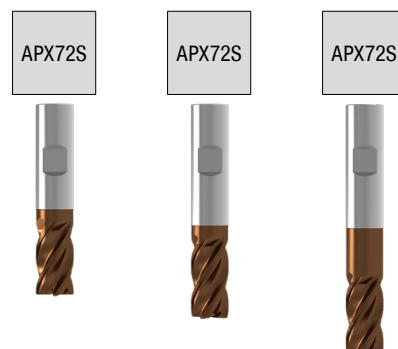
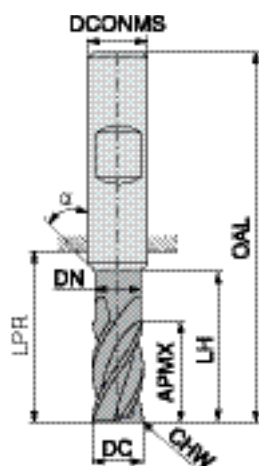
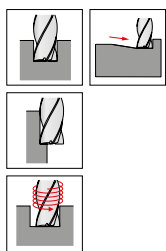
Angolo di fresatura in rampa e fresatura elicoidale = 1°



REALIZZIAMO I VOSTRI PROGETTI

Dall'analisi delle necessità alla realizzazione dell'utensile, seguiamo ogni passo del progetto per garantirvi il miglior risultato possibile.

S-Cut – Frese per sgrossatura



DC _{h11}	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	α°	ZEFP	NEW V1/1#	Codice	NEW V1/1#	Codice	NEW V1/1#	Codice
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			EUR	52 205 ...	EUR	52 205 ...	EUR	52 205 ...
3	6	2,8	12,0	18	54	6	0,18	15	4	65,58	03100	77,66	03200	88,78	03400
3	8	2,8	14,0	21	57	6	0,18	15	4						
3	8	2,8	19,0	26	62	6	0,18	15	4						
4	8	3,8	13,5	18	54	6	0,20	15	4	65,58	04100	77,66	04200	88,78	04400
4	11	3,8	18,0	21	57	6	0,20	15	4						
4	11	3,8	23,0	26	62	6	0,20	15	4						
5	9	4,8	15,5	18	54	6	0,25	15	4	65,58	05100	77,66	05200	88,78	05400
5	13	4,8	19,0	21	57	6	0,25	15	4						
5	13	4,8	24,0	26	62	6	0,25	15	4						
6	10	5,5	18,0	18	54	6	0,25	4		65,58	06100	77,66	06200	88,78	06400
6	13	5,5	20,0	21	57	6	0,25	4							
6	13	5,5	25,0	26	62	6	0,25	4							
8	12	7,5	22,0	22	58	8	0,30	4		83,43	08100	98,79	08200	113,00	08400
8	19	7,5	25,0	27	63	8	0,30	4							
8	19	7,5	30,0	32	68	8	0,30	4							
10	14	9,5	26,0	26	66	10	0,30	4		101,90	10100	120,70	10200	138,00	10400
10	22	9,5	30,0	32	72	10	0,30	4							
10	22	9,5	35,0	40	80	10	0,30	4							
12	16	11,5	28,0	28	73	12	0,45	4		115,60	12100	136,90	12200	156,50	12400
12	26	11,5	35,0	38	83	12	0,45	4							
12	26	11,5	45,0	48	93	12	0,45	4							
14	18	13,5	30,0	30	75	14	0,50	4		155,90	14100	184,60	14200	211,10	14400
14	26	13,5	35,0	38	83	14	0,50	4							
14	26	13,5	50,0	54	99	14	0,50	4							
16	22	15,5	34,0	34	82	16	0,60	4		210,70	16100	249,50	16200	285,30	16400
16	32	15,5	40,0	44	92	16	0,60	4							
16	32	15,5	55,0	60	108	16	0,60	4							
20	26	19,5	42,0	42	92	20	0,60	4		304,20	20100	360,30	20200	411,90	20400
20	38	19,5	50,0	54	104	20	0,60	4							
20	38	19,5	70,0	76	126	20	0,60	4							

Acciaio	●	●	●
Acciaio inossidabile	●	●	●
Ghisa	●	●	●
Metalli non ferrosi	○	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○	○
Acciaio temprato	○	○	○

→ v_c/f_z vedi pag(g). 115–119

Scheda materiali

	Indice	Materiale	Resistenza N/mm² / HB / HRC	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale
P	1.1	Acciaio da costruzione generale	< 800 N/mm²	1.0037	FE37	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Acciaio automatico	< 800 N/mm²	1.0718	AVP	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Acciaio da cementazione non legato	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn4	1.1141	Ck 15
	1.4	Acciaio da cementazione legato	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr5	1.7015	13 Cr3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Acciaio bonificato non legato	< 850 N/mm²	1.0511	C 40	1.0503	C 45	1.0535	C 55
	1.6	Acciaio bonificato non legato	< 1000 N/mm²	1.0540	C 50	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60
	1.7	Acciaio bonificato legato	< 800 N/mm²	1.6546	40 NCD2	1.7220	34 CrMo4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Acciaio bonificato legato	< 1300 N/mm²	1.7225	42 CrMo4	1.7034	38 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Acciaio fuso	< 850 N/mm²	1.6582	34CrNiMo6	1.3505	100 Cr6	1.6566	18 NiCrMo5
	1.10	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Acciaio da nitrurazione	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo12	1.8519	31 CrMoV9	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Acciaio per cuscinetti	< 1200 N/mm²	1.3520	100 CrMn 6	1.3537	100 CrMo7	1.3543	X 192 CrMo 17
	1.13	Acciaio da molla	< 1200 N/mm²	1.7701	52CrMoV4	1.8159	51CrV4	1.7108	61SiCr7
	1.14	Acciaio rapido	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3343	HS 6-5-2	1.3333	HS 3-3-2
	1.15	Acciaio per cuscinetti	< 1300 N/mm²	1.3505	100 Cr6	1.3536	100 CrMo7.3	1.3537	100 CrMo7
	1.16	Acciaio per stampi	< 1300 N/mm²	1.2311	40 CrMnMo7	1.2312	40 CrMnMoS8.6	1.2738	40 CrMnNiMo8
M	2.1	Acciaio inossidabile solforato	< 850 N/mm²	1.4542	17-4 PH	1.4501	F55 (Super Duplex)	1.4410	AISI F53 (Super Duplex)
	2.2	Acciaio inossidabile ferritico	< 750 N/mm²	1.4002	AISI 405 (X 6 CrAl 13)	1.4016	X6Cr17	1.4509	AISI 441
	2.3	Acciaio inossidabile martensitico	< 900 N/mm²	1.4006	AISI 410 (X12C 13)	1.4116	X50CrMoV15	1.4057	AISI 431 (X 17 Cr Ni 16-2)
	2.4	Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico	< 1100 N/mm²	1.4028	AISI 420 (X30 Cr13)	1.4552	AISI 630 (X5CrNiCuNb16-4)	1.4104	AISI 430F (X14 Cr Mo S 17)
	2.5	Acciaio inossidabile, austenitico / ferritico	< 850 N/mm²	1.4462	F51 (Duplex)	1.4571	AISI 316Ti (X 6 CrNiMoTi 17 12)	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3
	2.6	Acciaio inossidabile austenitico	< 750 N/mm²	1.4404	AISI 316L (X 2 CrNiMo 17 12)	1.4301	AISI 304 (X 5 Cr Ni 18 10)	1.4306	AISI 304L (X 2 Cr Ni 18 11)
	2.7	Acciaio resistente al calore	< 1100 N/mm²	1.4845	AISI 310 S (X8CrNi25-21)	1.4841	AISI 314 (X 15 CrNiSi 25-21)	1.4747	X80CrNiSi 20
K	3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100-350 N/mm²	0.6010	EN-GJL 150 EN 1561		GG-10	0.6025	GG-25
	3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300-500 N/mm²	0.6030	EN-GJL-300 EN 1561		GG-30	0.6045	GG-45
	3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300-500 N/mm²	0.7040	EN-GJS 400-15 EN 1563		GGG-40		
	3.4	Ghisa sferoidale perlitica	500-900 N/mm²	0.7060	EN-GJS-700-2 EN 1563		GGG-60		
	3.5	Ghisa temprata bianca	270-450 N/mm²	0.8035	EN-GJMW-350-4		GTW-35	0.8045	GTW-45
	3.6	Ghisa temprata bianca	500-650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Ghisa temprata nera	300-450 N/mm²	0.8135	EN-GJMB-450-6		GTS-35	0.8145	GTS-45
	3.8	Ghisa temprata nera	500-800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Alluminio	< 350 N/mm²	3.0205	Al 99.0	3.3308	Al99.9Mg0.5	3.0255	Al99.5
	4.2	Leghe di alluminio < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.4365	ERGA 55		AISI 7075	3.1325	AVIONAL 17
	4.3	Leghe di alluminio 0,5-10 % Si	< 400 N/mm²	3.2371	UNI 7257	3.2161	UNI 5075	3.3206	LEGA 6060
	4.4	Leghe di alluminio 10-15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Leghe di alluminio > 15 % Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Rame (non legato, a basso legante)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Leghe di rame fuso	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0.5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Leghe speciali di rame	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Leghe speciali di rame	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Leghe speciali di rame	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Ottone a truciolo corto, bronzo, bronzo per getti	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1.5	2.0470	ECOBRASS CuZn21Si3	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiali termoplastici		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylglas
	4.14	Duroplasti			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Pertinax
	4.15	Plastica con fibra rinforzata			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnesio e leghe di magnesio	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungsteno e leghe di tungsteno			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibdeno e leghe di molibdeno			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Nickel puro		2.4060	Ni99.6	2.4066	Ni99.2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Leghe di nickel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4603	Hastelloy X (NiCr30FeMo)	2.4640	Inconel 600 (NiCr15Fe)
	5.4	Lega di Nickel-Molibdeno-Cromo		2.4819	Hastelloy C-276	2.4610	Hastelloy C-4 (NiMo16Cr16Ti)	2.4886	SG-NiMo16Cr16W
	5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4375	Monel K 500 (NiCu30Al)	2.4951	Nimonic 75 (NiCr20Ti)
	5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20		Hardox 400
	5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm²	2.4806	Inconel 82 (SG-NiCr20Nb)	2.4851	Inconel 601 (NiCr23Fe)	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titanio puro	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99.8 (Titanio grado 1)	3.7035	Ti99.7 (Titanio grado 2)	3.7055	Ti99.6 (Titanio grado 3)
	5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl4V (Titanio grado 5)	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46-55 HRC						
	6.3	Acciaio temprato	56-60 HRC						
	6.4		61-65 HRC						
	6.5		65-70 HRC						

*rinforzato con fibre di vetro

**rinforzato con fibre di carbonio

***rinforzato con fibre di aramide

Dati di taglio per frese a candela S-Cut – SC-UNI, corte e lunghe

	Tipo corto / largo		Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
			a ₁ -0,2 x DC	a ₁ 0,3-0,4 x DC	a ₁ 0,6-1,0 x DC	a ₁ -0,2 x DC	a ₁ 0,3-0,4 x DC	a ₁ 0,6-1,0 x DC	a ₁ -0,2 x DC	a ₁ 0,3-0,4 x DC	a ₁ 0,6-1,0 x DC	a ₁ -0,2 x DC	a ₁ 0,3-0,4 x DC	a ₁ 0,6-1,0 x DC	a ₁ -0,2 x DC	a ₁ 0,3-0,4 x DC	a ₁ 0,6-1,0 x DC
Indice	v _c m/min	a _{pmax} x DC	f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm		
1.1	105-240	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.2	105-250	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
1.3	90-210	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
1.4	80-190	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.5	90-200	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.6	90-190	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.7	80-190	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.8	70-170	1,0	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,023	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
1.9	70-170	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.10	70-190	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.11	70-170	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.12	70-190	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.13	70-150	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
1.14	50-120	1,0	0,020	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,058	0,035
1.15	70-180	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.16	80-160	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
2.1	90-130	1,0	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,023	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
2.2	80-120	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.3	80-120	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.4	80-120	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.5	80-120	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.6	80-120	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.7	40-60	1,0	0,020	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
3.1	200-240	1,0	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
3.2	180-220	1,0	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
3.3	200-240	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
3.4	180-220	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
3.5	160-200	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
3.6	140-180	1,0	0,032	0,025	0,018	0,046	0,036	0,025	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
3.7	160-200	1,0	0,032	0,025	0,018	0,046	0,036	0,025	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
3.8	140-180	1,0	0,032	0,025	0,018	0,046	0,036	0,025	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
4.1																	
4.2																	
4.3																	
4.4																	
4.5																	
4.6	140-280	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.7	120-300	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.8	110-180	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.9	90-160	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.10	80-140	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.11	150-350	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
4.12	140-300	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
4.13																	
4.14	180-400	1,0	0,077	0,060	0,044	0,108	0,084	0,061	0,155	0,116	0,078	0,207	0,154	0,104	0,276	0,207	0,138
4.15																	
4.16																	
4.17																	
4.18	60-120	0,5	0,031	0,024	0,017	0,044	0,033	0,024	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,115	0,081	0,058
4.19	40-80	0,5	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,021	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
5.1	30	0,5	0,025	0,020	0,014	0,035	0,026	0,020	0,049	0,037	0,025	0,067	0,049	0,033	0,092	0,069	0,046
5.2	30	0,5	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
5.3	30	0,5	0,021	0,016	0,012	0,029	0,022	0,016	0,041	0,031	0,021	0,055	0,041	0,028	0,069	0,058	0,035
5.4	30	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.5	30	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.6	30	0,5	0,013	0,014	0,007	0,018	0,014	0,010	0,026	0,020	0,013	0,035	0,025	0,017	0,046	0,035	0,023
5.7	45	0,5	0,018	0,008	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.8	30	0,5	0,018	0,008	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.9	80-160	0,5	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,023	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
5.10	80-140	0,5	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,058	0,043	0,029	0,076	0,056	0,038	0,104	0,081	0,058
5.11	50-100	0,5	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
6.1	120-160	0,5	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
6.2	80-120	0,3	0,021	0,016	0,012	0,029	0,022	0,016	0,041	0,031	0,021	0,055	0,041	0,028	0,069	0,058	0,035
6.3	60-100	0,2	0,018	0,014	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
6.4																	
6.5																	

i Con a_0 di 1,5 x DC l'avanzamento per dente f_z va moltiplicato per 0,75.
Con a_0 di 2,0 x DC va moltiplicato per 0,5.

i Angolo di penetrazione per la fresatura a rampa e la fresatura elicoidale = 3°

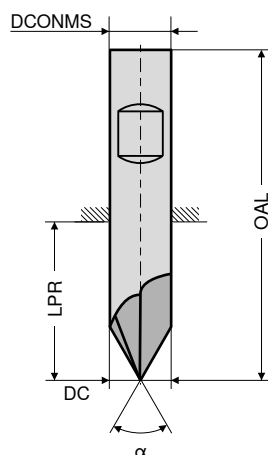
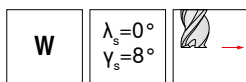
Indice	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			1° scelta		idoneo
	a ₁ 0,1-0,2 x DC	a ₂ 0,3-0,4 x DC	a ₃ 0,6-1,0 x DC	a ₁ 0,1-0,2 x DC	a ₂ 0,3-0,4 x DC	a ₃ 0,6-1,0 x DC	a ₁ 0,1-0,2 x DC	a ₂ 0,3-0,4 x DC	a ₃ 0,6-1,0 x DC	a ₁ 0,1-0,2 x DC	a ₂ 0,3-0,4 x DC	a ₃ 0,6-1,0 x DC	Emulsione	Aria compressa	Refrigerazione minimale
	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm			
1.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.2	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●	○	○
1.3	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●	○	○
1.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.6	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.7	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.8	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●	○	○
1.9	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.10	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.11	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.12	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.13	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●	○	○
1.14	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	●	○	○
1.15	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.16	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
2.1	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
2.2	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.3	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.4	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.5	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.6	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.7	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	●		
3.1	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,230	0,184		●	
3.2	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,230	0,184		●	
3.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161		●	
3.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161		●	
3.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161		●	
3.6	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127		●	
3.7	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127		●	
3.8	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127		●	
4.1															
4.2															
4.3															
4.4															
4.5															
4.6	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.7	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.8	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.9	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.10	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.11	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,127	0,230	0,184	0,138	●		○
4.12	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●		○
4.13															
4.14	0,345	0,253	0,173	0,380	0,288	0,196	0,414	0,311	0,242	0,495	0,403	0,311	●		○
4.15															
4.16															
4.17															
4.18	0,138	0,104	0,069	0,115	0,115	0,081	0,161	0,127	0,092	0,196	0,161	0,127	●		○
4.19	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●		○
5.1	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,058	0,127	0,104	0,081	0,161	0,127	0,104	●		
5.2	0,104	0,081	0,058	0,115	0,046	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	●		
5.3	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,069	0,127	0,104	0,081	●		
5.4	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.5	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.6	0,058	0,046	0,035	0,069	0,046	0,035	0,069	0,058	0,046	0,081	0,069	0,058	●		
5.7	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.8	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.9	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
5.10	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
5.11	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●		
6.1	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	●		
6.2	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,069	0,127	0,104	0,081	●		
6.3	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
6.4															
6.5															

