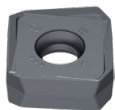


Prodotti nuovi per i tecnici dell'asportazione truciolo

NEW

MaxiMill 271-12



→ pag. 24+25

Nuova dimensione del sistema per più convenienza

NEW

MaxiMill 211-11KN / 211-15KN

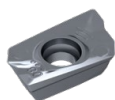


→ pag. 65+71

Aggiornamento frese elicoidali

NEW

MaxiMill 211-20

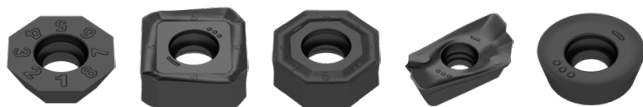


→ pag. 76

Ampliamento della gamma prodotti - inserti

NEW

CTCM245



La nuova qualità a elevate prestazioni per la lavorazione di acciai ad alto legante



Foratura dal pieno e lavorazione di fori

1 Punte - foratura HSS

2 Punte - foratura in metallo duro integrale

3 Punte - foratura ad inserti

4 Alesatori e svasatori

5 Testine modulari

Filettatura

6 Maschi, taglio e rullatura

7 Fresatura circolare e di filetti

8 Filettatura

Tornitura

9 Utensili di tornitura

10 Utensili multifunzione EcoCut e FreeTurn

11 Utensili di scanalatura e troncatura

12 Mini-utensili per tornitura e filettatura

Fresatura

13 Frese HSS

14 Frese in m.d.i.

15 Frese ad inserti

Tecnologie di bloccaggio

16 Attacchi fissi, rotanti e accessori

17 Bloccaggio pezzo

18 Schede materiali ed elenco degli articoli

Indice




Legenda	2
Toolfinder	3-11
Gamma prodotti	12-140
Informazioni tecniche	
Dati di taglio	141-144
Parametri di lavoro - spianatura	145-153
Parametri di lavoro - fresatura a spallamento retto	154-171
Parametri di lavoro - fresatura di profili	172-186
Parametri di lavoro - altri sistemi di fresatura	187+188
Vite power	189
Sigle & dimensioni	190
Condizioni di lavorazione	191
Sistema di denominazione ISO	192+193
Sollecitazioni del tagliente	194
Panoramica geometrie	195
Descrizione delle geometrie	196+197
Panoramica delle qualità	198+199
Descrizione delle qualità	200+201

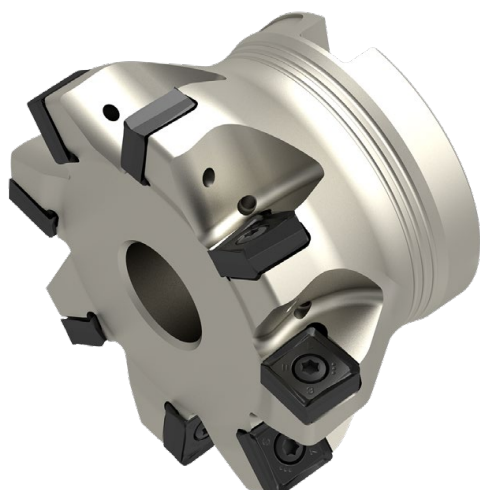
CERATIZIT \ Performance

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.










Legenda

-  refrigerazione interna assiale
-  refrigerazione interna radiale
-  $\kappa = 43^\circ$ angolo di registrazione

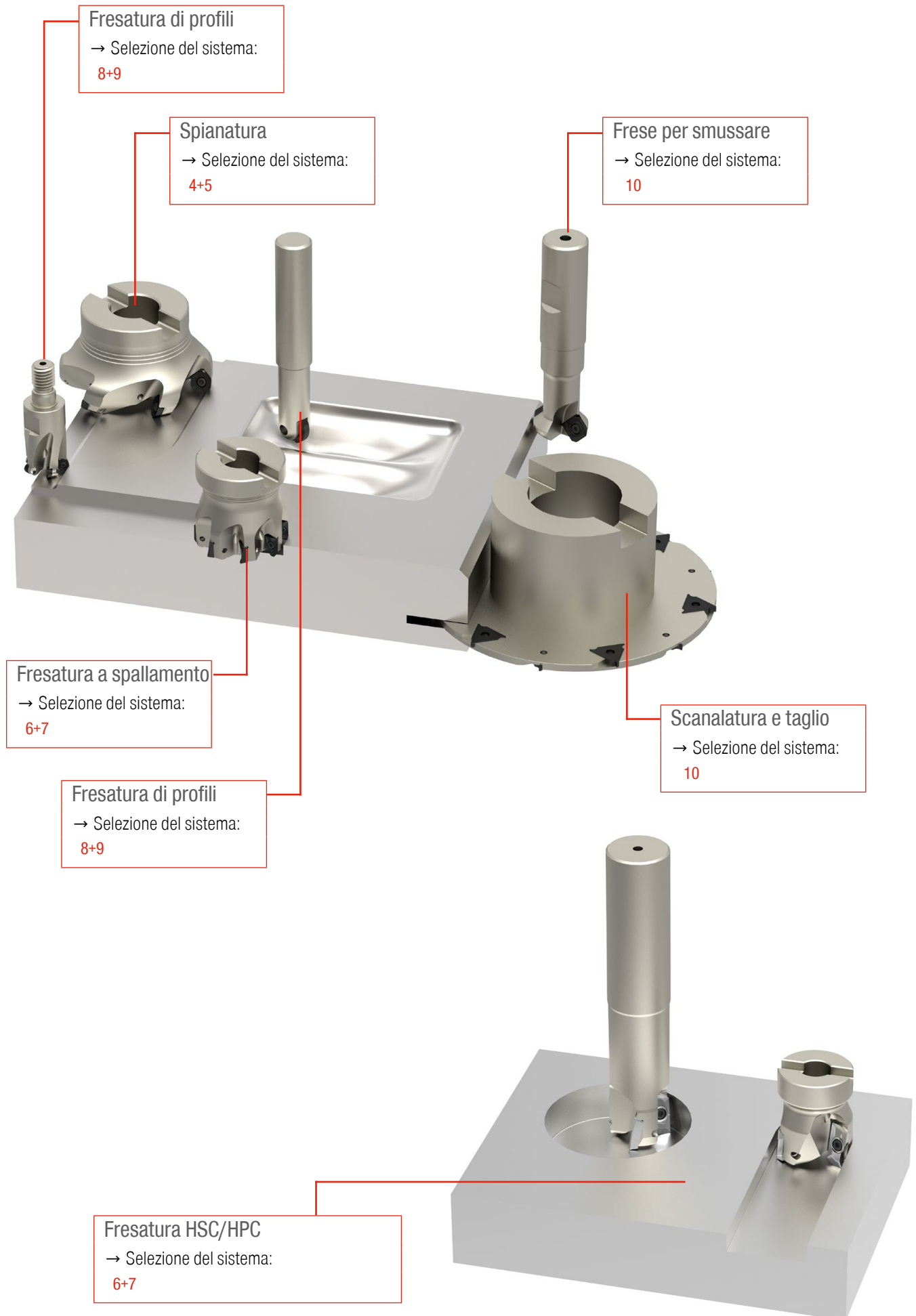


- ZNF = Numero di taglienti
- = **Applicazione principale**
- = Altre applicazioni

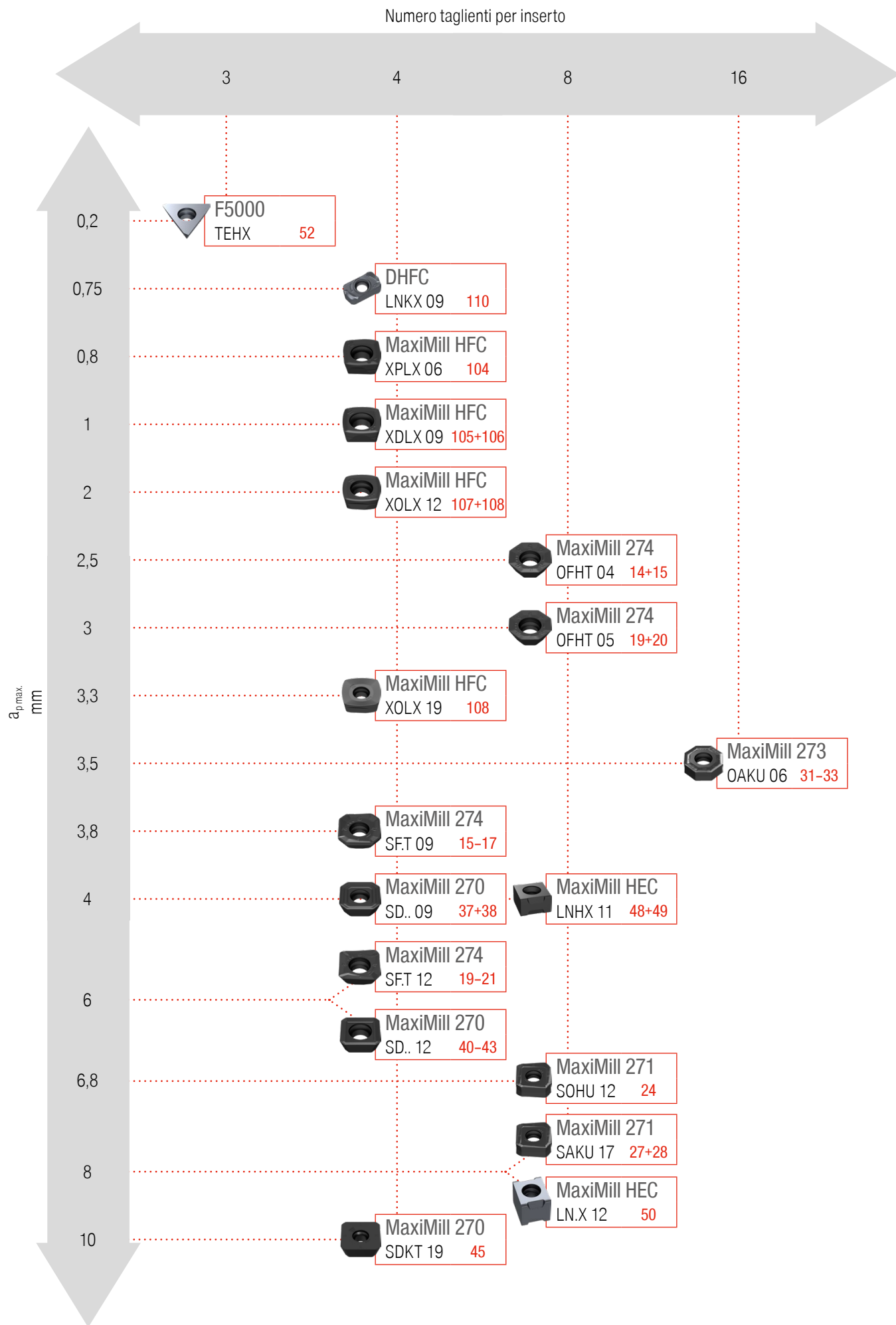
Legenda geometrie

-  Spianatura
-  Penetrazione a rampa
-  Fresatura ad interpolazione
-  Fresatura a tuffo
-  Fresatura di scanalature
-  Fresatura a spallamento
-  Fresatura di scanalature (45°)
-  Fresatura di smussi
-  Fresatura di profili

Toolfinder – Scelta dell'applicazione corretta



Toolfinder – Spianatura



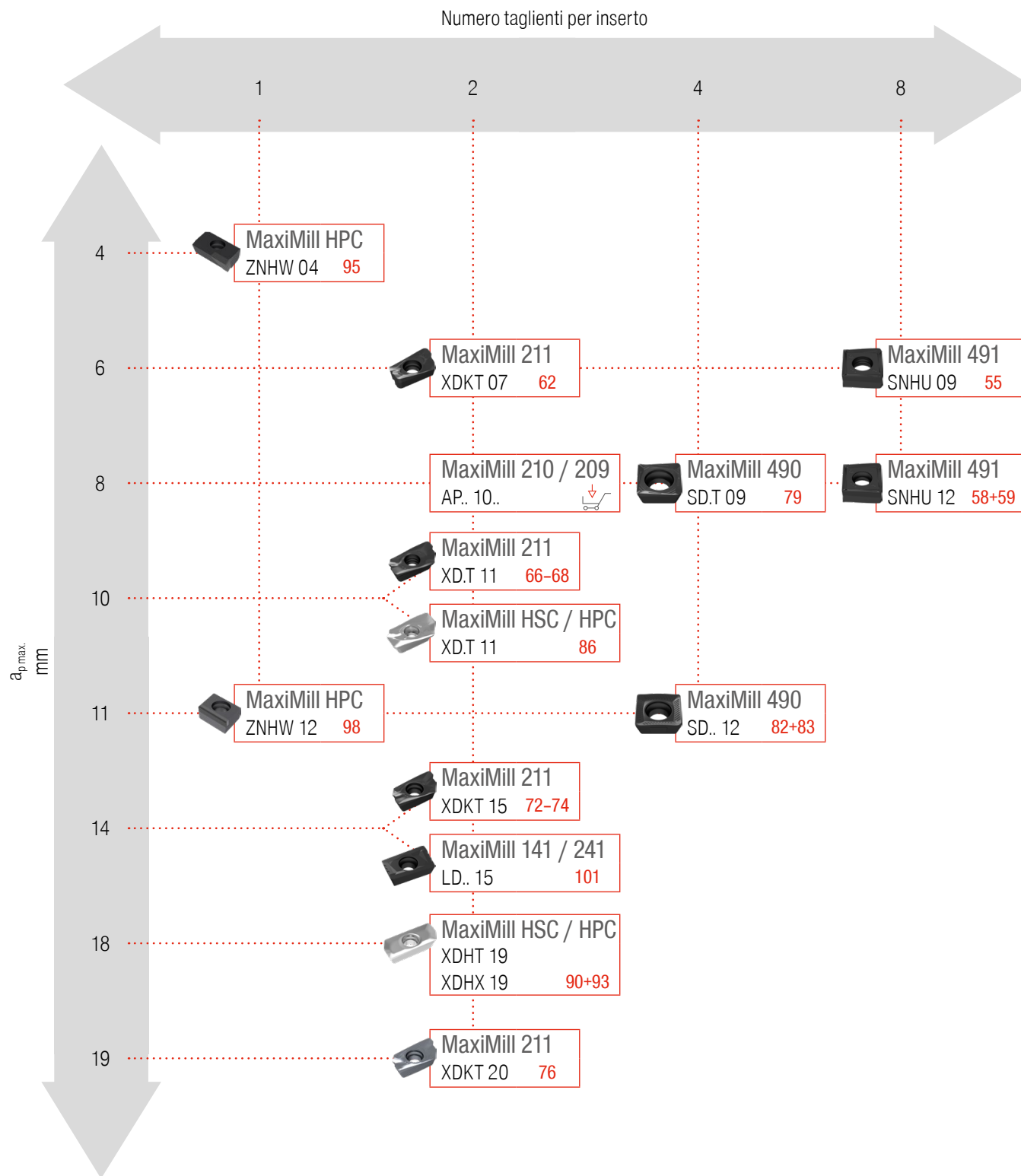
Panoramica – Spianatura

Sistema	Inserto	Numero taglienti per inserto	a_p max. mm	Gamma Ø mm				pag(g).
MaxiMill 274	OFH. 04.. / 05.. SFT.09.. / 12..	8 4	2,5-6					12-21
MaxiMill 271	SOHU 1204.. SAKU 1706..	8	6,8 8,4					22-28
MaxiMill 273	OAKU 0605..	16	3,5					29-33
MaxiMill 270	SD.. 0903.. / 1204.. / 19..	4	4-10					34-45
MaxiMill HEC	LNHX 1106.. LN.X 1210..	8	4-8					46-50
F 5000	TEHX 16T3..	3	0,2					51+52
MaxiMill HFC	X..X 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8-3,3					102-108
DHFC	LNKX 09..	4	0,75					109+110

Altri diametri sono disponibili a richiesta.

Gli inserti per i sistemi di utensili qui non più elencati sono disponibili nel nostro shop online all'indirizzo cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – Fresatura a spallamento retto



Panoramica – Fresatura a spallamento retto

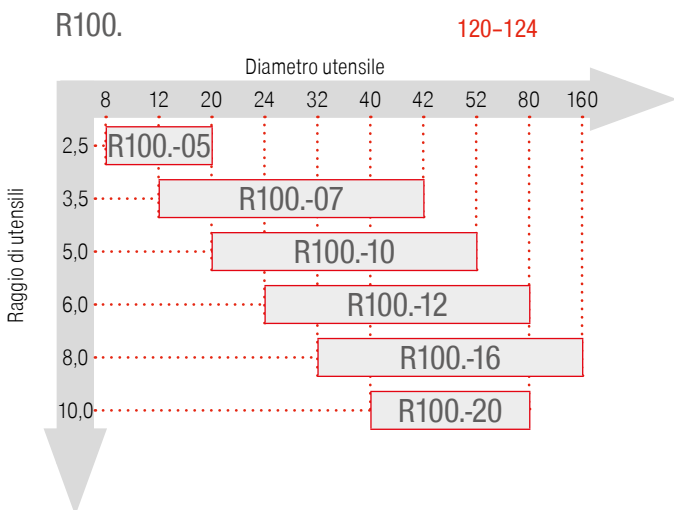
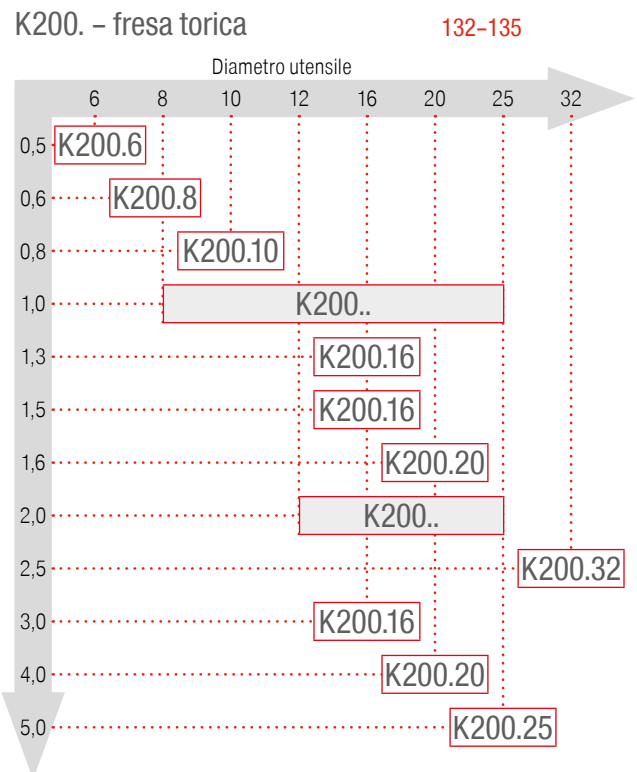
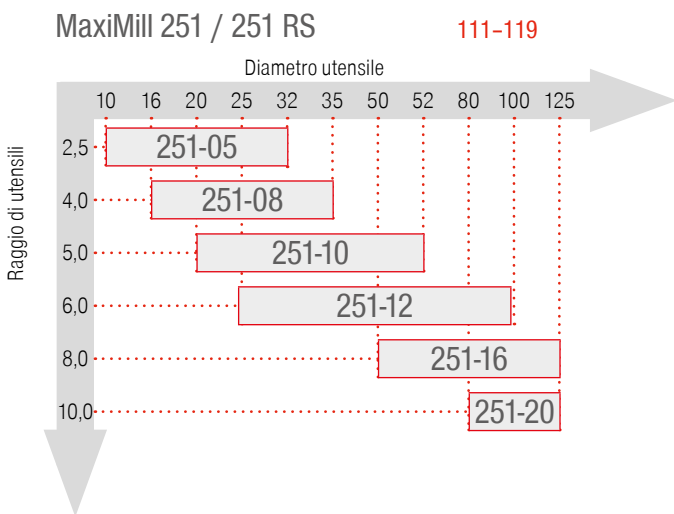
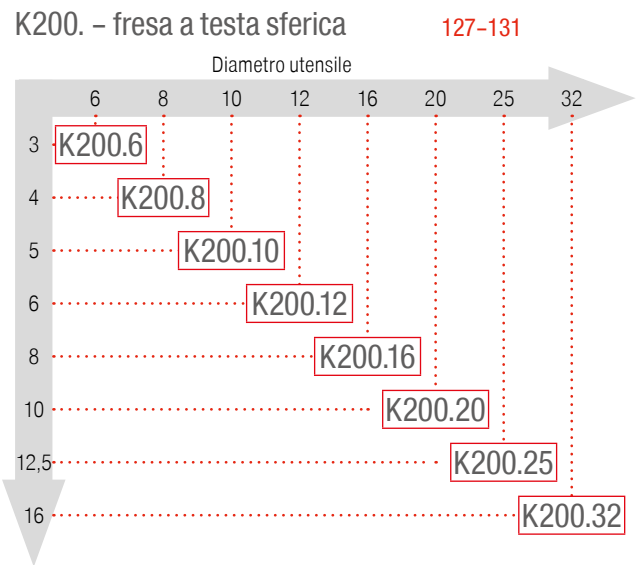
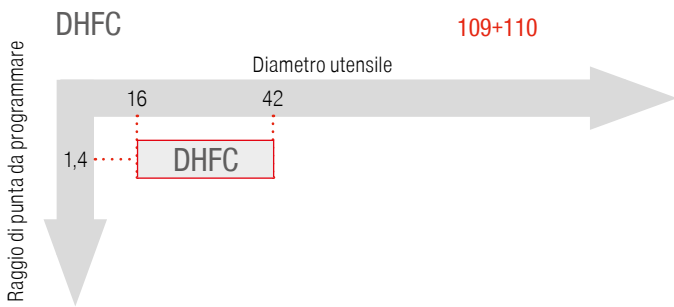
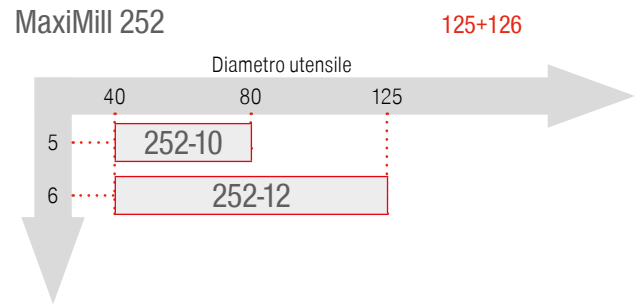
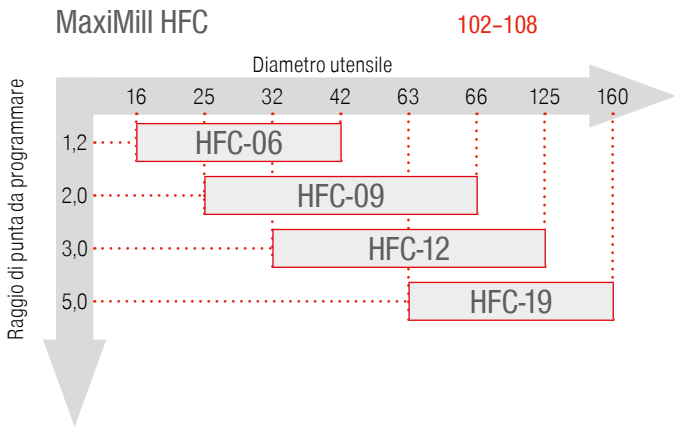
Sistema	Inserto	Numero taglienti per inserto	a _p max. mm	Gamma Ø mm				pag(g).
MaxiMill 491	SNHU 09T3.. / 1204..	8	6-8					53-59
MaxiMill 211	XD.T 0703.. / 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	6-19					60-76
MaxiMill 211KN	XD.T 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	27-75,5					65+71
MaxiMill 490	SD.. 09T3.. / 1205..	4	8-11					77-83
MaxiMill 490K	SD.. 09T3..	4	41					78
MaxiMill HSC / HPC	XD.. 11T3.. / 1904..	2	10-18					84
MaxiMill HPC	ZNHW 04T3.. / 1205..	1	4-11					94-98
MaxiMill 141 / 241	LD.. 1504..	2	14					99-101
MaxiMill 209 / 210	AP.. 1003..	2	8					

Altri diametri sono disponibili a richiesta.

Gli inserti per i sistemi di utensili qui non più elencati sono disponibili nel nostro shop online all'indirizzo cuttingtools.ceratizit.com

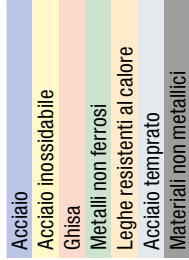
















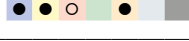






Questo articolo è disponibile nel nostro shop online all'indirizzo cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – Fresatura di stampi



Campo d'applicazione
 Diametro utensile

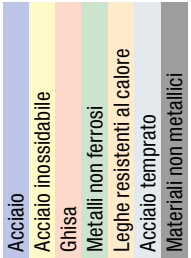




Panoramica – Fresatura di stampi


Sistema	Inserto	Numero taglienti per inserto	$a_{p\max}$ mm	Gamma Ø mm				pag(g).
MaxiMill HFC	X.LX 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8-3,3	 Ø 16-42	 Ø 16-35	 Ø 32-160		102-108
DHFC	LNKX 09..	4	0,75	 Ø 16-42	 Ø 16-20			109+110
MaxiMill 251/ 251 RS	R..X 05.. / 08.. / 10.. / 12.. / 16.. / 20..	8	2,5-10	 Ø 10-42	 Ø 10-32	 Ø 40-125		111-119
R100.	RD.X 05.. / 07.. / 10.. / 12.. / 16.. / 20..	8	5	 Ø 12-42	 Ø 8-20	 Ø 42-160		120-124
MaxiMill 252	RNHU 10.. / 12..	8	3			 Ø 40-125		125+126
K200. – fresa a testa sferica	RO.X / XOHX	1	0,4-8	 Ø 8-32	 Ø 6-32			127-131
K200. – fresa torica	XO.X	1	0,5-8	 Ø 8-32	 Ø 8-32			132-135

 Altri diametri sono disponibili a richiesta.

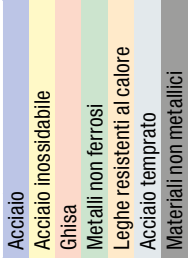



 Gli inserti per i sistemi di utensili qui non più elencati sono disponibili nel nostro shop online all'indirizzo cuttingtools.ceratizit.com


Panoramica – Frese per smussare

Sistema	Inserto	Numero taglienti per inserto	a_p max. mm	Gamma Ø mm		pag(g).
MaxiMill 272	SD.. 0903..	4	4	 Ø 6-25		36-38
MaxiMill 242	LD.. 1504..	2		 Ø 50-92		100+101

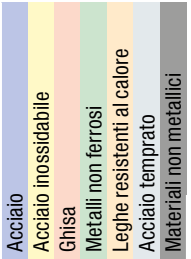

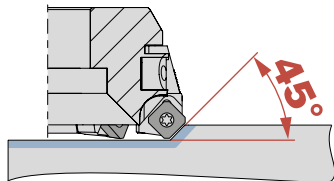
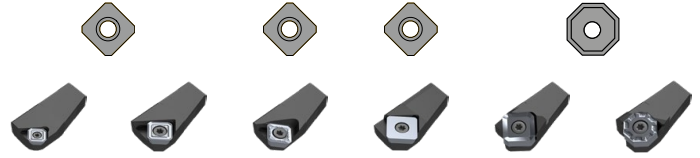
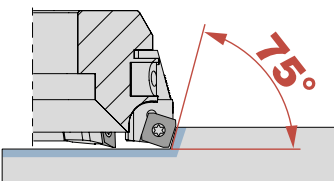
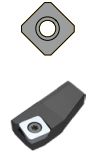
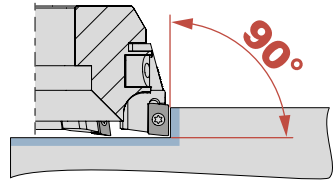
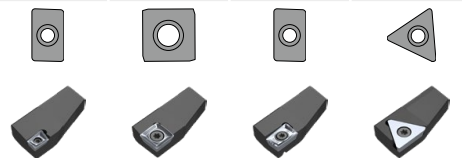
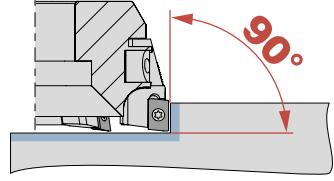
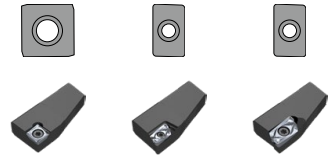
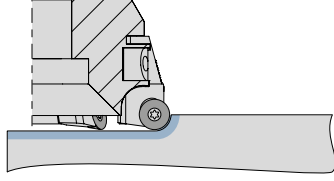
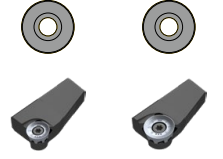
 Altri diametri sono disponibili a richiesta.

Panoramica – Frese per scanalatura e taglio

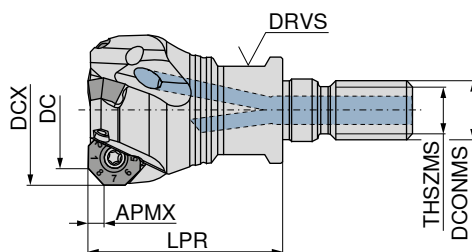
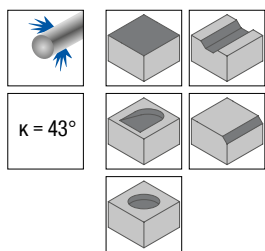
Sistema	Inserto	Numero taglienti per inserto	a_p max. mm	Gamma Ø mm		pag(g).
TX	TX.. R/L	3	64	  Ø 80-160 Ø 100-200		136-138

 Altri diametri sono disponibili a richiesta.

Panoramica – Fresatura combinata

Sistema	Numero taglienti per inserto	a _p max. mm	Gamma Ø mm		pag(g).				
MaxiMill 260	2-16	0,8-33	Ø 80-400		139				
	N.di cassette	041	031	029	032	058	057		140
	N.di cassette	018							140
	N.di cassette	042	039	051	025				140
	N.di cassette	055	054	056					140
	N.di cassette	052	053						140

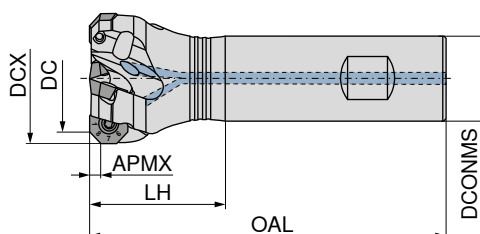
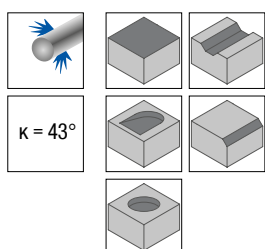
MaxiMill – Frese con attacco filettato G 274-04/-09



50 742 ...

Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS mm	DCONMS mm	DRVS mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
G274.20.R.03-09	20	25,5	3	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	276,10	020
G274.25.R.04-09	25	30,6	4	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	314,50	025
G274.32.R.05-09	32	37,6	5	3,8	35	M16	17,0	24	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	353,00	032

MaxiMill – Frese a candela C 274-04/-09



A

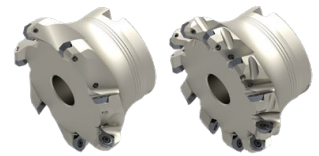
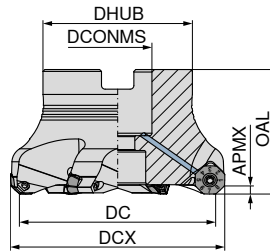
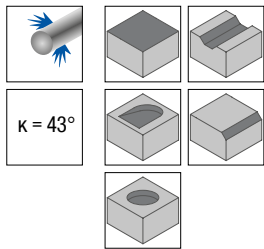
B

50 743 ...

50 743 ...

Denominazione ISO	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR		EUR	
C274.20.R.03-09-A20-25	20	25,5	3	3,8	77	25	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	276,10	020	276,10	120
C274.20.R.03-09-B20-25	20	25,5	3	3,8	77	25	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	314,50	025	314,50	125
C274.25.R.04-09-A20-32	25	30,6	4	3,8	84	32	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	353,00	032	353,00	132
C274.25.R.04-09-B20-32	25	30,6	4	3,8	84	32	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903				
C274.32.R.05-09-A25-40	32	37,6	5	3,8	98	40	25	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903				
C274.32.R.05-09-B25-40	32	37,6	5	3,8	98	40	25	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903				

MaxiMill – Frese a manicotto A 274-04/-09



Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	Momento torcente Nm	Inserto	50 744 ...	
										EUR	EUR
A274.32.R.05-09	32	37,7	5	3,8	40	38	16	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	2B/40	032
A274.40.R.04-09	40	45,7	4	3,8	40	38	16	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	353,00 040	353,00 032
A274.40.R.06-09	40	45,7	6	3,8	40	38	16	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		391,30 140
A274.50.R.05-09	50	55,7	5	3,8	40	48	22	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	410,60 050	429,90 150
A274.50.R.07-09	50	55,7	7	3,8	40	48	22	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		429,90 150
A274.63.R.06-09	63	68,7	6	3,8	40	48	22	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	468,30 063	526,00 163
A274.63.R.09-09	63	68,7	9	3,8	40	48	22	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		526,00 163
A274.80.R.07-09	80	85,7	7	3,8	50	58	27	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	526,00 080	602,90 180
A274.80.R.11-09	80	85,7	11	3,8	50	58	27	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		602,90 180
A274.100.R.09-09	100	105,7	9	3,8	50	78	32	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	648,70 100	725,60 200
A274.100.R.13-09	100	105,7	13	3,8	50	78	32	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		725,60 200
A274.125.R.12-09	125	130,7	12	3,8	63	88	40	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	790,40 125	

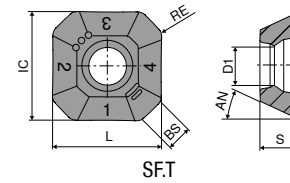
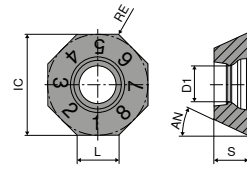
Parti di ricambio DC	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	2A/28	EUR	2A/28	EUR	2A/28	EUR	Y7
20-32	4,90	043			10,51	125			4,60	303	4,29	133	122,50	191
32-40	4,90	043	4,03	040	10,51	125	13,10	151	4,60	303	4,29	133	122,50	191
50-125	4,90	043			10,51	125			4,60	303	4,29	133	122,50	191

Due forme di inserto – UNA sola fresa



OFHT / OFHW / SFHT / SFKT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
OFH. 0403..	9,52	3,35	3,94	-	3,18	25
SF.T 0903..	9,80	3,35	9,00	2,25	3,50	25



OFHT

ISO	RE mm	-F50 CTCP220	-F50 CTPP225	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
		51 002 ...	51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 003 ...
		EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
040305SN	0,5	16,55 255	16,55 055	16,55 005	16,55 005	16,55 105	16,55 105
P		•	•	•	•	•	•
M						○	○
K				○	○	○	○
N							
S							
H							
O							

OFHT / OFHW

ISO	RE mm	-F50 CTPM225	-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHW
		51 002 ...	51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 105 ...
		EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
040302EN	0,2						
040305SN	0,5	16,55 205	16,55 305	16,55 405	16,55 405	18,24 455	18,24 452
P		•	•	○	○	•	•
M		•	•	•	•	•	•
K							
N							
S							
H							
O							

OFHT / OFHW

		NEW -F50 CTCM245	NEW -F50 CTCM245	-M50 CTCK215	-F10 CTWN215	-F50 CTC5240	-F50 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		OFHT	OFHW	OFHT	OFHT	OFHT	OFHW	OFHT
		51 002 ...	51 105 ...	51 003 ...	50 459 ...	51 002 ...	50 457 ...	51 002 ...
ISO	RE mm	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 17	EUR 17	EUR 17
040302EN	0,2		18,24 90201				18,24 504	
040305FN	0,5				17,55 505			
040305SN	0,5	18,24 90501		16,55 505		18,24 15500		18,24 555
P		•	•					
M		•	•					
K				•	○			
N					•			
S		○	○			•	•	•
H								
O					○			

SFHT / SFKT

		-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		SFHT	SFKT	SFHT	SFKT
		51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
0903AFSR	1	16,55 270	12,19 270	16,55 070	12,19 070
P		•	•	•	•
M					
K					
N					
S					
H					
O					

SFHT / SFKT

ISO	RE mm	-F50 CTCP230 DRAGONSKIN SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 16,55 020	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 12,19 020	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 16,55 120	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 12,19 120
0903AFSR	1				
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

SFHT / SFKT

ISO	RE mm	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 16,55 220	-M50 CTPM225 DRAGONSKIN SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 12,19 220	-F50 CTCM235 DRAGONSKIN SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 16,55 320	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 16,55 420	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 12,19 42000	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN SFHT 51 012 ... EUR 1H/17 20,58 470	NEW -F50 CTCM245 DRAGONSKIN SFHT 51 012 ... EUR 1H/17 20,58 92001
0903AFSR	1							
P		●	●	●	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S								○
H								
O								

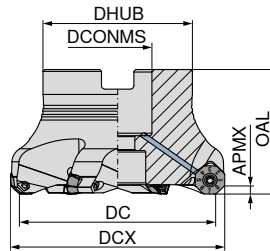
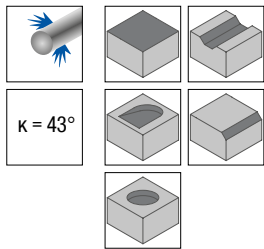
SFKT / SFHT

ISO	RE mm	-R50 CTCK215 DRAGONSKIN SFKT		-R50 CTPK220 DRAGONSKIN SFKT		-F10 CTWN215 SFHT		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN SFHT	
		51 065 ... EUR 1B/61	520	51 065 ... EUR 1B/61	620	50 514 ... EUR 1B/61	505	50 514 ... EUR 17	504
0903AFFR	1								
0903AFSR	1	12,19	520	12,19	620	19,85	505	20,58	504
P									
M									
K			•	•			○		
N							•		
S									•
H									
O								○	

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 145
Parametri di lavoro	→ 146	Informazioni tecniche	→ 189-194
Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197	Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201

MaxiMill – Frese a manicotto A 274-05/-12

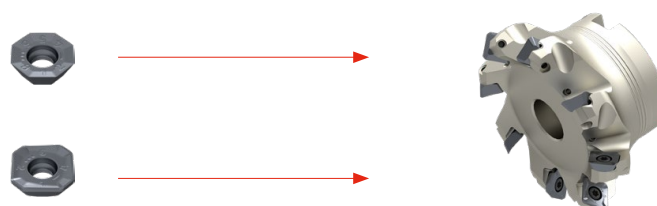


Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	Momento torcente Nm	Inserto	50 772 ...	50 772 ...
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A274.40.R.03-12	40	48,0	3	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	265,70	24000
A274.40.R.04-12	40	48,0	4	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		348,70 04000
A274.50.R.05-12	50	58,0	5	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		442,80 050
A274.50.R.04-12	50	58,1	4	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	354,20	25000
A274.63.R.06-12	63	71,0	6	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		531,40 063
A274.63.R.05-12	63	71,1	5	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	453,60	26300
A274.80.R.06-12	80	88,0	6	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	553,40	28000
A274.80.R.08-12	80	88,0	8	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		708,50 080
A274.100.R.10-12	100	107,9	10	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		874,50 100
A274.100.R.08-12	100	108,0	8	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	730,70	30000
A274.125.R.12-12	125	132,9	12	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		1.068,00 125
A274.125.R.09-12	125	133,0	9	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	915,90	32500
A274.160.R.14-12	160	167,9	14	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		1.417,00 16000 ¹⁾
A274.160.R.11-12	160	168,0	11	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	1.113,00	36000 ¹⁾

1) Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm / Senza adduzione interna del lubrificante

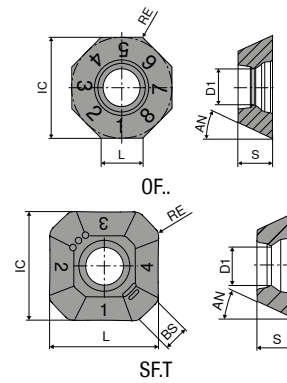
Parti di ricambio	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
DC	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
40 - 160	5,42 054	12,25 128	4,60 303	4,84 340	135,90 193

Due forme di inserto – UNA sola fresa



OFHT / SFHT / SFKT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
OFHT 0504..	12,7	4,8	4,5	-	4,76	25
SF.T 1204..	12,7	4,8	12,7	1,42	4,76	25



OFHT

-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
OFHT 51 002 ...	OFHT 51 003 ...	OFHT 51 002 ...	OFHT 51 003 ...
EUR 18,20	EUR 18,20	EUR 18,20	EUR 18,20
1B/61 010	1B/61 01000	1B/61 110	1B/61 11000

ISO	RE mm				
050410SN	1				
P		•	•	•	•
M		○	○	○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

OFHT

-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
OFHT 51 002 ...	OFHT 51 003 ...	OFHT 51 002 ...	OFHT 51 002 ...	OFHT 51 003 ...	OFHT 51 002 ...
EUR 18,20	EUR 18,20	EUR 18,20	EUR 18,20	EUR 18,20	EUR 20,06
1B/61 210	1B/61 210	1B/61 310	1B/61 410	1B/61 41000	1H/17 460

ISO	RE mm						
050410SN	1						
P		•	•	•	○	○	•
M		•	•	•	•	•	•
K							
N							
S							
H							
O							

OFHT

NEW

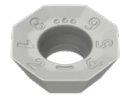
-F50
CTCM245

-F10
CTWN215

-F50
CTC5240

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



OFHT

OFHT

OFHT

51 002 ...

51 122 ...

51 002 ...

EUR
1H/17

EUR
1B/61

EUR
17

20,06 91001

21,83 36000

20,06 16000

ISO	RE mm
050410FN	1
050410SN	1

P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	•	•	•
S	•	•	•
H	•	•	•
O	•	•	•

SFHT / SFKT

-F50
CTCP230

-M50
CTCP230

-F50
CTPP235

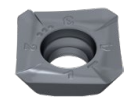
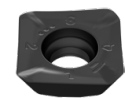
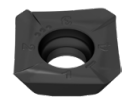
-M50
CTPP235

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



SFHT

SFKT

SFHT

SFKT

51 012 ...

51 013 ...

51 012 ...

51 013 ...

EUR
1B/61

EUR
1B/61

EUR
1B/61

EUR
1B/61

18,20 02500

13,41 025

18,20 12500

13,41 125

ISO	RE mm
1204AFSR	1

P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	•	•	•	•
S	•	•	•	•
H	•	•	•	•
O	•	•	•	•

SFHT / SFKT

ISO		RE	-F50 CTPM225		-M50 CTPM225		-F50 CTCM235		-M50 CTCM235		-F50 CTPM240		-M50 CTPM240	
		mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
			SFHT		SFKT		SFHT		SFKT		SFHT		SFKT	
			51 012 ...		51 013 ...		51 012 ...		51 013 ...		51 012 ...		51 013 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
			1B/61		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61	
			18,20 225		13,41 225		18,20 325		13,41 325		18,20 42500		13,41 425	
P			•		•		•		•		○			○
M			•		•		•		•		•			•
K														
N														
S														
H														
O														

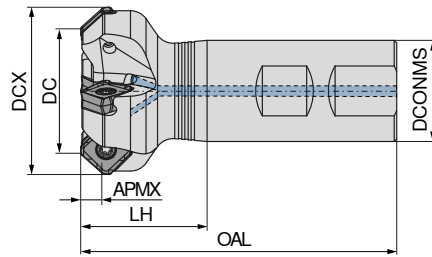
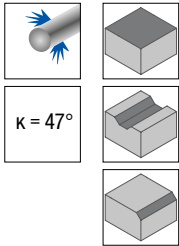
SFHT

ISO		RE	-F50 CTPM245		-F50 CTCM245		-F10 CTWN215		-F40 CTC5240	
		mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
			SFHT		SFHT		SFHT		SFHT	
			51 012 ...		51 012 ...		51 123 ...		50 514 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR	
			1H/17		1H/17		1B/61		17	
			22,21 47500		22,21 92501		21,83 37000		22,66 50900	
P			•		•					
M			•		•					
K									○	
N									•	
S							○			•
H										
O									○	

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 147
Parametri di lavoro	→ 148	Informazioni tecniche	→ 189-194
Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197	Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201

MaxiMill – Frese a candela C 271-12



NEW
B

50 786 ...

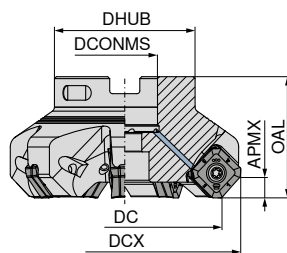
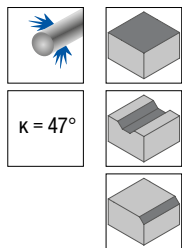
Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
C271.32.R.03-12-B-40	32	45	3	6,8	100	40	32	18400	3,2	SOHU 1204../XOHU 1204..	335,90	03203
C271.40.R.04-12-B32-40	40	53	4	6,8	100	40	32	16800	3,2	SOHU 1204../XOHU 1204..	419,80	04004

 Inserto intercambiabile TORX® 80 950 ... EUR Y7 5,42 054	 Cacciavite 80 950 ... EUR Y7 9,42 120	 Molykote 70 950 ... EUR 2A/28 4,60 303	 Vite di fissaggio 70 950 ... EUR 2A/28 3,30 859	 Chiave dinamometrica 80 950 ... EUR Y7 135,90 193
--	---	--	---	---

Parti di ricambio
DC
32 - 40

MaxiMill – Frese a manicotto A 271-12

▲ 8 taglienti per inserto



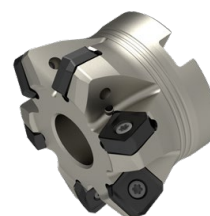
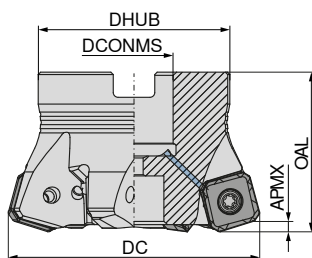
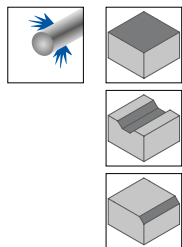
NEW

NEW

Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 787 ...	
											EUR 2B/40	EUR 2B/40
A271.40.R.04-12	40	53	4	6,8	40	38	16	17900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		419,80 04004
A271.50.R.05-12	50	63	5	6,8	40	43	22	15200	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		430,30 05005
A271.63.R.07-12	63	76	7	6,8	40	48	22	13100	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		545,80 06307
A271.80.R.06-12	80	93	6	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	545,80 08006	
A271.80.R.08-12	80	93	8	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		629,70 08008
A271.100.R.07-12	100	113	7	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	692,70 10007	
A271.100.R.10-12	100	113	10	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		787,20 10010
A271.125.R.08-12	125	138	8	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	839,70 12508	
A271.125.R.12-12	125	138	12	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		965,60 12512
A271.160.R.09-12	160	173	9	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	976,10 16009 ¹⁾	
A271.160.R.14-12	160	173	14	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		1.134,00 16014 ¹⁾
A271.200.R.11-12	200	213	11	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.224,00 20011 ¹⁾	
A271.200.R.17-12	200	213	17	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		1.383,00 20017 ¹⁾
A271.250.R.13-12	250	263	13	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.473,00 25013 ¹⁾	
A271.250.R.21-12	250	263	21	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		1.730,00 25021 ¹⁾

1) Senza adduzione interna del lubrificante

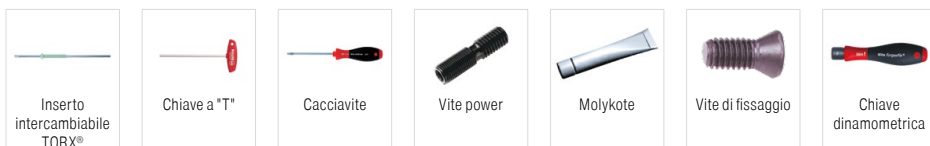
MaxiMill – Frese a manicotto A 271-12 HFC



NEW

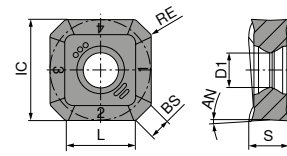
Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 788 ...	
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A271.50.R.04-12-HFC	50	4	2,6	40	43	22	14600	3,2	SOHU 1204..	430,30	05004
A271.63.R.06-12-HFC	63	6	2,6	40	48	22	12500	3,2	SOHU 1204..	545,80	06306
A271.80.R.07-12-HFC	80	7	2,6	50	58	27	10800	3,2	SOHU 1204..	629,70	08007

Parti di ricambio	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	2A/28	EUR	2A/28	EUR	2A/28	EUR	Y7
DC														
40 (5078704004)	5,42	054	4,03	040	9,42	120	13,10	151	4,60	303	3,30	859	135,90	193
50 - 250	5,42	054			9,42	120			4,60	303	3,30	859	135,90	193
50 (5078805004)	5,42	054	4,37	050	9,42	120	18,00	154	4,60	303	3,30	859	135,90	193



SOHU

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,7	5,00	7,4



SOHU

SOHU

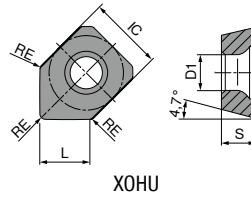
ISO	RE mm	NEW -M50 CTCP230 DRAGONSKIN SOHU 51 138 ... EUR 1B/61 27,07 02000	NEW -M50 CTPP235 DRAGONSKIN SOHU 51 138 ... EUR 1B/61 27,07 12000	NEW -M50 CTCM235 DRAGONSKIN SOHU 51 138 ... EUR 1B/61 27,07 32000	NEW -M50 CTPM240 DRAGONSKIN SOHU 51 138 ... EUR 1B/61 27,07 42000	NEW -F50 CTPM245 DRAGONSKIN SOHU 51 140 ... EUR 1H/17 33,29 47000	NEW -F50 CTCM245 DRAGONSKIN SOHU 51 140 ... EUR 1H/17 33,29 92001
1204ABSR	0,8						
P		•	•	•	•	•	•
M			○	•	•	•	•
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

SOHU

ISO	RE mm	NEW -R50 CTCK215 DRAGONSKIN SOHU 51 139 ... EUR 1B/61 27,07 52000	NEW -R50 CTPK220 DRAGONSKIN SOHU 51 139 ... EUR 1B/61 27,07 62000	NEW -F40 CTC5240 DRAGONSKIN SOHU 51 148 ... EUR 1H/17 33,29 12001	NEW -F50 CTC5240 DRAGONSKIN SOHU 51 140 ... EUR 17 33,29 17000
1204ABSR	0,8				
P					
M					
K			•	•	
N					
S					•
H					•
O					

XOHU

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,83	5,00



XOHU

NEW

-M50
CTPP235

DRAGONSKIN

ISO	RE mm
1204ABSR	0,8

XOHU

51 141 ...

EUR
1B/61
33,51 12000

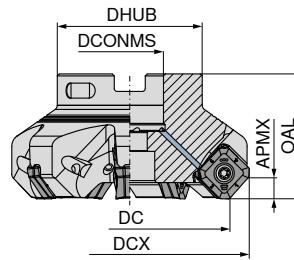
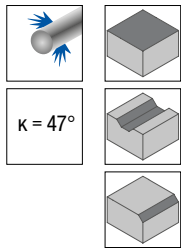
P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	
O	

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Parametri di lavoro	→ 149
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

MaxiMill – Frese a manicotto A 271

▲ 8 taglienti per inserto



Denominazione ISO	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Momento torcente Nm	Inserto	50 767 ...	
										EUR	
A271.50.R.04-17	50	66,1	4	8,4	40	22	43	5	SAKU 1706	409,60	050
A271.63.R.06-17	63	79,1	6	8,4	40	22	48	5	SAKU 1706	575,70	063
A271.80.R.07-17	80	96,1	7	8,4	50	27	58	5	SAKU 1706	658,70	080
A271.100.R.08-17	100	116,1	8	6,8	50	32	78	5	SAKU 1706	758,40	100
A271.125.R.10-17	125	141,1	10	8,4	63	40	88	5	SAKU 1706	874,50	125
A271.160.R.12-17	160	176,1	12	8,4	63	40	104	5	SAKU 1706	1.030,00	16000 ¹⁾
A271.200.R.13-17	200	216,1	13	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	1.273,00	20000 ²⁾
A271.250.R.15-17	250	266,1	15	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	1.539,00	25000 ²⁾

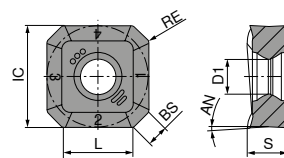
- 1) Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante
- 2) Con 4 fori M16 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 101,6 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

Parti di ricambio
DC
50 - 250

Inserto intercambiabile TORX®	Cacciavite	Molykote	Vite di fissaggio	Chiave dinamometrica
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
4,90 037	10,25 114	4,60 303	4,29 302	135,90 193

SAKU

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SAKU 1706..	17	5,8	11,85	3,7	6,35	3



SAKU

SAKU

	-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
	30,59 270	30,59 270	30,59 070	30,59 070

ISO	RE mm
1706ABSR	0,8

P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

SAKU

	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
	30,59 020	30,59 020	30,59 120	30,59 120

ISO	RE mm
1706ABSR	0,8

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

SAKU

ISO		RE	-F50 CTPM225		-M50 CTPM225		-F50 CTPM235		-M50 CTPM235		-F50 CTPM240		-M50 CTPM240		-F50 CTPM245	
		mm	51 004 ...		51 005 ...		51 004 ...		51 005 ...		51 004 ...		51 005 ...		51 004 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
1706ABSR	0,8		1B/61	220	1B/61	220	1B/61	320	1B/61	320	1B/61	420	1B/61	420	1H/17	470
			30,59		30,59		30,59		30,59		30,59		30,59		37,63	
P			•		•		•		•		○		○		•	
M			•		•		•		•		•		•		•	
K																
N																
S																
H																
O																

SAKU

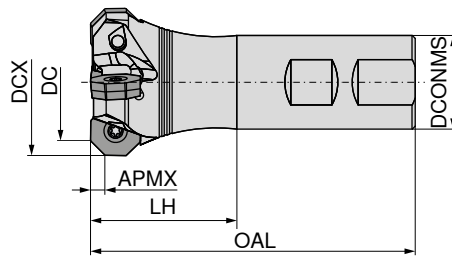
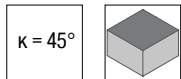
ISO		RE	NEW -F50 CTCM245		-M50 CTCK215		-R50 CTCK215		-M50 CTPK220		-R50 CTPK220		-F50 CTC5240		-F50 CTC5245	
		mm	51 004 ...		51 005 ...		51 058 ...		51 005 ...		51 058 ...		50 306 ...		51 004 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
1706ABSR	0,8		1H/17	92001	1B/61	520	1B/61	520	1B/61	620	1B/61	620	17	520	17	570
			37,63		30,59		30,59		30,59		30,59		37,63		37,63	
Acciaio			•		○		○		○		○		○		○	
Acciaio inossidabile			•													
Ghisa					•		•		•		•		•		•	
Metalli non ferrosi																
Leghe resistenti al calore			•										•		•	
Materiali duri																

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Parametri di lavoro	→ 149
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

MaxiMill – Frese a candela C 273

▲ 16 taglienti per inserto

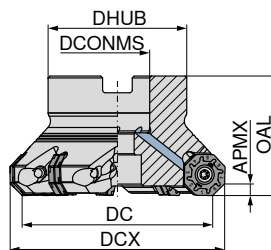
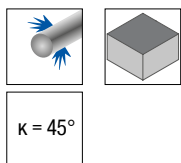


50 762 ...

Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	LH mm	OAL mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
C273.32.R.03-06-B-40	32	42,1	3	3,5	32	40	101	5	OAKU / XAHT 0605	2B/40	032
C273.40.R.04-06-B32-50	40	50,1	4	3,5	32	50	111	5	OAKU / XAHT 0605	398,70	040
										412,00	

MaxiMill – Frese a manicotto A 273

▲ 16 taglienti per inserto



50 741 ...

