Grampelhuber GmbH
Koaserbauerstrasse 18
4810 Gmunden / Austria
Telefon: +43 (0)7612 - 64902-0
Telefax: +43 (0)7612 - 64902-8
office@grampelhuber.at
www.grampelhuber.at

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS

1 FRÄSEN MILLING

VOLLHARTMETALL SCHAFTFRÄSER
SOLID CARBIDE END MILLS



1.1 15-162

WERKZEUGE FÜR COMPOSITES – CFK / GFK – TITAN – KUNSTSTOFF
TOOLS FOR COMPOSITES – CFRP / GFRP – TITANIUM – PLASTICS



1.2 163-208

HSSX-V2 SCHAFTFRÄSER
HSSX-V2 END MILLS



1.3 209-216

Grampelhuber GmbH
Koaserbauerstrasse 18
4810 Gmunden / Austria
Telefon: +43 (0)7612 - 64902-0
Telefax: +43 (0)7612 - 64902-8
office@grampelhuber.at
www.grampelhuber.at

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS

VOLLHARTMETALL SCHAFTFRÄSER · MICROFRÄSER DIAMANT-CBN

SOLID CARBIDE END MILLS · MICRO END MILLS DIAMOND-CBN

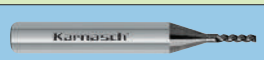


1.1

Grampelhuber GmbH | Koaserbauerstrasse 18 | 4810 Gmunden | Austria
T: +43 (0)7612 - 64902-0 F: +43 (0)7612 - 64902-8 mail: office@grampelhuber.at
www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL TOOLS

INHALTSVERZEICHNIS · TABLE OF CONTENTS

	Art.	Schaftfräser · End mills	Material		HSC high-speed cutting	HHC high-hard cutting	HPC	STAHL steel	INOX Edelstahl stainless steel	GG/G cast iron	NE METALLE non-ferrous	GRAPHIT graphite	Kunststoff plastic	HOLZ wood	INCONEL HASTELLOY TITANIUM	MIT INNEN-KÜHLUNG with interior cooling	HART-METALL cemented carbide	PEEK	PA-66	PE-HD
		Zylindrisch / cylindrical Z = 1 Einzahnfräser / teeth = 1 one tooth end mill			H			P	M	K	N	C	N		S		C	N	N	N
N	29 1652		MICRO GRAIN	148	✓								✓							
N	29 1654		MICRO GRAIN	149	✓								✓							
N	29 1658		MICRO GRAIN	151	✓								✓							
N	29 1661		MICRO GRAIN	150	✓								✓							
N	30 7320		MICRO GRAIN	28	✓						✓							✓	✓	✓
		Zylindrisch / cylindrical Z = 2 Schaftfräser / teeth = 2 end mills																		
N	30 6202		MICRO GRAIN	30-31	✓						✓		✓							
H	30 6255		MICRO GRAIN	52-53	✓	✓		✓	✓	✓					✓					
C	30 6542		MICRO GRAIN	116-117	✓							✓								
		Zylindrisch / cylindrical Z = 3 Schaftfräser / teeth = 3 end mills (Z = 2/3 – t = 2/3)																		
N	30 6223		MICRO GRAIN	44	✓		✓				✓		✓					✓	✓	✓
N	30 6228		MICRO GRAIN	43	✓						✓		✓					✓	✓	✓
N	30 6233		MICRO GRAIN	47	✓						✓		✓	✓						
N	30 6234		MICRO GRAIN	47	✓						✓		✓	✓						
P	30 6284		MICRO GRAIN	84	✓			✓	✓	✓	✓				✓					
P	30 6296		MICRO GRAIN	85	✓			✓	✓	✓	✓				✓					
P	30 6297		MICRO GRAIN	85	✓			✓	✓	✓	✓				✓					
P	30 6331		MICRO GRAIN	88	✓			✓	✓	✓	✓				✓					
P	30 6332		MICRO GRAIN	88	✓			✓	✓	✓	✓				✓					
C	30 6572		MICRO GRAIN	140			✓					✓								
S	30 7415		MICRO GRAIN	152			✓		✓						✓					
		Z = 4-16 Schaftfräser zylindrisch / teeth = 4-16 end mills cylindrical																		
N	30 6224		MICRO GRAIN	45	✓						✓		✓					✓	✓	✓
H	30 6269		MICRO GRAIN	77	✓	✓		✓	✓	✓					✓					
C	29 0305		MICRO GRAIN	140	✓		✓					✓								
P	30 6341		MICRO GRAIN	89	✓			✓	✓	✓	✓				✓					
P	30 6342		MICRO GRAIN	89	✓			✓	✓	✓	✓				✓					
P	30 6345		MICRO GRAIN	90	✓		✓	✓	✓	✓										

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

INHALTSVERZEICHNIS · TABLE OF CONTENTS

	Art.	Schaftfräser · End mills		Material		HSC high-speed cutting	HHC high-hard cutting	HPC	STAHL steel	INOX Edelstahl stainless steel	GG/G cast iron	NE METALLE non-ferrous	GRAPHIT graphite	Kunststoff plastic	HOLZ wood	INCONEL HASTELLOY TITANIUM	MIT INNEN-KÜHLUNG with interior cooling	HART-METALL abrasive cutting	PEEK	PA-66	PE-HD
		Z = 4-16 Schaftfräser zylindrisch / teeth = 4-16 end mills cylindrical					H		P	M	K	N	C	N		S		C	N	N	N
P	30 6346		VALUE TOOL	MICRO GRAIN	90	✓		✓	✓	✓	✓										
P	30 6446			MICRO GRAIN	98	✓			✓	✓						✓					
P	30 6447			MICRO GRAIN	98	✓			✓	✓						✓					
H	30 6456			MICRO GRAIN	99	✓	✓		✓		✓										
P	30 6460		VALUE TOOL	MICRO GRAIN	100				✓	✓	✓					✓					
		Z = 2/3/4 Schruppfräser / teeth = 2/3/4 roughing end mills																			
N	29 1751			MICRO GRAIN	40	✓		✓				✓		✓					✓	✓	✓
N	29 1752			MICRO GRAIN	40	✓		✓				✓		✓					✓	✓	✓
N	29 1753			MICRO GRAIN	41	✓		✓				✓		✓					✓	✓	✓
N	30 6222			MICRO GRAIN	44	✓		✓				✓		✓					✓	✓	✓
N	30 6232			MICRO GRAIN	45	✓						✓		✓	✓						
P	30 6353			MICRO GRAIN	92	✓			✓	✓	✓					✓					
P	30 6355			MICRO GRAIN	92	✓			✓	✓	✓					✓					
P	30 6356			MICRO GRAIN	93			✓	✓	✓						✓					
P	30 6358			MICRO GRAIN	93			✓	✓	✓	✓					✓	✓				
C	30 6591			MICRO GRAIN	142	✓							✓								
C	30 6593			MICRO GRAIN	143	✓							✓								
S	30 7431			MICRO GRAIN	154			✓		✓						✓					
S	30 7432			MICRO GRAIN	154			✓		✓						✓					
		Z = 2-6 Schaftfräser mit Eckenradius/ teeth = 2-6 end mills with corner radius																			
N	30 6203		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	32-33	✓						✓		✓					✓		✓
N	30 6212		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	36-37	✓						✓									✓
N	30 6215			MICRO GRAIN	42	✓						✓		✓					✓		✓
P	30 8011		VALUE TOOL MICRO TOOL	MICRO GRAIN	48-49	✓		✓	✓	✓	✓										
H	30 6256		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	54-55	✓	✓		✓	✓	✓					✓					
C	30 6271		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	81	✓	✓											✓			
P	30 6262		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	62	✓	✓		✓												
H	30 6261		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	60-61	✓	✓		✓	✓	✓					✓					

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

INHALTSVERZEICHNIS · TABLE OF CONTENTS

Art. Schaftfräser · End mills Material

					HSC high-speed cutting	HHC high-hard-cutting	HPC	STAHL steel	INOX Edelstahl stainless steel	GG/G cast iron	NE METALLE non-ferrous	GRAPHIT graphite	Kunststoff plastic	HOLZ wood	INCONEL HASTELLOY TITANIUM	MIT INNEN-KÜHLUNG with interior cooling	HART-METALL cemented carbide	PEEK	PA-66	PE-HD
					H			P	M	K	N	C	N		S		C	N	N	N
Z = 2-6 Schaftfräser mit Eckenradius/ teeth = 2-6 end mills with corner radius																				
H	30 6265		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	72-73	✓	✓		✓	✓	✓					✓					
H	30 6258	neu new	MICRO TOOL	MICRO GRAIN	58	✓	✓		✓	✓	✓					✓	✓				
H	30 6268			MICRO GRAIN	80	✓	✓		✓	✓	✓					✓					
H	30 6267			MICRO GRAIN	78-79	✓	✓		✓	✓	✓					✓					
P	30 6425			MICRO GRAIN	94	✓	✓		✓	✓	✓										
H	30 6433			MICRO GRAIN	94		✓	✓	✓	✓											
H	30 6436			MICRO GRAIN	96	✓	✓		✓	✓	✓					✓					
H	30 6437			MICRO GRAIN	97	✓	✓		✓	✓	✓					✓					
P	30 6438		VALUE TOOL	MICRO GRAIN	96	✓			✓	✓	✓										
H	30 6439			MICRO GRAIN	97	✓	✓		✓	✓	✓					✓					
C	30 8544	neu new	MICRO TOOL	MICRO GRAIN	118	✓							✓								
C	30 6544		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	120-121	✓							✓								
C	30 6545		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	122-123	✓							✓								
C	30 6546		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	124-125	✓							✓								
C	30 6560			MICRO GRAIN	125	✓							✓								
C	30 6573			MICRO GRAIN	141	✓		✓					✓								
H	30 6632		MICRO TOOL	CBN MICRO-GRAIN	144-145	✓	✓		✓	✓	✓					✓					
S	30 7421			MICRO GRAIN	152			✓	✓	✓						✓					
M	30 7425			MICRO GRAIN	153	✓		✓		✓						✓					
S	30 7428			MICRO GRAIN	153	✓		✓								✓					
Z = 2 Radiusfräser / teeth = 2 ball nose end mills																				
N	30 6204		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	34-35	✓						✓		✓		✓					
N	30 6213		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	38-39	✓						✓									
N	30 6217			MICRO GRAIN	42	✓						✓		✓							
P	30 8012		VALUE TOOL MICRO TOOL	MICRO GRAIN	50-51	✓		✓	✓	✓	✓										
H	30 6257		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	56-57	✓	✓		✓	✓	✓										
H	30 6259	neu new	MICRO TOOL	MICRO GRAIN	59	✓	✓		✓	✓	✓					✓	✓				
H	30 6264		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	64-65	✓	✓		✓	✓	✓										

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

INHALTSVERZEICHNIS · TABLE OF CONTENTS

Art.	Schaftfräser · End mills	Material			HSC high-speed cutting	HHC high-hard cutting	HPC	STAHL steel	INOX Edelstahl stainless steel	GG/G cast iron	NE METALLE non-ferrous	GRAPHIT graphite	Kunststoff plastic	HOLZ wood	INCONEL HASTELLOY TITANIUM	MIT INNEN-KÜHLUNG with interior cooling	HART-METALL abrasive carbon	PEEK	PA-66	PE-HD
	Z = 2 Radiusfräser / teeth = 2 ball nose end mills				H			P	M	K	N	C	N		S		C	N	N	N
H	30 6270	neu new	MICRO TOOL	MICRO GRAIN	66	✓	✓		✓	✓	✓					✓	✓				
H	30 6266		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	74-75	✓	✓		✓	✓	✓					✓					
C	30 6274		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	82-83	✓	✓											✓			
H	30 6276			MICRO GRAIN	68	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓					
H	30 6278	BEST SELLER		MICRO GRAIN	70	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓					
P	30 6286		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	84	✓			✓	✓	✓					✓					
H	30 6476			MICRO GRAIN	102	✓	✓		✓	✓	✓										
H	30 6477			MICRO GRAIN	102	✓	✓		✓	✓	✓										
P	30 6478			MICRO GRAIN	103	✓			✓	✓	✓										
P	30 6479			MICRO GRAIN	103	✓			✓	✓	✓										
H	30 6485			MICRO GRAIN	105	✓	✓		✓	✓	✓										
C	30 6550	neu new	MICRO TOOL	MICRO GRAIN	128	✓						✓					✓				
C	30 8551	neu new	MICRO TOOL	MICRO GRAIN	119	✓						✓									
C	30 6551		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	130-131	✓						✓									
C	30 6552		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	132	✓						✓									
C	30 6553		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	134-135	✓						✓									
C	30 6592			MICRO GRAIN	142	✓						✓									
H	30 6633		MICRO TOOL	CBN	146-147	✓	✓		✓	✓	✓										
C	30 6554		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	136-137	✓						✓									
C	30 6557			MICRO GRAIN	138	✓		✓				✓									
S	31 6840			MICRO GRAIN	155	✓			✓							✓					
S	31 6868		MICRO TOOL	MICRO GRAIN	155	✓			✓							✓					
	Z = 3-4 Radiusfräser / teeth = 4 ball nose end mills																				
S	30 7485			MICRO GRAIN	156	✓		✓								✓					
H	30 6486			MICRO GRAIN	104	✓	✓	✓	✓		✓										
S	30 7486			MICRO GRAIN	156	✓		✓		✓						✓					
M	30 7487			MICRO GRAIN	157	✓		✓		✓											
C	30 6574			MICRO GRAIN	141	✓		✓				✓									