Dati di taglio per frese a candela S-Cut – SC-UNI, extralang

	Esecuzione extralunga			Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
				a ₁ -0,2 x DC	a ₁ -0,5 x DC	a ₁ -1,0 x DC	a ₁ -0,2 x DC	a ₁ -0,5 x DC	a ₁ -1,0 x DC	a ₁ -0,2 x DC	a ₁ -0,5 x DC	a ₁ -1,0 x DC	a ₁ -0,2 x DC	a ₁ -0,5 x DC	a ₁ -1,0 x DC	a ₁ -0,2 x DC	a ₁ -0,5 x DC	a ₁ -1,0 x DC
Indice	v _c m/min	a _{p max} x DC		f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm		
1.1	90-180	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.2	90-180	1,0	0,5	0,040	0,030	0,020	0,053	0,040	0,027	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
1.3	70-160	1,0	0,5	0,040	0,030	0,020	0,053	0,040	0,027	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
1.4	70-140	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.5	70-160	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.6	70-160	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.7	70-140	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.8	50-120	1,0	0,5	0,032	0,025	0,016	0,043	0,033	0,022	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
1.9	50-120	1,0	0,5	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.10	50-120	1,0	0,5	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.11	50-120	1,0	0,5	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.12	50-120	1,0	0,5	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.13	50-120	1,0	0,5	0,026	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
1.14	40-80	1,0	0,5	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,058	0,035
1.15	50-120	1,0	0,5	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.16	60-140	1,0	0,5	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
2.1	60-100	1,0	0,5	0,032	0,025	0,016	0,043	0,033	0,022	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
2.2	50-80	1,0	0,5	0,026	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.3	50-80	1,0	0,5	0,026	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.4	50-80	1,0	0,5	0,026	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.5	50-80	1,0	0,5	0,026	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.6	50-80	1,0	0,5	0,026	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.7	30-50	1,0	0,5	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,054	0,039	0,026	0,069	0,058	0,035
3.1	160-200	1,0	0,5	0,051	0,038	0,026	0,068	0,051	0,035	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
3.2	120-160	1,0	0,5	0,051	0,038	0,026	0,068	0,051	0,035	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
3.3	160-200	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
3.4	120-160	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
3.5	120-160	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
3.6	100-140	1,0	0,5	0,037	0,027	0,018	0,049	0,036	0,024	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
3.7	120-160	1,0	0,5	0,037	0,027	0,018	0,049	0,036	0,024	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
3.8	100-140	1,0	0,5	0,037	0,027	0,018	0,049	0,036	0,024	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
4.1																		
4.2																		
4.3																		
4.4																		
4.5																		
4.6	100-240	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.7	90-220	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.8	80-180	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.9	60-160	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.10	60-140	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.11	110-320	1,0	0,5	0,040	0,030	0,020	0,053	0,040	0,027	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
4.12	100-300	1,0	0,5	0,040	0,030	0,020	0,053	0,040	0,027	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
4.13																		
4.14	120-400	1,0	0,5	0,087	0,065	0,044	0,116	0,087	0,059	0,155	0,116	0,078	0,207	0,154	0,104	0,276	0,207	0,138
4.15																		
4.16																		
4.17																		
4.18	40-120	0,5	0,25	0,035	0,026	0,017	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,115	0,081	0,058
4.19	30-80	0,5	0,25	0,029	0,012	0,015	0,039	0,016	0,020	0,052	0,021	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
5.1	30	0,5	0,25	0,028	0,021	0,014	0,037	0,028	0,019	0,049	0,037	0,025	0,067	0,049	0,033	0,092	0,069	0,046
5.2	30	0,5	0,25	0,027	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
5.3	25	0,5	0,25	0,023	0,017	0,012	0,031	0,023	0,016	0,041	0,031	0,021	0,055	0,041	0,028	0,069	0,058	0,035
5.4	25	0,5	0,25	0,021	0,015	0,010	0,028	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.5	25	0,5	0,25	0,021	0,015	0,010	0,028	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.6	25	0,5	0,25	0,015	0,011	0,007	0,020	0,015	0,009	0,026	0,020	0,013	0,035	0,025	0,017	0,046	0,035	0,023
5.7	45	0,5	0,25	0,021	0,015	0,010	0,028	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.8	25	0,5	0,25	0,021	0,015	0,010	0,028	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.9	35-65	0,5	0,25	0,032	0,025	0,016	0,043	0,033	0,022	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
5.10	30-55	0,5	0,25	0,032	0,024	0,016	0,043	0,032	0,022	0,058	0,043	0,029	0,076	0,056	0,038	0,104	0,081	0,046
5.11	30-55	0,5	0,25	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
6.1	80-120	0,5	0,5	0,027	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
6.2	60-100	0,5	0,3	0,023	0,017	0,012	0,031	0,023	0,016	0,041	0,031	0,021	0,055	0,041	0,028	0,069	0,058	0,035
6.3	50-90	0,5	0,15	0,021	0,015	0,010	0,028	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
6.4																		
6.5																		

Indice	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 14 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			1° scelta		idoneo
	a ₁ 0,1-0,2 x DC	a ₂ 0,3-0,5 x DC	a ₃ 0,6-1,0 x DC	a ₁ 0,1-0,2 x DC	a ₂ 0,3-0,5 x DC	a ₃ 0,6-1,0 x DC	a ₁ 0,1-0,2 x DC	a ₂ 0,3-0,5 x DC	a ₃ 0,6-1,0 x DC	a ₁ 0,1-0,2 x DC	a ₂ 0,3-0,5 x DC	a ₃ 0,6-1,0 x DC	a ₁ 0,1-0,2 x DC	a ₂ 0,3-0,5 x DC	a ₃ 0,6-1,0 x DC	Emulsione	Aria compressa	Raffredderazione minimale
	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm			
1.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.2	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,173	0,138	0,092	0,173	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●	○	○
1.3	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,173	0,138	0,092	0,173	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●	○	○
1.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.6	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.7	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.8	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,138	0,115	0,081	0,138	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●	○	○
1.9	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.10	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.11	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.12	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.13	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●	○	○
1.14	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,092	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	●	○	○
1.15	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.16	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
2.1	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,138	0,115	0,081	0,138	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
2.2	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.3	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.4	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.5	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.6	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.7	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,092	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	●		
3.1	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,219	0,173	0,127	0,230	0,184	0,138	0,288	0,230	0,184	○	●	○
3.2	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,219	0,173	0,127	0,230	0,184	0,138	0,288	0,230	0,184	○	●	○
3.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	○	●	○
3.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	○	●	○
3.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	○	●	○
3.6	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,161	0,127	0,092	0,161	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127	○	●	○
3.7	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,161	0,127	0,092	0,161	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127	○	●	○
3.8	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,161	0,127	0,092	0,161	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127	○	●	○
4.1																		
4.2																		
4.3																		
4.4																		
4.5																		
4.6	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.7	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.8	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.9	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.10	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.11	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,173	0,138	0,092	0,173	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●		○
4.12	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,173	0,138	0,092	0,173	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●		○
4.13																		
4.14	0,345	0,253	0,173	0,380	0,288	0,196	0,380	0,299	0,207	0,380	0,311	0,242	0,495	0,403	0,311	●		○
4.15																		
4.16																		
4.17																		
4.18	0,138	0,104	0,069	0,115	0,115	0,081	0,150	0,115	0,081	0,150	0,127	0,092	0,196	0,161	0,127	●		○
4.19	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●		○
5.1	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,127	0,104	●		
5.2	0,104	0,081	0,058	0,115	0,046	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	●		
5.3	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,046	0,104	0,081	0,058	0,104	0,081	0,069	0,127	0,104	0,081	●		
5.4	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.5	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.6	0,058	0,046	0,035	0,069	0,046	0,035	0,069	0,046	0,035	0,069	0,058	0,046	0,081	0,069	0,058	●		
5.7	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.8	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.9	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,138	0,115	0,081	0,138	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
5.10	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,138	0,104	0,081	0,138	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
5.11	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●		
6.1	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092		●	
6.2	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,046	0,104	0,081	0,058	0,104	0,081	0,069	0,127	0,104	0,081		●	
6.3	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069		●	
6.4																		
6.5																		

AluLine – Sbavatori CN



DC _{h6}	OAL	LPR	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	
4	50	22	4	4
6	55	19	6	4
8	58	22	8	4
10	60	20	10	4
12	70	25	12	4
16	80	32	16	4

α = 60°		α = 60°		α = 60°		α = 60°	
Norma di fabbrica		Norma di fabbrica		Norma di fabbrica		Norma di fabbrica	
HA		HB		HA		HB	
NEW	V1	NEW	V1	NEW	V1	NEW	V1
Codice		Codice		Codice		Codice	
53 666 ...		53 667 ...		53 662 ...		53 663 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	
30,43	04000	33,96	06000	35,64	04000	39,18	06000
33,96	06000	39,68	08000	39,18	06000	45,57	08000
39,68	08000	56,04	10000	45,57	08000	63,11	10000
56,04	10000	63,11	12000	63,11	10000	71,18	12000
63,11	12000	105,10	16000	71,18	12000	116,00	16000
105,10	16000			116,00	16000		

Acciaio

Acciaio inossidabile

Ghisa

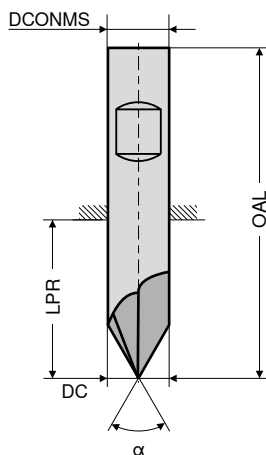
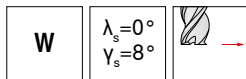
Metalli non ferrosi

Leghe resistenti al calore

Acciaio temprato

→ v_c/f_z vedi pag(g). 126

AluLine – Sbavatori CN



DC _{h6}	OAL	LPR	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	
4	50	22	4	4
6	55	19	6	4
8	58	22	8	4
10	60	20	10	4
12	70	25	12	4
16	80	32	16	4

α = 90°		α = 90°		α = 90°		α = 90°	
Norma di fabbrica		Norma di fabbrica		Norma di fabbrica		Norma di fabbrica	
HA 		HB 		HA 		HB 	
NEW	V1	NEW	V1	NEW	V1	NEW	V1
Codice		Codice		Codice		Codice	
53 664 ...		53 665 ...		53 660 ...		53 661 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	
30,43	04000	33,96	06000	35,64	04000	39,18	06000
33,96	06000	39,68	08000	39,18	06000	45,57	08000
39,68	08000	56,04	10000	45,57	08000	63,11	10000
56,04	10000	63,11	12000	63,11	10000	71,18	12000
63,11	12000	105,10	16000	71,18	12000	116,00	16000
105,10	16000			116,00	16000		

Acciaio

Acciaio inossidabile

Ghisa

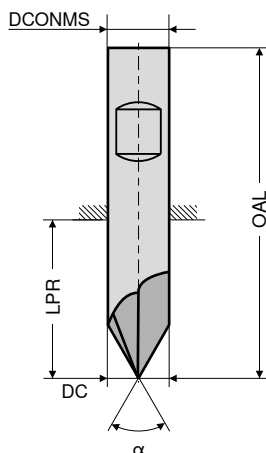
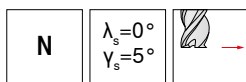
Metalli non ferrosi

Leghe resistenti al calore

Acciaio temprato

→ v_c/f_z vedi pag(g). 126

SilverLine – Sbavatori CN



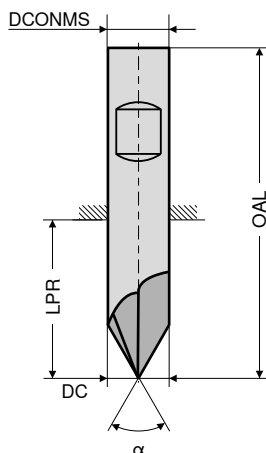
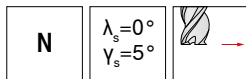
DC _{h6}	OAL	LPR	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	
4	50	22	4	5
6	55	19	6	5
8	58	22	8	5
10	60	20	10	5
12	70	25	12	5
16	80	32	16	5

α = 60°		α = 60°		α = 60°		α = 60°	
Norma di fabbrica		Norma di fabbrica		Norma di fabbrica		Norma di fabbrica	
HA		HB		HA		HB	
NEW	V1	NEW	V1	NEW	V1	NEW	V1
Codice		Codice		Codice		Codice	
50 566 ...		50 567 ...		50 562 ...		50 563 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	
30,43	04000	34,14	06000	37,54	04000	41,25	06000
45,61	08000	45,61	08000	53,75	08000	53,75	08000
54,14	10000	54,14	10000	63,89	10000	63,89	10000
70,54	12000	70,54	12000	81,64	12000	81,64	12000
112,20	16000	112,20	16000	127,10	16000	127,10	16000

Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	•	•	•	•
Ghisa	•	•	•	•
Metalli non ferrosi	•	•	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•	•	•
Acciaio temprato	•	•	•	•

→ v_c/f_z vedi pag(g). 127

SilverLine – Sbavatori CN



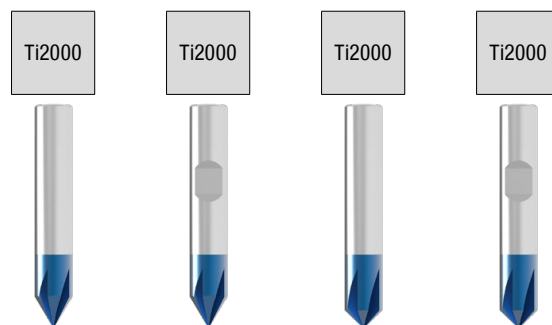
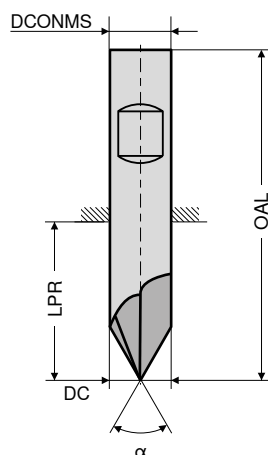
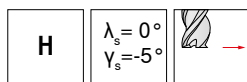
DC _{h6}	OAL	LPR	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	
4	50	22	4	5
6	55	19	6	5
8	58	22	8	5
10	60	20	10	5
12	70	25	12	5
16	80	32	16	5

α = 90°		α = 90°		α = 90°		α = 90°	
Norma di fabbrica		Norma di fabbrica		Norma di fabbrica		Norma di fabbrica	
HA		HB		HA		HB	
NEW	V1	NEW	V1	NEW	V1	NEW	V1
Codice		Codice		Codice		Codice	
50 564 ...		50 565 ...		50 560 ...		50 561 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	
30,43	04000	34,14	06000	37,54	04000	41,25	06000
45,61	08000	45,61	08000	53,75	08000	53,75	08000
54,14	10000	54,14	10000	63,89	10000	63,89	10000
70,54	12000	70,54	12000	81,64	12000	81,64	12000
112,20	16000	112,20	16000	127,10	16000	127,10	16000

Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	•	•	•	•
Ghisa	•	•	•	•
Metalli non ferrosi	•	•	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•	•	•
Acciaio temprato	•	•	•	•

→ v_c/f_z vedi pag(g). 127

BlueLine – Sbavatori CN



$\alpha = 60^\circ$		$\alpha = 60^\circ$		$\alpha = 90^\circ$		$\alpha = 90^\circ$	
Norma di fabbrica		Norma di fabbrica		Norma di fabbrica		Norma di fabbrica	
HA 		HB 		HA 		HB 	
NEW	V1	NEW	V1	NEW	V1	NEW	V1
Codice		Codice		Codice		Codice	
52 562 ...		52 563 ...		52 560 ...		52 561 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	
41,25	04000	52,00	06000	41,25	04000	52,00	06000
52,00	06000	62,89	08000	52,00	06000	62,89	08000
62,89	08000	84,25	10000	62,89	08000	84,25	10000
84,25	10000	108,70	12000	84,25	10000	108,70	12000
108,70	12000	168,70	16000	108,70	12000	168,70	16000
168,70	16000			168,70	16000		

DC _{h5}	OAL	LPR	DCONMS _{h5}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	
4	50	22	4	5
6	57	21	6	6
8	63	27	8	6
10	72	32	10	6
12	83	38	12	6
16	92	44	16	8

Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile				
Ghisa				
Metalli non ferrosi				
Leghe resistenti al calore				
Acciaio temprato	•	•	•	•