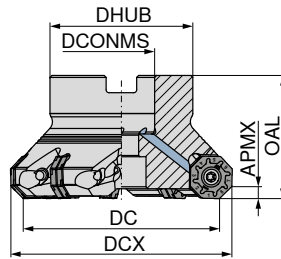
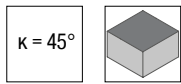
Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR		EUR	
A273.40.R.04-06	40	50,2	3	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	2B/40	040	392,80	
A273.40.R.04-06	40	50,2	4	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	412,00	140 ⁵⁾		
A273.50.R.05-06	50	60,2	5	3,5	40	22	43	5	OAKU / XAHT 0605	462,00	050		
A273.63.R.07-06	63	73,2	7	3,5	40	22	48	5	OAKU / XAHT 0605	554,60	063		
A273.80.R.08-06	80	90,2	8	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605	646,90	080		
A273.80.R.10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605			985,80	180 ¹⁾
A273.100.R.10-06	100	110,2	10	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605	762,50	100		
A273.100.R.14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605			1.260,00	200 ¹⁾
A273.125.R.12-06	125	135,2	12	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605	854,90	125		
A273.125.R.17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605			1.462,00	225 ¹⁾
A273.160.R.14-06	160	170,2	14	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605	1.013,00	160 ⁴⁾		
A273.160.R.20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605			1.729,00	260 ²⁾
A273.200.R.25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	5	OAKU / XAHT 0605			2.162,00	300 ³⁾
A273.250.R.31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	5	OAKU / XAHT 0605			2.644,00	25031 ³⁾

- 1) Esecuzione in metallo duro, senza refrigerazione interna
- 2) Esecuzione in metallo duro, senza refrigerazione interna / Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante
- 3) Esecuzione in metallo duro, senza refrigerazione interna / Con 4 fori M16 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 101,6 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante
- 4) Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante
- 5) Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

Parti di ricambio	80 950 ...	80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
DC	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
40	4,90	4,03	6,20	24,73	10,25	13,10	4,29	135,90
50	4,90	4,37			10,25	18,00	4,29	135,90
63 - 80	4,90				10,25		4,29	135,90
80 - 100	4,90		6,20	24,73	9,56			135,90
100 - 125	4,90				10,25		4,29	135,90
125	4,90		6,20	24,73	9,56			135,90
160	4,90				10,25		4,29	135,90
160 - 250	4,90		6,20	24,73	9,56			135,90

MaxiMill – Frese a manicotto A 273

- ▲ 16 taglienti per inserto
- ▲ Regolazione assiale



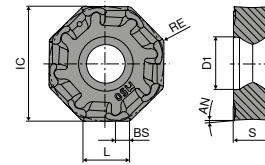
Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Momento torcente Nm	Inserto	50 777 ...	
										EUR	
A273.80.R.10A10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605	EUR 1.296,00	08010 ¹⁾
A273.100.R.14A14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605	EUR 1.764,00	10014 ¹⁾
A273.125.R.17A17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605	EUR 2.074,00	12517 ¹⁾
A273.160.R.20A20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605	EUR 2.449,00	16020 ²⁾
A273.200.R.25A25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	5	OAKU / XAHT 0605	EUR 3.063,00	20025 ³⁾
A273.250.R.31A31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	5	OAKU / XAHT 0605	EUR 3.762,00	25031 ³⁾

- 1) Esecuzione in metallo duro
- 2) Esecuzione in metallo duro / Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm
- 3) Esecuzione in metallo duro / Con 4 fori M16 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 101,6 mm

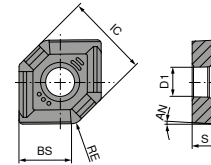
Parti di ricambio	Inserto intercambiabile TORX®		Vite di fissaggio per cuneo		Fresa a spianare con cuneo di fissaggio		Cacciavite		Molykote		Cuneo		Chiave dinamometrica	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	80 950 ...	Y7	70 950 ...	2A/28	70 950 ...	2A/28	80 950 ...	Y7	70 950 ...	2A/28	70 950 ...	2A/28	80 950 ...	Y7
80 - 250	4,90	036	6,20	844	24,73	845	9,56	113	4,60	303	38,64	199	135,90	193

OAKU / XAHT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
XAHT 0605..	17,08	6,0	-	11,95	5,56	3
OAKU 0605..	17,10	5,8	6	2,00	5,66	3



OAKU



XAHT

OAKU

	-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...
	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
	25,79 258	25,79 258	25,79 058	25,79 058

ISO	RE mm
060508SR	0,8

P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

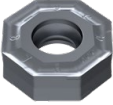
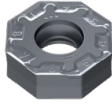
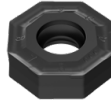
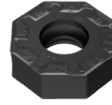


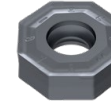
OAKU

	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...
	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
	25,79 008	25,79 008	25,79 108	25,79 108

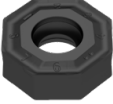

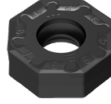




ISO	RE mm
060508SR	0,8

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

OAKU

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 104 ...
ISO	RE	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	mm	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1H/17
060508ER	0,8							32,25
060508SR	0,8	25,79	25,79	25,79	25,79	25,79	25,79	458
P		•	•	•	•	○	○	•
M		•	•	•	•	•	•	•
K								
N								
S								
H								
O								

OAKU

		NEW -F40 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 104 ...	51 001 ...	51 027 ...	51 001 ...	51 027 ...	50 446 ...	51 104 ...
ISO	RE	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	mm	1H/17	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	17	1H/17
060508ER	0,8	32,25					32,25	50801
060508SR	0,8		25,79	25,79	25,79	25,79	550	32,25
			508	508	608	608		50801
P		•						
M		•						
K			•	•	•	•		
N								
S		○					•	•
H								
O								

XAHT

ISO	RE mm	-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235
060525SR	2,5	51 014 ... EUR 1B/61 31,93 275	51 014 ... EUR 1B/61 31,93 075	51 014 ... EUR 1B/61 31,93 025	51 014 ... EUR 1B/61 31,93 125
P		•	•	•	•
M					○
K				○	○
N					
S					
H					
O					

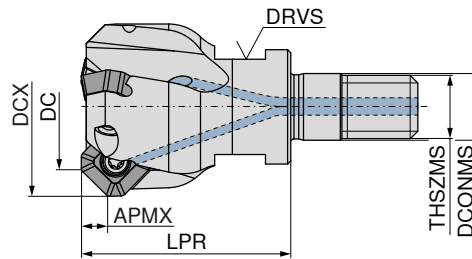
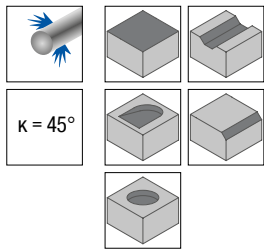
XAHT

ISO	RE mm	-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
060525SR	2,5	51 014 ... EUR 1B/61 31,93 225	51 014 ... EUR 1B/61 31,93 325	51 014 ... EUR 1B/61 31,93 425	51 014 ... EUR 1B/61 31,93 525	51 014 ... EUR 1B/61 31,93 625
P		•	•	○		
M		•	•	•		
K					•	•
N						
S						
H						
O						

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Parametri di lavoro	→ 150
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

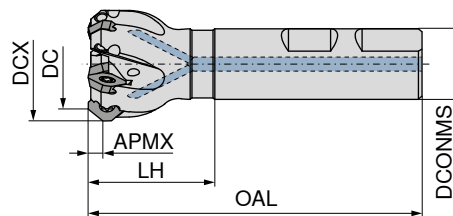
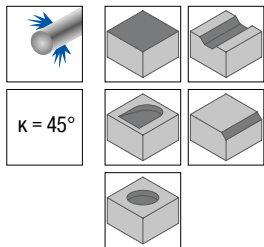
MaxiMill – Frese con attacco filettato 45° G 270-09



55 202 ...

Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
G270.ESF.16.R.02-09	16	24,4	2	4	27	M8	8,5	10	1,8	SD.. 0903..	162,00	016
G270.ESF.20.R.03-09	20	28,4	3	4	33	M10	10,5	15	1,8	SD.. 0903..	190,00	020
G270.ESF.25.R.04-09	25	33,4	4	4	35	M12	12,5	17	1,8	SD.. 0903..	213,90	025
G270.ESF.32.R.05-09	32	40,4	5	4	35	M16	17,0	17	1,8	SD.. 0903..	235,40	032

MaxiMill – Frese a candela 45° C 270-09

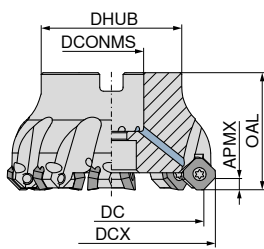
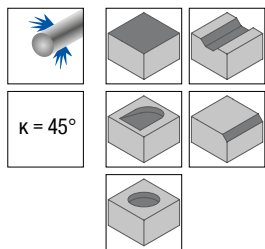


B

50 666 ...

Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
C270.06.R.01-09	6	14,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	139,90	006
C270.12.R.01-09	12	20,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	154,50	012
C270.16.R.02-09	16	24,4	2	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	175,90	016
C270.20.R.03-09	20	28,4	3	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	223,80	020
C270.25.R.04-09	25	33,4	4	4	100	44	25	1,8	SD.. 0903..	317,10	025
C270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	95	36	25	1,8	SD.. 0903..	373,10	032

MaxiMill – Frese a manicotto 45° A 270-09



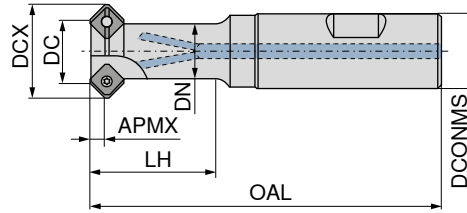
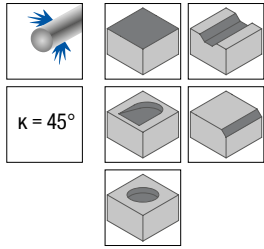
Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	Momento torcente Nm	destro		destro		destro		sinistro		
									50 704 ... EUR 2B/40		50 705 ... EUR 2B/40		50 706 ... EUR 2B/40		50 707 ... EUR 2B		
A270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	40	34	16	1,8									
A270.40.R.04-09	40	48,4	4	4	40	38	16	1,8			366,40	540					
A270.40.R.06-09	40	48,4	6	4	40	38	16	1,8					413,10	540			
A270.42.R.06-09	42	50,4	6	4	40	38	16	1,8					427,70	542			
A270.50.R.06-09	50	58,4	6	4	40	43	22	1,8			425,10	550					
A270.50.R.08-09	50	58,4	8	4	40	43	22	1,8					509,00	550			
A270.50.L.08-09	50	58,4	8	4	40	43	22	1,8							527,10	550	
A270.52.R.08-09	52	60,4	8	4	40	43	22	1,8					527,10	552			
A270.63.R.05-09	63	71,4	5	4	40	48	22	1,8	413,10	563							
A270.63.R.08-09	63	71,4	8	4	40	48	22	1,8			515,60	563					
A270.63.R.10-09	63	71,4	10	4	40	48	22	1,8					642,20	563			
A270.63.L.10-09	63	71,4	10	4	40	48	22	1,8							664,30	563	
A270.66.R.10-09	66	74,4	10	4	40	48	22	1,8					664,30	566			
A270.80.R.06-09	80	88,4	6	4	50	58	27	1,8	467,60	580							
A270.80.R.10-09	80	88,4	10	4	50	58	27	1,8			651,50	580					
A270.80.R.12-09	80	88,4	12	4	50	58	27	1,8					772,60	580			
A270.80.L.12-09	80	88,4	12	4	50	58	27	1,8							799,30	580	
A270.100.R.07-09	100	108,4	7	4	50	78	32	1,8	603,70	600							
A270.100.R.12-09	100	108,4	12	4	50	78	32	1,8			786,10	600					
A270.100.R.14-09	100	108,4	14	4	50	78	32	1,8					912,80	600			
A270.125.R.12-09	125	133,4	12	4	63	88	40	1,8			919,40	625					
A270.160.R.12-09	160	168,4	12	4	63	93	40	1,8	1.182,00	660 ¹⁾							

1) Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

- ▲ 50 704 ... passo largo: per lavorazione di leghe di alluminio, metalli non ferrosi e materie plastiche
- ▲ 50 705 ... passo normale: per la fresatura di leghe di alluminio, metalli non ferrosi e acciai dolci
- ▲ 50 706 ... passo stretto: per un massimo volume truciolo, per la lavorazione di acciai e ghisa
- ▲ 50 707 ... come 50 706 ..., ma **esecuzione sinistra**

MaxiMill – Frese per smussi C 272-09

▲ Lavorazione in spinta e in tirata



B

50 669 ...

Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DN mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
C272.06.R.01-09	6	14,4	1	4	10	91	24,0	16	1,2	SD.. 0903..	166,40	006
C272.08.R.01-09	8	16,4	1	4	10	91	25,5	16	1,2	SD.. 0903..	185,40	008
C272.12.R.01-09	12	20,4	1	4	12	91	26,0	16	1,2	SD.. 0903..	190,60	012
C272.16.R.02-09	16	24,4	2	4	15	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	234,50	016
C272.18.R.02-09	18	26,4	2	4	16	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	234,50	018
C272.25.R.03-09	25	33,4	3	4	21	109	35,0	25	1,8	SD.. 0903..	274,40	025

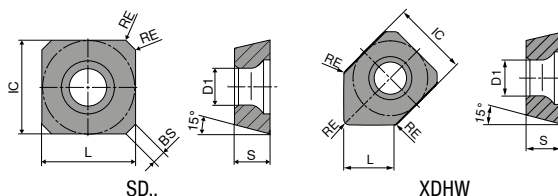
Parti di ricambio
DC

	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
6 - 12	4,90	033	8,03	110	4,60	303	3,30	365	122,50	191
16 - 25	4,90	033	8,03	110	4,60	303	2,70	115	122,50	191

Inserto intercambiabile TORX®	Cacciavite	Molykote	Vite di fissaggio	Chiave dinamometrica
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7

SDHW / SDNT / SDHT / XDHW

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHW 0903..	9,52	3,4	5,50	1,68	3,18
SD.. 0903..	9,52	3,4	9,52	1,68	3,18



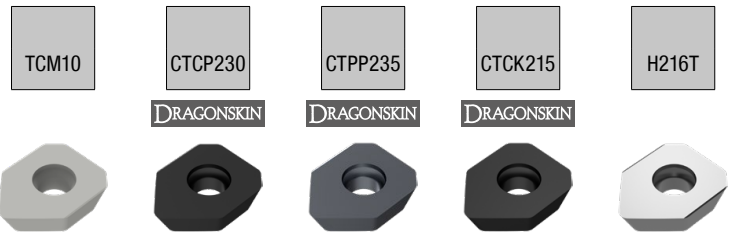
SDHW / SDNT / SDHT

		TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-33 CTPM240	-33P CTPM240	-F50 CTPM245	NEW -F50 CTCM245
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		CERMET SDHW	SDNT	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
		50 428 ...	51 011 ...	51 011 ...	51 028 ...	51 086 ...	51 109 ...	51 109 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
0903AESN	1	16,77 898	14,48 020	14,48 120	16,55 420	17,42 420	20,58 470	20,58 92001
P		●	●	●	○	○	●	●
M				○	●	●	●	●
K		○	○	○				
N								
S								○
H								
O								

SDNT / SDHT

		-31 CTCK215	-27P H216T	-27P AMZ	-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
		51 029 ...	50 426 ...	50 426 ...	50 421 ...	51 109 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 17	EUR 17
0903AEFN	1		16,55 548	19,85 848		
0903AESN	1	13,86 520			20,58 509	20,58 57100
P						
M						
K			●	○	○	
N				●	●	
S						●
H						
O				○	○	

XDHW



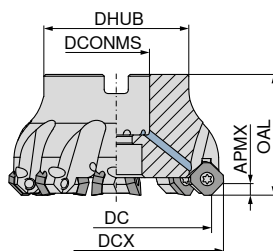
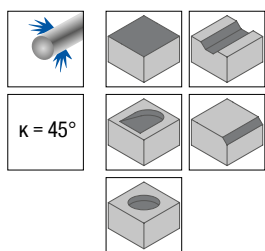
ISO	RE mm	TCM10 CERMET XDHW 50 449 ... EUR 1B/79	CTCP230 XDHW 51 015 ... EUR 1B/61	CTPP235 XDHW 51 015 ... EUR 1B/61	CTCK215 XDHW 51 015 ... EUR 1B/18	H216T XDHW 50 449 ... EUR 1B/61
0903AEEN	1				19,69	
0903AEFN	1				520	
0903AESN	1	18,18	20,36	20,36		17,42
		898	020	120		548
P		●	●	●		
M				○		
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 151
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

MaxiMill – Frese a manicotto 45° A 270-12

- ▲ 50 705 ... passo normale: per la fresatura di leghe di alluminio, metalli non ferrosi e acciai dolci
- ▲ 50 706 ... passo stretto: per un massimo volume truciolo, per la lavorazione di acciai e ghisa



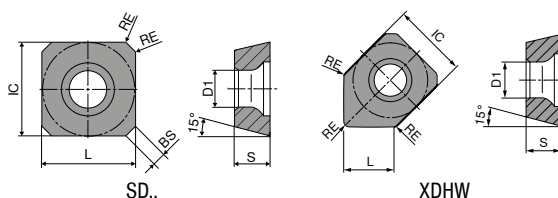
Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	DHUB mm	Momento torcente Nm	Inserto	50 705 ...		50 706 ...	
										EUR		EUR	
A270.32.R.03-12	32	46	3	6	16	40	32	5	SD../XD.. 1204..	2B/40	032		
A270.40.R.03-12	40	54	3	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..	409,00	040		
A270.40.R.04-12	40	54	4	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..	418,40		418,40	040
A270.50.R.04-12	50	64	4	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..	473,00	050		
A270.50.R.05-12	50	64	5	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..			473,00	050
A270.63.R.04-12	63	77	4	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..	541,00	063		
A270.63.R.06-12	63	77	6	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..			619,60	063
A270.80.R.05-12	80	94	5	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..	627,60	080		
A270.80.R.08-12	80	94	8	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..			772,60	080
A270.100.R.06-12	100	114	6	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..	739,30	100		
A270.100.R.10-12	100	114	10	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..			904,70	100
A270.125.R.07-12	125	139	7	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..	903,30	125		
A270.125.R.12-12	125	139	12	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..			1.222,00	125
A270.160.R.08-12	160	174	8	6	40	63	94	5	SD../XD.. 1204..	1.154,00	160 ¹⁾		

1) Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

Parti di ricambio	Inserto intercambiabile TORX®		Chiave a "T"		Cacciavite		Vite power		Molykote		Vite di fissaggio		Chiave dinamometrica	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC														
32 - 40	4,90	037	4,03	040	10,25	114	13,10	151	4,60	303	3,30	01200	135,90	193
50 - 160	4,90	037			10,25	114			4,60	303	3,30	01200	135,90	193

SDHT / SDHW / SDMT / XDHW

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHW 1204..	12,7	5,5	7,5	1,74	4,76
SD.. 1204..	12,7	5,5	12,7	1,74	4,76



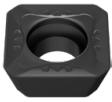

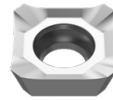
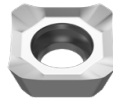
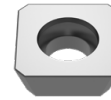
SDHT / SDHW / SDMT

ISO	RE mm	TCM10	-R TCM10	-29R CTCP230	-R CTCP230	CTCP230					
				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN					
		CERMET SDHT	CERMET SDHW	SDMT	SDHT	SDHW					
		50 426 ...	50 428 ...	51 010 ...	51 006 ...	51 008 ...					
		EUR 1B/79	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61					
1204AESN	0,2	18,05	900	18,81	899	15,38	020	17,55	020	18,05	020
1204AESN	1,0										
P		●	●	●	●	●					
M											
K		○	○	○	○	○					
N											
S											
H											
O											



SDMT / SDHT / SDHW

ISO	RE mm	-29R CTPP235	-R CTPP235	-R CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	NEW -F50 CTCM245						
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN						
		SDMT	SDHT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT						
		51 010 ...	51 006 ...	51 008 ...	51 028 ...	51 109 ...	51 109 ...						
		EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17						
1204AESN	1	15,38	120	17,55	120	18,05	120	18,05	425	23,70	475	23,70	92501
P		●	●	●	○	●	●						
M		○	○	○	●	●	●						
K		○	○	○									
N													
S							○						
H													
O													

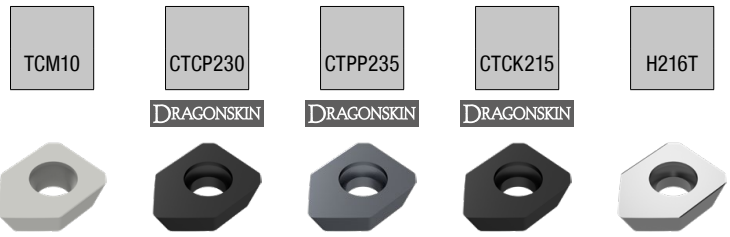
SDMT / SDHW / SDHT

		-31 CTCK215	-R CTCK215	-27 H216T	-27P H216T	H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			
						
		SDMT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHW
		51 059 ...	51 008 ...	50 426 ...	50 426 ...	50 428 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1B/61
1204AEEN	1,0	14,99	18,05	18,05	18,05	14,99
1204AEFN	0,2	520	520	504	554	600
1204AEFN	1,0					
1204AESN	0,2					
P						
M						
K		•	•	○	○	○
N				•	•	•
S						
H						
O				○	○	○

SDHT

		-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SDHT	SDHT
		50 421 ...	51 109 ...
ISO	RE mm	EUR 17	EUR 17
1204AESN	1	23,70	23,70
		512	57600
P			
M			
K			
N			
S			•
H			•
O			

XDHW

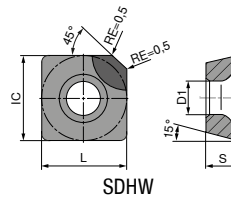


	TCM10 CERMET XDHW	CTCP230 DRAGONSKIN XDHW	CTPP235 DRAGONSKIN XDHW	CTCK215 DRAGONSKIN XDHW	H216T XDHW
	50 449 ...	51 015 ...	51 015 ...	51 015 ...	50 449 ...
	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
	23,77 900	24,93 025	24,93 125	23,77 525	22,49 600

ISO	RE mm	TCM10	CTCP230	CTPP235	CTCK215	H216T
1204AEEN	1					
1204AEFN	1					
1204AESN	1					
P		●	●	●		
M				○		
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

SDHW

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
SDHW 1204..	12,7	5,5	12,7	4,76



SDHW

ISO
1204AEFN-2
1204AEFN-3
1204AETN-2

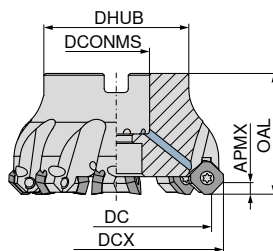
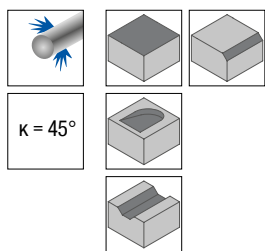
	CTDPS30	CTBS10U
	DIAMOND SDHW	CBN SDHW
	51 900 ...	51 900 ...
	EUR V9	EUR V9
	63,46 100 ¹⁾	
	63,46 102 ²⁾	
		58,21 300 ¹⁾
P		
M		
K		
N		●
S		●
H		○
O		

- 1) $a_{p,max} = 2,0$ mm
- 2) $a_{p,max} = 3,5$ mm

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 151
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

MaxiMill – Frese a manicotto 45° A 270-19



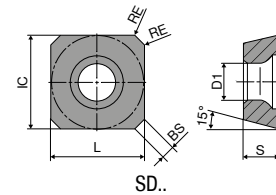
Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	DHUB mm	Momento torcente Nm	Inserto	sinistro		destra	
										50 698 ...	EUR 2B/40	50 698 ...	EUR 2B/40
A270.125.R.07-19	125	146,4	7	10	40	63	88	5	SD.. 1907..			810,10	12507
A270.160.R.09-19	160	181,4	9	10	40	63	104	5	SD.. 1907..			1.026,00	16009 ¹⁾
A270.200.R.11-19	200	221,1	11	10	60	63	134	5	SD.. 1907..			1.242,00	20011 ²⁾
A270.250.L.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..	2.322,00	75014 ²⁾		
A270.250.R.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..			2.322,00	25014 ²⁾
A270.315.L.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..	2.750,00	81517 ⁴⁾		
A270.315.R.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..			2.750,00	31517 ³⁾

- 1) Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante
- 2) Con 4 fori M16 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 101,6 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante
- 3) Con 4 fori filettati laterali M16, diametro = 101,6 mm e 4 fori filettati laterali M20, diametro = 177,8 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante
- 4) Con 4 fori filettati laterali M16, diametro = 101,6 mm e 4 fori filettati laterali M20, diametro = 177,8 mm

Parti di ricambio	Inserto intercambiabile TORX®	Cacciavite	Molykote	Vite di fissaggio	Supporto S in M.D.	Bussola filettata	Chiave dinamometrica
DC	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
125 - 315	4,90 037	10,25 114	4,60 303	4,29 302	13,43 01500	15,19 01400	135,90 193

SDKT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SDKT 1907..	19,15	6	19,15	1,5	7,35	15
SDKT 1907..	19,15	6	19,15	1,5	7,16	15



SDKT

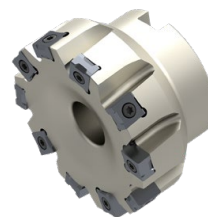
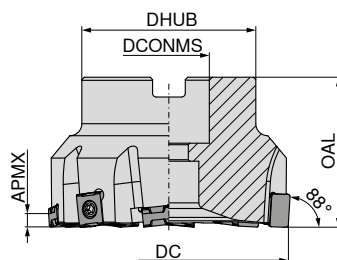
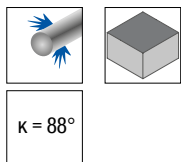
		-M50 CTCP220	-R50 CTPP225	-R50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235	-R50 CTPM225	-R50 CTCK215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT
		51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 132 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1907AESN	1,6	32,58 22001	32,58 07000	32,58 02100	32,58 12000	32,58 12300	32,58 22200	32,58 52000
P		•	•	•	•	•	•	•
M					○	○	•	
K				○	○	○		•
N								
S								
H								
O								

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Informazioni tecniche	→ 189-194
Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197	Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201

MaxiMill – Frese a manicotto HEC 11

▲ non registrabile

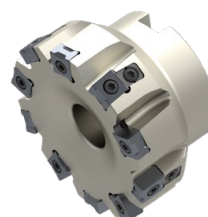
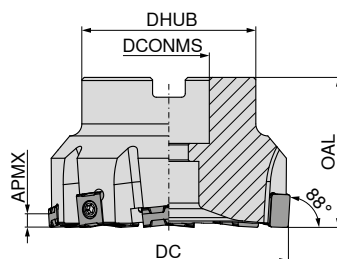
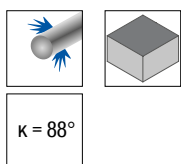


Denominazione ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 725 ...	
										EUR	
AHEC.50.R.06-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	559,10	050
AHEC.63.R.08-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	671,20	063
AHEC.80.R.10-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	820,50	080
AHEC.100.R.12-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	957,50	100
AHEC.125.R.12-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	1.094,00	125
AHEC.125.R.16-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	1.102,00	12516
AHEC.160.R.20-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	1.606,00	160 ¹⁾

1) Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

MaxiMill – Frese a manicotto HEC 11

▲ Fresa standard registrabile

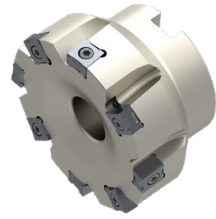
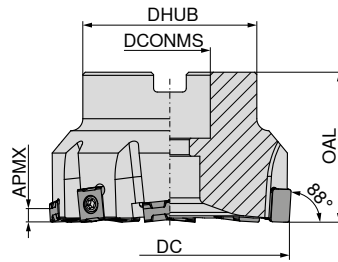
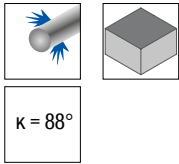


Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 733 ...	
										EUR	
AHEC.50.R.06A03-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	847,20	050
AHEC.63.R.08A04-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	1.055,00	063
AHEC.80.R.10A05-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	1.301,00	080
AHEC.100.R.12A06-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	1.535,00	100
AHEC.125.R.16A08-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	2.076,00	125
AHEC.160.R.20A10-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	2.566,00	160 ¹⁾

1) Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

MaxiMill – Frese a manicotto HEC 11

▲ Frese a passo irregolare, non registrabile



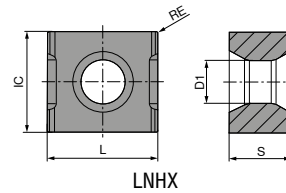
Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 733 ...
AHEC.50.R.04B-11	50	4	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	EUR 2B/40 436,10 550
AHEC.63.R.06B-11	63	6	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	EUR 542,00 563
AHEC.80.R.08B-11	80	8	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	EUR 694,60 580
AHEC.100.R.10B-11	100	10	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	EUR 892,80 600
AHEC.125.R.12B-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	EUR 1.092,00 625
AHEC.160.R.14B-11	160	14	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	EUR 1.355,00 660 ¹⁾

1) Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

Parti di ricambio	Inserto intercambiabile TORX®	Molykote	Disco refrigerante	Vite di fissaggio	Cuneo	Chiave dinamometrica
DC	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
50 - 63	4,90 036	4,60 303	25,94 852	3,30 113		135,90 193
80	4,90 036	4,60 303	26,50 853	3,30 113	38,64 199	135,90 193
100	4,90 036	4,60 303	29,74 854	3,30 113		135,90 193
125	4,90 036	4,60 303	39,20 855	3,30 113		135,90 193
160	4,90 036	4,60 303		3,30 113		135,90 193

LNHX

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
LNHX 1106..	10	4,27	11	6,35



LNHX

	CTEP210 DRAGONSKIN	CTCK215 DRAGONSKIN	-R50 CTCK215 DRAGONSKIN	-Q CTCK215 DRAGONSKIN
	CERMET LNHX	LNHX	LNHX	LNHX
	51 046 ...	51 046 ...	51 024 ...	51 045 ...
ISO	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
RE		520	520	520 ¹⁾
1106PNER 0,5				
1106ZZER 0,5				
1106PNER 0,8	31,54	820		
110616EN 1,6		27,21	51600	
P	•			
M				
K	•	•	•	•
N				
S				
H				
O				

1) Q = inserto raschiante

LNHX

ISO	RE mm	CTPK220 DRAGONSKIN LNHX 51 046 ... EUR 1B/61	-R50 CTPK220 DRAGONSKIN LNHX 51 024 ... EUR 1B/61	CTN3105 CERAMIC LNHX 50 500 ... EUR 1G/55	CTL3215 CBN LNHX 51 046 ... EUR 1G/21	-Q CTL3215 CBN LNHX 51 045 ... EUR 1G/21
110608EN	0,8		27,21 608			
1106PNER	0,5	27,21	27,21 620			
1106PNSR	0,5			25,64 904		
1106PNSR					149,80 87200	
1106ZZER						149,80 87000 ¹⁾
P						
M						
K			•	•	•	•
N						
S						
H					○	○
O						

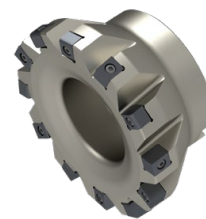
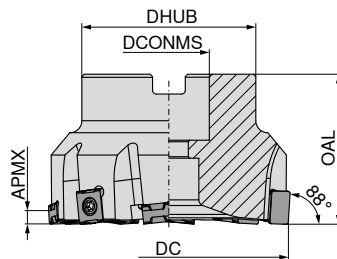
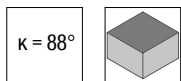
1) Q = inserto raschiante

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Istruzioni per il montaggio	→ 152
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

MaxiMill – Frese a manicotto HEC 12

▲ non registrabile



Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto
AHEC.125.R.12-1210	125	12	8	63	88	40	5000	3,2	LN.. 1210..
AHEC.160.R.16-1210	160	16	8	63	88	40	3900	3,2	LN.. 1210..

50 725 ...
EUR 2B/40
1.094,00 32512
1.284,00 36016 ¹⁾

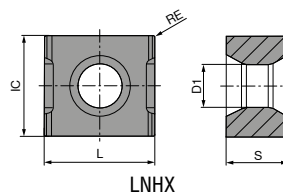
1) Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

Parti di ricambio
DC
125 - 160

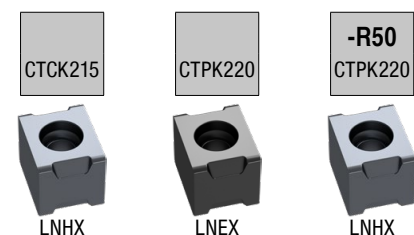
Cacciavite	Disco refrigerante	Vite di fissaggio
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28
7,26 105	39,20 855	4,29 10800

LNHX / LNEX

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
LN.X 1210..	10	4,4	12,7	10,00



LNHX / LNEX



51 135 ...	51 133 ...	51 134 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
34,00 50900	31,28 62000	34,00 60800
34,00 52100		

ISO	RE mm
121008EN	0,8
121008SN	0,8
121020EN	2,0
121020SN	2,0

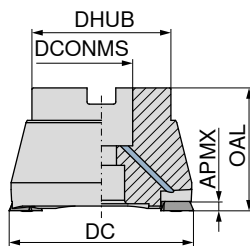
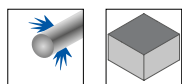
P
M
K
N
S
H
O

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Istruzioni per il montaggio	→ 152
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

Fresa per spianatura di finitura F 5000 A

- ▲ Con registrazione micrometrica della posizione inserti
- ▲ Utilizzare la chiave Torx 20 codice 56 950 114 per la vite di regolazione della planarità (80 950 114)



Denominazione ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Momento torcente Nm	Inserto	56 511 ...	
									EUR	WA
F5000A.42.2.43.IK	42	2	0,2	43	16	35	3,2	TEHX 16T3..	331,60	421
F5000A.52.2.43.IK	52	2	0,2	43	22	48	3,2	TEHX 16T3..	400,80	521
F5000A.66.2.53.IK	66	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	467,60	661
F5000A.80.2.53.IK	80	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	535,70	801
F5000A.100.2.53	100	2	0,2	53	32	70	3,2	TEHX 16T3..	602,70	910 ¹⁾

1) Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

Parti di ricambio	80 950 ...		80 950 ...		80 950 ...		56 950 ...		56 950 ...		70 950 ...		56 950 ...		80 950 ...	
	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	WA	EUR	WA	EUR	2A/28	EUR	WA	EUR	Y7
DC																
42	4,90	036	4,59	088	10,25	114	24,84	121	3,96	017	4,60	303	3,65	028	135,90	193
52	4,90	036	4,59	088	9,56	113			3,96	017	4,60	303	3,65	028	135,90	193
66	4,90	036	4,59	088	9,56	113			3,96	017	4,60	303	3,65	028	135,90	193
80	4,90	036	4,59	088	9,56	113			3,96	017	4,60	303	3,65	028	135,90	193
100	4,90	036	4,59	088	9,56	113	24,84	121	3,96	017	4,60	303	3,65	028	135,90	193

Descrizione prodotto

- ▲ Il momento torcente della vite di fissaggio per l'inserto codice 56 950 028 è pari a 3,2 Nm.
- ▲ Con questo utensile è possibile produrre superfici con basse rugosità ($R_z \leq 2,5 \mu\text{m}$) e un'elevata planarità.
- ▲ Grazie alle due viti di regolazione di precisione gli utensili possono essere regolati nella gamma di μm .
- ▲ Ciò rende superflua la rettifica, per cui si riducono il tempo di lavorazione e i costi.
- ▲ L'utensile è anche idoneo per pezzi instabili e macchine a bassa potenza.



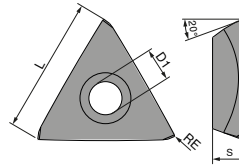
Le viti di regolazione della planarità che sono montate su ogni fresa vanno fissate al valore per il pre-fissaggio. Altrimenti esiste il pericolo che le viti si sollevino durante la lavorazione. Ciò può causare il danneggiamento del pezzo o dell'utensile e di seguito anche un pericolo per l'operatore della macchina. Se le viti non dovessero essere utilizzate per la regolazione di precisione, raccomandiamo di toglierle dall'utensile.

Materiale	v_c m/min	f_z mm	a_p mm
Acciaio	150-250*)	0,5-2	0,05-0,2
Ghisa	150-250*)	0,5-2	0,05-0,2
Materiali temprati ≤ 56 HRC	35-200*)	0,2-1	0,05-0,1

*) A seconda del tipo di lavorazione e stabilità pezzo

TEHX

Denominazione	L mm	S mm	D1 mm
TEHX 16T3..	14,32	4,00	3,9



TEHX



TEHX

56 327 ...

EUR

WB

22,24

151

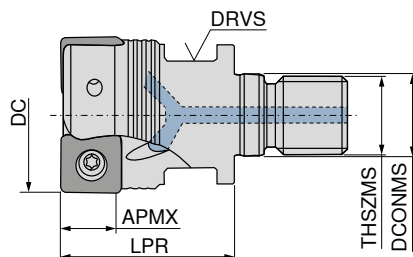
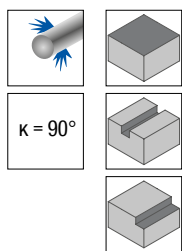
ISO	RE mm
16T3ZF	0,2

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	•
O	

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Informazioni tecniche	→ 189-194
Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197	Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201

MaxiMill – Frese con attacco filettato G 491

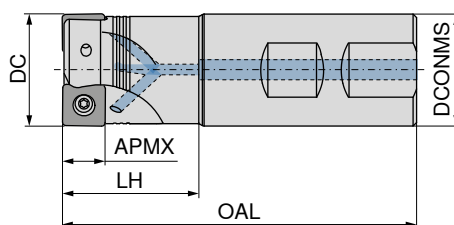
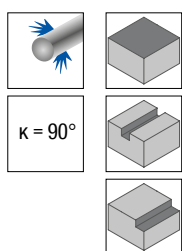


50 773 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS mm	DCONMS mm	DRVS mm	Momento torcente Nm	Inserto
G491.25.R.03-09	25	3	6	35	M12	12,5	17	2	SNHU 09T3
G491.32.R.03-09	32	3	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3
G491.32.R.04-09	32	4	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3

EUR	
2B/40	
361,80	125
367,30	132
410,40	232

MaxiMill – Frese a candela C 491



A

B

50 774 ...

50 774 ...

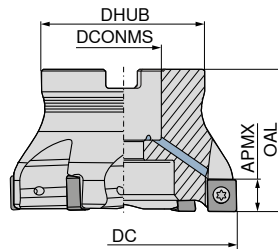
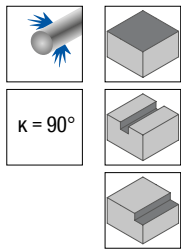
Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto
C491.25.R.03-09-B-32	25	3	6	89	32	25	23500	2	SNHU 09T3
C491.25.R.03-09-A-50-225	25	3	6	225	50	25	23500	2	SNHU 09T3
C491.32.R.03-09-B-40	32	3	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3
C491.32.R.04-09-B-40	32	4	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3
C491.32.R.03-09-A-63-250	32	3	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3
C491.32.R.04-09-A-63-250	32	4	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3

EUR		EUR	
2B/40		2B/40	
367,30	325	367,30	425
		378,00	632
		410,40	432
378,00	532		
410,40	332		

Parti di ricambio

DC	Inserto intercambiabile TORX®	Cacciavite	Molykote	Vite di fissaggio	Chiave dinamometrica
25 - 32	80 950 ... EUR Y7	80 950 ... EUR Y7	70 950 ... EUR 2A/28	70 950 ... EUR 2A/28	80 950 ... EUR Y7
25	5,42 053	9,18 119	4,60 303	3,24 710	135,90 193
32	5,42 054	12,25 128	4,60 303	3,30 859	135,90 193

MaxiMill – Frese a manicotto A 491

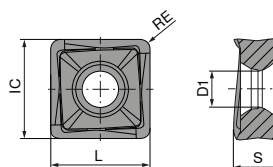


Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 776 ...		50 775 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A491.40.R.03-09	40	3	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3			399,50	240
A491.40.R.05-09	40	5	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3	464,40	240		
A491.50.R.04-09	50	4	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3		250	442,80	250
A491.50.R.06-09	50	6	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3	507,60	250		
A491.63.R.05-09	63	5	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3		263	529,20	263
A491.63.R.08-09	63	8	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3	626,30	263		
A491.80.R.06-09	80	6	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3		280	561,70	280
A491.80.R.10-09	80	10	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3	691,20	280		
A491.100.R.07-09	100	7	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3		300	712,80	300
A491.100.R.12-09	100	12	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3	874,80	300		
A491.125.R.08-09	125	8	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3		325	864,00	325
A491.125.R.15-09	125	15	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3	1.059,00	325		

Parti di ricambio	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7	040	Y7	119	2A/28	151	2A/28	303	2A/28	710	Y7	193
40	5,42	053	4,03	040	9,18	119	13,10	151	4,60	303	3,24	710	135,90	193
50 - 125	5,42	053			9,18	119			4,60	303	3,24	710	135,90	193

SNHU

Denominazione	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 09T3..	9,15	9,15	3,70	3,85



SNHU

		-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-F50 CTPM240		-M50 CTPM240		-F40 CTPM245		NEW -F40 CTCM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU	
		51 120 ...		51 120 ...		51 119 ...		51 120 ...		51 126 ...		51 126 ...	
ISO	RE mm	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
09T308ER	0,8												
09T308SR	0,8	23,05	008	23,05	108	23,05	408	23,05	408	28,83	45800	28,83	90801
09T312SR	1,2	23,05	01200	23,05	11200	23,05	41200	23,05	41200				
09T316SR	1,6	23,05	01600	23,05	11600	23,05	41600	23,05	41600				
P			●		●		○		○		●		●
M					○		●		●		●		●
K			○		○								
N													
S													○
H													
O													

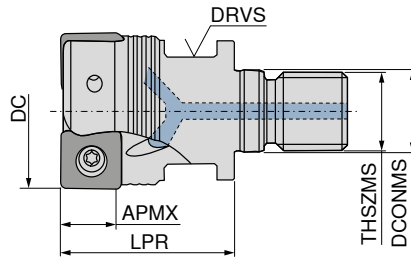
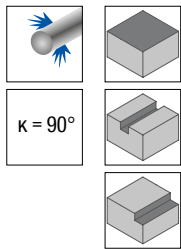
SNHU

		-R50 CTCK215		NEW -R50 CTPK220		-F10 CTWN215		-F40 CTC5240		-F40 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU	
		51 121 ...		51 121 ...		51 118 ...		51 126 ...		51 126 ...	
ISO	RE mm	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
09T308ER	0,8										
09T308FR	0,8										
09T308SR	0,8	23,05	508	23,05	60800	23,05	358			28,83	55800
09T312FR	1,2										
09T312SR	1,2	23,05	51200			23,05	36200				
09T316FR	1,6										
09T316SR	1,6	23,05	51600			23,05	36600				
P											
M											
K			●		●		○				
N							●				
S									●		●
H											
O							○				

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Parametri di lavoro	→ 154
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

MaxiMill – Frese con attacco filettato G 491

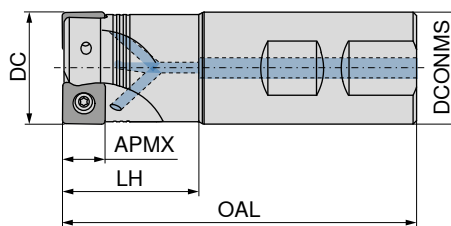
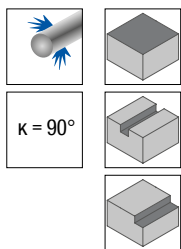


50 773 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Momento torcente Nm	Inserto
G491.32.R.02-12	32	2	8	35	M16	17	24	3,2	SNHU 1204

EUR
2B/40
345,70 032

MaxiMill – Frese a candela C 491



50 774 ...

50 774 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{ns} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto
C491.32.R.02-12-B-40	32	2	8	102	40	32	13600	3,2	SNHU 1204
C491.32.R.02-12-A-63-250	32	2	8	250	63	32	10200	3,2	SNHU 1204

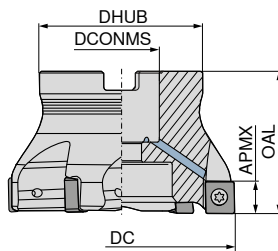
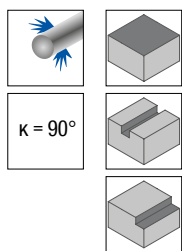
EUR
2B/40

EUR
2B/40
345,70 032

Parti di ricambio

DC	Inserto intercambiabile TORX®	Cacciavite	Molykote	Vite di fissaggio	Chiave dinamometrica
25 - 32	80 950 ... EUR Y7 5,42 053	80 950 ... EUR Y7 9,18 119	70 950 ... EUR 2A/28 4,60 303	70 950 ... EUR 2A/28 3,24 710	80 950 ... EUR Y7 135,90 193
32	EUR 5,42 054	EUR 12,25 128	EUR 4,60 303	EUR 3,30 859	EUR 135,90 193

MaxiMill – Frese a manicotto A 491



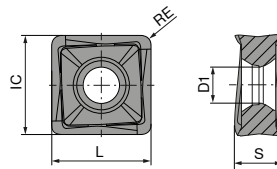
Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 776 ...	50 775 ...
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A491.40.R.03-12	40	3	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204		040
A491.40.R.04-12	40	4	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204	432,00	040
A491.50.R.04-12	50	4	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204		050
A491.50.R.05-12	50	5	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204	475,20	050
A491.63.R.05-12	63	5	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204		063
A491.63.R.06-12	63	6	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204	561,70	063
A491.80.R.06-12	80	6	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204		080
A491.80.R.08-12	80	8	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204	648,00	080
A491.100.R.07-12	100	7	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204		100
A491.100.R.10-12	100	10	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204	810,10	100
A491.125.R.08-12	125	8	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204		125
A491.125.R.12-12	125	12	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204	993,60	125
A491.160.R.09-12	160	9	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204		160 ¹⁾
A491.160.R.14-12	160	14	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204	1.167,00	160 ¹⁾

1) Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

Parti di ricambio	Inserto intercambiabile TORX®		Chiave a "T"		Cacciavite		Vite power		Molykote		Vite di fissaggio		Chiave dinamometrica	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
40	5,42	054	4,03	040	12,25	128	13,10	151	4,60	303	3,30	859	135,90	193
50 - 160	5,42	054			12,25	128			4,60	303	3,30	859	135,90	193

SNHU

Denominazione	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 1204..	12,2	12,2	5,00	4,4



SNHU

ISO	RE mm	-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-F50 CTPM240		-M50 CTPM240		-F40 CTPM245		-F40 CTCM245	
		51 100 ...	51 100 ...	51 102 ...	51 100 ...	51 128 ...	51 128 ...	51 128 ...	51 128 ...				
120408ER	0,8	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120408SR	0,8	28,15 008	28,15 108	28,15 408	28,15 408	34,62 45800	34,62 90801						
120412SR	1,2		28,15 112	28,15 412									
120416SR	1,6		28,15 116	28,15 416									
120420SR	2,0		28,15 120	28,15 420									
P		●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●
M			○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K		○	○										
N													
S													○
H													
O													

SNHU

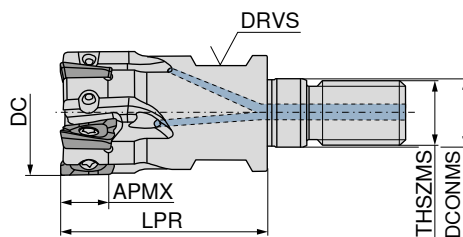
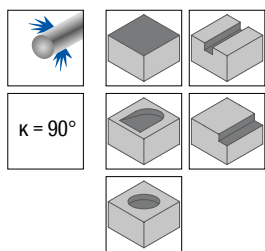
ISO	RE mm	-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		-F10 CTWN215		-F40 CTC5240		-F40 CTCS245	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
120408ER	0,8	1B/61		1B/61		1B/61		17	15800	17	55800
120408FR	0,8					28,15	358	34,62		34,62	
120408SR	0,8	28,15	508	28,15	608						
120412FR	1,2					28,15	362				
120412SR	1,2	28,15	512								
120416FR	1,6					28,15	366				
120416SR	1,6	28,15	516								
120420FR	2,0					28,15	370				
120420SR	2,0	28,15	520								

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

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Parametri di lavoro	→ 154
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

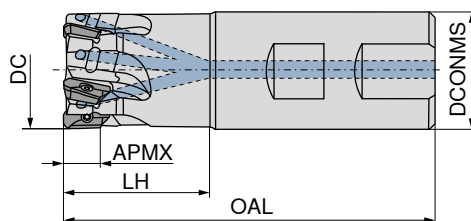
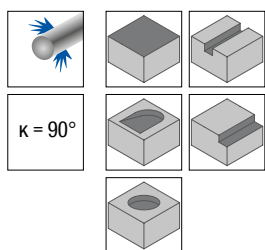
MaxiMill – Frese con attacco filettato G 211-07



50 751 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40	
G211.16.R.04-07	16	4	6	27	8,5	M8	10	50400	1	XD.T 0703	276,00	016
G211.20.R.05-07	20	5	6	33	10,5	M10	15	44280	1	XD.T 0703	308,00	020
G211.25.R.06-07	25	6	6	35	12,5	M12	17	39480	1	XD.T 0703	359,30	025
G211.32.R.08-07	32	8	6	35	17,0	M16	24	36240	1	XD.T 0703	391,20	032

MaxiMill – Frese a candela C 211-07



A

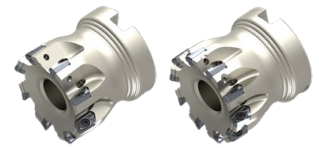
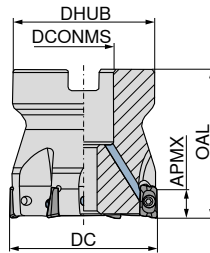
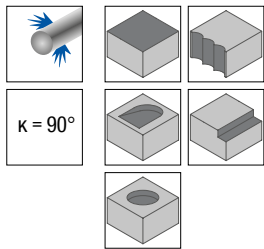
B

50 752 ...

50 752 ...

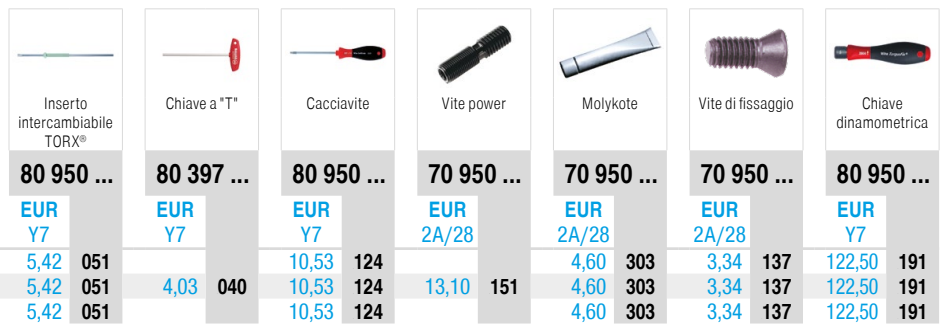
Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
C211.10.R.01-07-A-20	10	1	6	61,0	20	10	72000	1	XD.T 0703	218,40	010		
C211.12.R.02-07-A-20	12	2	6	66,5	20	12	66600	1	XD.T 0703	250,30	012		
C211.16.R.04-07-A/B-25	16	4	6	74,5	25	16	50400	1	XD.T 0703	276,00	016	276,00	216
C211.16.R.03-07-A-32-165	16	3	6	165,0	32	16	17760	1	XD.T 0703	256,70	116		
C211.20.R.05-07-A/B-25	20	5	6	77,0	25	20	44280	1	XD.T 0703	308,00	020	308,00	220
C211.20.R.04-07-A-40-200	20	4	6	200,0	40	20	12600	1	XD.T 0703	288,70	120		
C211.25.R.06-07-A/B20-32	25	6	6	84,0	32	20	39840	1	XD.T 0703	359,30	025	359,30	225
C211.25.R.05-07-A20-50-225	25	5	6	225,0	50	20	11280	1	XD.T 0703	320,90	125		
C211.32.R.08-07-A/B25-40	32	8	6	98,0	40	25	36240	1	XD.T 0703	391,20	032	391,20	232

MaxiMill – Frese a manicotto A 211-07



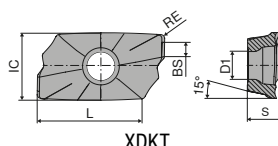
Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 753 ...		50 754 ...	
										EUR		EUR	
A211.32.R.06-07	32	6	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703	327,40	032		
A211.32.R.08-07	32	8	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703			365,80	032
A211.40.R.08-07	40	8	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703	404,30	040		
A211.40.R.10-07	40	10	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703			442,80	040
A211.50.R.10-07	50	10	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703	481,20	050		
A211.50.R.12-07	50	12	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703			519,60	050

Parti di ricambio DC	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
10 - 32	5,42	051			10,53	124			4,60	303	3,34	137	122,50	191
32	5,42	051	4,03	040	10,53	124	13,10	151	4,60	303	3,34	137	122,50	191
40 - 50	5,42	051			10,53	124			4,60	303	3,34	137	122,50	191



XDKT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDKT 0703..	4,9	2,5	7,8	1,2	3,18



XDKT

	-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN
	XDKT 51 033 ...	XDKT 51 036 ...	XDKT 51 033 ...	XDKT 51 036 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
070304SR	12,14 004	12,14 004	12,14 104	12,14 104
070308SR	12,14 008	12,14 008	12,14 108	12,14 108

ISO	RE mm
070304SR	0,4
070308SR	0,8

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

XDKT

	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN	-F40 CTPM245 DRAGONSKIN	NEW -F40 CTCM245 DRAGONSKIN	-F20 CTWN215	-F40 CTC5240 DRAGONSKIN	-F40 CTCS245 DRAGONSKIN
	XDKT 51 033 ...	XDKT 51 036 ...	XDKT 51 112 ...	XDKT 51 112 ...	XDKT 50 507 ...	XDKT 50 498 ...	XDKT 51 112 ...

ISO	RE mm
070304ER	0,4
070304FR	0,4
070304SR	0,4
070308ER	0,8
070308FR	0,8
070308SR	0,8

	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1A/90	EUR 17	EUR 17
070304ER	12,14 404	12,14 404	14,50 454	14,50 90401	14,93 504	14,50 544	
070304FR							
070304SR	12,14 404	12,14 404					
070308ER			14,50 458	14,50 90801		14,50 548	14,50 558
070308FR					14,93 508		
070308SR	12,14 408	12,14 408					

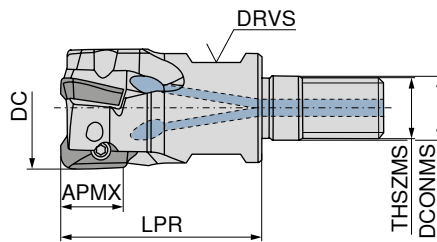
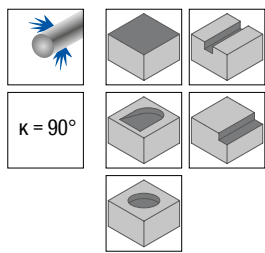
P	○	○	●	●			
M	●	●	●	●			
K					○		
N					●		
S				○		●	●
H							
O					○		

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 155
Parametri di lavoro	→ 155	Informazioni tecniche	→ 189-194
Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197	Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201

MaxiMill – Frese con attacco filettato G 211-11

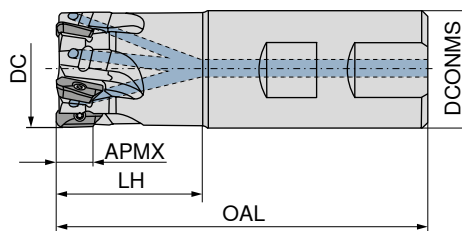
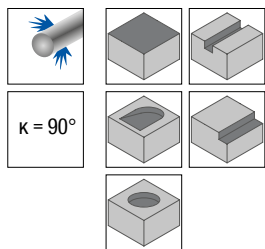
▲ Per inserti con un raggio di punta >1,6 mm il corpo fresa va modificato.



Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 736 ...	
											EUR 2B/40	
G211.16.R.02-11	16	2	10	27	8,5	M8	10	42000	1,6	XD.T 11T3	237,40	016
G211.20.R.03-11	20	3	10	33	10,5	M10	15	36900	1,6	XD.T 11T3	269,60	020
G211.25.R.03-11	25	3	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	282,30	12500
G211.25.R.04-11	25	4	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	301,70	025
G211.32.R.04-11	32	4	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	314,50	13200
G211.32.R.05-11	32	5	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	333,80	032
G211.40.R.06-11	40	6	10	35	17,0	M16	27	27700	1,6	XD.T 11T3	365,80	040

MaxiMill – Frese a candela C 211-11

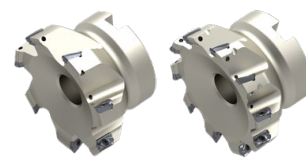
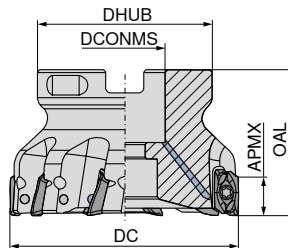
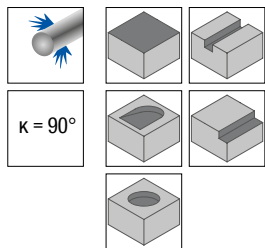
▲ Per inserti con un raggio di punta >1,6 mm il corpo fresa va modificato.



Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{ns} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 737 ...		50 737 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
C211.12.R.01-11-B-20	12	1	10	75	20	16	55000	1,6	XD.T 11T3	211,80		012	
C211.16.R.02-11-A/B-25	16	2	10	75	25	16	42000	1,6	XD.T 11T3	237,40	116	237,40	016
C211.16.R.02-11-A15-32-165	16	2	10	165	32	15	14800	1,6	XD.T 11T3	237,40	316		
C211.16.R.02-11-A-32-165	16	2	10	165	32	16	14800	1,6	XD.T 11T3	237,40	216		
C211.20.R.03-11-A-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	269,60	120		
C211.20.R.02-11-B-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3			250,30	02002
C211.20.R.02-11-A-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	250,30	12002		
C211.20.R.03-11-B-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3			269,60	020
C211.20.R.03-11-A-32-165	20	3	10	165	32	20	15800	1,6	XD.T 11T3	269,60	320		
C211.20.R.02-11-A-40-200	20	2	10	200	40	20	10500	1,6	XD.T 11T3	250,30	420		
C211.20.R.02-11-A19-40-200	20	2	10	200	40	19	10500	1,6	XD.T 11T3	250,30	620		
C211.25.R.03-11-A/B-32	25	3	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	282,40	625	282,40	725
C211.25.R.04-11-A/B-32	25	4	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	301,70	125	301,70	025
C211.25.R.04-11-A-40-165	25	4	10	165	40	25	19900	1,6	XD.T 11T3	301,70	325		
C211.25.R.03-11-A-50-225	25	3	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	282,40	425		
C211.25.R.02-11-A-50-225	25	2	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	263,30	02502		
C211.25.R.03-11-A24-50-225	25	3	10	225	50	24	9400	1,6	XD.T 11T3	282,40	825		
C211.32.R.04-11-A-40	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	314,50	13204		
C211.32.R.05-11-B25-40	32	5	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3			333,80	73200
C211.32.R.04-11-B-25	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3			314,50	83200
C211.32.R.04-11-A25-40	32	4	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3	314,50	53204		
C211.32.R.05-11-A/B-40	32	5	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	333,80	132	333,80	032
C211.32.R.05-11-A-50-165	32	5	10	165	50	32	20900	1,6	XD.T 11T3	333,80	332		
C211.32.R.04-11-A-64-250	32	4	10	250	64	32	8500	1,6	XD.T 11T3	314,50	432		
C211.40.R.06-11-B32-50	40	6	10	110	50	32	27700	1,6	XD.T 11T3			365,80	04000
C211.40.R.06-11-B-50	40	6	10	122	50	40	27700	1,6	XD.T 11T3			365,80	14000

MaxiMill – Frese a manicotto A 211-11

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

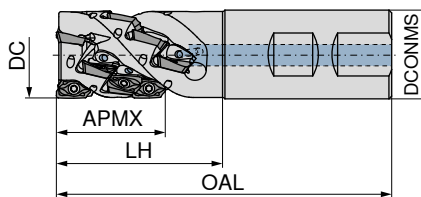
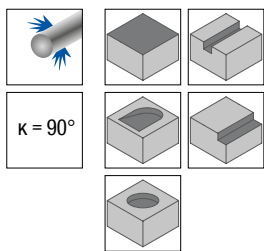


Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 738 ...		50 739 ...	
										EUR		EUR	
A211.40.R.04-11	40	4	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3	327,40	040		
A211.40.R.06-11	40	6	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3			365,80	040
A211.50.R.08-11	50	8	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3			442,90	050
A211.50.R.05-11	50	5	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3	385,00	050		
A211.63.R.10-11	63	10	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3			519,80	063
A211.63.R.06-11	63	6	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3	442,90	063		
A211.80.R.10-11	80	10	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3			558,40	180
A211.80.R.07-11	80	7	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3	500,70	080		
A211.80.R.12-11	80	12	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3			596,90	08012
A211.100.R.08-11	100	8	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3	558,40	10000		
A211.100.R.14-11	100	14	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3			673,90	10014
A211.125.R.10-11	125	10	10	63	40	88	17900	1,6	XD.T 11T3	609,70	12500		

Parti di ricambio	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
12	4,90	043			10,51	125			4,60	303	2,70	116	122,50	191
16-32	4,90	043			10,51	125			4,60	303	4,29	128	122,50	191
40	4,90	043	4,03	040	10,51	125	13,10	151	4,60	303	4,29	131	122,50	191
50	4,90	043	4,37	050	10,51	125	18,00	154	4,60	303	4,29	131	122,50	191
63-125	4,90	043			10,51	125			4,60	303	4,29	131	122,50	191

MaxiMill – Frese elicoidali C 211-11KN

- ▲ ZEFP = numero di inserti da montare
- ▲ ZNP = numero di taglienti



NEW

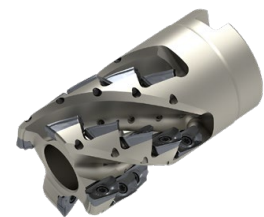
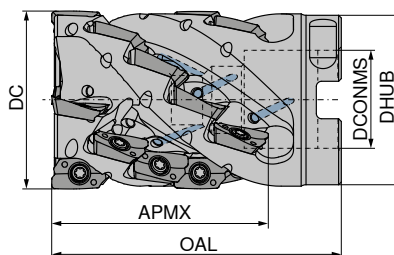
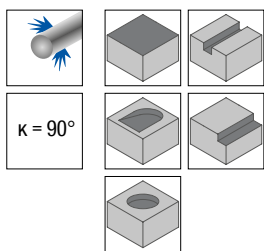


50 784 ...

