

**INSERTI PER FRESATURA**  
**MILLING INSERTS**  
**WSP FÜR FRÄSWERKZEUGE**



# INSERTI PER FRESE

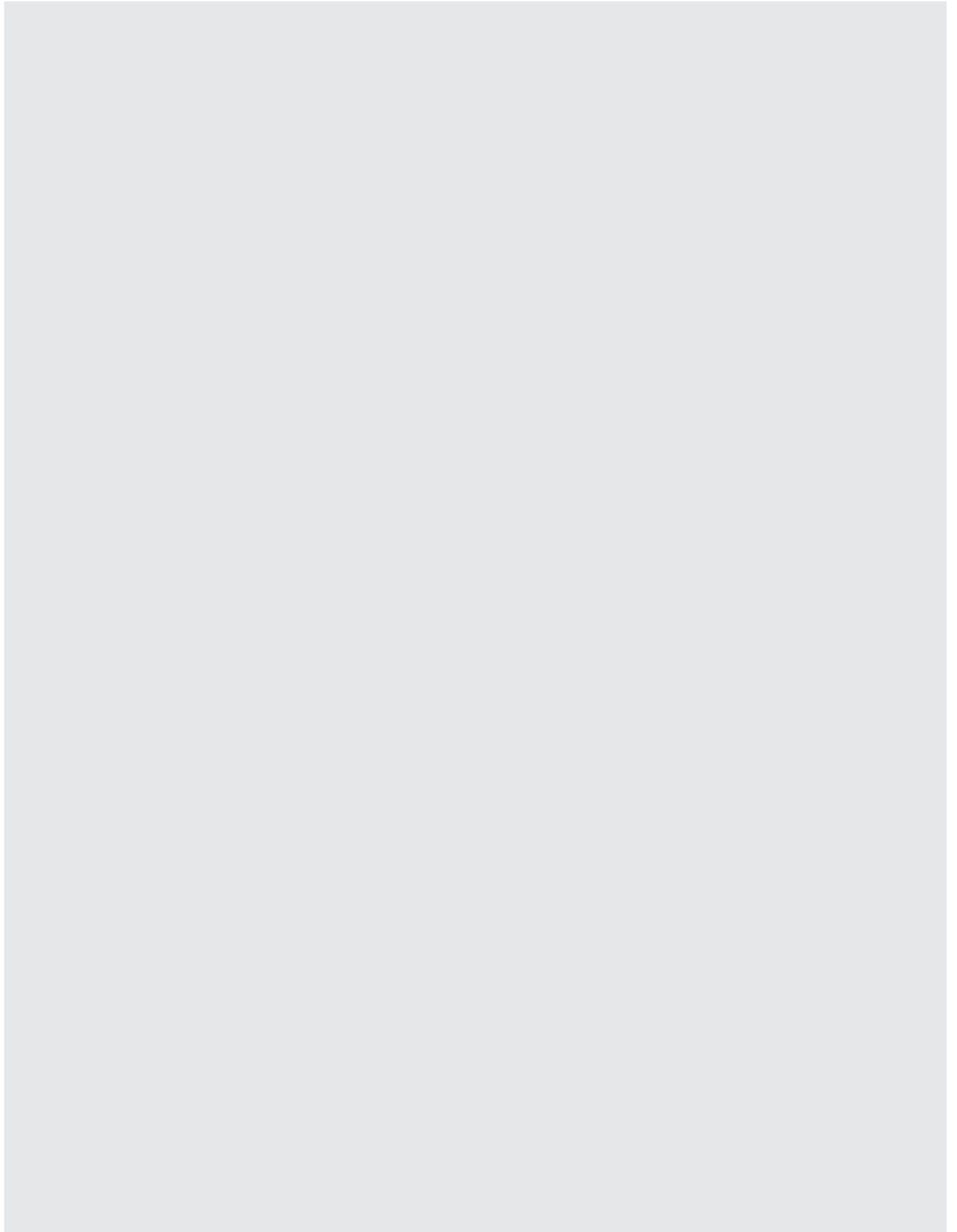
## MILLING INSERTS

### WENDESCHNEIDPLATTEN

### FÜR FRÄSWERKZEUGE



INSERTI PER FRESATURA MILLING INSERTS WSP FÜR FRÄSWERKZEUGE



					
<b>ADLX</b> PAG. 380	<b>APFT TT</b> PAG. 380	<b>APFT R</b> PAG. 380	<b>APFT LL</b> PAG. 380	<b>APKT.16</b> PAG. 380	<b>APKT R</b> PAG. 380
					
<b>APKT PDER</b> PAG. 381	<b>ARG</b> PAG. 381	<b>CPMT</b> PAG. 381	<b>CXGX</b> PAG. 381	<b>EDCT</b> PAG. 381	<b>EDCT.10</b> PAG. 381
					
<b>EDCT.21</b> PAG. 382	<b>EDCT.35</b> PAG. 382	<b>ENEU</b> PAG. 382	<b>IKR GA</b> PAG. 382	<b>IKR SF</b> PAG. 383	<b>IKT PK</b> PAG. 383
					
<b>IKT LL</b> PAG. 384	<b>IKR LS</b> PAG. 384	<b>IKT GA</b> PAG. 384	<b>i-TF100</b> PAG. 384	<b>JDMT</b> PAG. 385	<b>JDMW</b> PAG. 385
					
<b>LNUJ ER</b> PAG. 385	<b>LNUJ SR</b> PAG. 385	<b>LNUJ RA</b> PAG. 385	<b>ODMT</b> PAG. 385	<b>OFEX</b> PAG. 386	<b>OFMX</b> PAG. 386
					
<b>ONMU</b> PAG. 386	<b>RCMT .35</b> PAG. 386	<b>RCMT .35 T</b> PAG. 386	<b>RCMT F</b> PAG. 387	<b>RCMT T...</b> PAG. 387	<b>RDHX</b> PAG. 387

					
<b>RDLW</b> PAG. 388	<b>RP-STORM</b> PAG. 388	<b>RPHX MO</b> PAG. 388	<b>RPHX MOS</b> PAG. 388	<b>RPHX MOT</b> PAG. 388	<b>RPMX W</b> PAG. 389
					
<b>RPCW</b> PAG. 389	<b>RPMT</b> PAG. 389	<b>SDMT</b> PAG. 389	<b>SDMX</b> PAG. 389	<b>SEHX</b> PAG. 390	<b>SEKN</b> PAG. 390
					
<b>SEKR</b> PAG. 390	<b>SEKT</b> PAG. 390	<b>SNPX</b> PAG. 390	<b>SNGN</b> PAG. 391	<b>SOKX</b> PAG. 391	<b>SOKU</b> PAG. 391
					
<b>SPHT</b> PAG. 392	<b>SPMT</b> PAG. 392	<b>SPKN</b> PAG. 392	<b>SPKX</b> PAG. 392	<b>TCMT</b> PAG. 392	<b>T110</b> PAG. 392
					
<b>T127</b> PAG. 392	<b>T2090.07 PD...</b> PAG. 393	<b>T2090.09 PD...</b> PAG. 393	<b>T2090.09 PDFR LL</b> PAG. 393	<b>T2090.09 R...</b> PAG. 393	<b>T2090.13 PDER</b> PAG. 393
					
<b>T2090.13 PDFR LL</b> PAG. 393	<b>T2090.13 R...</b> PAG. 394	<b>T2090.17 PD...</b> PAG. 394	<b>T2090.17 PDFR LL</b> PAG. 394	<b>T2090.17 R...</b> PAG. 394	<b>T345 AL...</b> PAG. 394



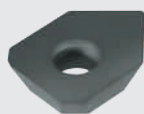
**T345 AP**

PAG. 394



**T345 LL**

PAG. 395



**T345 RA**

PAG. 395



**T345 HM**

PAG. 395



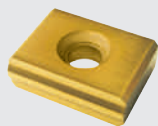
**T345 HP**

PAG. 395



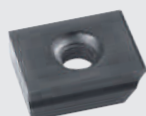
**T4412**

PAG. 395



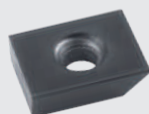
**T4721**

PAG. 395



**T4760 60°**

PAG. 395



**T4760 60° S**

PAG. 395



**TS4760**

PAG. 396



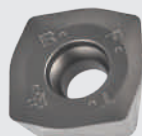
**XDHW**

PAG. 396



**XOKW**

PAG. 396



**XOLT ER.35**

PAG. 396



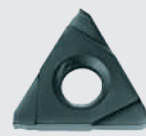
**XOLT SR**

PAG. 396



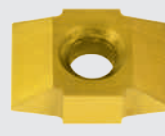
**XOLW T20**

PAG. 397



**80EIS16**

PAG. 397



**80S**

PAG. 397



# CHIAVE DEI CODICI ISO DEGLI INSERTI

## KEY ISO CODES OF INSERTS

### ISO-WENDEPLATTEN-SCHLÜSSEL



Simbolo Symbol	Forma Shape / Form	Angolo di punta Nose angle / Winkel	Forma inserto Insert shape Plattenform
H	Esagonale / Hexagonal / hexagonal	120°	
O	Ottagonale / Octagonal / oktogonal	135°	
S	Quadrata / Square / quadratisch	90°	
T	Triangolare / Triangular / triangulär	60°	
C	Romboidale / Rhombic / rhombisch	80°	
D		55°	
E		75°	
F		50°	
M		86°	
V		35°	
W	Esagonale / Hexagonal / hexagonal	80°	
L	Rettangolare / Rectangular / rechteckig	90°	
A	Parallelogramma Parallelogram / Parallelogramm	85°	
B		82°	
K		55°	
R	Rotonda / Round / rund	-	

Simbolo Symbol	Angolo di spoglia Nose angle / Freiwinkel
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Altro / Other / Sonstiges