→ v_c/f_z vedi pag(g). 128

Scheda materiali

	Indice	Materiale	Resistenza N/mm² / HB / HRC	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale
P	1.1	Acciaio da costruzione generale	< 800 N/mm²	1.0037	FE37	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Acciaio automatico	< 800 N/mm²	1.0718	AVP	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Acciaio da cementazione non legato	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn4	1.1141	Ck 15
	1.4	Acciaio da cementazione legato	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr5	1.7015	13 Cr3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Acciaio bonificato non legato	< 850 N/mm²	1.0511	C 40	1.0503	C 45	1.0535	C 55
	1.6	Acciaio bonificato non legato	< 1000 N/mm²	1.0540	C 50	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60
	1.7	Acciaio bonificato legato	< 800 N/mm²	1.6546	40 NCD2	1.7220	34 CrMo4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Acciaio bonificato legato	< 1300 N/mm²	1.7225	42 CrMo4	1.7034	38 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Acciaio fuso	< 850 N/mm²	1.6582	34CrNiMo6	1.3505	100 Cr6	1.6566	18 NiCrMo5
	1.10	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Acciaio da nitrurazione	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo12	1.8519	31 CrMoV9	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Acciaio per cuscinetti	< 1200 N/mm²	1.3520	100 CrMn 6	1.3537	100 CrMo7	1.3543	X 192 CrMo 17
	1.13	Acciaio da molla	< 1200 N/mm²	1.7701	52CrMoV4	1.8159	51CrV4	1.7108	61SiCr7
	1.14	Acciaio rapido	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3343	HS 6-5-2	1.3333	HS 3-3-2
	1.15	Acciaio per cuscinetti	< 1300 N/mm²	1.3505	100 Cr6	1.3536	100 CrMo7.3	1.3537	100 CrMo7
	1.16	Acciaio per stampi	< 1300 N/mm²	1.2311	40 CrMnMo7	1.2312	40 CrMnMoS8.6	1.2738	40 CrMnNiMo8
M	2.1	Acciaio inossidabile solforato	< 850 N/mm²	1.4542	17-4 PH	1.4501	F55 (Super Duplex)	1.4410	AISI F53 (Super Duplex)
	2.2	Acciaio inossidabile ferritico	< 750 N/mm²	1.4002	AISI 405 (X 6 CrAl 13)	1.4016	X6Cr17	1.4509	AISI 441
	2.3	Acciaio inossidabile martensitico	< 900 N/mm²	1.4006	AISI 410 (X12C 13)	1.4116	X50CrMoV15	1.4057	AISI 431 (X 17 Cr Ni 16-2)
	2.4	Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico	< 1100 N/mm²	1.4028	AISI 420 (X30 Cr13)	1.4552	AISI 630 (X5CrNiCuNb16-4)	1.4104	AISI 430F (X14 Cr Mo S 17)
	2.5	Acciaio inossidabile, austenitico / ferritico	< 850 N/mm²	1.4462	F51 (Duplex)	1.4571	AISI 316Ti (X 6 CrNiMoTi 17 12)	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3
	2.6	Acciaio inossidabile austenitico	< 750 N/mm²	1.4404	AISI 316L (X 2 CrNiMo 17 12)	1.4301	AISI 304 (X 5 Cr Ni 18 10)	1.4306	AISI 304L (X 2 Cr Ni 18 11)
	2.7	Acciaio resistente al calore	< 1100 N/mm²	1.4845	AISI 310 S (X8CrNi25-21)	1.4841	AISI 314 (X 15 CrNiSi 25-21)	1.4747	X80CrNiSi 20
K	3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100-350 N/mm²	0.6010	EN-GJL 150 EN 1561		GG-10	0.6025	GG-25
	3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300-500 N/mm²	0.6030	EN-GJL-300 EN 1561		GG-30	0.6045	GG-45
	3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300-500 N/mm²	0.7040	EN-GJS 400-15 EN 1563		GGG-40		
	3.4	Ghisa sferoidale perlitica	500-900 N/mm²	0.7060	EN-GJS-700-2 EN 1563		GGG-60		
	3.5	Ghisa temprata bianca	270-450 N/mm²	0.8035	EN-GJMW-350-4		GTW-35	0.8045	GTW-45
	3.6	Ghisa temprata bianca	500-650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Ghisa temprata nera	300-450 N/mm²	0.8135	EN-GJMB-450-6		GTS-35	0.8145	GTS-45
	3.8	Ghisa temprata nera	500-800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Alluminio	< 350 N/mm²	3.0205	Al 99.0	3.3308	Al99.9Mg0.5	3.0255	Al99.5
	4.2	Leghe di alluminio < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.4365	ERGA 55		AISI 7075	3.1325	AVIONAL 17
	4.3	Leghe di alluminio 0,5-10 % Si	< 400 N/mm²	3.2371	UNI 7257	3.2161	UNI 5075	3.3206	LEGA 6060
	4.4	Leghe di alluminio 10-15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Leghe di alluminio > 15 % Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Rame (non legato, a basso legante)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Leghe di rame fuso	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0.5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Leghe speciali di rame	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Leghe speciali di rame	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Leghe speciali di rame	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Ottone a truciolo corto, bronzo, bronzo per getti	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1.5	2.0470	ECOBRASS CuZn21Si3	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiali termoplastici		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylgias
	4.14	Duroplasti			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Pertinax
	4.15	Plastica con fibra rinforzata			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnesio e leghe di magnesio	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungsteno e leghe di tungsteno			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibdeno e leghe di molibdeno			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Nickel puro		2.4060	Ni99.6	2.4066	Ni99.2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Leghe di nickel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4603	Hastelloy X (NiCr30FeMo)	2.4640	Inconel 600 (NiCr15Fe)
	5.4	Lega di Nickel-Molibdeno-Cromo		2.4819	Hastelloy C-276	2.4610	Hastelloy C-4 (NiMo16Cr16Ti)	2.4886	SG-NiMo16Cr16W
	5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4375	Monel K 500 (NiCu30Al)	2.4951	Nimonic 75 (NiCr20Ti)
	5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20		Hardox 400
	5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm²	2.4806	Inconel 82 (SG-NiCr20Nb)	2.4851	Inconel 601 (NiCr23Fe)	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titanio puro	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99.8 (Titanio grado 1)	3.7035	Ti99.7 (Titanio grado 2)	3.7055	Ti99.6 (Titanio grado 3)
	5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl4V (Titanio grado 5)	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46-55 HRC						
	6.3	Acciaio temprato	56-60 HRC						
	6.4		61-65 HRC						
	6.5		65-70 HRC						

*rinforzato con fibre di vetro

**rinforzato con fibre di carbonio

***rinforzato con fibre di aramide

Dati di taglio – AluLine – Sbavatori CN

Indice	V _c m/min	DLC						V _c m/min	non rivestito						Emulsione	Aria compressa	Refrigerazione minima
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16			
1.1																	
1.2																	
1.3																	
1.4																	
1.5																	
1.6																	
1.7																	
1.8																	
1.9																	
1.10																	
1.11																	
1.12																	
1.13																	
1.14																	
1.15																	
1.16																	
2.1																	
2.2																	
2.3																	
2.4																	
2.5																	
2.6																	
2.7																	
3.1																	
3.2																	
3.3																	
3.4																	
3.5																	
3.6																	
3.7																	
3.8																	
4.1	310	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	200	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.2	310	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	200	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.3	290	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	190	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.4	270	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	180	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.5	260	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	175	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.6	130	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	90	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.7	130	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	90	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.8	120	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	85	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.9	120	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	85	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.10	110	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	80	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.11	150	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	100	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.12	150	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	100	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.13	330	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	205	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.14	330	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	205	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.15																	
4.16																	
4.17																	
4.18																	
4.19																	
5.1																	
5.2																	
5.3																	
5.4																	
5.5																	
5.6																	
5.7																	
5.8																	
5.9																	
5.10																	
5.11																	
6.1																	
6.2																	
6.3																	
6.4																	
6.5																	

i * = solo idoneo per frese con rivestimento DLC

Dati di taglio – SilverLine – Sbavatori CN

		DPB72S								non rivestito						Emulsione	Aria compressa	Refrigerazione minimale
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16			Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16			
Indice	V _c m/min	f _z mm						V _c m/min	f _z mm									
1.1	145	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	90	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○	
1.2	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	80	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○	
1.3	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	80	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○	
1.4	100	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	65	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○	
1.5	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	80	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○	
1.6	120	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	75	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○	
1.7	100	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	65	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○	
1.8	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	60	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○	
1.9	150	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	90	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○	
1.10	100	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	65	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○	
1.11	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	60	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○	
1.12	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	60	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○	
1.13	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	60	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○	
1.14	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	50	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○	
1.15	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	50	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○	
1.16	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	50	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○	
2.1	110	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	75	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	●			
2.2	110	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	75	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	●			
2.3	105	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	70	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	●			
2.4	90	0,02	0,025	0,025	0,03	0,04	0,045	60	0,02	0,025	0,025	0,03	0,04	0,045	●			
2.5	110	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	75	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	●			
2.6	110	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	75	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	●			
2.7	90	0,02	0,025	0,025	0,03	0,04	0,045	60	0,02	0,025	0,025	0,03	0,04	0,045	●			
3.1	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	95	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●	
3.2	110	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	75	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●	
3.3	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	95	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●	
3.4	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	90	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●	
3.5	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	95	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●	
3.6	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	95	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●	
3.7	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	95	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●	
3.8	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	90	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●	
4.1																		
4.2																		
4.3																		
4.4																		
4.5																		
4.6																		
4.7																		
4.8																		
4.9																		
4.10																		
4.11																		
4.12																		
4.13																		
4.14																		
4.15																		
4.16																		
4.17																		
4.18																		
4.19																		
5.1	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	55	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●			
5.2	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	55	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●			
5.3	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	55	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●			
5.4	55	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	35	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●			
5.5	55	0,012	0,012	0,018	0,018	0,035	0,045	35	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●			
5.6	55	0,012	0,012	0,018	0,018	0,035	0,045	35	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●			
5.7	55	0,012	0,012	0,018	0,018	0,035	0,045	35	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●			
5.8	50	0,01	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	28	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●			
5.9	70	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	48	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●			
5.10	75	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	53	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●			
5.11	60	0,015	0,015	0,02	0,025	0,035	0,045	38	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●			
6.1																		
6.2																		
6.3																		
6.4																		
6.5																		

Dati di taglio – BlueLine – Sbavatori CN

		Ti2000						Emulsione	Aria compressa	Refrigerazione minimale
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16			
Indice	V _c m/min	f _z mm								
1.1										
1.2										
1.3										
1.4										
1.5										
1.6										
1.7										
1.8										
1.9										
1.10										
1.11	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●	○	○
1.12	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●	○	○
1.13	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●	○	○
1.14	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●	○	○
1.15	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●	○	○
1.16	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●	○	○
2.1										
2.2										
2.3										
2.4										
2.5										
2.6										
2.7										
3.1										
3.2										
3.3										
3.4										
3.5										
3.6										
3.7										
3.8										
4.1										
4.2										
4.3										
4.4										
4.5										
4.6										
4.7										
4.8										
4.9										
4.10										
4.11										
4.12										
4.13										
4.14										
4.15										
4.16										
4.17										
4.18										
4.19										
5.1										
5.2										
5.3										
5.4										
5.5										
5.6										
5.7										
5.8										
5.9										
5.10										
5.11										
6.1	125	0,06	0,065	0,07	0,075	0,075	0,08		●	
6.2	115	0,045	0,055	0,06	0,065	0,065	0,07		●	
6.3	100	0,04	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065		●	
6.4	80	0,035	0,045	0,05	0,055	0,055	0,06		●	
6.5	60	0,025	0,03	0,04	0,045	0,045	0,05		●	

A photograph of two men in a workshop setting. The man on the left, wearing a dark blue jacket over a light shirt, is smiling and looking at a small, cylindrical metal component he is holding. The man on the right, wearing a grey button-down shirt, is leaning in and looking closely at the component. The background shows industrial equipment. The image is framed by large, abstract geometric shapes in grey, blue, and red.

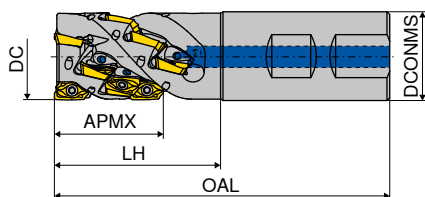
TECNICI APPLICATIVI PER CONSULENZE PERSONALIZZATE

Anni di esperienza a supporto
delle vostre esigenze e per la
produttività.

MaxiMill – Frese elicoidali C 211-11KN

▲ ZEFP = numero di inserti da montare

▲ ZNP = numero di taglienti

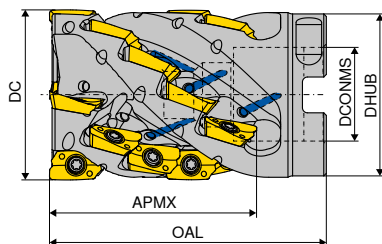


Denominazione ISO	DC	ZNF	APMX	OAL	LH	DCONMS	ZEFP	ZNP	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/40 Codice 50 784 ... EUR	
C211.25.R.02KN3-11-B-40	25	2	28	97	40	25	6	3	1,6	XD.T 11T3	635,30	02523
C211.25.R.02KN4-11-B-50	25	2	37	107	50	25	8	4	1,6	XD.T 11T3	672,60	02524
C211.25.R.02KN5-11-B-60	25	2	46	117	60	25	10	5	1,6	XD.T 11T3	717,40	02525
C211.32.R.02KN4-11-B-50	32	2	37	111	50	32	8	4	1,6	XD.T 11T3	696,80	03224
C211.32.R.03KN5-11-B-60	32	3	46	121	60	32	15	5	1,6	XD.T 11T3	840,70	03235
C211.40.R.03KN4-11-B32-50	40	3	37	111	50	32	12	4	1,6	XD.T 11T3	799,60	04034
C211.40.R.04KN5-11-B32-60	40	4	46	121	60	32	20	5	1,6	XD.T 11T3	964,00	04045

MaxiMill – Frese elicoidali A 211-11KN

▲ ZEFP = numero di inserti da montare

▲ ZNP = numero di taglienti



Denominazione ISO	DC	ZNF	APMX	ZEFP	ZNP	OAL	DCONMS _{H6}	DHUB	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/40 Codice 50 794 ... EUR	
A211.40.R.03KN4-11	40	3	37	12	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	799,60	04034
A211.40.R.04KN4-11	40	4	37	16	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	874,20	04044
A211.40.R.04KN5-11	40	4	46	20	5	74	22	38	1,6	XD.T 11T3	964,00	04045
A211.50.R.04KN5-11	50	4	46	20	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.054,00	05045
A211.50.R.05KN5-11	50	5	46	25	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.148,00	05055
A211.50.R.05KN6-11	50	5	55	30	6	85	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.258,00	05056

Parti di ricambio	2A/28		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
	Vite di chiusura		Inserto intercambiabile TORX®		Cacciavite		Molykote		Vite di fissaggio		Viti a testa cil. esagono incassato		Chiave dinamometrica	
Denominazione	Codice 70 950 ... EUR		Codice 80 950 ... EUR		Codice 80 950 ... EUR		Codice 70 950 ... EUR		Codice 70 950 ... EUR		Codice 70 950 ... EUR		Codice 80 950 ... EUR	
A211.40. KN4			4,76	043	10,20	125	4,38	303	7,09	20400	11,50	20900	118,90	191
A211.40. KN5			4,76	043	10,20	125	4,38	303	7,09	20400	11,50	21000	118,90	191
A211.50. KN5	11,50	002	4,76	043	10,20	125	4,38	303	7,09	20400	11,50	20600	118,90	191
C211.25			4,76	043	10,20	125	4,38	303	7,09	20700			118,90	191
C211.32			4,76	043	10,20	125	4,38	303	7,09	20700			118,90	191
C211.40			4,76	043	10,20	125	4,38	303	7,09	20400			118,90	191

Guida di fresatura

Inserti idonei sono disponibili nel nostro catalogo principale nel capitolo 15 → Frese ad inserti, pagg. 63–65

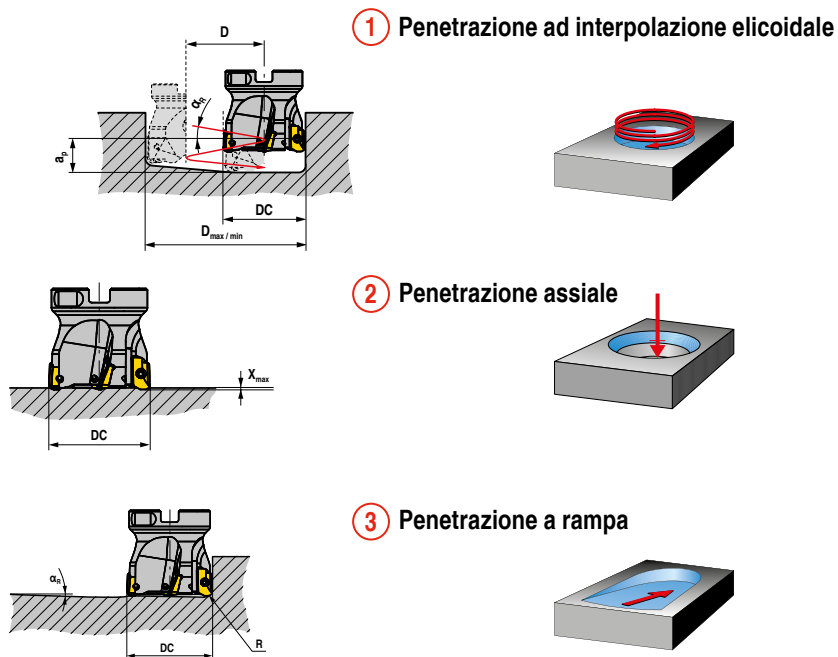
Sistema MaxiMill 211-11

Dati di taglio – dati tecnici

Per frese cilindriche frontali

Materiale	F			M			R		
	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm
Acciaio	100-300	0,05-0,20	≤ APMX						
Acciaio inossidabile	80-200	0,05-0,20	≤ APMX						
Ghisa	110-300	0,05-0,20	≤ APMX						
Metalli non ferrosi	300-2000	0,10-0,25	≤ APMX						
Leghe resistenti al calore	40-80	0,05-0,15	≤ APMX						
Acciaio temprato	30-50	0,05-0,10	≤ APMX						

Strategia di lavorazione



Massimo numero di giri in relazione alla sporgenza n_{max} (min ⁻¹)					
DC mm	$l_a = 1-2 \times \varnothing$ mm	$l_a = 2,5 \times \varnothing$ mm	$l_a = 3 \times \varnothing$ mm	$l_a = 4 \times \varnothing$ mm	$l_a = 5 \times \varnothing$ mm
12	55000	51500	47000	42000	37000
16	42000	38500	34100	28900	24200
20	36900	33000	28500	23900	19500
25	33200	29000	24400	19900	15400
32	30200	26000	20900	16600	11900
40	27700	23000	18000	13500	9000
50	25400	20400	15400	10800	6100
63	23300	18300	12900	8300	3700
80	21300	16100	10600	5800	
100	19600	14100	8400		

DC mm	① Penetrazione ad interpolazione elicoidale RE = 0,8 mm		② Penetrazione assiale X_{max}	③ Penetrazione a rampa α_R
	α_R	D_{max} D_{min}		
12	16°	21 mm 14 mm	1,3 mm	18°
16	9,5°	29 mm 21 mm	1,5 mm	10,8°
20	7°	37 mm 30 mm	2,0 mm	9,8°
25	4,5°	47 mm 40 mm	2,0 mm	7,5°
32	3,2°	61 mm 53 mm	1,0 mm	4,8°
40	2,2°	77 mm 72 mm	1,6 mm	2,9°
50	1,7°	98 mm 93 mm	1,6 mm	2,2°
63	1,5°	123 mm 116 mm	1,6 mm	1,8°
80	1,0°	157 mm 153 mm	1,6 mm	1,4°
100	0,8°	107 mm 101 mm	1,6 mm	1,1°