Denominazione ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40	
C211.25.R.02KN3-11-B-40	25	2	28	97	40	25	6	3	1,6	XD.T 11T3	654,40	02523
C211.25.R.02KN4-11-B-50	25	2	37	107	50	25	8	4	1,6	XD.T 11T3	692,80	02524
C211.25.R.02KN5-11-B-60	25	2	46	117	60	25	10	5	1,6	XD.T 11T3	738,90	02525
C211.32.R.02KN4-11-B-50	32	2	37	111	50	32	8	4	1,6	XD.T 11T3	717,70	03224
C211.32.R.03KN5-11-B-60	32	3	46	121	60	32	15	5	1,6	XD.T 11T3	865,90	03235
C211.40.R.03KN4-11-B32-50	40	3	37	111	50	32	12	4	1,6	XD.T 11T3	823,60	04034
C211.40.R.04KN5-11-B32-60	40	4	46	121	60	32	20	5	1,6	XD.T 11T3	992,90	04045

MaxiMill – Frese elicoidali A 211-11KN

- ▲ ZEFP = numero di inserti da montare
- ▲ ZNP = numero di taglienti



NEW

50 794 ...

Denominazione ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40	
A211.40.R.03KN4-11	40	3	37	12	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	823,60	04034
A211.40.R.04KN4-11	40	4	37	16	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	900,40	04044
A211.40.R.04KN5-11	40	4	46	20	5	74	22	38	1,6	XD.T 11T3	992,90	04045
A211.50.R.04KN5-11	50	4	46	20	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.086,00	05045
A211.50.R.05KN5-11	50	5	46	25	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.182,00	05055
A211.50.R.05KN6-11	50	5	55	30	6	85	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.296,00	05056

Parti di ricambio Denominazione	70 950 ...		80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
A211.40. KN4	2A/28		4,90	043	10,51	125	4,60	303	7,44	20400	12,08	20900	122,50	191
A211.40. KN5			4,90	043	10,51	125	4,60	303	7,44	20400	12,08	21000	122,50	191
A211.50. KN5	12,08	002	4,90	043	10,51	125	4,60	303	7,44	20400	12,08	20600	122,50	191
A211.50. KN6	12,08	002	4,90	043	10,51	125	4,60	303	7,44	20400	12,08	20600	122,50	191
C211.25			4,90	043	10,51	125	4,60	303	7,44	20700			122,50	191
C211.32			4,90	043	10,51	125	4,60	303	7,44	20700			122,50	191
C211.40			4,90	043	10,51	125	4,60	303	7,44	20400			122,50	191



Vite di chiusura



Inserto intercambiabile TORX®



Cacciavite



Molykote



Vite di fissaggio



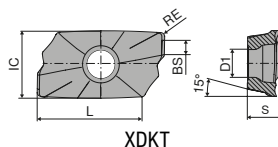
Viti a testa cil. esagono incassato



Chiave dinamometrica

XDKT / XDHT

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



XDKT

ISO	RE mm	-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
11T308SR	0,8	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 034 ...	51 037 ...	51 034 ...	51 037 ...
		EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
		14,76 258	14,76 258	14,76 058	14,76 058

P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

XDKT

ISO	RE mm	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-R50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
11T304SR	0,4	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
11T308SR	0,8	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
11T312SR	1,2	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...
11T320SR	2,0	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
11T325SR	2,5	14,76 004	14,76 004	14,76 004	14,76 104	14,76 104	14,76 104
11T332SR	3,2	14,76 008	14,76 008	14,76 008	14,76 108	14,76 108	14,76 108
11T340SR	4,0	14,76 020 ¹⁾	14,76 020 ¹⁾	14,76 020 ¹⁾	14,76 120 ¹⁾	14,76 120 ¹⁾	14,76 120 ¹⁾
		14,76 025 ¹⁾	14,76 025 ¹⁾	14,76 025 ¹⁾	14,76 125 ¹⁾	14,76 125 ¹⁾	14,76 125 ¹⁾
					14,76 13200 ¹⁾		
					14,76 14000 ¹⁾		

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

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

XDKT

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-R50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-R50 CTCM235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
11T308SR	0,8	14,76	14,76	14,76	14,76	14,76	14,76
		208	208	208	308	308	308
P		•	•	•	•	•	•
M		•	•	•	•	•	•
K							
N							
S							
H							
O							

XDKT

		-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-R50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F50 CTPM245	NEW -F40 CTCM245	NEW -F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 113 ...	51 034 ...	51 113 ...	51 034 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
11T304ER	0,4				18,99		18,99	
11T304SR	0,4		14,76					
11T308ER	0,8				18,99		18,99	
11T308SR	0,8	14,76	14,76	14,76		18,99	18,99	18,99
11T312ER	1,2				18,99		18,99	
11T312SR	1,2	14,76	14,76	14,76				
11T316ER	1,6				18,99		18,99	
11T320ER	2,0				18,99		18,99	
11T320SR	2,0	14,76	14,76	14,76				
11T325ER	2,5				18,99		18,99	
11T332ER	3,2				18,99		18,99	
11T332SR	3,2	14,76	14,76	14,76				
11T340ER	4,0				18,99		18,99	
					454		90401	
			404		458		90801	
		408	408	408	462	458	91201	90801
		412	412	412	466		91601	
					470 ¹⁾		92001 ¹⁾	
		420 ¹⁾	420 ¹⁾	420 ¹⁾	475 ¹⁾		92501 ¹⁾	
					482 ¹⁾		93201 ¹⁾	
		432 ¹⁾	432 ¹⁾	432 ¹⁾	490 ¹⁾		94001 ¹⁾	
P		○	○	○	•	•	•	•
M		•	•	•	•	•	•	•
K								
N								
S							○	○
H								
O								

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

XDKT / XDHT

		-M50 CTCK215 DRAGONSKIN		-R50 CTCK215 DRAGONSKIN		-M50 CTPK220 DRAGONSKIN		-F20 CTWN215		-27P H216T	
		XDKT 51 037 ...		XDKT 51 039 ...		XDKT 51 037 ...		XDKT 50 478 ...		XDHT 50 477 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1A/90		EUR 1A/90	
11T302FR	0,2										
11T304FR	0,4							14,76	502	19,45	502
11T304SR	0,4	14,76	504					14,76	504	19,45	504
11T308FR	0,8										
11T308SR	0,8	14,76	508	14,76	508	14,76	608	14,76	508	19,45	508
11T312FR	1,2									19,45	512
11T316FR	1,6									19,45	516
11T320FR	2,0							14,76	520 ¹⁾	19,45	520 ¹⁾
11T325FR	2,5							14,76	525 ¹⁾	19,45	525 ¹⁾
11T332FR	3,2									19,45	532 ¹⁾
11T340FR	4,0									19,45	540 ¹⁾
11T350FR	5,0									19,45	550 ¹⁾
P											
M											
K			•	•	•	•	•	○	○	○	○
N								•	•	•	•
S											
H											
O								○	○	○	○

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

XDKT

		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN		-F40 CTCS245 DRAGONSKIN		-R60 CTP6215	
		XDKT 50 463 ...		XDKT 51 113 ...		XDKT 50 464 ...	
ISO	RE mm	EUR 17		EUR 17		EUR 1B/61	
11T304ER	0,4	18,99	504				
11T308ER	0,8	18,99	500	18,99	558		
11T308SR	0,8					19,08	300
11T312ER	1,2	18,99	512	18,99	562		
11T316ER	1,6	18,99	516	18,99	566		
11T320ER	2,0	18,99	520 ¹⁾	18,99	570 ¹⁾		
11T325ER	2,5	18,99	525 ¹⁾	18,99	57500 ¹⁾		
11T332ER	3,2	18,99	532 ¹⁾	18,99	582 ¹⁾		
11T340ER	4,0	18,99	540 ¹⁾	18,99	59000 ¹⁾		
P							
M							
K							•
N							
S			•		•		
H							•
O							

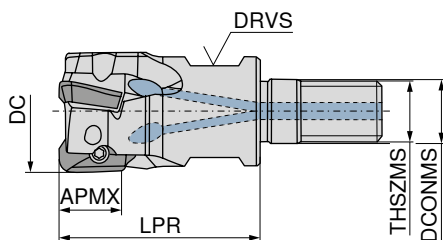
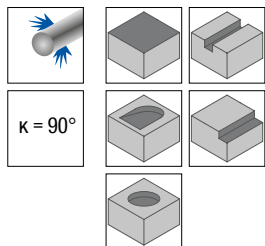
1) Per inserti con un raggio di punta maggiore di 1,6 mm il corpo fresa va modificato.

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 156
Parametri di lavoro	→ 156	Informazioni tecniche	→ 189-194
Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197	Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201

MaxiMill – Frese con attacco filettato G 211-15

▲ Per inserti con un raggio di punta maggiore di 2,5 mm il corpo fresa va modificato.



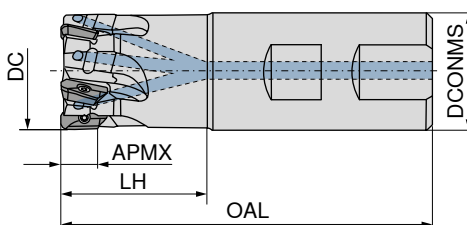
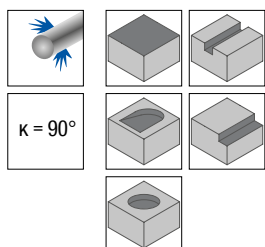
50 746 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto
G211.25.R.02-15	25	2	14	35	12,5	M12	17	26560	3,2	XD.T 1505
G211.32.R.03-15	32	3	14	35	17,0	M16	24	30200	3,2	XD.T 1505
G211.40.R.04-15	40	4	14	40	17,0	M16	27	27700	3,2	XD.T 1505

EUR	
2B/40	
272,60	025
303,50	032
334,80	040

MaxiMill – Frese a candela C 211-15

▲ Per inserti con un raggio di punta >2,5 mm il corpo fresa va modificato.



A

B

50 747 ...

50 747 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto
C211.25.R.02-15-B20-32	25	2	14	83	32	20	26560	3,2	XD.T 1505
C211.25.R.02-15-B/A-32	25	2	14	90	32	25	26560	3,2	XD.T 1505
C211.25.R.02-15-A-50-225	25	2	14	225	50	25	7520	3,2	XD.T 1505
C211.32.R.03-15-B25-40	32	3	14	96	40	25	22160	3,2	XD.T 1505
C211.32.R.03-15-A-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505
C211.32.R.03-15-B-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505
C211.32.R.03-15-A-63-250	32	3	14	250	63	32	6800	3,2	XD.T 1505
C211.40.R.04-15-A-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505
C211.40.R.04-15-B32-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505
C211.40.R.03-15-A-50-275	40	3	14	275	50	32	6120	3,2	XD.T 1505

EUR
2B/40
272,60
254,10

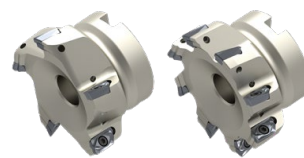
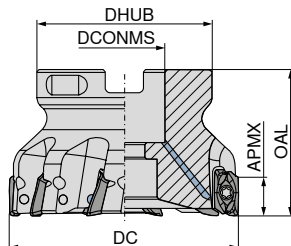
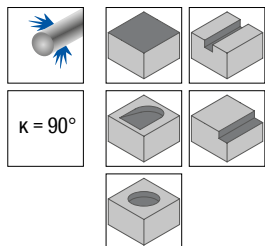
225
325

EUR	
2B/40	
272,60	125
272,60	025

303,50	132
303,50	032
285,10	332
334,80	240
334,80	040
315,90	340

MaxiMill – Frese a manicotto A 211-15

▲ Per inserti con un raggio di punta >2,5 mm il corpo fresa va modificato.



Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 748 ...		50 749 ...	
										EUR		EUR	
A211.40.R.03-15	40	3	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505	297,50	040		
A211.40.R.04-15	40	4	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505			334,80	040
A211.50.R.03-15	50	3	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505	353,20	050		
A211.50.R.05-15	50	5	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505			390,40	050
A211.63.R.04-15	63	4	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505	427,50	063		
A211.63.R.06-15	63	6	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505			465,10	063
A211.80.R.05-15	80	5	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505	483,30	080		
A211.80.R.08-15	80	8	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505			520,40	080
A211.100.R.06-15	100	6	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505	539,20	100		
A211.100.R.10-15	100	10	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505			576,30	100
A211.125.R.07-15	125	7	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505	570,00	125		
A211.125.R.11-15	125	11	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505			607,20	125
A211.160.R.08-15	160	8	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505	798,60	160 ¹⁾		
A211.160.R.12-15	160	12	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505			835,70	160 ¹⁾

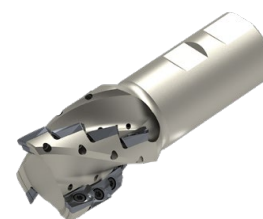
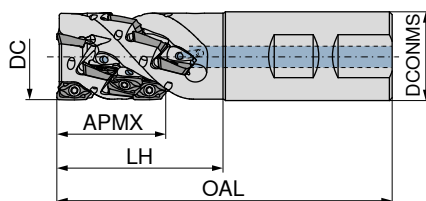
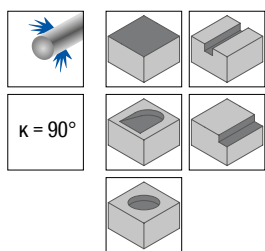
1) Senza adduzione interna del lubrificante

Parti di ricambio	Inserto intercambiabile TORX®		Chiave a "T"		Cacciavite		Vite power		Molykote		Vite di fissaggio		Chiave dinamometrica	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
25 - 32	5,42	054			12,25	128			4,60	303	3,34	839	135,90	193
40	5,42	054	4,03	040	12,25	128	13,10	151	4,60	303	3,34	839	135,90	193
50	5,42	054	4,37	050	12,25	128	18,00	154	4,60	303	3,34	839	135,90	193
63 - 160	5,42	054			12,25	128			4,60	303	3,34	839	135,90	193

MaxiMill – Frese elicoidali C 211-15KN

▲ ZEFP = numero di inserti da montare

▲ ZNP = numero di taglienti



NEW



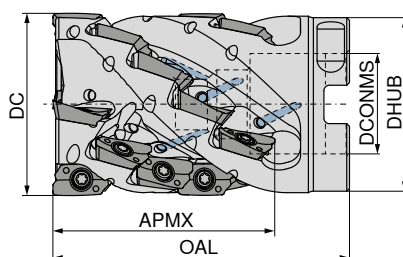
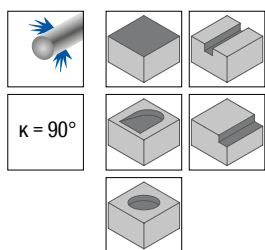
50 783 ...

Denominazione ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
C211.40.R.03KN3-15-B32-60	40	3	39,6	121	60	32	9	3	3,2	XD.T 1505	765,90	04033
C211.50.R.03KN4-15-B40-68	50	3	52,6	138	67	40	12	4	3,2	XD.T 1505	931,50	05034

MaxiMill – Frese elicoidali A 211-15KN

▲ ZEFP = numero di inserti da montare

▲ ZNP = numero di taglienti



NEW

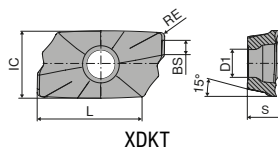
50 781 ...

Denominazione ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
A211.50.R.03KN4-15	50	3	52,6	12	4	87	27	48	3,2	XD.T 1505	931,50	05034
A211.50.R.03KN5-15	50	3	65,8	15	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	989,20	05035
A211.50.R.04KN5-15	50	4	65,8	20	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	1.102,00	05045
A211.63.R.03KN4-15	63	3	52,6	12	4	76	27	58	3,2	XD.T 1505	1.016,00	06334
A211.63.R.03KN5-15	63	3	65,8	15	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.073,00	06335
A211.63.R.04KN6-15	63	4	78,5	24	6	102	27	58	3,2	XD.T 1505	1.246,00	06346
A211.63.R.05KN5-15	63	5	65,8	25	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.290,00	06355
A211.80.R.04KN5-15	80	4	65,8	20	5	90	32	78	3,2	XD.T 1505	1.252,00	08045
A211.80.R.05KN6-15	80	5	78,5	30	6	102	32	78	3,2	XD.T 1505	1.446,00	08056

Parti di ricambio	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Vite di chiusura	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
Inserto intercambiabile TORX®							
Cacciavite							
Molykote							
Vite di fissaggio							
Viti a testa cil. esagono incassato							
Chiave dinamometrica							
Denominazione							
A211.50	12,08	5,42	12,25	4,60	9,42	12,08	135,90
A211.63	12,08	5,42	12,25	4,60	9,42	12,08	135,90
A211.80	27,02	5,42	12,25	4,60	9,42	12,08	135,90
C211.40		5,42	12,25	4,60	9,42		135,90
C211.50		5,42	12,25	4,60	9,42		135,90

XDKT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDKT 150508..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150512..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150516..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150520..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150525..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150530..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150532..	9,3	4,4	14,8	1,9	5,56
XDKT 150540..	9,3	4,4	14,8	1,2	5,56
XDKT 150560..	9,3	4,4	14,8	-	5,56



XDKT

	-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
	51 035 ...	51 038 ...	51 035 ...	51 038 ...
	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
	19,69 258	19,69 258	19,69 058	19,69 058

ISO	RE mm
150508SR	0,8

P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

XDKT

	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-R50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
	51 035 ...	51 038 ...	51 040 ...	51 035 ...	51 038 ...	51 040 ...
	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
	19,69 008	19,69 008	19,69 008	19,69 108	19,69 108	19,69 108
		19,69 012		19,69 112	19,69 112	
		19,69 016		19,69 116	19,69 116	
			19,69 020	19,69 120	19,69 120	19,69 120
		19,69 030		19,69 130	19,69 130	
		19,69 040		19,69 140	19,69 140	

ISO	RE mm
150508SR	0,8
150512SR	1,2
150516SR	1,6
150520SR	2,0
150530SR	3,0
150540SR	4,0

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

XDKT

ISO	RE mm	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 19,69 208	-M50 CTPM225 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 19,69 208	-F50 CTCM235 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 19,69 308	-M50 CTCM235 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 19,69 308
P		•	•	•	•
M		•	•	•	•
K					
N					
S					
H					
O					

XDKT

ISO	RE mm	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 19,69 408	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 19,69 408	-R50 CTPM240 DRAGONSKIN XDKT 51 040 ... EUR 1B/61 19,69 408	-F40 CTPM245 DRAGONSKIN XDKT 51 114 ... EUR 1H/17 23,70 458	NEW -F40 CTCM245 DRAGONSKIN XDKT 51 114 ... EUR 1H/17 23,70 90801
150508ER	0,8					23,70 90801
150508SR	0,8	19,69 408	19,69 408	19,69 408	23,70 458	23,70 91201
150512ER	1,2		19,69 412			23,70 91601
150512SR	1,2		19,69 416			23,70 92001
150516ER	1,6		19,69 416			23,70 92501
150516SR	1,6					
150520ER	2,0					
150525ER	2,5					
150530SR	3,0		19,69 430 ¹⁾			
150532ER	3,2				23,70 482 ¹⁾	23,70 93201 ¹⁾
150540ER	4,0				23,70 490 ¹⁾	23,70 94001 ¹⁾
150540SR	4,0		19,69 440 ¹⁾			
150560ER	6,0					23,70 96001 ¹⁾
P		○	○	○	•	•
M		•	•	•	•	•
K						
N						
S						○
H						
O						

1) Per inserti con un raggio di punta maggiore di 2,5 mm il corpo fresa va modificato.

XDKT

		-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F20 CTWN215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 038 ...	51 040 ...	51 038 ...	51 040 ...	50 479 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1A/90
150508FR	0,8					
150508SR	0,8	19,69	508	19,69	608	19,69 508
P						
M						
K						
N						
S						
H						
O						

XDKT

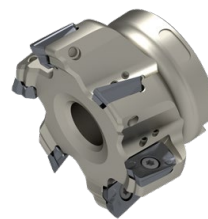
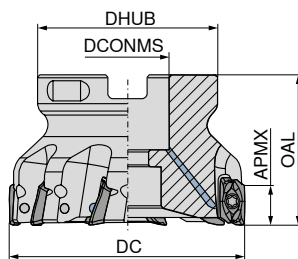
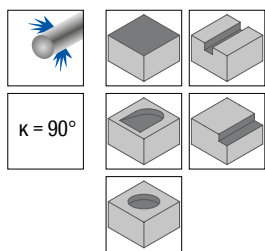
		-F40 CTC5240	-F40 CTCS245	-R60 CTP6215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
		XDKT	XDKT	XDKT
		50 473 ...	51 114 ...	50 469 ...
ISO	RE mm	EUR 17	EUR 17	EUR 1B/61
150508ER	0,8	23,70	508	23,70 558
150508SR	0,8			19,69 300
150532ER	3,2	23,70	532 ¹⁾	
150540ER	4,0	23,70	540 ¹⁾	23,70 59000 ¹⁾
P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

1) Per inserti con un raggio di punta maggiore di 2,5 mm il corpo fresa va modificato.

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 157
Parametri di lavoro	→ 157	Informazioni tecniche	→ 189-194
Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197	Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201

MaxiMill – Frese a manicotto A 211-20



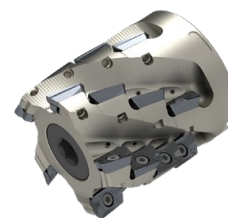
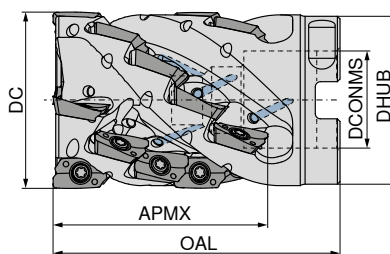
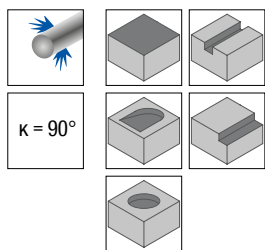
50 778 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPM 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
A211.63.R.05-20	63	5	19	45	22	48	14400	5	XD.. 2007..	447,10	06305
A211.80.R.06-20	80	6	19	50	27	58	12400	5	XD.. 2007..	478,20	08006
A211.100.R.07-20	100	7	19	50	32	78	10900	5	XD.. 2007..	513,20	10007

MaxiMill – Frese elicoidali A 211-20K

▲ ZEFP = numero di inserti da montare

▲ ZNP = numero di taglienti



NEW

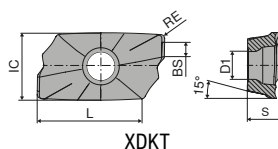
50 780 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
A211.63.R.04K4-20	63	4	68	16	4	92	27	58	5	XD.. 2007..	990,20	06304
A211.80.R.05K4-20	80	5	68	20	4	92	32	76	5	XD.. 2007..	1.110,00	08005

Parti di ricambio	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Vite di chiusura	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A	EUR 2A/28	EUR Y7
Inserto intercambiabile TORX®	4,90 037	7,75 106	7,75 106	4,60 303	2,60 280	5,71 180	135,90 193
Cacciavite	4,90 037	7,75 106	7,75 106	4,60 303	2,60 280	8,87 181	135,90 193
Molykote	16,75 003	4,90 037	7,75 106	4,60 303	2,60 280	8,87 181	135,90 193
Vite di fissaggio	27,02 004	4,90 037	7,75 106	4,60 303	2,60 280	12,08 234	135,90 193
Viti a testa cil. esagono incassato		4,90 037	7,75 106	4,60 303	2,60 280		135,90 193
Chiave dinamometrica							

XDKT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
XDKT 200708..	12,5	5,5	18,8	6,93
XDKT 200716..	12,5	5,5	18,8	6,89
XDKT 200732..	12,5	5,5	18,8	6,82
XDKT 200740..	12,5	5,5	18,8	6,80
XDKT 200760..	12,5	5,5	18,8	6,80



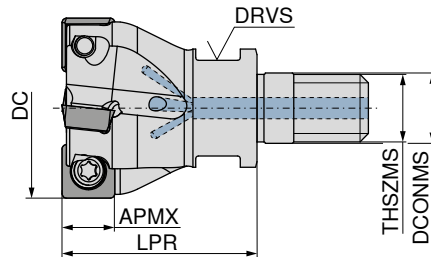
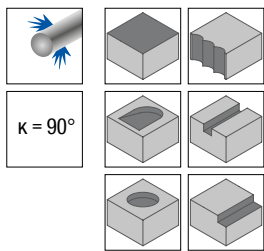
XDKT

ISO	RE mm	NEW -M50 CTPP235 DRAGONSKIN		NEW -M50 CTCP230 DRAGONSKIN		-F40 CTPM245 DRAGONSKIN		NEW -F40 CTCM245 DRAGONSKIN		NEW -M50 CTPK220 DRAGONSKIN		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN		-F40 CTC5245 DRAGONSKIN	
		XDKT 51 145 ...	EUR 1B/61	XDKT 51 145 ...	EUR 1B/61	XDKT 51 127 ...	EUR 1H/17	XDKT 51 127 ...	EUR 1H/17	XDKT 51 145 ...	EUR 1B/61	XDKT 51 127 ...	EUR 17	XDKT 51 127 ...	EUR 17
200708ER	0,8	22,60	10800	22,60	00800	28,02	45800	28,02	90801	22,60	60800	28,02	15800	28,02	55800
200716ER	1,6	22,60	11600	22,60	01600	28,02	46600	28,02	91601	22,60	61600	28,02	16600	28,02	56600
200732ER	3,2					28,02	48200	28,02	93201			28,02	18200	28,02	58200
200740ER	4,0							28,02	94001				19000		
200760ER	6,0							28,02	96001			28,02	19200		
P		●		●		●		●							
M		○													
K		○		○							●				
N															
S									○			●			●
H															
O															

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 158
Parametri di lavoro	→ 158	Informazioni tecniche	→ 189-194
Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197	Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201

MaxiMill – Frese con attacco filettato G 490-09

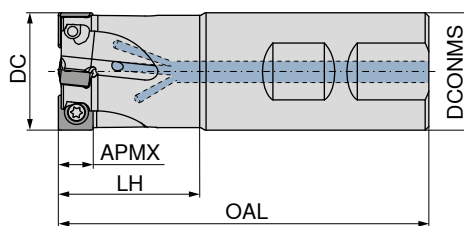
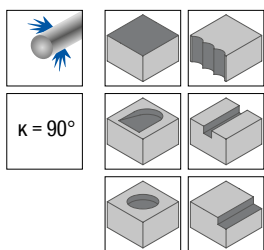


Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Momento torcente Nm	Inserto
G490.25.R.03-09	25	3	8	35	M12	12,5	17	3,2	SD.. 09T3..
G490.32.R.04-09	32	4	8	35	M16	17,0	24	3,2	SD.. 09T3..

50 726 ...

EUR	
2B/40	
313,30	025
339,80	032

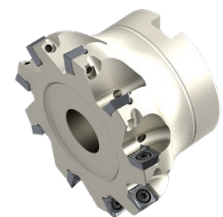
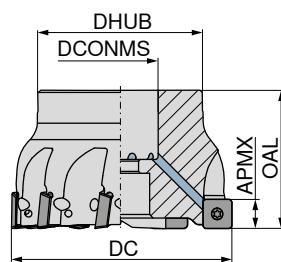
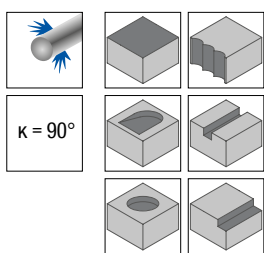
MaxiMill – Frese a candela C 490-09



Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Momento torcente Nm	Inserto
C490.25.R.03-09-B-32	25	3	8	25	88	32	3,2	SD.. 09T3..
C490.25.R.02-09-A-20	25	2	8	20	165	40	3,2	SD.. 09T3..
C490.25.R.02-09-A-40-165	25	2	8	25	165	40	3,2	SD.. 09T3..
C490.32.R.04-09-B-25	32	4	8	25	100	40	3,2	SD.. 09T3..
C490.32.R.04-09-B-40	32	4	8	32	100	40	3,2	SD.. 09T3..

50 727 ...		50 727 ...	
EUR		EUR	
2B/40		2B/40	
288,90	225	313,30	025
299,70	125		
		327,40	132
		339,80	032

MaxiMill – Frese a manicotto A 490-09



Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	Momento torcente Nm	Inserto
A490.40.R.05-09	40	5	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.42.R.06-09	42	6	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.50.R.06-09	50	6	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.52.R.07-09	52	7	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.63.R.07-09	63	7	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.66.R.08-09	66	8	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.80.R.09-09	80	9	8	58	27	50	3,2	SD.. 09T3..
A490.100.R.10-09	100	10	8	78	32	50	3,2	SD.. 09T3..
A490.160.R.14-09	160	14	8	88	40	62	3,2	SD.. 09T3..

50 728 ...

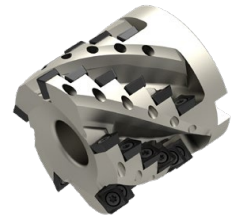
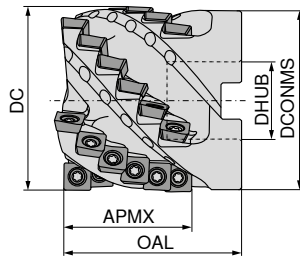
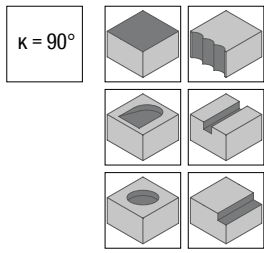
EUR	
2B/40	
379,90	040
406,30	042
419,70	050
446,30	052
459,70	063
486,30	066
646,20	080
706,20	100
1.043,00	160 ¹⁾

1) Senza adduzione interna del lubrificante

MaxiMill – Frese elicoidali A 490-09

▲ ZEFP = numero di inserti da montare

▲ ZNP = numero di taglienti



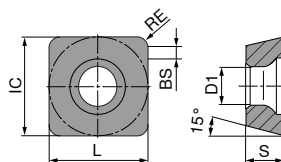
50 761 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
A490.40.R.03K6-09	40	3	41	18	6	55	16	38	3,2	SD.. 09T3..	1.053,00	040
A490.50.R.04K6-09	50	4	41	24	6	55	22	48	3,2	SD.. 09T3..	1.274,00	050
A490.63.R.05K6-09	63	5	41	30	6	60	27	61	3,2	SD.. 09T3..	1.440,00	063

Parti di ricambio	Inserto intercambiabile TORX®		Chiave a "T"		Cacciavite		Vite power		Molykote		Vite di fissaggio		Chiave dinamometrica	
	80 950 ...	EUR	80 397 ...	EUR	80 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	80 950 ...	EUR
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
25 - 32	4,90	036			9,56	113			4,60	303	3,30	110	132,50	192
40 - 42	4,90	036	4,03	040	9,56	113	13,10	151	4,60	303	3,30	110	132,50	192
50 - 160	4,90	036			9,56	113			4,60	303	3,30	110	132,50	192

SDHT / SDNT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
SD.T 09T3..	9,52	4,4	9,52	2,5	3,97



SDHT / SDNT

		TCM10	-29 CTCP230	CTPP235	-29 CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	NEW -F50 CTCM245
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		CERMET SDHT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT
		50 424 ...	51 011 ...	51 082 ...	51 011 ...	51 030 ...	51 111 ...	51 111 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER	0,8			12,19	12,19	12,19	13,65	13,65
09T308SR	0,8	16,55	12,19					
		900	008	108	108	408	458	90801
P		●	●	●	●	○	●	●
M				○	○	●	●	●
K		○	○	○	○			
N								
S								○
H								
O								

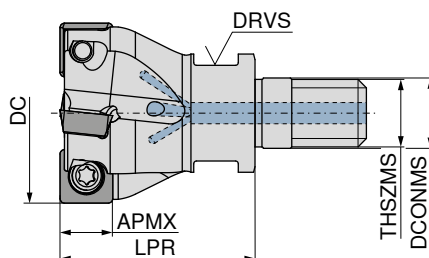
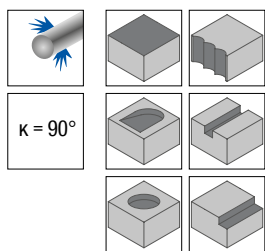
SDNT / SDHT

		-31 CTCK215	-27P H216T	-27P AMZ	-27 CTC5240	-M31 CTC5240	-F10 CTCS245
		DRAGONSKIN			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDNT	SDHT
		51 029 ...	50 424 ...	50 424 ...	50 496 ...	50 425 ...	51 125 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 17	EUR 17	EUR 17
09T308ER	0,8				22,82	13,65	22,82
09T308FR	0,8		16,55	19,85			
09T308SR	0,8	12,19					
		508	550	650	508	508	55800
P							
M							
K			●	○	○		
N				●	●		
S						●	●
H							●
O				○	○		

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Parametri di lavoro	→ 159
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

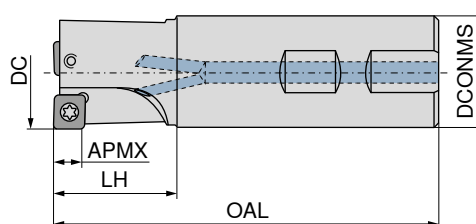
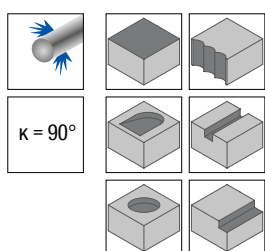
MaxiMill – Frese con attacco filettato G 490-12



50 726 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
G490.32.R.03-12	32	3	10,7	35	M16	17	24	3,2	SD.. 1205..	327,30	13200
G490.40.R.04-12	40	4	10,7	40	M16	17	24	3,2	SD.. 1205..	361,60	14000

MaxiMill – Frese a candela C 490-12



B

50 703 ...

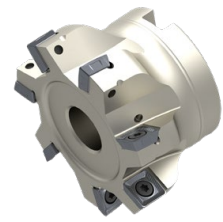
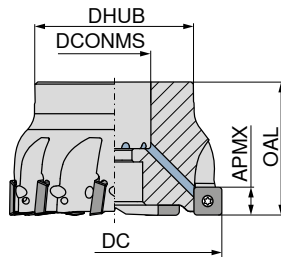
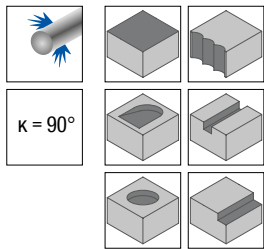
Denominazione ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS	OAL mm	LH mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
C490.32.R.02	32	2	11	32	110	40	5	SD.. 1205..	217,00	032
C490.32.R.03-12-B-40	32	3	11	32	101	40	5	SD.. 1205..	327,30	13200
C490.40.R.03	40	3	11	32	115	45	5	SD.. 1205..	256,00	040
C490.40.R.04-12-B32-50	40	4	11	32	112	50	5	SD.. 1205..	361,60	14000

Parti di ricambio

DC	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
32	4,90	037	10,25	114	4,60	303	3,30	01200	135,90	193
32	4,90	037	10,25	114	4,60	303	3,30	01200	135,90	193
40	4,90	037	10,25	114	4,60	303	3,30	01200	135,90	193
40	4,90	037	10,25	114	4,60	303	3,30	01200	135,90	193

Inserto intercambiabile TORX®	Cacciavite	Molykote	Vite di fissaggio	Chiave dinamometrica
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7

MaxiMill – Frese a manicotto A 490-12



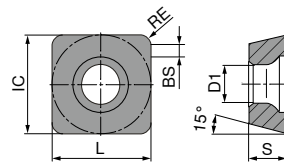
50 703 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS mm	OAL mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
A490.40.R.04-12	40	4	11	38	16	40	5	SD.. 1205..	361,60	54000
A490.50.R.05-12	50	5	11	43	22	40	5	SD.. 1205..	401,60	550
A490.63.R.06-12	63	6	11	48	22	40	5	SD.. 1205..	441,80	563
A490.80.R.07-12	80	7	11	58	27	50	5	SD.. 1205..	610,10	580
A490.100.R.08-12	100	8	11	75	32	50	5	SD.. 1205..	670,10	600
A490.125.R.10-12	125	10	11	88	40	63	5	SD.. 1205..	718,20	625

Parti di ricambio	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
40	4,90	037	4,03	040	10,25	114	13,10	151	4,60	303	3,30	01200	135,90	193
50	4,90	037	4,03	040	10,25	114	18,00	154	4,60	303	3,30	01200	135,90	193
63 - 125	4,90	037	4,03	040	10,25	114			4,60	303	3,30	01200	135,90	193

SDHW / SDMT / SDHT

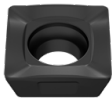


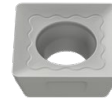

Denominazione	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SDH. 120508..	12,7	5,5	12,7	2,2	5,00
SDHT 120512..	12,7	5,5	12,7	1,8	5,00
SDHT 120520..	12,7	5,5	12,7	1,0	5,00
SDHT 120525..	12,7	5,5	12,7	1,5	5,00
SDMT 120508..	12,7	5,5	12,7	3,0	5,00
SDMT 1205ZZ..	12,7	5,5	12,7	0,9	5,00



SDHW / SDMT / SDHT

ISO	RE	TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-29 CTPM240	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	NEW -F50 CTCM245
	mm		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		CERMET SDHW	SDMT	SDMT	SDMT	SDHT	SDMT	SDMT
		50 428 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 028 ...	51 110 ...	51 110 ...
		EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17 19,35	EUR 1H/17 19,35
120508ER	0,8	901					458	90801
120508SR	0,8	19,69						
120512SR	1,2					19,18 19,18		
120520SR	2,0		16,55	16,55	16,02			
1205ZZSN	0,8		020	120	420			
P		●	●	●	○	○	●	●
M				○	●	●	●	●
K		○	○	○				
N								
S								○
H								
O								

SDMT / SDHT

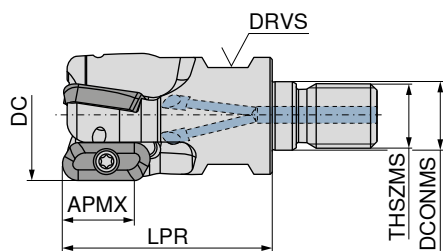
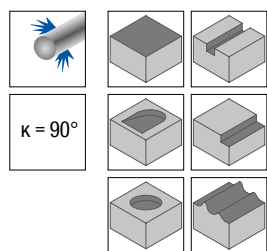
		-31 CTCK215	-27P H216T	-27P AMZ	-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		SDMT	SDHT	SDHT	SDMT	SDMT
		51 059 ...	50 426 ...	50 426 ...	50 580 ...	51 110 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 17 19,35	EUR 17 19,35
120508ER	0,8				508	
120508FR	0,8		19,18 555	23,77 655		55800
120525FR	2,5		19,18 559			
1205ZZSN	0,8	16,02 521				
P						
M						
K		•	○	○		
N			•	•		
S					•	•
H						
O			○	○		

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Parametri di lavoro	→ 160
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

MaxiMill – Frese con attacco filettato 90° G HSC-11

▲ Per inserti con un raggio di punta maggiore di 3,2 mm il corpo fresa va modificato.

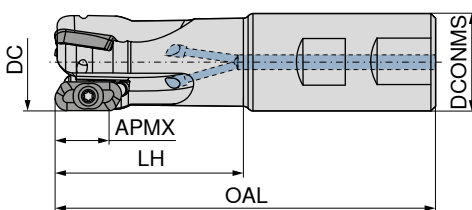
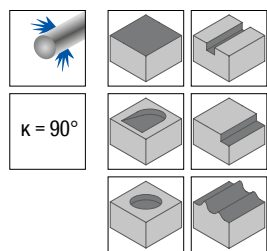


55 107 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	RPMX 1/min.	DRVS mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40	
GHSC.16.R.02-11	16	2	10	8,5	27	M8	56000	10	1,8	XDHT 11T3..	275,90	016
GHSC.18.R.02-11	18	2	10	8,5	27	M8	53100	10	1,8	XDHT 11T3..	282,50	018
GHSC.20.R.02-11	20	2	10	10,5	33	M10	50100	15	1,8	XDHT 11T3..	297,10	020
GHSC.25.R.03-11	25	3	10	12,5	35	M12	45000	17	1,8	XDHT 11T3..	334,70	025
GHSC.32.R.03-11	32	3	10	17,0	35	M16	39800	24	1,8	XDHT 11T3..	347,80	032
GHSC.40.R.03-11	40	3	10	17,0	35	M16	35500	24	1,8	XDHT 11T3..	365,10	040

MaxiMill – Frese a candela 90° C HSC-11

▲ Per inserti con un raggio di punta maggiore di 3,2 mm il corpo fresa va modificato.



A

B

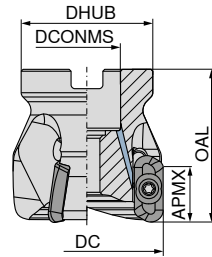
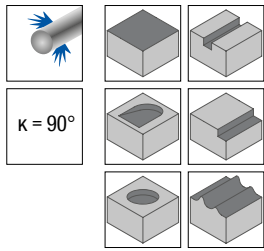
50 675 ...

50 675 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
CHSC.16.R.02-11-B/A-25	16	2	10	16	75	25	56200	1,8	XDHT 11T3..	275,90	016	275,90	416
CHSC.16.R.02-11-A-32	16	2	10	16	165	32	18800	1,8	XDHT 11T3..	275,90	116		
CHSC.18.R.02-11-A-25	18	2	10	20	78	25	56100	1,8	XDHT 11T3..	282,50	018		
CHSC.18.R.02-11-A-32	18	2	10	20	165	32	23900	1,8	XDHT 11T3..	282,50	118		
CHSC.19.R.02-11-A-25	19	2	10	20	78	25	51700	1,8	XDHT 11T3..	289,10	019		
CHSC.19.R.02-11-A-32	19	2	10	20	165	32	25400	1,8	XDHT 11T3..	289,10	119		
CHSC.20.R.02-11-A-32	20	2	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..	297,10	020		
CHSC.20.R.03-11-B-32	20	3	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..			337,00	420
CHSC.20.R.02-11-A-40	20	2	10	20	165	40	26700	1,8	XDHT 11T3..	297,10	120		
CHSC.22.R.02-11-A-32	22	2	10	25	91	32	47800	1,8	XDHT 11T3..	305,30	022		
CHSC.22.R.02-11-A-40	22	2	10	25	165	40	30200	1,8	XDHT 11T3..	305,30	122		
CHSC.25.R.02-11-A-40	25	2	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..	319,70	025		
CHSC.25.R.03-11-A-40	25	3	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..	334,70	225		
CHSC.25.R.04-11-B-40	25	4	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..			367,80	425
CHSC.25.R.02-11-A-50	25	2	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	319,70	125		
CHSC.25.R.03-11-A-50	25	3	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	334,70	325		
CHSC.32.R.03-11-A-50	32	3	10	32	112	50	39800	1,8	XDHT 11T3..	347,80	032		
CHSC.32.R.05-11-B-50	32	5	10	25	112	50	39800	1,8	XDHT 11T3..			439,70	432
CHSC.32.R.03-11-A-63	32	3	10	32	165	63	33400	1,8	XDHT 11T3..	347,80	132		

MaxiMill – Frese a manicotto 90° A HSC-11

▲ Per inserti con un raggio di punta maggiore di 3,2 mm il corpo fresa va modificato.

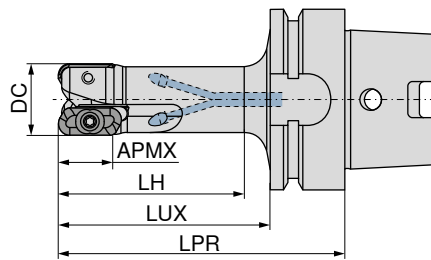
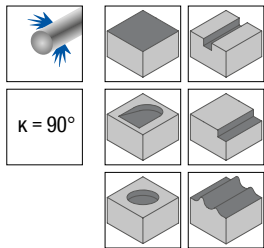


Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 718 ...	
										EUR	
AHSC.40.R.04-11	40	4	10	16	38	50	35500	1,8	XDHT 11T3..	464,90	040
AHSC.50.R.04-11	50	4	10	22	43	50	31800	1,8	XDHT 11T3..	562,40	050
AHSC.63.R.05-11	63	5	10	22	43	50	28300	1,8	XDHT 11T3..	626,20	063
AHSC.80.R.05-11	80	5	10	27	58	50	25100	1,8	XDHT 11T3..	651,50	080
AHSC.100.R.05-11	100	5	10	32	78	50	22400	1,8	XDHT 11T3..	698,20	100

MaxiMill – Frese 90° M HSC-11 con attacco HSK 63-A

▲ Equilibrati a G 6.3

▲ Per inserti con un raggio di punta maggiore di 3,2 mm il corpo fresa va modificato.

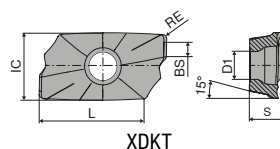


Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	LH mm	LUX mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 722 ...	
										EUR	
MHSC.25.R.03-11-H63A-50	25	3	10	90	50	64	45000	1,8	XDHT 11T3..	798,20	025
MHSC.25.R.03-11-H63A-63	25	3	10	100	63	74	42000	1,8	XDHT 11T3..	798,20	125
MHSC.32.R.03-11-H63A-63	32	3	10	100	63	74	39800	1,8	XDHT 11T3..	811,40	032
MHSC.32.R.03-11-H63A-80	32	3	10	120	80	94	37200	1,8	XDHT 11T3..	811,40	132
MHSC.40.R.04-11-H63A-63	40	4	10	100	63	74	35500	1,8	XDHT 11T3..	842,10	040
MHSC.40.R.04-11-H63A-80	40	4	10	120	80	94	35500	1,8	XDHT 11T3..	842,10	140
MHSC.50.R.04-11-H63A-63	50	4	10	100	63	74	31800	1,8	XDHT 11T3..	856,70	050
MHSC.50.R.04-11-H63A-100	50	4	10	140	100	114	31800	1,8	XDHT 11T3..	856,70	150

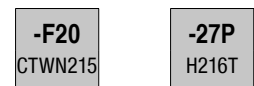
Parti di ricambio	Inserto intercambiabile TORX®		Chiave a "T"		Cacciavite		Vite power		Molykote		Vite di fissaggio		Chiave dinamometrica	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
16-25	4,90	043			10,51	125			4,60	303	4,29	128	132,50	192
32	4,90	043			10,51	125			4,60	303	4,29	131	132,50	192
40	4,90	043	4,03	040	10,51	125	13,10	151	4,60	303	4,29	131	132,50	192
50-63	4,90	043	4,37	050	10,51	125	18,00	154	4,60	303	4,29	131	132,50	192
80-100	4,90	043			10,51	125			4,60	303	4,29	131	132,50	192

XDKT / XDHT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XD.T 11T302FR	6,8	2,8	10,6	2	3,80
XD.T 11T304FR	6,8	2,8	10,6	1,8	3,80
XD.T 11T308FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T320FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T325FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T312FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T316FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T332FR	6,8	2,8	10,6	0,8	3,80
XDHT 11T340FR	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDHT 11T350FR	6,8	2,8	10,6	-	3,80



XDKT / XDHT



ISO	RE mm	XDKT		XDHT	
		50 478 ...	50 477 ...	50 478 ...	50 477 ...
		EUR 1A/90	EUR 1A/90		
11T302FR	0,2	14,76	502	19,45	502
11T304FR	0,4	14,76	504	19,45	504
11T308FR	0,8	14,76	508	19,45	508
11T312FR	1,2			19,45	512
11T316FR	1,6			19,45	516
11T320FR	2,0	14,76	520 ¹⁾	19,45	520 ¹⁾
11T325FR	2,5	14,76	525 ¹⁾	19,45	525 ¹⁾
11T332FR	3,2			19,45	532 ¹⁾
11T340FR	4,0			19,45	540 ¹⁾
11T350FR	5,0			19,45	550 ¹⁾
P					
M					
K			○		○
N			●		●
S					
H					
O			○		○

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

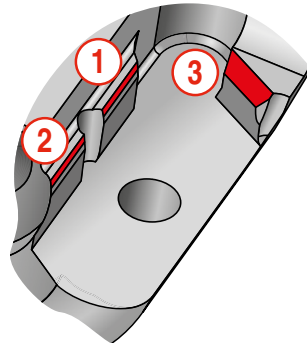
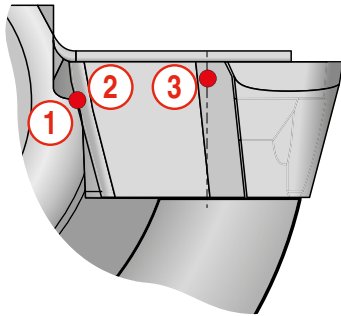
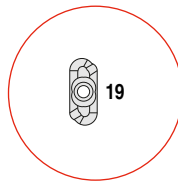
Guida di fresatura

Istruzioni di sicurezza	→ 161	Dati di taglio	→ 162
Strategia di lavorazione	→ 163+164	Informazioni tecniche	→ 189-194
Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197	Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201

HSC-19

Per numeri di giri medio-alti

i $n_{max} = 34.400 \text{ min}^{-1}$
 $a_{p \text{ max}} = 18 \text{ mm}$

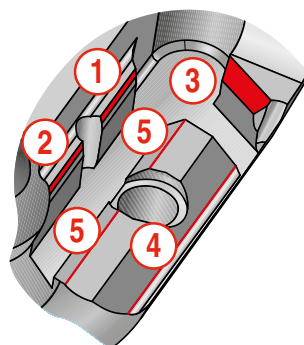
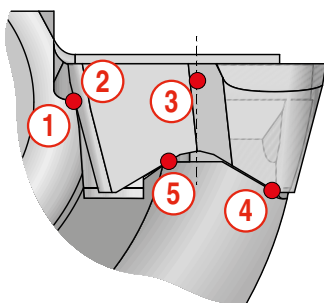
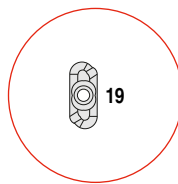


- 1 2** Punti di contatto radiali
 - ▲ Garantiscono un angolo di attacco di 90° ed una concentricità precisa
- 3** Punto di contatto assiale
 - ▲ Garantisce una tolleranza assiale precisa

HPC-19

Per massimi numeri di giri

i $n_{max} = 45.200 \text{ min}^{-1}$
 $a_{p \text{ max}} = 18 \text{ mm}$



Zona di contatto con forma a V con angolo di apertura di 140°

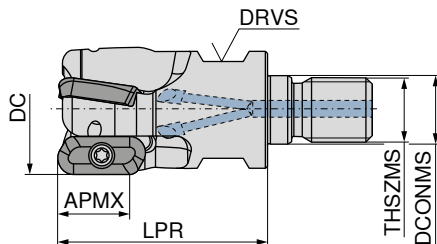
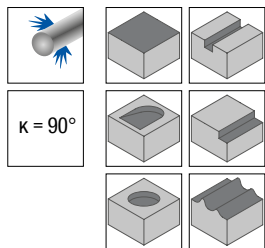
- ▲ Massima stabilità, maggiore sicurezza
- ▲ Accoppiamento geometrico garantito tra inserto e utensile

- 1 2** Punti di contatto radiali
 - ▲ Garantiscono un angolo di attacco di 90° ed una concentricità precisa
- 3** Punto di contatto assiale
 - ▲ Garantisce una tolleranza assiale precisa

- 4 5** Punti di contatto
 - ▲ Scarico delle forze di taglio e centrifughe nel corpo fresa

MaxiMill – Frese con attacco filettato 90° G HSC-19

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

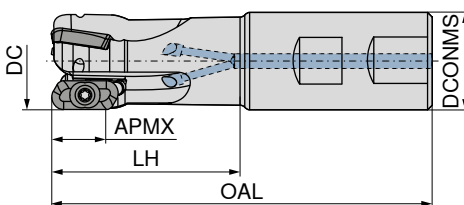
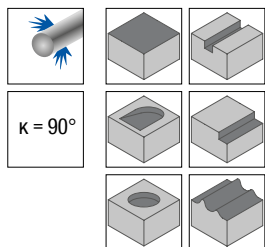


55 108 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40	
GHSC.25.R.02-19	25	2	18	12,5	45	M12	17	34400	5	XDHT 1904..	325,10	025
GHSC.32.R.03-19	32	3	18	17,0	52	M16	24	29100	5	XDHT 1904..	421,10	032
GHSC.40.R.03-19	40	3	18	17,0	52	M16	24	24900	5	XDHT 1904..	447,70	040

MaxiMill – Frese a candela 90° C HSC-19

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



A

B

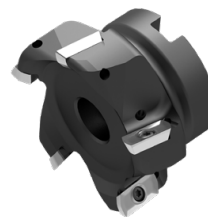
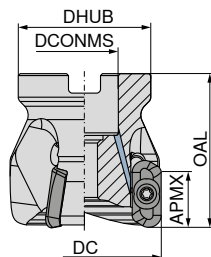
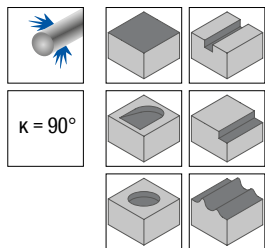
50 679 ...

50 679 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{h5} mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
CHSC.25.R.02-19-A-50	25	2	18	25	121	50	32400	5	XDHT 1904..	325,10	225		
CHSC.25.R.02-19	25	2	18	25	121	65	32400	5	XDHT 1904..			334,70	025
CHSC.25.R.02-19-A-63	25	2	18	25	165	63	24700	5	XDHT 1904..	325,10	325		
CHSC.32.R.02-19-A-63	32	2	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	341,10	232		
CHSC.32.R.03-19-A-63	32	3	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	421,10	432		
CHSC.32.R.03-19	32	3	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..			429,00	033
CHSC.32.R.02-19	32	2	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..			349,10	032
CHSC.32.R.02-19-A-80	32	2	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	341,10	332		
CHSC.32.R.03-19-A-80	32	3	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	421,10	532		

MaxiMill – Frese a manicotto 90° A HSC-19

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



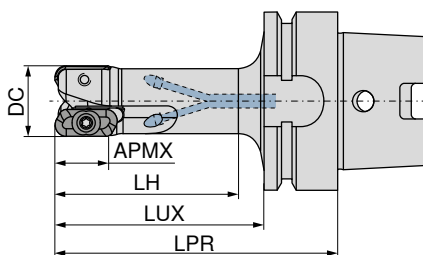
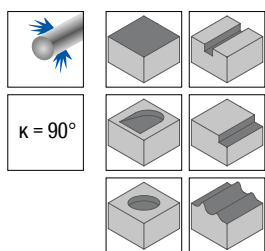
50 716 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40	
AHSC.40.R.03-19	40	3	18	16	38	50	24900	5	XDHT 1904..	435,70	040
AHSC.50.R.04-19	50	4	18	22	43	50	21600	5	XDHT 1904..	547,60	050
AHSC.63.R.04-19	63	4	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	613,00	163
AHSC.63.R.05-19	63	5	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	626,20	063
AHSC.80.R.04-19	80	4	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	636,90	180
AHSC.80.R.05-19	80	5	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	651,50	080
AHSC.100.R.04-19	100	4	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	683,60	200
AHSC.100.R.05-19	100	5	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	698,20	100
AHSC.125.R.05-19	125	5	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	807,30	125
AHSC.125.R.06-19	125	6	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	820,70	225

MaxiMill – Frese 90° M HSC-19 con attacco HSK 63-A

▲ Equilibrati a G 6.3

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



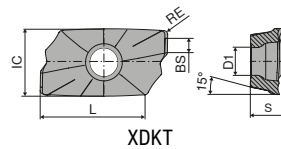
50 720 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	LH mm	LUX mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40	
MHSC.25.R.02-19-H63A-50	25	2	18	90	50	64	35000	5	XDHT 1904..	786,10	525
MHSC.25.R.02-19-H63A-63	25	2	18	100	63	74	32700	5	XDHT 1904..	786,10	625
MHSC.32.R.02-19-H63A-63	32	2	18	100	63	74	29100	5	XDHT 1904..	802,30	532
MHSC.32.R.02-19-H63A-80	32	2	18	120	80	94	27200	5	XDHT 1904..	802,30	632
MHSC.32.R.03-19-H63A-63	32	3	18	100	63	74	29100	5	XDHT 1904..	815,60	732
MHSC.32.R.03-19-H63A-80	32	3	18	120	80	94	27200	5	XDHT 1904..	815,60	832
MHSC.40.R.03-19-H63A-63	40	3	18	100	63	74	24900	5	XDHT 1904..	831,50	540
MHSC.40.R.03-19-H63A-80	40	3	18	120	80	94	24900	5	XDHT 1904..	831,50	640
MHSC.50.R.03-19-H63A-100	50	3	18	140	100	114	21600	5	XDHT 1904..	831,50	550

Parti di ricambio	Inserto intercambiabile TORX®		Chiave a "T"		Cacciavite		Vite power		Molykote		Vite di fissaggio		Chiave dinamometrica	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
25	4,90	036			9,56	113			4,60	303	3,00	172	135,90	193
32	4,90	036			9,56	113			4,60	303	3,57	173	135,90	193
40	4,90	036	4,03	040	9,56	113	13,10	151	4,60	303	3,57	173	135,90	193
50 - 63	4,90	036	4,37	050	9,56	113	18,00	154	4,60	303	3,57	174	135,90	193
80 - 125	4,90	036			9,56	113			4,60	303	3,57	174	135,90	193

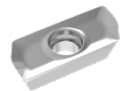
XDHT

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



XDHT

-27P
H216T



XDHT

50 487 ...

