



ZCC Cutting Tools Europe GmbH

Novità Prodotti

03/2025

[Sistema di fresatura ad alto avanzamento XMR12 – Fresa a sbavare con testina intercambiabile XM-2C –
Punta lunga in metallo duro integrale UL]

L'azienda

Zhuzhou Cemented Carbide Cutting Tools Co., Ltd. (ZCC-CT) con sede principale a Zhuzhou, Hunan, nella Repubblica Popolare Cinese, è il maggior produttore cinese di utensili in metallo duro e una delle aziende chiave di China Tungsten High-Tech Material Co. Ltd all'interno di China Minmetals Corporation.

Dalla sua fondazione nel 1953, la storia di ZCC Cutting Tools Co., Ltd. è proseguita fino a oggi fino a diventare, grazie all'impiego di tecnologie all'avanguardia e di personale altamente qualificato, il produttore leader al mondo di metallo duro integrale con più di 2.000 dipendenti all'attivo. Le tecnologie produttive vengono costantemente modernizzate, di pari passo con l'ampliamento delle capacità di fabbricazione per il raggiungimento degli obiettivi di crescita aziendale. Come parte di Minmetals Corporation, ZCC-CT si occupa autonomamente dell'intera catena di creazione del valore nella moderna produzione di utensili in metallo duro integrale, dall'estrazione delle materie prime sino al prodotto finito e rivestito e comprendendo anche tutte le relative fasi intermedie.

Ricorrendo alle più recenti tecnologie europee di produzione, è quindi possibile offrire in ogni momento prodotti caratterizzati costantemente dalla massima qualità. L'ampia gamma comprende inserti in metallo duro, inserti in Cermet, CBN, PCD e ceramica, utensili in metallo duro integrale come portautensili, corpi fresa e sistemi di utensili a questi ultimi abbinati. La fabbricazione dei prodotti rispetta fondamentalmente i comuni standard internazionali, quali ad esempio ISO, DIN, ANSI, JIS e BSI. Inoltre, ZCC-CT offre soluzioni su misura del cliente e prodotti speciali in metallo duro sviluppati in base a specifiche personalizzate.

In ZCC-CT, ricerca e sviluppo hanno una posizione di particolare rilievo. Gli investimenti in questo settore sono superiori alla media. Con l'aiuto di ingegneri e scienziati che vantano conoscenze straordinarie e di un team internazionale di assoluto rilievo, ZCC Cutting Tools si impegna nella ricerca delle basi teoriche necessarie e sviluppa in questo senso prodotti costantemente innovativi e ottimizzati.

L'azienda è costantemente in prima linea nella garanzia di qualità per riuscire a soddisfare la necessità sempre più pressante di

prodotti nuovi e innovativi, creati nell'interesse del cliente, e per incrementare i vantaggi a favore di quest'ultimo. Sia la produzione sia l'amministrazione in Cina sono soggette alle norme ISO 9001:2008 e nel settore della gestione ambientale agli standard ISO 14001:2004.

Gia dal 2003, la sede centrale europea di ZCC-CT, ZCC Cutting Tools Europe GmbH, è situata a Düsseldorf (Germania) e qui ospita il centro logistico europeo. Da qui vengono gestite le relazioni con tutti i Paesi europei e i mercati adiacenti.

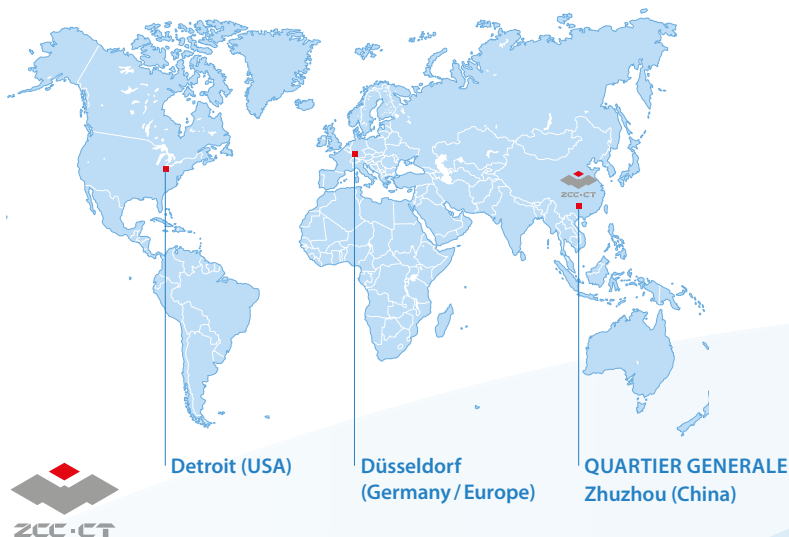
Il sistema di gestione della qualità di ZCC Cutting Tools Europe GmbH è certificato secondo le norme DIN EN ISO 9001:2008 per il settore "Distribuzione e logistica di utensili per la lavorazione dei metalli".

Il Centro Dimostrativo e di Prova dà inoltre la possibilità di ottimizzare i processi del cliente sulla base delle esigenze personali di ognuno.

I collaboratori per l'estero e i distributori europei curano le relazioni in loco con la clientela. I tecnici ZCC-CT sono disponibili anche telefonicamente, per e-mail o di persona nel reparto produzione, mettendo a disposizione le proprie competenze, esperienze e know-how.

Il servizio Vendite interne e Vendite estere esterne si occupa, nel suo complesso, delle richieste europee grazie a un team di operatori madrelingua che assicura, in collaborazione con il reparto Logistica e un servizio di assistenza di eccellenza, che tutti gli ordini vengano consegnati nel minor tempo possibile. Le divisioni dislocate in Francia e nel Regno Unito garantiscono un'ulteriore vicinanza al cliente a livello regionale.

ZCC Cutting Tools Europe GmbH è tutto questo. Siamo al vostro fianco in qualità di partner su cui contare e mettiamo a vostra disposizione il nostro know-how per rispondere a tutte le sfide della produzione meccanica. È questa la definizione per il nostro motto: "Il valore aggiunto si ottiene con la collaborazione".



Member of Minmetals Group



Questo flyer vuole presentarvi le seguenti novità:

Novità Prodotti 03 / 2025

INSERTI PER FRESATURA

Pagina



Sistema di fresatura ad alto avanzamento XMR12 – Massime performance di asportazione e tempi di lavorazione minimi

B12

FRESE IN METALLO DURO INTEGRALE

Pagina



Serie XM-2C – Fresa a sbavare con testina intercambiabile e impiego flessibile

B27

PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE

Pagina



Serie UL – Punta lunga in metallo duro integrale per materiali tenaci

C36



Una panoramica: Contenuti dei precedenti flyer nuovi prodotti

Novità Prodotti 09 / 2024

TORNITURA GENERALE

Rompitruciolo QF – Massimo controllo del truciolo durante la finitura

INSERTI PER FRESATURA

Sistema di fresatura a disco SMP09 – Un sistema versatile per la fresatura tangenziale

PORTAUTENSILI

Mandrini idraulici ad espansione zClamp Hydro – Un serraggio sicuro per la massima sicurezza dei processi



[Vai al PDF online](#)

Novità Prodotti 09 / 2023

TORNITURA GENERALE

Rompitruciolo XLR – La semplicità della sgrossatura è garantita

Sistema di tornitura ad alto avanzamento ONMX – Nuova serie di inserti ottagonali e relativi utensili per la tornitura

Sistema di tornitura ad alto avanzamento PNMx – Nuova serie di inserti pentagonali e relativi utensili per la tornitura

SCANALATURE E GOLE

Portautensili per filettatura zType con raffreddamento interno – La nuova serie dedicata alle lavorazioni di filettatura di alta qualità

PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE

Punta piatta FD – Punta in metallo duro integrale con angolo a 180° per tutte le applicazioni



[Vai al PDF online](#)

Novità Prodotti 03 / 2023

TORNITURA GENERALE

Grado YBG205H – Il grado termoresistente per la tornitura

SCANALATURE E GOLE

Geometria MU – Impiego universale con il massimo controllo del truciolo

INSERTI PER FRESATURA

Sistema di fresatura a spianare FME17 – Soluzione tutto in uno per la lavorazione di superfici piane di contornatura

Sistema di fresatura a tuffo EMP05 – Il vero tuttofare per la fresatura

Sistema di fresatura FMR06 con inserti rotondi – Massima stabilità durante la spianatura

Grado CSX1000 – Prestazioni elevate per le superleghe

Rompitruciolo APL – Geometria universale



[Vai al PDF online](#)

Novità Prodotti 09 / 2022

TORNITURA GENERALE

Rompitruciolo XMh – La semplicità garantita dall'asportazione media

FILETTATURA

Inserti per filettatura zType – La nuova serie dedicata alle lavorazioni di filettatura di alta qualità

INSERTI PER FRESATURA

Sistema di fresatura a spianare FMA12 – Ora con la nuova dimensione inserto ONHU09T5

Sistema di fresatura di alluminio EMP14 – Spallamenti precisi a 90°

Sistema di fresatura FMR11 con inserti rotondi – Massime prestazioni di taglio

FRESE IN METALLO DURO INTEGRALE

Serie VPM – Ora disponibile anche come fresa toroidale e con attacco Weldon



[Vai al PDF online](#)

TORNITURA GENERALE

miniTURN – Prestazioni superiori grazie al nuovo grado YPG202

INSERTI PER FRESATURA

Grado YBG205H – Dotato di resistenza termica

FMP06 – Efficienza nella lavorazione di acciai temprati a 88°

FMA17 – Un sistema di fresatura versatile per una spianatura produttiva

FMP17 – Una soluzione tutto-in-uno produttiva per la lavorazione di superfici piane e contorni

FMR04 – Estensione: ora con nuovi inserti e rompitrucioli

FRESE IN METALLO DURO INTEGRALE

Serie TM – Assortimento ampliato con le mini frese toroidali da Ø1,0 mm

Serie VPM – Scanalature piene a tutta velocità

PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE

Serie UD – Estensione: ora da Ø1,0 mm con raffreddamento interno



[Vai al PDF online](#)



HSK 63-22-5
DIN 60893 A

Sistema di fresatura ad alto avanzamento XMR12

Inseriti per fresatura

Codice sistema – corpi fresa	B8–B9
Codice ISO – inserti	B10–B11
Sistema di fresatura ad alto avanzamento XMR12	B12–B19
Dati di taglio consigliati	B20–B23

B

A

Tornitura

B

Fresatura

C

Foratura

DInformazioni
tecniche**E**

Indice

FM A 12 050 – A22 O – N 06 – 04 (L) (AC)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

A

Tornitura

B

Fresatura

C

Foratura

D

Informazioni tecniche

E

Indice

Tipo fresa	
Code	Descrizione
BM	Fresa profilata
CM	Frese a smusso
EM	Fresa per spallamento
FM	Fresa a spianare
HM	Frese elicoidali
SM	Frese a disco
TM	Frese per scanalature a T
XM	Speciale

1

Angolo di inclinazione [mm]	
A	45°
E	75°
D	60°
P	90°
R	

2

Code	Descrizione
025	25
050	50
160	160
315	315
...	