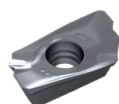
D_{max} in mm = diametro massimo per un foro con fondo piano
 D_{min} in mm = diametro minimo per un foro con fondo piano

a_p in mm = $D \times \pi \times \tan(\alpha_R)$ = passo

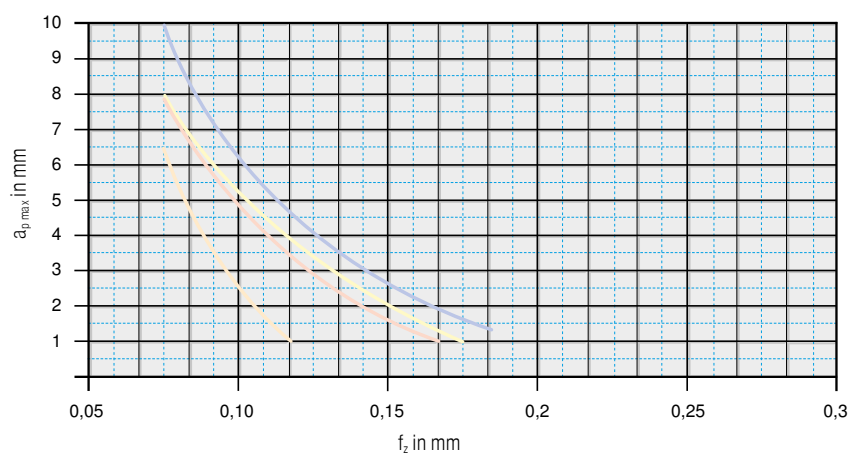
l_a in mm = sporgenza

Sistema MaxiMill 211-11

Parametri di lavoro



XDKT 11



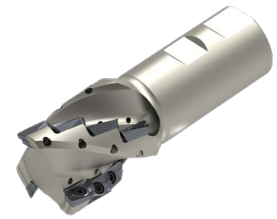
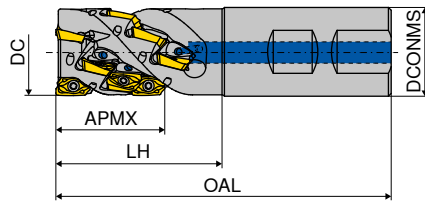
Indice	Materiale			Inserto		v_c in m/min	Refrigerante
1.15	Acciaio	1.2312	40CrMnMoS 8-6	XDKT11T308SR-M50	CTPP235	200	Lavorazione a secco
2.6	Acciaio inossidabile	1.4571	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT11T308SR-F50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
3.1	Ghisa	5.1301	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT11T308SR-R50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
5.8	Leghe resistenti al calore	2.4856	Inconel 718	XDKT11T308ER-F50	CTC5240	35	Emulsione

i A partire da $v_c > 400$ m/min occorre equilibrare l'utensile!

MaxiMill – Frese elicoidali C 211-15KN

▲ ZEFP = numero di inserti da montare

▲ ZNP = numero di taglienti

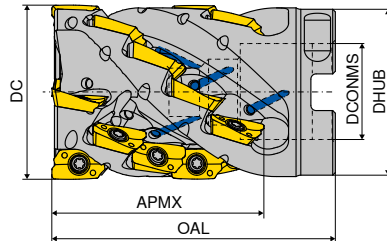


Denominazione ISO	DC	ZNF	APMX	OAL	LH	DCONMS	ZEFP	ZNP	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/40 Codice 50 783 ... EUR
C211.40.R.03KN3-15-B32-60	40	3	39,6	121	60	32	9	3	3,2	XD.T 1505	743,60 04033
C211.50.R.03KN4-15-B40-68	50	3	52,6	138	67	40	12	4	3,2	XD.T 1505	904,40 05034

MaxiMill – Frese elicoidali A 211-15KN

▲ ZEFP = numero di inserti da montare

▲ ZNP = numero di taglienti



Denominazione ISO	DC	ZNF	APMX	ZEFP	ZNP	OAL	DCONMS _{H6}	DHUB	Momento torcente Nm	Inserto	NEW 2B/40 Codice 50 781 ... EUR
A211.50.R.03KN4-15	50	3	52,6	12	4	87	27	48	3,2	XD.T 1505	904,40 05034
A211.50.R.03KN5-15	50	3	65,8	15	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	960,40 05035
A211.50.R.04KN5-15	50	4	65,8	20	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	1.070,00 05045
A211.63.R.03KN4-15	63	3	52,6	12	4	76	27	58	3,2	XD.T 1505	986,00 06334
A211.63.R.03KN5-15	63	3	65,8	15	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.042,00 06335
A211.63.R.04KN6-15	63	4	78,5	24	6	102	27	58	3,2	XD.T 1505	1.210,00 06346
A211.63.R.05KN5-15	63	5	65,8	25	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.252,00 06355
A211.80.R.04KN5-15	80	4	65,8	20	5	90	32	78	3,2	XD.T 1505	1.216,00 08045
A211.80.R.05KN6-15	80	5	78,5	30	6	102	32	78	3,2	XD.T 1505	1.404,00 08056

Parti di ricambio	2A/28	Y7	Y7	2A/28	2A/28	2A/28	Y7
	Vite di chiusura	Inserto intercambiabile TORX®	Cacciavite	Molykote	Vite di fissaggio	Viti a testa cil. esagono incassato	Chiave dinamometrica
Denominazione	Codice 70 950 ... EUR	Codice 80 950 ... EUR	Codice 80 950 ... EUR	Codice 70 950 ... EUR	Codice 70 950 ... EUR	Codice 70 950 ... EUR	Codice 80 950 ... EUR
A211.50	11,50 002	5,26 054	11,89 128	4,38 303	8,97 20800	11,50 20600	131,90 193
A211.63	11,50 002	5,26 054	11,89 128	4,38 303	8,97 20500	11,50 20600	131,90 193
A211.80	25,73 004	5,26 054	11,89 128	4,38 303	8,97 20500	11,50 234	131,90 193
C211.40		5,26 054	11,89 128	4,38 303	8,97 20800		131,90 193
C211.50		5,26 054	11,89 128	4,38 303	8,97 20800		131,90 193

Guida di fresatura

Inserti idonei sono disponibili nel nostro catalogo principale nel capitolo 15 → Frese ad inserti, pagg. 69–71

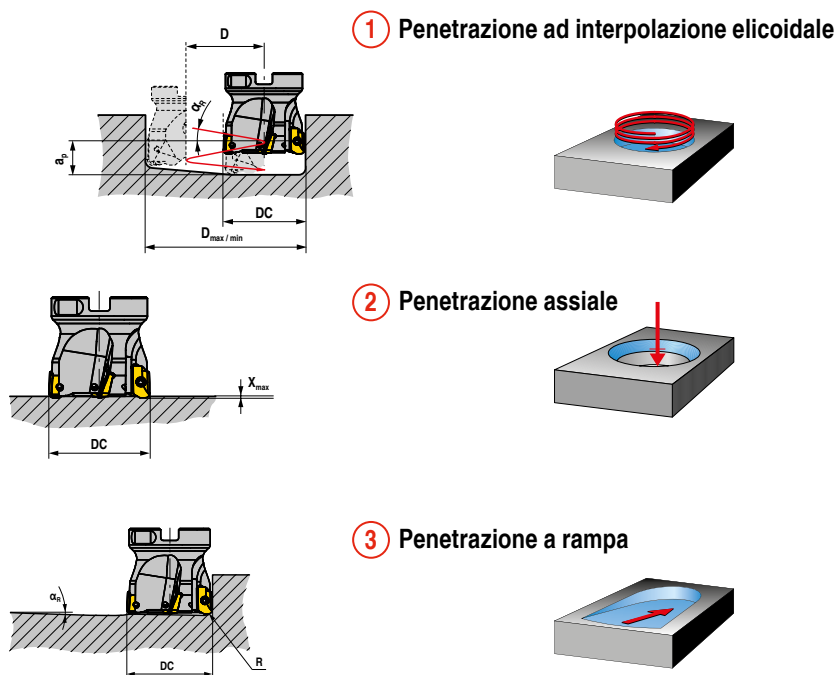
Sistema MaxiMill 211-15

Dati di taglio – dati tecnici

Per frese cilindriche frontali

Materiale	F			M			R		
	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm
Acciaio	120-300	0,08-0,35	≤ APMX						
Acciaio inossidabile	150-200	0,08-0,35	≤ APMX						
Ghisa	130-300	0,08-0,35	≤ APMX						
Metalli non ferrosi	400-2500	0,12-0,40	≤ APMX						
Leghe resistenti al calore	25-80	0,08-0,20	≤ APMX						
Acciaio temprato									

Strategia di lavorazione



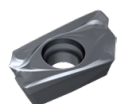
Massimo numero di giri in relazione alla sporgenza $n_{max} (min^{-1})$			
DC mm	$l_a = 2 \times \varnothing$ mm	$l_a = 3 \times \varnothing$ mm	$l_a = 5 \times \varnothing$ mm
25	26560	19520	13320
32	24160	16720	9520
40	22160	14400	7200
50	20320	12320	4880
63	18640	10320	2960
80	17040	8480	
100	15680	6720	
125	14320		
160	13200		

DC mm	① Penetrazione ad interpolazione elicoidale RE = 0,8 mm		② Penetrazione assiale X_{max}	③ Penetrazione a rampa α_R
	α_R			
25	α_R	7,5 °		
	D_{max}	48 mm	2,7 mm	9,5 °
	D_{min}	37 mm		
32	α_R	5 °		
	D_{max}	62 mm	2,5 mm	6,8 °
	D_{min}	47 mm		
40	α_R	3,2 °		
	D_{max}	78 mm	2,5 mm	5,1 °
	D_{min}	63 mm		
50	α_R	2,5 °		
	D_{max}	98 mm	2,5 mm	2,5 °
	D_{min}	86 mm		
63	α_R	1,5 °		
	D_{max}	124 mm	2,5 mm	2,5 °
	D_{min}	111 mm		
80	α_R	1,3 °		
	D_{max}	158 mm	2,5 mm	2,0 °
	D_{min}	147 mm		
100	α_R	1,1 °		
	D_{max}	198 mm	2,5 mm	1,5 °
	D_{min}	190 mm		
125	α_R	0,9 °		
	D_{max}	248 mm	2,5 mm	0,9 °
	D_{min}	240 mm		
160	α_R	0,6 °		
	D_{max}	318 mm	2,5 mm	0,7 °
	D_{min}	310 mm		

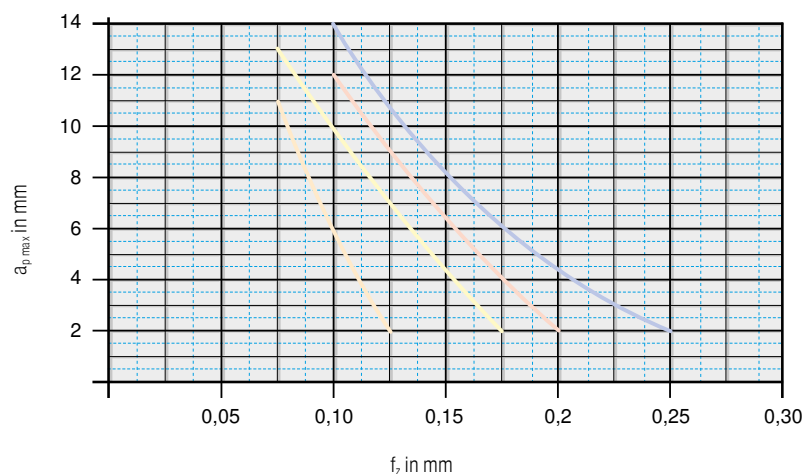
 D_{max} in mm = diametro massimo per un foro con fondo piano D_{min} in mm = diametro minimo per un foro con fondo piano a_p in mm = $D \times \pi \times \tan(\alpha_R)$ = passo l_a in mm = sporgenza

Sistema MaxiMill 211-15

Parametri di lavoro



XDKT 15



Indice	Materiale			Inserto		v_c in m/min	Refrigerante
1.15	Acciaio	1.2312	40CrMnMoS 8-6	XDKT150508SR-M50	CTPP235	200	Lavorazione a secco
2.6	Acciaio inossidabile	1.4571	X6CrNiMoTi 1712 2		CTPM240	180	Lavorazione a secco
3.1	Ghisa	5.1301	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT150508SR-R50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
5.8	Leghe resistenti al calore	2.4856	Inconel 718	XDKT150508ER-F40	CTC5240	35	Emulsione

i A partire da $v_c > 400$ m/min occorre equilibrare l'utensile!

Indice

Panoramica	136
Attacchi ABS	
- SK / SK-FC	137-140
- BT / BT-FC	141-144
- HSK	145-147
- PSC	148
Adattatore ABS	
- Mandrini idraulici ad espansione	149
- Mandrini per calettamento a caldo	150
- Weldon	151
- Whistle Notch	152+153
- Mandrini portapinze ER	154
- Mandrini portamaschi a cambio rapido con compensazione assiale	155
- Mandrini per punta corta	155
- Mandrino per maschiatura rigida	156
- Mandrini portafresa a trascinamento fisso	157
- Mandrini portafresa combinati	158
- Prolunga con attacco ABS	159
- Funzione antivibrante con attacco ABS	160
- Dispositivo di regolazione dell'eccentrico con attacco ABS	161
- Funzione antivibrante con attacco ABS	162
- Riduzione ABS	163
- Dispositivo di regolazione con attacco ABS	164
- Mandrini semilavorati	165
Informazioni tecniche	
- Informazioni tecniche - ABS	166
Attacchi fissi e rotanti - Accessori	
- Pinze ER	167

WNT \ Performance

Utensili di qualità premium per la massima performance.

Gli utensili di qualità premium della linea prodotti

WNT Performance sono stati sviluppati per applicazioni speciali e sono caratterizzati da eccellenti prestazioni.

Se nella vostra produzione avete massime esigenze in termini di prestazione e desiderate ottenere ottimi risultati, vi consigliamo gli utensili premium di questa linea prodotti.

WNT \ Standard

Utensili di qualità per applicazioni standard

Gli utensili di qualità della linea prodotti **WNT-Standard** uniscono elevate prestazioni e affidabilità, caratteristiche molto apprezzate dai nostri clienti in tutto il mondo. Gli utensili di questa linea prodotti sono la scelta preferenziale per numerose applicazioni standard e garantiscono ottimi risultati.

Panoramica mandrini con attacco ABS

Tipo di mandrino						
	DIN 69871	SK-FC	JIS B 6339	MAS-BT-FC	ISO 12164	ISO 26623-1
Attacchi ABS	137-139	140	141-143	144	145-147	148

Panoramica adattatori ABS

Tipo di mandrino									
	Mandrini idraulici ad espansione	Mandrini per calettamento a caldo	Weldon	Whistle Notch	Mandrini portapinze ER	Mandrini portamaschi a cambio rapido con compensazione assiale	Mandrini per punta corta	Mandrino per maschiatura rigida	Mandrini portafresa a trascinamento fisso
Adattatore ABS	149	150	151	152+153	154	155	155	156	157

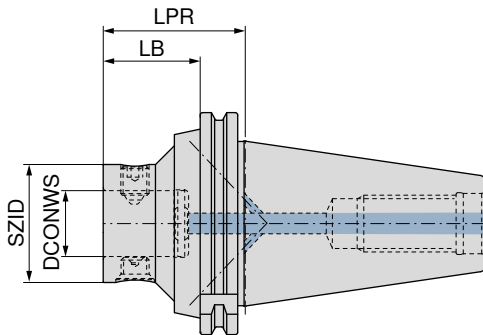
Tipo di mandrino								
	Mandrini portafresa combinati	Prolunga con attacco ABS	Funzione antivibrante con attacco ABS	Dispositivo di regolazione dell'eccentrico con attacco ABS	Funzione antivibrante con attacco ABS	Riduzione ABS	Dispositivo di regolazione con attacco ABS	Mandrini semilavorati
Adattatore ABS	158	159	160	161	162	163	164	165

Mandrino DIN 69871 – SK con attacco ABS

La fornitura comprende:

Attacco DIN 69871 – SK con set di conversione (forma AD) e anello di tenuta

ABS

AD
G 6,3 n_{max} 8000AD/B
G 6,3 n_{max} 8000

NEW 3E

NEW 3E

Codice

Codice

84 211 ...

84 201 ...