**2** Angolo di spoglia inferiore  
Clearance angle  
Freiwinkel

**1** Forma dell'inserto  
Insert shape  
Plattenform

**S**  
1

**E**  
2

**C**  
3

**N**  
4

**3** Tolleranza  
Tolerance  
Toleranzen

Simbolo Symbol	Tolleranza (mm) / Tolerance (mm) / Toleranzen (mm)		
	Punta d'angolo Corner point Eckpunkt	Spessore Thickness Stärke	Cerchio inscritto Inscribed circle einbeschriebener Kreis
A	± 0,005	± 0,025	± 0,025
F	± 0,005	± 0,025	± 0,013
C	± 0,013	± 0,025	± 0,025
H	± 0,013	± 0,025	± 0,013
E	± 0,025	± 0,025	± 0,025
G	± 0,025	± 0,13	± 0,025
J	± 0,005	± 0,025	± 0,05 ± 0,13
K	± 0,013	± 0,025	± 0,05 ± 0,13
L	± 0,025	± 0,025	± 0,05 ± 0,13
M	± 0,08 ± 0,18	± 0,13	± 0,05 ± 0,13
N	± 0,08 ± 0,18	± 0,025	± 0,05 ± 0,13
U	± 0,08 ± 0,18	± 0,13	± 0,08 ± 0,25

Tolleranza del punto d'angolo Corner point tolerance (mm) / Eckpunkttoleranzen (mm)						
Cerchio inscritto Inscribed circle einbeschriebener Kreis	Triangolo Triangle triangulär	Quadrato Square quadratisch	80° Rombico Rhombic rhombisch	55° Rombico Rhombic rhombisch	35° Rombico Rhombic rhombisch	Rotondo Round rund
6,35	± 0,08					
9,52	± 0,08	± 0,08	± 0,08	± 0,11	± 0,13	
12,70	± 0,13	± 0,13	± 0,13	± 0,15	± 0,15	
15,88	± 0,15	± 0,15	± 0,15	± 0,18		
19,05	± 0,15	± 0,15	± 0,15	± 0,18		
25,40		± 0,18	± 0,18			
31,75		± 0,25				

Tolleranza dimensionale del cerchio inscritto Inscribed circle dimensional tolerance (mm) Dimensionelle Toleranz des eingeschriebenen Kreises						
Cerchio inscritto Inscribed circle einbeschriebener Kreis	Triangolo Triangle triangulär	Quadrato Square quadratisch	80° Rombico Rhombic rhombisch	55° Rombico Rhombic rhombisch	35° Rombico Rhombic rhombisch	Rotondo Round rund
6,35	± 0,05					
9,52	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05
12,70	± 0,08	± 0,08	± 0,08	± 0,08	± 0,08	± 0,08
15,88	± 0,10	± 0,10	± 0,10	± 0,10		± 0,10
19,05	± 0,10	± 0,10	± 0,10			± 0,10
25,40		± 0,13	± 0,13			± 0,10
31,75		± 0,20				± 0,12



# CHIAVE DEI CODICI ISO DEGLI INSERTI KEY ISO CODES OF INSERTS ISO-WENDEPLATTEN-SCHLÜSSEL



Simbolo Symbol	Foro Hole Loch	Forma del foro Hole shape / Form der Bohrung	Rompitruciolo Chipbreaker Spanbrecher	Sezione inserto Insert section WSP Querschnitt
<b>N</b>	<b>Senza</b> Without ohne		<b>Senza</b> Without / ohne	
<b>R</b>			<b>Su un lato</b> Single sided / einseitig	
<b>F</b>			<b>Su due lati</b> Double sided / zweiseitig	
<b>A</b>	<b>Con</b> With mit	<b>Foro cilindrico</b> Cylindrical hole zylinderförmige Bohrung	<b>Senza</b> Without / ohne	
<b>M</b>			<b>Su un lato</b> Single sided / einseitig	
<b>G</b>			<b>Su due lati</b> Double sided / zweiseitig	
<b>W</b>			<b>Senza</b> Without / ohne	
<b>T</b>			<b>Su un lato</b> Single sided / einseitig	
<b>Q</b>			<b>Senza</b> Without / ohne	
<b>U</b>	<b>Su due lati</b> Double sided / zweiseitig			
<b>B</b>	<b>Senza</b> Without / ohne	<b>Foro parzialmente cilindrico, svasatura a 70° - 90°</b> Partially cylindrical hole, 70° - 90° counter sink teils zylinderförmige Bohrung, Senkung 70° - 90°	<b>Senza</b> Without / ohne	
<b>H</b>			<b>Su un lato</b> Single sided / einseitig	
<b>C</b>			<b>Senza</b> Without / ohne	
<b>J</b>	<b>Su due lati</b> Double sided / zweiseitig			
<b>X</b>	<b>Forma speciale</b> Special shape / Sonderform			

Cerchio inscritto Inscribed circle einbeschriebener Kreis	C	D	R	S	T	V	W	K
	3,97	03	04		03	06		
4,76	04	05		04	08			
5,56	05	06		05	09		03	
6,00			06					
6,35	06	07		06	11	11	04	
7,94	08	09		07	13	13	05	
8,00			08					
9,52	09	11	09	09	16	16	06	16
10,00			10					
12,00		12						
12,70	12	15	12	12	22	22	08	
15,88	16	19	15	15	27		10	
16,00			16					
19,05	19	23	19	19	33			
20,00			20					
22,22	22	27		22	38			
25,00			25					
25,40	25	31	25	25	44			
31,75	32	38	31	31	53			
32,00			32					

4

Tipo di inserto / Type of insert / Typ Wendeschneidplatte

5

Lunghezza del tagliente  
Cutting edge length  
Schneidkantenlänge

12

5

03

6

EF

7

T

8

R

9

7 Angolo di registrazione e di spoglia inferiore  
Entering angle and relief angle  
Einstell- und Freiwinkel

8 Condizioni del tagliente  
Cutting edge conditions  
ausführung der Schneidkante

6 Spessore  
Thickness  
Stärke

Spessore Thickness Stärke	Sistema metrico Metric system metrisches System
1,59	01
2,38	02
2,78	T2
3,18	03
3,97	T3
4,76	04
5,56	05
6,35	06
7,94	07
9,52	09

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

Raggio / Radius / Radius

r	mm	inch	r	mm	inch
01	0,1		12	1,2	3/64
02	0,2		15	1,5	
04	0,4	1/64	16	1,6	1/16
05	0,5		24	2,4	3/32
08	0,8	1/32	32	3,2	1/8
10	1,0		40	4,0	5/32

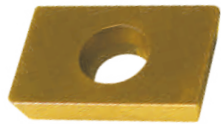
Inserto rotondo  
Round insert / Runde WSP

Simbolo Symbol	Condizioni del tagliente Cutting edge conditions Konditionen an der Schneide	Forma Shape Form
<b>F</b>	<b>Spigolo vivo</b> Sharp edge scharfe Schneidkante	
<b>E</b>	<b>Spigolo levigatore arrotondato</b> Round honing edge Schneidkantenverrundung	
<b>T</b>	<b>Spigolo levigatore a smussare</b> Chamfer honing edge negative Fase	
<b>S</b>	<b>Spigolo levigatore combinato</b> Combination honing edge negative Fase und Schneidkantenverrundung	

9 Senso di avanzamento  
Feed direction  
Vorschubrchtung

Simbolo Symbol	Senso Hand Richtung
<b>R</b>	Destro Right hand rechts
<b>L</b>	Sinistro Left hand links
<b>N</b>	Neutro Neutral neutral

00 (Sistema in pollici) 00 (Inch system) 00 (Inch-System)  
MO (Sistema metrico) MO (Metric system) MO (Metrisches System)



CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLO MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R							
ADLX 1503ZZR	15,00	3,18	0,8	0,10	KH100 KH70 KH40	KH70 KH40	KH100		KH100 KH70	KH100



APFT 1604PDTR TT	16,70	5,36	0,8	0,15	KH50 KH100 KC84BP	KC84BP	KH100		KH100 KC84BP	KH100
------------------	-------	------	-----	------	-------------------------	--------	-------	--	-----------------	-------



APFT 160412	16,70	5,36	1,2	0,15	KH100 KH40	KH40	KH100			KH100
APFT 160416			1,6							
APFT 160420			2,0							
APFT 160424			2,4							
APFT 160430			3,0							
APFT 160432			3,2							
APFT 160440			4,0							
APFT 160448			4,8							



APFT 1003PDR LL	10,40	3,18	0,4	0,05				K15		
APFT 1604PDR LL	16,30	4,76	0,8	0,05				K15		



APKT 1003PDR.16	10,40	3,18	0,5	0,05	KH100 KC84BP	KC84BP	KC115BP		KH100 KC84BP	KC115BP KH100
-----------------	-------	------	-----	------	-----------------	--------	---------	--	-----------------	------------------



APKT 100308 PDR.16	10,40	3,18	0,8	0,05	KH50 KH100	KH50	KH100		KH100	KH100
APKT 100312 PDR.16			1,2							
APKT 100316 PDR.16			1,6							
APKT 100320 PDR.16			2,0							





CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESORE MEDIO TRUCIOLO MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R	h <sub>m</sub>						
APKT 1604PDER	16,40	4,76	0,8	0,10	CPS35	CCT35 CPX35	CCG15		CCD40 CCT35	



ARG 2506DPR	25,00	4,76		0,05			K15			
ARG 3360DPR	31,00	4,76		0,05			K15			



CPMT 060304	6,35	3,18	0,4	0,05	KH50					
CPMT 09T308 T	9,52	3,97	0,8	0,17	KH50					



CXGX 0622	6,35	2,20	-	0,05	KP20					
CXGX 0932	9,52	3,20	-	0,05	KP20					



EDCT 100350	10,00	3,00	6,0	0,25	KH100 KN90 KH70		KH100			KH100
-------------	-------	------	-----	------	-----------------------	--	-------	--	--	-------



EDCT 100350.10	10,00	3,00	6,0	0,10	CPK20 CPS25 CPS35		CPK20			CPK20
----------------	-------	------	-----	------	-------------------------	--	-------	--	--	-------



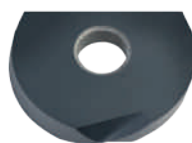
CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLO MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R	h <sub>m</sub>						
EDCT 100350.21	10,00	3,00	6,0	0,25		CCT35			CCD40 CCT35	