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

INHALTSVERZEICHNIS · TABLE OF CONTENTS

Art. Schaftfräser · End mills Material

Z = 3-6/≈ Entgrad-Senk- und Sonderfräser /
teeth = 3-6/≈ deburring- corner rounding- countersinker – special tools

					HSC high-speed cutting	HHC high-hard-cutting	HPC	STAHL steel	INOX Edelstahl	GG/G cast iron	NE METALLE non-ferrous	GRAPHIT graphite	Kunststoff plastic	HOLZ wood	INCONEL HASTELLOY TITANIUM	MIT INNEN-KÜHLUNG with interior cooling	HART-METALL	PEEK	PA-66	PE-HD
						H		P	M	K	N	C	N		S		C	N	N	N
N	30 6200		MICRO GRAIN	27	✓		✓				✓		✓							
H	30 6489		MICRO GRAIN	105	✓	✓		✓	✓	✓										
H	30 6490		MICRO GRAIN	106	✓	✓		✓	✓	✓										
H	30 6491		MICRO GRAIN	106	✓	✓		✓	✓	✓										
H	30 6492		MICRO GRAIN	107	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓					
H	30 6493		MICRO GRAIN	107	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓					
H	30 6494		MICRO GRAIN	108	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓					
H	30 6495		MICRO GRAIN	108	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓					
H	30 6497		MICRO GRAIN	109	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓					
C	30 6539		MICRO GRAIN	111	✓							✓			✓					
C	30 6540		MICRO GRAIN	111	✓							✓								

Vollhartmetallkreissägeblätter / slitting saws solid carbide

5 6000		MICRO GRAIN	159	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					
5 6001		MICRO GRAIN	159	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					

Kreissägeblätter Aufnahmehalter / Circular saws blades retainer

5 6100		HSS	160																	
5 6101		HSS	160																	

- ● Lagerware / Stock tool
- ○ Keine Lagerware, Lieferzeit und Preis auf Anfrage
  No stock tool. Price and delivery on request
- ◘ Lieferzeit kurzfristig da Rohlinglager vorhanden
  Short delivery deadline possible then blanks are on stock available
- % Sonderpreis. Solange Vorrat reicht. Rückgabe nicht möglich.
  Special price. While stocks last. Return not possible.
- 2-3 2-3 Arbeitstage Lieferzeit / 2-3 work days delivery time

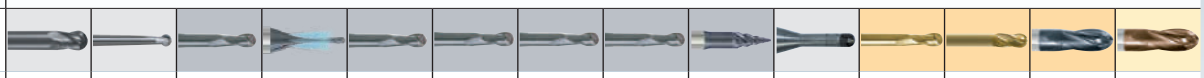
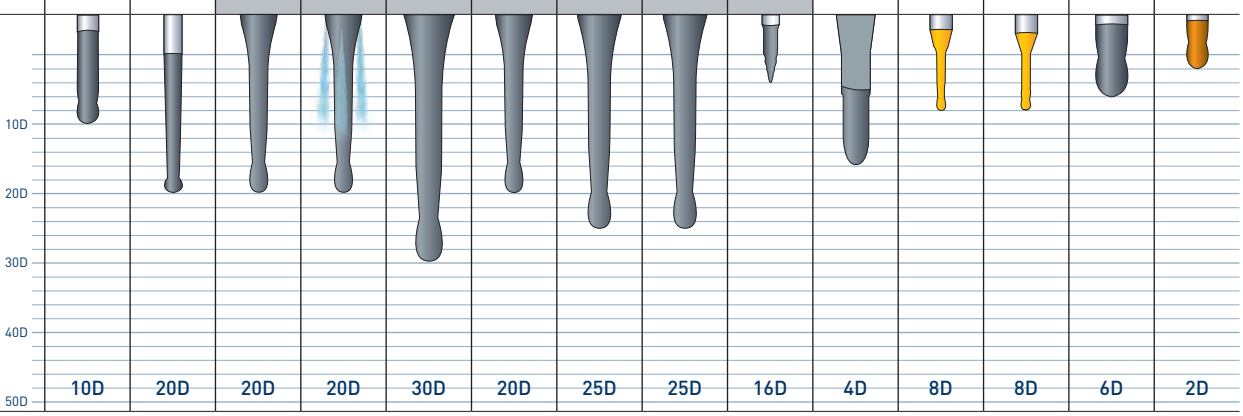
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Geometrie / Geometry: KUGELFRÄSER / BALL NOSE END MILL



	Art.	30 6204	30 6213	30 8012	30 6257	30 6259	30 6264	30 6270	30 6274	30 6276	30 6476	30 6477	30 6478	30 6479
		34-35	38-39	50-51	56-57	59	64-65	66	82-83	68	102	102	103	103
Werkzeugspezifikationen / Tool specifications	Form / Neck shape	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	–	–	–	–
	Winkel / Neck angle	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Beschichtung / Coating	NHC 7000	Poliert / Polished	WRC[2]	HXC-NANO[3]	HXC-NANO[3]	HXC-NANO[3]	HXC-NANO[3]	D-CC	HXC-NANO[3]	UFX-24	UFX-24	UFX-3	UFX-3
	Anzahl der Artikel / No. of items	81	65	76	70	22	95	33	57	8	26	11	11	8
	Werkzeugdurchmesser / Tool diameter	0,1-6,0	0,2-6,0	0,2-6,0	0,1-2,0	0,5-2,0	0,2-6,0	0,5-3,0	0,2-6,0	1-4	0,1-12	1,0-12,0	1,0-12,0	1,5-12,0
	Anzahl der Schneiden / No. of flutes	2	2	2	2	3	2	3	2	4	2	2	2	2
	Konische Schneide / Backdraft	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	R Genauigkeit / R accuracy	±0,002	±0,002	±0,004	±0,002	±0,002	±0,002	–	±0,002	±0,010	±0,005	±0,005	±0,005	±0,005
	Schaftdurchmesser / Shank diameter	4-6	4-6	4-6	4	4	6	6	4-6	4-12	3-12	6-12	6-12	6-12
	Kantenverrundung / Edge preparation	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
	Mit Schaftkühlung / With cooling holes in shank	–	–	–	–	✓	–	✓	–	–	–	–	–	–
Anwendung / Application	Schruppen / Roughing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
	Schruppschlicht / Semi-finishing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
	Schlichten / Finishing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Werkstoff / Work material	HRC < 55	–	–	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓
	HRC < 70	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	–	–
	HART-METALL cemented carbide	–	–	–	–	–	–	–	✓	–	–	–	–	–
	INOX Edelstahl STAINLESS STEEL	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	✓	–	–	–	–
	TITAN titanium	✓	–	–	✓	✓	✓	✓	–	✓	–	–	–	–
	NE METALLE non-ferrous	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	GRAPHIT graphite	–	–	–	–	–	–	–	✓	–	–	–	–	–
	ZIRKON OXID ZIRCONIA	–	–	–	–	–	–	–	✓	–	–	–	–	–
Maximale Schnitttiefe / Maximum cutting depth	Nutzlänge / Under neck length 10D													
	20D													
	30D													
	40D													
	50D	20D	25D	20D	20D	10D	20D	15D	5D	4D	1D	1D	1D	1D

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

	Geometrie / Geometry	KUGELFRÄSER / BALL NOSE END MILL												
														
	Art.	30 6486	30 6485	30 8551	30 6550	30 6551	30 6552	30 6553	30 6554	30 6557	30 6633	31 6840	31 6868	30 7485	30 7487
		104	105	119	128	130-131	132	134-135	136-137	138	146-147	155	155	156	157
Werkzeugspezifikationen / Tool specifications	Form / Neck shape	Gerade / straight	Konischer Hals / conical neck	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight
	Winkel / Neck angle	–	1° / 1,5° / 3°	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Beschichtung / Coating	UFX-24	UFX-3	DCC 05	DCC 0318	DCC 0318	DCC 0318	DCC 0318	DCC 0318	DCC 0318	CBN	Tcx[3]	Tcx[3]	TI-X[2]	INOX HP
	Anzahl der Artikel / No. of items	32	7	23	29	62	36	59	59	8	121	9	10	24	16
	Werkzeugdurchmesser / Tool diameter	2,0-12,0	1,0-8,0	1,0-6,0	0,5-3,0	0,2-12,0	1,0-3,0	0,1-2,0	0,1-3,0	1-4	0,2-6,0	1,0-3,0	1,0-4,0	1,5-12,0	2,0-12,0
	Anzahl der Schneiden / No. of flutes	4	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4
	Konische Schneide / Backdraft	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	R Genauigkeit / R accuracy	±0,004	–	±0,004	±0,002	±0,002	±0,003	±0,002	±0,002	±0,010	±0,004	±0,005	±0,005	±0,004	±0,004
	Schaftdurchmesser / Shank diameter	6-12	6-8	4-6	4-6	3-12	3-6	4	6	4-12	4-6	3-6	3-6	6-12	6-12
	Kantenverrundung / Edge preparation	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Mit Schaftkühlung / With cooling holes in shank	–	–	–	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Anwendung / Application	Schruppen / Roughing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
	Schruppschlicht / Semi-finishing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
	Schlichten / Finishing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Werkstoff / Work material	HRC < 55	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	HRC < 70	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	✓	–	–	–	–
	HART-METALL cemented carbide	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	INOX Edelstahl STAINLESS STEEL	–	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–	✓
	TITAN titanium	–	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	–
	NE METALLE non-ferrous	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	GRAPHIT graphite	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–
	ZIRKON OXID ZIRCONIA	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–
Maximale Schnitttiefe / Maximum cutting depth	Nutzlänge / Under neck length														
		10D	20D	20D	20D	30D	20D	25D	25D	16D	4D	8D	8D	6D	2D

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Geometrie / Geometry: SCHARFKANTIGE FRÄSER UND FRÄSER MIT ECKENRADIUS / SHARP EDGED END MILLS AND END MILLS WITH CORNER RADIUS

Werkzeugspezifikationen / Tool specifications

	30 6202	30 6203	30 6212	30 8011	30 6255	30 6256	30 6261	30 6262	30 6265
Art.	30 6202	30 6203	30 6212	30 8011	30 6255	30 6256	30 6261	30 6262	30 6265
	30-31	32-33	36-37	48-49	52-53	54-55	60-61	62	72-73
Form / Neck shape	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Konischer Hals / conical neck
Winkel / Neck angle	–	–	–	–	–	–	–	–	0,4° / 0,9° / 1,4° / 1,9°
Beschichtung / Coating	NHC 7000	NHC 7000	Poliert / Polished	WRC[2]	HXC-NANO[3]	HXC-NANO[3]	HXC-NANO[3]	HXC-NANO[3]	HXC-NANO[3]
Anzahl der Artikel / No. of items	88	124	82	86	60	71	97	43	76
Werkzeugdurchmesser / Tool diameter	0,05-6,0	0,1-6,0	0,2-6,0	0,2-6,0	0,1-2,0	0,1-2,0	0,2-6,0	0,5-10,0	0,2-3,0
Anzahl der Schneiden / No. of flutes	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Konische Schneide / Backdraft	–	–	–	–	–	–	–	–	–
R Genauigkeit / R accuracy	–	–0,004	–0,004	–0,005	–	–0,004	–0,004	–0,004	–0,004
Schaftdurchmesser / Shank diameter	4-6	4-6	4-6	4-6	4	4	6	4-10	6
Kantenverrundung / Edge preparation	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	✓
Mit Schaftkühlung / With cooling holes in shank	–	–	–	–	–	–	–	–	–

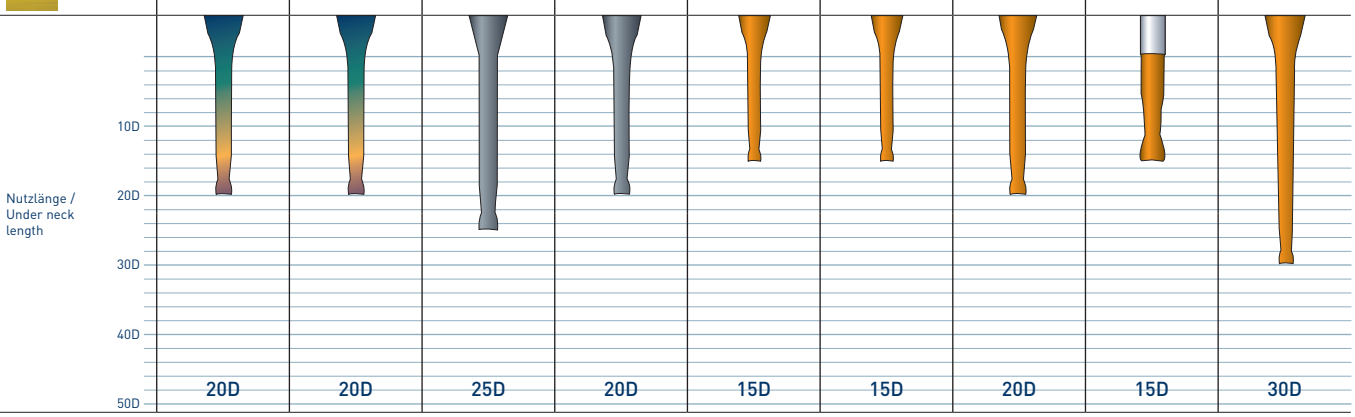
Anwendung / Application

Schruppen / Roughing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schruppschlicht / Semi-finishing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schlichten / Finishing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Werkstoff / Work material