EUR

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB				
			mm	mm	mm				
SK 40	A50 00120	ABS 25	13	50					
SK 40	A50 55120	ABS 25	13	50	31,0				
SK 40	A50 00130	ABS 32	16	50					
SK 40	A50 55130	ABS 32	16	50	31,0				
SK 40	A50 00140	ABS 40	20	50	30,0				
SK 40	A50 55140	ABS 40	20	50	31,0				
SK 40	A50 00150	ABS 50	28	50	31,0				
SK 40	A50 55150	ABS 50	28	50	30,0				
SK 40	A50 00160	ABS 63	34	90	70,0				
SK 40	A50 55160	ABS 63	34	90	71,0				
SK 50	A50 00320	ABS 25	13	60					
SK 50	A50 55320	ABS 25	13	60	41,0				
SK 50	A50 00330	ABS 32	16	60					
SK 50	A50 55330	ABS 32	16	60	41,0				
SK 50	A50 00340	ABS 40	20	60					
SK 50	A50 55340	ABS 40	20	60	41,0				
SK 50	A50 00350	ABS 50	28	60	40,0				
SK 50	A50 55350	ABS 50	28	60	40,9				
SK 50	A50 00360	ABS 63	34	60	41,0				
SK 50	A50 55360	ABS 63	34	60	41,0				
SK 50	A50 00370	ABS 80	46	70	50,0				
SK 50	A50 55370	ABS 80	46	70	51,0				
SK 50	A50 00380	ABS 100	56	115					
SK 50	A50 55380	ABS 100	56	115	96,0				
SK 50	A50 00390	ABS 125	70	145					

348,40 04090

386,90 04090

348,40 04089

386,90 04089

348,40 04088

386,90 04088

348,40 04097

386,90 04097

353,60 04096

393,10 04096

398,30 05090

457,60 05090

398,30 05089

452,40 05089

398,30 05088

452,40 05088

398,30 05097

452,40 05097

403,50 05096

457,60 05096

410,80 05092

463,80 05092

454,50 05091

493,00 05091

515,80 05085

Parti di ricambio
SZID

Tipo di attacco		Codice		Codice		Codice		Codice	
		84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR	
ABS 100	SK 50	Ø 6 mm	4,98 23400	13,05 25700	27,30 99200	14,30 25200			
ABS 100	SK 50			13,05 25700	27,30 99200	14,30 25200			
ABS 125	SK 50			23,35 25800	47,60 99100	24,30 25300			
ABS 25	SK 50			5,95 26800	14,45 99700	8,60 27000			
ABS 25	SK 40	Ø 4 mm	4,98 23200	5,95 26800	14,45 99700	8,60 27000			
ABS 25	SK 50	Ø 6 mm	4,98 23400	5,95 26800	14,45 99700	8,60 27000			
ABS 25	SK 40			5,95 26800	14,45 99700	8,60 27000			
ABS 32	SK 40				14,45 99600	8,60 27100			
ABS 32	SK 50				14,45 99600	8,60 27100			
ABS 32	SK 50	Ø 6 mm	4,98 23400		14,45 99600	8,60 27100			
ABS 32	SK 40	Ø 4 mm	4,98 23200		14,45 99600	8,60 27100			
ABS 40	SK 40			6,75 26900	15,60 99500	8,95 27200			
ABS 40	SK 50	Ø 6 mm	4,98 23400	6,75 26900	15,60 99500	8,95 27200			
ABS 40	SK 50			6,75 26900	15,60 99500	8,95 27200			
ABS 40	SK 40	Ø 4 mm	4,98 23200	6,75 26900	15,60 99500	8,95 27200			
ABS 50	SK 40			12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400			
ABS 50	SK 50			12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400			
ABS 63	SK 40			8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300			
ABS 63	SK 50	Ø 6 mm	4,98 23400	8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300			
ABS 63	SK 50			8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300			
ABS 63	SK 40	Ø 4 mm	4,98 23200	8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300			
ABS 80	SK 50			10,60 25600	23,45 99300	12,90 25100			
ABS 80	SK 50	Ø 6 mm	4,98 23400	13,05 25700	23,45 99300	14,30 25200			

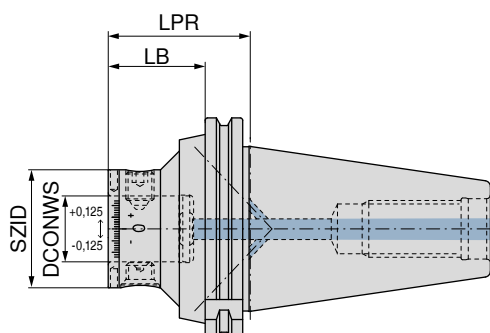
Dispositivo di regolazione dell'eccentrico con attacco ABS

▲ Spostamento $\pm 0,25$ mm nel diametro

La fornitura comprende:

Attacco DIN 69871 – SK con set di conversione (forma AD) e anello di tenuta

ABS



AD/B

NEW W4

Codice
84 204 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	
			mm	mm	mm	
SK 40	A50 56150	ABS 50	28	50	30,0	
SK 40	A50 56160	ABS 63	34	90	71,0	
SK 50	A50 56350	ABS 50	28	60	40,9	
SK 50	A50 56360	ABS 63	34	60	41,0	

521,00 04097

559,50 04096

584,50 05097

640,60 05096

Parti di ricambio

per codice n.

		W7	XX	XX	XX
		Set di conversione SK (AD/B)	Vite di fissaggio	Set di ricambio	Vite conica
		Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR
84 204 04097			12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400
84 204 04096	Ø 4 mm	4,98 23200	8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300
84 204 05097			12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400
84 204 05096	Ø 6 mm	4,98 23400	8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

→ 159



Riduzione ABS

→ 163



Varie

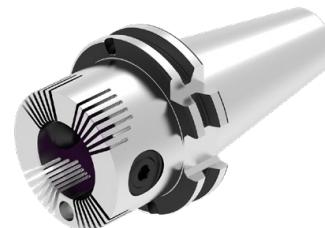
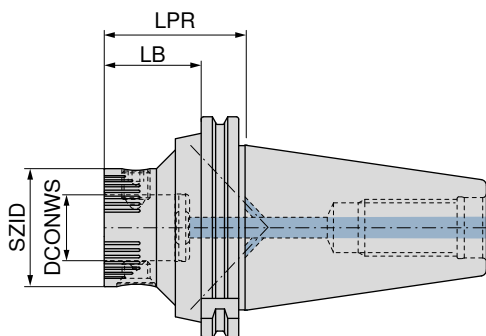
→ catalogo principale, capitolo 17

Funzione antivibrante e antitorsione con attacco ABS

La fornitura comprende:

Attacco DIN 69871 – SK con set di conversione (forma AD) e anello di tenuta

ABS



AD/B

NEW 3E

Codice
84 207 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	
			mm	mm	mm	
SK 40	A50 01351	ABS 50	28	50	30,0	
SK 40	A50 01361	ABS 63	34	90	71,0	
SK 50	A50 01451	ABS 50	28	60	40,9	
SK 50	A50 01461	ABS 63	34	60	41,0	
SK 50	A50 01470	ABS 80	46	70	51,0	

667,70 04097

652,00 04096

744,60 05097

689,00 05096

756,00 05092

Parti di ricambio SZID

ABS 50	12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400
ABS 63	8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300
ABS 80	10,60 25600	23,45 99300	12,90 25100

XX	XX	XX
Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...
EUR	EUR	EUR

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

→ 159



Riduzione ABS

→ 163



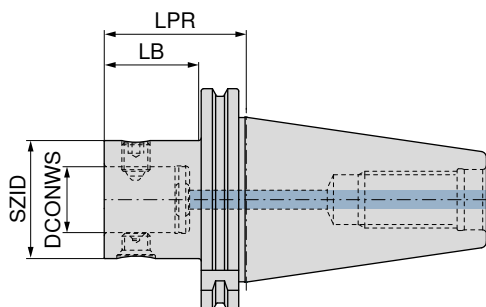
Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

Mandrino DIN 69871 – SK con attacco ABS

▲ Con piano di appoggio

ABS

AD
G 6,3 n_{max} 8000

NEW 3E

Codice

84 213 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB		
			mm	mm	mm		
SK-FC 40	A50 57151	ABS 50	28	50	31	569,90	04097
SK-FC 40	A50 57161	ABS 63	34	90		586,60	04096
SK-FC 50	A50 57351	ABS 50	28	60	41	628,20	05097
SK-FC 50	A50 57361	ABS 63	34	60	41	628,20	05096
SK-FC 50	A50 57371	ABS 80	46	70	51	668,70	05092
SK-FC 50	A50 57381	ABS 100	56	115		725,90	05091

Parti di ricambio
SZID

ABS 100	13,05	25700	27,30	99200	14,30	25200
ABS 50	12,64	20300	28,81	99800	16,22	20400
ABS 63	8,60	25500	19,35	99400	10,90	27300
ABS 80	10,60	25600	23,45	99300	12,90	25100

XX	XX	XX
Vite di fissaggio	Set di ricambio	Vite conica
Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...
EUR	EUR	EUR

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16

Prolunga ABS

→ 159

Riduzione ABS

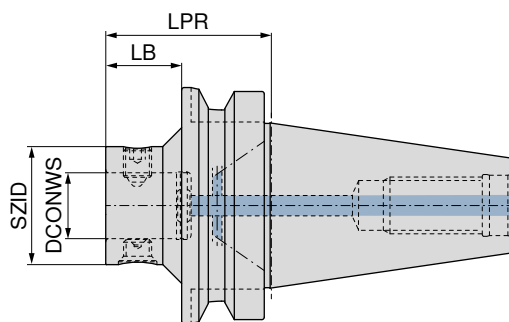
→ 163

Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

Mandrino JIS B 6339 (MAS-BT) con attacco ABS

ABS



Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	AD		AD/B	
						NEW	3E	NEW	3E
						Codice 84 202 ...		Codice 84 212 ...	
			mm	mm	mm	EUR		EUR	
BT 40	A55 00120	ABS 25	13	60		348,40	04090		
BT 40	A55 00130	ABS 32	16	60	33	348,40	04089		
BT 40	A55 00140	ABS 40	20	60	33	348,40	04088		
BT 40	A55 00150	ABS 50	28	60	33	348,40	04097		
BT 40	A55 55150	ABS 50	28	60	33			386,90	04097
BT 40	A55 00160	ABS 63	34	70		353,60	04096		
BT 40	A55 55160	ABS 63	34	70				432,60	04096
BT 50	A55 00330	ABS 32	16	70		398,30	05089		
BT 50	A55 00340	ABS 40	20	70		398,30	05088		
BT 50	A55 00350	ABS 50	28	70	32	398,30	05097		
BT 50	A55 55350	ABS 50	28	70				452,40	05097
BT 50	A55 55360	ABS 63	34	90				488,80	05096
BT 50	A55 00360	ABS 63	34	80		403,50	05096		
BT 50	A55 55370	ABS 80	46	100	60			504,40	05092
BT 50	A55 00370	ABS 80	46	100	62	410,80	05092		
BT 50	A55 55380	ABS 100	56	110				515,80	05091
BT 50	A55 00380	ABS 100	56	110		454,50	05091		

Parti di ricambio
SZID

	XX		XX		XX	
	Vite di fissaggio		Set di ricambio		Vite conica	
	Codice 84 950 ...		Codice 84 950 ...		Codice 84 950 ...	
	EUR		EUR		EUR	
ABS 100	13,05	25700	27,30	99200	14,30	25200
ABS 25	5,95	26800	14,45	99700	8,60	27000
ABS 32			14,45	99600	8,60	27100
ABS 40	6,75	26900	15,60	99500	8,95	27200
ABS 50	12,64	20300	28,81	99800	16,22	20400
ABS 63	8,60	25500	19,35	99400	10,90	27300
ABS 80	10,60	25600	23,45	99300	12,90	25100

Accessori



Tiranti

Prolunga ABS

Riduzione ABS

Varie

→ catalogo principale, capitolo 16

→ 159

→ 163

→ catalogo principale, capitolo 17

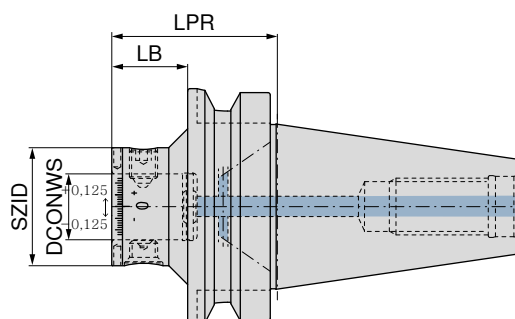
Dispositivo di regolazione dell'eccentrico con attacco ABS

▲ Spostamento $\pm 0,25$ mm nel diametro

La fornitura comprende:

Attacco BT forma B con set di conversione (forma AD) e anello di tenuta

ABS



AD



AD/B

NEW W4

Codice
84 205 ...
EUR

NEW W4

Codice
84 205 ...
EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB		
			mm	mm	mm		
BT 40	A55 56150	ABS 50	28	60	33		
BT 40	A55 56160	ABS 63	34	70		559,50	04096
BT 50	A55 56350	ABS 50	28	70	32		
BT 50	A55 56360	ABS 63	34	80		640,60	05096

521,00 04097

584,50 05097

Parti di ricambio SZID

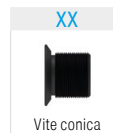
ABS 50	12,64	20300	28,81	99800	16,22	20400
ABS 63	8,60	25500	19,35	99400	10,90	27300



Codice
84 950 ...
EUR



Codice
84 950 ...
EUR



Codice
84 950 ...
EUR

Accessori



Tiranti
→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS
→ 159



Riduzione ABS
→ 163



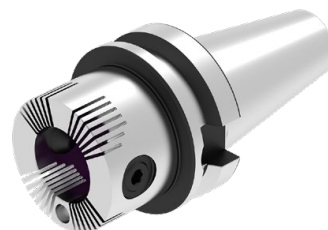
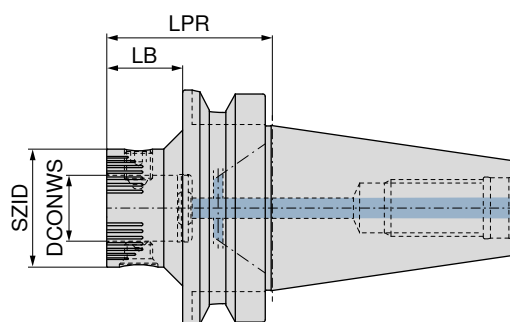
Varie
→ catalogo principale, capitolo 17

Funzione antivibrante e antitorsione con attacco ABS

La fornitura comprende:

Attacco BT forma B con set di conversione (forma AD) e anello di tenuta

ABS



AD/B

NEW 3E

Codice
84 208 ...

EUR

979,70 04096

748,80 04097

905,80 05097

699,00 05096

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB
			mm	mm	mm
BT 40	A55 02160	ABS 63	34	70	
BT 40	A55 02150	ABS 50	28	60	33
BT 50	A55 02350	ABS 50	28	70	32
BT 50	A55 02360	ABS 63	34	80	

Parti di ricambio SZID

ABS 50	12,64	20300	28,81	99800	16,22	20400
ABS 63	8,60	25500	19,35	99400	10,90	27300

XX	XX	XX
Vite di fissaggio	Set di ricambio	Vite conica
Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...
EUR	EUR	EUR
12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400
8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16

Prolunga ABS

→ 159

Riduzione ABS

→ 163

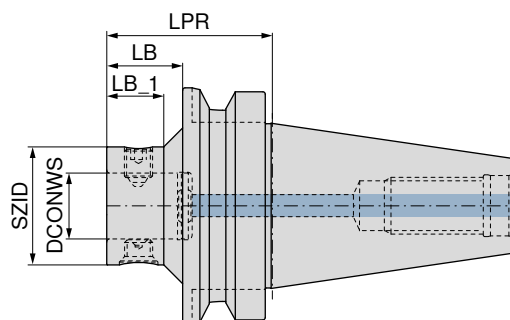
Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

Mandrino con attacco ABS – BT-FC

▲ Con piano di appoggio

ABS



AD

NEW 3E

Codice
84 214 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	LB_1	
			mm	mm	mm	mm	
BT-FC 40	A55 57121	ABS 25	13	60		25	574,10 04090
BT-FC 40	A55 57131	ABS 32	16	60	31		574,10 04089
BT-FC 40	A55 57141	ABS 40	20	60	33		574,10 04088
BT-FC 40	A55 57151	ABS 50	28	60	33		574,10 04097
BT-FC 40	A55 57161	ABS 63	34	70			590,70 04096
BT-FC 50	A55 57331	ABS 32	16	70		24	665,60 05089
BT-FC 50	A55 57341	ABS 40	20	70		24	665,60 05088
BT-FC 50	A55 57351	ABS 50	28	70		24	665,60 05097
BT-FC 50	A55 57361	ABS 63	34	80		37	677,00 05096
BT-FC 50	A55 57371	ABS 80	46	100	60		705,10 05092
BT-FC 50	A55 57381	ABS 100	56	110			757,10 05091

Parti di ricambio
SZID

	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...
	EUR	EUR	EUR
ABS 100	13,05 25700	27,30 99200	14,30 25200
ABS 25	5,95 26800	14,45 99700	8,60 27000
ABS 32		14,45 99600	8,60 27100
ABS 40	6,75 26900	15,60 99500	8,95 27200
ABS 50	12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400
ABS 63	8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300
ABS 80	10,60 25600	23,45 99300	12,90 25100

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

→ 159



Riduzione ABS

→ 163

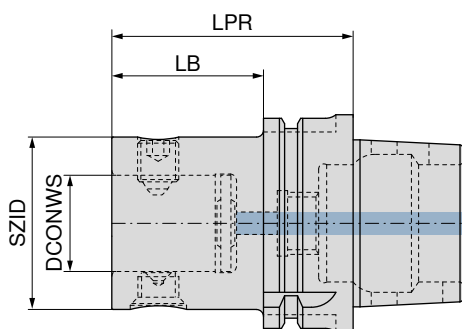


Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

Mandrino HSK-A con attacco ABS

ABS

AD
G 6,3 n_{max} 10000

NEW 3E

Codice
84 200 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB		
			mm	mm	mm		
HSK-A 63	A06 30120	ABS 25	13	50	24	375,40	06390
HSK-A 63	A06 30130	ABS 32	16	50	24	375,40	06389
HSK-A 63	A06 30140	ABS 40	20	60	34	385,80	06388
HSK-A 63	A06 30150	ABS 50	28	70	44	396,20	06397
HSK-A 63	A06 30160	ABS 63	34	80	54	401,40	06396
HSK-A 63	A06 30170	ABS 80	46	100	74	426,40	06392
HSK-A 100	A06 50120	ABS 25	13	60	31	457,60	10090
HSK-A 100	A06 50130	ABS 32	16	60	31	457,60	10089
HSK-A 100	A06 50140	ABS 40	20	80	51	467,00	10088
HSK-A 100	A06 50150	ABS 50	28	80	51	476,30	10097
HSK-A 100	A06 50160	ABS 63	34	80	51	488,80	10096
HSK-A 100	A06 50170	ABS 80	46	90	61	510,60	10092
HSK-A 100	A06 50180	ABS 100	56	100	71	541,80	10091

Parti di ricambio
SZID

	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...
	EUR	EUR	EUR
ABS 100	13,05 25700	27,30 99200	14,30 25200
ABS 25	5,95 26800	14,45 99700	8,60 27000
ABS 32		14,45 99600	8,60 27100
ABS 40	6,75 26900	15,60 99500	8,95 27200
ABS 50	12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400
ABS 63	8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300
ABS 80	10,60 25600	23,45 99300	12,90 25100

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

→ 159



Riduzione ABS

→ 163



Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

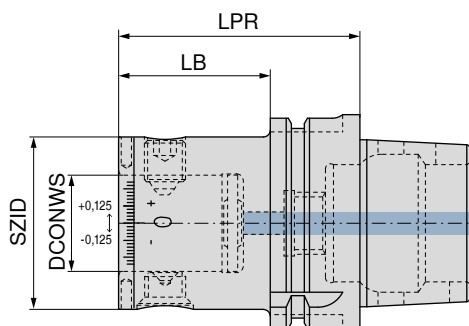
Mandrino HSK-A dispositivo di regolazione eccentrico con attacco ABS

▲ Spostamento $\pm 0,25$ mm nel diametro

La fornitura comprende:

Dispositivo di regolazione dell'eccentrico compresa chiave di regolazione $\varnothing 2,8$ mm

ABS



AD

NEW W4

Codice
84 203 ...