EDCT 100350.35	10,00	3,00	6,0	0,10	KH100 KN90 KH70	KN90				
----------------	-------	------	-----	------	-----------------------	------	--	--	--	--



ENEU 100318	10,00	3,00	6,0	0,10	CPS10 CPS30	CPX35				CPS10
-------------	-------	------	-----	------	----------------	-------	--	--	--	-------



CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE		P	M	K	N	S	H
	D	R						
IKR 10 GA	10,0	-	KHP100	KHP100	KHP100	KHP100	KHP100	KHP100
IKR 12 GA	12,0	-						
IKR 16 GA	16,0	-						
IKR 20 GA	20,0	-						
IKR 25 GA	25,0	-						
IKR 32 GA	32,0	-						



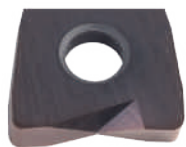
CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE		P	M	K	N	S	H
	D	R						
IKR 10 SF	10,0	-	KH108	KH108	KH108	KH108	KH108	KH108
IKR 12 SF	12,0	-						
IKR 16 SF	16,0	-						
IKR 20 SF	20,0	-						
IKR 25 SF	25,0	-						
IKR 32 SF	32,0	-						



IKR 10 LS	10,0	-	KH100	KH100	KH100	KH100	KH100	KH100
IKR 12 LS	12,0	-						
IKR 16 LS	16,0	-						
IKR 20 LS	20,0	-						
IKR 25 LS	25,0	-						
IKR 32 LS	32,0	-						



IKT 10 R05 GA	10,0	0,5	KHP100	KHP100	KHP100	KHP100	KHP100	KHP100
IKT 10 R08 GA	10,0	0,8						
IKT 12 R05 GA	12,0	0,5						
IKT 12 R10 GA	12,0	1,0						
IKT 16 R05 GA	16,0	0,5						
IKT 16 R10 GA	16,0	1,0						
IKT 16 R13 GA	16,0	1,3						
IKT 20 R05 GA	20,0	0,5						
IKT 20 R10 GA	20,0	1,0						
IKT 20 R16 GA	20,0	1,6						
IKT 25 R20 GA	25,0	2,0						



CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE		P	M	K	N	S	H
	D	R						
IKT 10 R08 PK	10,0	0,8	KHP100	KHP100	KHP100	KHP100	KHP100	KHP100
IKT 12 R10 PK	12,0	1,0						
IKT 16 R13 PK	16,0	1,3						
IKT 20 R16 PK	20,0	1,6						
IKT 25 R20 PK	25,0	2,0						



IKT 12 R30 LL	10,0	-	KHD100	KHD100	KHD100	KHD100	KHD100	KHD100
IKT 16 R30 LL	12,0	-						
IKT 20 R30 LL	16,0	-						
IKT 25 R30 LL	20,0	-						



CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE				P	M	K	N	S	H
	D	R	h	Z						
i-TF100H 120 R05	12	0,5	8	4	KH100	KH100 KH58				KHD100
i-TF100H 120 R10		1,0								
i-TF100H 120 R20		2,0								
i-TF100H 120 R30		3,0								



i-TF100H 160 R05	16	0,5	10	5	KH100	KH100 KH58				KHD100
i-TF100H 160 R10		1,0								
i-TF100H 160 R20		2,0								
i-TF100H 160 R30		3,0								



i-TF100H 200 R05	20	0,5	10	5	KH100	KH100 KH58				KHD100
i-TF100H 200 R10		1,0								
i-TF100H 200 R20		2,0								
i-TF100H 200 R30		3,0								



CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESORE MEDIO TRUCIOLO MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R	h <sub>m</sub>						
JDMT 120420DSR	12,05	4,80	2,0	0,15	KH100 KN90 KH70 KC84BP	KN90				
JDMT 140520DSR	13,75	5,56	2,0	0,30	KH100 KN90 KH70 KC84BP	KN90				

**AD ESAURIMENTO  
 IN DEPLETION  
 AUSLAUFARTIKEL**



JDMW 120420DSR	12,05	4,80	2,0	0,15	KH100 KN90 KH70 KC84BP	KN90	KH100		KN90	KH100
JDMW 140520DSR	13,75	5,56	2,0	0,30	KH100 KN90 KH70 KC84BP	KN90	KH100		KN90	KH100

**AD ESAURIMENTO  
 IN DEPLETION  
 AUSLAUFARTIKEL**



LNUJ 180920 ER	18,00	9,52	2,0	0,20		CCD40			CCD40	
----------------	-------	------	-----	------	--	-------	--	--	-------	--



LNUJ 180920 SR	18,00	9,52	2,0	0,20	CPS35 CPX35		CCG15			CCG15 CPS35
----------------	-------	------	-----	------	----------------	--	-------	--	--	----------------







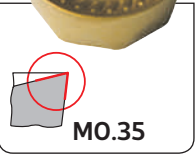
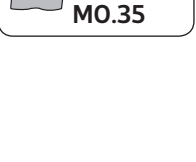

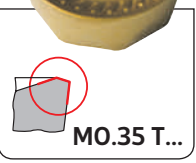
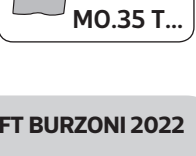
LNUJ 180920 RA	18,00	9,52	2,0	-	CPS35					
----------------	-------	------	-----	---	-------	--	--	--	--	--

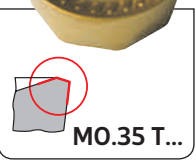
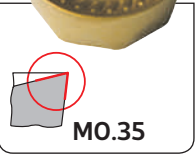


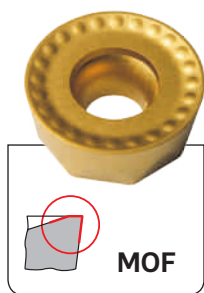
ODMT 040408	4,60	4,76	0,8	0,10	KH70 KC84BP	KC84BP				
-------------	------	------	-----	------	----------------	--------	--	--	--	--

**AD ESAURIMENTO  
 IN DEPLETION  
 AUSLAUFARTIKEL**

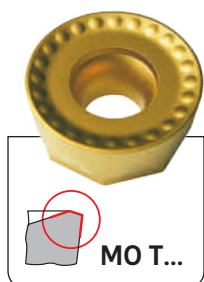
INSERTI PER FRESATURA MILLING INSERTS WSP FÜR FRÄSWERKZEUGE

CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLO MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R	h <sub>m</sub>						
 OFEX 05T3AE	5,26	3,97	0,4	0,05	KC84BP	KC84BP			KC84BP	
OFEX 0805AE	7,87	5,56	0,4	0,05			KC115BP			
OFEX 0805AET	7,87	5,56	0,4	0,10	KH100 KH70 KC84BP	KH70 KP87			KH100	
 OFMX 0805AETT	7,87	5,56	0,4	0,30	KH70 KC84BP	KH70 KC84BP	KC115BP			
 ONMU 070620	14,00	6,35	-	0,15	CPS35 CPX35	CPX35	CCG15			
ONMU 070620 S				0,20			-			
 RCMT 1204MO.35	12,00	4,76	-	0,05	KH100 KC84BP	KC84BP			KH100 KC84BP	
 RCMT 1606MO.35	16,00	6,35	-	0,05	KH100 KH70 KC84BP	KH70 KC84BP KP87			KH100 KC84BP	
 RCMT 2006MO.35	20,00	6,35	-	0,15	KC84BP	KP87			KC84BP	
 RCMT 1204MO.35 T15	12,00	4,76	-	0,15	KH100 KC84BP KP87	KP87			KH100 KC84BP KP87	KH100
 RCMT 1606MO.35 T20	16,00	6,35	-	0,20	KH100 KH70 KC84BP KP87	KH70 KP87			KH100 KC84BP KP87	KH100
 RCMT 2006MO.35 T20	20,00	6,35	-	0,20	KH70 KC84BP KP87	KH70 KP87			KC84BP KP87	KH100





CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLLO MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R							
RCMT 1204MOF	12,00	4,76	.	0,25	KH100 KH70 KC84BP KP87	KC84BP	KH100		KC84BP	KH100
RCMT 1606MOF	16,00	6,35	.	0,35	KH100 KH70 KC84BP KP87	KC84BP	KC115BP KH100		KC84BP	KH100
RCMT 2006MOF	20,00	6,35	.	0,40	KH100 KH70 KC84BP KP87	KC84BP	KC115BP KH100		KC84BP	KH100



RCMT 1204MO T15	12,00	4,76	.	0,25	KH100 KH70 KC84BP	KC84BP	KH100		KC84BP	KH100
RCMT 1606MO T20	16,00	6,35	.	0,35	KH100 KH70 KC84BP KP87	KC84BP	KH100		KC84BP	KH100
RCMT 2006MO T20	20,00	6,35	.	0,40	KH100 KH70 KC84BP KP87	KC84BP KP87	KH100		KC84BP KP87	KH100



RDHX 0702MOS	7,00	2,38	.	0,10	KH100 KH70					KH100
RDHX 1003MOS	10,00	3,18	.	0,10	KH100 KH70					KH100
RDHX 10T3MOS		3,97	.	0,10	KH100 KH70					KH100
RDHX 12T3MOS	12,00	3,97	.	0,12	KH100 KH70					KH100
RDHX 1204MOS		4,76	.	0,12	KH100 KH70					KH100
RDHX 1604MOS	16,00	4,76	.	0,13	KH100 KH70					KH100



CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLA MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R	$h_m$						
RDLW 12T3MOS	12,00	3,97	·	0,12	KH108					KH108
RDLW 1604MOS	16,00	4,76	·	0,13	KH108					KH108



RP-STORM 1204MO	12,00	3,97	·	0,12	CPX35	CPX35			CCD40	
RP-STORM 1605MO	16,00	4,76	·	0,13	CPX35	CPX35			CCD40	



RPHX10T3MO	10,00	3,97	·	0,10		CCT35			CCD40 CCT35	
RPHX1204MO	12,00	4,76	·	0,10		CCT35			CCD40 CCT35	
RPHX1605MO	16,00	5,56	·	0,10		CCT35			CCD40 CCT35	