ISO	RE mm	EUR 1A/90	
190402FR	0,2	28,73	552
190404FR	0,4	28,73	554
190408FR	0,8	28,73	556
190412FR	1,2	28,73	557
190416FR	1,6	28,73	558
190420FR	2,0	28,73	560
190425FR	2,5	28,73	562
190432FR	3,2	28,73	564
190440FR	4,0	28,73	566
190450FR	5,0	28,73	568 ¹⁾
P			
M			
K			○
N			●
S			
H			
O			○

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

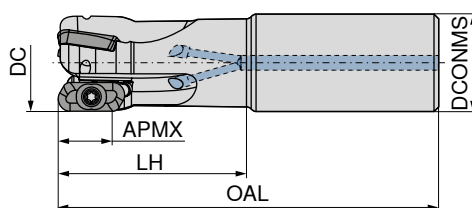
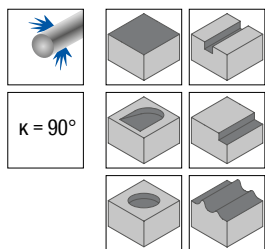
Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Istruzioni di sicurezza	→ 161
Strategia di lavorazione	→ 165-167	Informazioni tecniche	→ 189-194
Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197	Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201

MaxiMill – Frese a candela 90° C HPC-19

▲ Esecuzione codolo DIN 1835-A

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



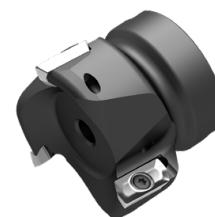
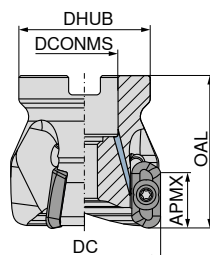
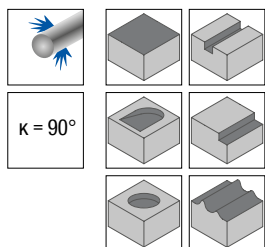
A

50 680 ...

Denominazione ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H5} mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
CHPC.22.R.02-19-A-40	22	2	18	22	165	40	31900	5	XDHX 1904..	28/40 391,60	122
CHPC.25.R.02-19-A-50	25	2	18	25	121	50	41800	5	XDHX 1904..	405,10	125
CHPC.25.R.02-19-A-63	25	2	18	25	165	63	31900	5	XDHX 1904..	405,10	225
CHPC.32.R.02-19-A-63	32	2	18	32	125	63	39800	5	XDHX 1904..	421,10	132
CHPC.32.R.02-19-A-80	32	2	18	32	165	80	33500	5	XDHX 1904..	421,10	232
CHPC.32.R.03-19-A-63	32	3	18	32	125	63	39800	5	XDHX 1904..	499,70	332
CHPC.32.R.03-19-A-80	32	3	18	32	165	80	33500	5	XDHX 1904..	499,70	432

MaxiMill – Frese a manicotto 90° A HPC-19

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



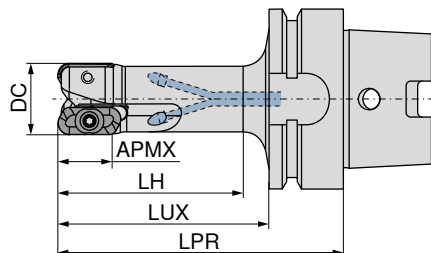
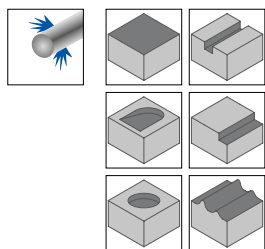
50 717 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
AHPC.40.R.03-19	40	3	18	16	38	50	35700	5	XDHX 1904..	509,00	040
AHPC.50.R.03-19	50	3	18	22	43	50	31900	5	XDHX 1904..	530,20	050
AHPC.63.R.03-19	63	3	18	22	48	50	28500	5	XDHX 1904..	555,70	063
AHPC.63.R.04-19	63	4	18	22	48	50	28500	5	XDHX 1904..	570,30	163

MaxiMill – Frese 90° M HPC-19 con attacco HSK 63-A

▲ Equilibrati a G 6.3

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



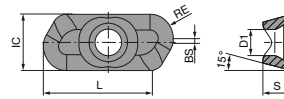
50 721 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	LH mm	LUX mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
MHPC.25.R.02-19-H63A-50	25	2	18	90	50	64	45200	5	XDHX 1904..	1.014,00	025
MHPC.25.R.02-19-H63A-63	25	2	18	100	63	74	42300	5	XDHX 1904..	1.014,00	125
MHPC.25.R.02-19-H63A-80	25	2	18	120	80	94	38400	5	XDHX 1904..	1.014,00	225
MHPC.25.R.02-19-H63A-100	25	2	18	140	100	114	33900	5	XDHX 1904..	1.014,00	325
MHPC.32.R.02-19-H63A-63	32	2	18	100	63	74	40000	5	XDHX 1904..	1.031,00	032
MHPC.32.R.03-19-H63A-63	32	3	18	100	63	74	40000	5	XDHX 1904..	1.138,00	532
MHPC.32.R.02-19-H63A-80	32	2	18	120	80	94	37500	5	XDHX 1904..	1.031,00	132
MHPC.32.R.03-19-H63A-80	32	3	18	120	80	94	37500	5	XDHX 1904..	1.138,00	632
MHPC.32.R.02-19-H63A-100	32	2	18	140	100	114	34300	5	XDHX 1904..	1.031,00	232
MHPC.40.R.03-19-H63A-63	40	3	18	100	63	74	35700	5	XDHX 1904..	1.170,00	040
MHPC.40.R.03-19-H63A-80	40	3	18	120	80	94	35700	5	XDHX 1904..	1.170,00	140
MHPC.40.R.03-19-H63A-100	40	3	18	140	100	114	33500	5	XDHX 1904..	1.170,00	240
MHPC.50.R.03-19-H63A-63	50	3	18	100	63	74	31900	5	XDHX 1904..	1.190,00	050
MHPC.50.R.03-19-H63A-80	50	3	18	120	80	94	31900	5	XDHX 1904..	1.190,00	150
MHPC.50.R.03-19-H63A-100	50	3	18	140	100	114	31900	5	XDHX 1904..	1.190,00	250

Parti di ricambio	Inserto intercambiabile TORX®		Chiave a "T"		Cacciavite		Vite power		Molykote		Vite di fissaggio		Chiave dinamometrica	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
22 - 25	4,90	036			9,56	113			4,60	303	3,00	172	135,90	193
32	4,90	036			9,56	113			4,60	303	3,57	173	135,90	193
40	4,90	036	4,03	040	9,56	113	13,10	151	4,60	303	3,57	173	135,90	193
50 - 63	4,90	036	4,37	050	9,56	113	18,00	154	4,60	303	3,57	174	135,90	193

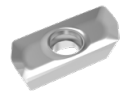
XDHX

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



XDHX

-27P
H216T



XDHX

50 488 ...

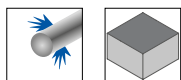
ISO	RE mm	EUR 1H/D4	
190402FR	0,2	37,51	552
190404FR	0,4	37,51	554
190408FR	0,8	37,51	556
190412FR	1,2	37,51	557
190416FR	1,6	37,51	558
190420FR	2,0	37,51	560
190425FR	2,5	37,51	562
190432FR	3,2	37,51	564
190440FR	4,0	37,51	566
190450FR	5,0	37,51	568 ¹⁾
P			
M			
K			○
N			●
S			
H			
O			○

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

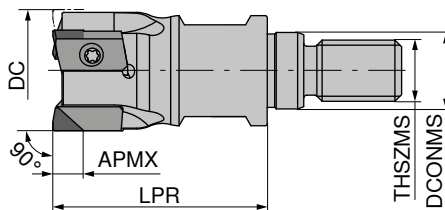
Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Istruzioni di sicurezza	→ 161
Strategia di lavorazione	→ 165-167	Informazioni tecniche	→ 189-194
Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197	Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201

MaxiMill – Frese con attacco filettato G HPC 04



$\kappa = 90^\circ$

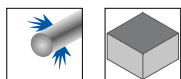


50 785 ...

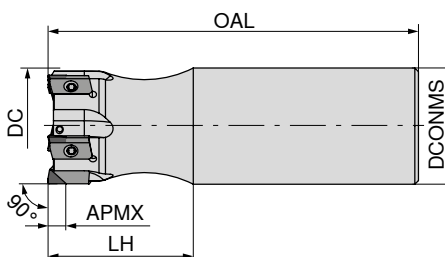
Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	THSZMS mm	DCONMS mm	LPR mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto
GHPC.20.R.03-04	20	3	4	M10	10,5	35	52000	1,6	ZNHW 04T3..
GHPC.25.R.04-04	25	4	4	M12	12,5	35	45000	1,6	ZNHW 04T3..
GHPC.32.R.05-04	32	5	4	M16	17,0	35	38000	1,6	ZNHW 04T3..
GHPC.40.R.06-04	40	6	4	M16	17,0	35	34000	1,6	ZNHW 04T3..

EUR 2B/40
269,60 20003
301,70 25004
333,80 32005
365,80 40006

MaxiMill – Frese a candela C HPC 04



$\kappa = 90^\circ$



A

50 680 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto
CHPC.20.R.03-04-A-25	20	3	4	20	77	25	52000	1,6	ZNHW 04T3..
CHPC.25.R.04-04-A-32	25	4	4	25	90	32	45000	1,6	ZNHW 04T3..
CHPC.32.R.05-04-A-40	32	5	4	32	102	40	38000	1,6	ZNHW 04T3..
CHPC.40.R.06-04-A-50	40	6	4	32	112	50	34000	1,6	ZNHW 04T3..

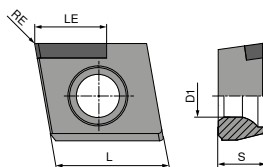
EUR 2B/40
269,60 02003
301,70 02504
333,80 03205
365,80 04006

Parti di ricambio

DC	Inserto intercambiabile TORX®	Cacciavite	Molykote	Vite di fissaggio	Chiave dinamometrica
20 - 40	80 950 ... EUR Y7 4,90 043	80 950 ... EUR Y7 10,51 125	70 950 ... EUR 2A/28 4,60 303	70 950 ... EUR 2A/28 4,29 131	80 950 ... EUR Y7 122,50 191

ZNHW

Denominazione	LE mm	D1 mm	L mm	S mm
ZNHW 04T3..	4	2,8	11	3,97



ZNHW



DIAMOND
ZNHW

CBN
ZNHW

ISO	RE mm	51 137 ... EUR	75400	51 137 ... EUR	85500
04T304ER	0,4	110,30	75400	133,10	85500
04T305ER	0,5	110,30	75800		
04T308ER	0,8	110,30	77000		
04T3POER					
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

Guida di fresatura

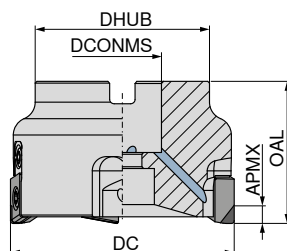
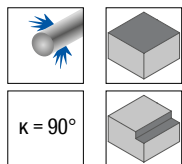
Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 168
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

MaxiMill – Frese a manicotto HPC 12

- ▲ 50 723: passo normale
- ▲ 50 724: passo stretto

La fornitura comprende:

Utensile, cunei di fissaggio, chiave di regolazione e cassetta di legno



Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPM 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 723 ...	50 724 ...
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
AHPC.40.R.04-12	40	4	11	40	34	16	32000	5	ZNHW 1205..	672,50	040
AHPC.50.R.04-12	50	4	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..	687,90	050
AHPC.50.R.05-12	50	5	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..		770,30 050
AHPC.63.R.04-12	63	4	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..	708,60	063
AHPC.63.R.07-12	63	7	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..		955,00 063
AHPC.80.R.09-12	80	9	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..		1.329,00 080
AHPC.80.R.05-12	80	5	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..	1.001,00	080
AHPC.100.R.06-12	100	6	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..	1.130,00	100
AHPC.100.R.12-12	100	12	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..		1.621,00 100
AHPC.125.R.08-12	125	8	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..	1.340,00	125
AHPC.125.R.14-12	125	14	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..		1.832,00 12514
AHPC.160.R.10-12	160	10	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..	1.669,00	16010 ¹⁾
AHPC.160.R.16-12	160	16	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..		4.805,00 16016 ¹⁾
AHPC.200.R.12-12	200	12	11	63	153	60	16000	5	ZNHW 1205..	4.977,00	20000 ¹⁾
AHPC.250.R.14-12	250	14	11	63	200	60	14000	5	ZNHW 1205..	5.621,00	25014 ¹⁾
AHPC.315.R.18-12	315	18	11	80	265	60	12000	5	ZNHW 1205..	7.080,00	31518 ¹⁾

1) Senza adduzione interna del lubrificante

Parti di ricambio	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Inserto intercambiabile TORX®	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
Molykote	4,90	4,60	3,57	38,64	135,90
Vite di fissaggio	036	303	174	199	193
Cuneo					
Chiave dinamometrica					

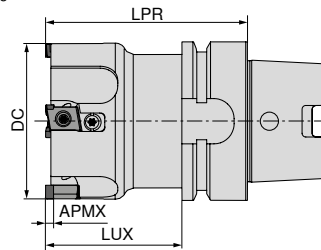
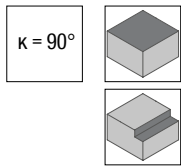
Parti di ricambio
DC
40 - 315

MaxiMill – Frese integrali HPC 12

▲ Equilibrati a G 6.3

La fornitura comprende:

Utensile, cunei di fissaggio, chiave di regolazione e cassetta di legno



Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	LUX mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	50 721 ...	50 721 ...
									EUR 2B/40	EUR 2B/40
MHPC.40.R.04-12-H63A-70	40	4	11	70	44	32000	5	ZNHW 1205..		1.001,00 04004
MHPC.50.R.04-12-H63A-80	50	4	11	80	54	32000	5	ZNHW 1205..		1.001,00 05004
MHPC.50.R.05-12-H63A-80	50	5	11	80	54	32000	5	ZNHW 1205..	1.084,00	05005
MHPC.63.R.04-12-H63A-80	63	4	11	80	54	29000	5	ZNHW 1205..		1.001,00 06304
MHPC.63.R.07-12-H63A-80	63	7	11	80	54	29000	5	ZNHW 1205..	1.247,00	06307
MHPC.80.R.05-12-H63A-90	80	5	11	90	64	26000	5	ZNHW 1205..		1.228,00 08005
MHPC.80.R.09-12-H63A-90	80	9	11	90	64	26000	5	ZNHW 1205..	1.557,00	08009
MHPC.100.R.06-12-H63A-90	100	6	11	90	64	24000	5	ZNHW 1205..		1.463,00 10006
MHPC.100.R.12-12-H63A-90	100	12	11	90	64	24000	5	ZNHW 1205..	1.957,00	10012
MHPC.125.R.08-12-H63A-123	125	8	11	123	97	22000	5	ZNHW 1205..		3.456,00 12508
MHPC.160.R.10-12-H63A-123	160	10	11	123	97	18000	5	ZNHW 1205..		4.673,00 16010 ¹⁾

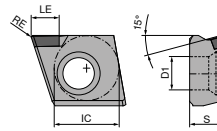
1) Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

Parti di ricambio	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
DC	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
40 - 160	4,90 036	4,60 303	3,57 174	38,64 199	135,90 193



ZNHW

Denominazione	LE mm	D1 mm	IC mm	S mm
ZNHW 120504ER-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 120504FR-0007	7	4,85	10	5,40
ZNHW 120508ER-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 120508SR-0003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205EOER-1002	2	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POER-1511	11	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POFR-1003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-1506	6	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-3003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205ZZSR-5003	3	4,85	10	5,40



ZNHW

ISO	RE mm	CTL3215 CBN ZNHW 50 515 ... EUR 1G/21	CTD4205 DIAMOND ZNHW 50 467 ... EUR 1G/22	-R CTD4205 DIAMOND ZNHW 50 517 ... EUR 1G/22	CTD4205 DIAMOND ZNHW 50 468 ... EUR 1G/22	-Q CTD4205 DIAMOND ZNHW 50 466 ... EUR 1G/22	
120504ER-1503	0,4				121,90	906	
120504FR-0007	0,4				148,50	904	
120508ER-1503	0,8				121,90	910	
120508SR-0003	0,8				121,30	908	
1205EOER-1002		140,60	952				
1205POER-1511			175,70	902			
1205POFR-1003			121,90	90600			
1205POSR-1503			110,30	900			
1205POSR-1506			143,00	90800	143,00	90800	
1205POSR-3003			121,30	904			
1205ZZSR-5003						155,20	900 ¹⁾
P							
M							
K			•				
N				•	•	•	
S							
H			○				
O				○	○	○	

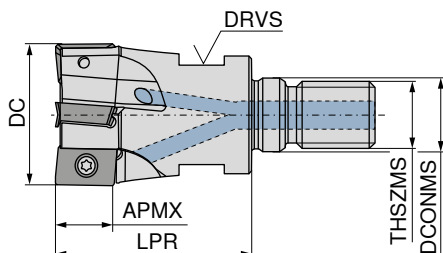
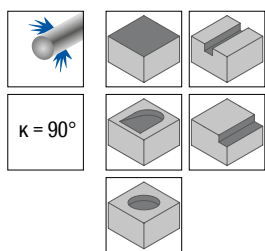
1) Q = inserto raschiante

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 168
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

MaxiMill – Frese con attacco filettato G 141

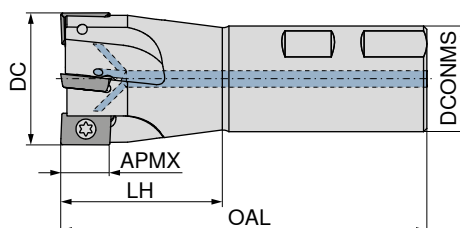
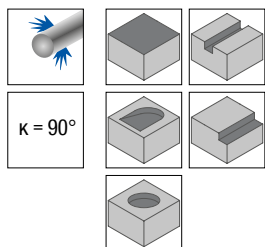
▲ Per inserti con un raggio di punta maggiore di 3,2 mm il corpo fresa va modificato.



Denominazione ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Momento torcente Nm	Inserto	50 770 ...	
										EUR	
G141.25.R.02.IK	25	2	14	35	M12	12,5	17	3,2	LD.. 1504..	171,70	025
G141.32.R.03.IK	32	3	14	40	M16	17,0	24	3,2	LD.. 1504..	206,20	032
G141.40.R.04.IK	40	4	14	40	M16	17,0	24	3,2	LD.. 1504..	237,60	040

MaxiMill – Frese a candela C 141

▲ Per inserti con un raggio di punta maggiore di 3,2 mm il corpo fresa va modificato.



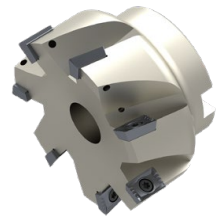
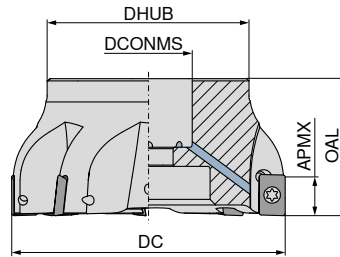
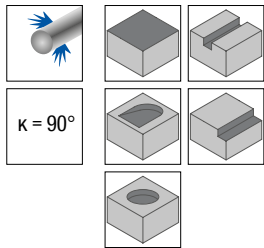
Denominazione ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Momento torcente Nm	Inserto	50 771 ...	
									EUR	
C141.20.R.01	20	1	14	25	95	39	3,2	LD.. 1504..	176,00	020
C141.25.R.02	25	2	14	25	100	44	3,2	LD.. 1504..	234,30	025
C141.32.R.03	32	3	14	32	108	48	3,2	LD.. 1504..	272,20	032

Parti di ricambio
DC
20 - 40

Inserto intercambiabile TORX®	Cacciavite	Molykote	Vite di fissaggio	Chiave dinamometrica
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
4,90 036	9,56 113	4,60 303	3,00 01100	132,50 192

MaxiMill – Frese a manicotto A 241

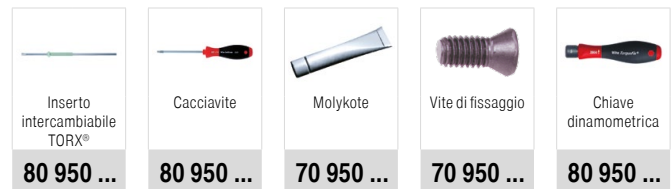
▲ Per inserti con un raggio di punta maggiore di 3,2 mm il corpo fresa va modificato.



Denominazione ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS mm	OAL mm	Momento torcente Nm	Inserto	50 769 ...	
									EUR	2B
A241.40.R.04	40	4	14	33	16	40	3,2	LD.. 1504..	282,90	040
A241.50.R.05	50	5	14	43	22	40	3,2	LD.. 1504..	346,70	050
A241.52.R.05	52	5	14	43	22	40	3,2	LD.. 1504..	339,20	052
A241.63.R.06	63	6	14	48	22	40	3,2	LD.. 1504..	418,00	063
A241.66.R.06	66	6	14	58	27	50	3,2	LD.. 1504..	410,40	066
A241.80.R.07	80	7	14	58	27	50	3,2	LD.. 1504..	491,50	080
A241.100.R.08	100	8	14	75	32	50	3,2	LD.. 1504..	571,30	100

Parti di ricambio

DC	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	2A/28	EUR	2A/28	EUR	Y7
40	4,90	036	9,56	113	4,60	303	3,30	110	132,50	192
50 - 100	4,90	036	9,56	113	4,60	303	3,30	304	132,50	192

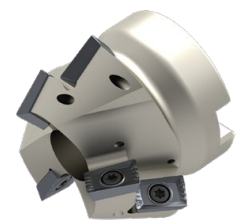
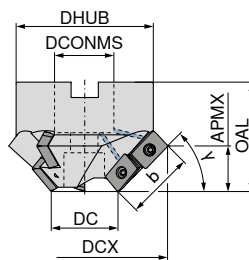
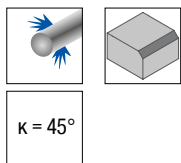


MaxiMill – Frese per smussi A 242

▲ Attenzione: possono essere impiegati solo inserti con raggio di punta inferiore a 1,6mm

▲ ZEFP = numero di inserti da montare

▲ ZNP = numero di taglianti



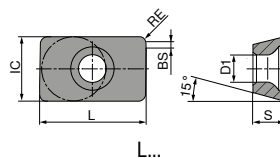
KAPR °	DC mm	DCX ±0,3 mm	ZNF	APMX ±0,3 mm	ZEFP	b ±0,3 mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNP	Momento torcente Nm	Inserto	50 768 ...	
													EUR	2B
15	35	92,2	3	7,6	6	29,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 1504..	387,70	015
30	35	86,3	3	14,8	6	29,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 1504..	387,70	030
45	35	76,9	3	20,9	6	29,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 1504..	387,70	045
60	35	64,6	3	25,6	6	29,6	50	22	62,5	2	3,2	LD.. 1504..	387,70	060 1)
75	35	50,3	3	28,5	6	29,6	60	22	49,0	2	3,2	LD.. 1504..	387,70	075 1)

1) Fornite con vite power

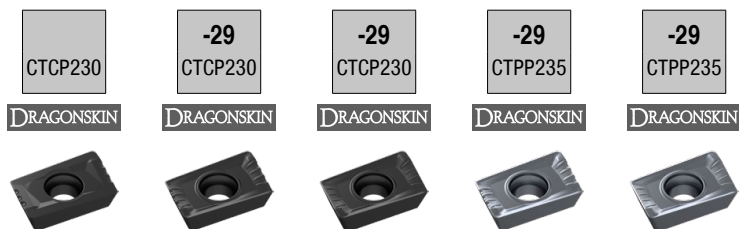
Parti di ricambio	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	Y7
KAPR	4,90	036	4,37	050	9,56	113	18,00	154	4,60	303	3,30	304	132,50	192	3,78	125
15 - 45	4,90	036	4,37	050	9,56	113	18,00	154	4,60	303	3,30	304	132,50	192	3,78	125
60 - 75	4,90	036	4,37	050	9,56	113	18,00	154	4,60	303	3,30	304	132,50	192	3,78	125

LDFW / LDFT / LDMT

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
LD.. 1504PD..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 150408..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 150416..	9,52	4,4	15	0,9	4,76
LDFT 150432..	9,52	4,4	15	1,0	4,76
LDFT 1504PD..	9,52	4,4	15	0,8	4,76



LDFW / LDFT / LDMT

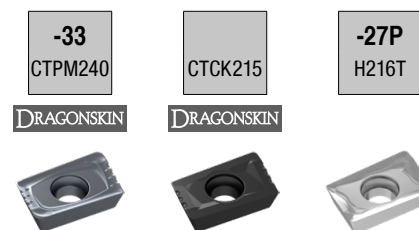


	LDFW 51 043 ...	LDFT 51 079 ...	LDMT 51 080 ...	LDFT 51 079 ...	LDMT 51 080 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
RE mm	16,77	20,09	10,26	20,09	10,26
	020	020	020	120	120

ISO	RE mm
1504PDSR	0,8

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

LDFT / LDFW



	LDFT 51 042 ...	LDFW 51 043 ...	LDFT 50 409 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1A/90
RE mm	19,18	16,77	20,84
	41600	520	550
	43200		
	420		

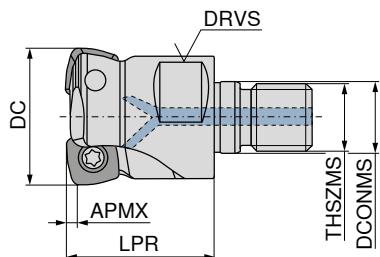
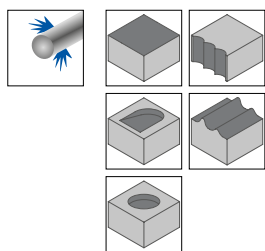
ISO	RE mm
150408FR	0,8
150416SR	1,6
150432SR	3,2
1504PDSR	1,2
1504PDSR	0,8

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

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 170
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

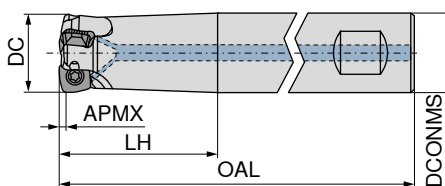
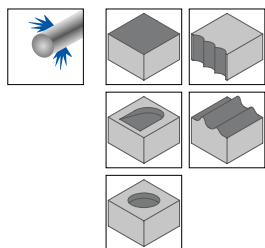
MaxiMill – Frese con attacco filettato G HFC



50 682 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40	
GHFC.16.R.02-06	16	2	0,8	27	8,5	M8	10	20800	1,2	XPLX 0603..	237,40	616
GHFC.20.R.03-06	20	3	0,8	33	10,5	M10	15	19800	1,2	XPLX 0603..	269,60	620
GHFC.25.R.04-06	25	4	0,8	35	12,5	M12	17	18700	1,2	XPLX 0603..	301,70	625
GHFC.32.R.05-06	32	5	0,8	35	17,0	M16	24	22000	1,2	XPLX 0603..	333,80	632
GHFC.42.R.07-06	42	7	0,8	35	17,0	M16	24	15000	1,2	XPLX 0603..	367,30	04207
GHFC.25.R.02-09	25	2	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	284,30	025
GHFC.25.R.03-09	25	3	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	305,20	125
GHFC.32.R.03-09	32	3	1,0	35	17,0	M16	24	27000	3,2	XDLX 09T3..	318,80	032
GHFC.42.R.05-09	42	5	1,0	35	17,0	M16	24	26100	3,2	XDLX 09T3..	357,10	04205
GHFC.32.R.02-12	32	2	2,0	35	17,0	M16	24	21600	5	XOLX 1204..	298,20	132
GHFC.35.R.03-12	35	3	2,0	35	17,0	M16	24	21360	5	XOLX 1204..	318,80	035
GHFC.42.R.04-12	42	4	2,0	35	17,0	M16	24	20800	5	XOLX 1204..	344,30	04204

MaxiMill – Frese a candela C HFC



A

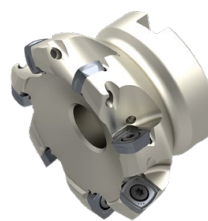
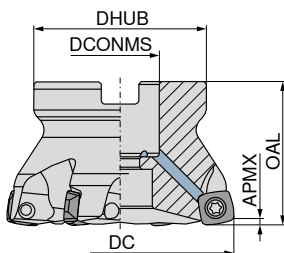
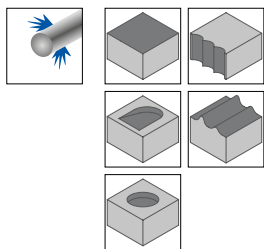
B

50 681 ...

50 681 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{hg} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
CHFC.16.R.02-06-A-40-200	16	2	0,8	200	40	16	4600	1,2	XPLX 0603..	237,40	716		
CHFC.16.R.02-06-B-40	16	2	0,8	89	40	16	17300	1,2	XPLX 0603..			237,40	616
CHFC.20.R.03-06-B-50	20	3	0,8	101	50	20	14500	1,2	XPLX 0603..	269,60	720	269,60	620
CHFC.20.R.03-06-A-50-225	20	3	0,8	225	50	20	4200	1,2	XPLX 0603..	269,60	720		
CHFC.25.R.04-06-B-50	25	4	0,8	107	50	25	15600	1,2	XPLX 0603..			301,70	625
CHFC.25.R.04-06-A-50-225	25	4	0,8	225	50	25	4600	1,2	XPLX 0603..	301,70	725		
CHFC.32.R.05-06-B-25-60	32	5	0,8	117	60	25	11000	1,2	XPLX 0603..			333,80	632
CHFC.32.R.05-06-A-25-60-225	32	5	0,8	225	60	25	3900	1,2	XPLX 0603..	333,80	732		
CHFC.25.R.02-09-A-50-225	25	2	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	284,30	025		
CHFC.25.R.03-09-A-50-225	25	3	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	305,20	125		
CHFC.32.R.03-09-A-63-250	32	3	1,0	250	63	32	8100	3,2	XDLX 09T3..	318,80	032		
CHFC.32.R.02-12-A-63-250	32	2	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	298,20	132		
CHFC.35.R.03-12-A-63-250	35	3	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	318,80	035		

MaxiMill – Frese a manicotto A HFC



50 683 ...

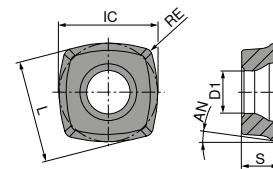
Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40	
AHFC.32.R.03-09	32	3	1,0	40	16	38	27700	3,2	XDLX 09T3..	318,80	032
AHFC.35.R.04-09	35	4	1,0	40	16	38	26700	3,2	XDLX 09T3..	339,60	035
AHFC.40.R.04-09	40	4	1,0	40	16	38	26400	3,2	XDLX 09T3..	353,50	140
AHFC.42.R.05-09	42	5	1,0	40	16	38	26100	3,2	XDLX 09T3..	374,20	142
AHFC.50.R.05-09	50	5	1,0	40	22	43	23500	3,2	XDLX 09T3..	415,90	150
AHFC.52.R.06-09	52	6	1,0	40	22	43	23000	3,2	XDLX 09T3..	436,70	152
AHFC.63.R.06-09	63	6	1,0	40	22	48	20500	3,2	XDLX 09T3..	478,20	163
AHFC.66.R.07-09	66	7	1,0	40	22	48	20000	3,2	XDLX 09T3..	499,00	16600
AHFC.40.R.03-12	40	3	2,0	40	16	38	21120	5	XOLX 1204..	332,80	040
AHFC.42.R.04-12	42	4	2,0	40	16	38	20880	5	XOLX 1204..	353,50	042
AHFC.50.R.04-12	50	4	2,0	40	22	43	18800	5	XOLX 1204..	395,00	050
AHFC.52.R.05-12	52	5	2,0	40	22	43	18400	5	XOLX 1204..	415,90	052
AHFC.63.R.05-12	63	5	2,0	40	22	48	16400	5	XOLX 1204..	457,30	063
AHFC.66.R.06-12	66	6	2,0	40	22	48	16000	5	XOLX 1204..	478,20	066
AHFC.80.R.07-12	80	7	2,0	50	27	58	14000	5	XOLX 1204..	540,70	080
AHFC.100.R.08-12	100	8	2,0	50	32	78	12000	5	XOLX 1204..	603,20	100
AHFC.63.R.05-19	63	5	3,3	40	22	48	5500	5	XOLX 1906..	478,90	263
AHFC.80.R.06-19	80	6	3,3	50	27	58	4700	5	XOLX 1906..	581,90	280
AHFC.100.R.08-19	100	8	3,3	52	32	78	4100	5	XOLX 1906..	692,60	300
AHFC.125.R.10-19	125	10	3,3	63	40	88	3600	5	XOLX 1906..	869,90	325
AHFC.160.R.11-19	160	11	3,3	63	40	98	3100	5	XOLX 1906..	1.052,00	360 ¹⁾

1) Con 4 fori M12 sono posti frontalmente su una circonferenza Ø = 66,7 mm / Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

Parti di ricambio	Inserto intercambiabile TORX®		Chiave a "T"		Cacciavite		Vite power		Molykote		Vite di fissaggio		Chiave dinamometrica	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
XDLX 09T3..	4,90	036	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
XDLX 09T3.. (Ø32 - Ø42)	4,90	036	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28	
XOLX 1204..	4,90	037					113				3,30	110	132,50	192
XOLX 1204.. (Ø40 - Ø42)	4,90	037			4,03	040	113		13,10	151	4,60	303	3,30	110
XOLX 1906..	4,90	037					113				4,60	303	3,30	01200
XPLX 0603..	4,90	033					114				4,60	303	4,29	302
							110				4,60	303	2,70	116
														132,50
														135,90
														135,90
														135,90
														132,50

XPLX / XDLX / XOLX / XOHX

Denominazione	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
XPLX 0603..	6,35	2,8	6	1	2,75	11
XDLX 09T3..	9,52	4,4	9	1,9	3,97	15
XO.X 1204..	12,70	5,5	12	1,3	4,76	10
XOLX 1906..	19,14	6,0	19	-	6,35	10



XPLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTPP235	-M50 CTPM225	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	NEW -F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX
		51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 116 ...	51 116 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17 15,81	EUR 1H/17 15,81
060305ER	0,5						455	90501
060305SR	0,5	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96		
		255	055	105	205	405		
P		•	•	•	•	•	•	•
M				○				
K				○				
N								
S								○
H								
O								

XPLX

		-M50 CTCK215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		XPLX	XPLX	XPLX
		51 019 ...	50 518 ...	51 116 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 17 15,81	EUR 17 15,81
060305ER	0,5		558	55500
060305SR	0,5	12,96	505	
P				
M				
K			•	
N				
S				•
H				•
O				

XDLX

ISO	RE mm	-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235
09T308SR	0,8	13,36 258	13,36 058	13,36 008	13,36 108
P		•	•	•	•
M					○
K				○	○
N					
S					
H					
O					

XDLX

ISO	RE mm	-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-M50 CTPM245	-M50 CTCM245
09T308ER	0,8	13,36 208	13,36 308	13,36 408	16,13 458	16,13 458	16,13 90801
09T308SR	0,8	13,36 208	13,36 308	13,36 408	16,13 458	16,13 458	16,13 90801
P		•	•	○	•	•	•
M		•	•	•	•	•	•
K							
N							
S							○
H							
O							

XDLX / XOLX

ISO		RE mm					
09T308ER	0,8						
09T308SR	0,8		13,36	508			
190615SR	1,5				23,28	61500	

	P	M	K	N	S	H	O
			•				
			•				
						•	
							•

XOLX

ISO		RE mm					
120410SR	1,0		16,02	260	16,02	060	

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

XOLX

		-M50 CTPM225		-M50 CTCM235		-M50 CTPM240		-F40 CTPM245		-M50 CTPM245		NEW -F40 CTCM245		NEW -M50 CTCM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		XOLX		XOLX		XOLX		XOLX		XOLX		XOLX		XOLX	
		51 017 ...		51 017 ...		51 017 ...		51 022 ...		51 017 ...		51 022 ...		51 017 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
120410ER	1,0							18,86 460		18,86 460		18,86 91001		18,86 91001	
120410SR	1,0	16,02	210	16,02	310	16,02	410								
P			•		•		○		•		•		•		•
M			•		•		•		•		•		•		•
K															
N															
S													○		○
H															
O															

XOLX / XOHX

		-M50 CTCK215		-F40 CTC5240		-F50 CTC5240		-F40 CTCS245		-F50 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		XOLX		XOLX		XOHX		XOLX		XOHX	
		51 017 ...		50 504 ...		51 124 ...		51 022 ...		51 124 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 17		EUR 17		EUR 17		EUR 17	
120410ER	1,0			18,86 558		24,52 16000		18,86 560		24,52 56000	
120410SR	1,0	16,02	510								
P											
M											
K					•						
N											
S							•		•		•
H											
O											

XOLX

ISO		RE	-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-M50 CTPM240		-F40 CTPM245	
		mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
			XOLX		XOLX		XOLX		XOLX	
			51 017 ...		51 017 ...		51 017 ...		51 022 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR	
			1B/61		1B/61		1B/61		1H/17	
190615ER	1,5		23,28	015	23,28	115	23,28	415	28,62	465
190615SR	1,5									
P			●		●		○		●	
M					○		●		●	
K			○		○					
N										
S										
H										
O										

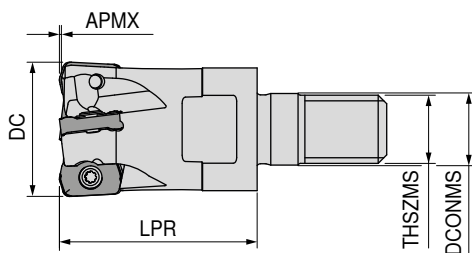
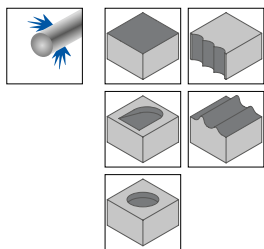
XOLX

ISO		RE	NEW -F40 CTCM245		-M50 CTCK215		NEW -M50 CTPK220		-F40 CTC5240		-F40 CTC5245	
		mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
			XOLX		XOLX		XOLX		XOLX		XOLX	
			51 022 ...		51 017 ...		51 017 ...		50 504 ...		51 022 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
			1H/17		1B/61		1B/61		17		17	
190615ER	1,5		28,62	91501	23,28	515	23,28	61500	28,62	515	28,62	56500
190615SR	1,5											
P			●									
M			●									
K					●		●					
N												
S			○						●		●	
H												
O												

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 172-175
Parametri di lavoro	→ 172-175	Informazioni tecniche	→ 189-194
Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197	Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201

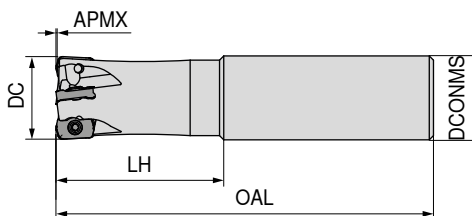
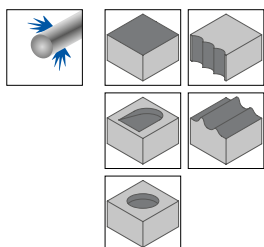
MaxiMill – Frese con attacco filettato G DHFC



56 411 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	WA
GDHFC.16.R.02-09	16	2	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..	219,40	01602
GDHFC.16.R.03-09	16	3	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..	239,30	01603
GDHFC.20.R.04-09	20	4	0,75	29	10,5	M10	0,65	LNKX 0925..	274,50	02004
GDHFC.25.R.05-09	25	5	0,75	33	12,5	M12	0,65	LNKX 0925..	318,60	02505
GDHFC.32.R.05-09	32	5	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	340,60	03205
GDHFC.35.R.06-09	35	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	360,50	03506
GDHFC.42.R.06-09	42	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	376,00	04206

MaxiMill – Frese a candela C DHFC



56 417 ...

Denominazione	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{hg} mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	WA
CDHFC.16.R.05-09-A-32	16	3	0,75	80	32	16	0,65	LNKX 0925..	239,30	01603
CDHFC.20.R.04-09-A-40	20	4	0,75	90	40	20	0,65	LNKX 0925..	274,50	02004

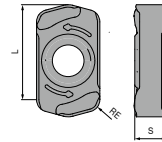
Parti di ricambio
DC

16 - 42

Inserto intercambiabile TORX®	Cacciavite	Molykote	Vite di fissaggio	Chiave dinamometrica
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
5,42 051	8,19 117	4,60 303	3,42 15000	122,50 191

LNKX

Denominazione	L mm	S mm
LNKX 0925..	9	2,50



LNKX

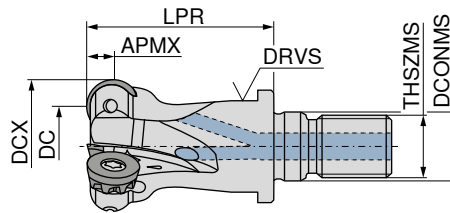
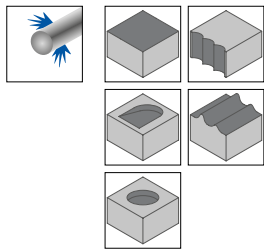
	-R50 CTPP231	-M50 CTPP236	-R50 CTPP236	-M50 CTPM241	-R50 CTPK221
	LNKX	LNKX	LNKX	LNKX	LNKX
	56 353 ...	56 355 ...	56 353 ...	56 355 ...	56 353 ...
	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB
	18,56 12000	18,56 02500	18,56 02000	18,56 42500	18,56 27000

ISO	RE mm				
0925ZSR	1				
P		●	●	●	○
M		○	○	○	●
K		○	○	○	●
N					
S					○
H					
O					

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 176
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

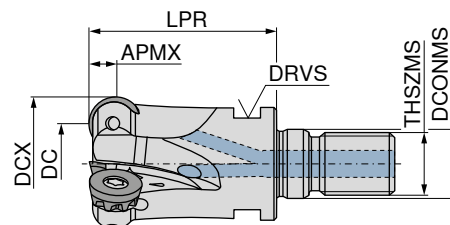
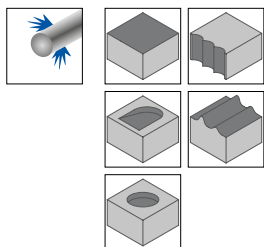
MaxiMill – Frese con attacco filettato G 251



55 112 ...

Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B	
G251.10.R.02-05	5	10	2	2,5	M8	20	8,5	10	0,7	RDHX 0501..	155,50	110
G251.12.R.03-05	7	12	3	2,5	M8	20	8,5	10	0,7	RDHX 0501..	209,50	112
G251.15.R.04-05	10	15	4	2,5	M8	20	8,5	10	0,7	RDHX 0501..	245,10	115
G251.16.R.04-05	11	16	4	2,5	M8	20	8,5	10	0,7	RDHX 0501..	245,10	216
G251.20.R.05-05	15	20	5	2,5	M10	25	10,5	15	0,7	RDHX 0501..	289,40	320
G251.20.R.03-08	12	20	3	4,0	M10	28	10,5	15	1,2	RDHX 0802..	209,50	420
G251.25.R.04-08	17	25	4	4,0	M12	28	12,5	17	1,2	RDHX 0802..	262,40	425
G251.32.R.06-08	24	32	6	4,0	M16	28	17,0	24	1,2	RDHX 0802..	346,70	432
G251.35.R.06-08	27	35	6	4,0	M16	28	17,0	24	1,2	RDHX 0802..	346,70	435
G251.20.R.02-10	10	20	2	5,0	M10	33	10,5	15	2	RP.X 10T3..	222,50	220
G251.32.R.04-10	22	32	4	5,0	M16	35	17,0	24	2	RP.X 10T3..	325,10	232
G251.35.R.05-10	25	35	5	5,0	M16	35	17,0	24	2	RP.X 10T3..	364,00	235
G251.25.R.02-12.IK	13	25	2	6,0	M12	35	12,5	17	3,2	RP.X 1204..	219,30	525
G251.32.R.03-12.IK	20	32	3	6,0	M16	35	17,0	24	3,2	RP.X 1204..	266,80	532
G251.35.R.03-12.IK	23	35	3	6,0	M16	35	17,0	24	3,2	RP.X 1204..	266,80	535
G251.42.R.04-12.IK	30	42	4	6,0	M16	42	17,0	24	3,2	RP.X 1204..	317,60	542

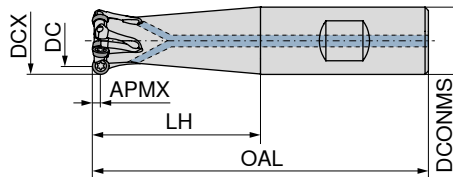
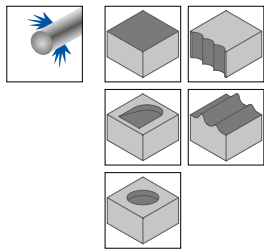
MaxiMill – Frese con attacco filettato G 251 RS



50 684 ...

Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40	
G251.20.R.05-05-RS	15	20	5	2,5	10,5	33	M10	15	31800	0,7	RDHX 0501..	287,20	220
G251.25.R.06-05-RS	20	25	6	2,5	12,5	35	M12	17	24450	0,7	RDHX 0501..	330,60	225
G251.32.R.07-05-RS	27	32	7	2,5	17,0	35	M16	24	19850	0,7	RDHX 0501..	396,70	232
G251.20.R.03-08-RS	12	20	3	4,0	10,5	33	M10	15	25000	1,2	RDHX 0802..	269,60	120
G251.25.R.04-08-RS	17	25	4	4,0	12,5	35	M12	17	19000	1,2	RDHX 0802..	301,70	125
G251.32.R.05-08-35-RS	24	32	5	4,0	17,0	35	M16	24	19000	1,2	RDHX 0802..	366,80	132
G251.20.R.02-10-RS	10	20	2	5,0	10,5	33	M10	15	30000	2	RP.X 10T3..	218,10	020
G251.25.R.03-10-RS	15	25	3	5,0	12,5	35	M12	17	30000	2	RP.X 10T3..	293,10	025
G251.32.R.04-10-RS	22	32	4	5,0	17,0	35	M16	24	25000	2	RP.X 10T3..	341,10	032
G251.25.R.02-12-35-RS	13	25	2	6,0	12,5	35	M12	17	25000	3,2	RP.X 1204..	211,50	525
G251.32.R.03-12-35-RS	20	32	3	6,0	17,0	35	M16	24	19850	3,2	RP.X 1204..	258,00	532
G251.35.R.03-12-35-RS	23	35	3	6,0	17,0	35	M16	24	15900	3,2	RP.X 1204..	258,00	535
G251.42.R.04-12-42-RS	30	42	4	6,0	17,0	42	M16	24	15000	3,2	RP.X 1204..	306,60	542

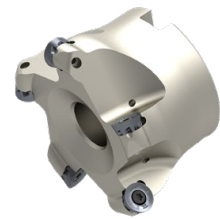
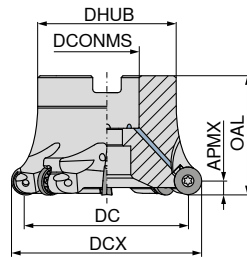
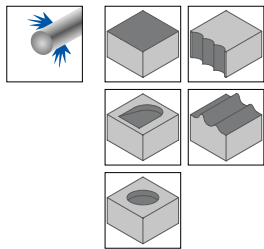
MaxiMill – Frese a candela C 251 RS



Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Inserto	A		B	
										50 685 ...	EUR	50 685 ...	EUR
C251.10.R-02-05-B-12-20-RS	5	10	2	2,5	67	21,5	12	40000	RDHX 0501..				
C251.10.R-02-05-A-25-165-RS	5	10	2	2,5	165	25,0	10	12000	RDHX 0501..	110	191,80		
C251.12.R-03-05-B-16-25-RS	7	12	3	2,5	75	25,0	16	40000	RDHX 0501..				
C251.12.R-03-05-A-32-165-RS	7	12	3	2,5	165	32,0	12	16000	RDHX 0501..	112	241,20		
C251.16.R-04-05-B-32-RS	11	16	4	2,5	81	32,0	16	40000	RDHX 0501..				
C251.16.R-04-05-A-40-165-RS	11	16	4	2,5	165	40,0	16	18000	RDHX 0501..	016	286,40		
C251.20.R-05-05-B-40-RS	15	20	5	2,5	91	40,0	20	31800	RDHX 0501..				
C251.20.R-05-05-A-50-165-RS	15	20	5	2,5	165	50,0	20	18000	RDHX 0501..	120	334,70		
C251.16.R-02-08-B-32-RS	8	16	2	4,0	81	32,0	16	40000	RDHX 0802..				
C251.16.R-02-08-A-40-165-RS	8	16	2	4,0	165	40,0	16	18000	RDHX 0802..	216	198,60		
C251.20.R-03-08-B-40-RS	12	20	3	4,0	91	40,0	20	31800	RDHX 0802..				
C251.20.R-03-08-A-60-RS	12	20	3	4,0	110	50,0	20	30000	RDHX 0802..	020	269,60		
C251.20.R-03-08-A-50-200-RS	12	20	3	4,0	200	50,0	20	25000	RDHX 0802..	320	254,50		
C251.25.R-04-08-B-50-RS	17	25	4	4,0	107	50,0	25	25500	RDHX 0802..				
C251.25.R-04-08-A-60-RS	17	25	4	4,0	116	60,0	25	19000	RDHX 0802..	125	301,70		
C251.25.R-04-08-A-60-225-RS	17	25	4	4,0	225	60,0	25	18000	RDHX 0802..	225	302,40		
C251.20.R-02-10-A-50-RS	10	20	2	5,0	102	50,0	20	25000	RP.X 10T3..	420	219,90		
C251.20.R-02-10-A-50-200-RS	10	20	2	5,0	200	50,0	20	25000	RP.X 10T3..	520	219,90		
C251.25.R-03-10-A-60-RS	15	25	3	5,0	116	60,0	25	25000	RP.X 10T3..	025	297,20		
C251.25.R-03-10-B-60-RS	15	25	3	5,0	116	60,0	25	20000	RP.X 10T3..				
C251.25.R-03-10-A-60-225-RS	15	25	3	5,0	225	60,0	25	18000	RP.X 10T3..	425	297,20		
C251.32.R-04-10-A-70-RS	22	32	4	5,0	130	70,0	32	25000	RP.X 10T3..	032	334,70		
C251.25.R-02-12-B-30-RS	13	25	2	6,0	86	30,0	25	25000	RP.X 1204..				
C251.32.R-03-12-A-RS	20	32	3	6,0	100	40,0	32	19000	RP.X 1204..	232	313,40		
C251.32.R-03-12-B-40-RS	20	32	3	6,0	100	40,0	32	19000	RP.X 1204..				

Parti di ricambio	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Inserto intercambiabile TORX®	Y7		Y7		2A/28		2A/28		Y7	
RDHX 0501..	4,90	031	8,69	108	4,60	303	2,70	149	122,50	191
RDHX 0802..	4,90	033	8,03	110	4,60	303	2,70	116	122,50	191
RP.X 10T3..	4,90	035	9,41	112	4,60	303	2,70	840	132,50	192
RP.X 1204..	4,90	036	9,56	113	4,60	303	3,30	304	132,50	192

MaxiMill – Frese a manicotto A 251 RS



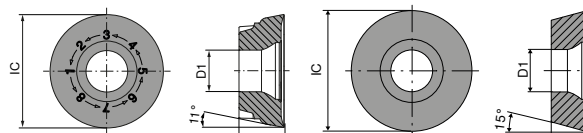
50 686 ...

Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Momento torcente Nm	Inserto	EUR 2B/40	
A251.40.R.03-10-RS	30	40	3	5	40	38	16	15900	2	RP.X 10T3..	325,10	240
A251.40.R.05-10-RS	30	40	5	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	366,40	140
A251.42.R.06-10-RS	32	42	6	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	421,10	142
A251.50.R.04-10-RS	40	50	4	5	40	43	22	12700	2	RP.X 10T3..	357,00	350
A251.50.R.06-10-RS	40	50	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	435,70	150
A251.52.R.06-10-RS	42	52	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	435,70	152
A251.40.R.04-12-RS	28	40	4	6	40	38	16	15900	3,2	RP.X 1204..	337,00	340
A251.50.R.04-12-RS	38	50	4	6	40	43	22	12700	3,2	RP.X 1204..	347,80	250
A251.50.R.05-12-RS	38	50	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	409,00	050
A251.52.R.05-12-RS	40	52	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	429,00	052
A251.63.R.06-12-RS	51	63	6	6	40	48	22	10000	3,2	RP.X 1204..	505,00	063
A251.66.R.07-12-RS	54	66	7	6	40	48	22	9000	3,2	RP.X 1204..	532,40	166
A251.80.R.05-12-RS	68	80	5	6	50	58	27	7950	3,2	RP.X 1204..	460,90	180
A251.80.R.07-12-RS	68	80	7	6	50	58	27	8000	3,2	RP.X 1204..	569,70	080
A251.100.R.06-12-RS	88	100	6	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	514,40	100
A251.100.R.10-12-RS	88	100	10	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	751,50	200
A251.50.R.04-16-RS	34	50	4	8	40	48	22	12700	5	RP.X 1605..	409,00	450
A251.52.R.04-16-RS	36	52	4	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	409,00	452
A251.63.R.05-16-RS	47	63	5	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	515,60	163
A251.66.R.05-16-RS	50	66	5	8	40	48	22	7950	5	RP.X 1605..	519,40	466
A251.80.R.06-16-RS	64	80	6	8	50	58	27	7950	5	RP.X 1605..	626,20	280
A251.100.R.07-16-RS	84	100	7	8	50	78	32	6350	5	RP.X 1605..	731,60	300
A251.125.R.08-16-RS	109	125	8	8	63	88	40	5050	5	RP.X 1605..	774,40	225
A251.80.R.05-20-RS	60	80	5	10	50	58	27	7950	5	RP.X 2006..	530,20	380
A251.100.R.06-20-RS	80	100	6	10	50	78	32	6350	5	RP.X 2006..	634,30	400
A251.125.R.06-20-RS	105	125	6	10	63	88	40	5050	5	RP.X 2006..	642,20	125

Parti di ricambio	Inserto intercambiabile TORX®		Chiave a "T"		Cacciavite		Vite power		Molykote		Vite di fissaggio		Chiave dinamometrica	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Inserto	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
RP.X 10T3..	4,90	035	4,03	040	9,41	112	13,10	151	4,60	303	2,70	840	132,50	192
RP.X 1204..	4,90	036	4,03	040	9,56	113	13,10	151	4,60	303	3,30	304	132,50	192
RP.X 1605..	4,90	037	4,37	050	10,25	114	18,00	154	4,60	303	3,30	01200	135,90	193
RP.X 2006..	4,90	037			10,25	114			4,60	303	4,29	302	135,90	193

RDHX / RPHX / RPNX

Denominazione	IC mm	D1 mm	S mm
RDHX 0501..	5	2,5	1,59
RDHX 0802..	8	2,8	2,38
RP.X 10T3..	10	3,4	3,97
RP.X 1204..	12	4,4	4,76
RP.X 1605..	16	5,5	5,56
RP.X 2006..	20	6,0	6,35



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

RDHX 0501.. / RDHX0802..





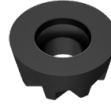
RDHX

ISO	-SN CTCP230		-SN CTPP235		-F50 CTPM240		-F50 CTPM245		-F50 CTCM245 NEW	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
0501M0SN	12,72	020	12,72	120			11,68	465		
0802M0SN	12,98	025	12,98	125	12,98	420	15,37	470	15,37	92001
0802M4SN							15,37	471	15,37	92101
P		●		●		○		●		●
M				○		●		●		●
K		○		○						
N										
S										○
H										
O										




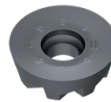
RDHX

ISO	-EN CTCK215		-FN H216T		-M31 CTC5240		-F50 CTCS245	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
0501M0FN								
0802M0EN					15,37	500		
0802M0FN			10,41	602				
0802M0SN							15,37	570
0802M4EN	12,98	520			15,37	50100		
P								
M								
K				●		○		
N								
S								
H								
O								○

RPHX / RPNX

	-SN TCM10	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-SN CTCP230	-SN CTCP230
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	CERMET RPHX	RPNX	RPNX	RPHX	RPNX
	50 483 ...	51 055 ...	51 054 ...	51 052 ...	51 057 ...
ISO		EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
10T3M0SN	13,47 900	13,47 020	10,26 020	13,47 020	
10T3M8SN					
1204M0SN	14,76 902	11,78 025	11,78 025	14,76 025	11,78 025
1204M8SN					
1605M8SN			16,02 030	20,09 030	16,02 030
2006M8SN					20,84 035
P	●	●	●	●	●
M					
K	○	○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

RPHX / RPNX

	-F50 CTPP235	-F50 CTPP235	-M30 CTPP235	-M30 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	RPHX	RPNX	RPHX	RPNX
	51 051 ...	51 055 ...	51 049 ...	51 053 ...
ISO		EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
10T3M8EN			13,47 120	
10T3M8SN	13,47 12000	10,26 120		
1204M8SN	14,76 125	11,78 125		
1605M0SN		16,02 130		
2006M8EN				20,84 120
P	●	●	●	●
M				
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				


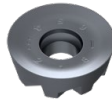

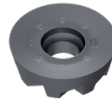

RPNX / RPHX

	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN RPNX 51 054 ...	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN RPHX 51 050 ...	-SN CTPP235 DRAGONSKIN RPHX 51 052 ...	-SN CTPP235 DRAGONSKIN RPNX 51 057 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/18
10T3M8SN	10,26 12000	13,47 12000	13,47 120	
1204M8SN	11,78 125		14,76 125	11,78 125
1605M8SN	16,02 130		20,09 130	16,02 130
2006M8SN				20,84 135
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				



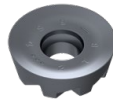


RPHX

	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN RPHX 51 051 ...	-M30 CTPM225 DRAGONSKIN RPHX 51 049 ...	-SN CTPM225 DRAGONSKIN RPHX 51 052 ...	-F50 CTCM235 DRAGONSKIN RPHX 51 051 ...	-M30 CTCM235 DRAGONSKIN RPHX 51 049 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1204M8EN		14,76 225	14,76 225		14,76 325
1204M8SN	14,76 225			14,76 325	
P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

RPHX / RPNX

	-F50 CTPM240	-F50 CTPM240	-M30 CTPM240	-M30 CTPM240	-M50 CTPM240
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	RPHX	RPNX	RPHX	RPNX	RPHX
	51 051 ...	51 055 ...	51 049 ...	51 053 ...	51 050 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
10T3M8EN			13,47		
10T3M8SN	13,47				13,47
1204M8EN			14,76		
1204M8SN	14,76				14,76
1605M8EN			20,09		
1605M8SN	20,09				
2006M8EN				20,84	
2006M8SN		20,84			
P	○	○	○	○	○
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

RPHX / RPNX

	CTPM245	-F50 CTPM245	-F50 CTPM245	-M32 CTPM245	-M50 CTPM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	RPHX	RPHX	RPNX	RPHX	RPHX
	51 052 ...	51 051 ...	51 055 ...	51 108 ...	51 050 ...
ISO	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
10T3M4SN		17,00	14,13		17,00
10T3M8SN		17,00	14,13		17,00
1204M4EN	18,73			18,73	
1204M4SN		18,73	16,63		18,73
1204M6SN		18,73			18,73
1204M8SN		18,73	16,63		18,73
1605M8SN		25,56			
2006M4SN		32,37			
2006M8SN			25,56		
P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

1) Inserto con 4 posizionamenti

RPNX / RPHX

ISO	NEW -F50 CTCM245 DRAGONSKIN RPNX 51 055 ...		NEW -M50 CTCM245 DRAGONSKIN RPNX 51 054 ...		NEW -F50 CTCM245 DRAGONSKIN RPHX 51 051 ...		NEW -M50 CTCM245 DRAGONSKIN RPHX 51 050 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
10T3M4SN	14,13	92001 ¹⁾			17,00	92001 ¹⁾	17,00	92001 ¹⁾
10T3M8SN	14,13	92101			17,00	92101		
1204M4SN	16,63	92501 ¹⁾			18,73	92501 ¹⁾	18,73	92501 ¹⁾
1204M6SN			16,63	92601	18,73	92601	18,73	92601
1204M8SN	16,63	92601					18,73	92701
1605M8SN	18,73	93001			25,56	93001		
2006M8SN	25,56	93501	25,56	93501				
P		•		•		•		•
M		•		•		•		•
K								
N								
S		○		○		○		○
H								
O								

1) Inserto con 4 posizionamenti

RPNX / RPHX

ISO	-R30 CTCK215 DRAGONSKIN RPNX 51 056 ...		-SN CTCK215 DRAGONSKIN RPHX 51 052 ...		-SN CTCK215 DRAGONSKIN RPNX 51 057 ...		-SN CTPK220 DRAGONSKIN RPNX 51 057 ...		-27P H216T RPHX 50 483 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
10T3M8EN	10,26	520								
10T3M8FN									15,38	600
10T3M8SN			13,47	520			10,26	620		
1204M8EN	11,78	525								
1204M8FN									17,05	602
1204M8SN			14,76	525	11,78	525	11,78	625		
1605M8FN									23,27	604
1605M8SN			20,09	530	16,02	530	16,02	630		
2006M8SN					20,84	535	20,84	635		
P										
M										
K		•		•		•		•		○
N										•
S										
H										
O										○

RPNX / RPHX

ISO	NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
	-M31 CTC5240		-M31 CTC5240		-F50 CTCS245		-F50 CTCS245		-R60 CTP6215	
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
	RPNX		RPHX		RPHX		RPNX		RPNX	
	51 149 ...		50 493 ...		51 051 ...		51 055 ...		50 508 ...	
	EUR 1H/17		EUR 17		EUR 17		EUR 17		EUR 1B/61	
10T3M4EN			17,00	550 ¹⁾	17,00	570 ¹⁾				
10T3M4SN										
10T3M8EN			17,00	551	17,00	571				
10T3M8SN										
1204M4EN			18,73	552 ¹⁾	18,73	575				
1204M4SN										
1204M6EN			18,73	56200	18,73	57800				
1204M8EN			18,73	582	18,73	577			12,72	300
1204M8SN										
1605M8EN			25,56	555	25,56	58100				
2006M8EN			25,56	12001						
2006M8SN							25,56	585		
P	P									
M	M									
K	K									
N	N									
S										
H										
O										

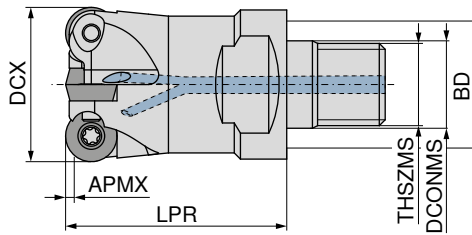
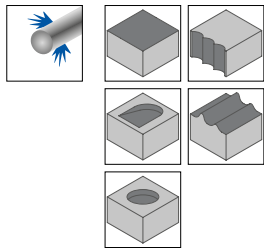
1) Inserto con 4 posizionamenti

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 177
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

Frese ad inserti tondi R 1000 G

▲ Angolo di registrazione assiale 0°



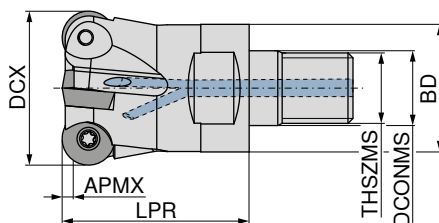
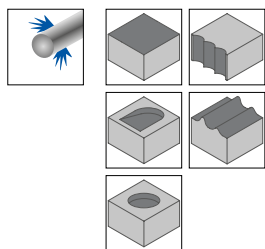
56 403 ...