EUR

594,90 06397

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB
			mm	mm	mm
HSK-A 63	A06 36730	ABS 50	28	65,5	39,5
HSK-A 100	A06 56730	ABS 50	28	75,5	46,5
HSK-A 100	A06 56740	ABS 63	34	80,0	51,0

676,00 10097

684,30 10096

Parti di ricambio SZID

ABS 50	12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400
ABS 63	8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300

XX	XX	XX
Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...
EUR	EUR	EUR

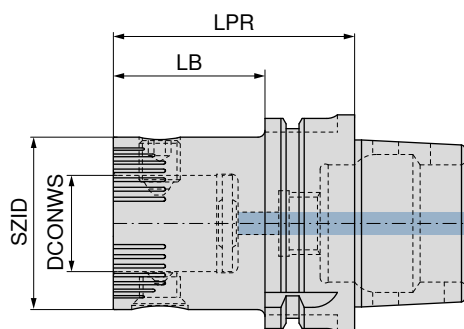
Accessori



Tiranti → catalogo principale, capitolo 16	Prolunga ABS → 159	Riduzione ABS → 163	Varie → catalogo principale, capitolo 17
---	------------------------------	-------------------------------	---

Mandrino HSK-A con funzione antivibrante e antitorsione con attacco ABS

ABS



AD

NEW 3E

Codice
84 206 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB		
			mm	mm	mm		
HSK-A 63	A06 30251	ABS 50	28	70	44	708,20	06397
HSK-A 63	A06 30261	ABS 63	34	80	54	695,00	06396
HSK-A 63	A06 30270	ABS 80	46	100	74	976,00	06392
HSK-A 100	A06 50251	ABS 50	28	80	51	829,90	10097
HSK-A 100	A06 50261	ABS 63	34	80	51	768,00	10096
HSK-A 100	A06 50270	ABS 80	46	90	61	1.047,00	10092

Parti di ricambio
SZID

ABS 50	12,64	20300	28,81	99800	16,22	20400
ABS 63	8,60	25500	19,35	99400	10,90	27300
ABS 80	10,60	25600	23,45	99300	12,90	25100

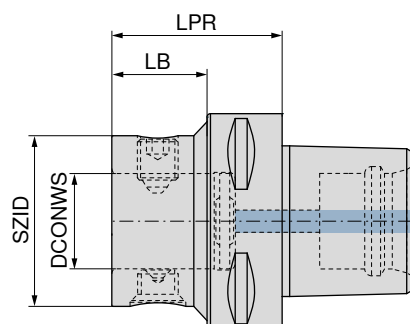
XX	XX	XX
Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...
EUR	EUR	EUR
12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400
8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300
10,60 25600	23,45 99300	12,90 25100

Accessori

Tiranti
→ catalogo principale, capitolo 16Prolunga ABS
→ 159Riduzione ABS
→ 163Varie
→ catalogo principale, capitolo 17

Adattatori PSC con attacco ABS

ABS



AD

NEW Y8

Codice
84 215 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB		
			mm	mm	mm		
PSC 40	A69 04050	ABS 50	28	50	30	701,00	04097
PSC 50	A69 05050	ABS 50	28	50		451,40	05097
PSC 63	A69 06050	ABS 50	28	50	28	469,00	06397
PSC 63	A69 06060	ABS 63	34	60	36	484,60	06396
PSC 80	A69 08050	ABS 50	28	50	23	664,60	08097
PSC 80	A69 08060	ABS 63	34	60	30	701,00	08096
PSC 80	A69 08070	ABS 80	46	80	48	741,50	08092

Parti di ricambio
SZID

ABS 50	12,64	20300	28,81	99800	16,22	20400
ABS 63	8,60	25500	19,35	99400	10,90	27300
ABS 80	10,60	25600	23,45	99300	12,90	25100

XX	XX	XX
Vite di fissaggio	Set di ricambio	Vite conica
Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...
EUR	EUR	EUR

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16

Prolunga ABS

159

Riduzione ABS

163

Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

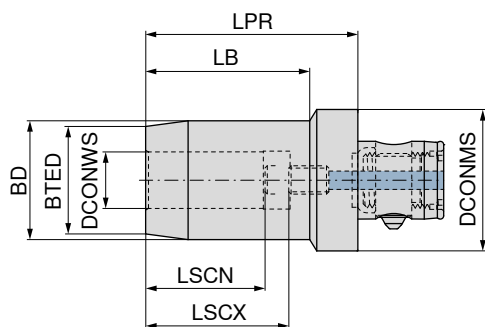
Adattatori a espansione idraulica

▲ Per codoli in M.D.I. e codoli HSS con tolleranza h6 o migliore

La fornitura comprende:

Corpo base compreso vite di arresto

ABS



AD

NEW 3E

Codice
84 223 ...

EUR

DCONWS	Codice KOMET	BTED	BD	LPR	LB	DCONMS	LSCX	LSCN	
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	A32 42110	24	28	55	34,0	50	37	27	642,00 00697
8	A32 42120	26	30	65	45,0	50	41	31	657,00 00897
8	A32 32060	24	28	60	42,0	40	37	27	658,00 00888
10	A32 32070	26	30	65	47,5	40	41	31	604,00 01088
10	A32 42130	28	32	65	45,5	50	46	36	637,00 01097
12	A32 42140	30	34	65	46,0	50	46	36	636,00 01297
12	A32 32080	28	32	65	48,0	40	46	36	593,00 01288
14	A32 42150	34	38	70	52,0	50	49	39	637,00 01497
16	A32 42160	36	40	70	52,5	50	49	39	588,00 01697
18	A32 42170	38	42	75	58,0	50	51	41	615,00 01897
20	A32 52180	38	42	78	56,0	63	51	41	858,00 02096
20	A32 42101	22	26	55	33,5	50	37	27	600,00 02097
25	A32 52190	53	57	85	60,0	63	57	47	961,00 02596
32	A32 52200	60		90	61,0	63	61	51	1.044,00 03296

W7



Vite di arresto

Parti di ricambio DCONWS

		Codice 84 950 ...	EUR
6	M6x12 - SW2,5	2,71	22000
8	M6x12 - SW2,5	2,71	22000
8	M8x12 - SW3	3,41	22100
10	M10x12 - SW4	3,41	22200
10	M8x12 - SW3	3,41	22100
12	M10x12 - SW4	3,41	22200
14	M10x12 - SW4	3,41	22200
16	M10x12 - SW4	3,41	22200
18	M16x16 - SW5	6,39	22400
20	M5x12 - SW2	2,71	22300
20	M16x16 - SW5	6,39	22400
25	M16x16 - SW5	6,39	22400
32	M16x16 - SW5	6,39	22400

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

→ 159



Riduzione ABS

→ 163



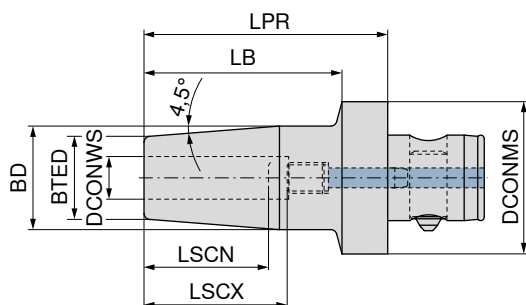
Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

Adattatori calettamento a caldo 4,5°

▲ Per codoli in M.D.I. e codoli HSS con tolleranza h6 o migliore

ABS

AD
G 6,3 n_{max} 15000

NEW 3E

Codice

84 222 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	DCONWS	LPR	BD	BTED	LB	LSCX	LSCN	DCONMS		
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
ABS 32	A32 26040	6	75	27	21	56	36	26	32	359,00	00689
ABS 32	A32 26050	8	70	27	21	56	36	26	32	297,00	00889
ABS 32	A32 26061	10	70	32	24	55	42	32	32	359,00	01089
ABS 32	A32 26071	12	80	32	24		47	37	32	331,00	01289
ABS 40	A32 36050	8	70	27	21	56	36	26	40	331,00	00888
ABS 40	A32 36061	10	70	32	24	56	42	32	40	331,00	01088
ABS 40	A32 36071	12	80	32	24	66	47	37	40	335,00	01288
ABS 40	A32 36091	16	90	34	27	76	50	40	40	359,00	01688
ABS 50	A32 46040	6	75	27	21	56	36	26	50	256,00	00697
ABS 50	A32 46050	8	75	27	21	56	36	26	50	254,00	00897
ABS 50	A32 46061	10	80	32	24	61	42	32	50	311,00	01097
ABS 50	A32 46071	12	80	32	24	61	47	37	50	317,00	01297
ABS 50	A32 46081	14	80	34	27	61	47	37	50	359,00	01497
ABS 50	A32 46091	16	85	34	27	66	50	40	50	301,00	01697
ABS 50	A32 46101	18	85	42	33	66	50	40	50	359,00	01897
ABS 50	A32 46111	20	90	42	33	71	52	42	50	289,00	02097
ABS 63	A32 56111	20	95	53	44	71	58	48	63	290,00	02096
ABS 63	A32 56121	25	90	42	33	76	52	42	63	371,00	02596
ABS 63	A32 56131	32	95	53	44	76	58	48	63	371,00	03296

W7



Vite di arresto

Parti di ricambio
DCONWSCodice
84 950 ...
EUR

6	M5x18	3,67	21400
8	M6x20	3,67	21500
10	M8x1x20	2,71	21600
12	M10x1x20	3,41	21700
14	M10x1x20	3,41	21700
16	M12x1x20	4,72	21800
18	M12x1x20	4,72	21800
20	M8x1x20	6,12	21900
25	M8x1x20	6,12	21900
32	M8x1x20	6,12	21900

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16

Prolunga ABS

→ 159

Riduzione ABS

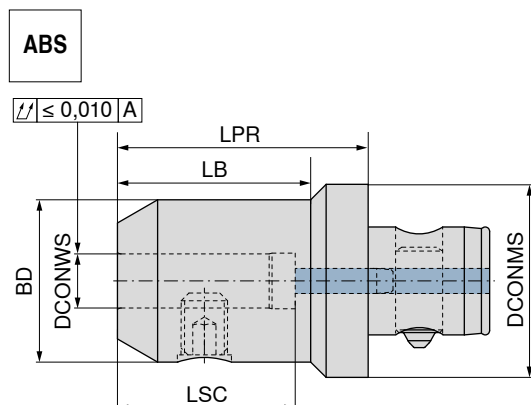
→ 163

Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

Adattatori Weldon

▲ Per codoli secondo DIN 6535 HB / 1835 B per attacchi Weldon



AD

NEW 3E

Codice
84 221 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	DCONWS	LPR	BD	LB	LSC	DCONMS	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
ABS 50	A32 40010	6	45	25	27	40	50	212,00 00697
ABS 50	A32 40020	8	45	28	27	40	50	213,00 00897
ABS 50	A32 40030	10	55	35	37	44	50	212,00 01097
ABS 50	A32 40040	12	65	42	50	49	50	222,00 01297
ABS 50	A32 40080	14	65	44	50	49	50	232,00 01497
ABS 50	A32 40050	16	65	48	50	52	50	236,00 01697
ABS 50	A32 40090	18	65	50		52	50	212,00 01897
ABS 50	A32 40060	20	65	52		54	50	216,00 02097
ABS 50	A32 40070	25	75	65		60	50	368,00 02597
ABS 63	A32 50040	12	65	42		49	63	359,00 01296
ABS 63	A32 50100	14	65	44	50	49	63	352,00 01496
ABS 63	A32 50050	16	65	48	50	52	63	308,00 01696
ABS 63	A32 50110	18	65	50	50	52	63	323,00 01896
ABS 63	A32 50060	20	65	52	45	54	63	268,00 02096
ABS 63	A32 50070	25	75	65		60	63	300,00 02596
ABS 63	A32 50080	32	80	72		64	63	236,00 03296
ABS 80	A32 60060	20	65	52	45	54	80	382,00 02092
ABS 80	A32 60070	25	75	65	55	60	80	373,00 02592
ABS 80	A32 60080	32	80	72	66	64	80	279,00 03292

W7



Perno filettato

Parti di ricambio
DCONWSCodice
62 950 ...

EUR

6	M6x10	0,66	006
8	M8x10	0,77	008
10	M10x12	1,02	010
12	M12x16	1,03	012
14	M12x16	1,03	012
16	M14x16	1,28	016
18	M14x16	1,28	016
20	M16x16	1,55	020
25	M18x2x20	2,84	025
32	M20x2x20	3,15	032

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

→ 159



Riduzione ABS

→ 163

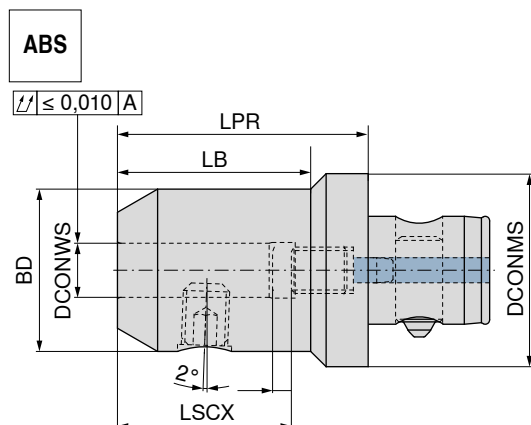


Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

Adattatori Whistle Notch

▲ Per codoli con attacco Whistle Notch secondo DIN 6535 HE / 1835 E



AD

NEW 3E

Codice
84 220 ...

EUR

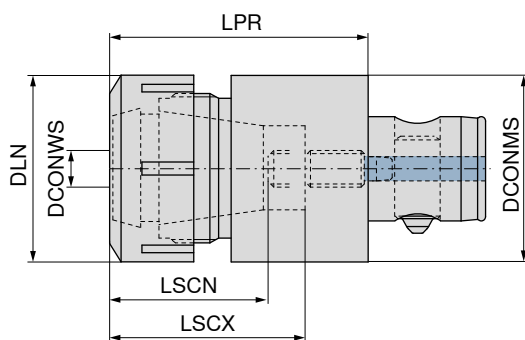
Tipo di attacco	Codice KOMET	DCONWS	LPR	LB	BD	LSCX	DCONMS		
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		
ABS 25	A30 10601	6	55		25	36	25	238,00	00690
ABS 25	A30 10801	8	55		28	36	25	250,00	00890
ABS 25	A30 11001	10	60		35	40	25	237,00	01090
ABS 32	A30 20601	6	55	40	25	36	32	243,00	00689
ABS 32	A30 20801	8	55	40	28	36	32	244,00	00889
ABS 32	A30 20901	9	55	40	28	36	32	264,00	00989
ABS 32	A30 21001	10	60		35	40	32	222,00	01089
ABS 32	A30 21201	12	65		42	45	32	246,00	01289
ABS 32	A30 21401	14	65		42	45	32	334,00	01489
ABS 40	A30 30601	6	55	35	25	36	40	300,00	00688
ABS 40	A30 30801	8	55	35	28	36	40	277,00	00888
ABS 40	A30 31001	10	60	45	35	40	40	271,00	01088
ABS 40	A30 31201	12	65		42	45	40	253,00	01288
ABS 40	A30 31401	14	65		42	45	40	339,00	01488
ABS 40	A30 31601	16	70		48	48	40	283,00	01688
ABS 40	A30 31801	18	70		48	48	40	354,00	01888
ABS 50	A30 40601	6	55	30	25	36	50	242,00	00697
ABS 50	A30 40801	8	55	30	28	36	50	260,00	00897
ABS 50	A30 41001	10	60	40	35	40	50	240,00	01097
ABS 50	A30 41201	12	65	50	42	45	50	256,00	01297
ABS 50	A30 41301	13	65	50	42	45	50	358,00	01397
ABS 50	A30 41401	14	65	50	42	45	50	289,00	01497
ABS 50	A30 41601	16	70	55	48	48	50	268,00	01697
ABS 50	A30 41801	18	70	55	48	48	50	318,00	01897
ABS 50	A30 42002	20	75		52	50	50	264,00	02097
ABS 50	A30 42202	22	75		52	50	50	333,00	02297
ABS 50	A30 42502	25	75		52	50	50	280,00	02597
ABS 63	A30 51001	10	60	35	35	40	63	357,00	01096
ABS 63	A30 51201	12	65	45	42	45	63	313,00	01296
ABS 63	A30 51401	14	65	45	42	45	63	364,00	01496
ABS 63	A30 51601	16	70	50	48	48	63	326,00	01696
ABS 63	A30 51801	18	70	50	48	48	63	364,00	01896
ABS 63	A30 52001	20	75	55	52	50	63	271,00	02096
ABS 63	A30 52501	25	80		65	56	63	269,00	02596
ABS 63	A30 52801	28	80		65	56	63	388,00	02896
ABS 80	A30 62501	25	80	60	65	58	80	326,00	02592
ABS 80	A30 63201	32	90	70	72	60	80	399,00	03292

Parti di ricambio DCONWS	W7		W7	
	 Vite di arresto		 Perno filettato	
	Codice 84 950 ... EUR		Codice 62 950 ... EUR	
6	M5x16	2,71 20500	M6x10	0,66 006
8	M6x16 - SW2,5	2,71 20600	M8x10	0,77 008
9	M8x1x16 - SW3	2,71 20800	M8x10	0,77 008
10	M8x1x16 - SW2,5	2,71 20700	M10x12	1,02 010
12	M10x1x18 - SW3	3,41 20900	M12x16	1,03 012
13	M12x1x17 - SW3	4,72 21000	M12x16	1,03 012
14	M12x1x17 - SW3	4,72 21000	M12x16	1,03 012
16	M14x1x19 - SW4	5,68 21100	M14x16	1,28 016
18	M14x1x19 - SW4	5,68 21100	M14x16	1,28 016
20	M16x1x21 - SW5	6,12 21200	M16x16	1,55 020
22	M16x1x21 - SW5	6,12 21200	M16x16	1,55 020
25	M16x1x21 - SW5	6,12 21200	M16x16	1,55 020
28	M16x1x21 - SW5	6,12 21200	M18x2x20	2,84 025
32	M20x1x27 - SW8	9,35 21300	M20x2x20	3,15 032

Adattatori porta pinza

La fornitura comprende:

corpo base con ghiera di serraggio e vite di regolazione



AD

NEW 3E

Codice

84 224 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	DCONWS	LPR	DLN	DCONMS	LSCX	LSCN		
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		
ABS 25	A33 11120	1-10	40,1	32	25	31	28	214,00	01690
ABS 32	A33 12130	1 - 13	52,5	34	32	39	35	235,00	02089
ABS 40	A33 13141	1 - 16	62,0	42	40	46	43	251,00	02588
ABS 50	A33 14151	2 - 20	69,3	50	50	51	48	290,00	03297
ABS 63	A33 15161	3 - 26	78,3	63	63	55	52	286,00	04096

W7



Vite di arresto

W7



Ghiera di serraggio

W7



Ghiera di serraggio

Parti di ricambio

per codice n.