Codice seriale

3

Diametro nominale [mm]	
Code	Descrizione
025	25
050	50
160	160
315	315
...	

4

Versione e dimensioni dei portautensili			
Code	Versione	Code	Versione
A	Diametro nominale Ø50 – 80 mm	B	Diametro nominale Ø100 – 160 mm
C	Diametro nominale Ø200 – 250 mm	D	Diametro nominale Ø315 mm
G	Codolo cilindrico	XP	Stelo Weldon
K	Foro con taglio con attacco		

5

Per quanto riguarda il fissaggio, si prega di osservare le informazioni fornite dal produttore del portautensile.

Forma dell'inserto	
A	
C	
H	
L	
M	
O	
P	
R	
S	
T	
W	
X	Speciale
Z	Speciale

6

Angolo di spoglia inferiore	
B	
C	
D	
E	
F	
N	
P	

7

Lunghezza tagliente [mm]	
Forma dell'inserto	
A	C, M
H, O, P	L
R	S
T	W

8

Numero di denti

9

Direzione di taglio	
Code	Descrizione
L	Sinistra

10

Raffreddamento	
Code	Descrizione
C	Raffreddamento interno
AC	Air cooling

11



Gli utensili con accoppiamento di tipo B e alimentazione interna di refrigerante richiedono le seguenti parti di ricambio:



Vite di fissaggio refrigerante



Rondella del refrigerante



Parti di ricambio (accoppiamento di tipo B con alimentazione interna di refrigerante)

		B27	B32	B40	B40
	Ø	80	100	125	160
	Vite di fissaggio refrigerante	LDB27C	LDB32C	LDB40C	LDB40C
	Rondella del refrigerante	B27-002-CP	B32-002-CP	B40-002-CP	B40-003-CP

Al momento dell'acquisto di un utensile con alimentazione interna di refrigerante e accoppiamento di tipo B, queste parti di ricambio sono incluse.

S P K N 12 04 ED T21K R – DM

1

2

3

4

5

6

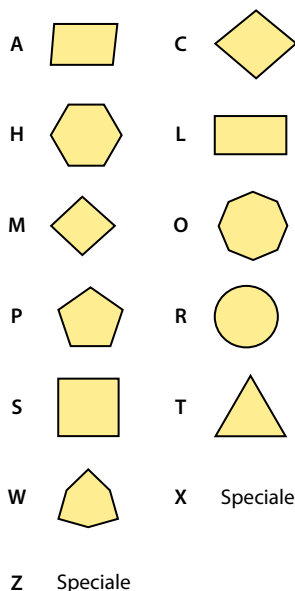
7

8

9

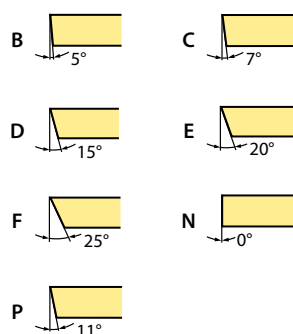
10

Forma dell'inserto



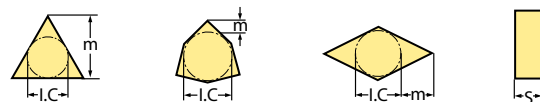
1

Angolo di spoglia inferiore



2

Grado di tolleranza

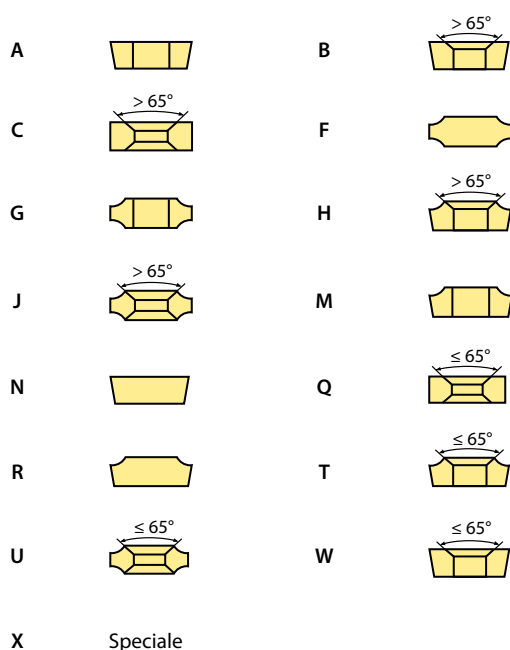


Code	I.C. [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05-0,13	±0,005	±0,025
K	±0,05-0,13	±0,013	±0,025
L	±0,05-0,13	±0,025	±0,025
M	±0,05-0,13	±0,08-0,18	±0,130
N	±0,05-0,13	±0,08-0,18	±0,025
U	±0,08-0,25	±0,13-0,38	±0,130

3

Caratteristiche di fissaggio (metrico)

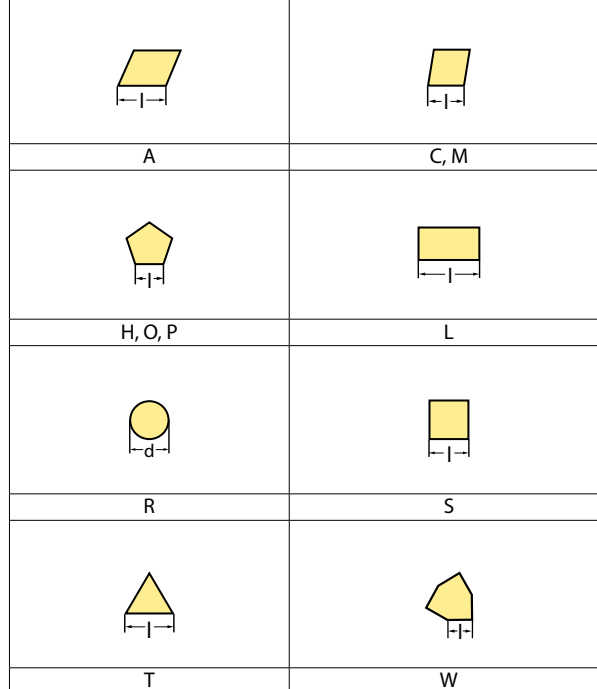
Forma dell'inserto



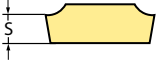
4

Lunghezza tagliente [mm]

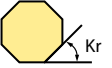
Forma dell'inserto



5

Spessore dell'inserto S [mm]			
			
Code	S	Code	S
00	0,79	05	5,56
T0	0,99	T5	5,95
01	1,59	06	6,35
T1	1,98	T6	6,75
02	2,38	07	7,94
T2	2,58	09	9,52
03	3,18	T9	9,72
T3	3,97	11	11,11
04	4,76	12	12,70
T4	4,96		

6

Angolo			
			
Code	Kr	Code	an
A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	Speciale	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Speciale

7

Smusso							
Code	Versione	Code	Angolo	Code	Larghezza [mm]	Code	Posizione
F		0	5°	0	0,10	K	
E		1	10°	1	0,15	P	
T		2	15°	2	0,20	W	
S		3	20°	3	0,25	-	
		4	25°	4	0,30		
		5	30°	5	0,35		
				6	0,40		
				7	0,45		

8

Direzione di taglio	
Code	Descrizione
R	Destra
L	Sinistra
N	Destro e sinistro

9

Rompitrucioli

10

A

Tornitura

B

Fresatura

C

Foratura

D

Informazioni tecniche

E

Indice

Sistema di fresatura ad alto avanzamento XMR12

Massime performance di asportazione e tempi di lavorazione minimi

IL VOSTRO VANTAGGIO

- Inerti bilaterali per **maggiore redditività** e **stabilità**
- Passo più stretto per una **maggiore produttività**
- Le migliori prestazioni per **acciaio** e **ghise**
- Geometria di taglio positiva per una **forza di taglio ridotta**
- **Ampia gamma di applicazioni** (ad es. fresatura a spianare, scanalature, rampe)
- Disponibile come fresa a codolo, a manicotto e a testina filettata

L'elevato numero di sedi degli inserti consente un **avanzamento superiore**



Diametro da 16–63 mm

Maggiore sicurezza dei processi grazie all'inserto più spesso



Fig.: QCH-25-EN12-M12-04-XMR12

Gradi inserto

YBG205H

PVD
P10-P30
M20-M40

Rompitruciolo

ENMX-GM



Lavorazione generica

ENMX-XR



Lavorazione ad alto avanzamento

Inserto a quattro taglienti per un'**alta redditività**



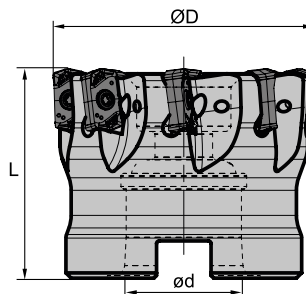
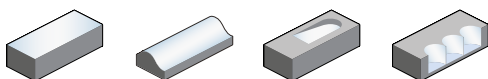
Forze di taglio ridotte grazie alla alla geometria dei taglienti



Fig.: ENMX-120608-GM YBG205H

Frese ad alto avanzamento

XMR12 Kr: 18°



Articolo	*	Stock	Dimensioni [mm]			Denti	Attacco	kg	Inserto
			ØD	ød	L				
XMR12-040-A16-EN12-06C	*	●	40	16	40	6	A	0,204	ENMX1206**
XMR12-050-A22-EN12-08C	*	●	50	22	50	8	A	0,336	
XMR12-063-A22-EN12-10C	*	●	63	22	50	10	A		

● In magazzino ○ Su richiesta

* Con raffreddamento interno

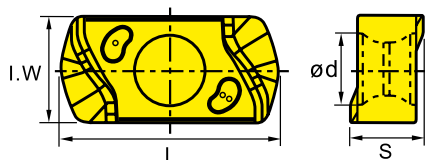
Parti di ricambio

	Inserto	ENMX1206**	
	ØD	32-80	
	Vite	I60M2,5x6,5 (1,0Nm)	
	Chiave	WT07IP	

Inserti - Fresatura

-  Buone condizioni di lavorazione
-  Condizioni di lavorazione normali
-  Condizioni di lavorazione sfavorevoli

ENMX	L	I.C	S	d
12 06	12	6	3	2,88

[illegible]

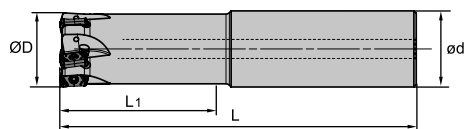
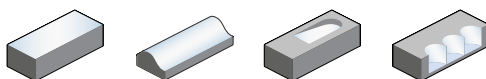
- In magazzino ○ Su richiesta

- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| HC ¹ | Carburo cementato rivestito |
| HT | Cermet non rivestito |
| HC ² | Cermet rivestito |
| HW | Carburo cementato non rivestito |

Per **ENMX120608** e **ENMX1206R30** il diametro nominale della fresa [ØD] -0,4 mm / [L1] +0,11 mm.