Denominazione	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	BD mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	WA
R1000G.15.4.M8-05.IK	15	4	1,3	M8	20,5	8,5	13,8	0,43	RDHX 0501..	171,70	151
R1000G.20.5.M10-05.IK	20	5	1,3	M10	25,5	10,5	18,0	0,43	RDHX 0501..	203,10	201
R1000G.12.2.M8-07.IK	12	2	1,5	M8	28,5	8,5	11,8	0,75	RD.X 07T1..	111,30	123
R1000G.15.3.M8-07.IK	15	3	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,75	RD.X 07T1..	134,00	152
R1000G.20.4.M10-07.IK	20	4	1,5	M10	28,5	10,5	18,0	0,75	RD.X 07T1..	172,70	202
R1000G.25.5.M12-07.IK	25	5	1,5	M12	28,5	10,5	21,0	0,75	RD.X 07T1..	197,70	251
R1000G.15.2.M8-07.IK	15	2	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	113,40	153
R1000G.16.3.M8-07.IK	16	3	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	137,20	161
R1000G.20.4.M10-07.IK	20	4	1,5	M10	28,5	10,5	18,0	0,9	RD.X 0702..	172,70	203
R1000G.25.5.M12-07.IK	25	5	1,5	M12	28,5	12,5	21,0	0,9	RD.X 0702..	197,70	252
R1000G.30.5.M16-07.IK	30	5	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	200,90	301
R1000G.35.6.M16-07.IK	35	6	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	225,80	351
R1000G.42.7.M16-07.IK	42	7	1,5	M16	42,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	267,80	421
R1000G.20.2.M10-10.IK	20	2	2,8	M10	29,0	10,5	18,0	2,4	RD.X 1003..	120,90	204
R1000G.25.2.M12-10.IK	25	2	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	120,90	253
R1000G.25.3.M12-10.IK	25	3	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	126,40	254
R1000G.30.4.M12-10.IK	30	4	2,3	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	174,00	302
R1000G.30.4.M16-10.IK	30	4	2,8	M16	43,0	17,0	23,0	2,4	RD.X 1003..	174,00	303
R1000G.35.5.M16-10.IK	35	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	213,90	352
R1000G.42.5.M16-10.IK	42	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	225,80	422
R1000G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	238,70	423
R1000G.24.2.M12-12.IK	24	2	3,0	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 12T3..	125,30	241
R1000G.35.3.M16-12.IK	35	3	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	140,40	353
R1000G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	181,50	354
R1000G.42.4.M16-12.IK	42	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	198,70	424
R1000G.42.5.M16-12.IK	42	5	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	220,30	425
R1000G.32.2.M16-16.IK	32	2	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	145,90	321
R1000G.35.3.M16-16.IK	35	3	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	179,30	355
R1000G.40.2.M16-20.IK	40	2	7,0	M16	53,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 2006..	203,10	401

Parti di ricambio	80 950 ...	56 950 ...	56 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
Inserto	EUR Y7	EUR WA	EUR WA	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
RD.X 0702..	4,90	032		8,03	109	4,60	303
RD.X 07T1..	4,90	032		8,03	109	4,60	303
RD.X 1003..	4,90	036		9,56	113	4,60	303
RD.X 12T3..	4,90	036	2,13	9,56	113	4,60	303
RD.X 1604..	4,90	037		10,25	114	4,60	303
RD.X 2006..	4,90	037		10,25	114	4,60	303
RDHX 0501..				8,69	108	4,60	303
						2,72	006
						2,72	004
						3,50	010
						3,50	010
						3,96	012
						3,96	012
						2,64	002
							122,50
							122,50
							132,50
							132,50
							132,50
							132,50
							132,50
							122,50

Frese ad inserti tondi R 1007 G

- ▲ Angolo di registrazione assiale 7°
- ▲ Per acciai < 10 % Cr

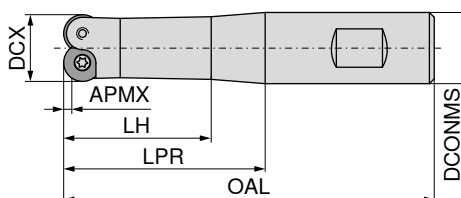
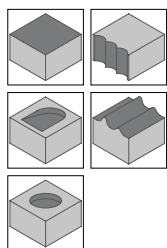


56 405 ...

Denominazione	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	BD mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
R1007G.25.3.M12-10.IK	25	3	2,5	M12	32,5	12,5	21	2,4	RD.X 1003..	126,40	251
R1007G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,5	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 1003..	238,70	421
R1007G.35.3.M16-12.IK	35	3	3,0	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 12T3..	158,70	351
R1007G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 12T3..	181,50	352

Frese ad inserti tondi R 1000 C

- ▲ Angolo di registrazione assiale 0°



A

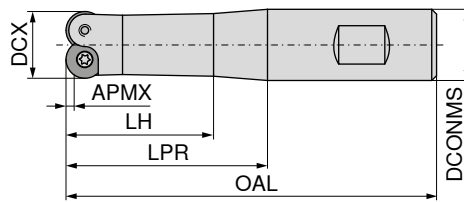
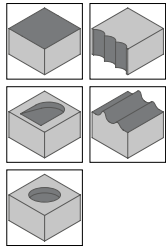
56 441 ...

Denominazione	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LPR mm	LH mm	DCONMS mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
R1000C.8.1.30-05	8	1	1,3	75	30	18	10	0,43	RDHX 0501..	124,20	081
R1000C.10.2.30-05	10	2	1,3	75	30	23	10	0,43	RDHX 0501..	137,20	101
R1000C.12.3.30-05	12	3	1,3	81	30	23	12	0,43	RDHX 0501..	153,40	121
R1000C.12.2.30-07	12	2	1,5	76	30	23	12	0,75	RD.X 07T1..	98,18	122

Parti di ricambio	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
Inserto intercambiabile TORX®	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
Inserto	4,90	8,03	4,60	2,72	122,50
RD.X 07T1..	032	109	303	004	191
RDHX 0501..		8,69	4,60	2,64	122,50
		108	303	002	191

Frese ad inserti tondi R 1002 C

▲ Angolo di registrazione assiale 0°



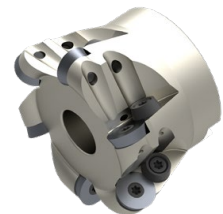
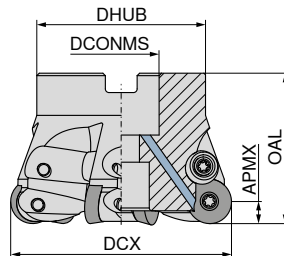
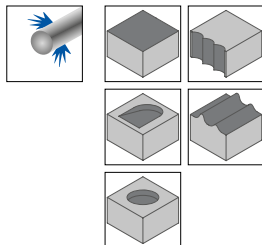
B

56 443 ...

Denominazione	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LPR mm	LH mm	DCONMS mm	Inserto	EUR WA	
R1002C.12.2.40-07	12	2	1,5	89	40	19,5	16	RD.X 07T1..	100,20	121
R1002C.12.2.60-07	12	2	1,5	110	60	19,5	16	RD.X 07T1..	107,40	122
R1002C.12.2.80-07	12	2	1,5	129	80	19,5	16	RD.X 07T1..	114,40	123
R1002C.15.2.40-07	15	2	2,6	89	40	23,0	16	RD.X 0702..	100,20	151
R1002C.15.2.60-07	15	2	2,6	109	60	23,0	16	RD.X 0702..	106,60	152
R1002C.15.2.80-07	15	2	2,6	131	80	22,0	20	RD.X 0702..	114,40	153
R1002C.15.2.100-07	15	2	2,6	151	100	22,0	20	RD.X 0702..	123,20	154
R1002C.20.2.40-10	20	2	4,0	91	40	23,0	20	RD.X 1003..	113,40	201
R1002C.20.2.60-10	20	2	4,0	111	60	23,0	20	RD.X 1003..	116,70	202
R1002C.20.2.80-10	20	2	4,0	137	80	23,0	25	RD.X 1003..	122,10	203
R1002C.20.2.100-10	20	2	4,0	157	100	23,0	25	RD.X 1003..	128,50	204
R1002C.20.2.120-10	20	2	4,0	177	125	23,0	25	RD.X 1003..	135,00	205

Frese ad inserti tondi R 1000 A

▲ Angolo di registrazione assiale 0°



56 407 ...

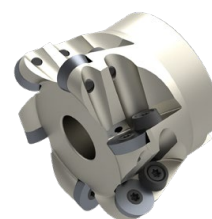
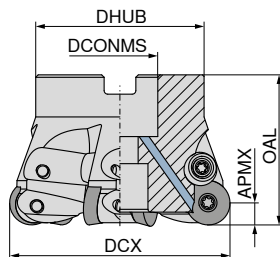
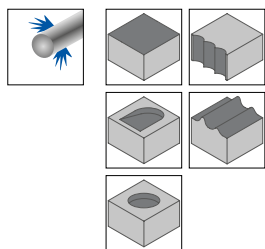
Denominazione	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR WA	
R1000A.42.6.43-10.IK	42	6	2,8	43,0	16	35	2,4	RD.X 1003..	238,70	420
R1000A.42.4.43-12.IK	42	4	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	192,30	421
R1000A.42.5.43-12.IK	42	5	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	220,30	422
R1000A.52.5.53-12.IK	52	5	3,5	53,0	22	40	2,4	RD.X 12T3..	238,70	521
R1000A.52.4.53,5-16.IK	52	4	4,7	53,5	22	40	4,3	RD.X 1604..	234,30	522
R1000A.66.5.53,5-16.IK	66	5	5,1	53,5	27	48	4,3	RD.X 1604..	277,60	661
R1000A.80.6.53,5-16.IK	80	6	5,8	53,5	27	60	4,3	RD.X 1604..	355,40	801

Parti di ricambio	80 950 ...	56 950 ...	56 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
Inserto intercambiabile TORX®	EUR Y7	EUR WA	EUR WA	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
RD.X 1003..	4,90	036		9,56	113	4,60	303
RD.X 12T3..	4,90	036	2,13	9,56	113	4,60	303
RD.X 1604..	4,90	037		10,25	114	4,60	303
Vite di fissaggio		EUR WA				EUR WA	
Disco di fissaggio			EUR WA				
Cacciavite				EUR Y7			
Molykote					EUR 2A/28		
Vite di fissaggio						EUR WA	
Chiave dinamometrica							EUR Y7
RD.X 1003..	4,90	036		9,56	113	4,60	303
RD.X 12T3..	4,90	036	2,13	9,56	113	4,60	303
RD.X 1604..	4,90	037		10,25	114	4,60	303

Frese ad inserti tondi R 1007 A

▲ Angolo di registrazione assiale 7°

▲ Per acciai < 10 % Cr + fresatrici con bassa potenza



56 409 ...

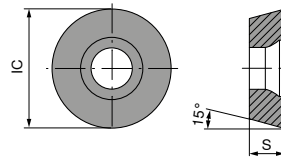
Denominazione	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR WA	
R1007A.42.6.42,5-10.IK	42	6	3,5	42,5	16	35	2,4	RD.X 1003..	238,70	421
R1007A.52.7.52,5-10.IK	52	7	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 1003..	348,80	521
R1007A.52.5.52,5-12.IK	52	5	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 12T3..	238,70	522
R1007A.66.6.52,5-12.IK	66	6	3,5	52,5	27	48	2,4	RD.X 12T3..	282,90	661
R1007A.80.7.54,5-12.IK	80	7	3,5	54,5	27	60	2,4	RD.X 12T3..	355,40	801
R1007A.52.5.53-16.IK	52	5	4,1	53,0	22	40	4,3	RD.X 1604..	262,40	523
R1007A.66.5.53-16.IK	66	5	4,6	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	277,60	662
R1007A.66.6.53-16.IK	66	6	5,1	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	317,60	663
R1007A.80.6.53-16.IK	80	6	5,1	53,0	27	60	4,3	RD.X 1604..	355,40	802
R1007A.100.7.53-16	100	7	5,1	53,0	32	70	4,3	RD.X 1604..	439,50	910 ¹⁾
R1007A.125.8.53-16	125	8	5,2	53,0	40	90	4,3	RD.X 1604..	497,90	925 ¹⁾
R1007A.160.9.53-16	160	9	5,1	53,0	40	120	4,3	RD.X 1604..	681,60	960 ¹⁾
R1007A.66.5.53-20.IK	66	5	7,0	53,0	27	48	4,3	RD.X 2006..	332,70	664
R1007A.80.5.53-20.IK	80	5	7,4	53,0	27	60	4,3	RD.X 2006..	411,50	803

1) Senza adduzione interna del lubrificante

Parti di ricambio	80 950 ...		56 950 ...		56 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		56 950 ...		80 950 ...	
	EUR	WA	EUR	WA	EUR	WA	EUR	WA	EUR	WA	EUR	WA	EUR	WA
Inserto intercambiabile TORX®	Y7		WA		WA		Y7		2A/28		WA		Y7	
RD.X 1003..	4,90	036					9,56	113	4,60	303	3,50	010	132,50	192
RD.X 12T3..	4,90	036	2,13	022			9,56	113	4,60	303	3,50	010	132,50	192
RD.X 1604..	4,90	037			1,49	210	10,25	114	4,60	303	3,96	012	132,50	192
RD.X 2006..	4,90	037			1,49	210	10,25	114	4,60	303	3,96	012	132,50	192

RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

Denominazione	IC mm	S mm
RDHX 0501..	5	1,50
RD.X 07T1..	7	1,99
RD.X 0702..	7	2,38
RD.X 1003..	10	3,18
RD.X 12T3..	12	3,97
RD.X 1604..	16	4,76
RDHX 2006..	20	6,00



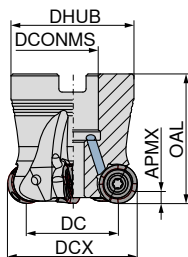
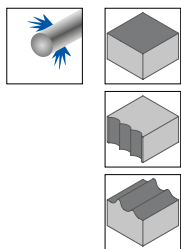
RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

	WTN1205 RDHX	WAN1240 RDMX	WAX1240 RDEX	-HP WAN2225 RDPX	-F30P WUN4210 RDHX
	56 302 ...	56 309 ...	56 314 ...	56 348 ...	56 304 ...
ISO	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB
0501M0T	12,60 100				
0702M0E					12,14 611
0702M0T	12,94 111		9,01 611		
07T1M0E					12,14 621
07T1M0T	12,94 121		8,86 621		
1003M0S				13,05 231	
1003M0T	13,05 131	9,63 731	9,48 631		13,62 631
12T3M0S				13,73 241	
12T3M0T	13,73 141	11,15 741	10,80 641		16,68 641
1604M0S				17,25 251	
1604M0T	13,73 151	12,26 751	12,03 651		20,20 651
2006M0T	18,85 161				22,13 661
P	●	●	●		
M	●	○	○	●	
K	●	○	○		○
N					●
S				●	
H	●				
O					○

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 178-180	Strategia di lavorazione	→ 181+182
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione delle qualità	→ 195-197
Sistema di denominazione	→ 198-201		

MaxiMill – Frese a manicotto A 252



50 689 ...

Denominazione	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	Momento torcente Nm	Inserto	EUR	
A252.40.R.05-10	30	40	5	2,5	40	38	16	2	RNHU 1004..	421,80	140
A252.42.R.05-10	32	42	5	2,5	40	38	16	2	RNHU 1004..	483,70	142
A252.50.R.06-10	40	50	6	2,5	40	43	22	2	RNHU 1004..	501,50	150
A252.52.R.07-10	42	52	7	2,5	40	43	22	2	RNHU 1004..	544,70	152
A252.63.R.08-10	53	63	8	2,5	40	48	22	2	RNHU 1004..	617,30	16300
A252.80.R.10-10	70	80	10	2,5	50	58	27	2	RNHU 1004..	702,20	18000
A252.40.R.04-12	28	40	4	3,0	40	38	16	3,2	RNHU 1205..	387,50	240
A252.50.R.05-12	38	50	5	3,0	40	43	22	3,2	RNHU 1205..	470,50	250
A252.52.R.05-12	40	52	5	3,0	40	43	22	3,2	RNHU 1205..	471,60	252
A252.63.R.06-12	51	63	6	3,0	40	48	22	3,2	RNHU 1205..	581,20	263
A252.66.R.07-12	54	66	7	3,0	40	48	22	3,2	RNHU 1205..	612,20	266
A252.80.R.08-12	68	80	8	3,0	50	58	27	3,2	RNHU 1205..	668,70	280
A252.100.R.10-12	88	100	10	3,0	50	78	32	3,2	RNHU 1205..	795,80	30000
A252.125.R.12-12	113	125	12	3,0	63	88	40	3,2	RNHU 1205..	962,70	32500

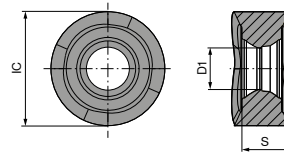
Parti di ricambio

	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
RNHU 1004.. (Ø40 - Ø80)	5,42	053	11,91	127	4,60	303	3,24	710	132,50	192		
RNHU 1205.. (Ø40)	5,42	054	12,25	128	4,60	303	3,34	839	132,50	192		
RNHU 1205.. (Ø50 - Ø125)	5,42	054	12,25	128	4,60	303	3,34	839	132,50	192		

80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7

RNHU

Denominazione	IC mm	D1 mm	S mm
RNHU 1004..	10	3,4	4,60
RNHU 1205..	12	4,4	5,30



RNHU

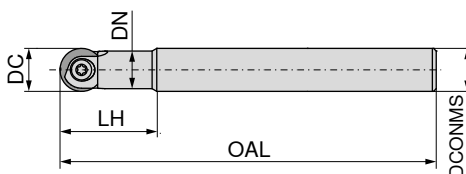
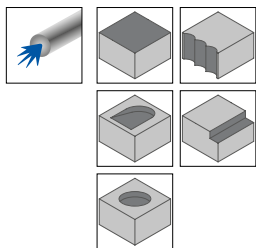
	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M31 CTPM245	-M32 CTPM245	-M31 CTC5240	-M31 CTC5240
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	51 130 ...	51 129 ...	51 106 ...	51 107 ...	50 520 ...	50 521 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 17	EUR 17
1004M4ER	19,26 12000	19,26 42000	26,05 470	26,05 470	26,05 550	
1205M4ER		20,85 42500	28,52 475	28,52 475		28,52 552
1205M4SR	20,85 12500					
P	●	○	●	●		
M	○	●	●	●		
K	○					
N						
S					●	●
H						
O						

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 141-144	Strategia di lavorazione	→ 183
Informazioni tecniche	→ 189+194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

Portainseri per copiatura K 2000C / K 2001C

▲ Con codolo in metallo duro



Denominazione	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{n6} mm	Momento torcente Nm	56 100 ...		56 101 ...	
							EUR WA		EUR WA	
K2000C.6.16.100	6	5,3	16	100	8	0,5	369,40	060 ¹⁾		
K2000C.6.20.100	6	5,8	20	100	6	0,5	369,40	061 ¹⁾		
K2000C.6.70.150	6	5,8	70	150	6	0,5	479,50	062 ¹⁾		
K2000C.6.100.200	6	5,8	100	200	6	0,5	581,00	063 ¹⁾		
K2000C.8.25.80	8	7,0	25	80	8	1	391,00	081 ¹⁾		
K2000C.8.25.100	8	7,0	25	100	8	1	391,00	082 ¹⁾		
K2000C.8.25.150	8	7,0	40	150	8	1	434,20	083 ¹⁾		
K2000C.10.35.80	10	8,8	35	80	10	3	472,00	101 ¹⁾		
K2000C.10.35.120	10	8,8	35	120	10	3	486,10	102 ¹⁾		
K2000C.10.50.150	10	8,8	50	150	10	3	539,00	103 ¹⁾		
K2000C/K2001C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4	490,30	121 ¹⁾	499,80	121
K2000C/K2001C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4	511,90	122 ¹⁾	521,90	122
K2000C/K2001C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4	547,60	123 ¹⁾	558,20	123
K2001C.16.40.100	16	14,0	40	100	16	5			688,20	161
K2001C.16.40.140	16	14,0	40	140	16	5			688,20	162
K2001C.16.55.175	16	14,0	55	175	16	5			749,70	163
K2001C.20.50.100	20	18,0	50	100	20	5			876,30	201
K2001C.20.50.140	20	18,0	50	140	20	5			876,30	202
K2001C.20.75.190	20	18,0	75	190	20	5			1.042,00	203
K2001C.25.60.160	25	22,4	60	160	25	8			1.241,00	252
K2001C.25.90.210	25	22,4	90	210	25	8			1.552,00	253

1) Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

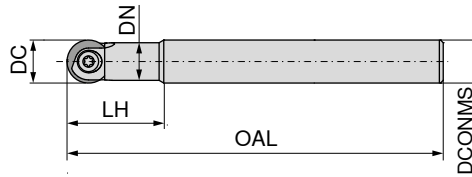
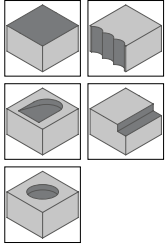
Inserti idonei

	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4
--	---

	XOHX06.. -MR2, XOHX-FM1
--	-------------------------

Portainseri per copiatura K 2002C


▲ Con codolo cilindrico in acciaio



56 102 ...

Denominazione	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	Momento torcente Nm	EUR WA	
K2002C.12.32.90	12	10,5	32	90	12	4	96,34	121
K2002C.12.32.130	12	10,5	32	130	12	4	96,34	122
K2002C.12.46.150	12	10,5	46	150	12	4	100,80	123
K2002C.16.36.100	16	14,0	36	100	16	5	102,10	161
K2002C.16.36.140	16	14,0	36	140	16	5	102,10	162
K2002C.16.53.160	16	14,0	53	160	16	5	107,50	163
K2002C.20.45.160	20	18,0	45	160	20	5	106,50	202
K2002C.20.61.175	20	18,0	61	175	20	5	127,40	203
K2002C.25.45.160	25	22,4	45	160	25	8	150,10	252
K2002C.25.70.190	25	22,4	70	190	25	8	155,50	253
K2002C.32.56.175	32	28,6	56	175	32	8	191,20	322
K2002C.32.80.210	32	28,6	80	210	32	8	200,90	323

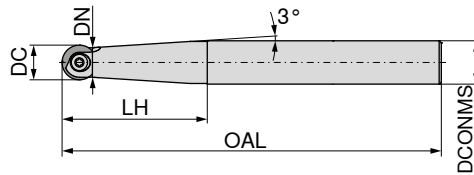
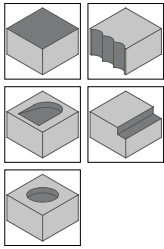
Inserti idonei

	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4
---	---

	XOHX-FM1
---	----------

Portainseri per copiatura K 2003C


▲ Esecuzione conica



56 104 ...

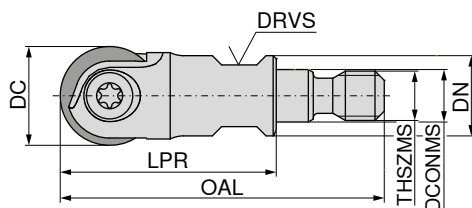
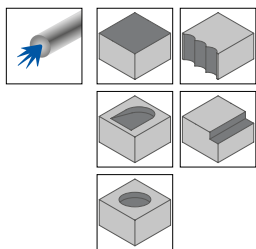
Denominazione	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	Momento torcente Nm	EUR WA	
K2003C.6.16.90	6	5,3	40	90	10	0,5	108,10	061
K2003C.8.50.85	8	7,5	50	85	12	1	128,50	081
K2003C.8.50.140	8	7,5	50	140	12	1	128,50	082
K2003C.10.35.85	10	9,0	35	85	12	3	128,50	101
K2003C.10.35.150	10	9,0	35	150	12	3	128,50	102
K2003C.12.60.110	12	10,5	60	110	16	4	130,70	121
K2003C.12.60.160	12	10,5	60	160	16	4	130,70	122
K2003C.16.67.120	16	14,0	67	120	20	5	140,40	161
K2003C.16.67.175	16	14,0	67	175	20	5	140,40	162
K2003C.20.80.190	20	18,0	80	190	25	5	163,20	201
K2003C.25.100.210	25	22,4	100	210	32	8	203,10	251
K2003C.32.123.240	32	28,6	123	240	40	8	260,30	321

Inserti idonei

	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4
---	---

	XOHX-FM1
---	----------

Portainseriti per copiatura K 2000G



Denominazione	DC mm	LPR mm	DN mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS mm	DRVS mm	Momento torcente Nm	56 120 ...
K2000G.8.25.M6	8	25	10	39,5	6,5	M6	8	1	EUR WA 215,00 081 ¹⁾
K2000G.10.25.M6	10	25	10	39,5	6,5	M6	8	3	212,70 101 ¹⁾
K2000G.12.25.M6	12	25	10	39,5	6,5	M6	8	4	219,30 121 ¹⁾
K2000G.12.26.M8	12	26	13	43,5	8,5	M8	10	4	219,30 122
K2000G.16.26.M8	16	26	13	43,5	8,5	M8	10	5	227,80 161
K2000G.20.30.M10	20	30	18	49,5	10,5	M10	15	5	232,30 201
K2000G.25.40.M12	25	40	21	62,0	12,5	M12	17	8	240,80 251
K2000G.32.45.M16	32	45	30	69,0	17,0	M16	26	8	257,00 321

1) Senza adduzione interna del lubrificante

Inserti idonei

	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4
--	---

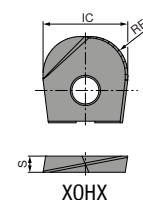
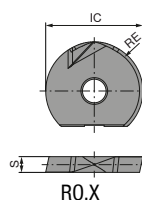
	XOHX-FM1
--	----------

Parti di ricambio DC	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		56 950 ...		80 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
6	4,90	031	8,69	108	4,60	303	6,28	041	122,50	191
8	4,90	033	8,03	110	4,60	303	6,28	042	122,50	191
10	4,90	036	9,56	113	4,60	303	6,28	043	135,90	193
12	4,90	037	10,25	114	4,60	303	8,58	044	135,90	193
16	4,90	037	10,25	114	4,60	303	8,58	045	135,90	193
20	4,90	037	10,25	114	4,60	303	8,58	046	135,90	193
25			12,46	131	4,60	303	8,58	047		
32			12,46	131	4,60	303	8,70	048		

	Inserto intercambiabile TORX®		Cacciavite		Molykote		Vite di fissaggio		Chiave dinamometrica
--	-------------------------------	--	------------	--	----------	--	-------------------	--	----------------------

ROHX / XOHX / ROGX

Denominazione	IC mm	S mm
ROHX0616R..	6	1,60
ROHX0820R..	8	2,00
ROHX1025R..	10	2,50
XOHX10254..	10	2,50
XOHX12255..	12	2,50
RO.X1630R..	16	3,00
XOHX16307..	16	3,00
XOHX20309..	20	3,00
RO.X2030R..	20	3,00
RO.X2540R..	25	4,00
RO.X3250R..	32	5,00



ROHX / XOHX / ROGX

		-MR5 CTPP211	-FM1 CTPP216	-FM3 CTPP216	-FM4 CTPP216	-FM4 CTPK226	-MR4 CTPK231	-FM6 CTCN211
		ROHX	XOHX	ROHX	ROHX	ROHX	ROGX	ROHX
		56 149 ...	56 169 ...	56 147 ...	56 141 ...	56 141 ...	56 143 ...	56 145 ...
ISO	RE mm	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB
0616 R3	3,0			32,41 30200	27,02 90200			80,81 602 1)
0820 R4	4,0	32,95 71300		39,30 31300	25,96 71300	27,22 11300		105,20 613 1)
1025 R5	5,0	32,95 72400		39,30 32400	25,96 72400	27,22 12400		105,20 624 1)
102540	4,0		35,58 92400					
1225 R6	6,0			39,93 33500	27,02 73500	27,22 13500	26,48 53500	105,20 635 1)
122550	5,0		38,14 93500					
1630 R8	8,0			43,01 34600	31,04 74600	31,72 14600	31,04 54600	119,20 646 1)
163070	7,0		40,78 94700					
2030 R10	10,0			45,55 35700	35,58 75700	35,46 15700	35,58 55700	
203090	9,0		46,49 95900					
2540 R12,5	12,5			56,68 36800	53,07 76800	52,89 16800	52,44 56800	
3250 R16	16,0			75,95 37900	77,53 77900	78,42 17900	72,35 57900	
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	●	●	○
K		○	●	●	●	●	●	○
N		○	○	○	○	○	○	○
S		○	○	○	○	○	○	○
H		○	●	●	●	○	○	○
O		○	○	○	○			●

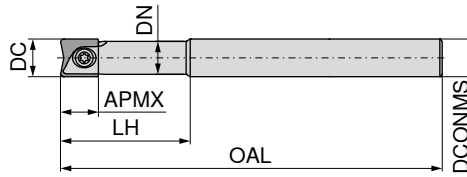
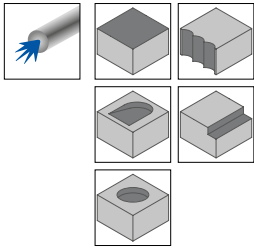
1) Particolarmente idoneo per la lavorazione di grafite

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 184+185	Profondità di passata	→ 186
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

Portainseriti per copiatura K 2005C / K 2006C

▲ Con codolo in metallo duro



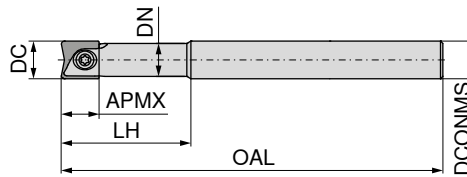
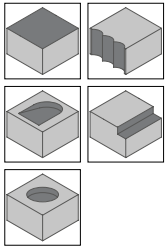
Denominazione	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{nb} mm	Momento torcente Nm	56 110 ... EUR WA	56 111 ... EUR WA
K2005C.8.27.82	8	9,5	7,0	27	82	8	1	391,00	081 ¹⁾
K2005C.8.27.102	8	9,5	7,0	27	102	8	1	391,00	082 ¹⁾
K2005C.8.42.152	8	9,5	7,0	42	152	8	1	434,20	083 ¹⁾
K2005C.10.37.82	10	11,5	8,8	37	82	10	3	472,00	101 ¹⁾
K2005C.10.37.122	10	11,5	8,8	37	122	10	3	486,10	102 ¹⁾
K2005C.10.52.152	10	11,5	8,8	52	152	10	3	539,00	103 ¹⁾
K2005C/K2006C.12.37.82	12	14,0	10,5	37	82	12	4	490,30	121 ¹⁾ 499,80
K2005C/K2006C.12.37.122	12	14,0	10,5	37	122	12	4	511,90	122 ¹⁾ 521,90
K2005C/K2006C.12.52.162	12	14,0	10,5	52	162	12	4	547,60	123 ¹⁾ 558,20
K2006C.16.42.102	16	16,0	14,0	42	102	16	5		688,20 161
K2006C.16.42.142	16	16,0	14,0	42	142	16	5		688,20 162
K2006C.16.57.177	16	16,0	14,0	57	177	16	5		749,70 163
K2006C.20.52.102	20	18,0	18,0	52	102	20	5		876,30 201
K2006C.20.52.142	20	18,0	18,0	52	142	20	5		876,30 202
K2006C.20.77.192	20	18,0	18,0	77	192	20	5		1.028,00 203
K2006C.25.62.162	25	23,5	22,4	62	162	25	8		1.241,00 252
K2006C.25.92.212	25	23,5	22,4	92	212	25	8		1.552,00 253

1) Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

Inserti idonei

	XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6
	XOGX-MF4

Portainseriti per copiatura K 2007C



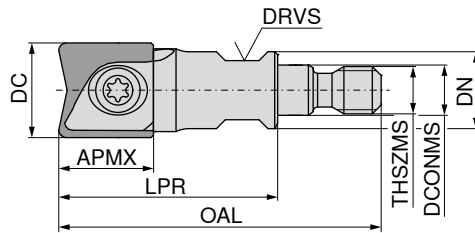
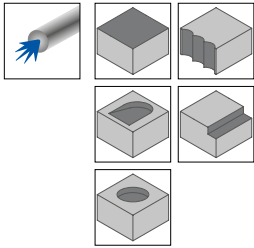
56 112 ...

Denominazione	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	Momento torcente Nm	EUR WA	
K2007C.12.34.92	12	14,0	10,5	34	92	12	4	105,30	121
K2007C.12.34.132	12	14,0	10,5	34	132	12	4	96,34	122
K2007C.12.48.152	12	14,0	10,5	48	152	12	4	100,80	123
K2007C.16.38.102	16	16,0	14,0	38	102	16	5	102,10	161
K2007C.16.38.142	16	16,0	14,0	38	142	16	5	102,10	162
K2007C.16.55.162	16	16,0	14,0	55	162	16	5	107,50	163
K2007C.20.47.162	20	18,0	18,0	47	162	20	5	106,50	202
K2007C.20.63.177	20	18,0	18,0	63	177	20	5	127,40	203
K2007C.25.47.162	25	23,5	22,4	47	162	25	8	150,10	252
K2007C.25.72.192	25	23,5	22,4	72	192	25	8	155,50	253
K2007C.32.58.177	32	28,0	28,6	58	177	32	8	191,20	322
K2007C.32.82.212	32	28,0	28,6	82	212	32	8	200,90	323

Inseri idonei

	XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6
	XOGX-MF4

Portainseriti per copiatura K 2005G



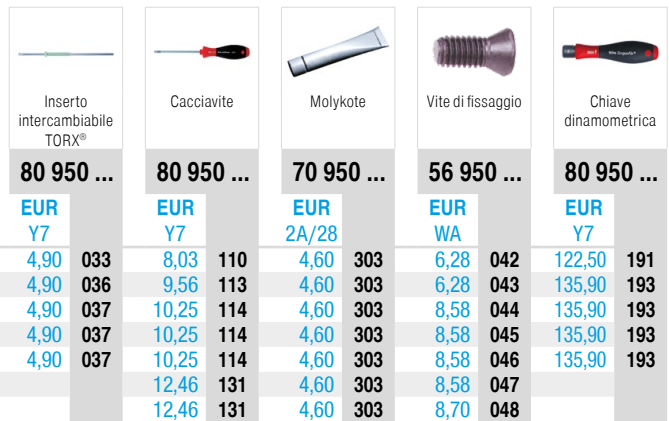
Denominazione	DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	Momento torcente Nm	56 130 ...
K2005G.8.25.M6	8	9,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	1	EUR WA 215,00 081 ¹⁾
K2005G.10.25.M6	10	11,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	3	212,70 101 ¹⁾
K2005G.12.25.M6	12	14,0	10	25	39,5	6,5	M6	8	4	219,30 121 ¹⁾
K2005G.12.28.M8	12	14,0	13	28	45,5	8,5	M8	8	4	219,30 122
K2005G.16.28.M8	16	16,0	13	28	45,5	8,5	M8	10	5	227,80 161
K2005G.20.32.M10	20	18,0	18	32	51,5	10,5	M10	15	5	232,30 201
K2005G.25.42.M12	25	23,5	21	42	64,0	12,5	M12	17	8	240,80 251
K2005G.32.47.M16	32	28,0	30	47	71,0	17,0	M16	26	8	257,00 321

1) Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

Inserti idonei

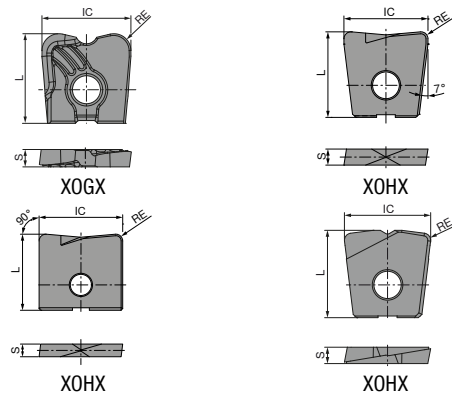
	XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6
	XOGX-MF4

Parti di ricambio DC	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		56 950 ...		80 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
8	Y7	033	Y7	110	2A/28	303	WA	042	Y7	191
10	4,90	036	8,03	113	4,60	303	6,28	043	122,50	193
12	4,90	037	9,56	114	4,60	303	6,28	044	135,90	193
16	4,90	037	10,25	114	4,60	303	8,58	045	135,90	193
20	4,90	037	10,25	114	4,60	303	8,58	046	135,90	193
25			12,46	131	4,60	303	8,58	047		
32			12,46	131	4,60	303	8,70	048		



XOHX / XOGX

Denominazione	IC mm	S mm	L mm
XO.X10251..	10	2,50	11,5
XO.X12251..	12	2,50	14,0
XO.X16301..	16	3,00	16,0
XO.X16303..	16	3,00	16,0
XO.X20301..	20	3,00	18,0
XO.X20304..	20	3,00	18,0
XOGX12252..	12	2,50	14,0
XOHX06160..	6	1,60	8,0
XOHX08200..	8	2,00	9,5
XOHX08201..	8	2,00	9,5
XOHX10250..	10	2,50	11,5
XOHX12252..	12	3,00	14,0
XOHX20302..	20	3,00	18,0
XOHX25401..	25	4,00	23,5
XOHX25402..	25	4,00	23,5
XOHX25405..	25	4,00	23,5
XOHX32502..	32	5,00	28,0



XOHX / XOGX

ISO	RE mm	-MR2 CTPP211		-MR6 CTPP211		-FM2 CTPP216		-FM5 CTPP216		-MF4 CTPP216		-MR3 CTPK231		-MR2 CTCN211	
		EUR	WB	EUR	WB	EUR	WB	EUR	WB	EUR	WB	EUR	WB	EUR	WB
061605	0,5	33,68	71000											80,81	610 1)
082006	0,6			36,23	71000	31,89	71000	27,86	71000						
082010	1,0	36,87	71200			31,89	71200							96,71	612 1)
102508	0,8			36,23	72100	31,89	72100	27,54	72100			40,14	32100		
102510	1,0	36,87	72200			31,89	72200			32,20	92200			102,80	622 1)
122510	1,0	39,51	73200	39,51	73200	32,95	73200	31,04	73200	34,95	93200	40,14	53200	111,40	632 1)
122520	2,0	39,51	73500			32,95	73500			34,95	93500				
163010	1,0	42,68	74200			38,14	74200			39,51	94200			138,50	642 1)
163013	1,3			42,05	74300	38,14	74300	35,58	74300						
163015	1,5											42,68	54400		
163030	3,0	42,68	74700			38,14	74500			39,51	94700				
203010	1,0	49,15	75200			42,05	75200			44,59	95200				
203016	1,6			47,87	75400	42,05	75400	40,78	75400						
203020	2,0											50,42	55500		
203040	4,0	49,15	75800			42,05	75800			44,59	95800				
254010	1,0	62,71	76200			54,34	76200								
254020	2,0			65,88	76500	54,34	76500	56,88	76500						
254050	5,0	62,71	76900			54,34	76900								
325025	2,5			93,10	77600			78,92	77600						
P		●		●		●		●		●		●		●	
M		○		○		○		○		○		○		●	
K		○		○		●		●		●		●		●	
N		○		○		○		○		○		○		○	○
S		○		○		○		○		○		○		○	
H		○		○		●		●		●		●		○	
O		○		○		○		○		○		○		●	

1) Particolarmente idoneo per la lavorazione di grafite

Guida di fresatura

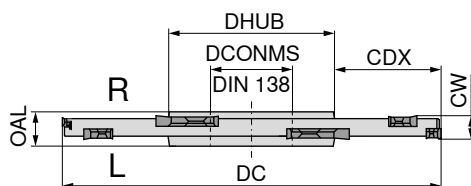
Dati di taglio	→ 184+185	Profondità di passata	→ 186
Informazioni tecniche	→ 189-194	Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197
Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201		

Frese per scanalatura e taglio TX

- ▲ Attenzione: frese per scanalatura TX e taglio con inserti alternati destri e sinistri.
- ▲ ZAFP = numero di inserti da montare

La fornitura comprende:

fresa a disco, 2 viti di bloccaggio e cacciavite Torx



Denominazione	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZAFP	Inserto	Momento torcente Nm	50 730 ...	
											EUR	V5
TX.STF.80X27.03.Z4	80	3	4	18,0	27	40	8	8	TX. 161702	0,7	508,70	083
TX.STF.100X32.03.Z5	100	3	5	25,0	32	46	8	10	TX. 161702	0,7	640,50	103
TX.STF.125X40.03.Z6	125	3	6	32,0	40	54	10	12	TX. 161702	0,7	699,90	123
TX.STF.160X40.03.Z8	160	3	8	50,0	40	54	10	16	TX. 161702	0,7	817,60	163 ¹⁾
TX.STF.80X27.04.Z4	80	4	4	18,0	27	40	8	8	TX. 162302	1,3	501,10	084
TX.STF.100X32.04.Z5	100	4	5	25,0	32	46	8	10	TX. 162302	1,3	631,80	104
TX.STF.125X40.04.Z6	125	4	6	32,0	40	54	10	12	TX. 162302	1,3	689,10	124
TX.STF.160X40.04.Z8	160	4	8	50,0	40	54	10	16	TX. 162302	1,3	806,80	164 ¹⁾
TX.STF.80X27.06.Z4	80	6	4	21,0	27	36	10	8	TX. 223202	2	329,40	086
TX.STF.80X22.06.Z4	80	6	4	22,0	22	33	10	8	TX. 223202	2	329,40	080
TX.STF.100X32.06.Z5	100	6	5	25,5	32	47	10	10	TX. 223202	2	392,00	106
TX.STF.125X40.06.Z6	125	6	6	32,5	40	58	10	12	TX. 223202	2	529,20	136
TX.STF.160X40.06.Z8	160	6	8	50,0	40	58	10	16	TX. 223202	2	702,10	166 ¹⁾
TX.STF.80X27.08.Z4	80	8	4	21,0	27	36	12	8	TX. 224302	2,8	329,40	088
TX.STF.100X32.08.Z5	100	8	5	25,5	32	47	12	10	TX. 224302	2,8	392,00	108
TX.STF.125X40.08.Z6	125	8	6	32,5	40	58	12	12	TX. 224302	2,8	529,20	138
TX.STF.160X40.08.Z8	160	8	8	50,0	40	58	12	16	TX. 224302	2,8	680,40	168 ¹⁾
TX.STF.80X27.10.Z4	80	10	4	21,0	27	36	12	8	TX. 225402	3	329,40	090
TX.STF.100X32.10.Z5	100	10	5	25,5	32	47	12	10	TX. 225402	3	392,00	110
TX.STF.125X40.10.Z6	125	10	6	32,5	40	58	14	12	TX. 225402	3	529,20	140
TX.STF.160X40.10.Z8	160	10	8	50,0	40	58	14	16	TX. 225402	3	702,10	170 ¹⁾

1) Senza adduzione interna del lubrorefrigerante

Parti di ricambio

CW	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	2A/28	EUR	V5	EUR	Y7
3	4,90	032	8,03	109	4,60	303	4,85	858	122,50	191
4	4,90	033	8,03	110	4,60	303	2,22	218	122,50	191
6	4,90	036	9,56	113	4,60	303	2,89	101	132,50	192
8	4,90	037	10,25	114	4,60	303	2,89	135	132,50	192
10	4,90	037	10,25	114	4,60	303	2,84	146	132,50	192

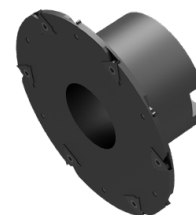
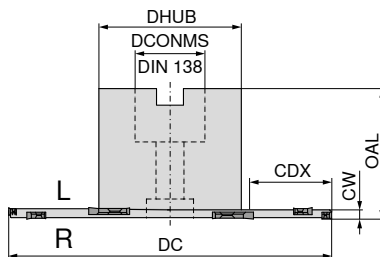


Frese per scanalatura e taglio TX

- ▲ Attenzione: frese per scanalatura TX e taglio con inserti alternati destri e sinistri.
- ▲ ZEFP = numero di inserti da montare

La fornitura comprende:

fresa a disco, 2 viti di bloccaggio e cacciavite Torx

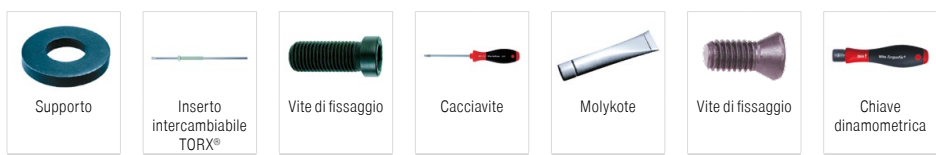


50 734 ...

Denominazione	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Momento torcente Nm	Inserto	EUR V5	
TX.ASF.100.R.03.Z5	100	3	5	25,0	27	48	50	10	0,7	TX. 161702	582,10	300
TX.ASF.125.R.03.Z6	125	3	6	37,5	27	48	50	12	0,7	TX. 161702	903,90	225
TX.ASF.160.R.03.Z8	160	3	8	44,0	40	70	50	16	0,7	TX. 161702	968,70	260 ¹⁾
TX.ASF.100.R.04.Z5	100	4	5	25,0	27	48	50	10	3,2	TX. 162302	573,50	100
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	37,5	27	48	50	12	3,2	TX. 162302	828,40	025
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	26,5	40	70	50	12	3,2	TX. 162302	806,80	125
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	55,0	27	48	50	16	3,2	TX. 162302	1.010,00	060 ¹⁾
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	44,0	40	70	50	16	3,2	TX. 162302	954,70	160 ¹⁾
TX.ASF.180.R.04.Z9	180	4	9	54,0	40	70	50	18	3,2	TX. 162302	1.104,00	180 ¹⁾
TX.ASF.200.R.04.Z10	200	4	10	64,0	40	70	50	20	3,2	TX. 162302	1.230,00	200 ¹⁾

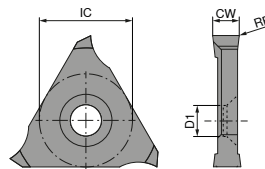
1) Senza adduzione interna del lubrificante

Parti di ricambio		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
CW	DCONMS	EUR V5		EUR Y7		EUR V5		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR V5	
3	27	1,13	221	4,90	032	1,68	219	8,03	109	4,60	303	4,85	858
3	40	1,71	222	4,90	032	7,24	220	8,03	109	4,60	303	4,85	858
4	27	1,13	221	4,90	033	1,68	219	8,03	110	4,60	303	2,22	218
4	40	1,71	222	4,90	033	7,24	220	8,03	110	4,60	303	2,22	218



TX-L / TX-R

Denominazione	IC mm	D1 mm	CW mm
TX . 1617..	10	3,95	1,7
TX . 1623..	10	3,95	2,3
TX . 2232..	13	5,50	3,2
TX . 2243..	13	5,50	4,3
TX . 2254..	13	5,50	5,4



TX-L / TX-R

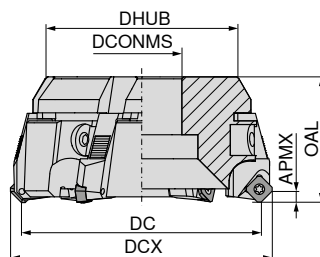
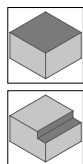
ISO	RE mm	CWX500		CWX500		CWK10		CWK10	
		TX-L	TX-R	TX-L	TX-R	TX-L	TX-R	TX-L	TX-R
		50 382 ...	50 381 ...	50 382 ...	50 381 ...	50 382 ...	50 381 ...	50 382 ...	50 381 ...
		EUR V5	EUR V5	EUR V5	EUR V5	EUR V5	EUR V5	EUR V5	EUR V5
TX 161702	0,2	20,77	217	20,77	217				
TX 162302	0,2	20,54	223	20,54	223				
TX 223202	0,2	31,00	232	31,00	243	27,47	532	27,47	532
TX 224302	0,2	31,32	243	31,32	243	28,04	543	28,04	543
TX 225402	0,2	23,27	254	23,27	254	19,97	554	19,97	554
P		●	●						
M		●	●						
K		●	●						
N		●	●	●		●		●	
S		○	○						
H									
O		○	○	○	○	○	○	○	○

Guida di fresatura

Dati di taglio	→ 187	Informazioni tecniche	→ 189-194
Descrizione e panoramica delle geometrie	→ 195-197	Descrizione e panoramica delle qualità di m.d.	→ 198-201

MaxiMill – Corpo base per frese modulari 260

▲ Corpo fresa con cunei di fissaggio, senza cassetta



DC mm	ZNF	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	WT kg	50 715 ...
80	5	27	66	52	1	EUR 2B/40
100	6	32	86	52	2	378,30 080
125	7	40	95	63	3	414,40 100
160	10	40	130	63	6	577,00 125
200	12	60	172	63	9	632,80 160 1)
250	14	60	222	63	17	808,80 200 1)
315	18	60	280	80	31	1.048,00 250 1)
400	22	60	365	80	52	1.095,00 315 1)
						2.361,00 400 1)

1) Senza adduzione interna del lubrificante

Per informazioni sulla registrazione della planarità → pag. 188

Parti di ricambio
DC
80 - 400

Vite di fissaggio per cuneo	Cuneo	Chiave a T	Molykote	Chiave ad eccentrico
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
EUR 2A/28 3,13 297	EUR 2A/28 18,34 296	EUR 2A/28 7,44 317	EUR 2A/28 4,60 303	EUR 2A/28 12,99 298

Diametri riferiti agli inserti

Inserto	Ø nominale in mm															
	80		100		120		160		200		250		315		400	
	DC mm	DCX mm	DC mm	DCX mm	DC mm	DCX mm	DC mm	DCX mm	DC mm	DCX mm	DC mm	DCX mm	DC mm	DCX mm	DC mm	DCX mm
SD.. 0903..	80	88,4	100	108,4	123	131,4	158	166,4	198	206,4	248	256,4	313	321,4	398	406,4
SD.. 1204..	80	94,5	100	114,5	123	137,5	158	172,5	198	212,5	248	262,5	313	327,5	398	412,5
SE.. 1204..	80	93	100	113	123	136	158	171	198	211	248	261	313	326	398	411
SD.. 1504..	75	94	95	114	118	137	153	172	193	212	243	262	308	327	393	412
SP.. 1204..	82	88	102	108	125	131	160	166	200	206	250	256	315	321	400	406
OA.. 0605..	80	85,6	100	105,6	123	128,6	158	163,6	198	203,6	248	253,6	313	318,6	398	403,6
RPX 1204..	80	92	100	112	123	135	158	170	198	210	248	260	313	325	398	410
RPX 16..	76	92	96	112	119	135	154	170	194	210	244	260	309	325	394	410
SD.. 1205..	89		109		132		167		207		257		322		407	
SD.. 09T3	89		109		132		167		207		257		322		407	
LD.. 1504..	89		109		132		167		207		257		322		407	
XD.T 11T3	89		109		132		167		207		257		322		407	
XDKT 1505	89		109		132		167		207		257		322		407	
AP.. 1003..	89		109		132		167		207		257		322		407	
TPKW 2204..	89		109		132		167		207		257		322		407	

Sistema MaxiMill A 260 modulare

Cassette per inserti

Spianatura			SD.. 0903..		SD.. 1204.. XD.. 1204..		SE.. 1204..		SD.. 1504..		SA.. 1706..		OA.. 0605..		
	N.di cassette Codice 70 950 ...	041 329	031 411	029 306	032 412	058 30800	057 338								
Fresatura a spallamento			SP.. 1204..												
	N.di cassette Codice 70 950 ...	018 310													
Spianatura/copiatura			AP.. 1003..		LD.. 1504..		XD.T 11T3..		XDKT 1505..		SD.. 1205..		SD.. 09T3..		TPKW 2204..
	N.di cassette Codice 70 950 ...	042 307	051 300	054 336	056 339	039 311	055 337	025 313							
Spianatura/copiatura		RPX 1204..		RPX 16...											
	N.di cassette Codice 70 950 ...	052 333	053 707												

Inserto	APMX mm	Cassetta	70 950 ...	EUR
AP.. 1003..	8,0			86,79
LD.. 1504..	14,0			86,79
OA.. 0605..	3,5			86,79
RPX 1204..	6,0			86,79
RPX 16..	8,0			86,79
SAKU 1706	8,4			86,79
SD.. 0903..	4,0			86,79
SD.. 09T3..	8,0			86,79
SD.. 1204..	6,0			86,79
SD.. 1205..	6,0			86,79
SD.. 1504..	9,0			86,79
SE.. 1204..	6,0			86,79
SP.. 1204..	9,0			86,79
TPKW 2204..	18,0			86,79
XD.T 11T3	10,0			88,47
XDKT 1505..	14,0			86,79

Parti di ricambio	Inserto	Inserto intercambiabile TORX®		Cacciavite		Molykote		Vite di fissaggio		Chiave dinamometrica	
		EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	2A/28	EUR	2A	EUR	Y7
	AP.. 1003..	4,90	033	8,03	110	4,60	303	2,43	112	122,50	191
	OA.. 0605..	4,90	037	10,25	114	4,60	303	4,29	302	135,90	193
	RPX 1204.. / LD.. 1504..	4,90	036	9,56	113	4,60	303	3,30	304	132,50	192
	SD.. 0903..	4,90	033	8,03	110	4,60	303	2,70	115	122,50	191
	SD.. 09T3..	4,90	036	9,56	113	4,60	303	3,30	110	132,50	192
	SD.. 1204.. / SE.. 1204.. / SP.. 1204.. / SD.. 1205.. / SD.. 1504.. / RPX 16.. / TPKW 2204..	4,90	037	10,25	114	4,60	303	2,60	280	135,90	193
	XD.T.. 11T3..	4,90	043	10,51	125	4,60	303	4,29	131	122,50	191
	XDKT 1505..	5,42	054	12,25	128	4,60	303	3,34	839	132,50	192

Scheda materiali

Sottogruppo dei materiali	Indice	Composizione / struttura / trattamento termico		Resistenza N/mm ² / HB / HRC	Sigla del materiale	Denominazione materiale	Sigla del materiale	Denominazione materiale	
P	Acciaio non legato	P.1.1	< 0,15 % C	ricotto	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	ricotto	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		bonificato	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	ricotto	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		bonificato	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Acciaio a basso legante	P.2.1		ricotto	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		bonificato	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		bonificato	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		bonificato	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Acciaio ad alto legante e Acciaio per utensili	P.3.1		ricotto	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		temprato e rinvenuto	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		temprato e rinvenuto	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Acciaio resistente alla corrosione	P.4.1	perlitico / martensitico	ricotto	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitico	bonificato	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Acciaio resistente alla corrosione	M.1.1	austenitico, austenitico / ferritico	temprato	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitico	bonificato	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitico / ferritico (duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Ghisa grigia	K.1.1	perlitico / ferritico		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitico (martensitico)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Ghisa grigia sferoidale	K.2.1	ferritico		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitico		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Ghisa temprata	K.3.1	ferritico		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitico		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Leghe di alluminio estruso	N.1.1	non invecchiabile		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	invecchiabile	invecchiato	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Leghe di alluminio fuso	N.2.1	≤ 12 % Si, non invecchiabile		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-ALSi12	3.2163	G-ALSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, invecchiabile	invecchiato	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-ALSi5Cu1Mg	3.2373	G-ALSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non invecchiabile		440 N/mm ² / 130 HB		G-ALSi17Cu4Mg		G-ALSi18CuNiMg
	Rame e leghe di rame (bronzo, ottone)	N.3.1	leghe automatiche, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Leghe di magnesio	N.4.1	magnesio e leghe di magnesio		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Leghe resistenti al calore	S.1.1	base Fe	ricotto	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi36-16	1.4865
S.1.2			invecchiato		950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			base Ni oppure Co	ricotto	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2				invecchiato	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3				colato	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Leghe di titanio		S.3.1	titanio puro		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	leghe alfa e beta	invecchiato	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3	leghe beta		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al		
H	Acciaio temprato	H.1.1		temprato e rinvenuto	46-55 HRC				
		H.1.2		temprato e rinvenuto	56-60 HRC				
		H.1.3		temprato e rinvenuto	61-65 HRC				
		H.1.4		temprato e rinvenuto	66-70 HRC				
	Ghisa bianca	H.2.1		colato	400 HB				
	Ghisa temprata	H.3.1		temprato e rinvenuto	55 HRC				
O	Materiali non metallici	O.1.1	materie plastiche, materiali termoidurenti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	materie plastiche, materiali termoplastici		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	rinforzato con fibre di aramide		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	rinforzato con fibra di vetro e carbonio		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafite						