RPHX1204MOS	12,00	4,76	·	0,15		CCT35			CCD40 CCT35	
RPHX1605MOS	16,00	5,56	·	0,15		CCT35			CCD40 CCT35	
RPHX2006MOS	20,00	6,35	·	0,15		CCT35			CCD40 CCT35	



RPHX2006MOT	20,00	6,35	·	0,20		CCT35			CCD40 CCT35	
-------------	-------	------	---	------	--	-------	--	--	----------------	--





CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLO MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R	h <sub>m</sub>						
RPMX1204MO.W	12,00	4,76	·	0,10		CCT35			CCD40	
RPMX1605MO.W	16,00	5,56	·	0,10		CCT35			CCD40	



RPCW 1204MOS	12,00	4,76	·	0,20	KH100 KH70					KH100
--------------	-------	------	---	------	---------------	--	--	--	--	-------



RPMT 1204MO	12,00	4,76	·	0,15	KH100 KH70					KH100
-------------	-------	------	---	------	---------------	--	--	--	--	-------



SDMT 120518	12,00	4,86	1,8	...	CPS25 CPS35 CPX35					CPS25
SDMT 120518 S				...	KHP100					
SDMT 160525	16,00	5,50	2,5	...	CPS25 CPS35 CPX35					
SDMT 160525 S				...	KHP100					



SDMX 1204AE	12,00	4,76	·	0,10	CPS35	CCT35 CPX35			CCD40	
SDMX 16105AE	16,00	5,56	·	0,10	CPS35	CCT35 CPX35			CCD40	



CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLA MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R							
SEHX 1204AFN	12,70	4,76	·	0,05			KC115BP			
SEHX 1204AFTN				0,20	KH50	KH50				
SEHX 1504AFTN	15,88	4,76	·	0,20	KC84BP	KC84BP			KC84BP	



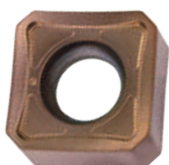
SEKN 1203AFTN	12,7	3,18	·	0,12	TC2002 KC84BP	KC84BP				
SEKN 1204AFTN	12,7	4,76	·	0,12	TC2002 KC84BP	KC84BP				
SEKN 1504AFN	15,88	4,76	·	0,05			KC115BP			
SEKN 1504AFTN				0,18	KC84BP	KC84BP				



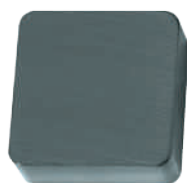
SEKR 1203AFTN	12,70	3,18	·	0,05	KC84BP	KC84BP				
SEKR 1504AFTN	15,88	4,76	·	0,18	KC84BP	KC84BP				



SEKT 1204AFTN	12,70	4,76	·	0,15	KC84BP	KC84BP			KC84BP	
---------------	-------	------	---	------	--------	--------	--	--	--------	--



SNPX 1406ANN	14,00	6,00	·	0,20	KH70 KC84BP	KC84BP KH70	KC115BP		KC84BP	KC115BP
--------------	-------	------	---	------	----------------	----------------	---------	--	--------	---------



CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLLO MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R							
SNGN 120416 S02020	12,70	4,76	1,6	0,20			TCN70			
SNGN 120416 T01020			1,6	0,10			TCN70			
SNGN 1204ZZ T01020			-	0,10			TCN70			
SNGN 1204ZZ E02			-	0,05			TCN70			



SOKX 130408 PDR F	13,50	4,76	0,8	...	KH108 KH58	KH78	KH108		CCD40	
SOKX 130412 PDR F			1,2	...	KH108 KH58	KH78	KH108		CCD40	



SOKX 130408 PDR M	13,50	4,76	0,8	...	KH108 KH58	KH78	KH108			
SOKX 130412 PDR M			1,2	...	KH108 KH58	KH78	KH108			
SOKX 130416 PDR M			1,6	...	KH108 KH58	KH78	KH108			



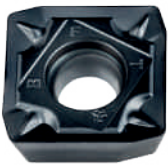
SOKX 130412 PDR H	13,50	4,76	1,2	...	KH108 KH58	KH78	KH108			
SOKX 130416 PDR H			1,6	...	KH108 KH58	KH78	KH108			



SOKU 1505 AZER	15,88	6,00	-	0,25	CPS35 CPX35	CCT35	CCG15		CCD40 CCT35	CCG15 CPS35
----------------	-------	------	---	------	----------------	-------	-------	--	----------------	----------------



CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLO MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R							
SPHT160520	16,00	5,56	2,0	...		CCT35			CCD40 CCT35	



SPMT 1906EDER	19,00	6,35	·	...	CPS30 CPX35	CPX35			CCD40	
SPMT 1906EDTR				...	KC84BP CPS30					



SPKN 1203EFR	12,70	3,18	·	0,05			KC115BP			
SPKN 1504EDTR	15,88	4,76	·	0,35	KC84BP KH50	KC84BP				



TCMT 16T308.10	16,00	3,97	0,8	0,10	KH58	KH58			KH58	
TCMT 220408.10	22,00	4,76	0,8	0,10	KH58	KH58			KH58	



T110.23.04	11,00	2,30	·	0,12	KH50	KH50	KP110			
T110.27.05	11,00	2,70	·	0,12	KH50	KH50	KP110			



T127.32.08	12,70	3,20	0,12	KH50	KH50	KP110				
T127.40.08		4,00								
T127.45.08		4,50								
T127.54.14		5,40								
T127.65.14		6,50								
T127.70.14		7,00								
T127.75.14		7,50								



CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLLO MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R							
T2090 07 PDER	7,00	3,18	0,4	0,10	CPX35	CPX35				



T2090 09 PDER	9,00	3,18	0,4	0,10	CPS35 CPX35	CCT35 CPX35	CCG15		CCD40	CCG15 CPS35
T2090 09 PDFR	9,00	3,18	0,4	0,10		CCT35			CCD40	



T2090 09 PDFR LL	9,00	3,18	0,4	0,10				K15		
------------------	------	------	-----	------	--	--	--	-----	--	--



T2090 09 R08 PDER	9,00	3,18	0,8	0,10	CPS35 CPX35	CCT35 CPX35	CCG15		CCD40	CCG15 CPS35
-------------------	------	------	-----	------	----------------	----------------	-------	--	-------	----------------



T2090 09 R16 PDER	9,00	3,18	1,6	0,10	CPS35 CPX35	CCT35 CPX35	CCG15		CCD40	CCG15 CPS35
-------------------	------	------	-----	------	----------------	----------------	-------	--	-------	----------------










T2090 13 PDER	13,00	4,76	0,8	0,15	CPS35 CPX35	CCT35 CPX35	CCG15		CCD40	CCG15 CPS35
---------------	-------	------	-----	------	----------------	----------------	-------	--	-------	----------------



T2090 13 PDFR LL	13,00	4,76	0,8	0,15				K15		
------------------	-------	------	-----	------	--	--	--	-----	--	--

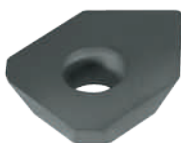


T2090 13R12 PDER	13,00	4,76	1,2	0,15	CPS35 CPX35	CCT35 CPX35	CCG15		CCD40	CCG15 CPS35
------------------	-------	------	-----	------	----------------	----------------	-------	--	-------	----------------

CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLO MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R							
 T2090 13R16 PDER	13,00	4,76	1,6	0,15	CPS35 CPX35	CCT35 CPX35	CCG15		CCD40	CCG15 CPS35
 T2090 17 PDER F	17,00	4,76	0,8	0,17	CPX35	CCT35 CPX35			CCD40	
T2090 17 PDTR F				0,20	CPS35		CCG15		CCG15 CPS35	
 T2090 17 PDFR LL	17,00	4,76	0,8	0,17				K15		
 T2090 17R16 PDER	17,00	4,76	1,6	0,17	CPX35	CCT35 CPX35			CCD40	
T2090 17R16 PDTR				0,20	CPS35		CCG15		CCG15 CPS35	
 T2090 17R40 PDER	17,00	4,76	4,0	0,17		CCT35 CPX35			CCD40	
T2090 17R40 PDTR				0,20	CPS35				CPS35	
 T345.13 ALS	13,00	3,97	-	0,15	KH100	KH70	KC115BP			
 T345.13 AP	13,00	3,97	-	0,10	CPS35	CPX35 CCT35	CCG15		CCD40 CCT35	



CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLO MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R	$h_m$						
T345.13 LL	13,00	3,97	.	0,05				K15		



T345.13 RA	13,00	3,97	.	0,05	KH80					
------------	-------	------	---	------	------	--	--	--	--	--



T345.16 HM	16,00	5,30	.	0,15		CCT35 CPX35			CCD40 CCT35	
------------	-------	------	---	------	--	----------------	--	--	----------------	--



T345.16 HP	16,00	5,30	.	0,15	CPS35		CCG15			
------------	-------	------	---	------	-------	--	-------	--	--	--



T4412	12,00	5,00		0,20	KC84BP		KC115BP			
-------	-------	------	--	------	--------	--	---------	--	--	--



T4721	19,05	6,35		0,15	KH50					
-------	-------	------	--	------	------	--	--	--	--	--



T4760 60°	19,05	6,35		0,15	KH50					
Rompitruciolo generico General chipbreaker / Universal-Spanbrecher										



T4760 60° S	19,05	6,35		0,15	KH50					
Rompitruciolo specifico per acciaio Chipbreaker for steel / Spanbrecher für Stahl										



CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLA MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R	$h_m$						
TS4760	19,05	6,35		0,15	KH50					



XDHW 040110	4,00	1,60	1,0	0,05	KH110 KH50		KH110			KH110
XDHW 060210	6,50	2,38	1,0	0,05	KH110 KH50		KH110			KH110
XDHW 100310	10,00	3,18	1,0	0,05	KH110 KH50		KH110			KH110



XOKX 130408 PDR W	13,60	4,76	-	0,05	KH108	KH108	KH108			
-------------------	-------	------	---	------	-------	-------	-------	--	--	--