Frese ad alto avanzamento

XMR12 Kr: 18°



Articolo	*	Stock	Dimensioni [mm]				Denti	kg	Inserto
			ØD	ød	L ₁	L			
XMR12-016-G16-EN12-02C	*	●	16	16	30	100	2	0,13	ENMX1206**
XMR12-017-G16-EN12-02C	*	●	17	16	30	100	2	0,13	
XMR12-018-G16-EN12-02C	*	●	18	16	30	100	2	0,13	
XMR12-020-G20-EN12-03C	*	●	20	20	50	130	3	0,25	
XMR12-022-G20-EN12-03C	*	●	22	20	50	130	3	0,25	
XMR12-025-G25-EN12-04C	*	●	25	25	60	140	4	0,44	
XMR12-028-G25-EN12-04C	*	○	28	25	60	140	4	0,44	
XMR12-032-G32-EN12-05C	*	●	32	32	70	150	5	0,84	
XMR12-035-G32-EN12-05C	*	●	35	32	35	150	5	0,86	

● In magazzino ○ Su richiesta

* Con raffreddamento interno

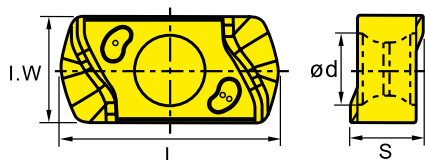
Parti di ricambio			
	Inserto	ENMX1206**	
	ØD	12-45	
	Vite	I60M2,5x6,5 (1,0Nm)	
	Chiave	WT07IP	



Inserti - Fresatura

-  Buone condizioni di lavorazione
-  Condizioni di lavorazione normali
-  Condizioni di lavorazione sfavorevoli

ENMX	L	I.C	S	d
12 06	12	6	3	2,88

[illegible]

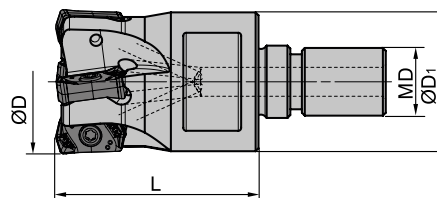
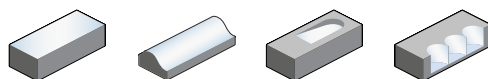
- In magazzino ○ Su richiesta

- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| HC ¹ | Carburo cementato rivestito |
| HT | Cermet non rivestito |
| HC ² | Cermet rivestito |
| HW | Carburo cementato non rivestito |

Per **ENMX120608** e **ENMX1206R30** il diametro nominale della fresa [ØD] -0,4 mm / [L1] +0,11 mm.

Frese ad alto avanzamento

QCH-EN Kr: 18



Articolo	*	Stock	Dimensioni [mm]				Denti	kg	Inserto
			ØD	ØD ₁	L	MD			
QCH-16-EN12-M8-02-XMR12	*	●	16	13	28	8	2	0,025	ENMX1206**
QCH-17-EN12-M8-02-XMR12	*	●	17	15	28	8	2		
QCH-18-EN12-M8-02-XMR12	*	●	18	15	28	8	2	0,033	
QCH-20-EN12-M10-03-XMR12	*	●	20	17	30	10	3	0,046	
QCH-22-EN12-M10-03-XMR12	*	●	22	19	30	10	3	0,057	
QCH-25-EN12-M12-04-XMR12	*	●	25	21,6	35	12	4	0,09	
QCH-28-EN12-M12-04-XMR12	*	●	28	21,6	35	12	4	0,104	
QCH-32-EN12-M16-05-XMR12	*	●	32	28	43	16	5	0,199	
QCH-33-EN12-M16-05-XMR12	*	●	33	28	43	16	5		
QCH-40-EN12-M16-06-XMR12	*	●	40	29	40	16	6		

● In magazzino ○ Su richiesta

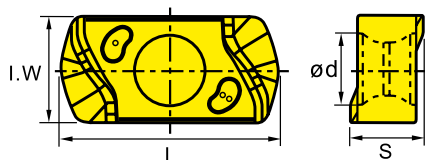
* Con raffreddamento interno

Parti di ricambio			
	Inserto	ENMX1206**	
	ØD	16-45	
	Vite	I60M2,5x6,5 (1,0 Nm)	
	Chiave	WT07IP	

Inserti - Fresatura

-  Buone condizioni di lavorazione
-  Condizioni di lavorazione normali
-  Condizioni di lavorazione sfavorevoli

ENMX	L	I.C	S	d
12 06	12	6	3	2,88

[illegible]

- In magazzino ○ Su richiesta

- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| HC ¹ | Carburo cementato rivestito |
| HT | Cermet non rivestito |
| HC ² | Cermet rivestito |
| HW | Carburo cementato non rivestito |

Per **ENMX120608** e **ENMX1206R30** il diametro nominale della fresa [ØD] -0,4 mm / [L1] +0,11 mm.

Inserti per frese – Gruppo 7 (XMR01, XMR12, XMP01, QCH)

Gruppo materiali		Composizione/Struttura/Trattamento termico		Durezza HB Brinell	Gruppo di sgrossatura	Velocità di taglio v _c [m/min]						
						HC (CVD)						
						YBC302			YBD152			
						a _e / D			a _e / D			
		1/1 3/4	1/5	1/20	1/1 3/4	1/5	1/20					
P	Acciaio non legato	ca. 0,15 % C	Temprato	125	1	260	300	390				
		ca. 0,45 % C	Temprato	190	2	225	255	335				
		ca. 0,45 % C	pre-temprato	250	3	210	240	315				
		ca. 0,75 % C	Temprato	270	4	185	210	275				
		ca. 0,75 % C	pre-temprato	300	5	170	195	255				
	Acciaio al carbonio		Temprato	180	6	225	255	335				
			pre-temprato	275	7	185	210	275				
			pre-temprato	300	8	170	195	255				
			pre-temprato	350	9	145	165	215				
	Acciaio alto legato e acciaio alto legato per utensili		Temprato	200	10	130	150	195				
		temprato e rinvenuto	325	11	95	105	140					
M	Acciaio inossidabile	ferritico/martensitico	Temprato	200	12							
		martensitico	pre-temprato	240	13							
		austenitico	quencing	180	14							
		austenitico-ferritico		230	15							
K	Ghisa grigia	perlitico/ferritico		180	16				335	390	510	
		perlitico (martensitico)		260	17				200	230	300	
	Ghisa sferoidale	ferritico		160	18				225	260	340	
		perlitico		250	19				150	175	230	
	Ghisa malleabile	ferritico		130	20				275	320	420	
		perlitico		230	21				185	215	280	
N	Lavorazioni plastiche di leghe di alluminio	non invecchiabile		60	22							
		invecchiabile	indurito	100	23							
	Leghe di alluminio fuso	≤ 12 % Si, non invecchiabile		75	24							
		≤ 12 % Si, invecchiabile	indurito	90	25							
		> 12 % Si, non invecchiabile		130	26							
	Rame e leghe di rame (bronzo/ottone)	Leghe per macchine di tipo multiplo, PB > 1 %		110	27							
		CuZn, CuSnZn		90	28							
CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100	29									
S	Leghe resistenti al calore	Base Fe	Temprato	200	30							
			indurito	280	31							
		Base Ni o Co	Temprato	250	32							
			indurito	350	33							
			fuso	320	34							
	Leghe di titanio	Titanio puro		R _m 400	35							
Leghe Alpha + Beta		indurito	R _m 1050	36								
H	Acciaio temprato		temprato e rinvenuto	55 HRC	37							
			temprato e rinvenuto	60 HRC	38							
	Ghisa dura		fuso	400	39							
	Ghise temprate		temprato e rinvenuto	55 HRC	40							
X	Materiali non metallici	Termoplastiche			41							
		Termoindurenti			42							
		Vetroresina VTR			43							
		Plastica rinforzata in fibra di carbonio			44							
		Grafite			45							
		Legno			46							

Note: I dati di taglio dati sono valori guida, che sono stati determinati in condizioni ideali.

A seconda dell'applicazione, devono essere adattati individualmente.

I valori di avanzamento consigliati sono consultabili a pagina B254.

Esempi di materiali per gruppi di taglio sono disponibili a pagina D11.