HRC < 55	–	–	–	✓	–	–	–	✓	–
HRC < 70	–	–	–	–	✓	✓	✓	–	✓
HART-METALL cemented carbide	–	–	–	–	–	–	–	–	–
INOX Edelstahl STAINLESS STEEL	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓
TITAN titanium	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	–	✓
NE METALLE non-ferrous	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
GRAPHIT graphite	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZIRKON OXID ZIRCONIA	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Maximale Schnittiefe / Maximum cutting depth



CNC TOOLS DIVISION
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools**.
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Geometrie / Geometry: SCHARFKANTIGE FRÄSER UND FRÄSER MIT ECKENRADIUS / SHARP EDGED END MILLS AND END MILLS WITH CORNER RADIUS

Werkzeugspezifikationen / Tool specifications

	30 6258	30 6269	30 6267	30 6268	30 6271	30 6278	30 8544	30 6542	30 6544	30 6545	30 6546	30 6632
Art.	30 6258	30 6269	30 6267	30 6268	30 6271	30 6278	30 8544	30 6542	30 6544	30 6545	30 6546	30 6632
	58	77	78-79	80	81	70	118	116-117	120-121	122-123	124-125	144-145
Form / Neck shape	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Konischer Hals / conical neck	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight
Winkel / Neck angle	–	–	–	0,9°	–	–	–	–	–	–	–	–
Beschichtung / Coating	HXC-NANO³	HXC-NANO³	HXC-NANO³	HXC-NANO³	D-CC	OBS	DCC 05	DCC 0318	DCC 0318	DCC 0318	DCC 0318	CBN
Anzahl der Artikel / No. of items	19	21	66	50	30	10	23	57	73	116	71	81
Werkzeugdurchmesser / Tool diameter	0,5-2,0	1,0-6,0	1,0-4,0	1,0-3,0	0,3-2,0	2,0-12,0	1,0-6,0	0,1-3,0	0,2-12,0	0,1-2,0	0,1-3,0	0,3-6,0
Anzahl der Schneiden / No. of flutes	3–4	4	4	4	2	4-6	2	2	2	2	2	2
Konische Schneide / Backdraft	–	–	✓	✓	–	✓	–	–	–	–	–	–
R Genauigkeit / R accuracy	–	–	–0,004	–0,004	–0,004	–	–0,005	–	–0,004	–0,004	–0,004	±0,004
Schaftdurchmesser / Shank diameter	4	4-6	4-6	6	4	6,0-12,0	4-6	4	3-12	4	6	4-6
Kantenverrundung / Edge preparation	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
Mit Schaftkühlung / With cooling holes in shank	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Anwendung / Application

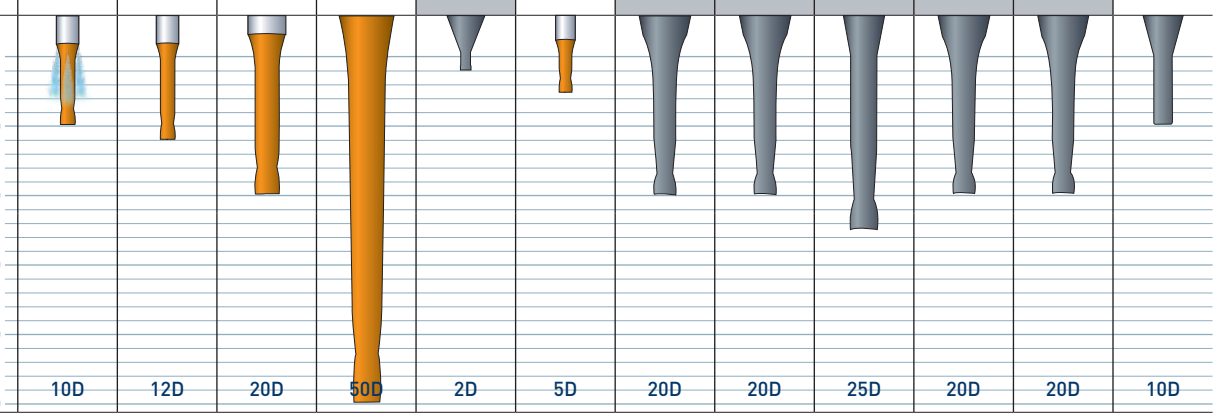
Schruppen / Roughing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schruppschlicht / Semi-finishing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schlichten / Finishing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Werkstoff / Work material

HRC < 55	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
HRC < 70	✓	✓	✓	✓	–	✓	–	–	–	–	–	✓
HART-METALL cemented carbide	–	–	–	–	✓	–	–	–	–	–	–	–
INOX Edelstahl STAINLESS STEEL	✓	✓	✓	✓	–	✓	–	–	–	–	–	–
TITAN titanium	✓	✓	✓	✓	–	✓	–	–	–	–	–	–
NE METALLE non-ferrous	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
GRAPHIT graphite	–	–	–	–	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	–
ZIRKON OXID ZIRCONIA	–	–	–	–	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	–

Maximale Schnitttiefe / Maximum cutting depth

Nutzlänge / Under neck length



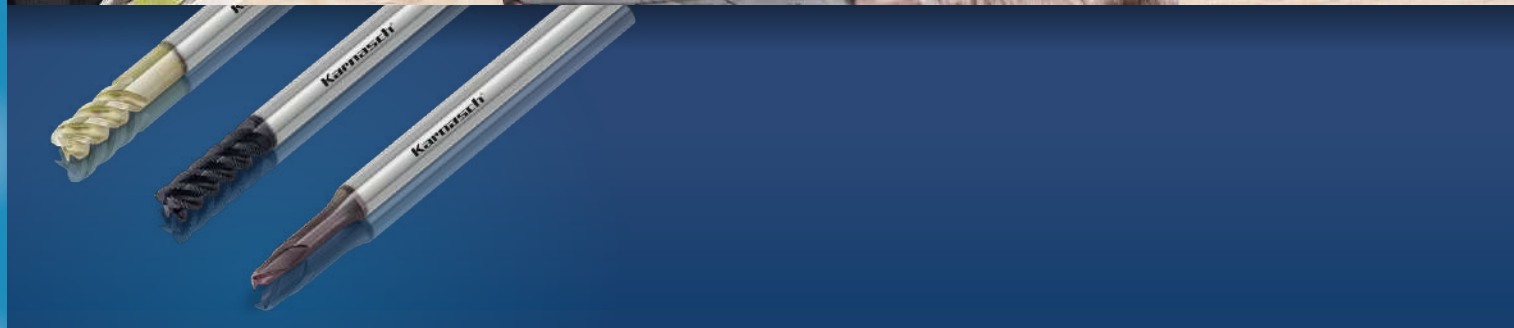
10D	12D	20D	50D	2D	5D	20D	20D	25D	20D	20D	10D

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.





1
2
3
4
5
6
7 MACHINES
8 OIL
9
10
Index

VHM-Entgrater, lang, 90°, geläppte Schneiden
Solid carbide deburr, long, 90°, lapped flutes

30 6200

Alu-minium | GFK-CFK GFRP-CFRP
Aluminium < 6% Si | Kunststoff plastic
Aluminium < 12% Si | MAKROLON
MESSING brass | UHMW PE
Kupfer copper | PMMA
Ampco | Wachs Wax
TITAN titanium
NICKEL < 500 N/mm²
Bronze bronze



Z 3 Ø4 - Ø12 | Z 4 Ø4 - Ø6 | Z 5 Ø8 | Z 6 Ø10 - Ø12



Z 3 Ø0,5 - Ø3

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
W | DIN 6535 Form HA
0°
HSC ALU-NE
NHC 7000
45°

Art.	d1	l3	l1	d4	d2 h6	Z
30 6200 0050	0,5	3	40	0,1	4	3
30 6200 0100	1,0	4	40	0,1	4	3
30 6200 0150	1,5	5	40	0,1	4	3
30 6200 0200	2,0	6	40	0,1	4	3
30 6200 0250	2,5	8	40	0,1	4	3
30 6200 0300	3,0	10	40	0,1	4	3
30 6200 0400	4,0	–	54	–	4	3
30 6200 0400 04	4,0	–	54	–	4	4
30 6200 0600	6,0	–	57	–	6	3
30 6200 0600 04	6,0	–	57	–	6	4
30 6200 0800	8,0	–	63	–	8	3
30 6200 0800 05	8,0	–	63	–	8	5
30 6200 1000	10,0	–	72	–	10	3
30 6200 1000 06	10,0	–	72	–	10	6
30 6200 1200	12,0	–	83	–	12	3
30 6200 1200 06	12,0	–	83	–	12	6

Schnittdaten Cutting data 1339
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS



30 7320

Vollhartmetall Einzahn-Schaftfräser, rechtsspirale, rechtsschneidend
Solid carbide one-tooth end mill, right spiral – right cutting

Alu-minium
KUPFER weich *COPPER soft*
Gold gold
MESSING brass
lang-spanend *long chip*



Z 1

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,040
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0	tol -0,000 / -0,070

Art.		d1*	l2	d2	l3	l1	Z
30 7320 0010 003 03	•	0,1	0,3	3	–	38	1
30 7320 0020 006 03	•	0,2	0,6	3	–	38	1
30 7320 0030 010 03	•	0,3	1,0	3	–	38	1
30 7320 0040 010 03	•	0,4	1,0	3	–	38	1
30 7320 0050 015 03	•	0,5	1,5	3	–	38	1
30 7320 0060 025	%	0,6	2,5	3	–	38	1
30 7320 0060 030 03	•	0,6	3,0	3	–	38	1
30 7320 0080 050 03	•	0,8	5,0	3	–	38	1
30 7320 0100 050 06	•	1,0	5,0	6	–	40	1
30 7320 0120 050 03	•	1,2	5,0	3	–	38	1
30 7320 0150 050 03	•	1,5	5,0	3	–	38	1
30 7320 0150 050 06	•	1,5	5,0	6	–	40	1
30 7320 0160 060 03	•	1,6	6,0	3	–	38	1
30 7320 0180 070 03	•	1,8	7,0	3	–	38	1
30 7320 0200 050 06	•	2,0	5,0	6	–	40	1
30 7320 0200 050 06 12	•	2,0	5,0	6	12	50	1
30 7320 0200 070 04	•	2,0	7,0	4	–	40	1
30 7320 0200 080 03	•	2,0	8,0	3	–	40	1
30 7320 0200 100 03	•	2,0	10,0	3	–	38	1
30 7320 0300 050 03	•	3,0	5,0	3	–	40	1
30 7320 0300 050 03 22	•	3,0	5,0	3	22	50	1
30 7320 0300 050 06	•	3,0	5,0	6	–	40	1
30 7320 0300 050 06 22	•	3,0	5,0	6	22	50	1
30 7320 0300 080 06	•	3,0	8,0	6	–	40	1
30 7320 0300 100 03	•	3,0	10,0	3	–	38	1
30 7320 0300 100 04	•	3,0	10,0	4	–	40	1
30 7320 0300 100 06	•	3,0	10,0	6	–	50	1
30 7320 0300 120 06	•	3,0	12,0	6	–	50	1
30 7320 0400 060 04	•	4,0	6,0	4	–	40	1
30 7320 0400 060 06	•	4,0	6,0	6	–	40	1
30 7320 0400 080 04 22	•	4,0	8,0	4	22	50	1
30 7320 0400 080 06 22	•	4,0	8,0	6	22	50	1
30 7320 0400 100 04	•	4,0	10,0	4	–	40	1
30 7320 0400 120 06	•	4,0	12,0	6	–	60	1
30 7320 0400 140 04	•	4,0	14,0	4	–	50	1
30 7320 0500 070 06	•	5,0	7,0	6	–	40	1
30 7320 0500 140 06 22	•	5,0	14,0	6	22	50	1
30 7320 0500 140 06 32	•	5,0	14,0	6	32	60	1
30 7320 0500 160 05	•	5,0	16,0	5	–	60	1
30 7320 0600 080 06	•	6,0	8,0	6	–	40	1
30 7320 0600 140 06 22	•	6,0	14,0	6	22	50	1
30 7320 0600 140 06 32	•	6,0	14,0	6	32	60	1
30 7320 0600 140 06 42	•	6,0	14,0	6	42	70	1
30 7320 0600 160 06	•	6,0	16,0	6	–	60	1
30 7320 0600 200 06	•	6,0	20,0	6	–	60	1
30 7320 0600 250 06	•	6,0	25,0	6	–	60	1
30 7320 0800 140 08 32	•	8,0	14,0	8	32	60	1
30 7320 0800 140 08 42	•	8,0	14,0	8	42	75	1
30 7320 0800 200 08	•	8,0	20,0	8	–	60	1
30 7320 0800 250 08	•	8,0	25,0	8	–	75	1
30 7320 0800 300 08	•	8,0	30,0	8	–	75	1
30 7320 1000 250 10	•	10,0	25,0	10	–	75	1
30 7320 1200 250 12	•	12,0	25,0	12	–	75	1

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Auslaufartikel werden unbeschichtet geliefert.
Special price / sale article. While stocks last.
Discontinued articles will be delivered without coating.

MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
30°
HSC High-Speed-Cutting
NHC 7000

Schnittdaten Cutting data
1370-1371
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Qualitätslinien
Quality lines



WELTWEIT einmalige MICROTOOL-Qualität
WORLDWIDE unique MICROTOOL-quality

PROFESSIONAL ★ ★ ★

Für den professionellen Einsatz bei höchsten Zerspanungsansprüchen.