XPLT 070305 ER.35	7,00	3,18	0,5			CCT35			CCD40	
XDLT 10T308 ER.35	10,00	3,97	0,8			CCT35			CCD40	
XOLT 130410 ER.35	13,00	4,76	1,0			CCT35			CCD40	
XOLT 160512 ER.35	16,00	5,56	1,2			CCT35			CCD40	

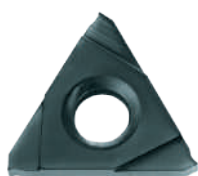


XPLT 070305 SR	7,00	3,18	0,5		CPS35 CPX35					
XDLT 10T308 SR	10,00	3,97	0,8		CPS35 CPX35					
XOLT 130410 SR	13,00	4,76	1,0		CPS35 CPX35					
XOLT 160512 SR	16,00	5,56	1,2		CPS35 CPX35					





CODICE CODE	DIMENSIONI DIMENSIONS MAßE			SPESSORE MEDIO TRUCIOLO MEDIUM CHIP THICKNESS MITTLERE SPANDICKE	P	M	K	N	S	H
	L	S	R							
XOLW 130410 SR T20	13,00	4,76	1,0		CPH15	CCT35			CCT35 CCD40	CPH15
XOLW 160512 SR T20	16,00	5,56	1,2		CPH15	CCT35			CCT35 CCD40	CPH15



80EIS16 110	16,80		1,10	0,05	KH50					
80EIS16 130			1,30							
80EIS16 160			1,60							
80EIS16 185			1,85							
80EIS16 215			2,15							
80EIS16 265			2,65							
80EIS16 315			3,15							
80EIS16 415			4,15							



80S 100 550/60°	13,00		0,08	KH58	KH58 CCT35			CCD40 CCT35		
80S 100 550/55°										
80N 100 300/60°	19,00		0,08	KH58	KH58 CCT35			CCD40 CCT35		
80N 100 300/55°										
80N 300 600/60°										
80N 300 600/55°										

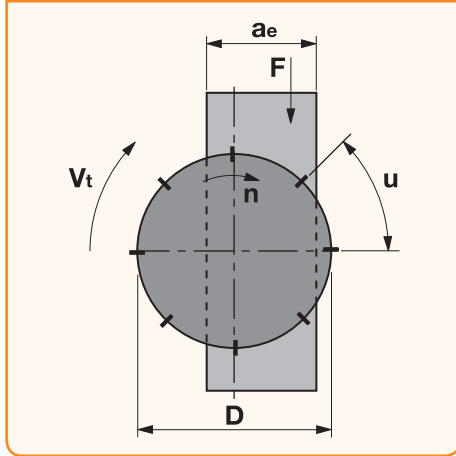
**INSERTI PER FRESATURA**  
**MILLING INSERTS**  
**WSP FÜR FRÄSWERKZEUGE**



INSERTI PER FRESATURA MILLING INSERTS WSP FÜR FRÄSWERKZEUGE

## Nomenclatura e formule

Nomenclature and formulas / Nomenklatur und Formeln



**V<sub>t</sub>** = Velocità di taglio (velocità periferica della fresa) (m/min)  
 Cutting speed (rim speed) (m/min) / Schnittgeschwindigkeit (Geschwindigkeit am Fräserrand) (m/min)

**D** = Diametro della fresa (mm)  
 Mill diameter (mm) / Fräserdurchmesser (mm)

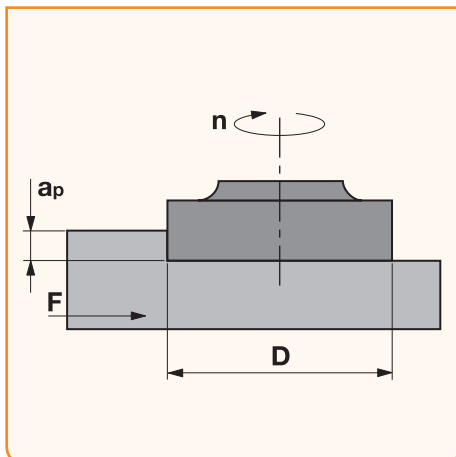
**n** = Velocità di rotazione della fresa (giri/min)  
 Mill revolving speed (rpm) / Spindeldrehzahl (U/min)

**F** = Avanzamento (mm/min)  
 Feed (mm/min) / Vorschub (mm/min)

**u** = Passo dei denti (distanza fra due denti) (mm)  
 Theet pitch (distance between two teeth) (mm)  
 Teilung (Abstand zwischen zwei Zähnen) (mm)

**Z<sub>n</sub>** = Numero di denti  
 Number of theet / Anzahl der Fräszähne

**a<sub>e</sub>** = Larghezza di taglio radiale (mm)  
 Radial width cutting (mm) / Eingriffsbreite (mm)



$$V_t = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000} \text{ m/min}$$

$$n = \frac{V_t \cdot 1000}{\pi \cdot D} \text{ giri/min}$$

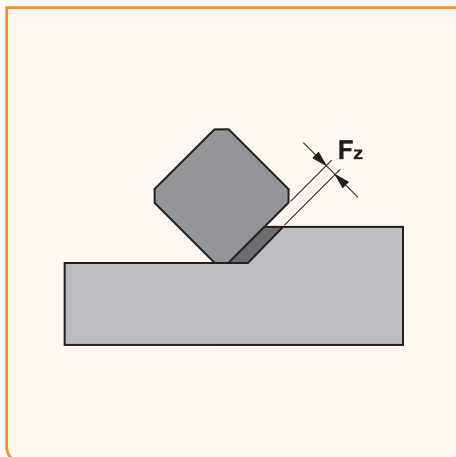
**F<sub>n</sub>** = Avanzamento al giro (mm/giro)  
 Feed per round (mm/rev) / Vorschub pro Umdrehung (mm/U)

**a<sub>p</sub>** = Profondità di taglio assiale (mm)  
 Axial cutting depth (mm) / Schnitttiefe (mm)

$$F = n \cdot F_n = n \cdot Z_n \cdot F_z \text{ mm/min}$$

**F<sub>z</sub>** = Avanzamento per dente (mm/z)  
 Feed per tooth (mm/z) / Vorschub pro Zahn (mm/z)

**V** = Volume di truciolo asportato al minuto (mm<sup>3</sup>/min)  
 Removed chip volume per minute (mm<sup>3</sup>/min)  
 Zeitspanvolumen (mm<sup>3</sup>/min)



$$F_z = \frac{F}{n \cdot Z_n} = \frac{F_n}{Z_n} \text{ mm/z}$$

$$V = a_p \cdot a_e \cdot F \text{ mm}^3/\text{min}$$

$$V_t = \frac{\pi \cdot D}{z} \text{ m/min}$$

**P Acciaio / Steel / Stahl**

**Qualità base / Basic grades / Hauptsorten**

**KHP100 P10 (P05-P15)**

Qualità in metallo duro con rivestimento PVD di ultima generazione che garantisce una lunga vita tagliente. Scelta ideale per la finitura e copiatura ad alte velocità di taglio nelle lavorazioni acciai duri.

*Hard metal quality with a last generation coating that guarantees long life to the cutting edge. Ideal choice in finishing and copying operations at high cutting speeds on hard steels.*

*PVD-beschichtete Hartmetallsorte der neuesten Generation, die eine lange Standzeit gewährleistet. Ideale Wahl zum Schlichten und Kopieren bei hohen Schnittgeschwindigkeiten in der Hartstahlbearbeitung*

**KH108 P10 (P05-P25)**

Nuovissima qualità di metallo duro con rivestimento PVD nanometrico multistrato. Da utilizzare su acciai, ghise e superleghe per lavorazioni di semi finitura e finitura.

*NEW hard metal quality with a multilayered nanometre thin PVD coating. Great for finishing and semi finishing machining on steels, cast irons, and super alloys.*

*Brandneue Hartmetallsorte mit mehrlagiger Nanometer-PVD-Beschichtung. Zur Verwendung auf Stählen, Gusseisen und Superlegierungen für Vorschlicht- und Endbearbeitungsprozesse.*

**KH100 P10 (P05-P15)**

Qualità di metallo duro rivestita in PVD con nuovo monostrato, che, abbinata a taglienti rettificati di precisione, risulta essere la scelta prioritaria nelle operazioni di finitura e copiatura ad alte velocità di taglio. Fresatura a secco.

*Hard metal grade with a new mono-layered PVD coating; the grade combined with precise ground cutting edges is the first choice for the finishing and copying operations with high cutting speed. Dry milling.*

*Hartmetallsorte mit neuer einlagiger PVD-Beschichtung. Zusammen mit präzise geschliffenen Schneidkanten die erste Wahl zum Schlichten und Eckfräsen bei hoher Schnittgeschwindigkeit. Trockenfräsen.*

**KH70 P20 (P10-P30)**

Qualità di metallo duro rivestita in PVD con nuovo monostrato che abbina una buona tenacità ad un'ottima resistenza all'usura. Da impiegarsi nelle operazioni di semi finitura ad alta velocità di taglio su una vasta gamma di acciai. Fresatura preferibilmente a secco.

*Hard metal grade coated PVD with a mono-layer coating that combines a good toughness and excellent wear resistance. To be used in semi-finishing machining at high cutting speed on wide range of steels. Better to use in dry conditions.*

*Hartmetallsorte mit neuer einlagiger PVD-Beschichtung. Kombination zwischen guter Zähigkeit und hervorragender Verschleißbeständigkeit. Geeignet für Vorschlichten zahlreicher Stähle bei hoher Bearbeitungsgeschwindigkeit. Vorzugsweise Trockenfräsen.*

**CPS25 P20 (P15-P25)**

Qualità in metallo duro rivestita PVD adatta alle lavorazioni ad alto avanzamento. Da utilizzare su una vasta gamma di acciai sia a secco che ad umido.