A

Tornitura

B

Fresatura

C

Foratura

D

Informazioni tecniche

E

Indice

HC	metallo duro rivestito
HT	metallo duro non rivestito, componente principale (TiC) o (TiN), Cermet
HC ₁	Cermet rivestito
HW	metallo duro non rivestito, componente principale (WC)

Dati di avanzamento consigliato

Inserti per frese – Gruppo 7 (XMR01, XMR12, XMP01, QCH)

Gruppo materiali		Avanzamento per tagliente [mm]									
		Fresatura a spianare XMR01			Fresatura a tuffo XMR01			Fresatura circolare XMR01			
		SDMT/WPGT			SDMT/WPGT			SDMT/WPGT			
		Diametro utensile [mm]									
		20–25	30–50	63–160	20–25	30–50	63–160	20–25	30–50	63–160	
P	Acciaio non legato	1,00	1,20	2,00	0,20	0,25	0,30	0,80	0,96	1,40	
	Acciaio al carbonio	0,93	1,12	1,86	0,19	0,23	0,28	0,74	0,89	1,30	
	Acciaio alto legato e acciaio alto legato per utensili	0,70	0,84	1,40	0,18	0,22	0,26	0,70	0,84	1,23	
M	Acciaio inossidabile	0,50	0,60	1,00	0,14	0,18	0,21	0,56	0,67	0,98	
K	Ghisa grigia	0,90	1,08	1,80	0,22	0,28	0,33	0,88	1,06	1,54	
	Ghise con grafite sferoidale	0,90	1,08	1,80	0,20	0,25	0,30	0,80	0,96	1,40	
	Ghisa malleabile	1,00	1,20	2,00	0,20	0,25	0,30	0,80	0,96	1,40	
N	Lavorazioni plastiche di leghe di alluminio										
	Leghe di alluminio fuso										
	Rame e leghe di rame (bronzo/ottone)										
S	Leghe resistenti al calore										
	Leghe di titanio										
H	Acciaio temprato										
	Ghisa dura										
	Ghise temprate										
X	Materiali non metallici										

Note: I dati di taglio dati sono valori guida, che sono stati determinati in condizioni ideali.
A seconda dell'applicazione, devono essere adattati individualmente.

Inserti per frese – Gruppo 7 (XMR01, XMR12, XMP01, QCH)

Foratura	Gruppo materiali	Avanzamento per tagliente [mm]							
		XMP01	QCH	QCH	QCH	QCH	QCH	QCH	
		CNE	ZOHX	RD*	APKT	WPGT	SDMT	XPHT	ENMX
		Diametro utensile [mm]							
		80–400	16–32	15–32	16–40	20–42	20–40	16–32	16–40
P	Acciaio non legato	0,20	0,20	0,20	0,15	1,00	1,00	0,20	1,00
	Acciaio al carbonio	0,20	0,19	0,19	0,14	0,93	0,93	0,19	0,93
	Acciaio alto legato e acciaio alto legato per utensili	0,20	0,18	0,18	0,13	0,70	0,70	0,18	0,70
M	Acciaio inossidabile	0,20	0,14	0,14	0,11	0,50	0,50	0,14	0,50
K	Ghisa grigia	0,20	0,22	0,22	0,17	0,90	0,90	0,22	0,90
	Ghise con grafite sferoidale	0,20	0,20	0,20	0,15	0,90	0,90	0,20	0,90
	Ghisa malleabile	0,20	0,20	0,20	0,15	1,00	1,00	0,20	1,00
N	Lavorazioni plastiche di leghe di alluminio				0,13				
	Leghe di alluminio fuso				0,13				
	Rame e leghe di rame (bronzo/ottone)				0,11				
S	Leghe resistenti al calore								
	Leghe di titanio								
H	Acciaio temprato								
	Ghisa dura								
	Ghise temprate								
X	Materiali non metallici								

Note: I dati di taglio dati sono valori guida, che sono stati determinati in condizioni ideali.
A seconda dell'applicazione, devono essere adattati individualmente.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. At the bottom of the page, there is a series of colored bands: a light blue band, followed by a yellow band, a pink band, a green band, an orange band, and finally a grey band at the very bottom. These bands appear to be part of a template or a decorative border.

Indice

A close-up photograph of a high-precision milling tool, identified as the XMR12 system, in the process of machining a metal workpiece. The tool is a vertical, cylindrical end mill with a polished, metallic finish. It is positioned vertically, with its cutting edge just above the surface of the workpiece. The workpiece is a dark, textured metal, possibly steel, showing signs of previous machining. The background is a soft, out-of-focus grey, emphasizing the tool and the workpiece. The lighting is dramatic, highlighting the metallic surfaces and the precision of the tool.

Sistema di fresatura ad alto avanzamento XMR12

Frese in metallo duro integrale

Codice sistema – serie QCH

Serie XM-2C

Dati di taglio consigliati

B26

B27–B29

B30–B32

B

A

Tornitura

B

Fresatura

C

Foratura

D

Informazioni
tecniche

E

Indice

Q 08 – XM – 2 C60 – D12 H9.4

1

2

3

4

5

6

7

Tornitura

Tipo de filettatura

Dimensione del filetto [mm]

Code	Descrizione
08	8,0
10	10,0
12	12,0
14	14,0
18	18,0

Applicazione

Code	Descrizione
PM	Lavorazione ad alte prestazioni
HMX	Lavorazioni di acciai temprati
XM	Sbavatura

1

2

3

Fresatura

Numero taglienti

Versione del tagliente

Code	Descrizione
E	Frese a spallamento con smusso di protezione
B	Frese a testa sferica
R	Frese toroidali
C	

Diametro [mm]

Code	Descrizione
D3.0	3,0
D8.0	8,0
D20.0	20,0

4

5

6

Raggio R / Lunghezza effettiva del tagliente H [mm]

Code	Descrizione
R0.5	0,5
R1.0	1,5
R3.0	3,0
H9.4	9,4

7

D

Informazioni tecniche

E

Indice



a Fresatura di cave

b Fresatura ad angolo

c Profilatura

d Fresatura di fessure

e Fresatura a spianare

f Fresatura a smusso

g Fresatura a tuffo

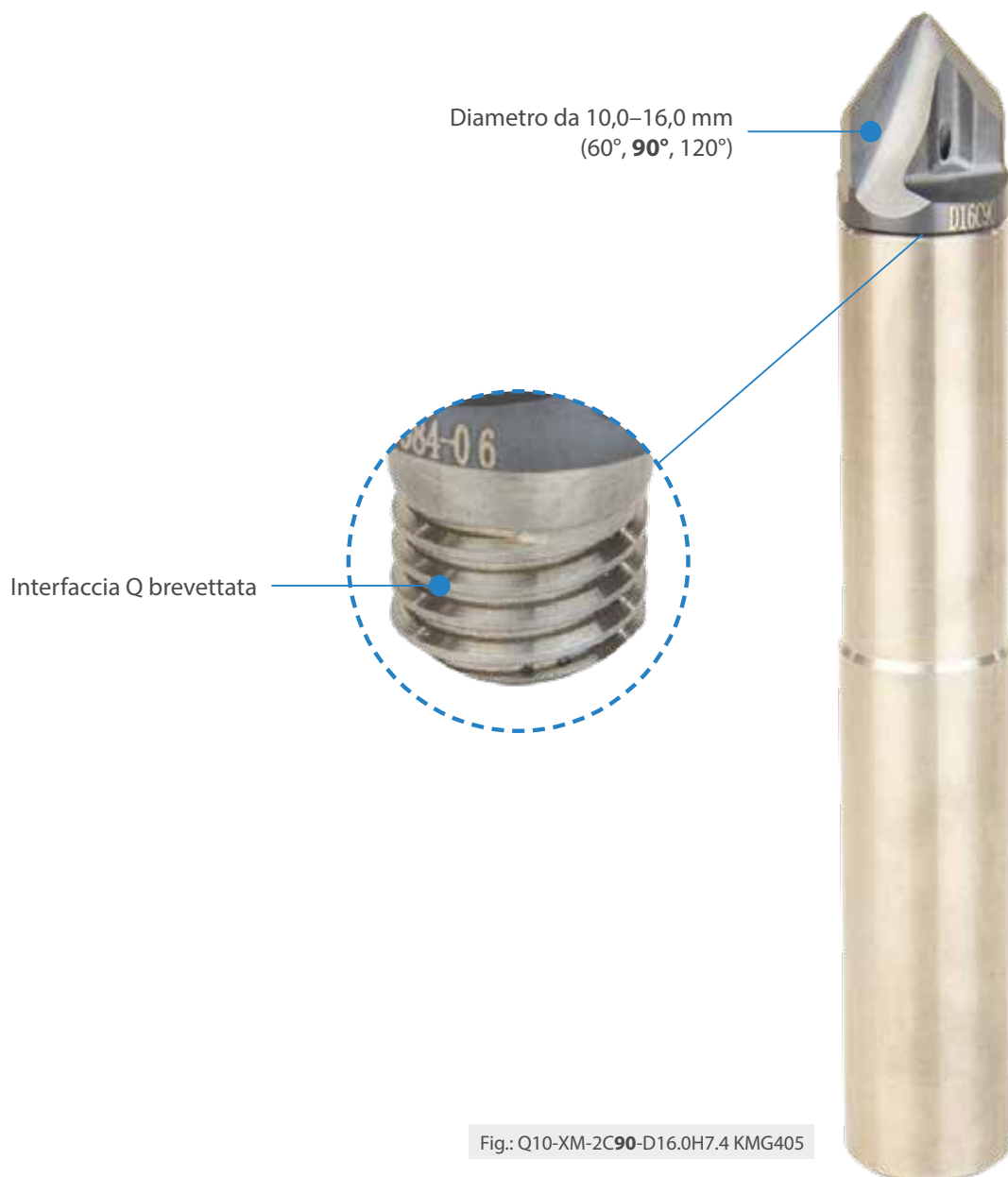
h Fresatura circolare/a rampe

Serie XM-2C

Fresa a sbavare con testina intercambiabile e impiego flessibile

IL VOSTRO VANTAGGIO

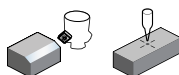
- **Maggiore flessibilità** applicativa grazie alle diverse opzioni di combinazione
- **Perfetta concentricità** e **massima precisione di cambio** grazie all'interfaccia Q brevettata
- **Impiego universale** per la svasatura di fori e la sbavatura di contorni