For professional use and highest performance.

EINGEENGTE TOLERANZ – KARNASCH MICRO NORM – NARROWED TOLERANCE

r ± 0,002 mm	Formgenauigkeit Radius Shape accuracy
0,003 mm	Rundlaufgenauigkeit Concentricity
d1 0/-0,010 mm	Durchmessertoleranz Diameter tolerance

EXPERT ★ ★ ☆

Für den Experten in der Klein- und Großserien-fertigung.

For experts in small and large production.

r ± 0,005 mm	Formgenauigkeit Radius Shape accuracy
0,010 mm	Rundlaufgenauigkeit Concentricity
d1 0/-0,010 mm	Durchmessertoleranz Diameter tolerance

TOP ★ ☆ ☆

TOP für die Schrupp-bearbeitung

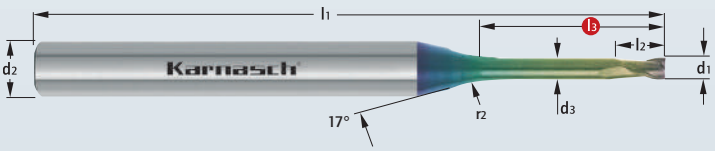
TOP for roughing

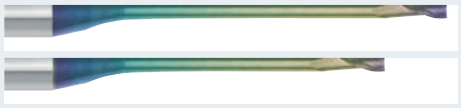
r ± 0,007 mm	Formgenauigkeit Radius Shape accuracy
0,015 mm	Rundlaufgenauigkeit Concentricity
d1 0/-0,036 mm	Durchmessertoleranz Diameter tolerance

30 6202 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Micro Schaftfräser, < 20×D Schnitttiefe, Schaft 4 mm
Solid carbide miniature end mills, < 20×D diameter cutting depth, shank 4 mm

Aluminium | GFK-CFK GFRP-CFRP
Aluminium < 6% Si | Kunststoff plastic
Aluminium < 12% Si | MAKROLON
MESSING brass | UHMW PE
Kupfer copper | PMMA
Ampco | Wachs Wax
TITAN titanium
NICKEL < 500 N/mm²
Bronze bronze



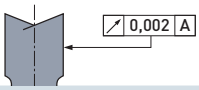


MICRO TOOL | Z 2

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
30°
HSC HPC
NHC 7000

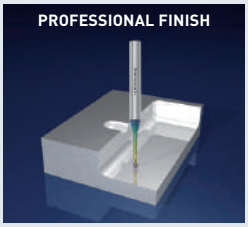
TOLERANZ / TOLERANCE

scharfkantig / sharp edge

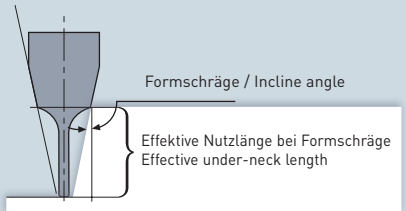


d1* = Ø 0,1 - Ø 5,0	tol 0,000 / -0,008
d1* = Ø 6,0	tol -0,006 / -0,014

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data: 1261
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP



d2 Ø4

Art.	d1*	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6202 0005	• 0,05	–	4	–	1	45	0,08	–	–	–	–
30 6202 0006	• 0,06	–	4	–	1	45	0,09	–	–	–	–
30 6202 0008	• 0,08	–	4	–	1	45	0,12	–	–	–	–
30 6202 0010 002	• 0,1	0,2	4	0,08	1	45	0,15	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6202 0010 003	• 0,1	0,3	4	0,08	1	45	0,15	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6202 0010 004	• 0,1	0,4	4	0,08	1	45	0,15	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6202 0010 005	• 0,1	0,5	4	0,08	1	45	0,15	0,68	0,71	0,77	0,82
30 6202 0020 005	• 0,2	0,5	4	0,17	1	50	0,30	0,70	0,73	0,79	0,84
30 6202 0020 010	• 0,2	1	4	0,17	1	50	0,30	1,23	1,27	1,35	1,45
30 6202 0020 015	• 0,2	1,5	4	0,17	1	50	0,30	1,74	1,80	1,92	2,05
30 6202 0020 020	• 0,2	2	4	0,17	1	50	0,30	2,26	2,33	2,48	2,65
30 6202 0030 010	• 0,3	1	4	0,27	2	50	0,45	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6202 0030 015	• 0,3	1,5	4	0,27	2	50	0,45	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6202 0030 020	• 0,3	2	4	0,27	2	50	0,45	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6202 0030 025	• 0,3	2,5	4	0,27	2	50	0,45	2,90	3,02	3,22	3,44
30 6202 0030 030	• 0,3	3	4	0,27	2	50	0,45	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6202 0040 010	• 0,4	1	4	0,37	2	50	0,60	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6202 0040 015	• 0,4	1,5	4	0,37	2	50	0,60	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6202 0040 020	• 0,4	2	4	0,37	2	50	0,60	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6202 0040 030	• 0,4	3	4	0,37	2	50	0,60	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6202 0040 040	• 0,4	4	4	0,37	2	50	0,60	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6202 0050 010	• 0,5	1	4	0,47	2	50	0,75	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6202 0050 020	• 0,5	2	4	0,47	2	50	0,75	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6202 0050 030	• 0,5	3	4	0,47	2	50	0,75	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6202 0050 040	• 0,5	4	4	0,47	2	50	0,75	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6202 0050 050	• 0,5	5	4	0,47	2	50	0,75	5,50	5,67	6,04	6,45
30 6202 0050 060	• 0,5	6	4	0,47	2	50	0,75	6,53	6,73	7,17	7,66

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



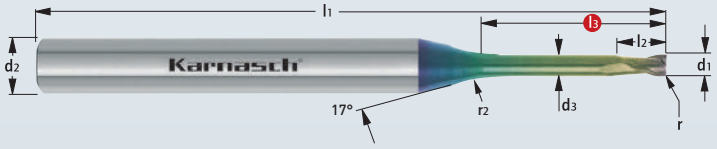
PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6202

Art.	d1*	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6202 0060 020	• 0,6	2	4	0,57	4	50	0,90	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6202 0060 030	• 0,6	3	4	0,57	4	50	0,90	3,61	3,80	4,12	4,40
30 6202 0060 040	• 0,6	4	4	0,57	4	50	0,90	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6202 0060 050	• 0,6	5	4	0,57	4	50	0,90	5,72	5,97	6,38	6,82
30 6202 0060 060	• 0,6	6	4	0,57	4	50	0,90	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6202 0060 080	• 0,6	8	4	0,57	4	50	0,90	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6202 0080 020	• 0,8	2	4	0,77	4	50	1,20	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6202 0080 040	• 0,8	4	4	0,77	4	50	1,20	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6202 0080 050	• 0,8	5	4	0,77	4	50	1,20	5,72	5,97	6,38	6,82
30 6202 0080 060	• 0,8	6	4	0,77	4	50	1,20	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6202 0080 080	• 0,8	8	4	0,77	4	50	1,20	8,85	9,18	9,76	10,44
30 6202 0080 100	• 0,8	10	4	0,77	4	50	1,20	10,93	11,29	12,02	12,85
30 6202 0100 020	• 1,0	2	4	0,96	4	50	1,50	2,58	2,73	2,99	3,21
30 6202 0100 030	• 1,0	3	4	0,96	4	50	1,50	3,64	3,83	4,13	4,42
30 6202 0100 040	• 1,0	4	4	0,96	4	50	1,50	4,70	4,91	5,26	5,63
30 6202 0100 050	• 1,0	5	4	0,96	4	50	1,50	5,75	5,99	6,39	6,83
30 6202 0100 060	• 1,0	6	4	0,96	4	50	1,50	6,79	7,06	7,52	8,04
30 6202 0100 070	• 1,0	7	4	0,96	4	50	1,50	7,84	8,13	8,65	9,25
30 6202 0100 080	• 1,0	8	4	0,96	4	50	1,50	8,88	9,19	9,78	10,46
30 6202 0100 090	• 1,0	9	4	0,96	4	50	1,50	9,92	10,25	10,91	11,66
30 6202 0100 100	• 1,0	10	4	0,96	4	50	1,50	10,95	11,31	12,04	12,87
30 6202 0100 120	• 1,0	12	4	0,96	4	55	1,50	13,03	13,43	14,30	15,28
30 6202 0100 150	• 1,0	15	4	0,96	4	55	1,50	16,12	16,61	17,68	18,90
30 6202 0100 200	• 1,0	20	4	0,96	4	60	1,50	21,27	21,91	23,33	24,94
30 6202 0120 060	• 1,2	6	4	1,15	4	50	1,80	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6202 0120 120	• 1,2	12	4	1,15	4	55	1,80	13,04	13,45	14,21	15,30
30 6202 0150 040	• 1,5	4	4	1,44	4	50	2,25	4,38	4,70	5,12	5,47
30 6202 0150 060	• 1,5	6	4	1,44	4	50	2,25	6,54	6,89	7,37	7,88
30 6202 0150 080	• 1,5	8	4	1,44	4	50	2,25	8,66	9,04	9,63	10,30
30 6202 0150 100	• 1,5	10	4	1,44	4	50	2,25	10,77	11,17	11,89	12,71
30 6202 0150 120	• 1,5	12	4	1,44	4	55	2,25	12,85	13,29	14,15	15,13
30 6202 0150 140	• 1,5	14	4	1,44	4	55	2,25	14,93	15,41	16,41	17,54
30 6202 0150 160	• 1,5	16	4	1,44	4	55	2,25	17,01	17,53	18,66	19,95
30 6202 0150 180	• 1,5	18	4	1,44	4	60	2,25	19,07	19,65	20,92	22,37
30 6202 0150 200	• 1,5	20	4	1,44	4	60	2,25	21,14	21,78	23,18	–
30 6202 0200 040	• 2,0	4	4	1,92	4	50	3,00	4,81	5,00	5,34	5,71
30 6202 0200 060	• 2,0	6	4	1,92	4	50	3,00	6,89	7,14	7,60	8,12
30 6202 0200 080	• 2,0	8	4	1,92	4	50	3,00	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6202 0200 100	• 2,0	10	4	1,92	4	50	3,00	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6202 0200 120	• 2,0	12	4	1,92	4	55	3,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6202 0200 150	• 2,0	15	4	1,92	4	55	3,00	16,19	16,68	17,76	18,98
30 6202 0200 200	• 2,0	20	4	1,92	4	60	3,00	21,34	21,98	23,40	–
30 6202 0200 250	• 2,0	25	4	1,92	4	65	3,00	26,48	27,29	–	–
30 6202 0200 300	• 2,0	30	4	1,92	4	65	3,00	31,63	32,59	–	–
30 6202 0300 100	• 3,0	10	4	2,90	4	65	4,50	11,41	11,93	12,15	–
30 6202 0300 150	• 3,0	15	4	2,90	4	65	4,50	16,22	16,72	–	–
30 6202 0300 200	• 3,0	20	4	2,90	4	65	4,50	21,37	22,02	–	–
30 6202 0300 250	• 3,0	25	4	2,90	4	75	4,50	26,52	27,32	–	–
30 6202 0300 300	• 3,0	30	4	2,90	4	75	4,50	31,61	–	–	–
30 6202 0400 100	• 4,0	10	6	3,90	4	65	6,00	11,07	11,41	12,15	12,99
30 6202 0400 150	• 4,0	15	6	3,90	4	65	6,00	16,22	16,72	17,79	19,02
30 6202 0400 200	• 4,0	20	6	3,90	4	65	6,00	21,37	23,44	–	–
30 6202 0400 250	• 4,0	25	6	3,90	4	75	6,00	26,52	27,32	–	–
30 6202 0400 300	• 4,0	30	6	3,90	4	75	6,00	31,67	32,63	–	–
30 6202 0500 200	• 5,0	20	6	4,90	4	65	7,50	21,37	22,02	–	–
30 6202 0500 300	• 5,0	30	6	4,90	4	75	7,50	31,67	–	–	–
30 6202 0500 400	• 5,0	40	6	4,90	4	90	7,50	41,96	–	–	–
30 6202 0600 200	• 6,0	20	6	5,90	4	65	9,00	–	–	–	–
30 6202 0600 300	• 6,0	30	6	5,90	4	75	9,00	–	–	–	–
30 6202 0600 400	• 6,0	40	6	5,90	4	90	9,00	–	–	–	–
30 6202 0600 500	• 6,0	50	6	5,90	4	90	9,00	–	–	–	–

30 6203 PROFESSIONAL ★ ★ ★

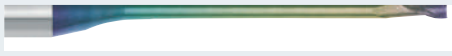
VHM-Micro Schaftfräser mit Eckenradius, < 15×D Schnitttiefe, Schaft 4 mm
Solid carbide miniature end mills with corner radius, < 15×D diameter cutting depth, shank 4 mm

Alu-minium | GFK-CFK GFRP-CFRP
Aluminium < 6% Si | Kunststoff plastic
Aluminium < 12% Si | MAKROLON
MESSING brass | UHMW PE
Kupfer copper | PMMA
Ampco | Wachs Wax
TITAN titanium
NICKEL < 500 N/mm²
Bronze bronze