*Hard metal quality coated in PVD suitable for high speed machining. To be used on a wide range of steels with refrigerant and without.*

*PVD-beschichtete Hartmetallsorte, geeignet für die Hochvorschubbearbeitung. Für den Einsatz auf einer Vielzahl von Stählen bei Nass- und Trockenbearbeitung.*

**CPS30 P25 (P15-P40)**

Nuova qualità in metallo duro rivestita in PVD. Il substrato tenace ed il rivestimento di ultima generazione garantiscono ottime performance in sicurezza su una vasta gamma di acciai.

*New hard metal quality coated in PVD. The tough substrate and the last generation coating guarantee excellent performance on a wide range of steels maintaining high security levels.*

*Neue PVD-beschichtete Hartmetallsorte. Das robuste Substrat und die Beschichtung der neuesten Generation garantieren eine sichere und hervorragende Performance auf einer Vielzahl von Stählen.*

**CPS35 P25 (P15-P40)**

Nuova qualità di metallo duro rivestita in PVD, l'ottima combinazione tra resistenza all'usura e tenacità la rendono particolarmente versatile ed adatta per una vasta gamma di acciai, nella fresatura di piccoli lotti di materiali misti, a velocità di taglio medio basse ed in condizioni di instabilità. Può lavorare a secco.

*New hard metal CVD coated quality. The excellent combination of wear resistance and toughness makes this grade really versatile and suited for a wide range of steels, for milling machining of mixed materials at low-medium cutting speeds. It is possible to use in dry conditions.*

*Neue PVD-beschichtete Hartmetallsorte. Hervorragende Kombination zwischen Verschleißbeständigkeit und Zähigkeit. Vielseitiger Einsatz in der Stahlbearbeitung, beim Fräsen von kleinen Losgrößen unterschiedlicher Werkstückstoffe. Für niedrige bis mittlere Schnittgeschwindigkeit bei schwankenden Arbeitsbedingungen. Trockenbearbeitung möglich.*

**KC84BP P25 (P15-P40)**

Qualità di metallo duro con rivestimento multistrato TiN+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (CVD), dall'ottima tenacità e buona resistenza all'usura, applicabile sia a secco che a umido, nelle operazioni di sgrossatura e semi sgrossatura di una vasta gamma di acciai legati e debolmente legati a velocità di taglio medio basse. Qualità universale ideale per piccoli lotti e materiali misti.

*CVD multi-layer (TiN+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) coated grade. The excellent toughness combined with the good wear resistance make this grade suited for a wide range of alloyed steels and low alloyed steels in a roughing operations at low-medium cutting speeds. Universal grade to use in dry and wet conditions.*

*Hartmetallsorte mit mehrlagiger Beschichtung TiN+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (CVD). Hervorragende Zähigkeit und gute Verschleißbeständigkeit. Einsetzbar sowohl für Trocken-, als auch für Nassbearbeitung. Zum Schruppen und mittleren Schruppen einer großen Anzahl legierter und niedriglegierter Stähle. Für mittlere und niedrige Schnittgeschwindigkeit. Vielseitig einsetzbare Sorte für kleine Losgrößen unterschiedlicher Werkstückstoffe.*

**KH58 P25 (P15-P40)**

Nuovissima qualità di metallo duro con rivestimento PVD nanometrico multistrato. Grado versatile da impiegarsi su tutti i tipi di acciai al carbonio.

*New hard metal quality with a multilayered nanometre thin PVD coating. A versatile grade that can be used on all types of carbon steels.*

*Brandneue Hartmetallsorte mit mehrlagiger Nanometer-PVD-Beschichtung. Vielseitige Sorte für alle Arten von Kohlenstoffstählen.*

**KP87 P35 (P25-P40)**

Nuova qualità di metallo duro con substrato tenace e con rivestimento PVD multistrato TiAlN+TiN ad elevata durezza. Da applicarsi nelle operazioni di sgrossatura e semi sgrossatura a medio-alte velocità di taglio su acciai ed acciai inossidabili con liquido refrigerante.

*New hard metal grade with a toughness substrate with PVD multilayer coating TiAlN+TiN at high hardness. To be applied in roughing and medium operations at medium-high cutting speeds on steels and stainless steels in wet conditions.*

*Neue Hartmetallsorte mit zähem Substrat mit mehrlagiger PVD Beschichtung TiAlN+TiN hoher Härte. Geeignet zum Schruppen und mittleren Schruppen bei mittlerer bis hoher Schnittgeschwindigkeit. Zur Bearbeitung von Stählen und rostfreien Stählen mit Kühlmittel.*

### Qualità complementari

Complementary grades / Ergänzende Sorten

#### CPH15 P05 (P05-K10)

Qualità in metallo duro rivestita in PVD estremamente resistente all'usura. Scelta prioritaria nelle lavorazioni ad alto avanzamento su acciai duri.

*Hard metal quality coated in PVD extremely wear resistant. First choice in high speed machining on hard steels.*

*Extrem verschleißfeste PVD-beschichtete Hartmetallsorte. Erste Wahl bei der Hochvorschubbearbeitung von harten Stählen*

#### CPK20 P10 (P10-K20)

Qualità in metallo duro rivestita in PVD che garantisce alta resistenza all'usura nelle lavorazioni ad alto avanzamento di acciai duri.

*Hard metal quality coated in PVD that guarantees a high wear resistance during high speed machining on hard steels.*

*PVD-beschichtete Hartmetallsorte, die eine hohe Verschleißfestigkeit bei der Hochvorschubbearbeitung von harten Stählen garantiert.*

#### KH50 P25 (P15-P35)

Qualità di metallo duro rivestita in PVD per la fresatura di acciai in genere, acciai fusi, e materiali non ferrosi a truciolo lungo a velocità medio alte. Particolarmente adatta nelle operazioni di scanalatura e taglio. Lavora sia a umido che a secco.

*PVD coated carbide grade for the milling machining of steels, casting steels and non-ferrous materials with long chip at medium-high cutting speed. Particularly suited for cutting-off-grooving operations. Can be applied with or without coolant.*

*PVD beschichtete Hartmetallsorte zum Fräsen von Stählen im Allgemeinen, Stahlgüssen, langspanenden NE-Metallen bei mittlerer bis hoher Bearbeitungsgeschwindigkeit. Insbesondere für Ein- und Abstiche geeignet. Für Nass- und Trockenbearbeitung.*

**M**

**Acciaio inossidabile**  
Stainless steel / Rostfreier Stahl

Qualità base / Basic grades / Hauptsorten

#### CCT35 M35 (M20-M40)

Nuova qualità per acciai inossidabili ed acciai inossidabili resistenti al calore quali duplex e super duplex. Grazie all'innovativo substrato capace di resistere al calore che si genera durante l'azione di taglio ed al basso coefficiente di conduttività termica, è possibile fresare con velocità di taglio che variano a seconda delle condizioni di lavoro, dai 180 m/min fino ai 250m/min. Lavorazione da eseguire rigorosamente a secco.

*New grade for stainless steel and heat resistant stainless steel that is duplex and super duplex. Thanks to the new substrate that is able to face the heating generated during the cutting process and thanks to the low coefficient of heat conductivity, CCT35 gives the possibility to work from 180 m/min to 250 m/min. To use only in dry conditions.*

*Neue Sorte für rostfreie Stähle und rostfreie hitzebeständige Stähle wie Duplex- und Super-Duplex-Stähle. Das neue Substrat ist beständig gegen die während des Schnitts erzeugten Temperaturen. Dies und die kleine thermische Leitfähigkeit ermöglichen Fräsebearbeitungen bei Geschwindigkeiten zwischen 180 und 250 m/min - je nach den vorherrschenden Bedingungen. Nur Nassbearbeitung.*

#### KH78 M30 (M20-M40)

Nuova qualità in metallo duro rivestita con PVD di ultima generazione. Ottimo bilanciamento tra tenacità e resistenza all'usura. Raccomandata per la lavorazione di acciai inossidabili.

*NEW hard metal quality with a last generation coating. Excellent balance between toughness and wear resistance. Recommended for the processing of stainless steels.*

*Neue Hartmetallsorte mit PVD-Beschichtung der neuesten Generation. Ausgezeichnetes Gleichgewicht zwischen Zähigkeit und Verschleißfestigkeit. Empfohlen für die Bearbeitung von rostfreien Stählen.*

#### KH70 M20 (M15-M35)

Qualità di metallo duro rivestita in PVD con nuovo monostrato, che abbinato a taglienti rettificati di precisione ed a geometrie positive, realizza la scelta prioritaria nella fresatura degli acciai inossidabili, in particolare gli austenitici, evitando l'incollamento del truciolo per tagliente di riporto. Fresatura sia a secco che a umido.

*Hard metal grade with a new mono-layered PVD coating; the grade combined with precise ground cutting edges is the first choice for stainless steels milling machining, in particularly wayfor austenitic stainless steels, thanks to the reduced problem with edge build up. Milling operations with or without coolant.*

*Hartmetallsorte mit einlagiger neuer PVD-Beschichtung; kombiniert mit präzis geschliffenen Schneidkanten und positiver Geometrie optimal für Fräsen von rostfreien Stählen, insbesondere von austenitischen; minimale Neigung zur Aufbauschnittenbildung. Trocken- und Nassfräsen.*

#### CPX35 M20 (M15-M35)

Nuova qualità di metallo duro rivestita in PVD, l'ottima combinazione tra resistenza all'usura e tenacità la rendono particolarmente

versatile ed adatta per la vasta gamma di acciai inossidabili, nella fresatura di piccoli lotti a velocità di taglio medio alte. Può lavorare a secco.

*New hard metal CVD coated quality. The excellent combination of wear resistance and toughness makes this grade really versatile and suited for a wide range of stainless steels, for milling machining of mixed materials at low-medium cutting speeds. It is possible to use in dry condition.*

*Neue, mit PVD beschichtete Hartmetallsorte. Hervorragende Ausgewogenheit von Verschleißbeständigkeit und Zähigkeit; daher außerordentlich vielseitig einsetzbar. Eignet sich für zahlreiche rostfreie Stähle, zum Fräsen kleiner Losgrößen bei mittlerer bis hoher Schnittgeschwindigkeit. Trockenbearbeitung möglich.*

#### KC84BP M25 (M15-M40)

Qualità di metallo duro con rivestimento multistrato TiN+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (CVD), dall'ottima tenacità e combinata resistenza all'usura, applicabile sia a secco che a umido nelle operazioni di sgrossatura e semi sgrossatura di una vasta gamma di acciai inossidabili ferritici martensitici ed austenitici, a velocità di taglio medio basse, in condizioni di stabilità.