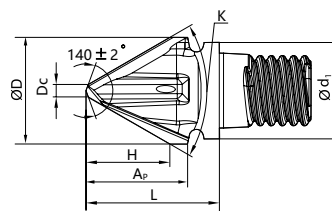
Frese a sbavare

Lavorazione generica

XM-2C



- taglio oltre il centro
- angolo di inclinazione dell'elica 0°



Articolo	*	Dimensioni [mm]								Denti	Grado KMG405
		D	d ₁	Dc	A _p	H	K	L	MD		
Q07-XM-2C60-D10H7.7	*	10.0	9.5	1.5	9.3	7.7	60°	12.0	Q07	2	●
Q07-XM-2C90-D10H4.6	*	10.0	9.5	1.5	9.3	4.6	90°	12.0	Q07	2	●
Q07-XM-2C120-D10H2.8	*	10.0	9.5	1.5	9.3	2.8	120°	12.0	Q07	2	●
Q08-XM-2C60-D12H9.4	*	12.0	11.5	1.5	11.0	9.4	60°	16.0	Q08	2	●
Q08-XM-2C90-D12H5.6	*	12.0	11.5	1.5	11.0	5.6	90°	16.0	Q08	2	●
Q08-XM-2C120-D12H3.5	*	12.0	11.5	1.5	11.0	3.5	120°	16.0	Q08	2	●
Q10-XM-2C60-D16H12.2	*	16.0	15.2	1.5	14.0	12.2	60°	18.0	Q10	2	●
Q10-XM-2C90-D16H7.6	*	16.0	15.2	1.5	14.0	7.6	90°	18.0	Q10	2	●
Q10-XM-2C120-D16H4.5	*	16.0	15.2	1.5	14.0	4.5	120°	18.0	Q10	2	●

● Ab Lager ○ Su richiesta

* Con raffreddamento interno

Campo di applicazione

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Molto adatto

✓ Adatto

Fresa a sbavare con
testina intercambiabile
XM-2C



ZCC-CT

14404

Frese frontali – Serie QCH

Gruppo materiali		Composizione/Struttura/Trattamento termico		Durezza HB Brinell	Gruppo di sgrossatura	Velocità di taglio v_c [m/min]									
						Q**-PM-4E Q**-PM-4R Q**-VPM-4E				Q**PM-2B Q**PM-4B					
						Cave		Spallamento							
						$\varnothing$ [mm]	a_p max	$\varnothing$ [mm]	a_e max						
						$0 < x < 3$	$0,3 \times D$	$0 < x < 20$	$0,15 \times D$						
						$3 \leq x < 6$	$0,3 \times D$								
						$6 \leq x \leq 20$	$0,5 \times D$								
				KMG405 a_e / D				KMG405 a_e / D							
P	Acciaio non legato	ca. 0,15 % C	Temprato	125	1	1/1	1/2	1/10	Gruppo f	1/1	1/2	1/10	Gruppo f		
		ca. 0,45 % C	Temprato	190	2	165	220	300	1	–	270	300	5		
		ca. 0,45 % C	pre-temprato	250	3	160	210	285	1	–	260	285	5		
		ca. 0,75 % C	Temprato	270	4	120	155	210	1	–	190	210	5		
		ca. 0,75 % C	pre-temprato	300	5	100	135	180	1	–	165	180	5		
	Acciaio al carbonio		Temprato	180	6	95	125	165	1	–	150	165	5		
			pre-temprato	275	7	125	165	225	1	–	205	225	5		
			pre-temprato	300	8	100	135	180	1	–	165	180	5		
			pre-temprato	350	9	95	125	165	1	–	150	165	5		
	Acciaio alto legato e acciaio alto legato per utensili		Temprato	200	10	90	115	160	1	–	145	160	5		
		temprato e rinvenuto	325	11	120	155	210	1	–	190	210	5			
M	Acciaio inossidabile	ferritico/martensitico	Temprato	200	12	90	120	160	1	–	145	160	5		
		martensitico	pre-temprato	240	13	55	75	100	1	–	90	100	5		
		austenitico	quencing	180	14	50	65	85	1	–	80	85	5		
		austenitico-ferritico		230	15	60	75	105	1	–	95	105	5		
K	Ghisa grigia	perlitico/ferritico		180	16	50	65	85	1	–	80	85	5		
		perlitico (martensitico)		260	17	125	165	220	1	–	200	220	5		
	Ghise con grafite sferoidale	ferritico		160	18	100	135	180	1	–	165	180	5		
		perlitico		250	19	150	200	270	1	–	245	270	5		
	Ghisa malleabile	ferritico		130	20	120	155	210	1	–	190	210	5		
		perlitico		230	21	165	220	300	1	–	270	300	5		
N	Lavorazioni plastiche di leghe di alluminio	non invecchiabile		60	22	135	180	240	1	–	220	240	5		
		invecchiabile	indurito	100	23										
	Leghe di alluminio fuso	$\leq 12\%$ Si, non invecchiabile		75	24										
		$\leq 12\%$ Si, invecchiabile	indurito	90	25										
		$> 12\%$ Si, non invecchiabile		130	26										
	Rame e leghe di rame (bronzo/ottone)	Leghe per macchine di tipo multiplo, PB > 1 %		110	27										
		CuZn, CuSnZn		90	28										
CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100	29												
S	Leghe resistenti al calore	Base Fe	Temprato	200	30										
			indurito	280	31										
		Base Ni o Co	Temprato	250	32										
			indurito	350	33										
			fuso	320	34										
	Leghe di titanio	Titanio puro		R _m 400	35										
Leghe Alpha + Beta		indurito	R _m 1050	36											
H	Acciaio temprato		temprato e rinvenuto	55 HRC	37	–	–	–	–						
			temprato e rinvenuto	60 HRC	38	80	105	140	1						
	Ghisa dura		fuso	400	39	–	–	–	–						
	Ghise temprate		temprato e rinvenuto	55 HRC	40	105	140	185	1						
X	Materiali non metallici	Termoplastiche			41										
		Termoindurenti			42										
		Vetroresina VTR			43										
		Plastica rinforzata in fibra di carbonio			44										
		Grafite			45										
		Legno			46										

Note: I dati di taglio dati sono valori

Velocità di taglio v_c [m/min]																			
Q**-HMX-4E Q**-HMX-4R				Q**-HMX-2B Q**-HMX-4B				Q**-XM-2C											
Spallamento																			
$\emptyset$ [mm]	a_p max	$\emptyset$ [mm]	a_e max	$\emptyset$ [mm]	a_p max	$\emptyset$ [mm]	a_e max												
		$0 < x \leq 20$	$0.15 \times D$																
KMG5515 a_e / D				KMG5515 a_e / D				KMG405 a_e / D											
1/1	1/2	1/10	Gruppo f	1/1	1/2	1/10	Gruppo f	1/1	1/2	1/10	Gruppo f								
								-	-	230	11								
								-	-	220	11								
								-	-	165	11								
								-	-	140	11								
								-	-	130	11								
								-	-	175	11								
								-	-	140	11								
								-	-	130	11								
								-	-	120	11								
								-	-	165	11								
								-	-	125	11								
								-	-	75	11								
								-	-	65	11								
								-	-	80	11								
								-	-	65	11								
								-	-	170	11								
								-	-	140	11								
								-	-	210	11								
								-	-	165	11								
								-	-	230	11								
								-	-	185	11								
								-	-	1200	11								
								-	-	720	11								
								-	-	480	11								
								-	-	600	11								
								-	-	180	11								
								-	-	360	11								
								-	-	420	11								
								-	-	360	11								
								-	-	60	11								
								-	-	50	11								
								-	-	50	11								
								-	-	30	11								
								-	-	40	11								
								-	-	70	11								
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	11								
	55	100	125	3	-	130	145	7	-	-	70	11							
	55	95	120	3	-	80	90	7	-	-	40	11							
	70	125	160	3	-	163	181	7	-	-	80	11							
	55	100	125	3	-	109	145	7	-	-	40	11							

A

Tornitura

B

Fresatura

C

Foratura

D

Informazioni
tecniche

E

Indice

Frese in metallo duro integrale Gruppo 11 – Frese a sbavare serie FM, serie QCH

	a_e / D	Avanzamento per tagliente (f_z) [mm]																	
		Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20							
P	1/1																		
	1/2																		
	1/10	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09							
M	1/1																		
	1/2																		
	1/10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07							
K	1/1																		
	1/2																		
	1/10	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09							
N	1/1																		
	1/2																		
	1/10	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,14							

Note: I dati di taglio dati sono valori guida, che sono stati determinati in condizioni ideali.
A seconda dell'applicazione, devono essere adattati individualmente.

A

Tornitura

B

Fresatura

C

Foratura

D

 Informazioni
tecniche

E

Indice

Punte in metallo duro integrale

Codice sistema – punte in metallo duro integrale

Serie UL

C34–C35

C36–C45

C

1 5 3 6 SU 05 (C) – 0850 (S)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

Tornitura

B

Fresatura

C

Foratura

D

Informazioni tecniche

E

Indice

Versione	
Code	Descrizione
1	Punte

1

Versione del codolo	
Code	Descrizione
1	Codolo cilindrico
2	Codolo DIN 10 a 4 spigoli
3	Codolo cilindrico DIN 1809 a 2 superfici
5	Codolo cilindrico DIN 6535 HA
6	Stelo Weldon DIN 6535 HB
7	Stelo Whistle-Notch DIN 6535 HE
9	Stelo a conicità Morse

2

Tipologia punta	
Code	Descrizione
0	Punta elicoidale
3	Punta elicoidale universale
4	Centrino
5	Punta a gradino
6	Punta a tre taglienti
7	Punta con scanalature dritte
8	Punta lunga

3

Lunghezza utensile	
Code	Descrizione
1	DIN 338
2	DIN 1897
3	QJ/ZZQ(TO)01.001.002
4	DIN 6537 K
5	DIN 6539
6	DIN 6537 L
7	Secondo la norma del costruttore ZCC-C
8	Secondo la norma del costruttore ZCC-D
9	Secondo la norma del costruttore ZCC-E

4

Applicazione	
Code	Descrizione
UD	Punta elicoidale per materiali tenaci
UL	Punta lunga per materiali tenaci
GD	Punta elicoidale per velocità di avanzamento elevate
SU	Punta elicoidale per lavorazione generica
SL	Punta elicoidale per forature profonde
SP	Punta pilota
SH	Punta elicoidale per materiali ad elevata durezza
SC	Punta elicoidale per metalli non ferrosi e ghise

5

Rapporto L/D		Angolo	
Punte		Centrino	
Code	Descrizione	Code	Descrizione
03	3xD	90	90°
05	5xD	120	120°
08	8xD		
10	10xD		
12	12xD		
15	15xD		
20	20xD		
30	30xD		

6

Con raffreddamento interno

7

Diametro foro [mm]	
Code	Descrizione
0200	2,0
0850	8,5
1800	18,0
...	