* Resistenza alla trazione

Dati di taglio

Materiale da taglio duro (v _c ↑) → tenace (v _c ↓)																
Indice	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
	CERMET		CERMET		CTCP220		CTPP225		CTCP230		CTPP231		CTPP235		CTPP236	
	CTEP210		TCM10													
P.1.1	344		292		339	170	263	157	286	150	200	100	246	137	300	180
P.1.2	302		257		308	154	234	143	242	133	170	90	208	121	270	160
P.1.3	263		224		280	140	207	129	202	118	140	80	172	106	225	130
P.1.4	250		214		270	135	198	125	189	112	170	90	160	101	270	160
P.1.5	230		197		256	128	185	118	169	105	160	90	143	94	240	140
P.2.1	308		262		313	157	238	145	249	136	170	90	214	123	270	160
P.2.2	246		211		268	134	196	124	185	111	130	70	157	100	200	120
P.2.3	230		197		256	128	185	118	169	105	170	90	143	94	270	160
P.2.4	181		157		220	110	151	102	118	85	120	60	98	76	180	110
P.3.1					140	70	130	65	140	87	170	90	121	97	270	160
P.3.2					95	50	100	50	90	55	140	80	108	83	180	140
P.3.3					50	30	70	35	40	22	120	70	96	69	150	120
P.4.1					140	70	130	65	140	87	140	80	121	97	180	140
P.4.2					118	60	115	58	115	71	130	70	114	90	170	130
M.1.1											170	90	121	97	270	160
M.2.1													108	83		
M.3.1													117	93		
K.1.1									310	190	150	110	160	110	360	90
K.1.2	300		240						160	100	150	110	150	110	360	90
K.2.1	350		280						200	120	150	110	150	110	230	170
K.2.2	300		240						130	80	150	110	150	110	160	110
K.3.1	300		240						190	115					210	160
K.3.2									160	100					210	160
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

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

Dati di taglio

Materiale da taglio duro (v _c ↑) → tenace (v _c ↓)																
Indice	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		CERAMIC		CBN	
	CTPM225		CTCM235		CTPM240		CTPM241		CTPM245		CTCM245		CTN3105		CTL3215	
P.1.1	272	191	251	184	226	141	200	100	244	139	279	134				
P.1.2	231	163	210	152	188	126	170	90	207	124	242	119				
P.1.3	193	137	172	123	152	112	140	70	173	109	208	104				
P.1.4	180	129	160	113	140	107	170	90	161	104	196	99				
P.1.5	161	116	141	99	123	100	150	80	144	97	179	92				
P.2.1	237	167	217	157	194	128	170	90	212	126	247	121				
P.2.2	177	127	157	111	137	106	120	60	158	103	193	98				
P.2.3	161	116	141	99	123	100	170	90	144	97	179	92				
P.2.4	114	84	94	62	78	83	110	60	101	78	136	73				
P.3.1	148	121	136	115	126	105	210	100	155	107	175	122				
P.3.2	121	101	128	110	112	95	180	100	143	93	163	108				
P.3.3	95	81	120	105	98	85	160	90	131	79	151	94				
P.4.1	148	121	136	115	126	105	140	90	155	107	175	122				
P.4.2	134	111	132	113	119	100	130	80	149	100	169	115				
M.1.1	148	121	136	115	126	105	210	100	155	107	175	122				
M.2.1	121	101	128	110	112	95	180	90	143	93	163	108				
M.3.1	140	115	134	114	121	102	210	100	152	103	172	118				
K.1.1													800		800	
K.1.2													600		600	
K.2.1																
K.2.2															450	
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1								60				80				
S.1.2								60				70				
S.2.1								60				35				
S.2.2								60				25				
S.2.3								60				30				
S.3.1								60				80				
S.3.2								60				50				
S.3.3								60				40				
H.1.1																
H.1.2															150	
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1															280	
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

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

Dati di taglio

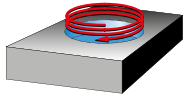
Materiale da taglio duro (v _c ↑) → tenace (v _c ↓)																		
Indice	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		AMZ		H216T		CTWN215		CTC5240		CTCS245		CTP6215	
	CTCK215		CTPK220		CTPK221													
P.1.1					190	120												
P.1.2					180	100												
P.1.3					150	80												
P.1.4					180	100												
P.1.5					170	90												
P.2.1					180	100												
P.2.2					140	80												
P.2.3					180	100												
P.2.4					130	80												
P.3.1					210	120												
P.3.2					160	90												
P.3.3					130	80												
P.4.1					210	120												
P.4.2					190	100												
M.1.1																		
M.2.1																		
M.3.1																		
K.1.1	360	210	320	190	270	200	200		130	130	130	130					280	250
K.1.2	220	130	170	100	270	200	160		110	110	110	110					190	160
K.2.1	230	140	210	130	250	180	185		130	130	130	130					180	150
K.2.2	160	100	140	90	180	120	150		120	120	120	120					180	150
K.3.1	250	150	200	120	220	170	200		130	130	130	130					250	220
K.3.2	210	130	170	100	220	170	175		110	120	110	110					190	160
N.1.1								1500		1500		1500						
N.1.2								1000		1000		1000						
N.2.1								1200		1100		1100						
N.2.2								1200		1000		1000						
N.2.3								300		280		280						
N.3.1								350		350		350						
N.3.2								350		350		350						
N.3.3								320		320		320						
N.4.1								320		320		320						
S.1.1													80		64			
S.1.2													70		56			
S.2.1													35		28			
S.2.2													25		20			
S.2.3													30		24			
S.3.1													80		64			
S.3.2													50		40			
S.3.3													40		32			
H.1.1																	50	
H.1.2																	40	
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1								160	160	160	160	160						
O.1.2																		
O.2.1								180	240	240	240	240						
O.2.2																		
O.3.1																		

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

Sistema MaxiMill 274-04/-09

Strategia di lavorazione

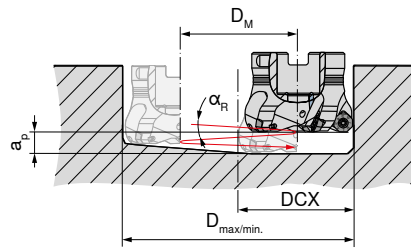
Interpolazione elicoidale dal pieno



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

D_{min} in mm = diametro minimo per un fondo del foro piano

D_M = $D_{max} - DCX$ oppure $D_{min} - DCX$



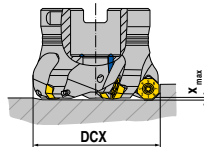
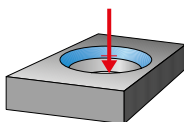
OF..04

DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	α_{Rmax} °
25,6	45	39	2,3
30,7	55	49	1,9
37,7	69	63	1,4
45,7	85	79	1,2
55,7	105	99	0,9
68,7	131	125	0,7
85,7	165	159	0,6
105,7	205	199	0,5
130,7	255	249	0,4

SF..09

DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	α_{Rmax} °
27,4	45,00	42,0	1,9
32,5	55,00	52,0	1,5
39,2	69,00	66,0	1,1
47,6	85,00	82,0	0,9
57,6	105,00	102,0	0,7
70,5	131,00	128,0	0,5
87,5	165,00	162,0	0,4
107,5	205,00	202,0	0,3
132,5	255,00	252,0	0,3

Fresatura a tuffo



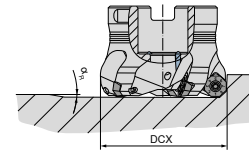
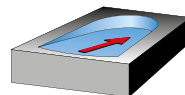
OF..04

DCX mm	X_{max} mm
25,6	2,5
30,7	2,5
37,7	2,5
45,7	2,5
55,7	2,5
68,7	2,5
85,7	2,5
105,7	2,5
130,7	2,5

SF..09

DCX mm	X_{max} mm
27,4	3,7
32,5	3,5
39,2	3,2
47,6	3,1
57,6	3,1
70,5	3,0
87,5	2,9
107,5	2,7
132,5	2,7

Fresatura in rampa



OF..04

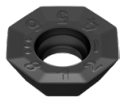
DCX mm	α_{Rmax} °
25,6	14,2
30,7	9,5
37,7	6,5
45,7	4,7
55,7	3,5
68,7	2,7
85,7	2,0
105,7	1,6
130,7	1,2

SF..09

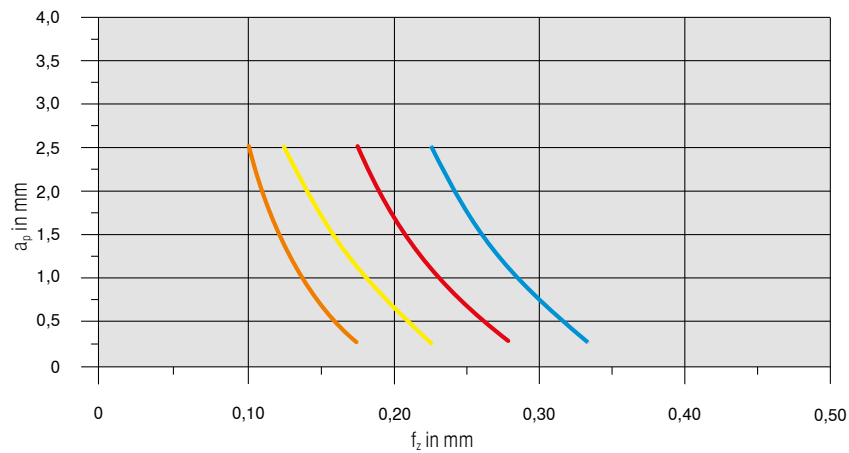
DCX mm	α_{Rmax} °
27,4	20,4
32,5	13,0
39,2	8,0
47,6	5,8
57,6	4,3
70,5	3,2
87,5	2,3
107,5	1,7
132,5	1,3

Sistema MaxiMill 274-04

Parametri di lavoro



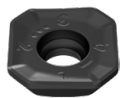
OF.. 04



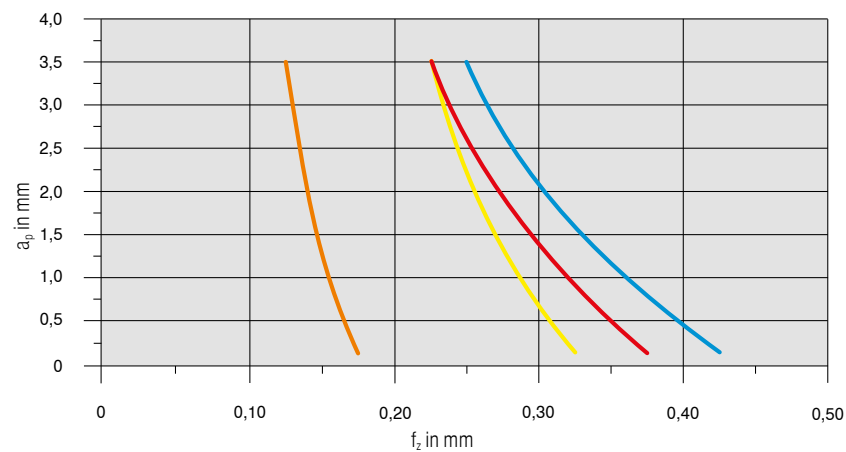
Materiale			Inserto		v_c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	OFHT040305SN-M50	CTPP235	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OFHT040305SN-F50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	OFHT040305SN-M50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	OFHT040305SN-F50	CTC5240	35	Emulsione

Sistema MaxiMill 274-09

Parametri di lavoro



SF.. 09



Materiale			Inserto		v_c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	SFKT0903AFSR-M50	CTPP235	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SFHT0903AFSR-F50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SFKT0903AFSR-R50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	SFHT0903AFSR-F50	CTC5240	35	Emulsione



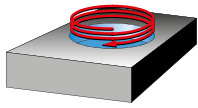
Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144

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

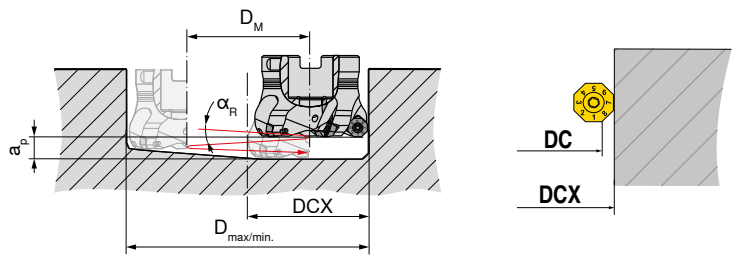
Sistema MaxiMill 274-05/-12

Strategia di lavorazione

Interpolazione elicoidale dal pieno



D_{max} in mm = diametro massimo per un foro con fondo piano
 D_{min} in mm = diametro minimo per un fondo del foro piano
 $D_M = D_{max} - DCX$ oppure $D_{min} - DCX$



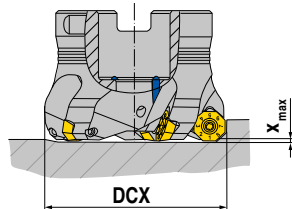
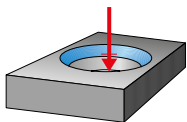
OF..05

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R,max}$ °
50	58	107	99	1,1
63	71	133	125	0,9
80	88	167	159	0,7
100	107,9	207	199	0,5
125	132,9	257	249	0,4

SF.12

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R,max}$ °
47,0	61,0	107	105	0,5
59,9	74,0	133	131	0,4
76,9	90,9	167	165	0,3
96,9	110,9	207	205	0,25
121,9	135,9	257	255	0,2

Fresatura a tuffo



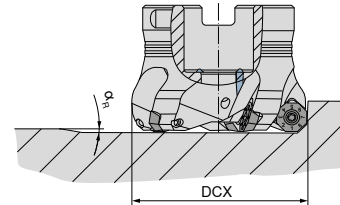
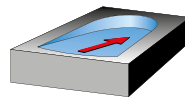
OF..05

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
50	58	2,2
63	71	1,9
80	88	1,8
100	107,9	1,1
125	132,9	1,4

SF.12

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
47,0	61,0	3,4
59,9	74,0	3,2
76,9	90,9	3,0
96,9	110,9	2,5
121,9	135,9	2,6

Fresatura in rampa



OF..05

DC mm	DCX mm	$\alpha_{R,max}$ °
50	58	3,2
63	71	2,0
80	88	1,5
100	107,9	0,7
125	132,9	0,7

SF.12

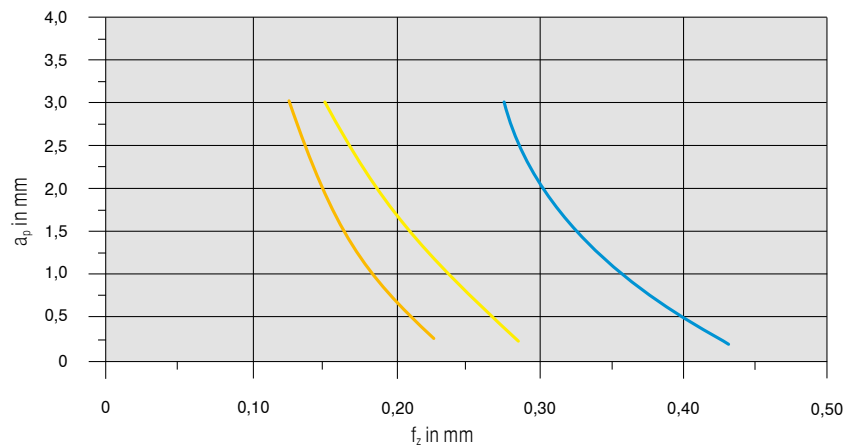
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R,max}$ °
47,0	61,0	4,9
59,9	74,0	3,4
76,9	90,9	2,4
96,9	110,9	1,6
121,9	135,9	1,3

Sistema MaxiMill 274-05

Parametri di lavoro



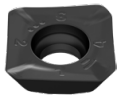
OF.. 05



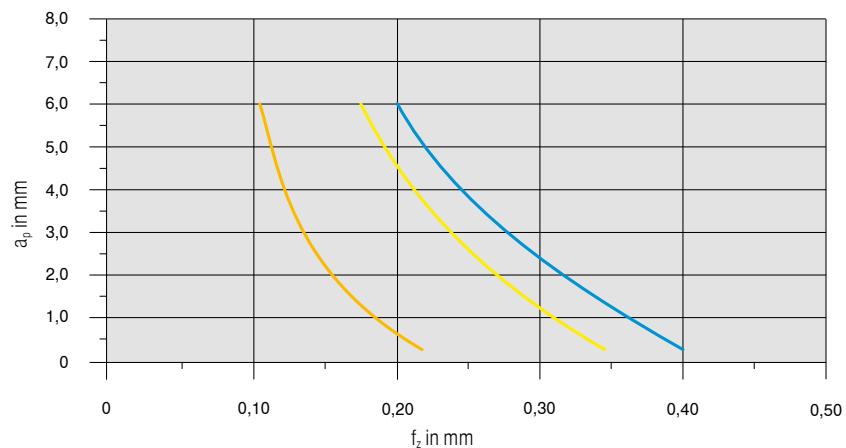
Materiale			Inserto		v_c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	OFHT050410SN-M50	CTCP230	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712.2	OFHT050410SN-F50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	OFHT050410SN-F50	CTC5240	35	Emulsione

Sistema MaxiMill 274-12

Parametri di lavoro



SF.. 12



Materiale			Inserto		v_c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	SFKT1204AFSR-M50	CTPP235	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712.2	SFKT1204AFSR-M50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	SFHT1204AFER-F40	CTC5240	35	Emulsione

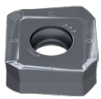


Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144

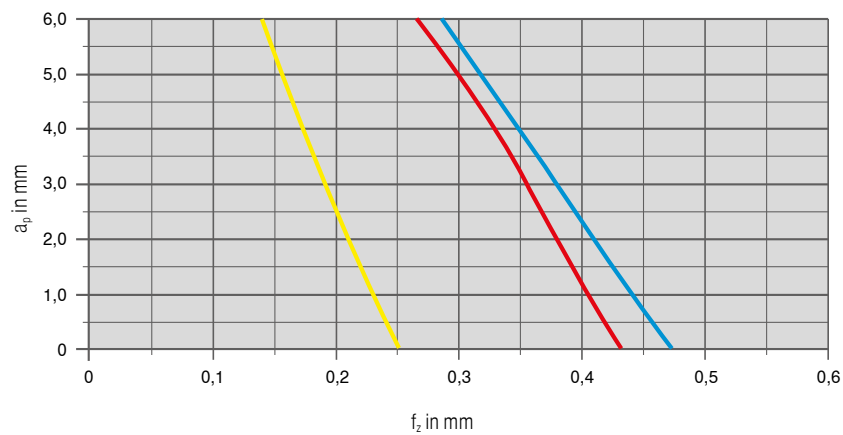
A partire da $v_c > 400$ m/min occorre equilibrare l'utensile!

Sistema MaxiMill A 271-12

Parametri di lavoro



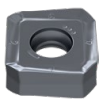
SOHU 12



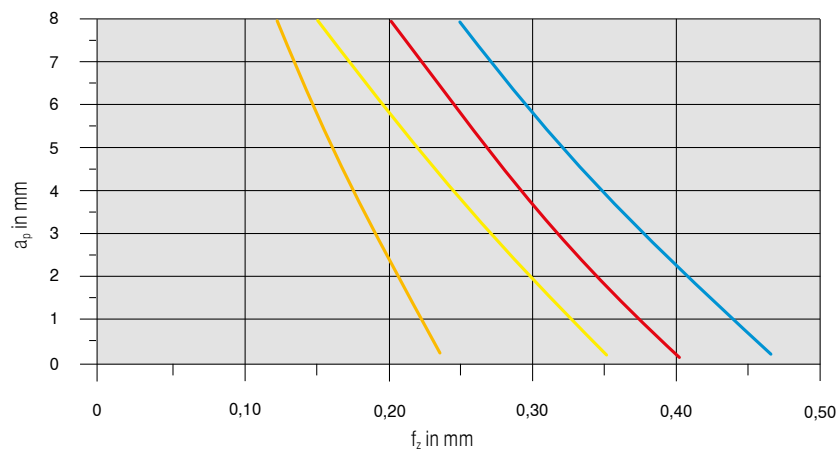
Materiale			Inserto		v_c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	SOHU 1204ABSR-M50	CTPP230	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SOHU 1204ABSR	CTPM240		Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SOHU 1204ABSR-R50	CTCK215	300	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	SOHU 1204ABSR-F50	CTC5240	30	Emulsione

Sistema MaxiMill 271-17

Parametri di lavoro



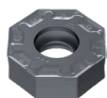
SAKU 17



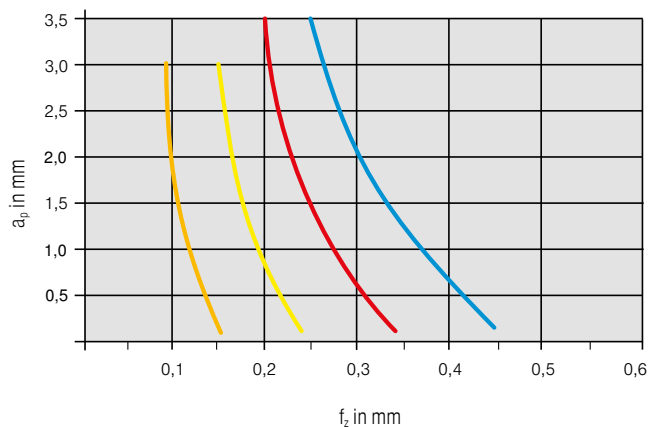
Materiale			Inserto		v_c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	SAKU 1706ABSR-M50	CTPP235	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SAKU 1706ABSR-F50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SAKU 1706ABSR-R50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	SAKU 1706ABSR-F50	CTC5240	35	Emulsione

Sistema MaxiMill 273

Parametri di lavoro



OAKU



Materiale			Inserto		v_c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	OAKU 060508SR-M50	CTPP235	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OAKU 060508SR-F50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	OAKU 060508SR-R50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	OAKU 060508ER-F40	CTC5240	35	Emulsione

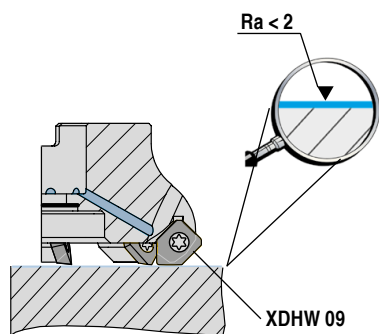


Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144

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

Sistema MaxiMill 270

Strategia di lavorazione



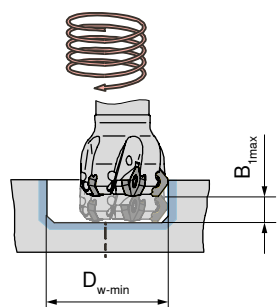
Per la finitura con inserti raschianti

Si monta un inserto raschiante per corpo fresa, a partire da Ø 125 mm si montano 2 inserti raschianti.



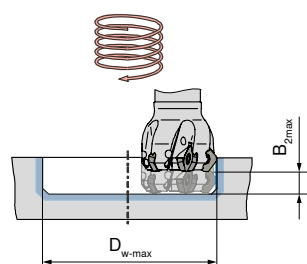
Acciaio	SDNT 0903AESN-29	CTPP235	+	XDHW 0903AESN	CTPP235
	SDNT 0903AESN-29	CTCP230	+	XDHW 0903AESN	CTCP230
	SDHT 0903AESN-33	CTCP230	+	XDHW 0903AESN	CTCP230
	SDHW 0903AESN	TCM10	+	XDHW 0903AESN	TCM10
Ghisa	SDNT 0903AESN-31	CTCK215	+	XDHW 0903AEEN	CTCK215
Metalli non ferrosi	SDHT 0903AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW 0903AEFN	-27P H216T

Interpolazione elicoidale dal pieno



C 270-09

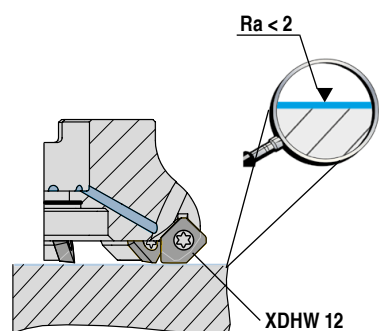
DC mm	D _{w-min} mm	B _{1max} mm	D _{w-max} mm	B _{2max} mm
6	14,4	1,5	19,0	1,5
12	28,5	1,5	31,0	1,5
16	36,5	1,5	39,0	1,5
20	44,5	1,5	47,0	1,5
25	54,5	1,5	57,0	1,5
32	68,5	1,5	71,0	1,5



A 270-09

DC mm	D _{w-min} mm	B _{1max} mm	D _{w-max} mm	B _{2max} mm
32	68,5	1,5	71,0	1,5
40	84,5	1,5	87,0	1,5
50	104,5	1,5	107,0	1,5
63	130,5	1,5	133,0	1,5
80	164,5	1,5	167,0	1,5
100	204,5	1,5	207,0	1,5
125	254,5	1,5	257,0	1,5
160	324,5	1,5	327,0	1,5

Sistema MaxiMill 270-12



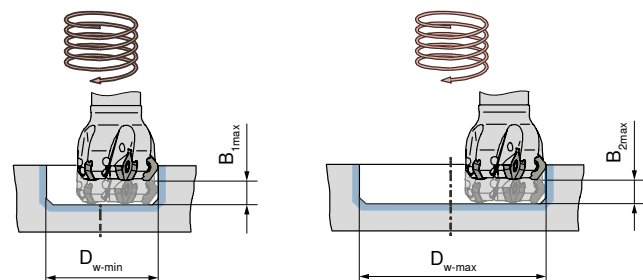
Per la finitura con inserti raschianti

Si monta un inserto raschiante per corpo fresa, a partire da Ø 125 mm si montano 2 inserti raschianti.



Acciaio	SDMT 1204AESN-29R	CTPP235	+	XDHW 1204AESN	CTPP235
	SDMT 1204AESN-29R	CTCP230	+	XDHW 1204AESN	CTCP230
	SDHW 1204AESN-R	TCM10	+	XDHW 1204AESN	TCM10
Ghisa	SDMT 1204AEEN-31	CTCK215	+	XDHW 1204AEEN	CTCK215
	SDHW 1204AESN-R	CTCK215	+	XDHW 1204AEEN	CTCK215
Metalli non ferrosi	SDHT 1204AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW 1204AEFN	-27P H216T

Interpolazione elicoidale dal pieno



DC mm	D _{w-min} mm	B _{1max} mm	D _{w-max} mm	B _{2max} mm
32	74,5	1,5	78,0	1,5
40	90,5	1,5	94,0	1,5
50	110,5	1,5	114,0	1,5
63	136,5	1,5	140,0	1,5
80	170,5	1,5	174,0	1,5
100	210,5	1,5	214,0	1,5
125	260,5	1,5	264,0	1,5
160	330,5	1,5	334,0	1,5

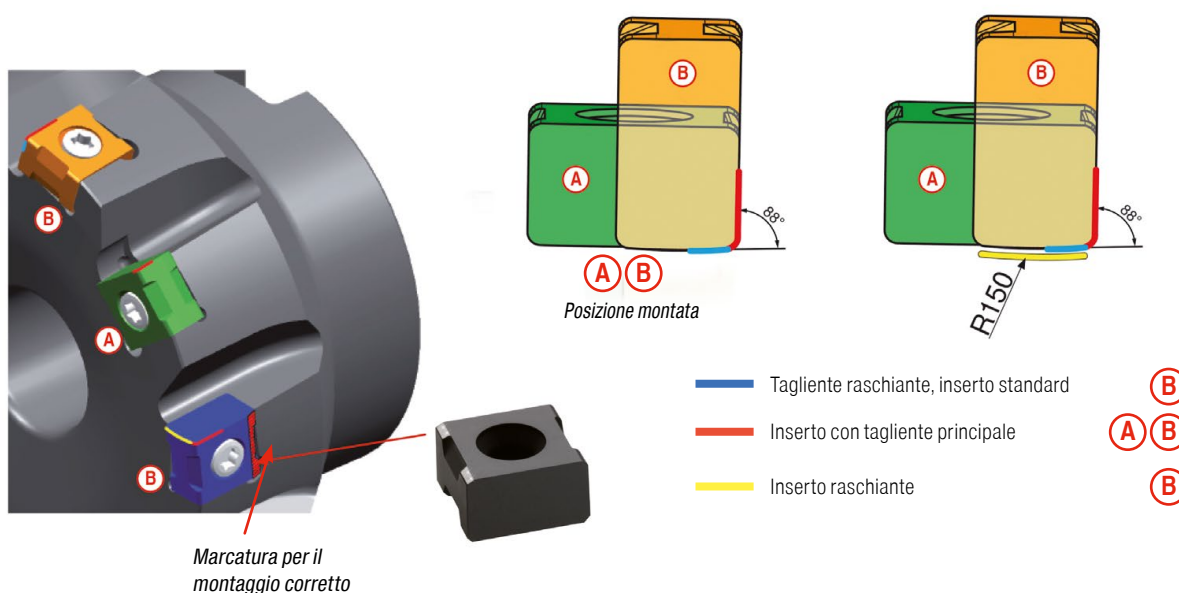
A partire da v_c > 400 m/min occorre equilibrare l'utensile!

Sistema MaxiMill HEC 11 / HEC 12

4 taglienti utilizzabili per posizione



Montaggio corretto dell'inserto standard e dell'inserto Masterfinish



Registrazione degli utensili con regolazione assiale

- ▲ Montare il cuneo di fissaggio come illustrato (1) nella fresa e avvitare le viti solo fino a quando il cuneo non inizia ad allargarsi.
- ▲ Montare gli inserti così come illustrato (2) e pre-serrare la vite con forza di 1,0 Nm.
- ▲ Trovare e marcare il tagliente più alto utilizzando un'attrezzatura per la verifica dell'altezza dei taglienti.
- ▲ Avvitando poco a poco la vite di fissaggio (1) aggiustare tutti i taglienti a min. 0,005mm.
- ▲ Serrare la vite fissaggio inserti (2) con forza di 3,2 Nm.



Spessore medio del truciolo [h_m] – il procedimento

Spianatura

1 Selezionare lo spessore truciolo medio [h_m] per l'acciaio idoneo dalla tabella

Materiale	Resistenza N/mm ²	h _m mm
per acciaio	...-800	0,2
per acciaio	800-1000	0,18
per acciaio	1000-1200	0,16
per acciaio	1200-...	0,14
per acciaio inox	... -750	0,21
per acciaio inox	750-900	0,19
per acciaio inox	900-1150	0,17
per acciaio inox	1150- ...	0,15

2 Prendere il valore dello spessore medio del truciolo [h_m] e applicarlo alla seconda tabella, quindi selezionate il corretto valore di avanzamento riferito alla larghezza di taglio [a_e]

h _m mm	Corretto valore avanzamento f _z per h _m			
0,20	0,40 **	0,40 **	0,33	0,28
0,18	0,40 **	0,40 **	0,29	0,25
0,16	0,40 **	0,36	0,26	0,23
0,14	0,36	0,31	0,23	0,20
0,21	0,40 **	0,40 **	0,34	0,30
0,19	0,40 **	0,40 **	0,31	0,27
0,17	0,40 **	0,38	0,28	0,24
0,15	0,39	0,34	0,24	0,21
a _e =	0,3 x DC	0,4 x DC	0,75 x DC	1 x DC

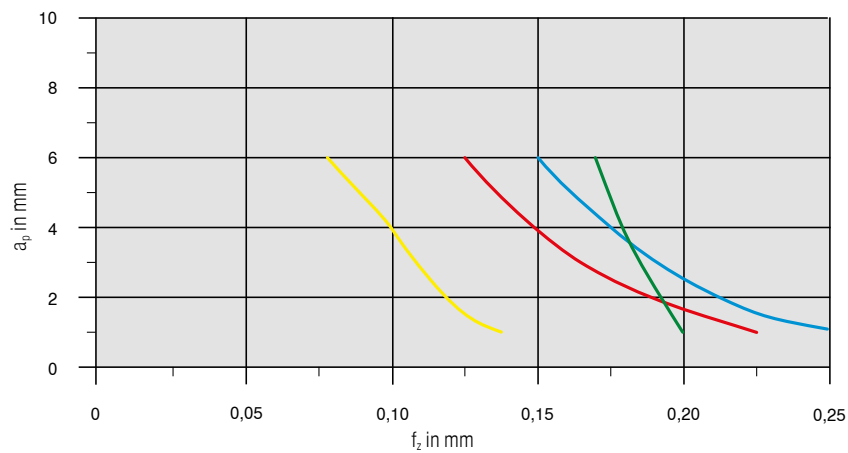
** f_z > 0,4 mm: pericolo, l'utensile non taglia.

Sistema MaxiMill 491-09

Parametri di lavoro



SNHU 09



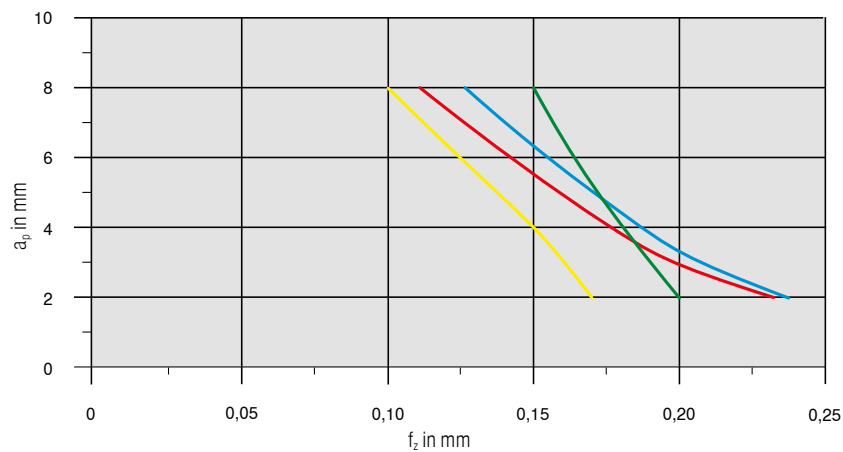
Materiale			Inserto		v_c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	SNHU09T308SR-M50	CTPP235	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU09T308SR-F50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU09T308SR-R50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Metalli non ferrosi	N.1.2	AlMgSi1	SNHU09T308FR-F10	CTWN215	500	Emulsione

Sistema MaxiMill 491-12

Parametri di lavoro



SNHU 12



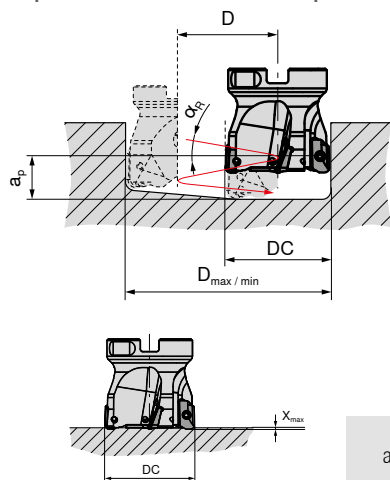
Materiale			Inserto		v_c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	SNHU120408SR-M50	CTPP235	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU120408SR-F50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU120408SR-R50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Metalli non ferrosi	N.1.2	AlMgSi1	SNHU120408FR-F10	CTC5240	500	Emulsione

Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144
A partire da $v_c > 400$ m/min occorre equilibrare l'utensile!

Sistema MaxiMill 211-07

Strategia di lavorazione

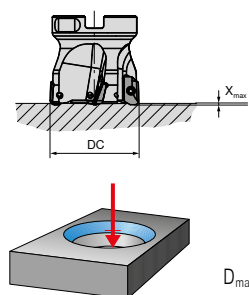
Interpolazione elicoidale dal pieno



DC mm	D _{max} / RE 0,4 mm	D _{min} mm	α _{R max} °
10	19	13	5,5
12	23	17	6,0
16	31	25	3,0
20	39	33	2,0
25	49	43	1,5
32	63	57	1,2
40	79	73	0,8
50	99	93	0,7

DC mm	D mm	α _{R max 360°} °
10	13	5,5
12	17	6,0
16	25	3,0
20	33	2,0
25	43	1,5
32	57	1,2
40	73	0,8
50	93	0,7

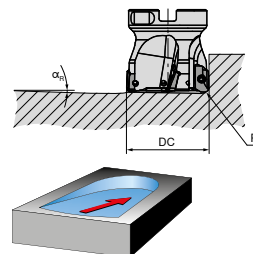
Fresatura a tuffo



DC mm	X _{max} mm
10	0,8
12	0,8
16	0,8
20	0,8
25	0,8
32	0,8
40	0,8
50	0,8

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

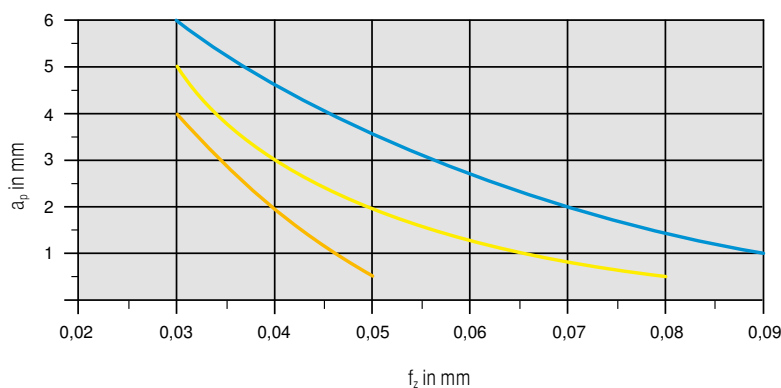
Fresatura in rampa



DC mm	α °
10	11,0
12	7,9
16	4,3
20	3,0
25	2,5
32	1,6
40	1,2
50	1,0

$$D = D_{max} - DC / D_{min} - DC$$

Parametri di lavoro

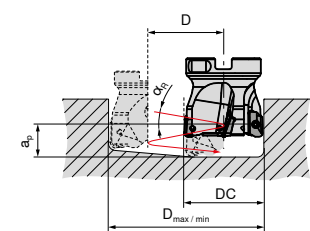


Materiale	Inserto	v _c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1 40CrMnMoS 8-6 XDKT070308SR-M50 CTCP230	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1 X6CrNiMoTi 1712.2 XDKT070308SR-F50 CTPM240	180	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2 Inconel 718 XDKT070308ER-F50 CTC5240	35	Emulsione

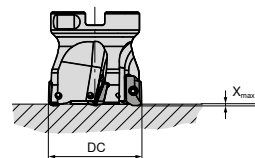
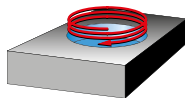
Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144
A partire da v_c > 400 m/min occorre equilibrare l'utensile!

Sistema MaxiMill 211-11

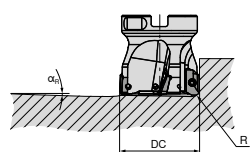
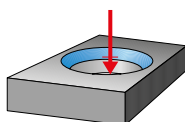
Strategia di lavorazione



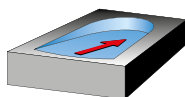
① Interpolazione elicoidale dal piano



② Fresatura a tuffo



③ Fresatura in rampa



① ② ③

DC mm	Interpolazione elicoidale dal piano		Fresatura a tuffo	Fresatura in rampa
	RE = 0,8 mm		X _{max}	α _R
12	α _R	16°	1,3 mm	18°
	D _{max.}	21 mm		
	D _{min.}	14 mm		
16	α _R	9,5°	1,5 mm	10,8°
	D _{max.}	29 mm		
	D _{min.}	21 mm		
20	α _R	7°	2,0 mm	9,8°
	D _{max.}	37 mm		
	D _{min.}	30 mm		
25	α _R	4,5°	2,0 mm	7,5°
	D _{max.}	47 mm		
	D _{min.}	40 mm		
32	α _R	3,2°	1,0 mm	4,8°
	D _{max.}	61 mm		
	D _{min.}	53 mm		
40	α _R	2,2°	1,6 mm	2,9°
	D _{max.}	77 mm		
	D _{min.}	72 mm		
50	α _R	1,7°	1,6 mm	2,2°
	D _{max.}	98 mm		
	D _{min.}	93 mm		
63	α _R	1,5°	1,6 mm	1,8°
	D _{max.}	123 mm		
	D _{min.}	116 mm		
80	α _R	1,0°	1,6 mm	1,4°
	D _{max.}	157 mm		
	D _{min.}	153 mm		
100	α _R	0,8°	1,6 mm	1,1°
	D _{max.}	107 mm		
	D _{min.}	101 mm		

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

D_{min.} in mm = diametro minimo per un fondo del foro piano

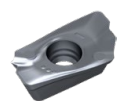
a_p in mm = D x π x tan(α_R) = passo

l_a in mm = sporgenza

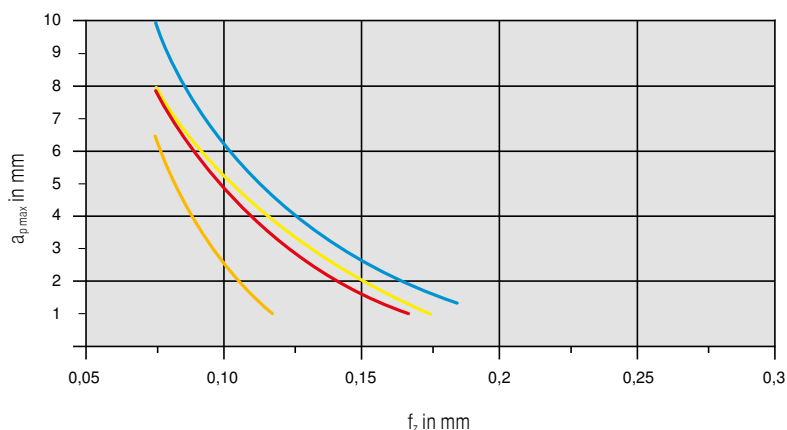
Massimo numero di giri in relazione alla sporgenza

DC mm	n _{max} in min ⁻¹				
	l _a = 1-2 x Ø mm	l _a = 2,5 x Ø mm	l _a = 3 x Ø mm	l _a = 4 x Ø mm	l _a = 5 x Ø 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		

Parametri di lavoro



XDKT 11



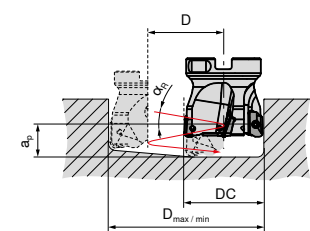
Materiale			Inserto		v _c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	XDKT11T308SR-M50	CTCP230	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712.2	XDKT11T308SR-F50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT11T308SR-R50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	XDKT11T308ER-F50	CTC5240	35	Emulsione

① Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144

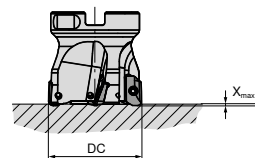
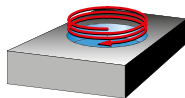
A partire da v_c > 400 m/min occorre equilibrare l'utensile!

Sistema MaxiMill 211-15

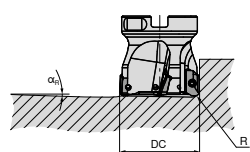
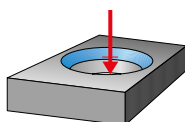
Strategia di lavorazione



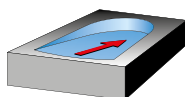
① Interpolazione elicoidale dal piano



② Fresatura a tuffo



③ Fresatura in rampa



① ② ③

DC mm	Interpolazione elicoidale dal piano		Fresatura a tuffo	Fresatura in rampa
	RE = 0,8 mm		X _{max}	α _R
25	α _R	7,5°	2,7 mm	9,5°
	D _{max.}	48 mm		
	D _{min.}	37 mm		
32	α _R	5°	2,5 mm	6,8°
	D _{max.}	62 mm		
	D _{min.}	47 mm		
40	α _R	3,2°	2,5 mm	5,1°
	D _{max.}	78 mm		
	D _{min.}	63 mm		
50	α _R	2,5°	2,5 mm	2,5°
	D _{max.}	98 mm		
	D _{min.}	86 mm		
63	α _R	1,5°	2,5 mm	2,5°
	D _{max.}	124 mm		
	D _{min.}	111 mm		
80	α _R	1,3°	2,5 mm	2,0°
	D _{max.}	158 mm		
	D _{min.}	147 mm		
100	α _R	1,1°	2,5 mm	1,5°
	D _{max.}	198 mm		
	D _{min.}	190 mm		
125	α _R	0,9°	2,5 mm	0,9°
	D _{max.}	248 mm		
	D _{min.}	240 mm		
160	α _R	0,6°	2,5 mm	0,7°
	D _{max.}	318 mm		
	D _{min.}	310 mm		
100	α _R	0,8°	1,6 mm	1,1°
	D _{max.}	107 mm		
	D _{min.}	101 mm		

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

D_{min.} in mm = diametro minimo per un fondo del foro piano

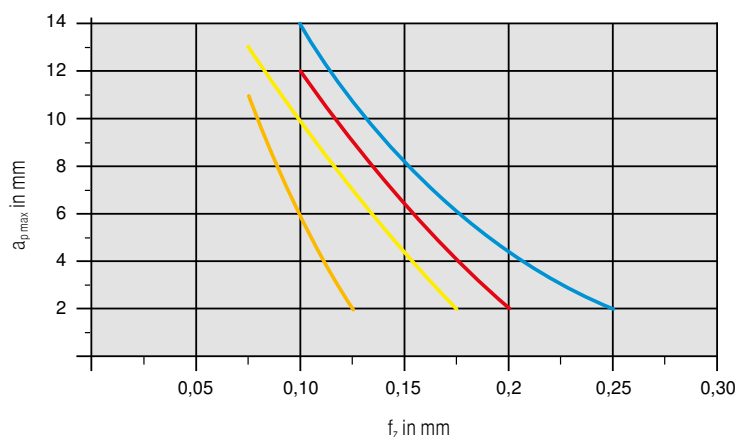
a_p in mm = D x π x tan(α_R) = passo

l_a in mm = sporgenza

Massimo numero di giri in relazione alla sporgenza

DC mm	n _{max} in min ⁻¹		
	l _a = 2 x Ø mm	l _a = 3 x Ø mm	l _a = 5 x Ø 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		

Parametri di lavoro



Materiale			Inserto		v _c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	XDKT150508SR-M50	CTCP230	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT150508SR-F50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT150508SR-R50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	XDKT150508ER-F40	CTC5240	35	Emulsione

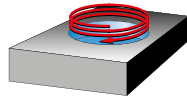
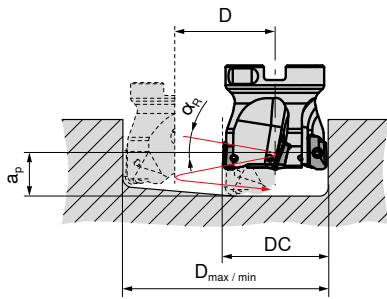
Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144

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

Sistema MaxiMill 211-20

Strategia di lavorazione

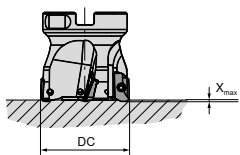
Interpolazione elicoidale dal pieno



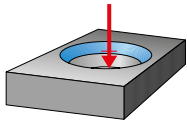
DC mm	D _{max} / RE 0,4 mm	D _{min} mm	α _{R max} °
63	124	107	2,2
80	158	143	1,7
100	198	183	1,3

$$a_p \text{ in mm} = D * \pi * \tan \alpha_R$$

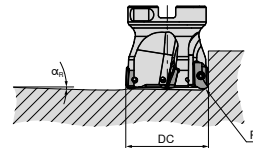
Fresatura a tuffo



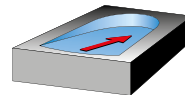
DC mm	X _{max} mm
63	2,0
80	2,0
100	2,0



Fresatura in rampa



DC mm	α °
63	2,2
80	1,7
100	1,3

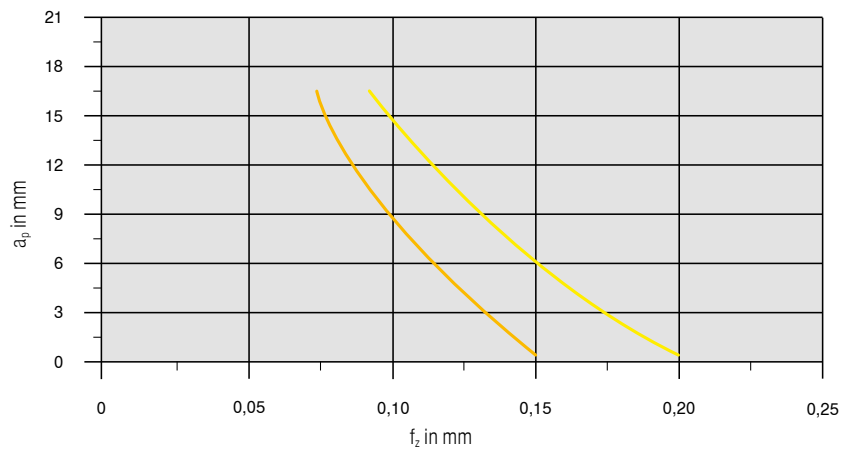
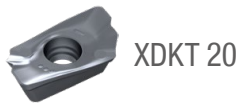


$$D = D_{max} - DC / D_{min} - DC$$

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

D_{min} in mm = diametro minimo per un fondo del foro piano

Parametri di lavoro



Materiale			Inserto		v _c in m/min	Refrigerante
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712.2	XDKT200708ER-F40	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	XDKT200708ER-F40	CTC5240	35	Emulsione



Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144

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

Sistema MaxiMill 490-09

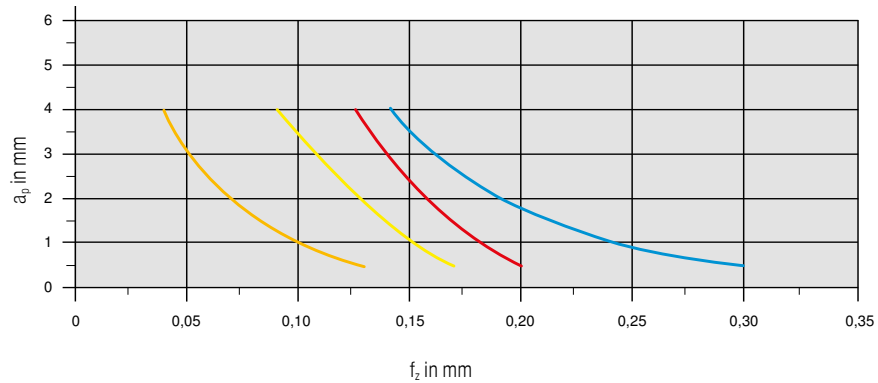
Strategia di lavorazione

 Il sistema MaxiMill 490-09 non è idoneo per la fresatura ad interpolazione elicoidale!

Parametri di lavoro



SDNT 09



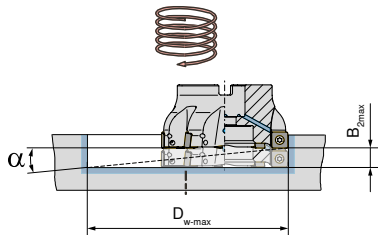
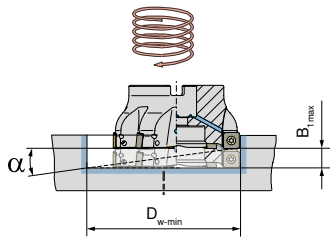
Materiale			Inserto		v_c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	SDNT09T308SR-29	CTCP230	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SDNT09T308SR-33	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SDNT09T308SR-31	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	SDNT09T308ER-M31	CTC5240	35	Emulsione

 Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144

Sistema MaxiMill 490-12

Strategia di lavorazione

Interpolazione elicoidale dal pieno



$$B = (D_w - DC) \times \pi \times \tan \alpha$$

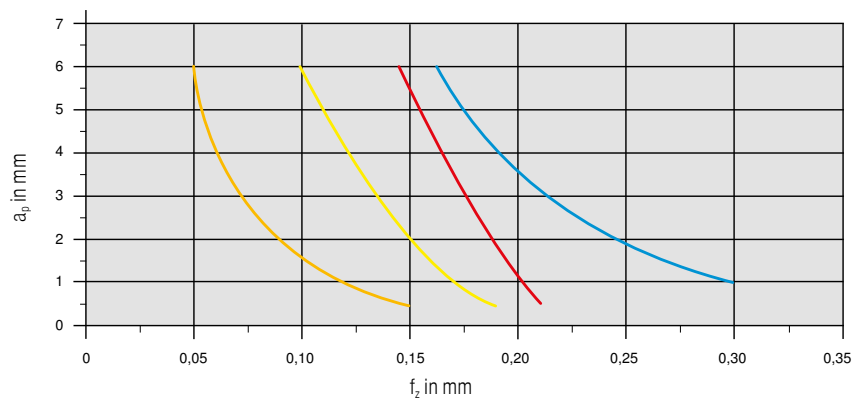
D_w = diametro di foratura circolare
 DC = diametro della fresa
 B = passo calcolato per un giro di 360°

DC mm	D_{w-min} mm	B_{1max} mm	D_{w-max} mm	B_{2max} mm	α °
50	77	2,5	98	4,8	2,0
63	103	1,8	124	3,0	1,0
80	137	2,1	158	3,0	0,8
100	177	2,1	198	2,9	0,6
125	227	1,8	248	2,4	0,4

Parametri di lavoro



SDMT 12



Materiale			Inserto		v_c in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	SDMT1205ZZSN-29	CTCP230	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712.2	SDMT120512SR-33	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SDMT1205ZZSN-31	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	SDMT120508ER-M31	CTC5240	35	Emulsione



Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag(g). 142-144

Fresatura HSC/HPC

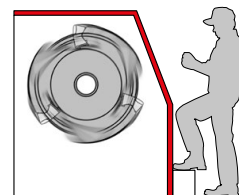
Istruzioni di sicurezza

Idoneità dell'utensile per la lavorazione HSC

Gli utensili HSC di CERATIZIT sono stati sviluppati particolarmente per questo tipo di lavorazione e garantiscono una massima sicurezza in lavorazione.

Osservare le istruzioni di sicurezza del produttore della macchina

Assicurarsi che tutte le istruzioni di sicurezza del produttore vengano rispettate (p. es.: unità di protezione chiuse e robuste).



Idoneità del mandrino per la lavorazione HSC

Scegliete l'ottima combinazione di utensile e dispositivo di fissaggio a seconda della situazione di fresatura. Per impieghi di alta rotazione è necessario che l'utensile e il mandrino siano stati equilibrati dinamicamente (vedi norme ISO 1940).

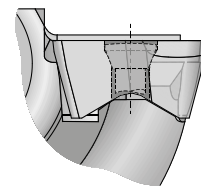
Fissaggio dell'inserto con protezione contro le forze centrifughe

Fissaggio dell'inserto: brevetto europeo EP 1083017A1

Mantenere la sede inserto pulita. Il foro filettato deve essere in ottime condizioni.

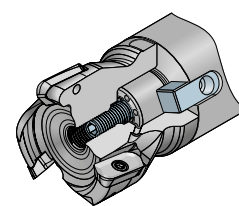
Controllate le superfici di contatto assiale e radiale dell'inserto nella sede.

Le viti per il fissaggio con accoppiamento geometrico vanno avvitate con un momento torcente di M. (XDHT11 = 1,8 Nm; XDH.19 = 6,0 Nm).



Ottimo fissaggio delle frese HSCF (DC = Ø 40–63) sui mandrini portafresa mediante vite "power"

La vite power, recentemente sviluppata, garantisce un collegamento stabile tra utensile e mandrino ed è facile da usare.



Vite power

Massimo numero di giri ammissibile

Osservare il massimo numero di giri ammissibile stampato sull'utensile. Il valore è da considerare esclusivamente per il presente utensile e va adeguato al rispettivo attacco, alla sporgenza totale e alla situazione di lavorazione.

Ottimo impiego dell'utensile (a_e , a_p , f_z , n)

Per garantire una fresatura produttiva dovete attenervi ai consigli riguardanti i parametri di taglio.





15





La non osservazione di queste istruzioni di sicurezza causa automaticamente l'esclusione della responsabilità del produttore utensili CERATIZIT.