	Codice 84 950 ...	Codice 62 950 ...	Codice 62 950 ...
	EUR	EUR	EUR
84 224 01690	M5x8 - SW2 2,71 22500		M22x1,5 17,82 054
84 224 02089	M6x12 - SW2,5 2,71 22000	M25x1,5 - SW30 18,87 045	
84 224 02588	M8x1x14 - SW4 2,97 22600		M32x1,5 19,92 055
84 224 04096	M12x1x18 - SW8 4,72 22800		M50x1,5 18,04 057
84 224 03297	M10x1x14 - SW5 3,41 22700		M40x1,5 18,56 056

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

→ 159



Riduzione ABS

→ 163

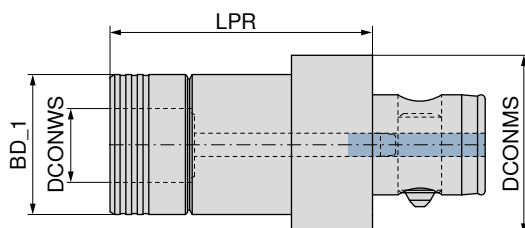


Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

Adattatori maschiatori a cambio rapido con compensazione assiale

▲ Con compensazione assiale a trazione e compressione (LZD)



AD

NEW 3E

Codice
84 225 ...

EUR

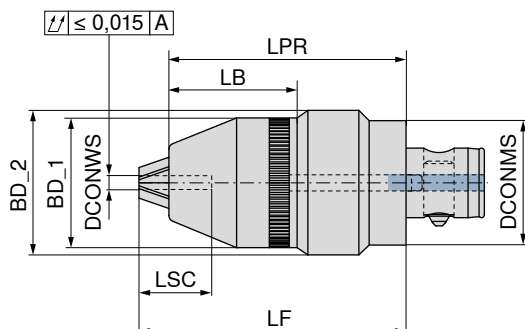
807,00 01989

Tipo di attacco	Codice KOMET	DCONWS	BD_1	LPR	DCONMS	LZD±	
		mm	mm	mm	mm	mm	
ABS 32	A34 32060	19	39	69	32	7,5	807,00 01989
ABS 40	A34 33060	19	39	73	40	7,5	807,00 01988
ABS 50	A34 34060	19	39	72	50	7,5	807,00 01997
ABS 50	A34 34070	31	60	98	50	10	937,00 03197
ABS 63	A34 35070	31	60	111	63	10	937,00 03196

Adattatore porta punta

La fornitura comprende:

corpo base e chiave



AD

G 6,3 $n_{\max}$ 6500

NEW 3E

Codice
84 227 ...

EUR

780,00 01397

905,00 01697

Tipo di attacco	Codice KOMET	DCONWS	LPR	BD_1	BD_2	LSC	DCONMS	LF	LB
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
ABS 50	A34 24030	0,5 - 13	95	49	57,5	29	50	104,0	51,5
ABS 50	A34 24040	3 - 16	95	52	57,5	29	50	104,7	52,0

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

→ 159



Riduzione ABS

→ 163

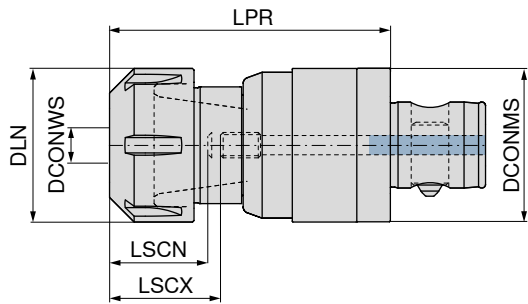


Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

Adattatori per maschiatura rigida

ABS



AD

NEW Y8

Codice
84 226 ...

EUR

621,90 02089

621,90 02097

682,20 03297

Tipo di attacco	Codice KOMET	DCONWS	LPR	DLN	LSCX	LSCN	DCONMS
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
ABS 32	50795131002000	20	78,0	34	42	29	32
ABS 50	50795135002000	20	84,5	34	42	29	50
ABS 50	50795135003200	32	80,5	50	45	31	50

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

→ 159



Riduzione ABS

→ 163



Varie

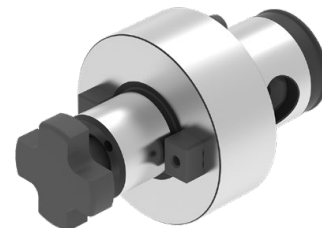
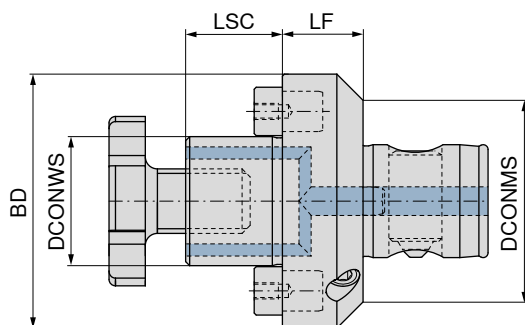
→ catalogo principale, capitolo 17

Adattatori portafresa a trascinamento fisso

La fornitura comprende:

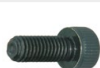
Corpo fresa compresi trascinatori fissi e vite di fissaggio

ABS



Tipo di attacco	Codice KOMET	DCONWS	LSC	LF	BD	DCONMS	A		AD/B	
							NEW	3E	NEW	3E
		mm	mm	mm	mm	mm	Codice 84 228 ...		Codice 84 228 ...	
							EUR		EUR	
ABS 50	A40 24023	16	17	20		50			298,00	01697
ABS 50	A40 24034	22	19	20	22	50			284,00	02297
ABS 50	A40 24043	27	21	20	27	50			304,00	02797
ABS 50	A40 24053	32	24	20	32	50			335,00	03297
ABS 63	A40 25032	22	19	22	22	63			344,00	02296
ABS 63	A40 25042	27	21	22	27	63			363,00	02796
ABS 63	A40 25052	32	24	32	32	63			374,00	03296
ABS 63	A40 25062	40	27	22	40	63			386,00	04096
ABS 80	A40 26042	27	21	25	27	80			377,00	02792
ABS 80	A40 26052	32	24	25	32	80			381,00	03292
ABS 80	A40 26062	40	27	25	40	80			385,00	04092
ABS 80	A40 16062	40	30	43	88	80	502,00	14092		
ABS 100	A40 27052	32	24	25	32	100			496,00	03291
ABS 100	A40 17062	40	30	38	88	100	427,00	14091		
ABS 100	A40 27062	40	27	25	40	100			432,00	04091
ABS 100	A40 17072	60	40	56	130	100	545,00	06091		

Y8



Vite di fissaggio

W7



Trascinatore

Y8



Trascinatore

Y8



Vite di fissaggio per fresa

Parti di ricambio

per codice n.		Codice 81 950 ...		Codice 84 950 ...		Codice 83 950 ...		Codice 83 367 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR	
84 228 01697	M3x8	0,38	010	13,6x8x10	29,85 22900			M8	3,23 016
84 228 02297				14,3x9x12	31,51 23000			M10	3,54 022
84 228 02797				17x12x14	29,85 23100			M12	4,53 027
84 228 03297				13,6x8x10	29,85 22900			M16	7,28 032
84 228 02296				14,3x9x12	31,51 23000			M10	3,54 022
84 228 02796				17x12x14	29,85 23100			M12	4,53 027
84 228 03296				14,3x9x12	31,51 23000			M16	7,28 032
84 228 04096				17x12x14	29,85 23100			M20	11,54 040
84 228 02792				14,3x9x12	31,51 23000			M12	4,53 027
84 228 03292				17x12x14	29,85 23100			M16	7,28 032
84 228 04092								M20	11,54 040
84 228 14092	M6x16	0,78	014	17x12x14	29,85 23100	15,9x16,3x19,5	11,22 295	M16	7,28 032
84 228 03291								M20	11,54 040
84 228 14091	M6x16	0,78	014			15,9x16,3x19,5	11,22 295		
84 228 04091	M12x25	8,41	015			25,4x16,3x26,5	14,57 298		

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

→ 159



Riduzione ABS

→ 163



Varie

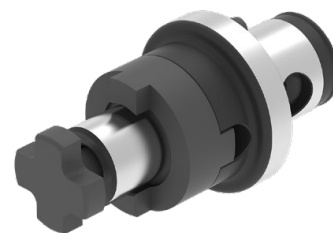
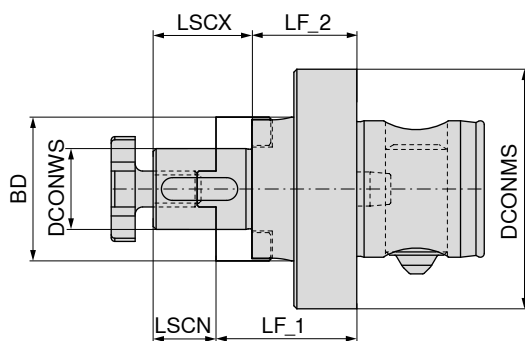
→ catalogo principale, capitolo 17

Adattatori portafresa combinati

▲ Per frese con scanalatura longitudinale o trasversale secondo DIN 6358

La fornitura comprende:

Corpo fresa compreso vite di fissaggio, anello di trascinamento e linguetta di aggiustaggio



A

NEW 3E

Codice

84 229 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	DCONWS	BD	LF_1	LF_2	LSCX	LSCN	DCONMS		
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
ABS 50	A40 04022	16	32	32	22	27	17	50	231,00	01697
ABS 50	A40 04032	22	40	34	22	31	19	50	223,00	02297
ABS 63	A40 05021	16	32	36	26	27	17	63	324,00	01696
ABS 63	A40 05031	22	40	38	26	31	19	63	364,00	02296
ABS 63	A40 05041	27	48	38	26	33	21	63	283,00	02796
ABS 80	A40 06031	22	40	45	33	31	19	80	426,00	02292
ABS 80	A40 06041	27	48	45	33	33	21	80	383,00	02792
ABS 80	A40 06051	32	58	47	33	38	24	80	320,00	03292
ABS 80	A40 06061	40	70	47	33	41	27	80	337,00	04092

Parti di ricambio DCONWS

		Codice 83 950 ...		Codice 83 370 ...		Codice 83 367 ...	
		EUR		EUR		EUR	
16	4 x 4 x 20	1,63	284	9,91	116	3,23	016
22	6 x 6 x 25	1,63	285	11,01	122	3,54	022
27	7 x 7 x 25	3,15	286	11,84	127	4,53	027
32	8 x 7 x 28	1,87	287	14,16	132	7,28	032
40				21,07	140	11,54	040

Linguetta di
aggiustaggioAnello di
trascinamentoVite di fissaggio
per frese

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

→ 159



Riduzione ABS

→ 163

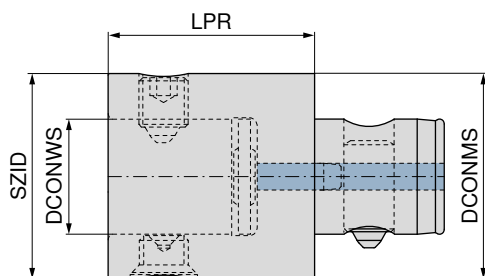


Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

Prolunghe con attacco ABS

ABS



AD

NEW 3E

Codice
84 209 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	DCONMS		
			mm	mm	mm		
ABS 25	A20 00020	ABS 25	13	45	25	235,00	04590
ABS 25	A20 00220	ABS 25	13	60	25	235,00	06090
ABS 32	A20 00530	ABS 32	16	35	32	248,60	03589
ABS 32	A20 00030	ABS 32	16	50	32	248,60	05089
ABS 32	A20 00230	ABS 32	16	70	32	248,60	07089
ABS 40	A20 00540	ABS 40	20	40	40	262,10	04088
ABS 40	A20 00040	ABS 40	20	60	40	262,10	06088
ABS 40	A20 00240	ABS 40	20	90	40	262,10	09088
ABS 50	A20 00550	ABS 50	28	50	50	292,20	05097
ABS 50	A20 00050	ABS 50	28	65	50	292,20	06597
ABS 50	A20 00250	ABS 50	28	100	50	292,20	10097
ABS 50	A20 00150	ABS 50	28	150	50	292,20	15097
ABS 63	A20 00560	ABS 63	34	60	63	330,70	06096
ABS 63	A20 00060	ABS 63	34	85	63	330,70	08596
ABS 63	A20 00260	ABS 63	34	125	63	330,70	12596
ABS 63	A20 00160	ABS 63	34	190	63	330,70	19096
ABS 80	A20 00570	ABS 80	46	70	80	390,00	07092
ABS 80	A20 00070	ABS 80	46	85	80	390,00	08592
ABS 80	A20 00270	ABS 80	46	125	80	406,60	12592
ABS 80	A20 00170	ABS 80	46	240	80	406,60	24092
ABS 100	A20 00080	ABS 100	56	125	100	434,70	12591
ABS 100	A20 00280	ABS 100	56	160	100	457,60	16091
ABS 100	A20 00580	ABS 100	56	85	100	434,70	08591
ABS 100	A20 00090	ABS 125	70	160	125	514,80	16085
ABS 125	A20 00290	ABS 125	70	200	125	542,90	20085

Parti di ricambio DCONWS	XX		XX		XX		XX		XX		XX		XX	
	Vite di fissaggio		Set di ricambio		Set di ricambio		Perno di posizionamento		Cilindro		Raccordo filettato per tubi		Vite conica	
	Codice 84 950 ...		Codice 84 950 ...		Codice 84 950 ...		Codice 84 950 ...		Codice 84 950 ...		Codice 84 950 ...		Codice 84 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
13	5,95	26800			14,45	99700							8,60	27000
16					14,45	99600							8,60	27100
20	6,75	26900			15,60	99500							8,95	27200
28	12,64	20300	58,24	99900	28,81	99800	14,92	20200	36,04	20000	7,33	20100	16,22	20400
34	8,60	25500			19,35	99400							10,90	27300
46	10,60	25600			23,45	99300							12,90	25100
56	13,05	25700			27,30	99200							14,30	25200
70	23,35	25800			47,60	99100							24,30	25300

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

159



Riduzione ABS

163



Varie

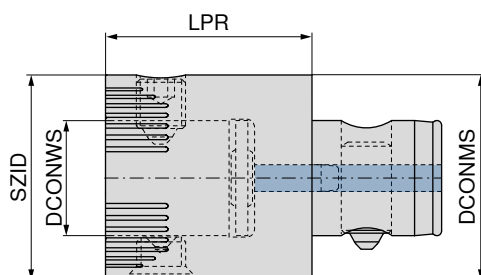
→ catalogo principale, capitolo 17

Adattatore con funzione antivibrante e antitorsione con attacco ABS

La fornitura comprende:

Corpo fresa con anello di tenuta

ABS



AD

NEW 3E

Codice
84 216 ...

EUR

562,60 05097

791,40 06096

776,00 07092

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	DCONMS
			mm	mm	mm
ABS 50	A20 00651	ABS 50	28	50	50
ABS 63	A20 00661	ABS 63	34	60	63
ABS 80	A20 00670	ABS 80	46	70	80

Parti di ricambio SZID

ABS 50	12,64	20300	28,81	99800	16,22	20400
ABS 63	8,60	25500	19,35	99400	10,90	27300
ABS 80	10,60	25600	23,45	99300	12,90	25100

XX	XX	XX
Vite di fissaggio	Set di ricambio	Vite conica
Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...
EUR	EUR	EUR
12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400
8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300
10,60 25600	23,45 99300	12,90 25100

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16

Prolunga ABS

→ 159

Riduzione ABS

→ 163

Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

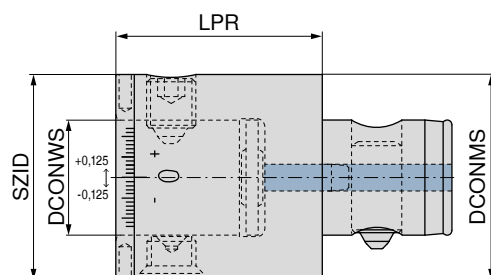
Dispositivo di regolazione eccentrico con attacco ABS

▲ Spostamento $\pm 0,25$ mm nel diametro

La fornitura comprende:

Dispositivo di regolazione dell'eccentrico compresa chiave di regolazione $\varnothing 2,8$ mm

ABS



Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	DCONMS	
			mm	mm	mm	
ABS 50	A20 00620	ABS 50	28	50	50	
ABS 63	A20 00630	ABS 63	34	60	63	

NEW W4

Codice
84 217 ...