8

Diametro stelo [mm]	
Code	Descrizione
S	4,0

9**a** Foratura**b** Perforazione in materiale solido**c** Punta a gradino **d** Bulinatura**A**

Tornitura

B

Fresatura

C

Foratura

DInformazioni
tecniche**E**

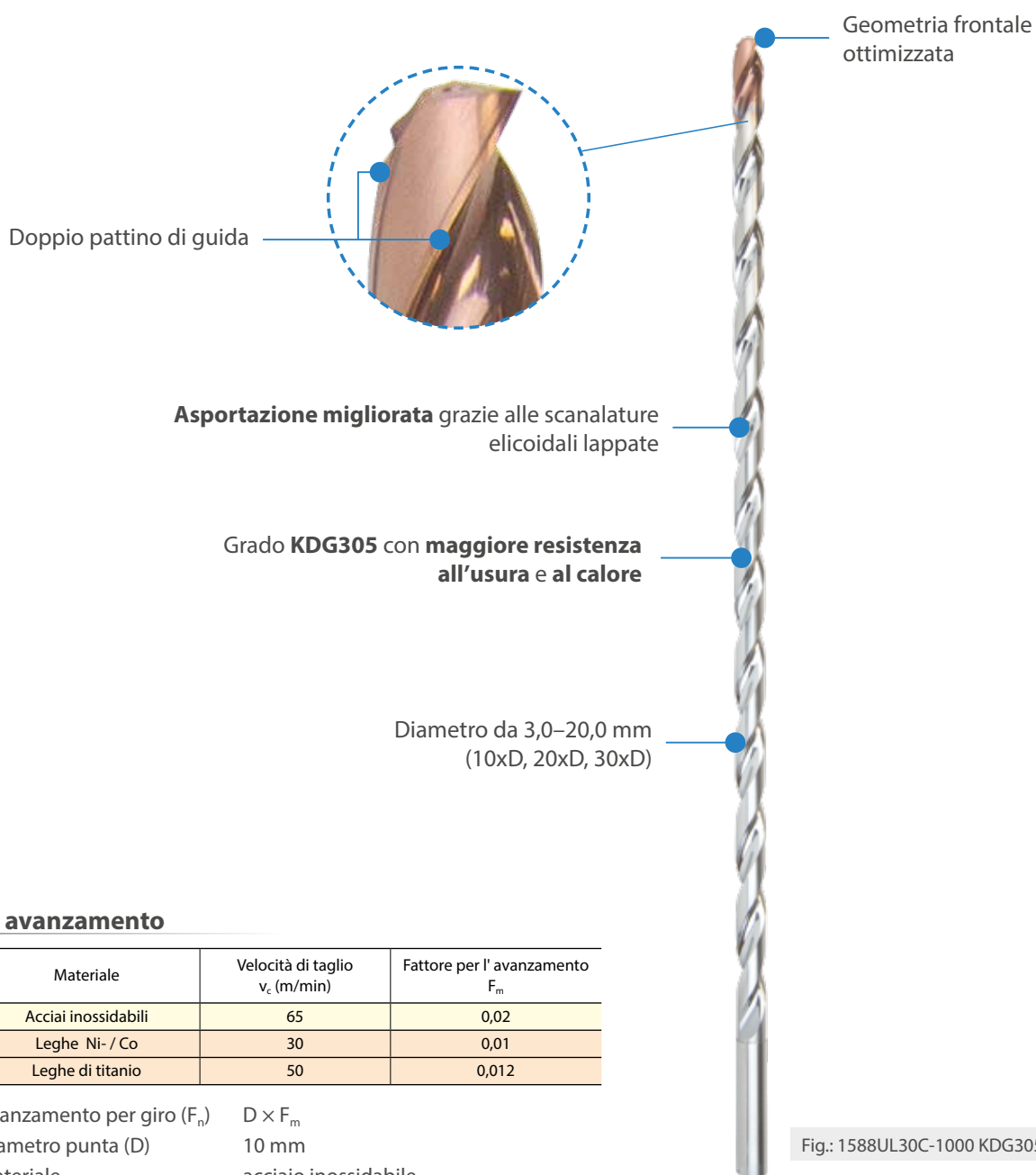
Indice

Serie UL

Punta lunga in metallo duro integrale per materiali tenaci

IL VOSTRO VANTAGGIO

- **Forza di taglio ridotta al minimo** grazie al design innovativo del tagliente
- **Maggiore produttività** grazie all'angolo libero di testa
- **Sicurezza dei processi ottimale** grazie ad un controllo truciolo migliorato
- **Guida migliorata** grazie ai quattro pattini di supporto



Calcolo per avanzamento

Gruppo ISO	Materiale	Velocità di taglio v_c (m/min)	Fattore per l'avanzamento F_m
M	Acciai inossidabili	65	0,02
S	Leghe Ni- / Co	30	0,01
S	Leghe di titanio	50	0,012

Formula: Avanzamento per giro (F_n) $D \times F_m$
Esempio: Diametro punta (D) 10 mm
Materiale acciaio inossidabile

$$F_n = 10 \text{ mm} \times 0,02 = 0,2 \text{ mm/g}$$

Fig.: 1588UL30C-1000 KDG305

Punta UL - 10xD

Lavorazione generica

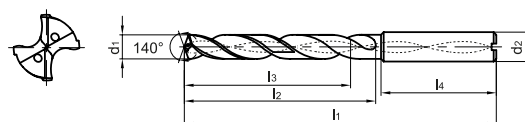
1588UL10C



- Versione del codolo: DIN 6535HA
- Uscita refrigerante assiale



Raffreddamento interno



Articolo	*	Dimensioni [mm]						Grado
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1588UL10C-0300	*	3	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0310	*	3,1	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0320	*	3,2	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0330	*	3,3	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0340	*	3,4	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0350	*	3,5	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0360	*	3,6	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0370	*	3,7	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0380	*	3,8	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0390	*	3,9	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0400	*	4	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0410	*	4,1	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0420	*	4,2	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0430	*	4,3	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0440	*	4,4	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0450	*	4,5	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0460	*	4,6	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0470	*	4,7	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0480	*	4,8	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0490	*	4,9	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0500	*	5	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0510	*	5,1	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0520	*	5,2	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0530	*	5,3	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0540	*	5,4	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0550	*	5,5	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0560	*	5,6	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0570	*	5,7	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0580	*	5,8	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0590	*	5,9	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0600	*	6	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0610	*	6,1	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0620	*	6,2	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0630	*	6,3	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0640	*	6,4	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0650	*	6,5	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0660	*	6,6	8	117	80	71	36	●

● In magazzino ○ Su richiesta

* Con raffreddamento interno

Campo di applicazione

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

- ✓ Molto adatto
- ✓ Adatto

Punta UL - 10xD

Lavorazione generica

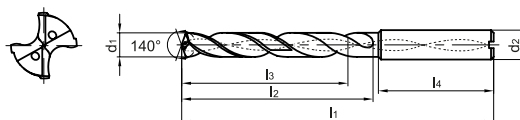
1588UL10C



- Versione del codolo: DIN 6535HA
- Uscita refrigerante assiale



Raffreddamento interno



Articolo	*	Dimensioni [mm]						Grado
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1588UL10C-0670	*	6,7	8	117	80	71	36	○
1588UL10C-0680	*	6,8	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0690	*	6,9	8	117	80	71	36	○
1588UL10C-0700	*	7	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0710	*	7,1	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0720	*	7,2	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0730	*	7,3	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0740	*	7,4	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0750	*	7,5	8	130	94	84	36	●
1588UL10C-0760	*	7,6	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0770	*	7,7	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0780	*	7,8	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0790	*	7,9	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0800	*	8	8	130	94	84	36	●
1588UL10C-0810	*	8,1	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0820	*	8,2	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0830	*	8,3	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0840	*	8,4	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0850	*	8,5	10	148	105	94	40	●
1588UL10C-0860	*	8,6	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0870	*	8,7	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0880	*	8,8	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0890	*	8,9	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0900	*	9	10	148	105	94	40	●
1588UL10C-0910	*	9,1	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0920	*	9,2	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0930	*	9,3	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0940	*	9,4	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0950	*	9,5	10	158	115	103	40	●
1588UL10C-0960	*	9,6	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0970	*	9,7	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0980	*	9,8	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0990	*	9,9	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-1000	*	10	10	158	115	103	40	●
1588UL10C-1050	*	10,5	12	183	135	121	45	○
1588UL10C-1100	*	11	12	183	135	121	45	○
1588UL10C-1150	*	11,5	12	183	135	121	45	○

● In magazzino ○ Su richiesta

* Con raffreddamento interno

Campo di applicazione

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Molto adatto

✓ Adatto

Punta UL - 10xD

Lavorazione generica

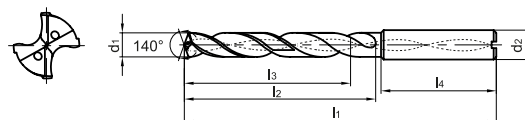
1588UL10C



- Versione del codolo: DIN 6535HA
- Uscita refrigerante assiale



Raffreddamento interno



Articolo	*	Dimensioni [mm]						Grado
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1588UL10C-1200	*	12	12	183	135	121	45	●
1588UL10C-1250	*	12,5	14	209	160	144	45	○
1588UL10C-1300	*	13	14	209	160	144	45	○
1588UL10C-1350	*	13,5	14	209	160	144	45	○
1588UL10C-1400	*	14	14	209	160	144	45	●
1588UL10C-1450	*	14,5	16	234	184	145	48	○
1588UL10C-1500	*	15	16	234	184	150	48	○
1588UL10C-1550	*	15,5	16	234	184	155	48	○
1588UL10C-1600	*	16	16	234	184	160	48	●
1588UL10C-1650	*	16,5	18	258	208	165	48	○
1588UL10C-1700	*	17	18	258	208	170	48	○
1588UL10C-1750	*	17,5	18	258	208	175	48	○
1588UL10C-1800	*	18	18	258	208	180	48	○
1588UL10C-1850	*	18,5	20	284	232	185	50	○
1588UL10C-1900	*	19	20	284	232	190	50	○
1588UL10C-1950	*	19,5	20	284	232	195	50	○
1588UL10C-2000	*	20	20	284	232	200	50	○