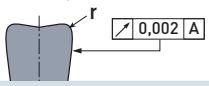
MICRO TOOL | Z 2

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
20°
HSC HPC
NHC 7000



TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004

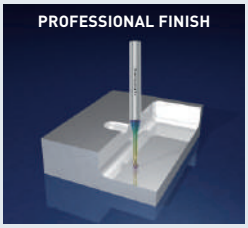


d1* = Ø 0,1 - Ø 5,9 tol 0,000 / -0,008

d1* = Ø 6,0 tol -0,006 / -0,014

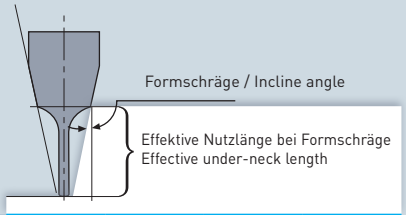
Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1262 | DXF/STEP





Art.	d1*	r -0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6203 0010 002 002	• 0,1	0,02	0,2	4	0,08	1	45	0,10	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6203 0010 002 003	• 0,1	0,02	0,3	4	0,08	1	45	0,10	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6203 0010 002 004	• 0,1	0,02	0,4	4	0,08	1	45	0,10	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6203 0020 005 005	• 0,2	0,05	0,5	4	0,17	1	50	0,15	0,70	0,73	0,79	0,84
30 6203 0020 005 010	• 0,2	0,05	1	4	0,17	1	50	0,15	1,23	1,27	1,35	1,45
30 6203 0020 005 015	• 0,2	0,05	1,5	4	0,17	1	50	0,15	1,74	1,80	1,92	2,05
30 6203 0020 005 020	• 0,2	0,05	2	4	0,17	1	50	0,15	2,26	2,33	2,48	2,65
30 6203 0030 005 010	• 0,3	0,05	1	4	0,27	2	50	0,25	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6203 0030 005 015	• 0,3	0,05	1,5	4	0,27	2	50	0,25	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6203 0030 005 020	• 0,3	0,05	2	4	0,27	2	50	0,25	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6203 0030 005 025	• 0,3	0,05	2,5	4	0,27	2	50	0,25	2,90	3,02	3,22	3,44
30 6203 0030 005 030	• 0,3	0,05	3	4	0,27	2	50	0,25	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6203 0030 005 050	• 0,3	0,05	5	4	0,27	2	50	0,25	5,48	5,65	6,02	6,43
30 6203 0040 005 020	• 0,4	0,05	2	4	0,37	2	50	0,30	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6203 0040 005 040	• 0,4	0,05	4	4	0,37	2	50	0,30	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6203 0040 010 010	• 0,4	0,10	1	4	0,37	2	50	0,30	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6203 0040 010 015	• 0,4	0,10	1,5	4	0,37	2	50	0,30	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6203 0040 010 020	• 0,4	0,10	2	4	0,37	2	50	0,30	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6203 0040 010 030	• 0,4	0,10	3	4	0,37	2	50	0,30	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6203 0040 010 040	• 0,4	0,10	4	4	0,37	2	50	0,30	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6203 0050 005 020	• 0,5	0,05	2	4	0,47	2	50	0,35	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6203 0050 005 030	• 0,5	0,05	3	4	0,47	2	50	0,35	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6203 0050 005 040	• 0,5	0,05	4	4	0,47	2	50	0,35	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6203 0050 005 050	• 0,5	0,05	5	4	0,47	2	50	0,35	5,50	5,67	6,04	6,45
30 6203 0050 010 010	• 0,5	0,10	1	4	0,47	2	50	0,35	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6203 0050 010 020	• 0,5	0,10	2	4	0,47	2	50	0,35	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6203 0050 010 030	• 0,5	0,10	3	4	0,47	2	50	0,35	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6203 0050 010 040	• 0,5	0,10	4	4	0,47	2	50	0,35	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6203 0050 010 050	• 0,5	0,10	5	4	0,47	2	50	0,35	5,50	5,67	6,04	6,45
30 6203 0050 010 060	• 0,5	0,10	6	4	0,47	2	50	0,35	6,53	6,73	7,17	7,66
30 6203 0060 006 020	• 0,6	0,06	2	4	0,57	4	50	0,40	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6203 0060 006 040	• 0,6	0,06	4	4	0,57	4	50	0,40	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6203 0060 006 060	• 0,6	0,06	6	4	0,57	4	50	0,40	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6203 0060 006 080	• 0,6	0,06	8	4	0,57	4	50	0,40	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6203 0060 010 020	• 0,6	0,10	2	4	0,57	4	50	0,40	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6203 0060 010 030	• 0,6	0,10	3	4	0,57	4	50	0,40	3,61	3,80	4,12	4,40
30 6203 0060 010 040	• 0,6	0,10	4	4	0,57	4	50	0,40	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6203 0060 010 050	• 0,6	0,10	5	4	0,57	4	50	0,40	5,72	5,97	6,38	6,82
30 6203 0060 010 060	• 0,6	0,10	6	4	0,57	4	50	0,40	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6203 0060 010 080	• 0,6	0,10	8	4	0,57	4	50	0,40	8,85	9,17	9,76	10,44

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6203

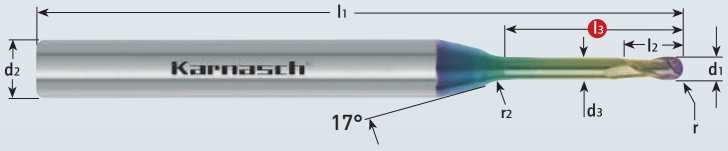
Art.	d1*	r -0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6203 0080 008 040	• 0,8	0,08	4	4	0,77	4	50	0,50	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6203 0080 008 060	• 0,8	0,08	6	4	0,77	4	50	0,50	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6203 0080 008 080	• 0,8	0,08	8	4	0,77	4	50	0,50	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6203 0080 008 100	• 0,8	0,08	10	4	0,77	4	50	0,50	10,93	11,29	12,02	12,85
30 6203 0080 020 020	• 0,8	0,20	2	4	0,77	4	50	0,50	2,54	2,70	2,91	3,19
30 6203 0080 020 040	• 0,8	0,20	4	4	0,77	4	50	0,50	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6203 0080 020 050	• 0,8	0,20	5	4	0,77	4	50	0,50	5,72	5,97	6,38	6,82
30 6203 0080 020 060	• 0,8	0,20	6	4	0,77	4	50	0,50	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6203 0080 020 080	• 0,8	0,20	8	4	0,77	4	50	0,50	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6203 0080 020 100	• 0,8	0,20	10	4	0,77	4	50	0,50	10,93	11,29	12,02	12,85
30 6203 0100 010 030	• 1,0	0,10	3	4	0,96	4	50	0,80	3,64	3,83	4,13	4,42
30 6203 0100 010 050	• 1,0	0,10	5	4	0,96	4	50	0,80	5,75	5,99	6,39	6,83
30 6203 0100 010 070	• 1,0	0,10	7	4	0,96	4	50	0,80	7,84	8,13	8,65	9,25
30 6203 0100 010 100	• 1,0	0,10	10	4	0,96	4	50	0,80	10,95	11,31	12,04	12,87
30 6203 0100 010 120	• 1,0	0,10	12	4	0,96	4	55	0,80	13,03	13,43	14,30	15,28
30 6203 0100 010 150	• 1,0	0,10	15	4	0,96	4	55	0,80	16,12	16,61	17,68	18,90
30 6203 0100 010 200	• 1,0	0,10	20	4	0,96	4	60	0,80	21,27	21,91	23,33	24,94
30 6203 0100 020 020	• 1,0	0,20	2	4	0,96	4	50	0,80	2,58	2,73	2,99	3,21
30 6203 0100 020 030	• 1,0	0,20	3	4	0,96	4	50	0,80	3,64	3,83	4,13	4,42
30 6203 0100 020 040	• 1,0	0,20	4	4	0,96	4	50	0,80	4,70	4,91	5,26	5,63
30 6203 0100 020 050	• 1,0	0,20	5	4	0,96	4	50	0,80	5,75	5,99	6,39	6,83
30 6203 0100 020 060	• 1,0	0,20	6	4	0,96	4	50	0,80	6,79	7,06	7,52	8,04
30 6203 0100 020 070	• 1,0	0,20	7	4	0,96	4	50	0,80	7,84	8,13	8,65	9,25
30 6203 0100 020 080	• 1,0	0,20	8	4	0,96	4	50	0,80	8,88	9,19	9,78	10,46
30 6203 0100 020 090	• 1,0	0,20	9	4	0,96	4	50	0,80	9,92	10,25	10,91	11,66
30 6203 0100 020 100	• 1,0	0,20	10	4	0,96	4	50	0,80	10,95	11,31	12,04	12,87
30 6203 0100 020 120	• 1,0	0,20	12	4	0,96	4	55	0,80	13,03	13,43	14,30	15,28
30 6203 0100 020 150	• 1,0	0,20	15	4	0,96	4	55	0,80	16,12	16,61	17,68	18,90
30 6203 0120 020 060	• 1,2	0,20	6	4	1,15	4	50	1,00	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6203 0120 020 080	• 1,2	0,20	8	4	1,15	4	50	1,00	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6203 0120 020 120	• 1,2	0,20	12	4	1,15	4	55	1,00	13,04	13,45	14,21	15,30
30 6203 0150 015 040	• 1,5	0,15	4	4	1,44	4	50	1,35	4,38	4,70	5,12	5,47
30 6203 0150 015 060	• 1,5	0,15	6	4	1,44	4	50	1,35	6,54	6,89	7,37	7,88
30 6203 0150 015 080	• 1,5	0,15	8	4	1,44	4	50	1,35	8,66	9,04	9,63	10,30
30 6203 0150 015 100	• 1,5	0,15	10	4	1,44	4	50	1,35	10,77	11,17	11,89	12,71
30 6203 0150 015 120	• 1,5	0,15	12	4	1,44	4	55	1,35	12,85	13,29	14,15	15,13
30 6203 0150 015 160	• 1,5	0,15	16	4	1,44	4	55	1,35	17,01	17,53	18,66	19,95
30 6203 0150 015 200	• 1,5	0,15	20	4	1,44	4	60	1,35	21,14	21,78	23,18	–
30 6203 0150 020 040	• 1,5	0,20	4	4	1,44	4	50	1,35	4,38	4,70	5,12	5,47
30 6203 0150 020 060	• 1,5	0,20	6	4	1,44	4	50	1,35	6,54	6,89	7,37	7,88
30 6203 0150 020 080	• 1,5	0,20	8	4	1,44	4	50	1,35	8,66	9,04	9,63	10,30
30 6203 0150 020 100	• 1,5	0,20	10	4	1,44	4	50	1,35	10,77	11,17	11,89	12,71
30 6203 0150 020 120	• 1,5	0,20	12	4	1,44	4	55	1,35	12,85	13,29	14,15	15,13
30 6203 0150 020 140	• 1,5	0,20	14	4	1,44	4	55	1,35	14,93	15,41	16,41	17,54
30 6203 0150 020 160	• 1,5	0,20	16	4	1,44	4	55	1,35	17,01	17,53	18,66	19,95
30 6203 0150 020 180	• 1,5	0,20	18	4	1,44	4	60	1,35	19,07	19,65	20,92	22,37
30 6203 0150 020 200	• 1,5	0,20	20	4	1,44	4	60	1,35	21,14	21,78	23,18	–
30 6203 0200 020 040	• 2,0	0,20	4	4	1,92	4	50	1,70	4,81	5,00	5,34	5,71
30 6203 0200 020 060	• 2,0	0,20	6	4	1,92	4	50	1,70	6,89	7,14	7,60	8,12
30 6203 0200 020 080	• 2,0	0,20	8	4	1,92	4	50	1,70	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6203 0200 020 100	• 2,0	0,20	10	4	1,92	4	50	1,70	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6203 0200 020 120	• 2,0	0,20	12	4	1,92	4	55	1,70	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6203 0200 020 150	• 2,0	0,20	15	4	1,92	4	55	1,70	16,19	16,68	17,76	18,98
30 6203 0200 020 200	• 2,0	0,20	20	4	1,92	4	60	1,70	21,34	21,98	23,40	–
30 6203 0200 020 250	• 2,0	0,20	25	4	1,92	4	65	1,70	26,48	27,29	–	–
30 6203 0200 020 300	• 2,0	0,20	30	4	1,92	4	65	1,70	31,63	32,59	–	–
30 6203 0200 050 040	• 2,0	0,50	4	4	1,92	4	50	1,70	4,81	5,00	5,34	5,71
30 6203 0200 050 060	• 2,0	0,50	6	4	1,92	4	50	1,70	6,89	7,14	7,60	8,12
30 6203 0200 050 080	• 2,0	0,50	8	4	1,92	4	50	1,70	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6203 0200 050 100	• 2,0	0,50	10	4	1,92	4	50	1,70	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6203 0200 050 120	• 2,0	0,50	12	4	1,92	4	55	1,70	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6203 0200 050 150	• 2,0	0,50	15	4	1,92	4	55	1,70	16,19	16,68	17,76	18,98
30 6203 0200 050 200	• 2,0	0,50	20	4	1,92	4	60	1,70	21,34	21,98	23,40	–
30 6203 0300 030 100	• 3,0	0,30	10	4	2,90	4	65	3,00	11,06	11,39	12,11	–
30 6203 0300 030 150	• 3,0	0,30	15	4	2,90	4	65	3,00	16,22	16,72	–	–
30 6203 0300 030 200	• 3,0	0,30	20	4	2,90	4	65	3,00	21,37	22,02	–	–
30 6203 0300 030 250	• 3,0	0,30	25	4	2,90	4	75	3,00	26,52	27,32	–	–
30 6203 0300 030 300	• 3,0	0,30	30	4	2,90	4	75	3,00	32,40	–	–	–
30 6203 0300 050 150	• 3,0	0,50	15	4	2,90	4	65	3,00	16,22	16,72	–	–
30 6203 0300 050 200	• 3,0	0,50	20	4	2,90	4	65	3,00	21,37	22,02	–	–
30 6203 0400 030 100	• 4,0	0,30	10	6	3,90	4	65	4,00	11,07	11,41	12,15	12,99
30 6203 0400 030 150	• 4,0	0,30	15	6	3,90	4	65	4,00	16,22	16,72	17,79	19,02
30 6203 0400 030 200	• 4,0	0,30	20	6	3,90	4	65	4,00	21,37	23,44	–	–
30 6203 0400 030 250	• 4,0	0,30	25	6	3,90	4	75	4,00	26,52	27,32	–	–
30 6203 0400 030 300	• 4,0	0,30	30	6	3,90	4	75	4,00	31,67	32,63	–	–
30 6203 0400 050 200	• 4,0	0,50	20	6	3,90	4	65	4,00	21,37	23,44	–	–
30 6203 0400 050 300	• 4,0	0,50	30	6	3,90	4	75	4,00	31,67	32,63	–	–
30 6203 0500 030 200	• 5,0	0,30	20	6	4,90	4	65	5,00	21,37	22,02	–	–
30 6203 0500 030 300	• 5,0	0,30	30	6	4,90	4	75	5,00	31,67	–	–	–
30 6203 0500 030 400	• 5,0	0,30	40	6	4,90	4	90	5,00	41,96	–	–	–
30 6203 0600 030 200	• 6,0	0,30	20	6	5,90	4	65	6,00	–	–	–	–
30 6203 0600 030 300	• 6,0	0,30	30	6	5,90	4	75	6,00	–	–	–	–
30 6203 0600 030 400	• 6,0	0,30	40	6	5,90	4	90	6,00	–	–	–	–
30 6203 0600 030 500	• 6,0	0,30	50	6	5,90	4	90	6,00	–	–	–	–
30 6203 0600 050 200	• 6,0	0,50	20	6	5,90	4	65	6,00	–	–	–	–
30 6203 0600 050 300	• 6,0	0,50	30	6	5,90	4	75	6,00	–	–	–	–
30 6203 0600 100 250	• 6,0	1,00	25	6	5,90	4	65	6,00	–	–	–	–