Sistema MaxiMill HSC-11

Dati di taglio

Materiale del pezzo	Tipo di trattamento / lega	Gruppo VDI 3323	Durezza HB	H216T (CWK26)		
				 v_c in m/min	 v_c in m/min	
N	Leghe di alluminio fuso	non invecchiabile	21	60	200-3000	
		invecchiabile	22	100	200-2000	
	Leghe di alluminio fuso	non invecchiabile < 12 % Si	23	80	200-2000	
		invecchiabile < 12 % Si	24	90	200-1800	
		non invecchiabile > 12 % Si	25	130	200-1000	
	Rame e leghe di rame (bronzo, ottone)	Leghe per torni automatici (1 % Pb)	26			200-600
		Ottone, bronzo per getti	27	90	250-1000	250-1000
		Bronzo	28	100		150-400
Rame senza piombo e rame elettrolitico		29	100		300-800	
O	Materiali non metallici	Duroplasti	29		80-1000	80-1000
		Plastica con fibra rinforzata	29		70-500	70-500
		Ebanite	30		80-300	80-300

 = refrigerazione

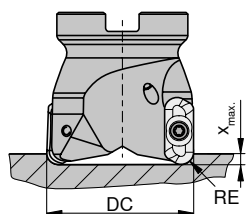
 = lubrorefrigerazione minimale

 = lavorazione a secco

Sistema MaxiMill HSC-11

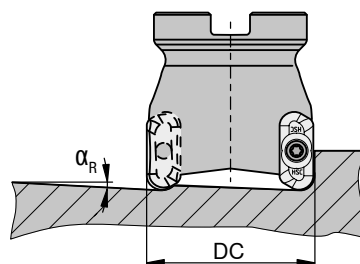
Strategia di lavorazione

Ingresso assiale dal pieno



DC mm	X _{max} mm
16	1,70
18	2,11
19	2,24
20	2,39
22	2,70
25	2,55
32	2,40
40	2,28
50	2,26
63	2,10
80	1,75
100	1,79

Fresatura in rampa



DC mm	α _R °
16	18,8
18	16,3
19	15,3
20	14,8
22	13,8
25	10,3
32	6,8
40	4,8
50	3,5
63	2,5
80	1,8
100	1,3

Strategia per la fresatura di sgrossatura e finitura con

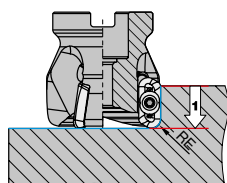
Massimi volumi truciolo

Inserto	RE mm	a _p mm	a _{p max.} mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	10	9,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	10	9,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	10	9,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	10	8,8
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	10	8,4
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	10	8,0
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	10	7,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	10	6,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	10	6,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	10	5,0

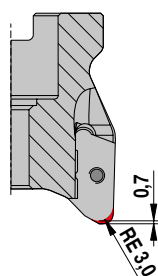
Massima qualità della superficie laterale

Inserto	RE mm	a _{p max.} mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	7,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	7,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	7,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	6,5
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	6,8
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	6,4
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	5,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	4,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	4,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	3,0

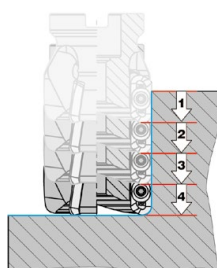
Fresatura a spallamento



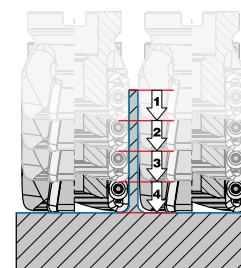
Ritocco profilo frontale



Allargatura di tasche



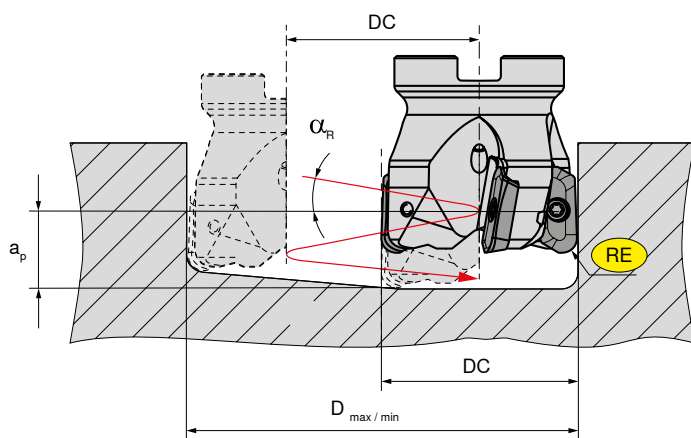
Allargatura di tasche con traversine a parete sottile



Sistema MaxiMill HSC-11

Strategia di lavorazione

Interpolazione elicoidale dal pieno



- RE = raggio dell'inserto
- α_R in mm = angolo di penetrazione massimo (relativo al centro dell'utensile)
- a_p in mm = passo $\rightarrow D \times \pi \times \tan(\alpha_R)$
- D in mm = $\rightarrow D_{max} - DC$ oppure $D_{min} - DC$

Fondo del foro piano

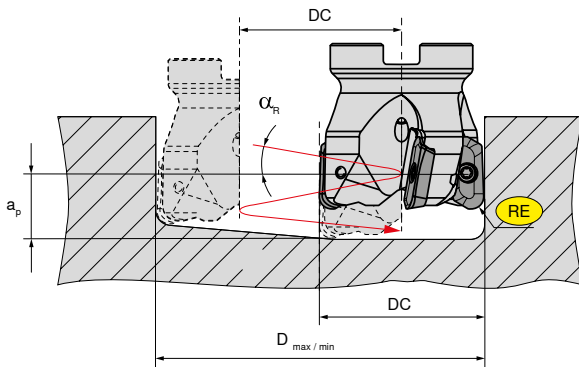
- D_{max} in mm = diametro massimo del foro
- D_{min} in mm = diametro minimo del foro
- DN_{max} in mm = diametro massimo per un fondo del foro non piano

DC mm	(DN _{max})	XDHT-11 (HSC-11)								
		RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,0	RE = 2,5	RE = 3,2	RE = 4,0
16	α_R	9,7°	10,0°	9,9°	9,4°	8,9°	8,4°	7,9°	7,0°	6,1°
	D_{max}	30	30	29	28	27	27	26	24	23
	D_{min}	18	18	18	18	18	18	18	18	18
18	α_R	9,4°	9,1°	8,7°	8,3°	7,9°	7,5°	6,9°	6,2°	5,3°
	D_{max}	34	34	33	32	31	31	30	28	27
	D_{min}	22	22	22	22	22	22	22	22	22
19	α_R	8,8°	8,6°	8,3°	7,9°	7,5°	7,5°	6,5°	5,9°	5,1°
	D_{max}	36	36	35	34	33	33	32	30	29
	D_{min}	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	α_R	8,4°	8,2°	7,8°	7,4°	7,7°	6,7°	6,2°	5,5°	4,8°
	D_{max}	38	38	37	36	35	35	34	32	31
	D_{min}	26	26	26	26	26	26	26	26	26
22	α_R	7,6°	7,4°	7,8°	6,7°	6,4°	6,5°	5,6°	5,2°	4,3°
	D_{max}	42	42	41	40	39	39	38	36	35
	D_{min}	30	30	30	30	30	30	30	30	30
25	α_R	6,7°	6,5°	6,2°	5,9°	5,6°	5,3°	4,9°	4,4°	3,8°
	D_{max}	48	48	47	46	45	45	44	42	41
	D_{min}	36	36	36	36	36	36	36	36	36
32	α_R	4,7°	4,7°	4,8°	4,6°	4,3°	4,1°	3,8°	3,4°	2,9°
	D_{max}	62	62	61	60	59	59	58	56	55
	D_{min}	50	50	50	50	50	50	50	50	50
40	α_R	3,3°	3,3°	3,4°	3,4°	3,5°	3,3°	3,0°	2,7°	2,3°
	D_{max}	78	78	77	76	75	75	74	72	71
	D_{min}	66	66	66	66	66	66	66	66	66
50	α_R	2,4°	2,5°	2,5°	2,5°	2,6°	2,6°	2,4°	2,2°	1,9°
	D_{max}	98	98	97	96	95	95	94	92	91
	D_{min}	86	86	86	86	86	86	86	86	86
63	α_R	1,7°	1,7°	1,7°	1,8°	1,8°	1,8°	1,8°	1,7°	1,5°
	D_{max}	124	124	123	122	121	121	120	118	117
	D_{min}	112	112	112	112	112	112	112	112	112
80	α_R	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,2°	1,2°
	D_{max}	158	158	157	156	155	155	154	152	151
	D_{min}	146	146	146	146	146	146	146	146	146
100	α_R	0,8°	0,8°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°
	D_{max}	198	198	197	196	195	195	194	192	191
	D_{min}	186	186	186	186	186	186	186	186	186

Sistema MaxiMill HSC/HPC-19

Strategia di lavorazione

Interpolazione elicoidale dal piano



- RE = raggio dell'inserto
- α_R in mm = angolo di penetrazione massimo (relativo al centro dell'utensile)
- a_p in mm = passo $\rightarrow D \times \pi \times \tan(\alpha_R)$
- D in mm = $\rightarrow D_{max} - DC$ oppure $D_{min} - DC$

Fondo del foro piano

- D_{max} in mm = diametro massimo del foro
- D_{min} in mm = diametro minimo del foro
- DN_{max} in mm = diametro massimo per un fondo del foro non piano

	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 0,2 mm	25	49	7°02'	48	32
	32	63	4°34'	62	46
	40	79	3°47'	78	62
	50	99	3°01'	97	81
	63	125	2°17'	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181

	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 0,4 mm	25	49	7°08'	48	32
	32	63	4°37'	62	46
	40	79	3°49'	78	62
	50	99	3°02'	98	81
	63	125	2°18'	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181

	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 0,8 mm	25	49	7°21'	47	32
	32	63	4°44'	61	46
	40	79	3°53'	77	62
	50	99	3°05'	97	81
	63	125	2°20'	123	107
	80	159		157	141
	100	199		197	181

	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 2,0 mm	25	49	8°40'	45	32
	32	63	5°04'	59	46
	40	79	4°06'	75	62
	50	99	3°13'	95	81
	63	125	2°25'	121	107
	80	159		155	141
	100	199		195	181

	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 2,5 mm	25	49	8°24'	44	32
	32	63	5°13'	58	46
	40	79	4°12'	74	62
	50	99	3°17'	94	81
	63	125	2°27'	120	107
	80	159		154	141
	100	199		194	181

	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 3,2 mm	25	49	8°54'	42	32
	32	63	5°26'	56	46
	40	79	4°20'	72	62
	50	99	3°21'	92	81
	63	125	2°30'	118	107
	80	159		152	141
	100	199		192	181

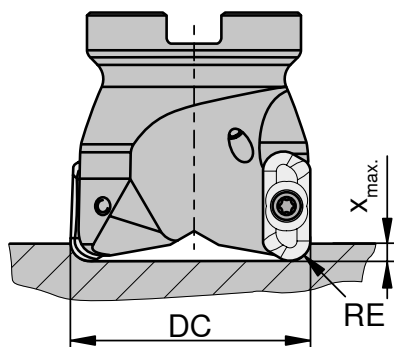
	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 4,0 mm	25	49	9°32'	41	32
	32	63	5°42'	55	46
	40	79	4°30'	71	62
	50	99	3°28'	91	81
	63	125	2°33'	117	107
	80	159		151	141
	100	199		191	181



	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 5,0 mm	25	49	6°49'	39	32
	32	63	3°59'	53	46
	40	79	3°20'	69	62
	50	99	2°13'	89	81
	63	125	1°52'	115	107
	80	159		149	141
	100	199		189	181


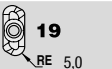
Sistema MaxiMill HSC/HPC-19

Strategia di lavorazione

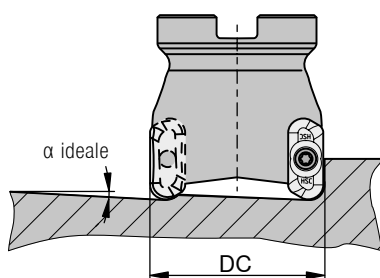
Ingresso assiale dal pieno





HSC 19	DC mm	 19 RE 0,2-4,0	 19 RE 5,0
		$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	25	5,0	4,0
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	32-40	4,0	3,0
AHSC 19	40-100	4,0	3,0

HPC 19	DC mm	 19 RE 0,2-4,0	 19 RE 5,0
		$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm
CHPC 19 / MHPC 19	22-25	5,0	4,0
CHPC 19 / MHPC 19	32-50	6,0	5,0
AHPC 19	40-63	6,0	5,0

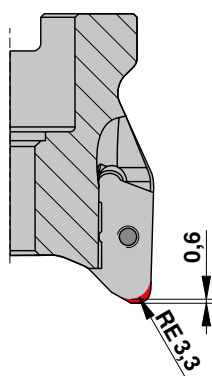
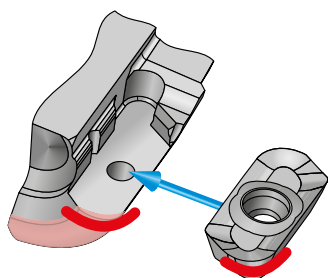
Fresatura in rampa



DC mm	α ideale	
	HSC 19 	HPC 19 
25	11°	11°
32	7°	7°
40	5°	5°
50	4°	4°
63	3°	3°
80	2°	
100	2°	

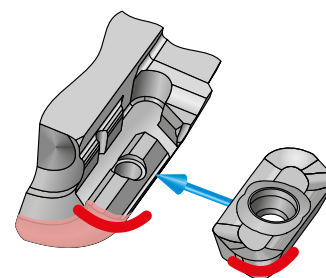
Lavoro di ritocco del corpo fresa


HSC 19



Ritocco profilo frontale


HPC 19

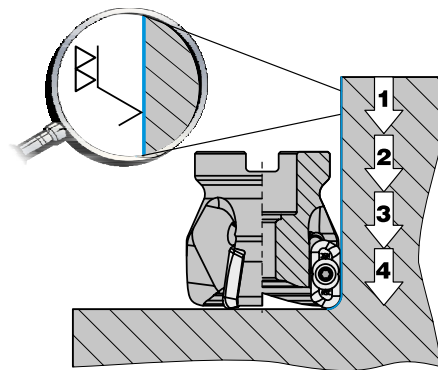
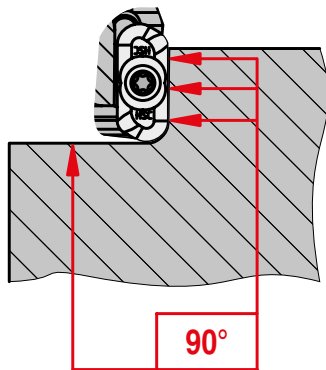


 Per inserti con un raggio di punta maggiore di 4,0 mm il corpo fresa va modificato secondo il disegno sopraindicato.




Sistema MaxiMill HSC/HPC-19

Strategia di lavorazione



 Eccellente qualità delle pareti dopo l'operazione di sgrossatura.
Operazioni di finitura aggiuntive non sono più necessarie.



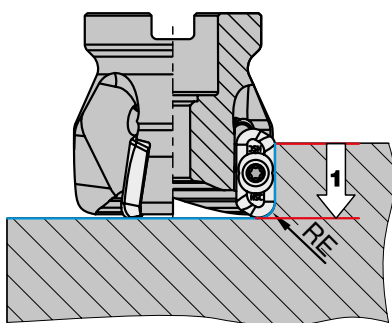
Massimi volumi truciolo

Inserto	 RE mm	 a _p mm	 a _{p max.} mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	18,0	17,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	18,0	17,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	18,0	17,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	18,0	16,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	18,0	15,0
XDH. 190432FR-ALP	3,2	18,0	14,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	18,0	14,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	17,0	13,0

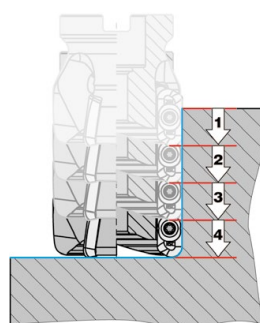
Massima qualità della superficie laterale

Inserto	 RE mm	 a _{p max.} mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	11,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	11,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	11,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	10,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	9,5
XDH. 190432FR-ALP	3,2	8,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	8,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	7,0

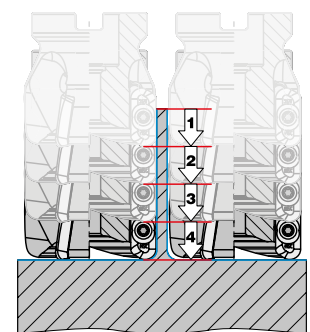
Fresatura a spallamento



Allargatura di tasche



Allargatura di tasche con traversine a parete sottile



Sistema MaxiMill HPC-04/12

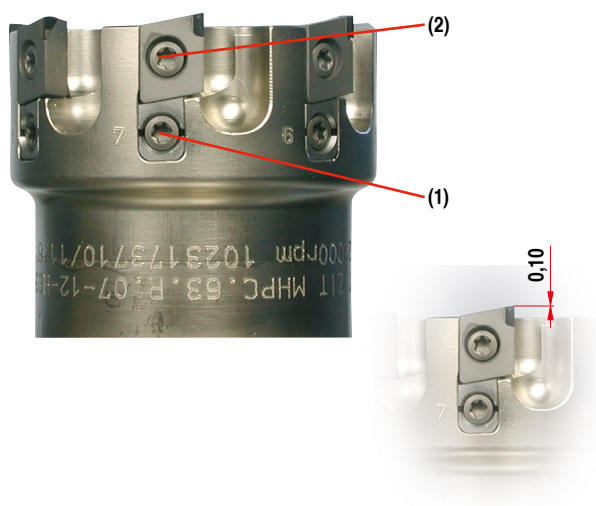
Strategia di lavorazione

A che cosa bisogna prestare attenzione?

- ▲ Stabilità della macchina
- ▲ Bloccaggio stabile del pezzo in lavorazione e del mandrino
- ▲ L'impiego di un lubrificante non è necessario in generale, rende però più facile l'evacuazione truciolo e inoltre garantisce una migliore qualità della superficie.
- ▲ Fare attenzione alle sollecitazioni termiche e alla temperatura critica di 600 °C, a seconda del materiale lavorato applicare un lubrificante idoneo.
- ▲ Evitare vibrazioni
- ▲ Rispettare la classe di equilibratura del mandrino
- ▲ Fare attenzione alle reazioni chimiche sviluppate tra il diamante e gli elementi che compongono il carburo (Fe, Ti, Ta, Co, Ni)

Controllo della qualità di equilibratura

La qualità di equilibratura degli utensili va controllata dopo l'assemblaggio, il fissaggio degli inserti e la regolazione della planarità. In particolare per l'impiego di una fresa a manicotto dopo l'assemblaggio con il mandrino è necessario ripetere l'equilibratura.



Applicazioni specifiche

- ▲ Per componenti in alluminio e metalli non ferrosi, materie plastiche, materiali in fibra composita, grafite ...
- ▲ Quando la semplice regolazione riduce i costi di settaggio dell'utensile.
- ▲ Per le produzioni di grandi serie.
- ▲ In caso di elevate esigenze relative alla finitura superficiale dei pezzi lavorati.
- ▲ Necessità di elevate durate utili, per una riduzione di cambio inserti e costosi fermi macchina.
- ▲ Quando l'utensile è già sul luogo (settaggio, etc.).

Procedura di regolazione con taglienti raschianti

Come nella procedura di regolazione sopra descritta gli inserti standard vanno posizionati con una concentricità di = 0,02 mm. Gli inserti con tagliente raschiante vanno posizionati a 0,02-0,03 mm sopra gli altri.

Procedura di regolazione

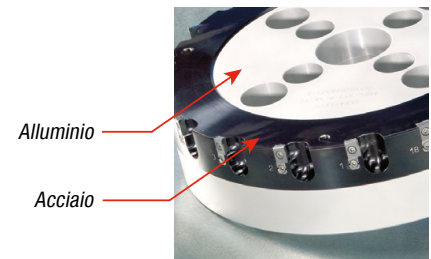
- 1 Montare i cunei di fissaggio compresi nella consegna e avvitare la vite di regolazione posizione assiale inserto (1) senza deformare i cunei.
- 2 Montare gli inserti PKD e avvitare le viti di fissaggio (2) con 1,0 Nm (serraggio di precarico per regolazione posizione inserti).
- 3 Identificare il tagliente più alto utilizzando un dispositivo di preregolazione.
- 4 Incrementare la sporgenza di questo inserto PKD di 0,02 mm girando la vite di fissaggio (1) in senso orario. Occorre ottenere la forza di precarico. A questo scopo utilizzare la chiave TORX compresa nella consegna!
- 5 Allineare tutti gli altri taglienti con un run-out assiale di 0,005 mm. Spostamento max. = 0,10 mm.
- 6 Avvitare tutte le viti degli inserti (2) con 5,0 Nm.
- 7 Controllare la planarità di tutti gli inserti. Max. tolleranza ammessa = 0,005 mm.

Precisione al massimo – MaxiMill HPC-12

Utensile regolabile ad elevata prestazione per la finitura di componenti in alluminio

Corpo utensile in acciaio

- ▲ Per la massima stabilità
- ▲ Massima resistenza all'usura
- ▲ Esecuzione bimetallica disponibile a partire da un diametro di 160mm – maggiore facilità d'uso e protezione del mandrino



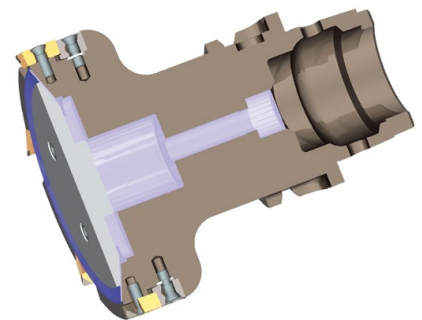
L'immagine mostra l'esecuzione bimetallica

Esecuzione fresa a manicotto o fresa integrale

- ▲ Collegamento diretto HSK63 come variante fresa integrale
- ▲ Utensili integrali equilibrati nella classe G 2,5 con $n=20.000 \text{ min}^{-1}$ (ISO1940)

Adduzione interna del refrigerante particolarmente sviluppata per impieghi HSC

- ▲ Evacuazione truciolo migliorata
- ▲ Elevata qualità della superficie
- ▲ Ottime condizioni d'impiego
- ▲ Idoneo per lubrorefrigerazione minimale



Il tempo è denaro – il sistema MaxiMill HPC12 è semplice e prima di tutto è possibile regolarlo rapidamente!

Angolo di spoglia molto positivo: +25°

- ▲ Basse forze di taglio
- ▲ Ristrette tolleranze di planarità delle superfici
- ▲ Minima deformazione dei taglienti

Minima deformazione dei taglienti

- ▲ Massima stabilità per il tagliente PKD e sicurezza in lavorazione

Tagliente PKD adattato

- ▲ Elevata resistenza all'urto nella fresatura!
- ▲ Massima stabilità dei taglienti
- ▲ Ridotta formazione di bave sul pezzo in lavorazione
- ▲ La lavorazione di leghe Al-Si con un contenuto di silicio oltre il 12 % è possibile senza problemi

Gamma di inserti

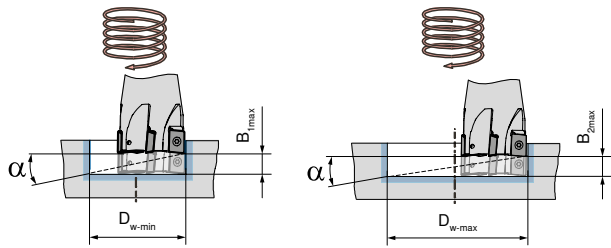
- ▲ Inserto standard
- ▲ Inserto con raggio di punta
- ▲ Inserto con tagliente raschiante



Sistema MaxiMill 141 / 241

Strategia di lavorazione

Interpolazione elicoidale dal pieno

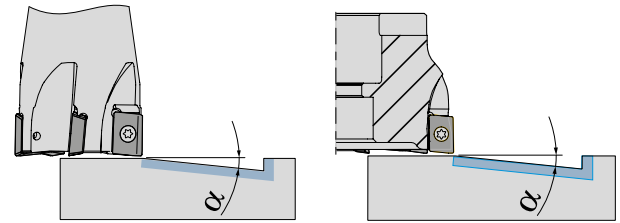


D_w = diametro di foratura circolare
 DC = diametro della fresa
 B = passo calcolato per un giro di 360°

C 141

DC mm	D_{w-min} mm	B_{1-max} mm	D_{w-max} mm	B_{2-max} mm	α °
16	20,0	0,4	30,0	1,5	2,0
20	24,0	0,4	38,0	1,9	2,0
25	34,0	0,9	48,0	2,5	2,0
32	48,0	1,7	62,0	3,2	2,0
40	64,0	1,9	78,0	3,1	1,5

Fresatura in rampa



$$B = (D_w - DC) \times \pi \times \tan \alpha$$

A 241

DC mm	D_{w-min} mm	B_{1-max} mm	D_{w-max} mm	B_{2-max} mm	α °
40	64,0	1,9	78,0	3,1	1,5
50	84,0	1,8	98,0	2,6	1,0
63	110,0	1,2	124,0	1,6	0,5
80	144,0	1,4	158,0	1,7	0,4
100	184,0	1,3	198,0	1,6	0,3
125	234,0	1,2	248,0	1,3	0,2

Spessore medio del truciolo [h_m] – il procedimento

Fresatura a spallamento

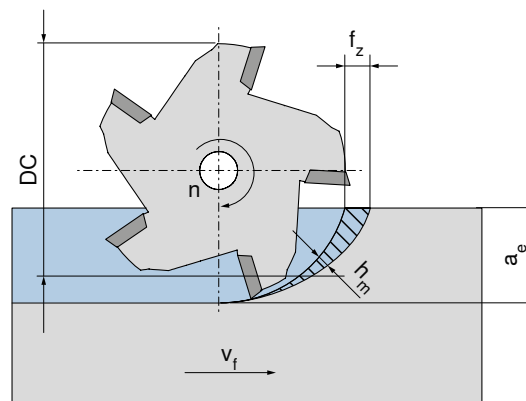
1 Selezionare lo spessore truciolo medio [h_m] per l'acciaio idoneo dalla tabella.

Materiale	Resistenza N/mm ²	h _m mm
per acciaio	...-800	0,16
per acciaio	800-1000	0,14
per acciaio	1000-1200	0,12
per acciaio	1200-...	0,10
per acciaio inox	...-750	0,15
per acciaio inox	750-900	0,13
per acciaio inox	900-1150	0,11
per acciaio inox	1150-...	0,09 *

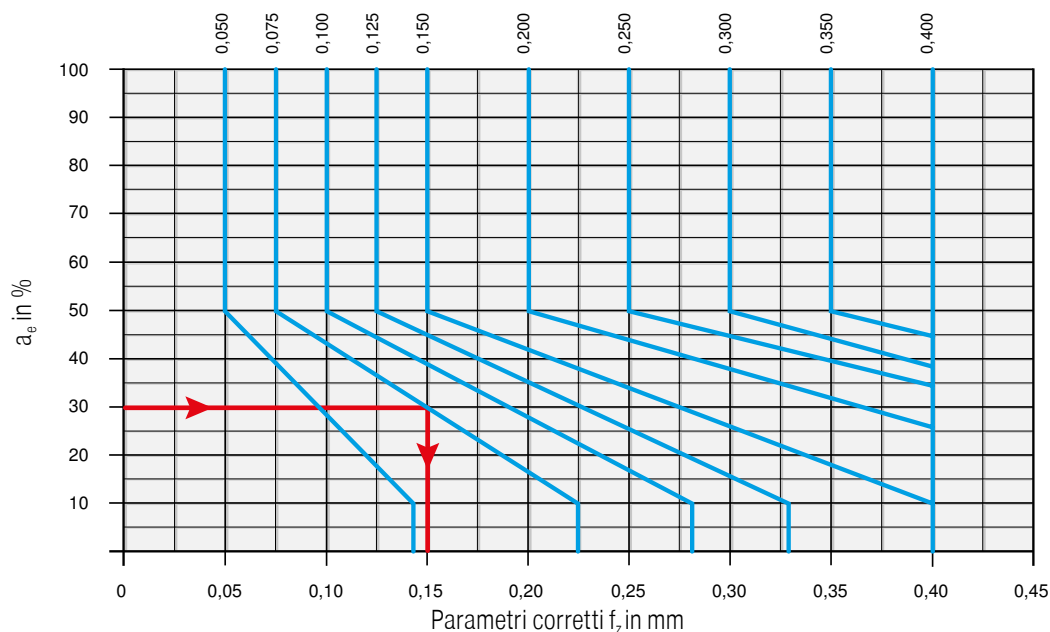
2 Prendere il valore dello spessore medio del truciolo [h_m] e applicarlo alla seconda tabella, quindi selezionate il corretto valore di avanzamento riferito alla larghezza di taglio [a_e].

h _m mm	Corretto valore avanzamento f _z per h _m				
0,16	0,36	0,29	0,25	0,18	0,16
0,14	0,31	0,26	0,22	0,16	0,14
0,12	0,27	0,22	0,19	0,14	0,12
0,10	0,22	0,18	0,16	0,12	0,10
0,15	0,34	0,27	0,24	0,17	0,15
0,13	0,29	0,24	0,21	0,15	0,13
0,11	0,25	0,20	0,17	0,13	0,11
0,09 *	0,20	0,16	0,14	0,10	0,09 *
a _e =	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,75 x DC	1 x DC

* f_z < 0,08 mm: pericolo, l'utensile è troppo caricato.



Parametri di lavoro f_z in mm dal diagramma

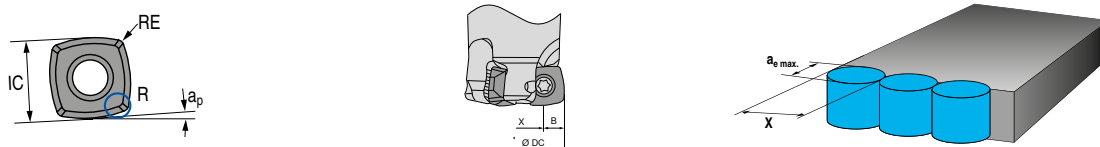


➔ **Esempio:**
 Parametri di lavoro (f_z) = 0,075 mm
 a_e = 30 %
 Parametro corretto (f_z) = 0,15 mm

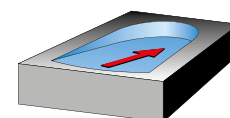
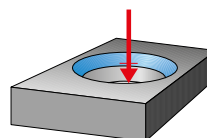
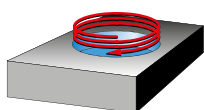
Sistema MaxiMill HFC-06

Strategia di lavorazione

Raggio di punta da programmare: R = 1,2 mm

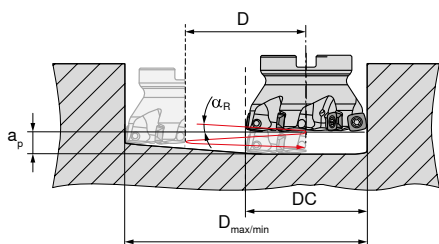


Profondità di taglio			Passo per ottenere superfici piane			Passo per la fresatura a tuffo				
IC in mm	RE in mm	ap max. in mm	DC in mm	X in mm	B in mm	ae max. in mm	fz in mm			X
							iniziale	min.	max.	
6,35	0,5	0,8	16-32	DC-(2 x B)	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DC



DC mm	Interpolazione		
	Interpolazione elicoidale dal pieno		
	D min. mm	D max. mm	α R max. °
16	31	22	4,5°
20	39	30	2,3°
25	49	40	1,3°
32	63	54	0,9°

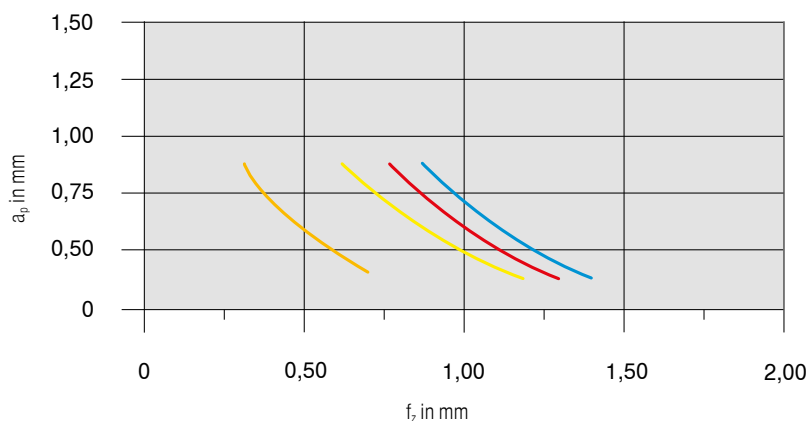
DC mm	Fresatura a tuffo	Fresatura in rampa
	Ingresso nel materiale	
	X max. mm	α R max. °
16		5,9°
20	0,5	3,2°
25		2°
32		1,3°



Parametri di lavoro



XPLX 06



Materiale			Inserto		vc in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	XPLX 060305SR-M50	CTPP235	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712.2	XPLX 060305ER-M40	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XPLX 060305ER-M50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	XPLX 060305SR-F40	CTC5240	35	Emulsione

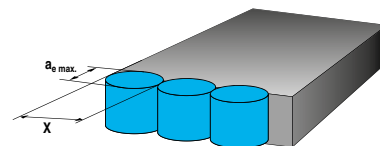
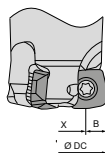
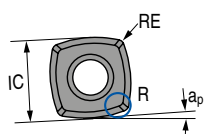
Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144

A partire da vc > 400 m/min occorre equilibrare l'utensile!

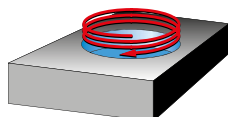
Sistema MaxiMill HFC-09

Strategia di lavorazione

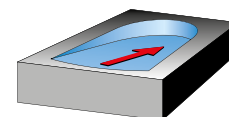
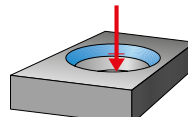
Raggio di punta da programmare: R = 2 mm



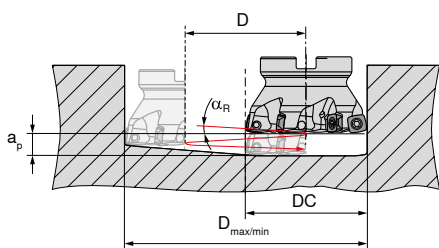
Profondità di taglio			Passo per ottenere superfici piane			Passo per la fresatura a tuffo				
IC in mm	RE in mm	ap max. in mm	DC in mm	X in mm	B in mm	ae max. in mm	fz in mm		X	
							iniziale	min.	max.	
9	0,8	1	25-66	DC-(2 x B)	5,9	7,5	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DC



Interpolazione			
Interpolazione elicoidale dal pieno			
DC mm	Dmin. mm	Dmax. mm	αR max. °
25	48	35	3,1°
32	62	49	1,7°
35	68	55	1,4°
40	78	65	1,0°
42	82	69	0,9°
50	98	85	0,8°
52	102	89	0,7°
63	124	111	0,7°
66	130	117	0,6°



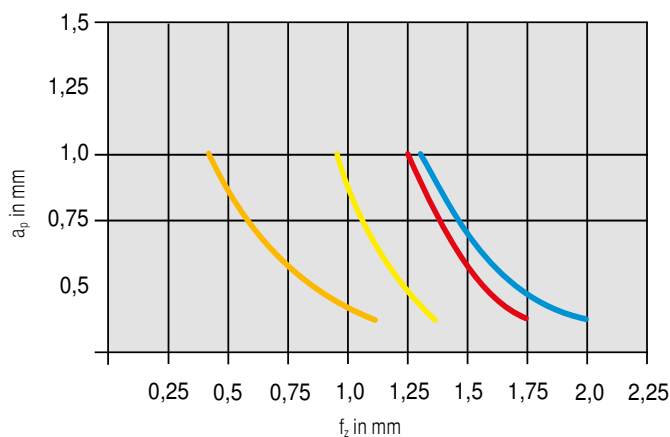
Fresatura a tuffo		Fresatura in rampa	
Ingresso nel materiale			
DC mm	Xmax. mm	αR max. °	
25		3,6°	
32		2,0°	
35		1,6°	
40		1,2°	
42	0,75	1,1°	
50		0,9°	
52		0,8°	
63		0,8°	
66		0,7°	



Parametri di lavoro



XDLX 09



Materiale		Inserto		vc in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1 40CrMnMoS 8-6	XDLX09T308SR-M50	CTPP235	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1 X6CrNiMoTi 1712 2	XDLX09T308SR-M50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1 EN-GJL-250 (GG25)	XDLX09T308SR-M50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2 Inconel 718	XDLX09T308ER-F40	CTC5240	35	Emulsione

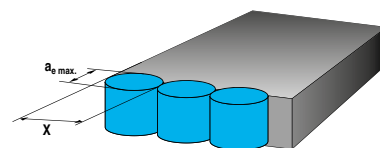
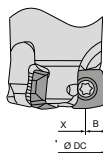
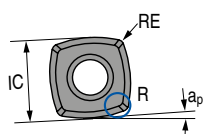
Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144

A partire da vc > 400 m/min occorre equilibrare l'utensile!

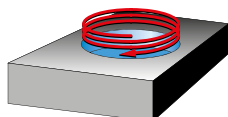
Sistema MaxiMill HFC-12

Strategia di lavorazione

Raggio di punta da programmare: R = 3 mm

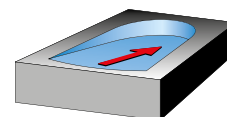
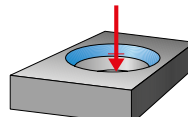


Profondità di taglio			Passo per ottenere superfici piane			Passo per la fresatura a tuffo				
IC in mm	RE in mm	ap max. in mm	DC in mm	X in mm	B in mm	ap max. in mm	fz in mm		X	
							iniziale	min.	max.	
12	1,0	2	32-100	DC-(2 x B)	8,3	10	0,15	0,10	0,20	< 0,7 x DC



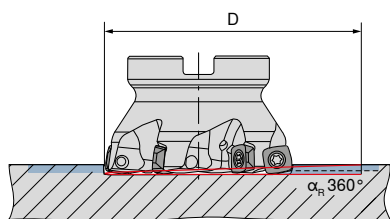
Interpolazione
Interpolazione elicoidale dal pieno

DC mm	Dmin. mm	Dmax. mm	α R max. °
32	62	44	6,1°
35	68	50	3,7°
40	78	60	2,5°
42	82	64	2,3°
50	98	80	1,3°
52	102	84	1,3°
63	124	106	0,9°
66	130	112	0,9°
80	158	140	1,1°
100	198	180	0,6°



Fresatura a tuffo Fresatura in rampa
Ingresso nel materiale

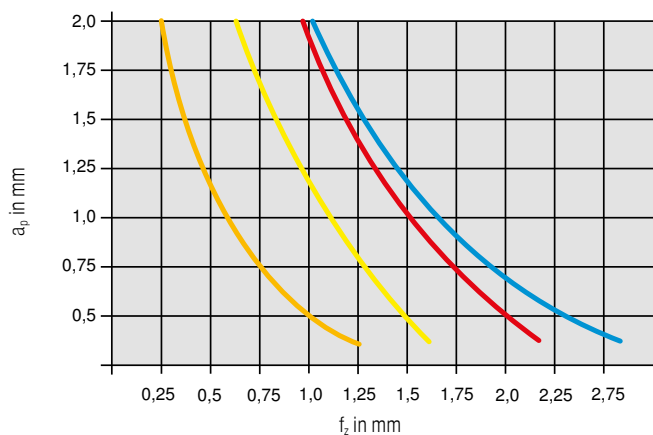
DC mm	Xmax. mm	α R max. °
32		7,2°
35		4,4°
40		2,9°
42		2,7°
50 + 52	1,15	1,5°
63 + 66		1,1°
80		1,3°
100		0,7°



Parametri di lavoro



XOLX 12



Materiale		Inserto		vc in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1 40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1 X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1 EN-GJL-250 (GG25)	XOLX120410ER-M50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2 Inconel 718	XOLX120410ER-F40	CTC5240	35	Emulsione

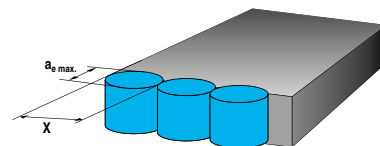
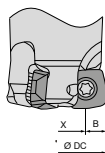
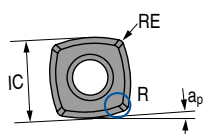
Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144

A partire da vc > 400 m/min occorre equilibrare l'utensile!

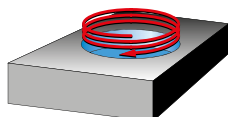
Sistema MaxiMill HFC-19

Strategia di lavorazione

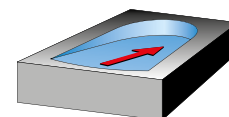
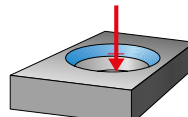
Raggio di punta da programmare R = 5 mm



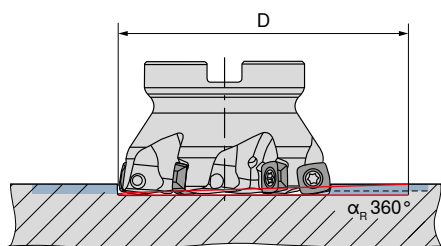
Profondità di taglio			Passo per ottenere superfici piane			Passo per la fresatura a tuffo				
IC in mm	RE in mm	ap max. in mm	DC in mm	X in mm	B in mm	ae max. in mm	fz in mm		X	
							iniziale	min.	max.	
19,14	1,5	3,3	63-160	DC-(2 x B)	13,1	12	0,2	0,10	0,25	<0,65 x DC



Interpolazione			
Interpolazione elicoidale dal pieno			
DC mm	D min. mm	D max. mm	α R max. °
63	97	123	2,5
80	131	157	1,4
100	171	197	1,0
125	221	247	0,7
160	291	317	0,5



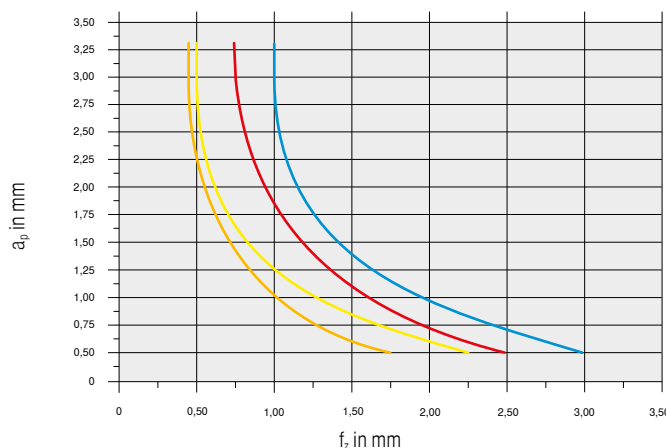
Fresatura a tuffo		Fresatura in rampa	
Ingresso nel materiale			
DC mm	X max. mm	α R max. °	ap max mm
63		2,9	
80		1,8	
100	1,7	1,3	3,3
125		1,0	
160		0,7	



Parametri di lavoro



XOLX 19



Materiale			Inserto		vc in m/min	Refrigerante
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	XOLX190615SR-M50	CTPP235	200	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX190615SR-M50	CTPM240	180	Lavorazione a secco
Ghisa	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XOLX190615SR-M50	CTCK215	250	Lavorazione a secco
Leghe resistenti al calore	S.2.2	Inconel 718	XOLX190615ER-F40	CTC5240	35	Emulsione

Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144
A partire da vc > 400 m/min occorre equilibrare l'utensile!

Sistema DHFC

Dati di taglio

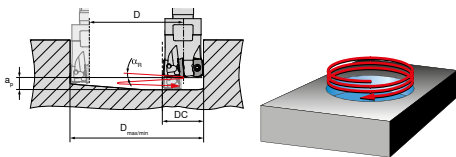
Per inserti standard

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	130-300	0,25-1,0	0,70	130-300	0,25-1,0	0,75			
Acciaio inossidabile				90-210	0,25-1,0	0,60			
Ghisa				120-270	0,2-1,1	0,70	120-270	0,2-1,2	0,75
Metalli non ferrosi									
Leghe resistenti al calore				40-80	0,15-0,75	0,60			
Acciaio temprato									
Materiali non metallici									

Strategia di lavorazione

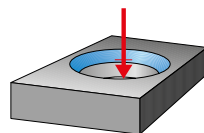
Raggio di punta da programmare $R = 1,4$ mm

Interpolazione elicoidale dal pieno



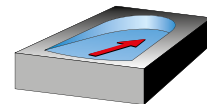
DC mm	D_{min} mm	D_{max} mm
16	23	31
20	31	39
25	41	49
32	55	63
35	61	69
42	75	83

Fresatura a tuffo



DC mm	X_{max} mm
16	0,35
20	0,40
25	0,45
32-35	0,50
40	0,55

Fresatura in rampa



DC mm	α°	y mm
16	<2,5	7
20	<1,9	11
25	<1,5	16
32	<1,2	23
35	<1,0	26
42	<0,9	33



Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag(g). 142-144

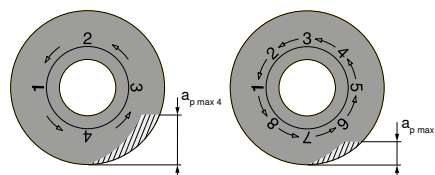
Sistema MaxiMill A 251 / 251 RS

Dati tecnici

Profondità di taglio consigliata

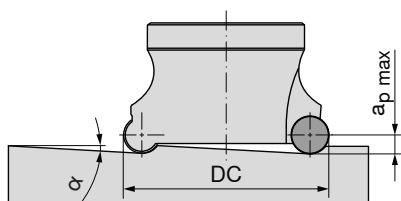
Ø mm	a 4 posizioni		a 8 posizioni
	a _{p max} mm	a _{p max} teorico mm	a _{p max} mm
5	1,0	2,0	0,7
8	1,5	3,5	1,1
10	2,5	4,5	1,4
12	3,0	5,5	1,7
16	4,0	7,5	2,3
20	4,0	9,5	2,9

Profondità di taglio per poter utilizzare 4 o 8 taglienti dell'inserto



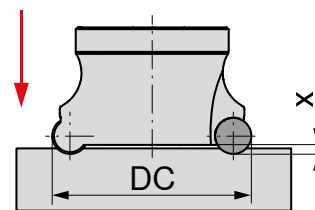
Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144

Fresatura in rampa



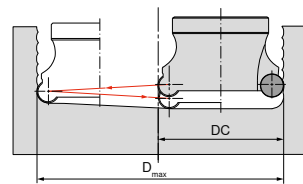
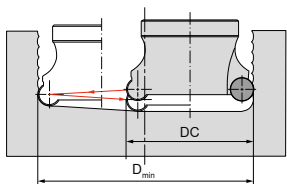
Ø DC mm	05	08	10	12	16	20
	α °	α °	α °	α °	α °	α °
10	3,4					
12	16,0					
16	8,0	5,0				
20	5,5	20,0	1,3			
25	4,0	13,0	2,0	6,0		
32	3,0	8,0	3,0	4,0		
40			3,3	2,8		
42			3,1			
50			2,4	2,6	4,0	
52			2,2	2,3		
63				1,9	2,8	
66				1,6		
80				1,3	2,0	3,2
100				1,0	1,5	2,3
125						1,7

Ingresso assiale dal pieno



Ø DC mm	05	08	10	12	16	20
	X _{max} mm	X _{max} mm	X _{max} mm	X _{max} mm	X _{max} mm	X _{max} mm
10	0,5					
12	1,3					
16	1,3	0,5				
20	1,3	2,7	0,2			
25	1,3	2,7	0,4	1,0		
32	1,3	2,7	0,8	1,1		
40			1,5	1,2		
42			1,5	1,5		
50			1,5	1,5	2,0	
52			1,5	1,5	2,0	
63			1,5	1,5	2,0	
66			1,5	1,5	2,0	
80			1,5	1,5	2,0	3,0
100			1,5	1,5	2,0	3,0
125						3,0

Interpolazione elicoidale dal pieno



D_{min.} = diametro minimo del foro
dipendente dal diametro dell'utensile











D_{max.} = diametro massimo del foro
dipendente dal diametro dell'utensile


Diametro di foratura possibile max = 2 x DC - 1 mm

Ø DC mm	05			08			10			12			16			20			
	D _{min} mm	D _{max} mm	α _R °	D _{min} mm	D _{max} mm	α _R °	D _{min} mm	D _{max} mm	α _R °	D _{min} mm	D _{max} mm	α _R °	D _{min} mm	D _{max} mm	α _R °	D _{min} mm	D _{max} mm	α _R °	
10	12	15	2,5																
12	16	19	2,1																
16	24	27	1,5	21	24	2,4													
20	32	35	1,2	27	32	1,9	26	30	1,3										
25	42	45	1,0	37	42	1,5	37	40	1,8	31	38	2,2							
32	56	59	0,7	51	56	1,2	50	54	1,5	46	52	1,7							
40							64	70	1,1	62	68	1,4							
42							68	74	1,1										
50							84	90	0,9	81	88	1,1	75	84	1,5				
52							88	94	0,9	86	92	1,0							
63										107	114	0,9	101	110	1,1				
66										113	120	0,8							
80										142	148	0,7	135	144	0,9	128	140	1,1	
100										181	188	0,5	175	184	0,7	168	180	0,9	
125																218	230	0,7	

Sistema R100.

Dati di taglio

	WTN1205	WTN1205	WAN2225	WAN2225	WAN1240	WAN1240	WAX1240	WAX1240	WUN4210	WUN4210
Index										
P.1.1	275	150			300	180	200	100		
P.1.2	230	130			270	160	170	90		
P.1.3	190	100			225	130	140	80		
P.1.4	230	130			270	160	170	90		
P.1.5	210	110			240	140	160	90		
P.2.1	230	130			270	160	170	90		
P.2.2	170	100			200	120	130	70		
P.2.3	230	130			270	160	170	90		
P.2.4	160	90			180	110	120	60		
P.3.1	230	130			270	160	170	90		
P.3.2	150	110			180	140	140	80		
P.3.3	130	90			150	120	120	70		
P.4.1	150	110			180	140	140	80		
P.4.2	150	100			170	130	130	70		
M.1.1	230	130	230	140	270	160	170	90		
M.2.1			200	120						
M.3.1										
K.1.1	275	200			360	90	150	110	200	150
K.1.2	150	100			360	90	150	110	150	120
K.2.1	180	100			230	170	150	110	200	150
K.2.2	150	100			160	110	150	110	160	130
K.3.1	180	100			210	160			200	150
K.3.2	180	100			210	160			150	120
N.1.1										1200
N.1.2										800
N.2.1										880
N.2.2										800
N.2.3										230
N.3.1										280
N.3.2										280
N.3.3										160
N.4.1										260
S.1.1				50						
S.1.2				45						
S.2.1				24						
S.2.2				16						
S.2.3				20						
S.3.1				50						
S.3.2				32						
S.3.3				25						
H.1.1	140	80								
H.1.2	120	70								
H.1.3	80	40								
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1									180	150
O.1.2										
O.2.1									260	230
O.2.2										
O.3.1									450	

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

Sistema R 1000, 1002, 1007

Dati di taglio







		f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Acciaio							
	0501	f_z	0,1-0,3				
		a_p	0,1-0,3				
	07T1	f_z	0,1-0,3			0,1-0,3	0,1-0,2
		a_p	0,1-0,3			0,1-0,7	0,1-0,2
	0702	f_z	0,1-0,7			0,2-0,5	0,1-0,2
		a_p	0,1-0,7			0,1-0,75	0,1-0,2
	1003	f_z	0,1-0,3		0,2-0,9	0,2-0,7	0,15-0,3
		a_p	0,1-1,0		0,2-1,5	0,2-1,5	0,1-0,3
	12T3	f_z	0,1-0,3		0,25-1,0	0,-0,8	0,15-0,3
		a_p	0,1-1,5		0,2-2,0	0,2-2,0	0,1-0,3
	1604	f_z	0,2-0,3		0,3-1,2	0,25-1,0	0,15-0,3
		a_p	0,2-1,5		0,25-3,0	0,2-3,0	0,1-0,4
	2006	f_z	0,25-0,4				0,15-0,4
		a_p	0,2-2,0				0,1-0,3




Acciaio inossidabile							
	0501	f_z	0,1-0,15				
		a_p	0,1-0,15				
	07T1	f_z	0,1-0,2			0,1-0,3	0,1-0,2
		a_p	0,1-0,2			0,1-0,7	0,1-0,2
	0702	f_z	0,1-0,2			0,2-0,5	0,1-0,2
		a_p	0,1-0,2			0,1-0,75	0,1-0,2
	1003	f_z	0,15-0,3	0,15-0,6		0,2-0,7	0,15-0,3
		a_p	0,1-0,3	0,4-1,0		0,2-1,5	0,1-0,3
	12T3	f_z	0,15-0,3	0,2-0,8		0,-0,8	0,15-0,3
		a_p	0,1-0,3	0,5-2,0		0,2-2,0	0,1-0,3
	1604	f_z	0,15-0,3	0,3-1,0		0,25-1,0	0,15-0,3
		a_p	0,1-0,3	0,6-3,0		0,2-3,0	0,1-0,3
	2006	f_z	0,15-0,4				0,15-0,4
		a_p	0,1-0,4				0,1-0,4








Ghisa							
	0501	f_z	0,1-0,2				
		a_p	0,1-0,3				
	07T1	f_z	0,1-0,3			0,1-0,3	0,1-0,3
		a_p	0,1-0,5			0,1-0,5	0,1-0,5
	0702	f_z	0,1-0,3			0,1-0,3	0,1-0,3
		a_p	0,1-0,7			0,1-0,7	0,1-0,7
	1003	f_z	0,15-0,3		0,1-0,3	0,1-0,3	0,15-0,3
		a_p	0,1-1,0		0,1-1,0	0,1-1,0	0,1-1,0
	12T3	f_z	0,15-0,4		0,1-0,4	0,1-0,4	0,15-0,4
		a_p	0,1-1,5		0,1-1,15	0,1-1,5	0,1-1,5
	1604	f_z	0,2-0,5		0,2-0,5	0,2-0,5	0,2-0,5
		a_p	0,2-3,0		0,2-2,0	0,2-3,0	0,2-3,0
	2006	f_z	0,25-0,6				0,25-0,6
		a_p	0,2-4,0				0,2-4,0

Sistema R 1000, 1002, 1007

Dati di taglio







		f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Metalli non ferrosi							
	07T1	f_z					0,1-0,3
		a_p					0,1-0,7
	0702	f_z					0,1-0,3
		a_p					0,1-1,0
	1003	f_z					0,1-0,3
		a_p					0,1-1,5
	12T3	f_z					0,1-0,4
		a_p					0,1-2,0
	1604	f_z					0,2-0,5
		a_p					0,2-4,0
	2006	f_z					0,25-0,6
		a_p					0,2-5,0

Leghe resistenti al calore							
	1003	f_z		0,1-0,4			
		a_p		0,2-1,0			
	12T3	f_z		0,15-0,5			
		a_p		0,3-1,5			
	1604	f_z		0,15-0,5			
		a_p		0,3-2,0			

Acciaio temprato							
	0501	f_z	0,1-0,15				
		a_p	0,1-0,2				
	07T1	f_z	0,1-0,15				
		a_p	0,1-0,2				
	0702	f_z	0,1-0,2				
		a_p	0,1-0,3				
	1003	f_z	0,1-0,2				
		a_p	0,1-0,5				
	12T3	f_z	0,1-0,25				
		a_p	0,1-0,7				
	1604	f_z	0,15-0,3				
		a_p	0,2-1,0				
	2006	f_z	0,2-0,4				
		a_p	0,2-1,0				

WTN 1205

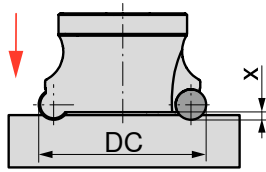
Fino a 48 HRC: gamma a_p , come indicato nella tabella
Fino a 55 HRC: valore massimo $a_p \times 0,7$
Fino a 65 HRC: valore massimo $a_p \times 0,5$

Materiali non metallici							
	07T1	f_z					0,1-0,3
		a_p					0,1-0,7
	0702	f_z					0,1-0,3
		a_p					0,1-1,0
	1003	f_z					0,1-0,3
		a_p					0,1-1,5
	12T3	f_z					0,1-0,4
		a_p					0,1-2,0
	1604	f_z					0,2-0,5
		a_p					0,2-4,0
	2006	f_z					0,25-0,6
		a_p					0,2-5,0

Sistema R 1000, 1002, 1007

Strategia di lavorazione

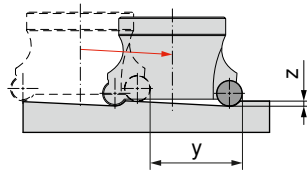
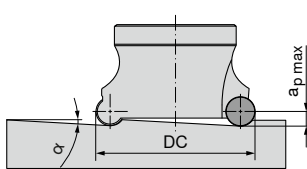
Ingresso assiale dal pieno



Ridurre f_z a 30 % secondo e rispettive tabelle
→ v_c vedi pag(g). 178-180

	05	07	10	12	16	20
$\emptyset DC$ mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm
8-160	1,0	1,2	2,5	3,0	4,0	5,0

Fresatura in rampa



y = percorso minimo
 z = profondità massima di fresatura in rampa secondo le rispettive tabelle

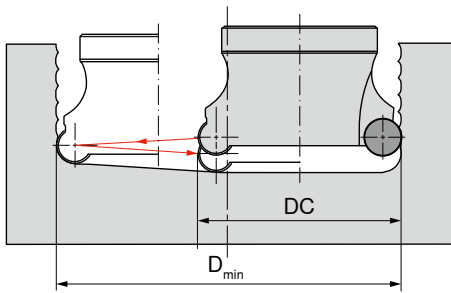
→ v_c vedi pag(g). 178-180

$\emptyset DC$ mm	05			07			10			12			16			20			
	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	
8	26,5	2	<1,0																
10																			
12	14,0	4	<1,0																
14	9,5	6	<1,0																
15	8,1	7	<1,0	26,5	2	<1,2													
16	7,1	8	<1,0	14,0	4	<1,2													
18	5,7	10	<1,0	11,3	6	<1,2													
20	4,7	12	<1,0	8,5	8	<1,2													
22																			
24																			
25				5,3	13	<1,2	19,7	7	<2,5										
30				3,8	18	<1,2	11,7	12	<2,5										
32																			
35				3,0	23	<1,2	8,4	17	<2,5	13,0	13	<3,0	38,7	5	<4,0				
40																			
42				2,3	30	<1,2	5,9	24	<2,5	8,5	20	<3,0							
50																22,6	12	<5,0	
52							4,2	34	<2,5	5,7	30	<3,0	10,3	22	<4,0				
66										3,9	44	<3,0	6,4	36	<4,0	10,1	28	<5,0	
80										3,0	58	<3,0	4,6	50	<4,0	6,8	42	<5,0	
100													3,3	70	<4,0	4,6	62	<5,0	
125													2,4	95	<4,0	3,3	87	<5,0	
160													1,8	130	<4,0	2,3	122	<5,0	

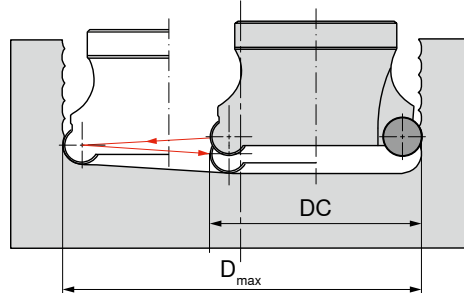
Sistema R 1000, 1002, 1007

Strategia di lavorazione

Interpolazione elicoidale dal pieno



D_{min} = minimo diametro di interpolazione elicoidale in funzione del diametro dell'utensile

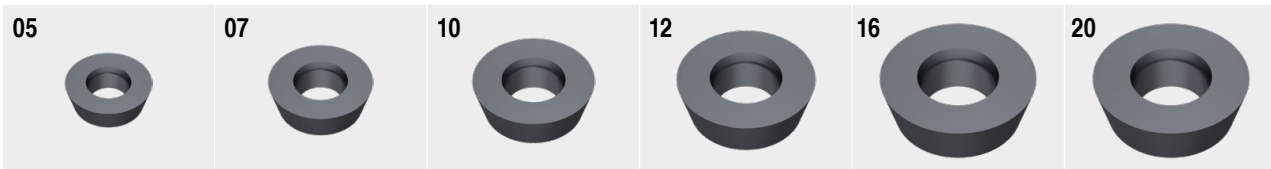


D_{max} = massimo diametro di interpolazione elicoidale in funzione del diametro dell'utensile



a_p / f_z secondo le rispettive tabelle

→ v_c vedi pag.(g). 178-180



ØDC mm	05			07			10			12			16			20		
	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm
8	10	16																
10	12	20																
12	16	24	14	24														
14	20	28	16	28														
15	22	30	17	30														
16	24	30	20	32														
18	28	36	24	36	20	36												
20	32	40	28	40	22	40												
22							24	44										
24							26	48										
25			38	50	32	50												
30			48	60	42	60												
32									34	64								
35			58	80	72	70	48	70	40	70			38,7	5	< 4,0			
40										42	80							
42			72	84	66	84	62	84										
50										62	100					22,6	12	< 5,0
52					86	104	82	104	74	104			10,3	22	< 4,0			
66							110	132	102	132	94	132	6,4	36	< 4,0	10,1	28	< 5,0
80							138	160	130	160	122	160	4,6	50	< 4,0	6,8	42	< 5,0
100									170	200	162	200	3,3	70	< 4,0	4,6	62	< 5,0
125									220	250	212	250	2,4	95	< 4,0	3,3	87	< 5,0
160									290	320	282	320	1,8	130	< 4,0	2,3	122	< 5,0

Sistema MaxiMill 252

Strategia di lavorazione

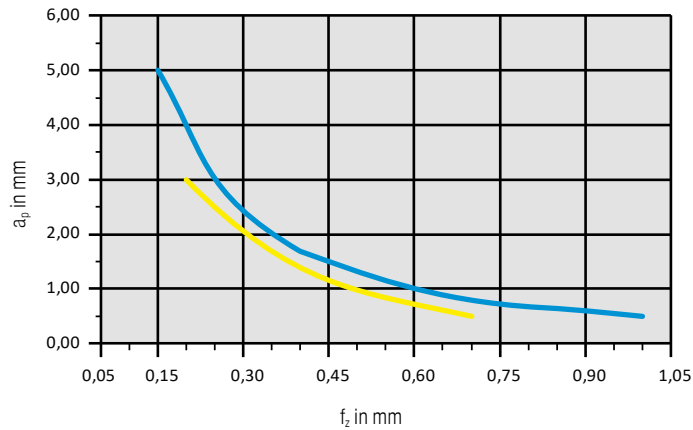
Profondità di taglio consigliata

Ø mm	a 4 posizioni	
	a _{p,max} mm	mm
10	2,5	4,5
12	3,0	5,5

Parametri di lavoro



RNHU 10

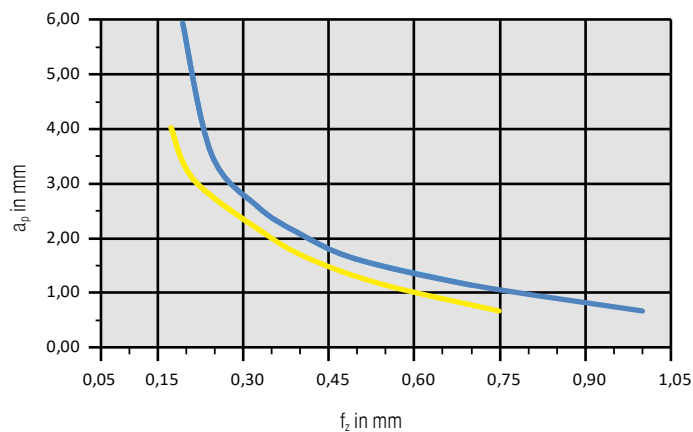


Materiale	Inserto		v _c in m/min	Refrigerante		
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	RNHU1005M4SR-M50	CTPP235	180	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	RNHU1005M4ER-F50	CTPM240	180	Lavorazione a secco

Parametri di lavoro



RNHU 12



Materiale	Inserto		v _c in m/min	Refrigerante		
Acciaio	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	RNHU1205M4SR-M50	CTPP235	180	Lavorazione a secco
Acciaio inossidabile	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	RNHU1205M4ER-F50	CTPM240	180	Lavorazione a secco



Informazioni dettagliate sulle velocità di taglio per i vari materiali da taglio vedere → pag.(g). 142-144

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

Dati di taglio per frese di copiatura K200.