● In magazzino ○ Su richiesta

* Con raffreddamento interno

Campo di applicazione

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Molto adatto

✓ Adatto

Punta UL - 20xD

Lavorazione generica

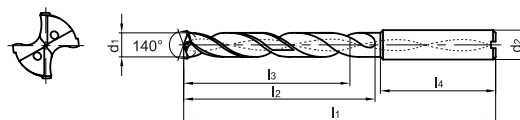
1588UL20C



- Versione del codolo: DIN 6535HA
- Uscita refrigerante assiale



Raffreddamento interno



Articolo	*	Dimensioni [mm]						Grado
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1588UL20C-0300	*	3	6	110	70	62	36	●
1588UL20C-0310	*	3,1	6	123	83	72	36	●
1588UL20C-0320	*	3,2	6	123	83	72	36	●
1588UL20C-0330	*	3,3	6	123	83	72	36	●
1588UL20C-0340	*	3,4	6	123	83	72	36	●
1588UL20C-0350	*	3,5	6	123	83	72	36	●
1588UL20C-0360	*	3,6	6	136	96	84	36	●
1588UL20C-0370	*	3,7	6	136	96	84	36	●
1588UL20C-0380	*	3,8	6	136	96	84	36	●
1588UL20C-0390	*	3,9	6	136	96	84	36	●
1588UL20C-0400	*	4	6	136	96	84	36	●
1588UL20C-0410	*	4,1	6	148	108	96	36	●
1588UL20C-0420	*	4,2	6	148	108	96	36	●
1588UL20C-0430	*	4,3	6	148	108	96	36	●
1588UL20C-0440	*	4,4	6	148	108	96	36	●
1588UL20C-0450	*	4,5	6	148	108	96	36	●
1588UL20C-0460	*	4,6	6	158	118	106	36	●
1588UL20C-0470	*	4,7	6	158	118	106	36	○
1588UL20C-0480	*	4,8	6	158	118	106	36	○
1588UL20C-0490	*	4,9	6	158	118	106	36	●
1588UL20C-0500	*	5	6	158	118	106	36	●
1588UL20C-0510	*	5,1	6	168	128	116	36	●
1588UL20C-0520	*	5,2	6	168	128	116	36	●
1588UL20C-0530	*	5,3	6	168	128	116	36	●
1588UL20C-0540	*	5,4	6	168	128	116	36	○
1588UL20C-0550	*	5,5	6	168	128	116	36	●
1588UL20C-0560	*	5,6	6	180	140	126	36	●
1588UL20C-0570	*	5,7	6	180	140	126	36	●
1588UL20C-0580	*	5,8	6	180	140	126	36	●
1588UL20C-0590	*	5,9	6	180	140	126	36	○
1588UL20C-0600	*	6	6	180	140	126	36	●
1588UL20C-0610	*	6,1	8	192	150	132	36	●
1588UL20C-0620	*	6,2	8	192	150	132	36	●
1588UL20C-0630	*	6,3	8	192	150	132	36	●
1588UL20C-0640	*	6,4	8	192	150	132	36	●
1588UL20C-0650	*	6,5	8	192	150	132	36	●
1588UL20C-0660	*	6,6	8	202	162	144	36	●

● In magazzino ○ Su richiesta

* Con raffreddamento interno

Campo di applicazione

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Molto adatto

✓ Adatto

Punta UL - 20xD

Lavorazione generica

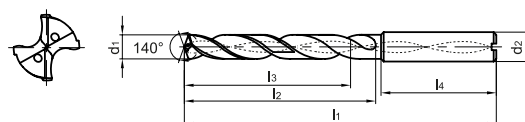
1588UL20C



- Versione del codolo: DIN 6535HA
- Uscita refrigerante assiale



Raffreddamento interno



Articolo	*	Dimensioni [mm]						Grado
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1588UL20C-0670	*	6,7	8	202	162	144	36	○
1588UL20C-0680	*	6,8	8	202	162	144	36	●
1588UL20C-0690	*	6,9	8	202	162	144	36	●
1588UL20C-0700	*	7	8	202	162	144	36	●
1588UL20C-0710	*	7,1	8	213	173	155	36	●
1588UL20C-0720	*	7,2	8	213	173	155	36	○
1588UL20C-0730	*	7,3	8	213	173	155	36	●
1588UL20C-0740	*	7,4	8	213	173	155	36	○
1588UL20C-0750	*	7,5	8	213	173	155	36	●
1588UL20C-0760	*	7,6	8	223	183	165	36	○
1588UL20C-0770	*	7,7	8	223	183	165	36	○
1588UL20C-0780	*	7,8	8	223	183	165	36	●
1588UL20C-0790	*	7,9	8	223	183	165	36	○
1588UL20C-0800	*	8	8	223	183	165	36	●
1588UL20C-0810	*	8,1	10	239	195	176	40	●
1588UL20C-0820	*	8,2	10	239	195	176	40	●
1588UL20C-0830	*	8,3	10	239	195	176	40	○
1588UL20C-0840	*	8,4	10	239	195	176	40	○
1588UL20C-0850	*	8,5	10	239	195	176	40	●
1588UL20C-0860	*	8,6	10	249	205	186	40	○
1588UL20C-0870	*	8,7	10	249	205	186	40	○
1588UL20C-0880	*	8,8	10	249	205	186	40	○
1588UL20C-0890	*	8,9	10	249	205	186	40	○
1588UL20C-0900	*	9	10	249	205	186	40	●
1588UL20C-0910	*	9,1	10	262	218	196	36	○
1588UL20C-0920	*	9,2	10	262	218	196	36	○
1588UL20C-0930	*	9,3	10	262	218	196	36	○
1588UL20C-0940	*	9,4	10	262	218	196	36	○
1588UL20C-0950	*	9,5	10	262	218	196	36	●
1588UL20C-0960	*	9,6	10	272	228	206	40	○
1588UL20C-0970	*	9,7	10	272	228	206	40	○
1588UL20C-0980	*	9,8	10	272	228	206	40	○
1588UL20C-0990	*	9,9	10	272	228	206	40	○
1588UL20C-1000	*	10	10	272	228	206	40	●
1588UL20C-1050	*	10,5	12	292	242	220	45	●
1588UL20C-1100	*	11	12	300	250	228	45	●
1588UL20C-1150	*	11,5	12	315	265	240	45	●

● In magazzino ○ Su richiesta

* Con raffreddamento interno

Campo di applicazione

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Molto adatto

✓ Adatto

Punta UL - 20xD

Lavorazione generica

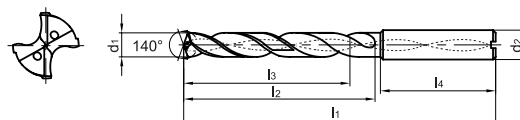
1588UL20C



- Versione del codolo: DIN 6535HA
- Uscita refrigerante assiale



Raffreddamento interno



Articolo	*	Dimensioni [mm]						Grado
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1588UL20C-1200	*	12	12	325	275	250	45	○
1588UL20C-1250	*	12,5	14	325	275	250	45	○
1588UL20C-1300	*	13	14	338	290	265	45	○
1588UL20C-1350	*	13,5	14	338	290	265	45	○
1588UL20C-1400	*	14	14	367	318	290	45	○

● In magazzino ○ Su richiesta

* Con raffreddamento interno

Campo di applicazione

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Molto adatto

✓ Adatto

Punta UL - 30xD

Lavorazione generica

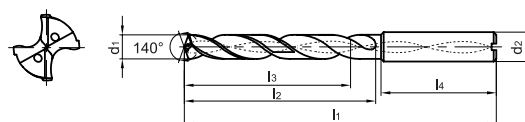
1588UL30C



- Versione del codolo: DIN 6535HA
- Uscita refrigerante assiale



Raffreddamento interno



Articolo	*	Dimensioni [mm]						Grado
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1588UL30C-0300	*	3	6	140	100	92	36	●
1588UL30C-0310	*	3,1	6	160	120	108	36	○
1588UL30C-0320	*	3,2	6	160	120	108	36	●
1588UL30C-0330	*	3,3	6	160	120	108	36	●
1588UL30C-0340	*	3,4	6	160	120	108	36	●
1588UL30C-0350	*	3,5	6	160	120	108	36	●
1588UL30C-0360	*	3,6	6	176	136	124	36	●
1588UL30C-0370	*	3,7	6	176	136	124	36	○
1588UL30C-0380	*	3,8	6	176	136	124	36	●
1588UL30C-0390	*	3,9	6	176	136	124	36	●
1588UL30C-0400	*	4	6	176	136	124	36	●
1588UL30C-0410	*	4,1	6	192	152	140	36	○
1588UL30C-0420	*	4,2	6	192	152	140	36	●
1588UL30C-0430	*	4,3	6	192	152	140	36	○
1588UL30C-0440	*	4,4	6	192	152	140	36	○
1588UL30C-0450	*	4,5	6	192	152	140	36	●
1588UL30C-0460	*	4,6	6	208	168	156	36	○
1588UL30C-0470	*	4,7	6	208	168	156	36	○
1588UL30C-0480	*	4,8	6	208	168	156	36	●
1588UL30C-0490	*	4,9	6	208	168	156	36	●
1588UL30C-0500	*	5	6	208	168	156	36	●
1588UL30C-0510	*	5,1	6	228	188	170	36	●
1588UL30C-0520	*	5,2	6	228	188	170	36	●
1588UL30C-0530	*	5,3	6	228	188	170	36	○
1588UL30C-0540	*	5,4	6	228	188	170	36	○
1588UL30C-0550	*	5,5	6	228	188	170	36	●
1588UL30C-0560	*	5,6	6	240	200	182	36	○
1588UL30C-0570	*	5,7	6	240	200	182	36	○
1588UL30C-0580	*	5,8	6	240	200	182	36	○
1588UL30C-0590	*	5,9	6	240	200	182	36	○
1588UL30C-0600	*	6	6	240	200	182	36	●
1588UL30C-0610	*	6,1	8	260	220	202	36	○
1588UL30C-0620	*	6,2	8	260	220	202	36	●
1588UL30C-0630	*	6,3	8	260	220	202	36	●
1588UL30C-0640	*	6,4	8	260	220	202	36	●
1588UL30C-0650	*	6,5	8	260	220	202	36	●
1588UL30C-0660	*	6,6	8	272	232	214	36	●