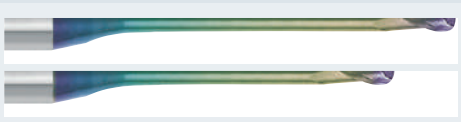
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6204 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Micro-3D Mini-Radiusfräser, < 20×D Schnitttiefe, Schaft 4 mm
Solid carbide miniature ball nose end mill, < 20×D diameter cutting depth, shank 4 mm

Alu-minium | GFK-CFK GFRP-CFRP
Aluminium < 6% Si | Kunststoff plastic
Aluminium < 12% Si | MAKROLON
MESSING brass | UHMW PE
Kupfer copper | PMMA
Ampco | Wachs Wax
TITAN titanium
NICKEL < 500 N/mm²
Bronze bronze



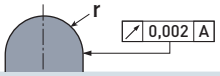


MICRO TOOL | Z 2

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
20°
HSC HPC
NHC 7000

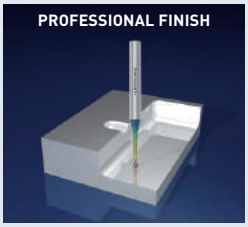
TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ± 0,002



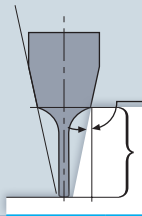
d1* = Ø 0,1 - Ø 5,9	tol 0,000 / -0,008
d1* = Ø 6,0	tol -0,006 / -0,014

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1263 | DXF/STEP





Art.	d1*	r ± 0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6204 0010 002	• 0,1	0,05	0,2	4	0,08	1	45	0,08	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6204 0010 003	• 0,1	0,05	0,3	4	0,08	1	45	0,08	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6204 0010 004	• 0,1	0,05	0,4	4	0,08	1	45	0,08	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6204 0010 005	• 0,1	0,05	0,5	4	0,08	1	45	0,08	0,68	0,71	0,77	0,82
30 6204 0020 005	• 0,2	0,10	0,5	4	0,17	1	50	0,20	0,70	0,73	0,79	1,45
30 6204 0020 010	• 0,2	0,10	1	4	0,17	1	50	0,20	1,23	1,27	1,35	2,11
30 6204 0020 015	• 0,2	0,10	1,5	4	0,17	1	50	0,20	1,74	1,79	1,90	2,03
30 6204 0020 020	• 0,2	0,10	2	4	0,17	1	50	0,20	2,26	2,33	2,48	2,65
30 6204 0030 010	• 0,3	0,15	1	4	0,27	2	50	0,25	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6204 0030 015	• 0,3	0,15	1,5	4	0,27	2	50	0,25	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6204 0030 020	• 0,3	0,15	2	4	0,27	2	50	0,25	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6204 0030 025	• 0,3	0,15	2,5	4	0,27	2	50	0,25	2,90	3,02	3,22	3,44
30 6204 0030 030	• 0,3	0,15	3	4	0,27	2	50	0,25	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6204 0040 010	• 0,4	0,20	1	4	0,37	2	50	0,30	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6204 0040 020	• 0,4	0,20	2	4	0,37	2	50	0,30	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6204 0040 030	• 0,4	0,20	3	4	0,37	2	50	0,30	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6204 0040 040	• 0,4	0,20	4	4	0,37	2	50	0,30	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6204 0040 060	• 0,4	0,20	6	4	0,37	2	50	0,30	6,51	6,71	7,15	7,64
30 6204 0050 010	• 0,5	0,25	1	4	0,47	2	50	0,40	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6204 0050 020	• 0,5	0,25	2	4	0,47	2	50	0,40	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6204 0050 030	• 0,5	0,25	3	4	0,47	2	50	0,40	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6204 0050 040	• 0,5	0,25	4	4	0,47	2	50	0,40	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6204 0050 050	• 0,5	0,25	5	4	0,47	2	50	0,40	5,50	5,67	6,04	6,45
30 6204 0050 060	• 0,5	0,25	6	4	0,47	2	50	0,40	6,53	6,73	7,17	7,66
30 6204 0060 020	• 0,6	0,30	2	4	0,57	4	50	0,50	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6204 0060 030	• 0,6	0,30	3	4	0,57	4	50	0,50	3,61	3,80	4,12	4,40
30 6204 0060 040	• 0,6	0,30	4	4	0,57	4	50	0,50	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6204 0060 050	• 0,6	0,30	5	4	0,57	4	50	0,50	5,72	5,97	6,38	6,82
30 6204 0060 060	• 0,6	0,30	6	4	0,57	4	50	0,50	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6204 0060 080	• 0,6	0,30	8	4	0,57	4	50	0,50	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6204 0080 020	• 0,8	0,40	2	4	0,77	4	50	0,60	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6204 0080 040	• 0,8	0,40	4	4	0,77	4	50	0,60	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6204 0080 060	• 0,8	0,40	6	4	0,77	4	50	0,60	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6204 0080 080	• 0,8	0,40	8	4	0,77	4	50	0,60	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6204 0080 100	• 0,8	0,40	10	4	0,77	4	50	0,60	10,93	11,29	12,02	12,85
30 6204 0100 020	• 1,0	0,50	2	4	0,96	4	50	0,80	2,58	2,73	2,99	3,21
30 6204 0100 030	• 1,0	0,50	3	4	0,96	4	50	0,80	3,64	3,83	4,13	4,42
30 6204 0100 040	• 1,0	0,50	4	4	0,96	4	50	0,80	4,70	4,91	5,26	5,63
30 6204 0100 050	• 1,0	0,50	5	4	0,96	4	50	0,80	5,75	5,99	6,39	6,83
30 6204 0100 060	• 1,0	0,50	6	4	0,96	4	50	0,80	6,79	7,06	7,52	8,04
30 6204 0100 080	• 1,0	0,50	8	4	0,96	4	50	0,80	8,88	9,19	9,78	10,46
30 6204 0100 100	• 1,0	0,50	10	4	0,96	4	50	0,80	10,95	11,31	12,04	12,87