*CVD multi-layer (TiN+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) coated grade. The excellent toughness combined with the goods wear resistance make this grade suited for a wide range of stainless steels (ferritic martensitic and austenitic) at low-medium cutting speeds, under stable conditions.*

*Hartmetallsorte mit mehrlagiger Beschichtung: TiN+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (CVD). Hervorragende Ausgewogenheit von Verschleißbeständigkeit und Zähigkeit. Sowohl Trocken- als auch Nassbearbeitung beim Schruppen und Vorschruppen zahlreicher austenitischer, ferritischer, martensitischer rostreier Stähle.*

### KP87 P35 (P25-P40)

Nuova qualità di metallo duro con substrato tenace e con rivestimento PVD multistrato TiAlN+TiN ad elevata durezza. Da applicarsi nelle operazioni di sgrossatura e semi sgrossatura a medio-alte velocità di taglio su acciai ed acciai inossidabili con liquido refrigerante.

*New hard metal grade with a toughness substrate with PVD multilayer coating TiAlN+TiN at high hardness. To be applied in roughing and medium operations at medium-high cutting speeds on steels and stainless steels in wet conditions.*

*Neue Hartmetallsorte mit zähem Substrat und mit mehrlagiger PVD Beschichtung TiAlN+TiN hoher Härte. Geeignet für Schruppen und milleres Schruppen bei mittlerer bis hoher Schnittgeschwindigkeit von Stählen und rostfreien Stählen. Anwendung mit Kühlschmiermittel.*

### Qualità complementari

*Complementary grades / Ergänzende Sorten*

### CCD40 M40 (M25-M40)

Innovativa qualità per la fresatura di titanio, leghe di titanio e superleghe resistenti al calore (HRSA), quali inconel, hastelloy, stellite, haynes. L'estrema durezza di questo grado di metallo duro, HV 4500, e la sua buona tenacità ne riducono l'usura per abrasione. La fresatura di questi materiali va eseguita rigorosamente ad umido per evitare il fenomeno del tagliente di riporto, con emulsione al 10-12%. La velocità di taglio varia dai 40m/min ai 70m/min.

*Newest grade for the milling operations of titanium, titanium alloys and heat-resistant super-alloys (HRSA): inconel, hastelloy, haynes and stellite. The extreme hardness of this grade, HV 4500, and his good toughness reduce the abrasion wear. The milling operation of these materials is to be made strictly with 10-12% emulsion coolant to avoid the edge built-up phenomenon. The cutting speed suggested is from 40 m/min to 70 m/min.*

*Innovative Sorte für Fräsbearbeitung von Titan, Titanlegierungen und hitzebeständige Superlegierungen (HRSA): Inconel, Hastelloy, Haynes und Stellite. Die extrem hohe Härte dieser Sorte, HV 4500, und die gute Zähigkeit vermindern den Abrasionsverschleiß. Ausschließlich für Nassbearbeitung (10-12%iges Kühlschmiermittel) zur Vermeidung von Aufbauschneidenbildung. Empfohlene Schnittgeschwindigkeit: 40 m/min bis 70 m/min.*

### KH50 M25 (M15-M35)

Qualità di metallo duro rivestita in PVD per la fresatura di acciai inossidabili. In combinazione con taglienti rettificati di precisione, facilita la fresatura evitando l'incollamento del truciolo da tagliente di riporto. Scelta prioritaria nelle lavorazioni a medie alte velocità di taglio ed in condizioni di lavoro instabili. Particolarmente adatta nelle operazioni di scanalatura e taglio.

*PVD coated carbide grade for the milling machining of stainless steel. The grade combined with precise ground cutting edges makes the milling operations easier and avoids the edge build up phenomenon. First choice for milling machining at mediumhigh cutting speed under unstable conditions. Particularly suited for cutting-off-grooving operations.*

*PVD beschichtete Hartmetallsorte für Fräsbearbeitung von rost-freiem Stahl. Materialbeschaffenheit und präzise geschliffene Kanten erleichtern das Fräsen mit minimaler Aufbauschneidenbildungneigung. Erste Wahl bei mittlerer bis hoher Schnittgeschwindigkeit und instabilen Bearbeitungsbedingungen. Besonders geeignet für Ein- und Abstiche.*

**K**

**Ghisa / Cast iron / Grauguss**

**Qualità base / Basic grades / Hauptsorten**

### KC115BP K10 (K05-K20)

Nuova qualità di metallo duro rivestita in CVD, multistrato all'Al2O3, scelta prioritaria nella fresatura di ghisa grigia ad alte velocità di taglio, principalmente a secco.

*New CVD coated quality multi-layered Al2O3. First choice in grey cast iron milling at high cutting speeds. Better to use in dry conditions.*

*Neue CVD beschichtete Metallsorte, Multilayer Al2O3. Erste Wahl für Fräsen von Grauguss bei hoher Schnittgeschwindigkeit. Vorzugsweise Trockenbearbeitung.*

### KH108 P10 (P05-P25)

Nuovissima qualità di metallo duro con rivestimento PVD nanometrico multistrato. Da utilizzare su acciai, ghise e superleghe per lavorazioni di semi finitura e finitura.

*NEW hard metal quality with a multilayered nanometre thin PVD coating. Great for finishing and semi finishing machining on steels, cast irons, and super alloys.*

*Brandneue Hartmetallsorte mit mehrlagiger Nanometer-PVD-Beschichtung. Zur Verwendung auf Stählen, Gusseisen und Superlegierungen für Vorschlicht- und Endbearbeitungsprozesse.*

### CCG15 K20 (K10-K35)

Nuova qualità di metallo duro rivestita in CVD, l'ottima combinazione tra resistenza all'usura e tenacità la rendono particolarmente

versatile ed adatta per la vasta gamma di ghise a velocità di taglio medio alte.

*New hard metal CVD coated quality. The excellent combination of wear resistance and toughness makes this grade really versatile and suited for a wide range of cast irons, for milling machining at high-medium cutting speeds.*

*Neue CVD beschichtete Hartmetallsorte. Wegen optimaler Ausgewogenheit zwischen Verschleißbeständigkeit und Zähigkeit sehr vielseitig einsetzbar. Eignet sich für die Bearbeitung einer großen Bandbreite von Guss bei mittlerer bis hoher Schnittgeschwindigkeit.*

### TCN70 K10 (K05-K15)

Ceramica a base di nitrato di silicio e nitrato di titanio. Buona resistenza all'usura combinata alla massima tenacità. Scelta prioritaria in fresatura per la sgrossatura, ad elevate velocità di taglio delle ghise grigie, anche su taglio interrotto.

*A brown composite ceramic composed of silicon nitride and titanium nitride. Good wear resistance combined with with a very high toughness. First choice in rough milling at high cutting speeds of grey cast irons, to use also in interrupted cut.*

*Keramik auf der Basis von Siliziumnitrid und Titanitrid. Gute Verschleißbeständigkeit kombiniert mit höchster Zähigkeit. Beste Wahl beim Schruppfräsen von Graugüssen; hohe Schnittgeschwindigkeit; auch empfohlen für unterbrochenen Schnitt.*

### Qualità complementari

Complementary grades / Ergänzende Sorten

#### KH100 P10 (P05-P15)

Qualità di metallo duro rivestita in PVD con nuovo monostrato, che, abbinata a taglienti rettificati di precisione, risulta essere la scelta prioritaria nelle operazioni di finitura e copiatura ad alte velocità di taglio. Fresatura a secco.

*Hard metal grade with a new mono-layered PVD coating; the grade combined with precise ground cutting edges is the first choice for the finishing and copying operations with high cutting speed. Dry milling.*

*Hartmetallsorte mit neuer einlagigen PVD-Beschichtung; präzise geschliffene Schneidkanten; erste Wahl für Schlichten und Eckfräsen bei hoher Schnittgeschwindigkeit. Trockenfräsen.*

#### K15 K20 (K10-K35)

Qualità di metallo duro non rivestita appositamente studiata per la fresatura di ghise in genere. Ottima resistenza all'usura con buona sicurezza del tagliente in media sgrossatura e finitura a medie velocità di taglio ed in condizioni di stabilità. Abbinata ad inserti con taglienti rettificati di precisione garantisce un'ottima finitura superficiale.

*Uncoated carbide grade especially engineered for the milling operations of cast iron. Excellent wear resistance and security of the cutting edge in semi-roughing and finishing operations at medium cutting speed under stable conditions. Combined to precise ground cutting edges guarantees an excellent surface finishing.*

*Unbeschichtete Hartmetallsorte; eigens für Fräsbearbeitung von Gusseisen konzipiert. Hervorragende Verschleißbeständigkeit und gute Schneidensicherheit bei Schlicht- und mittlerer Schrupperarbeit; mittlere Schnittgeschwindigkeit bei stabilen Bedingungen. Kombiniert mit präzise geschliffenen Schneidkanten optimale Oberflächengüte.*

**N**

**Metalli non ferrosi**  
Non-ferrous metals / Nichteisenmetalle

Qualità base / Basic grades / Hauptsorten

#### K15 K20 (K10-K35)

Qualità di metallo duro non rivestita che in combinazione con taglienti rettificati e geometrie di taglio molto positive è la scelta prioritaria nella fresatura dei materiali non ferrosi.

*Uncoated carbide grade with ground cutting edges and cutting geometries; it is first choice in the milling machining of non-ferrous materials.*

*Unbeschichtetes Hartmetall; kombiniert mit geschliffenen Schneidkanten und sehr positiven Schneidegeometrien erste Wahl zum Fräsen von Nichteisenmaterialien.*

### Qualità complementari

Complementary grades / Ergänzende Sorten

#### KH100 P10 (P05-P15)

Qualità di metallo duro rivestita in PVD con nuovo monostrato, adatto alla fresatura delle superleghe resistenti al calore e leghe di titanio nelle operazioni di semi sgrossatura e finitura. Abbinata ai taglienti rettificati realizza una buona resistenza alla formazione del tagliente di riporto.