● In magazzino ○ Su richiesta

* Con raffreddamento interno

Campo di applicazione

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Molto adatto

✓ Adatto

Punta UL - 30xD

Lavorazione generica

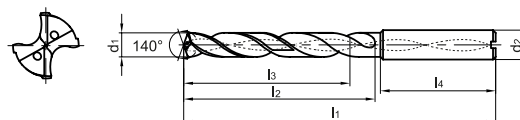
1588UL30C



- Versione del codolo: DIN 6535HA
- Uscita refrigerante assiale



Raffreddamento interno



Articolo	*	Dimensioni [mm]						Grado
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1588UL30C-0670	*	6,7	8	272	232	214	36	○
1588UL30C-0680	*	6,8	8	272	232	214	36	●
1588UL30C-0690	*	6,9	8	272	232	214	36	○
1588UL30C-0700	*	7	8	272	232	214	36	●
1588UL30C-0710	*	7,1	8	290	250	232	36	○
1588UL30C-0720	*	7,2	8	290	250	232	36	○
1588UL30C-0730	*	7,3	8	290	250	232	36	○
1588UL30C-0740	*	7,4	8	290	250	232	36	○
1588UL30C-0750	*	7,5	8	290	250	232	36	●
1588UL30C-0760	*	7,6	8	305	265	246	36	○
1588UL30C-0770	*	7,7	8	305	265	246	36	○
1588UL30C-0780	*	7,8	8	305	265	246	36	○
1588UL30C-0790	*	7,9	8	305	265	246	36	○
1588UL30C-0800	*	8	8	305	265	246	36	●
1588UL30C-0810	*	8,1	10	330	285	265	40	○
1588UL30C-0820	*	8,2	10	330	285	265	40	○
1588UL30C-0830	*	8,3	10	330	285	265	40	○
1588UL30C-0840	*	8,4	10	330	285	265	40	○
1588UL30C-0850	*	8,5	10	330	285	265	40	●
1588UL30C-0860	*	8,6	10	340	295	275	40	●
1588UL30C-0870	*	8,7	10	340	295	275	40	○
1588UL30C-0880	*	8,8	10	340	295	275	40	○
1588UL30C-0890	*	8,9	10	340	295	275	40	○
1588UL30C-0900	*	9	10	340	295	275	40	●
1588UL30C-0910	*	9,1	10	360	315	292	40	○
1588UL30C-0920	*	9,2	10	360	315	292	40	○
1588UL30C-0930	*	9,3	10	360	315	292	40	○
1588UL30C-0940	*	9,4	10	360	315	292	40	○
1588UL30C-0950	*	9,5	10	360	315	292	40	○
1588UL30C-0960	*	9,6	10	372	328	305	40	○
1588UL30C-0970	*	9,7	10	372	328	305	40	○
1588UL30C-0980	*	9,8	10	372	328	305	40	○
1588UL30C-0990	*	9,9	10	372	328	305	40	○
1588UL30C-1000	*	10	10	372	328	305	40	●

● In magazzino ○ Su richiesta

* Con raffreddamento interno

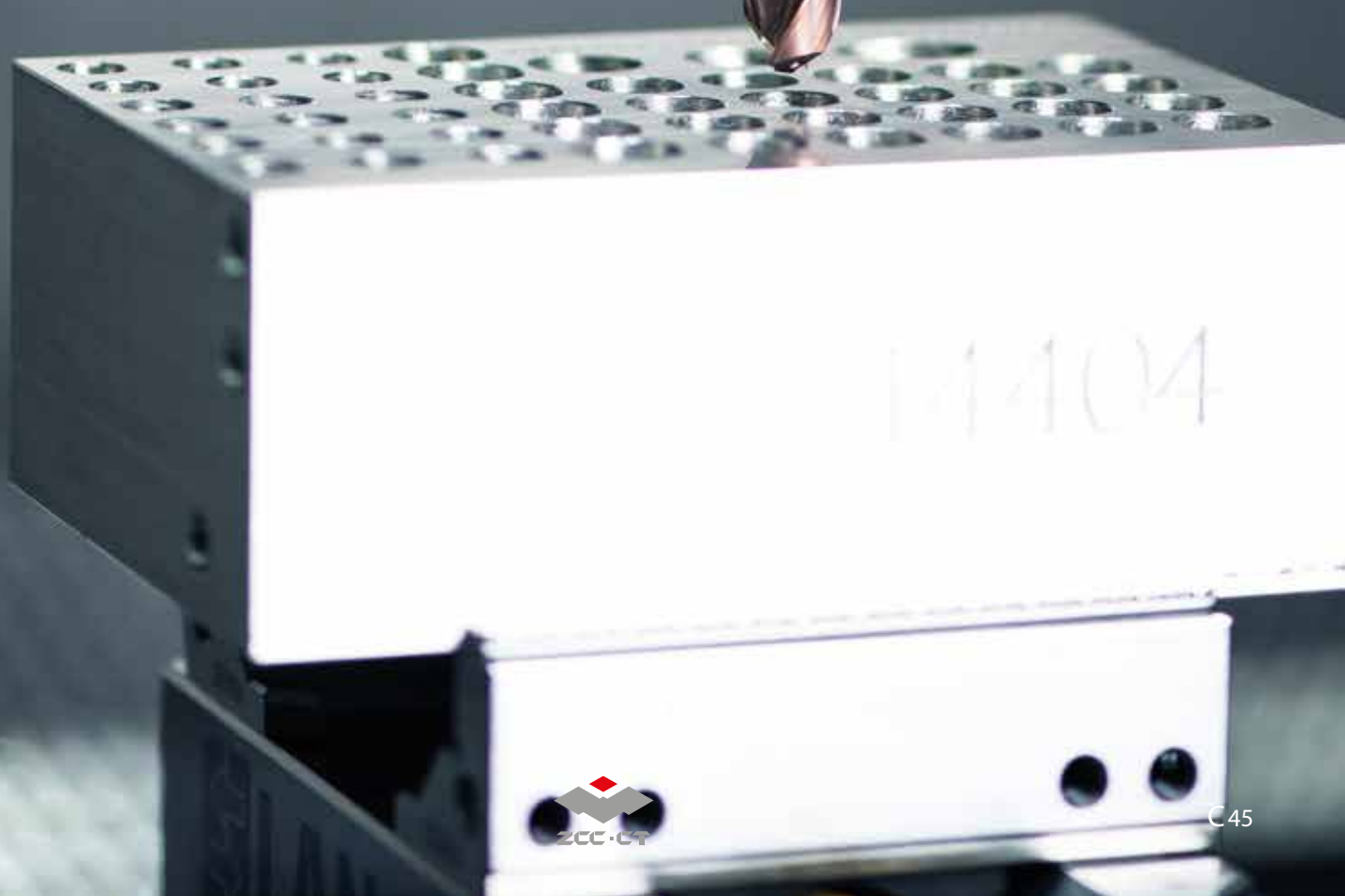
Campo di applicazione

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Molto adatto

✓ Adatto

Punta lunga in metallo
duro integrale UL



Il vostro utensile speciale personalizzato è a portata di mano

Lavorate con applicazioni per cui è possibile ottenere vantaggi in termini commerciali, tecnici o logistici impiegando utensili ottimizzati su misura e specifici per le vostre esigenze? ZCC Cutting Tools Europe vi offre consulenza e supporto personali nella programmazione, implementazione e ordinazione dei prodotti. Con il nostro innovativo Onlinetool dedicato alle richieste di utensili speciali, riceverete la vostra offerta personalizzata con pochi semplici passaggi.



Home page "Strumento online per utensili speciali" con Selezione della categoria dell'utensile

Selezione della categoria dell'utensile

Scansionando il codice QR presente nella pagina, sarete reindirizzati alla home page del nostro strumento online per la richiesta di utensili speciali e qui potrete iniziare subito con la categoria precedentemente selezionata. È semplicissimo.



Definizione dei parametri pertinenti dell'utensile

Definizione dei parametri dell'utensile

Successivamente potete seguire comodamente la procedura. Potete inoltre caricare parti di disegni, bozze e modelli 3D già esistenti in tutta sicurezza.

L'accesso rapido e diretto agli utensili speciali di ZCC Cutting Tools Europe.



Effettuate subito l'accesso al nostro sito web per visualizzare il nuovo **Modulo per utensili speciali**.

www.zccct-europe.com/it/gli-utensili/gli-utensili-speciali



 [Vai al PDF online](#)

Novità Prodotti 03/2025

437 | PNK | v1 | 0.75 | 03.25

Sede Centrale Europea

ZCC Cutting Tools Europe GmbH

www.zccct-europe.com

Wanheimer Str. 57, 40472 Düsseldorf, Germany

Tel.: +49 (0)211-989240-0

Fax: +49 (0)211-989240-111

E-mail: info@zccct-europe.com

Filiale Francia

ZCC Cutting Tools Europe GmbH

Succursale Française

www.zccct-europe.com

14, Allée Charles Pathé, 18000 Bourges, France

Tel.: +33 (0)2 45 41 01 40

Fax: +33 (0)800 74 27 27

E-mail: ventes@zccct-europe.com

Filiale Italia

ZCC Cutting Tools Europe GmbH

Italy Branch

www.zccct-europe.com

Via Giuseppe di Vittorio 24

20068 Peschiera Borromeo (Milano), Italia

Tel.: +49 (0) 211-989240-390

E-mail: infoit@zccct-europe.com

Filiale Regno Unito

ZCC Cutting Tools Europe GmbH

UK Division

www.zccct-europe.com

4200 Waterside Centre, Solihull Parkway,
Birmingham Business Park.

Birmingham, West Midlands, B37 7YN, UK

Tel.: +49 (0) 211-989240-360

E-mail: infouk@zccct-europe.com



© Copyright by ZCC Cutting Tools Europe GmbH

Tutti i diritti riservati. Tutte le descrizioni e le immagini sono protette da copyright. L'utilizzo, la modifica e la riproduzione, in tutto o in parte, senza autorizzazione scritta sono vietati. Informazioni tecniche e gamma di prodotti soggetti a modifiche. Si declina qualsiasi responsabilità per eventuali refusi e/o errori di stampa.