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

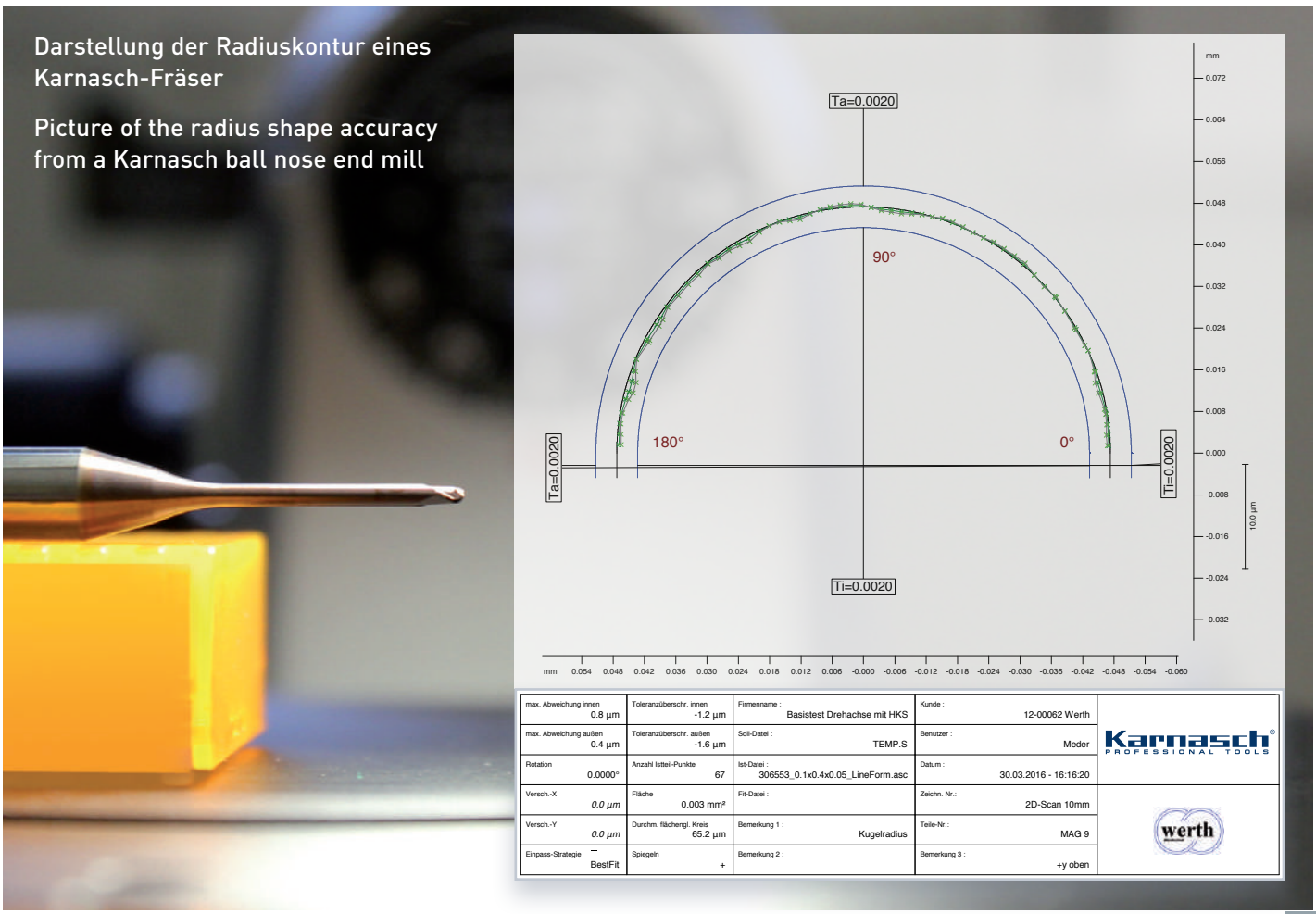


PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6204**

Art.	d1*	r ± 0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6204 0100 120	• 1,0	0,50	12	4	0,96	4	55	0,80	13,03	13,43	14,30	15,28
30 6204 0100 150	• 1,0	0,50	15	4	0,96	4	55	0,80	16,12	16,61	17,68	18,90
30 6204 0100 180	• 1,0	0,50	18	4	0,96	4	60	0,80	19,21	19,79	21,07	22,52
30 6204 0100 200	• 1,0	0,50	20	4	0,96	4	60	0,80	21,27	21,91	23,33	24,94
30 6204 0100 250	• 1,0	0,50	25	4	0,96	4	60	0,80	26,43	27,23	28,99	–
30 6204 0120 060	• 1,2	0,60	6	4	1,15	4	50	1,00	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6204 0120 080	• 1,2	0,60	8	4	1,15	4	50	1,00	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6204 0120 120	• 1,2	0,60	12	4	1,15	4	55	1,00	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6204 0150 040	• 1,5	0,75	4	4	1,44	4	50	1,20	4,75	4,96	5,30	5,67
30 6204 0150 060	• 1,5	0,75	6	4	1,44	4	50	1,20	6,84	7,10	7,56	8,08
30 6204 0150 080	• 1,5	0,75	8	4	1,44	4	50	1,20	8,92	9,22	9,82	10,49
30 6204 0150 100	• 1,5	0,75	10	4	1,44	4	50	1,20	11,00	11,34	12,08	12,91
30 6204 0150 120	• 1,5	0,75	12	4	1,44	4	55	1,20	13,06	13,46	14,33	15,32
30 6204 0150 140	• 1,5	0,75	14	4	1,44	4	55	1,20	15,13	15,59	16,59	17,74
30 6204 0150 160	• 1,5	0,75	16	4	1,44	4	55	1,20	17,19	17,71	18,85	20,15
30 6204 0150 180	• 1,5	0,75	18	4	1,44	4	60	1,20	19,24	19,83	21,11	22,56
30 6204 0150 200	• 1,5	0,75	20	4	1,44	4	60	1,20	21,30	21,95	23,36	–
30 6204 0200 040	• 2,0	1,00	4	4	1,92	4	50	1,50	4,81	5,00	5,34	5,71
30 6204 0200 060	• 2,0	1,00	6	4	1,92	4	50	1,50	6,89	7,14	7,60	8,12
30 6204 0200 080	• 2,0	1,00	8	4	1,92	4	50	1,50	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6204 0200 100	• 2,0	1,00	10	4	1,92	4	50	1,50	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6204 0200 120	• 2,0	1,00	12	4	1,92	4	55	1,50	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6204 0200 150	• 2,0	1,00	15	4	1,92	4	55	1,50	16,19	16,68	17,16	18,98
30 6204 0200 200	• 2,0	1,00	20	4	1,92	4	60	1,50	21,34	21,98	23,40	–
30 6204 0200 250	• 2,0	1,00	25	4	1,92	4	70	1,50	26,48	27,29	–	–
30 6204 0200 300	• 2,0	1,00	30	4	1,92	4	70	1,50	31,63	32,59	–	–
30 6204 0300 050	• 3,0	1,50	5	4	2,90	4	65	3,00	5,90	6,11	6,50	6,95
30 6204 0300 100	• 3,0	1,50	10	4	2,90	4	65	3,00	11,07	11,41	12,15	–
30 6204 0300 150	• 3,0	1,50	15	4	2,90	4	65	3,00	16,22	16,72	–	–
30 6204 0300 200	• 3,0	1,50	20	4	2,90	4	65	3,00	21,37	22,02	–	–
30 6204 0300 250	• 3,0	1,50	25	4	2,90	4	75	3,00	26,52	27,32	–	–
30 6204 0300 300	• 3,0	1,50	30	4	2,90	4	75	3,00	31,67	–	–	–
30 6204 0400 100	• 4,0	2,00	10	6	3,90	4	65	4,00	11,08	11,41	12,15	12,99
30 6204 0400 150	• 4,0	2,00	15	6	3,90	4	65	4,00	16,22	16,72	17,79	19,02
30 6204 0400 200	• 4,0	2,00	20	6	3,90	4	65	4,00	21,37	22,02	23,44	–
30 6204 0400 250	• 4,0	2,00	25	6	3,90	4	75	4,00	26,52	27,32	–	–
30 6204 0400 300	• 4,0	2,00	30	6	3,90	4	75	4,00	31,67	32,62	–	–
30 6204 0500 200	• 5,0	2,50	20	6	4,90	4	65	5,00	21,37	22,02	–	–
30 6204 0500 300	• 5,0	2,50	30	6	4,90	4	75	5,00	31,67	–	–	–
30 6204 0500 400	• 5,0	2,50	40	6	4,90	4	90	5,00	41,96	–	–	–
30 6204 0600 200	• 6,0	3,00	20	6	5,90	4	65	6,00	–	–	–	–
30 6204 0600 300	• 6,0	3,00	30	6	5,90	4	75	6,00	–	–	–	–
30 6204 0600 400	• 6,0	3,00	40	6	5,90	4	90	6,00	–	–	–	–
30 6204 0600 500	• 6,0	3,00	50	6	5,90	4	90	6,00	–	–	–	–

Darstellung der Radiuskontur eines Karnasch-Fräser

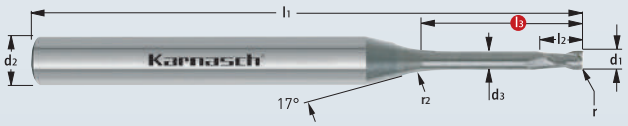
Picture of the radius shape accuracy from a Karnasch ball nose end mill



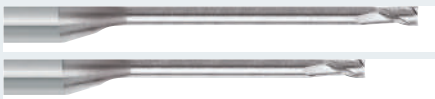
30 6212 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Micro-Schaftfräser mit Eckenradius, polierte Schneiden < 25×D
Solid carbide end mills, with corner radius, with highly polished flutes < 25×D

Kupfer copper | MESSING brass | Alu-minium | Ampco | Gold gold | Kunststoff plastic | MAKROLON | Wachs Wax



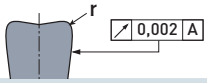
MICRO TOOL | Z 2



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA | 30° | r | HSC HPC | POLIERT POLISHED | MMKS

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004



d1* = Ø 0,2 - Ø 5,9 tol -0,001 / -0,010

d1* = Ø 6,0 tol -0,005 / -0,020

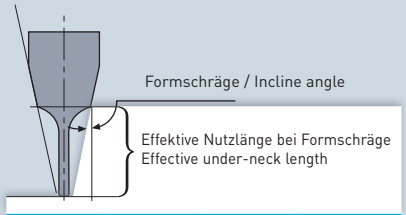
Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data 1262 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP





Art.	d1*	r - 0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6212 0020 005 00	△ 0,2	0,05	0,5	* 3	0,18	1	55	0,3	0,68	0,71	0,77	0,82
30 6212 0020 005 01	△ 0,2	0,05	1	* 3	0,18	1	55	0,3	1,20	1,25	1,33	1,43
30 6212 0030 005 01	△ 0,3	0,05	1	* 3	0,28	2	55	0,4	1,29	1,37	1,49	1,61
30 6212 0030 005 02	△ 0,3	0,05	2	* 4	0,28	2	55	0,4	2,35	2,46	2,63	2,81
30 6212 0030 005 03	△ 0,3	0,05	3	* 4	0,28	2	55	0,4	3,40	3,53	3,76	4,02
30 6212 0030 005 05	△ 0,3	0,05	5	* 4	0,28	2	55	0,4	5,48	5,65	6,02	6,43
30 6212 0040 005 02	△ 0,4	0,05	2	* 4	0,38	2	55	0,5	2,35	2,46	2,63	2,81
30 6212 0040 005 04	△ 0,4	0,05	4	* 4	0,38	2	55	0,5	4,44	4,59	4,89	5,23
30 6212 0050 005 03	△ 0,5	0,05	3	* 4	0,48	2	55	0,6	3,40	3,53	3,76	4,02
30 6212 0050 005 04	△ 0,5	0,05	4	* 4	0,48	2	55	0,6	4,44	4,59	4,89	5,23
30 6212 0050 005 05	△ 0,5	0,05	5	* 4	0,48	2	55	0,6	5,48	5,65	6,02	6,43
30 6212 0060 006 02	△ 0,6	0,06	2	4	0,58	4	55	0,8	2,50	2,67	2,94	3,17
30 6212 0060 006 06	△ 0,6	0,06	6	4	0,58	4	55	0,8	6,74	7,02	7,49	8,00
30 6212 0060 006 08	△ 0,6	0,06	8	4	0,58	4	55	0,8	8,83	9,15	9,74	10,42
30 6212 0080 008 04	△ 0,8	0,08	4	4	0,77	4	55	1,0	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6212 0080 008 06	△ 0,8	0,08	6	4	0,77	4	55	1,0	6,77	7,05	7,50	8,02
30 6212 0080 008 08	△ 0,8	0,08	8	4	0,77	4	55	1,0	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6212 0080 008 10	△ 0,8	0,08	10	4	0,77	4	55	1,0	10,93	11,29	12,02	12,85
30 6212 0090 009 12	% 0,9	0,09	12	4	0,87	10	55	1,1	13,63	14,28	15,25	16,04
30 6212 0100 010 07	△ 1,0	0,10	7	4	0,95	4	55	1,2	7,86	8,14	8,67	9,27
30 6212 0100 010 12	△ 1,0	0,10	12	4	0,95	4	55	1,2	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6212 0100 010 15	△ 1,0	0,10	15	4	0,95	4	55	1,2	16,14	16,63	17,70	18,92
30 6212 0100 010 20	△ 1,0	0,10	20	4	0,95	4	55	1,2	21,29	21,93	23,35	24,96
30 6212 0100 010 25	△ 1,0	0,10	25	4	0,95	4	60	1,2	26,43	27,23	28,99	–
30 6212 0100 030 05	△ 1,0	0,30	5	4	0,95	4	55	1,2	5,77	6,01	6,41	6,85
30 6212 0100 030 15	△ 1,0	0,30	15	4	0,95	4	55	1,2	16,14	16,63	17,70	18,92
30 6212 0120 012 06	△ 1,2	0,12	6	4	1,15	4	55	1,4	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6212 0120 012 08	△ 1,2	0,12	8	4	1,15	4	55	1,4	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6212 0120 012 10	△ 1,2	0,12	10	4	1,15	4	55	1,4	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6212 0120 012 12	△ 1,2	0,12	12	4	1,15	4	55	1,4	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6212 0120 012 18	△ 1,2	0,12	18	4	1,15	4	55	1,4	19,23	19,81	21,09	22,54
30 6212 0120 012 25	% 1,2	0,12	25	4	1,15	10	60	1,4	27,27	28,17	29,46	–

* Ø 0,2 - Ø 0,5 – Laufende Produktion wurde geändert von Schaft d2 Ø 3 mm auf Schaft d2 Ø 4 mm
* Ø 0,2 - Ø 0,5 – Running production was changed from shank d2 Ø 3 mm to shank d2 Ø 4 mm

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6212**

Art.		d1*	r - 0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6212 0150 015 04	△	1,5	0,15	4	4	1,44	4	55	1,8	4,75	4,96	5,30	5,67
30 6212 0150 015 06	△	1,5	0,15	6	4	1,44	4	55	1,8	6,84	7,10	7,56	8,08
30 6212 0150 015 10	△	1,5	0,15	10	4	1,44	4	55	1,8	11,00	11,34	12,08	12,91
30 6212 0150 015 16	△	1,5	0,15	16	4	1,44	4	55	1,8	17,19	17,71	18,85	20,15
30 6212 0150 015 20	△	1,5	0,15	20	4	1,44	4	55	1,8	21,30	21,95	23,36	–
30 6212 0150 030 12	%	1,5	0,30	12	4	1,44	10	55	1,8	13,71	14,33	15,28	16,05
30 6212 0200 020 05	△	2,0	0,20	5	4	1,92	4	65	2,0	5,85	6,07	6,47	6,91
30 6212 0200 020 08	△	2,0	0,20	8	4	1,92	4	65	2,0	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6212 0200 020 10	△	2,0	0,20	10	4	1,92	4	65	2,0	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6212 0200 020 12	△	2,0	0,20	12	4	1,92	4	65	2,0	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6212 0200 020 15	△	2,0	0,20	15	4	1,92	4	65	2,0	16,19	16,68	17,76	18,98
30 6212 0200 020 20	△	2,0	0,20	20	4	1,92	4	65	2,0	21,34	21,98	23,40	–
30 6212 0200 020 25	△	2,0	0,20	25	4	1,92	4	75	2,0	26,48	27,29	–	–
30 6212 0200 020 30	△	2,0	0,20	30	4	1,92	4	75	2,0	31,63	32,59	–	–
30 6212 0200 050 10	△	2,0	0,50	10	4	1,92	4	65	2,0	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6212 0200 050 15	△	2,0	0,50	15	4	1,92	4	65	2,0	16,19	16,68	17,76	18,98
30 6212 0200 050 20	△	2,0	0,50	20	4	1,92	4	65	2,0	21,32	21,98	23,40	–
30 6212 0300 030 10	△	3,0	0,30	10	4	2,90	4	65	3,0	11,07	11,41	12,15	–
30 6212 0300 030 15	△	3,0	0,30	15	4	2,90	4	65	3,0	16,22	16,72	–	–
30 6212 0300 030 20	△	3,0	0,30	20	4	2,90	4	65	3,0	21,37	22,02	–	–
30 6212 0300 030 25	△	3,0	0,30	25	4	2,90	4	75	3,0	26,52	27,32	–	–
30 6212 0300 030 30	△	3,0	0,30	30	4	2,90	4	75	3,0	31,67	–	–	–
30 6212 0400 030 10	△	4,0	0,30	10	6	3,90	4	65	4,0	11,07	11,41	12,15	12,99
30 6212 0400 030 15	△	4,0	0,30	15	6	3,90	4	65	4,0	16,22	16,72	17,79	19,02
30 6212 0400 030 20	△	4,0	0,30	20	6	3,90	4	65	4,0	21,37	22,02	23,44	–
30 6212 0400 030 25	△	4,0	0,30	25	6	3,90	4	75	4,0	26,52	27,32	–	–
30 6212 0400 030 30	△	4,0	0,30	30	6	3,90	4	75	4,0	31,67	32,62	–	–
30 6212 0400 050 20	△	4,0	0,50	20	6	3,90	4	65	4,0	21,37	22,02	23,44	–
30 6212 0400 050 30	△	4,0	0,50	30	6	3,90	4	75	4,0	31,67	32,62	–	–
30 6212 0500 030 20	△	5,0	0,30	20	6	4,90	4	65	5,0	21,37	22,02	–	–
30 6212 0500 030 30	△	5,0	0,30	30	6	4,90	4	75	5,0	31,67	–	–	–
30 6212 0600 030 20	△	6,0	0,30	20	6	5,90	4	65	6,0	–	–	–	–
30 6212 0600 030 30	△	6,0	0,30	30	6	5,90	4	75	6,0	–	–	–	–
30 6212 0600 050 30	△	6,0	0,50	30	6	5,90	4	75	6,0	–	–	–	–