Indice	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F	● 1° scelta	○ idoneo	
	CTPK226		CTPP211		CTPK231		CTCN211		CTPP216		Emulsione	Aria compressa	Refrigerazione minima
	V _c m/min		V _c m/min		V _c m/min		V _c m/min		V _c m/min				
P.1.1		280-300	180-220	220-280	160-200				220-300	280-300	○	●	●
P.1.2		220-240	180-220	220-280	160-200				220-300	280-300	○	●	●
P.1.3		220-240	180-220	220-280	160-200				220-300	280-300	○	●	
P.1.4		220-240	180-220	220-280	160-200				220-300	280-300	○	●	
P.1.5		220-240	180-220	220-280	160-200				220-300	280-300	○	●	
P.2.1		280-300	180-220	220-280	160-200				220-300	280-300	○	●	●
P.2.2		280-300	180-220	220-300	160-200				220-300	280-300	○	●	●
P.2.3		280-300	180-220	240-320	160-200				250-360	240-320	○	●	
P.2.4		280-300	180-220	240-320	160-200				250-360	240-320	○	●	
P.3.1		280-300	180-220	220-280	160-200				220-300	280-300	○	●	
P.3.2		280-320	180-220	240-320	160-200				250-360	240-320	○	●	●
P.3.3		280-320	180-220	240-320	160-200				250-360	240-320	○	●	●
P.4.1		220-220	140-180	200-240	120-180				140-180	200-240	○	●	
P.4.2		220-220	140-180	200-240	120-180				140-180	200-240	○	●	
M.1.1		180-200	140-160	180-200	120-160				220-250	220-240	●	○	
M.2.1		180-200	140-160	180-240	120-160				220-250	220-240	●		
M.3.1		220-220	140-180	200-240	120-180				140-180	200-240	●		
K.1.1		280-300	160-200	200-300	120-200				240-350	240-260		●	○
K.1.2		280-300	160-200	200-300	120-200				240-350	240-260		●	○
K.2.1		280-300	160-200	200-300	120-200				240-350	240-260		●	○
K.2.2		300-350	180-220	240-350	180-200				340-400	240-360		●	○
K.3.1		300-350	180-220	240-350	180-200				340-400	240-360		●	○
K.3.2		240-260	160-200	220-260	160-200				280-340	220-300		●	○
N.1.1			240-280	300-600	300-600					400-450	●		
N.1.2			240-280	300-600	300-600					400-450	●		
N.2.1			240-280	300-600	300-600					400-450	●		
N.2.2			240-280	300-600	300-600					400-450	●		
N.2.3										300-400	●		
N.3.1			240-280	280-320	240-280					300-400	●		
N.3.2			240-280	280-320	240-280					300-400	●		
N.3.3			240-280	280-320	240-280					300-400	●		
N.4.1			300-400	300-400				300-400			●		
S.1.1				80-120	80-120					60-80	●		
S.1.2				80-120	80-120					60-80	●		
S.2.1				80-120	80-120					60-80	●		
S.2.2				80-120	80-120					60-80	●		
S.2.3				80-120	80-120					60-80	●		
S.3.1				60-80	80-120					60-80	●		
S.3.2				60-80	60-80					60-80	●	○	
S.3.3				60-80	60-80					60-80	●	○	
H.1.1		240-260		280-300	140-160				240-260	240-260		●	
H.1.2		240-260		280-300	80-100				220-240	160-240		●	○
H.1.3		200-220		240-260					120-140	100-140		●	○
H.1.4		120-140		160-200								●	○
H.2.1		240-260		280-300	80-100				220-240	160-240		●	○
H.3.1		240-260		280-300	80-100				220-240	160-240		●	
O.1.1			300-400	300-400						300-350		●	
O.1.2			500-600	500-600						600-800		●	
O.2.1			300-400	300-400								●	
O.2.2			300-400	300-400								●	
O.3.1							400-600	600-800				●	

Dati di taglio per frese di copiatura K200.

Indice	Sgrossatura (R)		Finitura (F)		Solo per sgrossatura (R) - MR3		1° scelta		○ idoneo
	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Emulsione	Aria compressa	Refrigerazione minima
	f _z in mm		f _z in mm		f _z in mm				
P.1.1	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○	●	●
P.1.2	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○	●	●
P.1.3	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○		●
P.1.4	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○		●
P.1.5	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○		●
P.2.1	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○	●	●
P.2.2	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○	●	●
P.2.3	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○		●
P.2.4	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○		●
P.3.1	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○		●
P.3.2	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○	●	●
P.3.3	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○	●	●
P.4.1	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○		●
P.4.2	0,08-0,04	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○		●
M.1.1	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,5	0,3-0,6	0,8-1,5	●	○	
M.2.1	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,4	0,2-0,6	0,3-0,6	0,8-1,25	●		
M.3.1	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,5	0,2-0,7	0,3-0,6	0,8-1,25	●		
K.1.1	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,5	0,3-0,8	1,0-1,5		●	○
K.1.2	0,08-0,5	0,25-0,6	0,08-0,4	0,2-0,6	0,3-0,8	1,0-1,5		●	○
K.2.1	0,08-0,6	0,25-0,7	0,08-0,5	0,2-0,7	0,3-0,8	1,0-1,5		●	○
K.2.2	0,08-0,7	0,25-0,8	0,08-0,6	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25		●	○
K.3.1	0,08-0,8	0,25-0,9	0,08-0,7	0,2-0,9	0,3-0,6	0,8-1,25		●	○
K.3.2	0,08-0,9	0,25-0,10	0,08-0,8	0,2-0,10	0,3-0,6	0,8-1,25		●	○
N.1.1	0,08-0,35	0,25-0,45	0,06-0,25	0,025-0,45			●		
N.1.2	0,08-0,36	0,25-0,46	0,06-0,26	0,025-0,46			●		
N.2.1	0,08-0,37	0,25-0,47	0,06-0,27	0,025-0,47			●		
N.2.2	0,08-0,38	0,25-0,48	0,06-0,28	0,025-0,48			●		
N.2.3	0,08-0,39	0,25-0,49	0,06-0,29	0,025-0,49			●		
N.3.1	0,08-0,40	0,25-0,50	0,06-0,30	0,025-0,50			●		
N.3.2	0,08-0,41	0,25-0,51	0,06-0,31	0,025-0,51			●		
N.3.3	0,08-0,42	0,25-0,52	0,06-0,32	0,025-0,52			●		
N.4.1	0,08-0,43	0,25-0,53	0,06-0,33	0,025-0,53			●		
S.1.1	0,08-0,3	0,15-0,4	0,05-0,2	0,15-0,25	0,25-0,5	0,6-1,0	●		
S.1.2	0,08-0,3	0,15-0,4	0,05-0,2	0,15-0,25	0,25-0,5	0,6-1,0	●		
S.2.1	0,08-0,3	0,15-0,4	0,05-0,2	0,15-0,25	0,25-0,5	0,6-1,0	●		
S.2.2	0,08-0,3	0,15-0,4	0,05-0,2	0,15-0,25	0,25-0,5	0,6-1,0	●		
S.2.3	0,08-0,3	0,15-0,4	0,05-0,2	0,15-0,25	0,25-0,5	0,6-1,0	●		
S.3.1	0,08-0,3	0,15-0,4	0,05-0,2	0,15-0,25	0,25-0,5	0,6-1,0	●		
S.3.2	0,08-0,35	0,4-0,5	0,08-0,3	0,25-0,5	0,25-0,5	0,6-1,0	●	○	
S.3.3	0,08-0,35	0,4-0,5	0,08-0,3	0,25-0,5	0,25-0,5	0,6-1,0	●	○	
H.1.1								●	
H.1.2								●	○
H.1.3								●	○
H.1.4								●	○
H.2.1								●	○
H.3.1								●	
O.1.1								●	
O.1.2								●	
O.2.1								●	
O.2.2								●	
O.3.1								●	

Profondità assiale di taglio max. $a_{p max}$ per frese di copiatura K200.



Inserti tondi									
Diametro inserti in mm		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p max}$	$a_{p max}$	$a_{p max}$	$a_{p max}$	$a_{p max}$	$a_{p max}$	$a_{p max}$	$a_{p max}$
ROHX-FM3	R	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM4	R	0,8	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM6	R	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROGX-MR4	R*				4,0	6,0	8,0	12,0	16,0
	F				2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
ROHX-MR5	R		1,5	2,0					
	F		0,8	1,0					

*Applicando la profondità massima a_p ammonta a max. 25 % di $\varnothing DC$



Inserti torici									
Diametro inserti in mm		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p max}$	$a_{p max}$	$a_{p max}$	$a_{p max}$	$a_{p max}$	$a_{p max}$	$a_{p max}$	$a_{p max}$
XOHX-FM5	R		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-MR6	R		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-FM1	R			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,8	0,8	1,0	1,0		
XOHX-FM2	R		1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F		0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOHX-MR2	R	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F	0,5	0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOGX-MF4	R			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,7	0,8	1,0	1,0		
XOHX-MR3	R			0,5	0,6	0,8	1,0		
	F								

Campi di applicazione

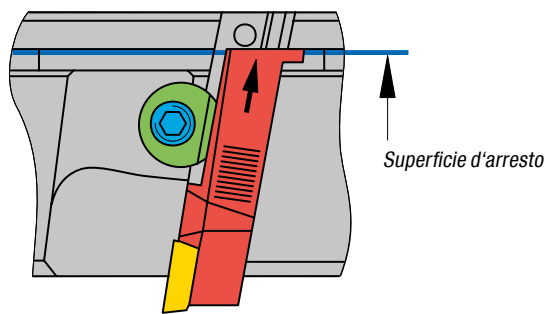
Inserto	F	M	R	Applicazione principale
XOHX-FM1	●	●		Acciaio, acciaio fuso, acciai resistenti al calore, acciai temprati fino a 63 HRC
XOHX-FM2	●	●		Acciaio, acciaio fuso, acciai resistenti al calore, acciai temprati fino a 60 HRC
ROHX-FM3	●	●		Acciaio, acciaio fuso, acciai resistenti al calore
ROHX-FM4	●	●		Acciaio, acciaio fuso, acciai resistenti al calore, acciai temprati fino a 60 HRC
XOHX-FM5	●	●		Acciaio, acciaio fuso, acciai resistenti al calore, acciai temprati fino a 60 HRC
ROHX-FM6	●	●	●	Metalli non ferrosi, materie plastiche, grafite
XOHX-MR2		●	●	Acciai a truciolo lungo
XOHX-MR3		●	●	Acciaio, acciaio fuso, acciai resistenti al calore
ROGX-MR4		●	●	Acciaio, acciaio fuso, acciai resistenti al calore
XOGX-MF4	●	●		Acciaio, acciaio fuso, acciai resistenti al calore
ROHX-MR5		●	●	Acciai a truciolo lungo
XOHX-MR6		●	●	Acciai a truciolo lungo

Dati di taglio per le frese tipo TX

Indice	CWX500	CWK10
	V _c m/min	V _c m/min
P.1.1	160	
P.1.2	140	
P.1.3	110	
P.1.4	110	
P.1.5	90	
P.2.1	110	
P.2.2	90	
P.2.3	90	
P.2.4	80	
P.3.1	80	
P.3.2	60	
P.3.3	50	
P.4.1	100	
P.4.2	90	
M.1.1	110	
M.2.1	90	
M.3.1	70	
K.1.1	140	
K.1.2	100	
K.2.1	90	
K.2.2	80	
K.3.1	140	
K.3.2	120	
N.1.1	600	250
N.1.2	400	230
N.2.1	220	210
N.2.2	180	190
N.2.3	140	120
N.3.1	240	200
N.3.2	200	180
N.3.3	180	160
N.4.1	180	160
S.1.1	60	
S.1.2	50	
S.2.1	60	
S.2.2	50	
S.2.3	40	
S.3.1	60	
S.3.2	40	
S.3.3	30	
H.1.1		
H.1.2		
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1		
O.1.1	180	160
O.1.2	180	160
O.2.1	150	120
O.2.2	110	100
O.3.1	170	160

Sistema MaxiMill 260

Registrazione della planarità per la sgrossatura

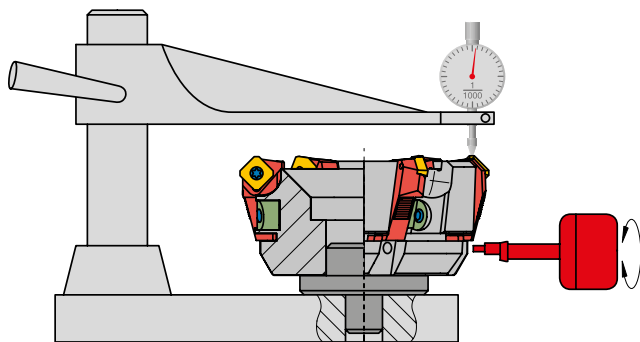


Per il montaggio è sufficiente spingere le cassette contro la superficie della cava radiale. Misurata sull'inserto campione, la planarità è di 0,03 mm.

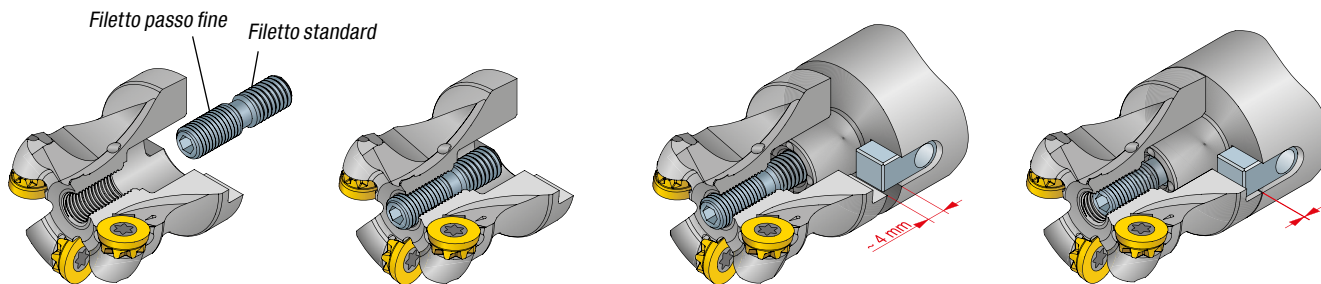
Registrazione della planarità con l'anello di registrazione

Registrazione precisa della planarità fino a 0,002 mm

- ▲ Pulitura dell'utensile.
- ▲ Fissaggio del corpo fresa su un dispositivo di registrazione adatto.
- ▲ Svitare il cuneo e fissare la cassetta contro la superficie d'arresto, poi chiudere leggermente il cuneo.
- ▲ Introdurre nel foro la chiave ad eccentrico e portare la cassetta nella posizione desiderata mediante torsione.
- ▲ Tenere la chiave ad eccentrico sempre a contatto con la cassetta, perché mantenga la posizione corretta e chiudere il cuneo (momento torcente 10 Nm).
- ▲ L'utensile è ora pronto per la lavorazione.



Fissaggio facile e sicuro – con la vite power di CERATIZIT



La parte della vite a passo fine viene avvitata nel corpo fresa.

Avvitare la vite power fino all'arresto (come da indicazione).

Per ottenere un ottimo avvitaamento tra utensile e adattatore, è necessaria un'intercapedine di ca. 4 mm prima del fissaggio. In combinazione con adattatori standardizzati questo è automaticamente garantito. In caso di necessità è possibile riaggiustare la posizione della vite power il cui movimento è 0,5 mm al giro.

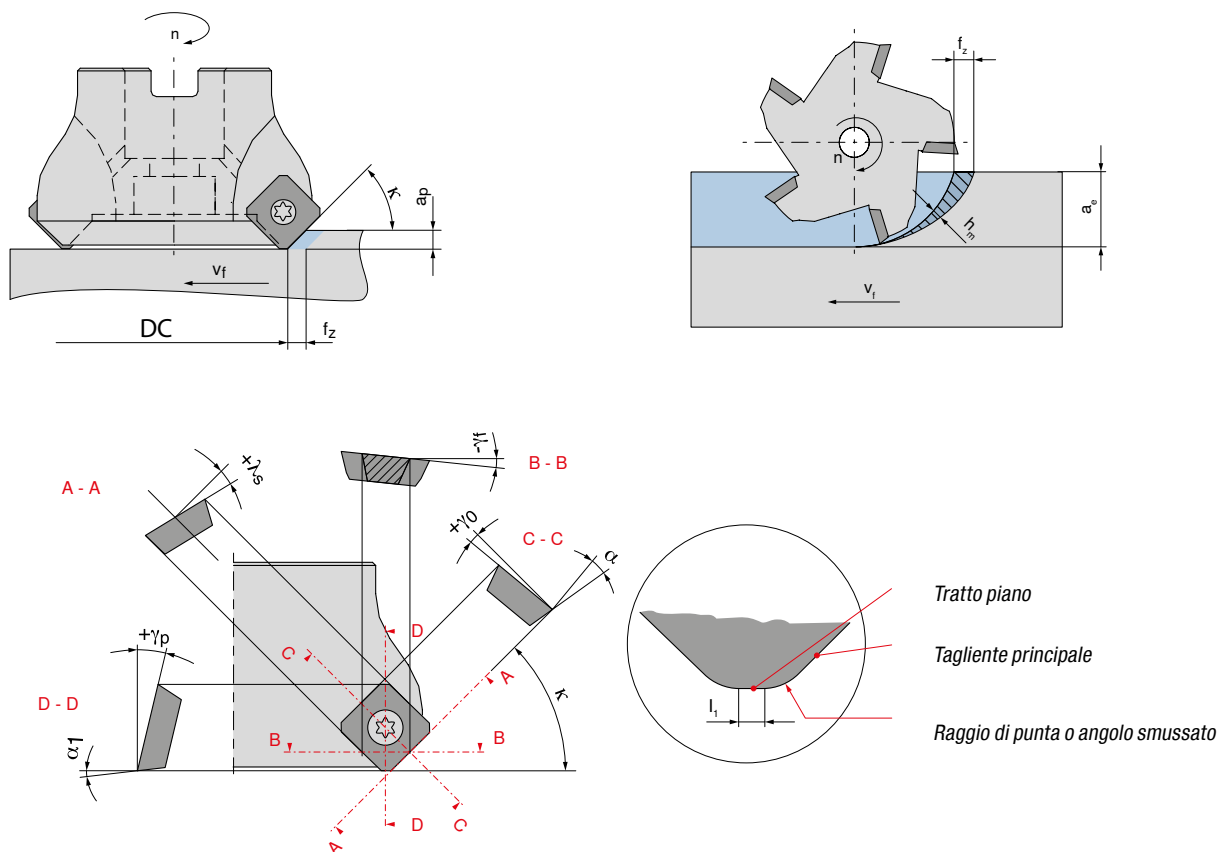
Avvitare la vite power.

Momenti torcenti per il fissaggio delle frese sui mandrini portafresa

Ø fresa mm	Vite DIN 912	M _d Nm	10		12		16		12		16		20	
			Vite power Codice	M _d Nm	Vite DIN 912	M _d Nm	Vite power Codice	M _d Nm	Vite DIN 912	M _d Nm	Vite power Codice	M _d Nm	Vite DIN 912	M _d Nm
40			70 950 151	10			70 950 151	10						
42			70 950 151	10			70 950 151	10						
50	M10x25	80			M10x25	80					70 950 154	15		
52					M10x25	80					70 950 154	15		
63					M10x25	80			M10x25	80				
66					M10x25	80			M10x25	80				
80	M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140				
100	M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180				
125					M16x35	180			M16x35	180				

Sigle & dimensioni

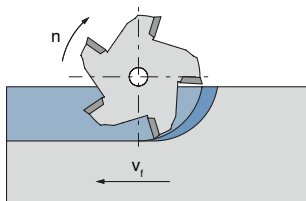
a_e	larghezza di taglio	mm
a_p	Profondità di taglio	mm
DC	diametro fresa	mm
D_w	diametro del pezzo	mm
f_z	Avanzamento per dente	mm
h_m	Spessore medio del truciolo	mm
k	numero di taglienti	
k_c	forza di taglio specifica	N/mm ²
$k_{ct,1}$	forza di taglio specifica per 1 mm ² sezione truciolo	N/mm ²
BS	lunghezza del tratto piano	mm
m_c	incremento della forza di taglio specifica	
n	numero di giri del mandrino	1/min
Q	Capacità di asportazione truciolo	cm ³ /min
v_c	Velocità di taglio	m/min
v_f	Velocità di avanzamento	mm/min.
ZNF	numero di denti effettivo	
V_0	angolo di spoglia ortogonale (effettivo)	gradi
V_f	angolo di spoglia laterale (radiale)	gradi
V_p	angolo di spoglia posteriore (assiale)	gradi
κ	angolo di registrazione	gradi
λ_s	angolo di inclinazione	gradi
α	Angolo di spoglia inferiore	gradi
α_1	angolo di spoglia del tratto piano	gradi



Condizioni di lavorazione

Vantaggioso

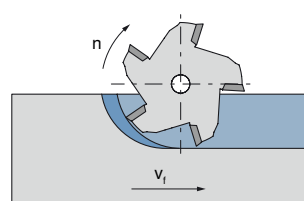
Fresatura in concordanza



La direzione dell'avanzamento del pezzo coincide con la rotazione della fresa nella zona di taglio. La profondità di passata è al massimo all'entrata del tagliente e diminuisce a zero alla fine del taglio.

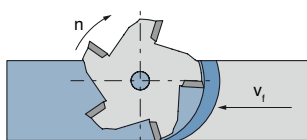
Svantaggioso

Fresatura in discordanza

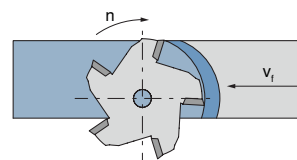


La direzione dell'avanzamento del pezzo è in senso contrario alla rotazione della fresa nella zona di taglio. La profondità di passata comincia da zero all'entrata del tagliente ed aumenta al massimo alla fine del taglio.

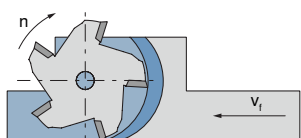
Registrazione della fresa



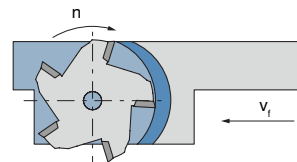
Se possibile, l'utensile a fresare dovrebbe uscire tangenzialmente dal pezzo in lavorazione.



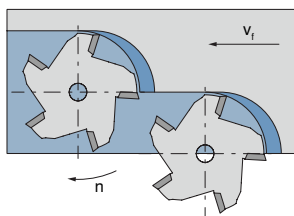
Posizione del pezzo in lavorazione



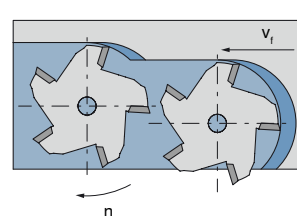
Possibilmente il pezzo da realizzare dovrebbe venir bloccato in modo tale che l'utensile a fresare possa uscire tangenzialmente per tutta la lunghezza di lavoro.



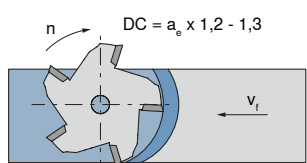
Sovrapposizione



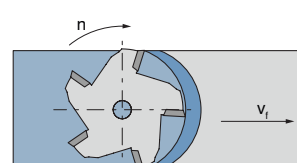
Fresare in concordanza oppure, come mostra la figura a sinistra, fare attenzione all'uscita tangenziale dell'utensile.



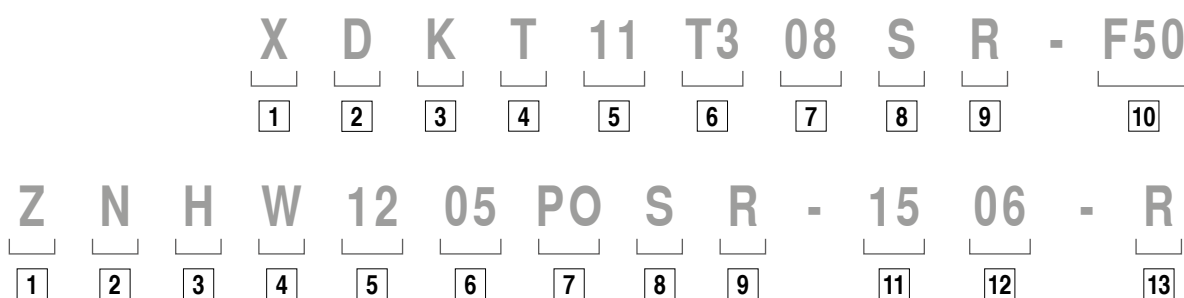
Dimensione della fresa



Nella fresatura a spianare il diametro dell'utensile dovrebbe essere più grande del pezzo da lavorare del 20-30 %.



Sistema di denominazione ISO per inserti di fresatura



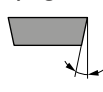
1

Forma inserto

A	85°	
B	82°	
K	55°	
H	120°	
L	90°	
O	135°	
P	108°	
C	80°	
D	55°	
E	75°	
M	86°	
V	35°	
R		
S	90°	
T	60°	
W	80°	
X	Esecuzione speciale	
Z	speciale	

2

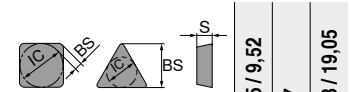
Angolo di spoglia inferiore



	α
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Esecuzione speciale

3

Tolleranze

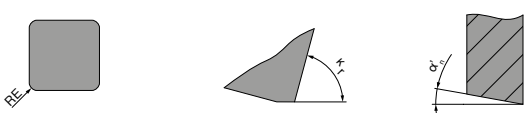


	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
A	0,025	0,005	0,025	●	●	●
C	0,025	0,013	0,025	●	●	●
E	0,025	0,025	0,025	●	●	●
F	0,013	0,005	0,025	●	●	●
G	0,025	0,025	0,13	●	●	●
H	0,013	0,013	0,025	●	●	●
J	0,05	0,005	0,025	●	●	●
J	0,08	0,005	0,025		●	
J	0,10	0,005	0,025			●
J	0,05	0,013	0,025	●		
K	0,08	0,013	0,02		●	
K	0,10	0,013	0,02			●

	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
M	0,05	0,08	0,13	●		
M	0,08	0,13	0,13		●	
M	0,10	0,15	0,13			●
N	0,05	0,08	0,025	●		
N	0,08	0,13	0,025		●	
N	0,10	0,15	0,025			●
N	0,08	0,13	0,13	●		
U	0,13	0,20	0,13		●	
U	0,18	0,27	0,13			●

7

Tratto piano / raggio di punta



Raggio	
	RE in mm
M0*	
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2

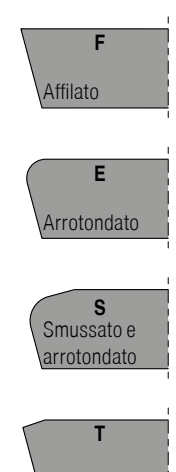
1° segno	
	K _r
A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
P	90°
Z	Altri

2° segno	
	α'_n
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
Z	Altri
O	

* Solo per forma inserto "R"

8

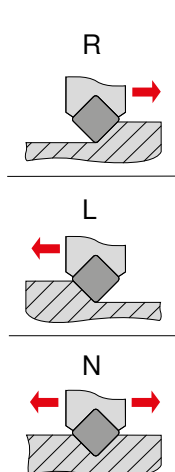
Tagliante



F	Affilato
E	Arrotondato
S	Smussato e arrotondato
T	Smussato

9

Direzione di taglio



R	
L	
N	

4

Caratteristiche

A	
F	
G	
M	
N	
Q	
R	
T	
U	
W	
X	Esecuzione speciale


5

Lungh. taglienti

IC mm	A	T	C/S	H	L	R	V	W	O	X	Z
4,90										07	
5,00						05					
5,56			05		08			03			
6,00											
6,35		11	06		10			04		06	
6,65	10										
6,80										11	
7,00											04
7,94			07								
8,00						08					
9,00					12						
9,30										15	
9,52	16	16	09		15			06	04		
9,57	15										
9,60										09	
10,00			10		11	10					12
12,00						12					
12,50										20	
12,70		12/22	12		20		22	08		12	
15,81			15		22			10			
16,00						16					
16,20				09							
16,74			16								
17,00			17								
17,18									06		
18,18									07		
19,05			19					13			
20,00						20					

6

Spessore inserto



	S mm
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52

10

Canalino formatrucolo

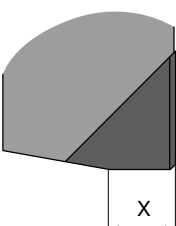
Denominazione geometria
F.. = finitura
M.. = lavorazione media
R.. = sgrossatura

Caratteristiche supplementari:
R = raggio di raccordo tagliente principale / secondario
Q = Masterfinish

11

Informazioni del produttore

Lunghezza del tratto raschiante

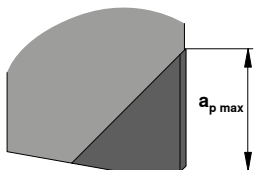


00 = 0,0 mm
10 = 1,0 mm
12 = 1,2 mm
15 = 1,5 mm
30 = 3,0 mm
50 = 5,0 mm

12

Informazioni del produttore

a_{pmax}

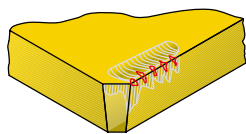
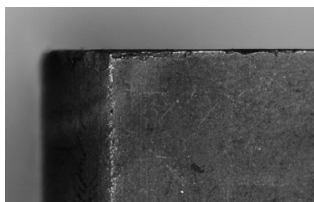


02 = 2,0 mm
03 = 3,0 mm
04 = 4,0 mm
06 = 6,0 mm
07 = 7,0 mm
11 = 11,0 mm

13

Informazioni del produttore
F = finitura
M = lavorazioni medie
R = sgrossatura

Sollecitazioni del tagliente nella fresatura



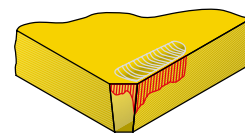
Microscheggiature

Velocità di taglio

Avanzamento per dente

Tenacità del materiale da taglio

Rinforzo tagliente

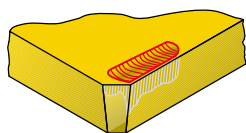
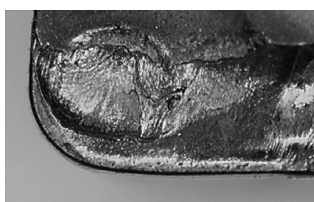


Usura sul fianco

Velocità di taglio

Avanzamento per dente

Resistenza all'usura del materiale da taglio

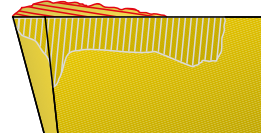
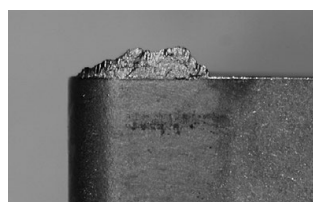


Usura per craterizzazione

Velocità di taglio

Avanzamento per dente

Resistenza all'usura del materiale da taglio

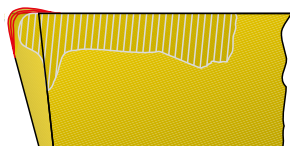
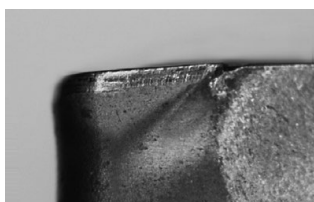


Formazione di taglienti di riporto

Velocità di taglio

Avanzamento per dente

Resistenza all'usura

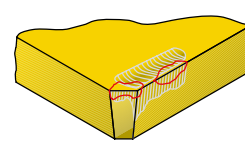
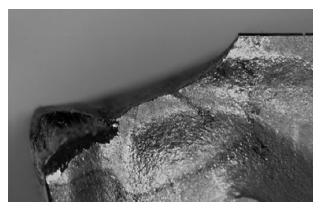


Deformazione del tagliente

Velocità di taglio

Avanzamento per dente

Resistenza all'usura del materiale da taglio



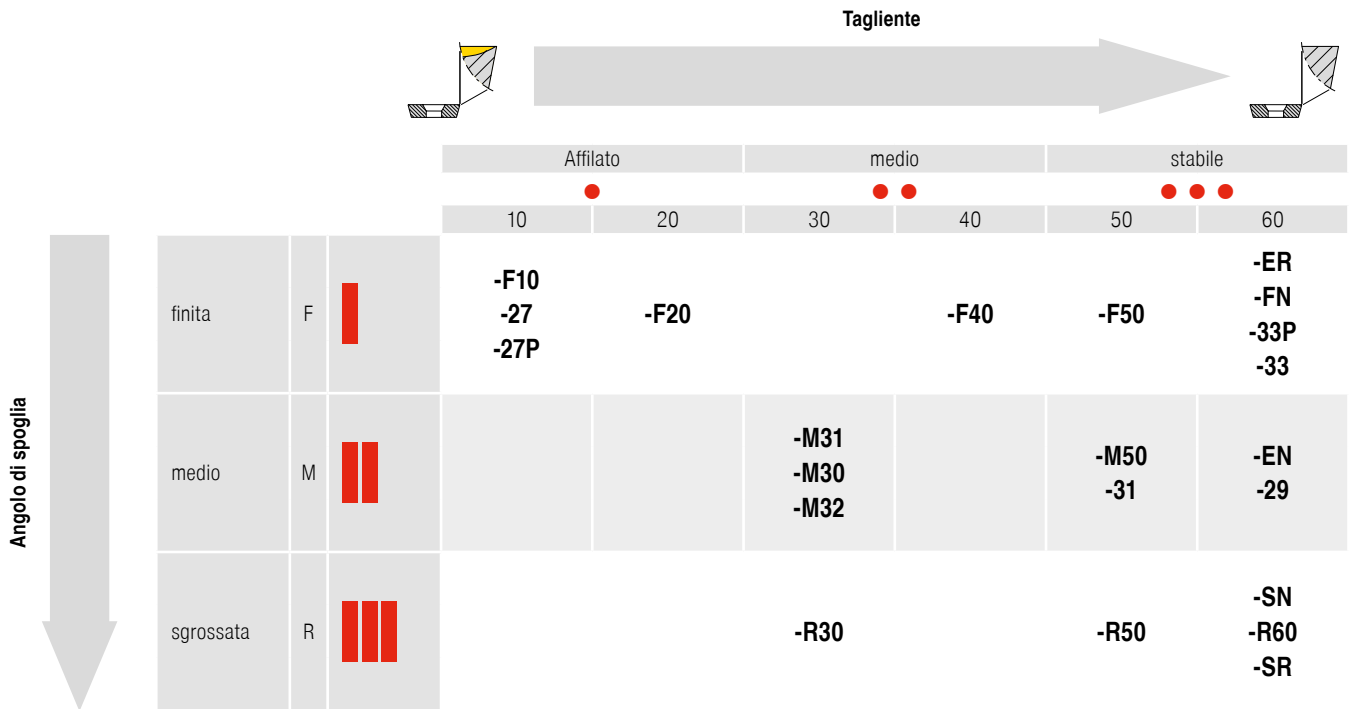
Rotture del tagliente

Velocità di taglio

Tenacità del materiale da taglio



Panoramica geometrie



Codice canalino formatruciolo

Livello di asportazione truciolo		Tagliente		
		Affilato	medio	stabile
		10-20	30-40	50-60
lavorazioni difficili (F)	●	●●	●●●	
Impiego universale (M)	●	●●	●●●	
impiego universale (R)	●	●●	●●●	

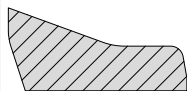
Esempio: Canalino formatruciolo -M50



Descrizione delle geometrie

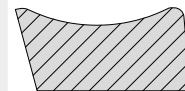
-27P

- ▲ Geometria estremamente positiva
- ▲ Tagliente vivo
- ▲ Bassa tendenza all'incollamento
- ▲ Lo specialista per la lavorazione di metalli non ferrosi



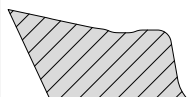
-33

- ▲ Geometria positiva con piccolo smusso di protezione neutro
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Bassa forza di taglio e buona stabilità
- ▲ Per condizioni instabili
- ▲ Sgrossatura leggera
- ▲ Prima scelta per acciaio inossidabile



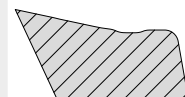
-F10

- ▲ Geometria estremamente positiva
- ▲ Tagliente vivo
- ▲ Bassa tendenza all'incollamento
- ▲ Prima scelta per metalli non ferrosi



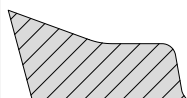
-M30

- ▲ Geometria positiva
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Lavorazione di semifinitura
- ▲ Prima scelta per acciai inossidabili martensitici



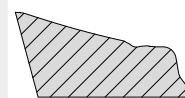
-27

- ▲ Geometria estremamente positiva
- ▲ Tagliente vivo
- ▲ Lo specialista per la lavorazione di metalli non ferrosi



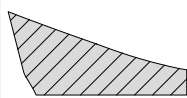
-M31

- ▲ Geometria positiva
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Finitura e sgrossatura
- ▲ Per condizioni instabili
- ▲ Per materiali resistenti al calore, titanio e superleghe



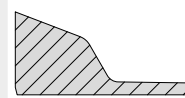
-F20

- ▲ Geometria altamente positiva
- ▲ Tagliente leggermente onato
- ▲ Prima scelta per la lavorazione di metalli non ferrosi



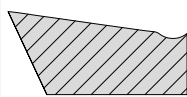
-M32

- ▲ Geometria positiva
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Bassa forza di taglio e buona stabilità
- ▲ Lavorazione di semifinitura
- ▲ Prima scelta per acciai inossidabili martensitici



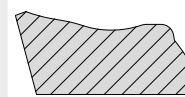
-F40

- ▲ Geometria positiva
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Finitura e sgrossatura
- ▲ Per condizioni instabili
- ▲ Per materiali resistenti al calore, titanio e superleghe



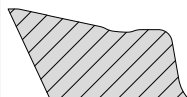
-M50

- ▲ Geometria positiva con smusso di protezione leggermente negativo
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Bassa forza di taglio e buona stabilità
- ▲ Sgrossatura media e leggera
- ▲ Prima scelta per materiali di acciaio in generale



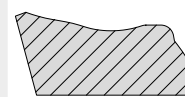
-F50

- ▲ Geometria positiva con piccolo smusso di protezione positivo
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Bassa forza di taglio e buona stabilità
- ▲ Per condizioni instabili
- ▲ Sgrossatura leggera
- ▲ Prima scelta per acciaio inossidabile



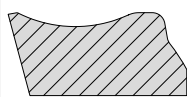
-31

- ▲ Geometria positiva con smusso di protezione neutro
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Sgrossatura pesante
- ▲ Taglio fortemente interrotto
- ▲ Prima scelta per la lavorazione di ghisa



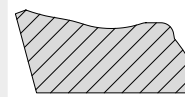
-33P

- ▲ Geometria positiva con piccolo smusso di protezione neutro
- ▲ Bassa tendenza all'incollamento
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Bassa forza di taglio e buona stabilità
- ▲ Per condizioni instabili
- ▲ Sgrossatura leggera
- ▲ Prima scelta per acciaio inossidabile



-29

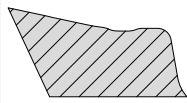
- ▲ Geometria positiva con smusso di protezione leggermente negativo
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Bassa forza di taglio e buona stabilità
- ▲ Sgrossatura media e leggera
- ▲ Prima scelta per materiali di acciaio in generale



Descrizione delle geometrie

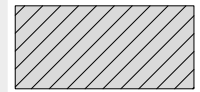
-29R

- ▲ Geometria positiva con smusso di protezione leggermente negativo
- ▲ Bordo di taglio robusto
- ▲ Bassa forza di taglio e buona stabilità
- ▲ Sgrossatura media e leggera
- ▲ Prima scelta per materiali di acciaio in generale



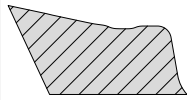
-ER

- ▲ Geometria neutra
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Applicazione universale
- ▲ Elevata qualità della superficie grazie al petto piano (smusso di protezione radiale sull'inserto)
- ▲ Prima scelta per la lavorazione di ghisa e metalli non ferrosi



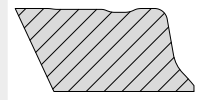
-R30

- ▲ Geometria positiva con smusso di protezione leggermente negativo
- ▲ Bordo di taglio robusto
- ▲ Bassa forza di taglio e buona stabilità
- ▲ Sgrossatura media e leggera
- ▲ Prima scelta per materiali di acciaio in generale



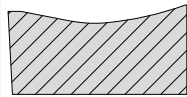
-EN

- ▲ Geometria neutra
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Elevata qualità della superficie grazie al petto piano (smusso di protezione radiale sull'inserto)
- ▲ Prima scelta per la lavorazione di ghisa e metalli non ferrosi



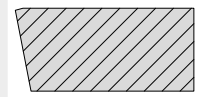
-R50

- ▲ Geometria leggermente positiva
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Sgrossatura media
- ▲ Taglio fortemente interrotto
- ▲ Prima scelta per la lavorazione di ghisa



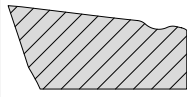
-SN

- ▲ Geometria neutra
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Elevata qualità della superficie grazie al petto piano (smusso di protezione radiale sull'inserto)
- ▲ Basse forze di taglio
- ▲ Prima scelta per superfici piane



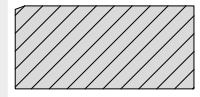
-R60

- ▲ Geometria positiva con smusso di protezione stabile neutro
- ▲ Bordo di taglio robusto
- ▲ Per condizioni di lavorazione stabili
- ▲ Prima scelta per taglio fortemente interrotto
- ▲ Sgrossatura pesante
- ▲ Prima scelta per la lavorazione di ghisa



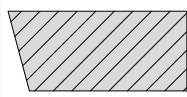
-SR

- ▲ Geometria neutra con fase di protezione negativa
- ▲ Tagliente con onatura
- ▲ Inserto robusto
- ▲ Per situazioni di lavorazione difficili
- ▲ Prima scelta per lavorazione di ghisa e acciaio



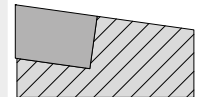
-FN

- ▲ Geometria neutra e altamente stabile
- ▲ Bordo di taglio robusto
- ▲ Per condizioni di lavorazione stabili
- ▲ Prima scelta per la lavorazione di materiali duri fino a ca. 50 HRC

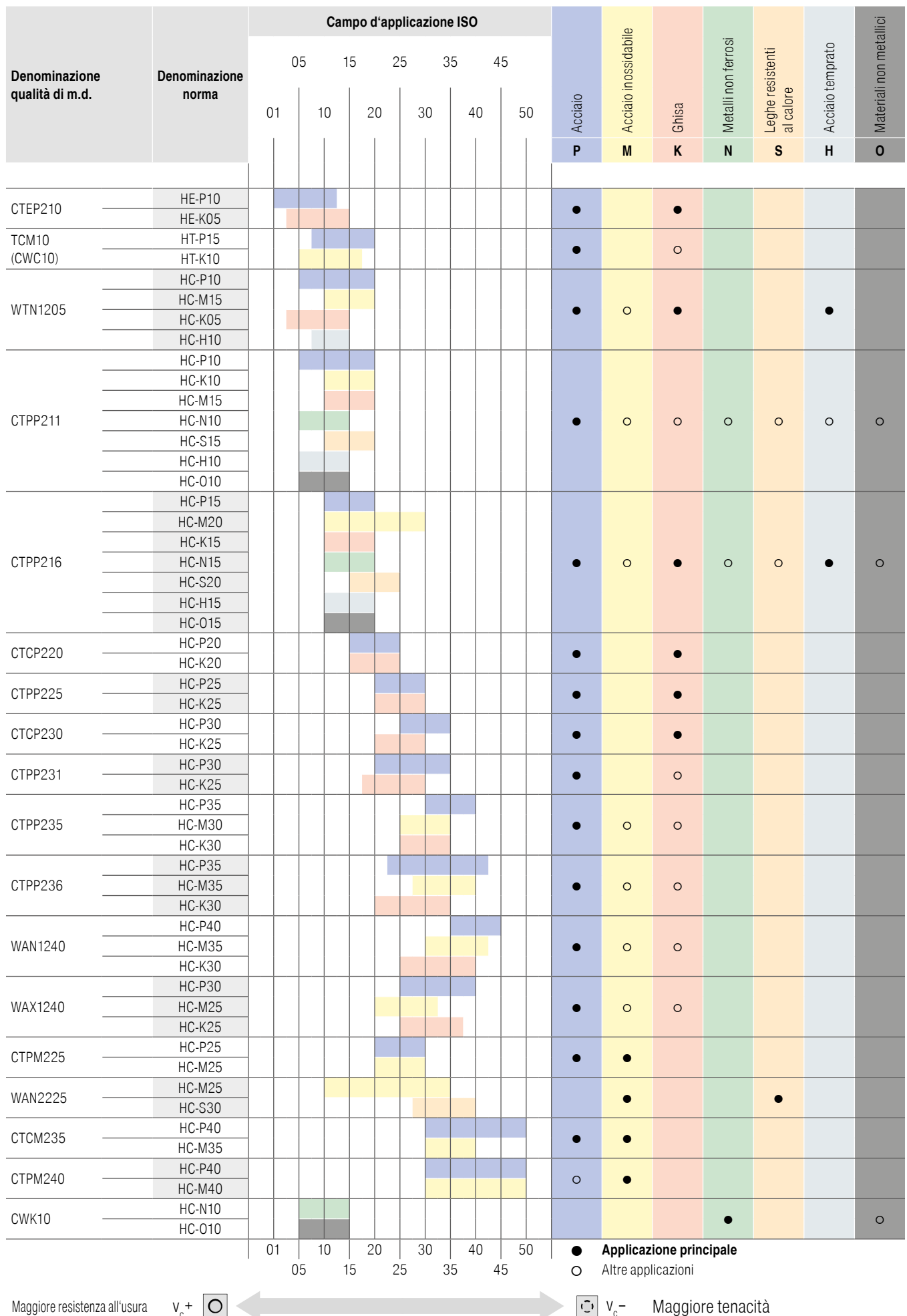


-FR

- ▲ Geometria neutra
- ▲ Tagliente leggermente onato e stabile
- ▲ Con riporto in ceramica e CBN.
- ▲ Per condizioni di lavorazione stabili
- ▲ Prima scelta per la lavorazione delle ghise



Panoramica delle qualità



Maggiore resistenza all'usura $v_c +$



Maggiore tenacità $v_c -$

Panoramica delle qualità

Denominazione qualità di m.d.	Denominazione norma	Campo d'applicazione ISO							Acciaio	Acciaio inossidabile	Ghisa	Metalli non ferrosi	Leghe resistenti al calore	Acciaio temprato	Materiali non metallici								
		05		15		25		35								P	M	K	N	S	H	O	
		01	10	20	30	40	50																
CTPM241	HC-P40																						
	HC-M40								●	●			○										
	HC-S40																						
CTPM245	HC-P45								●	●													
	HC-M50																						
CTCM245	HC-P45								●	●			○										
	HC-M50																						
	HC-S35																						
CTN3105	CN-K05										●												
CTL3215	BC-K10										●				○								
	BC-H10																						
CTCK215	HC-K15										●												
CTPK220	HC-K20										●												
CTPK221	HC-P15								○		●												
	HC-K10										●												
CTPK226	HC-P15								●	●	●				○								
	HC-M20																						
	HC-K15										●												
	HC-H15																						
CTPK231	HC-P30																						
	HC-M35																						
	HC-K30								●	●	●	○	○	○									
	HC-N30																						
	HC-S35																						
	HC-H30																						
CTD4205	DP-N05											●				○							
	DP-005																						
AMZ	HC-K10											○	●			○							
	HC-N10												●										
	HC-O10																						
WUN4210	HT-K10										○	●											
	HT-N15																						
CTCN211	HC-N10											○				●							
	HC-O10																						
CTWN215	HC-K15											○	●			○							
	HC-N10												●										
	HC-O10																						
H216T	HW-K15																						
	HW-N15											○	●			○							
	HW-O15																						
CTC5240	HC-S35													●									
CTCS245	HC-S45													●									
CTP6215	HC-K15											●				●							
	HC-H15																						
CWX500	HC-P15																						
	HC-M15																						
	HC-K15								●	●	○	●	○			○							
	HC-N15																						
	HC-S15																						
	HC-O15																						

● Applicazione principale
○ Altre applicazioni

Maggiore resistenza all'usura $v_c +$



$v_c -$ Maggiore tenacità

Descrizione delle qualità

AMZ

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiAlN
- ▲ ISO | K10 | N10 | O10
- ▲ La qualità di m.d. con rivestimento per la lavorazione d'alluminio

CTC5240

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiN-TiB₂
- ▲ ISO | S35
- ▲ La qualità di m.d. speciale per la lavorazione di titanio e leghe di titanio

CTCK215

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | K15
- ▲ La scelta preferenziale per la lavorazione di ghisa ad alte velocità di taglio

CTCN211

- ▲ Metallo duro con rivestimento
- ▲ ISO | N10 | O10
- ▲ Qualità di m.d. con rivestimento di diamante specialmente per la lavorazione di grafite e metalli non ferrosi

CTCM235

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | P40 | M35
- ▲ L'alternativa tenace nella lavorazione d'acciaio
- ▲ Buona idoneità per acciai martensitici

CTCM245

- ▲ Metallo duro, TiCN-Al₂O₃ rivestimento
- ▲ ISO | P5 | M45 | S35
- ▲ Qualità di m.d. speciale per la lavorazione di materiali di acciaio ad alto legante

CTCP220

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | P20 | K20
- ▲ La qualità di m.d. resistente all'usura per la lavorazione a secco di acciai

CTCP225

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiAlTaN
- ▲ ISO | P25 | K25
- ▲ La qualità resistente all'usura per la lavorazione a umido di acciaio

CTCP230

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | P30 | K25
- ▲ La scelta preferenziale per la lavorazione a secco di acciai con elevate velocità di taglio

CTD4205

- ▲ Metallo duro senza rivestimento
- ▲ ISO | N05 | O05
- ▲ Qualità di diamante policristallino per la lavorazione di metalli non ferrosi

CTEP210

- ▲ Cermet con rivestimento TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | P10 | K05
- ▲ La qualità cermet per finitura ad alta velocità

CTP6215

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiAlN
- ▲ ISO | K15 | H15
- ▲ La qualità di m.d. con rivestimento per la lavorazione di materiali duri

CTPK220

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiAlTaN
- ▲ ISO | K20
- ▲ Ottimale per la lavorazione di ghisa altamente resistente in applicazioni dove è richiesta un'elevata tenacità

CTPK221

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiAlN
- ▲ ISO | P15 | K10
- ▲ La qualità standard per la finitura di ghisa e metalli non ferrosi con velocità di taglio medie

CTPK226

- ▲ Metallo duro con rivestimento
- ▲ ISO | P15 | M20 | K15 | H15
- ▲ Qualità di m.d. ultrafine per la lavorazione di ghisa e acciaio temprato fino a 62 HRC

CTPK231

- ▲ Metallo duro con rivestimento
- ▲ ISO | P30 | M35 | K30 | N30 | S35 | H30
- ▲ Qualità di m.d. tenace per lavorazioni medie e di sgrossatura di acciaio e ghisa
- ▲ Buona idoneità per la lavorazione a secco

CTPM225

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiAlTaN
- ▲ ISO | P25 | M25
- ▲ Alta resistenza all'usura nella lavorazione di acciai austenitici

CTPM240

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiAlTaN
- ▲ ISO | P40 | M40
- ▲ Scelta preferenziale per la lavorazione di acciai austenitici

CTPM241

- ▲ Metallo duro con rivestimento AlTiN
- ▲ ISO | P40 | M40 | S40
- ▲ La qualità di m.d. tenace per la lavorazione di acciai inossidabili e resistenti al calore

CTPM245

- ▲ Metallo duro, rivestimento TiAlTaN
- ▲ ISO | M45 | P50
- ▲ Prima scelta per la lavorazione di acciaio martensitico

Descrizione delle qualità

CTPP211	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Metallo duro con rivestimento ▲ ISO P10 M15 K10 N10 S15 H10 O10 ▲ Qualità di m.d. resistente all'usura per lavorazioni medie e di sgrossatura di acciaio e acciaio inossidabile ▲ Buona idoneità per la lavorazione a secco 	TCM10	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Cermet senza rivestimento ▲ ISO P15 M10 K10 ▲ La qualità cermet senza rivestimento per la finitura di acciaio inossidabile e temprato ▲ Particolarmente resistente all'usura grazie alla sua grande resistenza al calore
CTPP216	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Metallo duro con rivestimento TiAlN ▲ ISO P10 M20 K15 N15 S20 H15 O15 ▲ Qualità di m.d. con elevata stabilità tagliente per la finitura di materiali altamente resistenti, acciai per utensili non legati, ghisa e acciaio temprato fino a 54 HRC 	WAN1240	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Metallo duro con rivestimento ▲ ISO P40 M35 K30 ▲ Qualità di m.d. speciale tenace, dotata di rivestimento, per la lavorazione di acciaio a velocità medie ed elevate ▲ In applicazioni secondarie idonea anche per la lavorazione di ghisa
CTPP231	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Metallo duro con rivestimento ▲ ISO P30 K25 ▲ Qualità di m.d. speciale molto tenace per lavorazioni medie e di sgrossatura di acciaio a velocità media e avanzamenti estremamente elevati 	WAN2225	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Metallo duro con rivestimento ▲ ISO M25 S25 ▲ Qualità a grana fine con elevata tenacità e resistenza alla temperatura ▲ Per la sgrossatura di acciai resistenti alla corrosione e agli acidi nella lavorazione a umido e a secco
CTPP235	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Metallo duro con rivestimento TiAlTaN ▲ ISO P35 M30 K30 ▲ La qualità resistente all'usura per la lavorazione ad umido di acciai 	WAX1240	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Metallo duro con rivestimento ▲ ISO P40 M25 K30 ▲ Qualità di m.d. speciale con elevata tenacità per lavorazioni medie e di sgrossatura di acciaio a velocità media e avanzamenti estremamente elevati
CTPP236	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Metallo duro con rivestimento TiAlN-TiN ▲ ISO P35 M35 K30 ▲ La qualità di m.d. speciale tenace per lavorazioni medie e di sgrossatura ▲ Questa qualità di m.d. trova impiego anche nella lavorazione di ghisa e acciaio inossidabile 	WTN1205	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Metallo duro con rivestimento ▲ ISO P10 M15 K05 H10 ▲ Qualità di m.d. speciale, dotata di rivestimento, per la lavorazione di acciaio, acciaio temprato, ghisa, grafite e materie plastiche
CTWN215	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Metallo duro senza rivestimento ▲ ISO K15 N10 O10 ▲ Qualità di m.d. senza rivestimento per la lavorazione di metalli non ferrosi 	WUN4210	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Metallo duro senza rivestimento ▲ ISO K15 N10 O10 ▲ Qualità di m.d. standard senza rivestimento per lavorazioni medie di metalli non ferrosi e grafite
H216T	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Metallo duro senza rivestimento ▲ ISO K15 N15 O15 ▲ La qualità di m.d. senza rivestimento per la lavorazione di alluminio e altri metalli non ferrosi ▲ Molto idonea anche per la lavorazione HSC 	CTCS245	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Metallo duro con rivestimento TiN-TiB2 ▲ ISO S45 ▲ Il grado speciale per la lavorazione di leghe a base di nichel

Descrizione delle qualità

C T C P 2 2 0 (esempio)