*Monolayer PVD coated carbide grade suited for the milling machining of heat resistant alloys and titanium in the semi-roughing and finishing operations. KH100 combined with ground cutting edges minimizes the edge build-up phenomenon.*

*Einlagig PVD-beschichtete Hartmetallsorte; eignet sich zum mittleren Schruppen und Schlichten bei der Fräsbearbeitung von warmfesten Superlegierungen und Titanlegierungen. In Kombination mit geschliffenen Schneidkanten gute Widerstandsfähigkeit gegen Aufbauschneidenbildung.*

**S**

**Materiali resistenti al calore e superleghe**  
Heat resistant alloys and super-alloys  
Warmfeste Legierungen und Superlegierungen

Qualità base / Basic grades / Hauptsorten

#### CCD40 M40 (M25-M40)

Innovativa qualità per la fresatura di titanio, leghe di titanio e superleghe resistenti al calore (HRSA), quali inconel, hastelloy, stellite, haynes. L'estrema durezza di questo grado di metallo duro, HV 4500, e la sua buona tenacità ne riducono l'usura per abrasione. La fresatura di questi materiali va eseguita rigorosamente ad umido per evitare il fenomeno del tagliente di riporto, con emulsione al 10-12%. La velocità di taglio varia dai 40m/min ai 70m/min.

*Newest grade for the milling operations of titanium, titanium alloys and heat-resistant super-alloys (HRSA): inconel, hastelloy, haynes and stellite. The extreme hardness of this grade, HV 4500, and his good toughness reduce the abrasion wear. The milling operation of these materials is to be made strictly with 10-12% emulsion coolant to avoid the edge build-up phenomenon. The cutting speed suggested is from 40 m/min to 70 m/min.*

*Innovative Sorte zum Fräsen von Titan, Titanlegierungen und hitzebeständigen Superlegierungen (HRSA): Inconel, Hastelloy, Haynes und Stellite. Die extrem hohe Härte dieser Sorte, HV 4500, und die gute Zähigkeit vermindern den Abrasionsverschleiß. Ausschließlich für Nassbearbeitung (10-12%iges Kühlschmiermittel) zur Vermeidung von Aufbauschneidenbildung. Empfohlene Schnittgeschwindigkeit: 40 m/min bis 70 m/min.*

### KH100 P10 (P05-P15)

Qualità di metallo duro rivestita in PVD con nuovo monostrato, adatto alla fresatura delle superleghe resistenti al calore e leghe di titanio nelle operazioni di semi sgrossatura e finitura. Abbinata ai taglienti rettificati realizza una buona resistenza alla formazione del tagliente di riporto.

*Monolayer PVD coated carbide grade suited for the milling machining of heat resistant alloys and titanium in the semi-roughing and finishing operations. KH100 combined with ground cutting edges minimizes the edge build-up phenomenon.*

*Einlagig PVD-beschichtete Hartmetallsorte; eignet sich zum mittleren Schruppen und Schlichten bei der Fräsbearbeitung von hitzebeständigen Superlegierungen und Titanlegierungen. In Kombination mit geschliffenen Schneidkanten gute Widerstandsfähigkeit gegen Aufbauschneidbildung.*

#### Qualità complementari

*Complementary grades / Ergänzende Sorten*

### KC84BP M25 (M15-M40)

Qualità di metallo duro con rivestimento multistrato TiN+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (CVD), che abbinato a geometrie di taglio positive è particolarmente adatta nelle lavorazioni di sgrossatura delle leghe resistenti al calore e titanio e leghe di titanio.

*Multi-layer TiN+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (CVD) carbide grade that combined with positive cutting geometries is particularly suited to roughing machining of heat resistant alloys, titanium and titanium alloys.*

*Hartmetallsorte mit mehrlagiger Beschichtung: TiN+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (CVD). Kombiniert mit positiven Schneidegeometrien besonders geeignet zum Schruppen von hitzebeständigen Legierungen und Titan und Titanlegierungen.*

### KH108 P10 (P05-P25)

Nuovissima qualità di metallo duro con rivestimento PVD nanometrico multistrato. Da utilizzare su acciai, ghise e superleghe per lavorazioni di semi finitura e finitura.

*NEW hard metal quality with a multilayered nanometre thin PVD coating. Great for finishing and semi finishing machining on steels, cast irons, and super alloys.*

*Brandneue Hartmetallsorte mit mehrlagiger Nanometer-PVD-Beschichtung. Zur Verwendung auf Stählen, Gusseisen und Superlegierungen für Vorschlicht- und Endbearbeitungsprozesse.*

### KP87 P35 (P25-P40)

Nuova qualità di metallo duro con substrato tenace e con rivestimento PVD multistrato TiAlN+TiN ad elevata durezza. Da applicarsi nelle operazioni di sgrossatura e semi sgrossatura a medio-alte velocità di taglio su acciai ed acciai inossidabili con liquido refrigerante.

*New hard metal grade with a toughness substrate with PVD multilayer coating TiAlN+TiN at high hardness. To be applied in roughing and medium operations at medium-high cutting speeds on steels and stainless steels in wet conditions.*

*Neue Hartmetallsorte mit zähem Substrat und mehrlagiger PVD-Beschichtung: TiAlN+TiN hoher Härte. Für Schruppen und mittleres Schruppen von Stählen und rostfreien Stählen bei mittlerer bis hoher Schnittgeschwindigkeit. Mit Kühlschmiermittel.*

### K15 K20 (K10-K35)

Qualità di metallo duro non rivestita appositamente studiata per la fresatura di ghise in genere. Ottima resistenza all'usura con buona sicurezza del tagliente in media sgrossatura e finitura a medie velocità di taglio ed in condizioni di stabilità. Abbinata ad inserti con taglienti rettificati di precisione garantisce un'ottima finitura superficiale.

*Uncoated carbide grade especially engineered for the milling operations of cast iron. Excellent wear resistance and security of the cutting edge in semi-roughing and finishing operations at medium cutting speed under stable conditions. Combined to precise ground cutting edges guarantees an excellent surface finishing.*

*Unbeschichtete Hartmetallsorte; speziell konzipiert für das Fräsen von Gusseisen. Hervorragende Verschleißbeständigkeit und gute Schneidkantensicherheit beim mittleren Schruppen und Schlichten bei mit.*

## H

### Materiali temprati

*Tempered materials / Gehärtete Materialien*

#### Qualità base / Basic grades / Hauptsorten

### CPH15 P05 (P05-K10)

Qualità in metallo duro rivestita in PVD estremamente resistente all'usura. Scelta prioritaria nelle lavorazioni ad alto avanzamento su acciai duri.

*Hard metal quality coated in PVD extremely wear resistant. First choice in high speed machining on hard steels.*

*Extrem verschleißfeste PVD-beschichtete Hartmetallsorte. Erste Wahl bei der Hochvorschubbearbeitung von harten Stählen*

### CPK20 P10 (P10-K20)

Qualità in metallo duro rivestita in PVD che garantisce alta resistenza all'usura nelle lavorazioni ad alto avanzamento di acciai duri.

*Hard metal quality coated in PVD that guarantees a high wear resistance during high speed machining on hard steels.*

*PVD-beschichtete Hartmetallsorte, die eine hohe Verschleißfestigkeit bei der Hochvorschubbearbeitung von harten Stählen garantiert.*

### KHP100 P10 (P05-P15)

Qualità in metallo duro con rivestimento PVD di ultima generazione che garantisce una lunga vita tagliente. Scelta ideale per la finitura e copiatura ad alte velocità di taglio nelle lavorazioni acciai duri.

*Hard metal quality with a last generation coating that guarantees long life to the cutting edge. Ideal choice in finishing and copying operations at high cutting speeds on hard steels.*

*PVD-beschichtete Hartmetallsorte der neuesten Generation, die eine lange Standzeit gewährleistet. Ideale Wahl zum Schlichten und Kopieren bei hohen Schnittgeschwindigkeiten in der Hartstahlbearbeitung*

### KH108 P10 (P05-P25)

Nuovissima qualità di metallo duro con rivestimento PVD nanometrico multistrato. Da utilizzare su acciai, ghise e superleghe per lavorazioni di semi finitura e finitura.

*NEW hard metal quality with a multilayered nanometre thin PVD coating. Great for finishing and semi finishing machining on steels, cast irons, and super alloys.*

*Brandneue Hartmetallsorte mit mehrlagiger Nanometer-PVD-Beschichtung. Zur Verwendung auf Stählen, Gusseisen und Superlegierungen für Vorschlicht- und Endbearbeitungsprozesse.*



### **KH100 P10 (P05-P15)**

Qualità di metallo duro rivestita in PVD con nuovo monostrato particolarmente adatto nelle nella fresatura leggera dell'acciaio temprato nelle operazioni di finitura e copiatura a velocità medio alte. Lavorazioni a secco.

*Monolayer PVD coated carbide grade particularly suited for light milling of tempered steel in the finishing and copying operations at medium-high cutting speeds. Dry milling.*

*Einlagige PVD-beschichtete Hartmetallsorte; insbesondere geeignet zum leichten Fräsen von gehärtetem Stahl beim Schlichten und Eckfräsen bei mittlerer und hoher Geschwindigkeit. Trockenbearbeitung.*

### **KC115BP K10 (K05-K20)**

Qualità di metallo duro rivestita in CVD, multistrato all' Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, per la semi sgrossatura dell'acciaio temprato, in condizioni favorevoli a medio basse velocità di taglio.

*CVD multi-layer (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) coated grade for the semi-roughing milling of the tempered steel under stable working conditions at medium-low cutting speed.*

*Hartmetallsorte mit Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> CVD Multilayer-Beschichtung; zum mittleren Schruppen von gehärtetem Stahl bei stabilen Bedingungen und niedriger Schnittgeschwindigkeit.*