EUR

488,80 05097

528,30 06096

Parti di ricambio SZID

ABS 50	12,64	20300	28,81	99800	16,22	20400
ABS 63	8,60	25500	19,35	99400	10,90	27300

XX	XX	XX
Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...
EUR	EUR	EUR
12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400
8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300

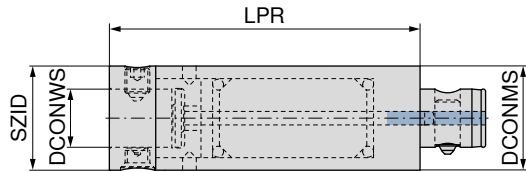
Accessori

Tiranti → catalogo principale, capitolo 16	Prolunga ABS → 159	Riduzione ABS → 163	Varie → catalogo principale, capitolo 17

Elementi smorzatori con attacco ABS

▲ Riduzione delle vibrazioni dell'utensile

ABS



AD

NEW 3E

Codice
84 218 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	DCONMS		
			mm	mm	mm		
ABS 40	A20 01240	ABS 40	20	120	40	1.163,00	12088
ABS 50	A20 01250	ABS 50	46	150	50	1.351,00	15097
ABS 63	A20 01260	ABS 63	63	190	63	1.767,00	19096
ABS 80	A20 01270	ABS 80	80	240	80	2.461,00	24092

Parti di ricambio SZID

ABS 40	6,75 26900	15,60 99500	8,95 27200
ABS 50	12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400
ABS 63	8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300
ABS 80	10,60 25600	23,45 99300	12,90 25100

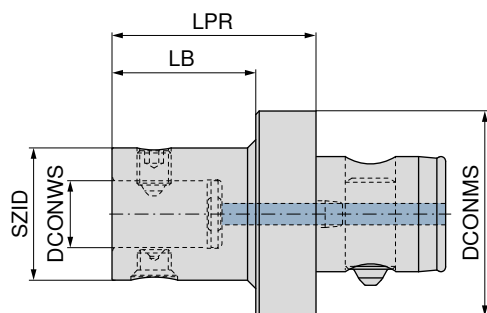
XX	XX	XX
Vite di fissaggio	Set di ricambio	Vite conica
Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...
EUR	EUR	EUR
6,75 26900	15,60 99500	8,95 27200
12,64 20300	28,81 99800	16,22 20400
8,60 25500	19,35 99400	10,90 27300
10,60 25600	23,45 99300	12,90 25100

Accessori

Tiranti	Prolunga ABS	Riduzione ABS	Varie
→ catalogo principale, capitolo 16	→ 159	→ 163	→ catalogo principale, capitolo 17

Riduzione ABS

ABS



AD

NEW 3E

Codice
84 219 ...

EUR

263,10 03290

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	DCONMS		
			mm	mm	mm	mm		
ABS 32	A20 10120	ABS 25	13	40	30	32		
ABS 40	A20 10220	ABS 25	13	40	28	40	277,70	04090
ABS 40	A20 10230	ABS 32	16	40	28	40	277,70	04089
ABS 50	A20 10320	ABS 25	13	50	35	50	301,60	05090
ABS 50	A20 10330	ABS 32	16	50	35	50	301,60	05089
ABS 50	A20 10340	ABS 40	20	50	35	50	301,60	05088
ABS 63	A20 10420	ABS 25	13	60	40	63	338,00	06390
ABS 63	A20 10430	ABS 32	16	60	40	63	338,00	06389
ABS 63	A20 10440	ABS 40	20	60	40	63	338,00	06388
ABS 63	A20 10450	ABS 50	28	60	40	63	338,00	06397
ABS 80	A20 10530	ABS 32	16	60	35	80	399,40	08089
ABS 80	A20 10540	ABS 40	20	60	35	80	399,40	08088
ABS 80	A20 10550	ABS 50	28	60	35	80	399,40	08097
ABS 80	A20 10560	ABS 63	34	60	35	80	399,40	08096
ABS 100	A20 10650	ABS 50	28	80	50	100	435,80	10097
ABS 100	A20 10660	ABS 63	34	80	50	100	435,80	10096
ABS 100	A20 10670	ABS 80	46	80	50	100	435,80	10092
ABS 125	A20 10770	ABS 80	46	100	50	125	481,50	12592
ABS 125	A20 10780	ABS 100	56	100	50	125	481,50	12591

Parti di ricambio
SZID

ABS 100	13,05	25700	27,30	99200	14,30	25200
ABS 25	5,95	26800	14,45	99700	8,60	27000
ABS 32			14,45	99600	8,60	27100
ABS 40	6,75	26900	15,60	99500	8,95	27200
ABS 50	12,64	20300	28,81	99800	16,22	20400
ABS 63	8,60	25500	19,35	99400	10,90	27300
ABS 80	10,60	25600	23,45	99300	12,90	25100

XX	XX	XX
Vite di fissaggio	Set di ricambio	Vite conica
Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...	Codice 84 950 ...
EUR	EUR	EUR

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

→ 159



Riduzione ABS

→ 163

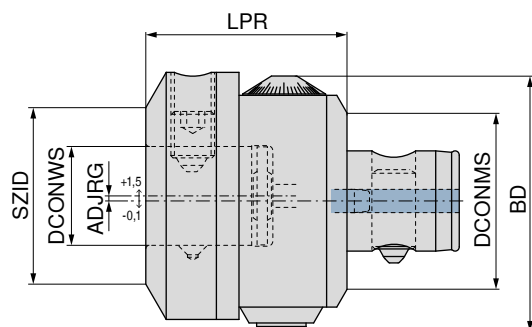


Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

Dispositivo di regolazione con attacco ABS

- ▲ Regolazione precisa attraverso una vite micrometrica
- ▲ Gamma di regolazione max. 3 mm nel diametro
- ▲ Nella scala 1 trattino corrisponde a 0,02 mm sul diametro
- ▲ Serraggio stabile della testina tramite quattro viti di fissaggio sul fronte



AD

NEW W4

Codice

84 210 ...

EUR

1.184.00	05097
----------	-------

Tipo di attacco	Codice KOMET	SZID	DCONWS	LPR	BD	ADJRG	DCONMS	NEW	W4
								Codice	
								84 210 ...	
			mm	mm	mm	mm	mm	EUR	
ABS 50	M01 00001	ABS 50	28	57	70	1,5	50	1.184,00	05097
ABS 63	M01 00011	ABS 50	28	70	88	1,5	63	1.284,00	06397
ABS 63	M01 00021	ABS 63	34	70	88	1,5	63	1.284,00	06396

Parti di ricambio

per codice n.

84 210 05097	12,64	20300	58,24	99900	28,81	99800	14,92	20200	36,04	20000	7,33	20100	16,22	20400
84 210 06397	12,64	20300	40,10	98600	28,81	99800	7,90	23900	25,10	26300	7,05	24700	16,22	20400
84 210 06396	8,60	25500	40,10	98600	19,35	99400	7,90	23900	25,10	26300	7,05	24700	10,90	27300

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16

Prolunga ABS

→ 159

Riduzione ABS

→ 163

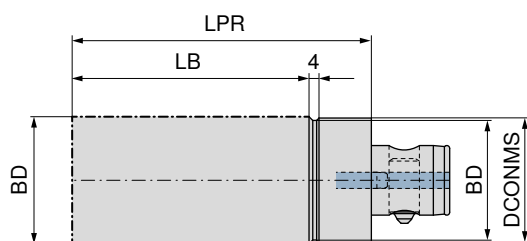
Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

Mandrini semilavorati con attacco ABS

- ▲ Attacco ABS con superficie temprata e rettificata
- ▲ Area BD x LB lavorabile non temprata

ABS



AD

NEW W4

Codice

84 230 ...

EUR

Tipo di attacco	Codice KOMET	LPR	BD	LB	DCONMS		
		mm	mm	mm	mm		
ABS 25	B10 01011	70	26	51	25	130,00	02690
ABS 32	B10 02011	80	33	61	32	137,00	03389
ABS 40	B10 03011	100	41	78	40	160,00	04188
ABS 50	B10 04011	120	51	95	50	156,00	05197
ABS 63	B10 05011	150	64	120	63	197,00	06496
ABS 80	B10 06011	180	81	141	80	305,00	08192
ABS 100	B10 07011	200	101	154	100	402,00	10191

Accessori



Tiranti

→ catalogo principale, capitolo 16



Prolunga ABS

→ 159



Riduzione ABS

→ 163



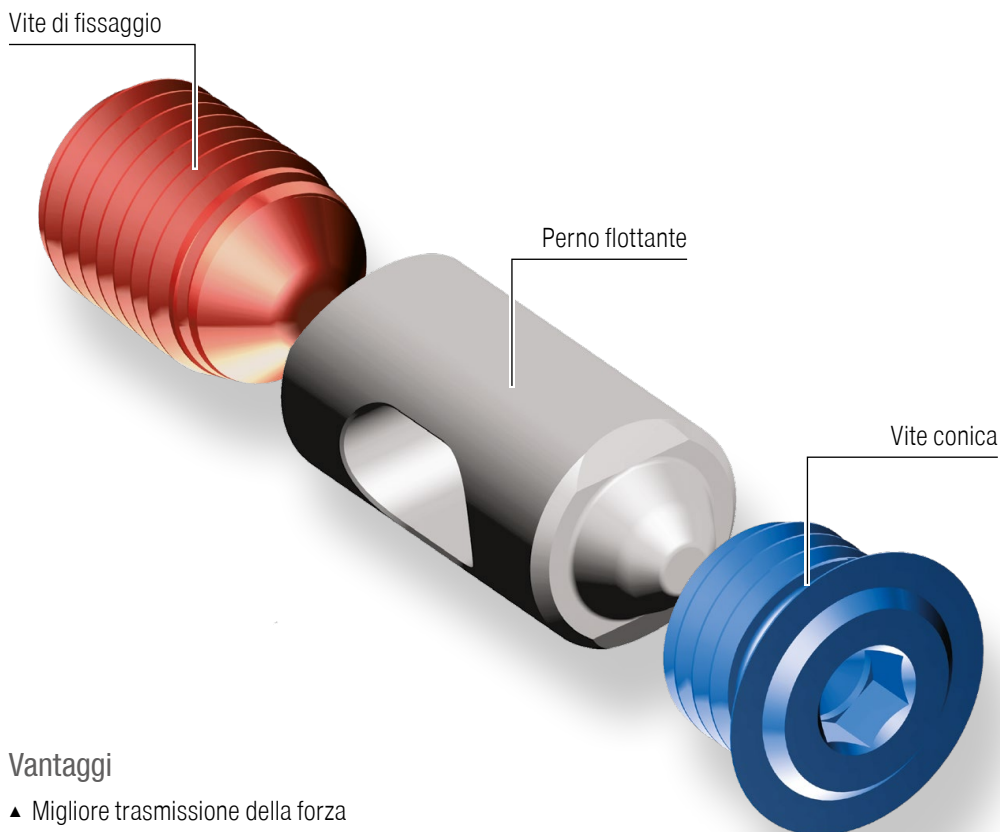
Varie

→ catalogo principale, capitolo 17

Informazioni tecniche – ABS

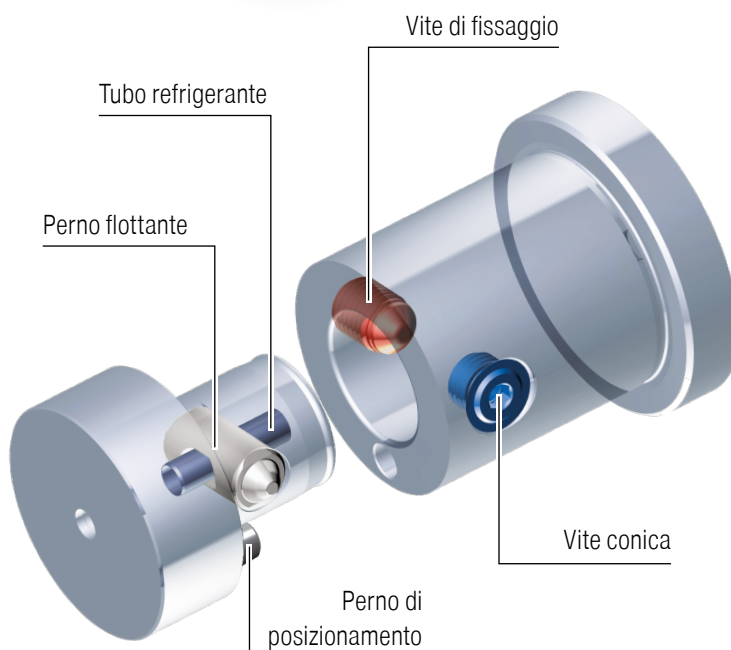
Un accoppiamento perfetto

La nuova versione con attacco ABS offre il vantaggio di forze di serraggio notevolmente maggiori. È compatibile con il sistema esistente ed è caratterizzata dalla stessa precisione del sistema originario. Il mandrino fra utensile e macchina costituisce un elemento importante in tutti i sistemi di utensili. Deve trasmettere le forze di taglio mantenendo la sicurezza del processo. Inoltre i mandrini determinano decisamente la qualità del risultato della lavorazione e contribuiscono alla convenienza del processo.



Vantaggi

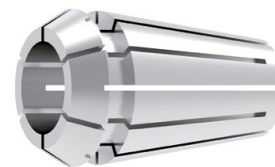
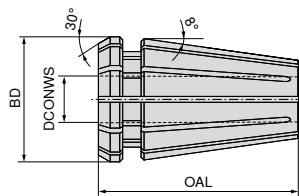
- ▲ Migliore trasmissione della forza
- ▲ Risultato di lavorazione ottimale
- ▲ Possibilità di raggiungere valori di taglio maggiori
- ▲ Riduzione dell'inquinamento acustico nel reparto produzione
- ▲ Sistema compatibile al 100 % con il sistema in uso
- ▲ Idoneo per ABS, ABS-N e ABS-T



Pinze di precisione forma ER

- ▲ DIN ISO 15488-B (DIN precedente 6499-B)
- ▲ Pinze con 12 intagli
- ▲ Set fornito in cassetta di legno

ER-B
10 µm



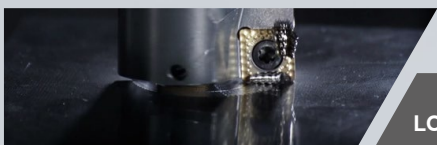
DCONWS	BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16		BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25		BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32		BD = 8,5 OAL = 13,6 4004 E / ER08	
	NEW	Y8	NEW	Y8	NEW	Y8	NEW	Y8
mm	Codice		Codice		Codice		Codice	
1,0	82 663 ...		82 664 ...		82 665 ...		82 666 ...	
1,0	EUR		EUR		EUR		EUR	
1,5	15,53	01000					20,06	01000
2,0							20,06	01500
2,0							20,06	02000
2,5	15,53	02000	16,22	02000			20,06	02500
3,0							20,06	03000
3,0	15,53	03000	16,22	03000	17,19	03000		
3,5							20,06	03500
4,0							20,06	04000
4,0	15,53	04000	16,22	04000	17,19	04000		
4,5							20,06	04500
5,0							20,06	05000
5,0	15,53	05000	16,22	05000	17,19	05000		
6,0	15,53	06000	16,22	06000	17,19	06000		
7,0	15,53	07000	16,22	07000	17,19	07000		
8,0	15,53	08000	16,22	08000	17,19	08000		
9,0	15,53	09000	16,22	09000	17,19	09000		
10,0	15,53	10000	16,22	10000	17,19	10000		
11,0			16,22	11000	17,19	11000		
12,0			16,22	12000	17,19	12000		
13,0			16,22	13000	17,19	13000		
14,0			16,22	14000	17,19	14000		
15,0			16,22	15000	17,19	15000		
16,0			16,22	16000	17,19	16000		
17,0					17,19	17000		
18,0					17,19	18000		
19,0					17,19	19000		
20,0					17,19	20000		
Set in cassetta di legno	171,90	99900	259,90	99900	328,80	99900	199,90	99900

UNITI. COMPETENTI. INNOVATIVI.



**LO SPECIALISTA DEGLI UTENSILI AD INSERTI DI
TORNITURA, FRESATURA E SCANALATURA**

I prodotti a marchio CERATIZIT sono sinonimo di eccellenza degli utensili ad inserti. Prodotti di elevatissima qualità, risultato di decenni di esperienza nello sviluppo e nella produzione di utensili in metallo duro integrale.



LO SPECIALISTA DEGLI UTENSILI DI FORATURA

Solo un esperto può garantire la massima precisione in foratura, alesatura e svasatura: le soluzioni a marchio KOMET di utensili per foratura e meccatronica vi daranno la massima efficienza e precisione.



**LO SPECIALISTA DI UTENSILI ROTANTI,
PORTAUTENSILI E SISTEMI DI SERRAGGIO**

WNT è sinonimo di ampia gamma di prodotti, fra cui: utensili rotanti in MDI e HSS, portautensili e sistemi di serraggio per la massima efficienza in lavorazione.



**LO SPECIALISTA DEGLI UTENSILI PER
IL SETTORE AEROSPAZIALE**

KLENK è da sempre sinonimo di utensili per la foratura in MDI specifici per il settore aerospaziale. I prodotti altamente specializzati sono studiati per la lavorazione di parti in compositi quali CFK, titanio alluminio e acciaio.

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