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

△ Lieferbar solange Vorrat. Nachfolgewerkzeug Art. 30 6202 auf Seite 30-31
Be discontinued. Replacement article Art. 30 6202 on page 30-31

30 6212 0100 010 15

Stirnseitig
Front side



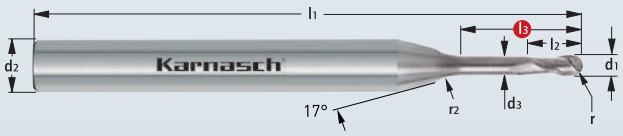
20-fache Vergrößerung
20-times magnification

100-fache Vergrößerung
100-times magnification

30 6213 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Micro-3D-Radiusfräser mit Kugelstirn, polierte Schneiden < 25×D
Solid carbide ball nose end mills with highly polished flutes < 25×D

Kupfer copper | MESSING brass | Alu-minium | Ampco | Gold gold | Kunststoff plastic | MAKROLON | Wachs Wax



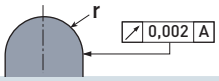
MICRO TOOL | Z 2



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA | 30° | HSC HPC | POLIERT POLISHED | MMKS

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ± 0,002



d1* = Ø 0,1 - Ø 5,9 tol -0,001 / -0,010

d1* = Ø 6,0 tol -0,005 / -0,020

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

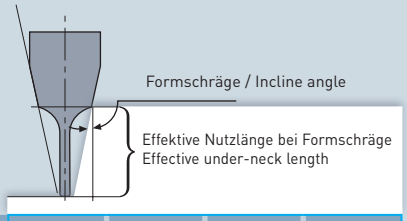
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings

1263 | DXF/STEP





Art.	d1*	r ± 0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6213 0020 005	△ 0,2	0,10	0,5	* 4	0,18	1	55	0,3	0,68	0,71	0,77	0,82
30 6213 0020 01	△ 0,2	0,10	1	* 3	0,18	1	55	0,3	1,20	1,25	1,33	1,43
30 6213 0030 01	△ 0,3	0,15	1	* 4	0,28	2	55	0,4	1,29	1,37	1,49	1,61
30 6213 0030 02	△ 0,3	0,15	2	* 4	0,28	2	55	0,4	2,35	2,46	2,63	2,81
30 6213 0030 03	△ 0,3	0,15	3	* 4	0,28	2	55	0,4	3,40	3,53	3,76	4,02
30 6213 0030 05	△ 0,3	0,15	5	* 3	0,28	2	55	0,5	5,48	5,65	6,02	6,43
30 6213 0040 02	△ 0,4	0,20	2	* 4	0,38	2	55	0,5	2,35	2,46	2,63	2,81
30 6213 0040 04	△ 0,4	0,20	4	* 4	0,38	2	55	0,5	4,44	4,59	4,89	5,23
30 6213 0040 06	△ 0,4	0,20	6	* 4	0,38	2	55	0,5	6,51	6,71	7,15	7,64
30 6213 0050 05	△ 0,5	0,25	5	* 4	0,48	2	55	0,6	5,48	5,65	6,02	6,43
30 6213 0060 02	△ 0,6	0,30	2	4	0,58	4	55	0,8	2,50	2,67	2,94	3,17
30 6213 0060 04	△ 0,6	0,30	4	4	0,58	4	55	0,8	4,63	4,87	5,23	5,59
30 6213 0060 08	△ 0,6	0,30	8	4	0,58	4	55	0,8	8,83	9,15	9,74	10,42
30 6213 0080 06	△ 0,8	0,40	6	4	0,77	4	55	1,0	6,77	7,05	7,50	8,02
30 6213 0080 08	△ 0,8	0,40	8	4	0,77	4	55	1,0	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6213 0080 10	△ 0,8	0,40	10	4	0,77	4	55	1,0	10,93	11,29	12,02	12,85
30 6213 0100 03	△ 1,0	0,50	3	4	0,95	4	55	1,2	3,67	3,85	4,15	4,44
30 6213 0100 05	△ 1,0	0,50	5	4	0,95	4	55	1,2	5,77	6,01	6,41	6,85
30 6213 0100 12	△ 1,0	0,50	12	4	0,95	4	55	1,2	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6213 0100 20	△ 1,0	0,50	20	4	0,95	4	55	1,2	21,29	21,93	23,35	24,96
30 6213 0100 25	△ 1,0	0,50	25	4	0,95	4	60	1,2	26,43	27,23	28,99	–
30 6213 0120 08	△ 1,2	0,60	8	4	1,15	4	55	1,4	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6213 0120 10	△ 1,2	0,60	10	4	1,15	4	55	1,4	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6213 0150 04	△ 1,5	0,75	4	4	1,44	4	55	1,8	4,75	4,96	5,30	5,67
30 6213 0150 06	△ 1,5	0,75	6	4	1,44	4	55	1,8	6,84	7,10	7,56	8,08
30 6213 0150 08	△ 1,5	0,75	8	4	1,44	4	55	1,8	8,92	9,22	9,82	10,49
30 6213 0150 10	△ 1,5	0,75	10	4	1,44	4	55	1,8	11,00	11,34	12,08	12,91
30 6213 0150 12	△ 1,5	0,75	12	4	1,44	4	55	1,8	13,06	13,46	14,33	15,32
30 6213 0150 20	△ 1,5	0,75	20	4	1,44	4	55	1,8	21,30	21,95	23,36	–
30 6213 0150 25	△ 1,5	0,75	25	4	1,44	4	60	1,8	26,45	27,25	29,01	–
30 6213 0160 16	% 1,6	0,80	16	4	1,54	10	55	1,9	17,88	18,59	19,65	20,48

* Ø 0,2 - Ø 0,5 – Laufende Produktion wurde geändert von Schaft d2 Ø 3 mm auf Schaft d2 Ø 4 mm
* Ø 0,2 - Ø 0,5 – Running production was changed from shank d2 Ø 3 mm to shank d2 Ø 4 mm

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6213**

Art.	d1*	r ± 0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6213 0200 05	△ **2,0**	1,00	**5**	4	1,92	4	65	2,0	5,85	6,07	6,47	6,91
30 6213 0200 08	△ **2,0**	1,00	**8**	4	1,92	4	65	2,0	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6213 0200 10	△ **2,0**	1,00	**10**	4	1,92	4	65	2,0	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6213 0200 12	△ **2,0**	1,00	**12**	4	1,92	4	65	2,0	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6213 0200 20	△ **2,0**	1,00	**20**	4	1,92	4	65	2,0	21,34	21,98	23,40	–
30 6213 0200 25	△ **2,0**	1,00	**25**	4	1,92	4	75	2,0	26,48	27,29	–	–
30 6213 0200 30	△ **2,0**	1,00	**30**	4	1,92	4	75	2,0	31,63	32,59	–	–
30 6213 0300 05	△ **3,0**	1,50	**5**	4	2,90	4	65	3,0	5,90	6,11	6,50	6,95
30 6213 0300 10	△ **3,0**	1,50	**10**	4	2,90	4	65	3,0	11,07	11,41	12,15	–
30 6213 0300 25	△ **3,0**	1,50	**25**	4	2,90	4	75	3,0	26,52	27,32	–	–
30 6213 0300 30	△ **3,0**	1,50	**30**	4	2,90	4	75	3,0	31,67	–	–	–
30 6213 0400 15	△ **4,0**	2,00	**15**	6	3,90	4	65	4,0	16,22	16,72	17,79	19,02
30 6213 0400 20	△ **4,0**	2,00	**20**	6	3,90	4	65	4,0	21,37	22,02	23,44	–
30 6213 0500 10	% **5,0**	2,50	**10**	6	4,90	10	65	5,0	11,60	12,07	12,84	–
30 6213 0600 20	△ **6,0**	3,00	**20**	6	5,90	4	65	6,0	–	–	–	–
30 6213 0600 40	△ **6,0**	3,00	**40**	6	5,90	4	90	6,0	–	–	–	–

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

△ Lieferbar solange Vorrat. Nachfolgewerkzeug Art. 30 6204 auf Seite 34-35
Be discontinued. Replacement article Art. 30 6204 on page 34-35

Das Karnasch Technologie- und Schulungszentrum.
The Karnasch technology and training facility.

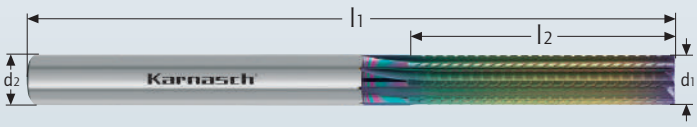
Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS



29 1751

Vollhartmetall-Schrupp- und Schlichtfräser, 8 Frässchneiden / gerade Verzahnung
Solid carbide roughing and finishing cutter for CFRP / GFRP, 8 milling blades / straight teeth

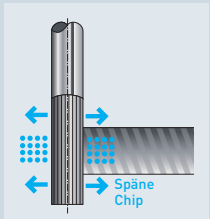
ALUMINIUM non-ferrous · SAN
Kupfer copper · Honey comb
COMPO-SITES · PA PE PI
PTFE FEP PVDF
PA
PA-66
PE PP
PMMA GS
PMMA XT



Z 8

d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,000 / -0,070
d1* = Ø 20,0	tol -0,000 / -0,084

Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
29 1751 0400 16	• 4	16	6	60	8
29 1751 0500 18	• 5	18	6	60	8
29 1751 0600 20	• 6	20	6	60	8
29 1751 0600 25	• 6	25	6	65	8
29 1751 0600 30	• 6	30	6	75	8
29 1751 0600 50	• 6	50	6	100	8
29 1751 0800 22	• 8	22	8	63	8
29 1751 0800 32	• 8	32	8	75	8
29 1751 0800 50	• 8	50	8	100	8
29 1751 1000 32	• 10	32	10	72	8
29 1751 1000 60	• 10	60	10	120	8
29 1751 1200 32	• 12	32	12	82	8
29 1751 1200 70	• 12	70	12	120	8
29 1751 1600 36	% 16	36	16	92	8
29 1751 1600 80	% 16	80	16	150	8
29 1751 2000 45	% 20	45	20	104	8
29 1751 2000 80	% 20	80	20	150	8



MICRO GRAIN · KARNASCH NORM
DIN 6535 Form HA
0°
HPC
NHC 7000
Air

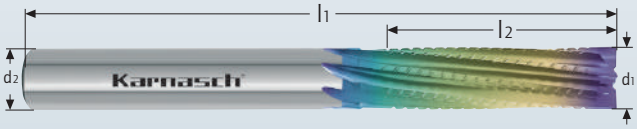
Schnittdaten Cutting data · 1414-1415
Zeichnungen Drawings · DXF/STEP

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

29 1752

Vollhartmetall-Schrupp- und Schlichtfräser, 8 Frässchneiden / ziehender Schnitt
Solid carbide roughing and finishing cutter for CFRP/GFRP, 8 milling blades / drawing cut

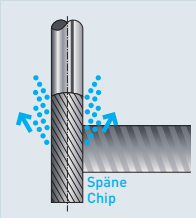
ALUMINIUM non-ferrous · SAN
Kupfer copper · Honey comb
COMPO-SITES · PA PE PI
PTFE FEP PVDF
PA
PA-66
PE PP
PMMA GS
PMMA XT



Z 8

d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,000 / -0,070
d1* = Ø 20,0	tol -0,000 / -0,084

Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
29 1752 0400 16	• 4	16	6	60	8
29 1752 0500 18	• 5	18	6	60	8
29 1752 0600 20	• 6	20	6	60	8
29 1752 0600 25	• 6	25	6	65	8
29 1752 0600 30	• 6	30	6	75	8
29 1752 0600 50	• 6	50	6	100	8
29 1752 0800 22	• 8	22	8	63	8
29 1752 0800 32	• 8	32	8	75	8
29 1752 0800 50	• 8	50	8	100	8
29 1752 1000 32	• 10	32	10	72	8
29 1752 1000 60	• 10	60	10	120	8
29 1752 1200 32	• 12	32	12	82	8
29 1752 1200 70	• 12	70	12	120	8
29 1752 1600 36	% 16	36	16	92	8
29 1752 1600 80	% 16	80	16	150	8
29 1752 2000 45	% 20	45	20	104	8
29 1752 2000 80	% 20	80	20	150	8



MICRO GRAIN · KARNASCH NORM
DIN 6535 Form HA
8° R
HPC
NHC 7000
Air

Schnittdaten Cutting data · 1414-1415
Zeichnungen Drawings · DXF/STEP

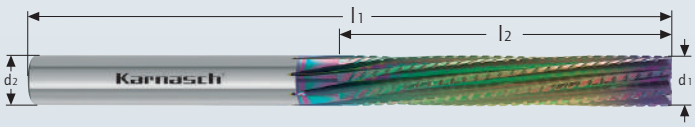
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Vollhartmetall-Schrupp- und Schlichtfräser, 8 Frässchneiden / schiebender Schnitt
Solid carbide roughing and finishing cutter for CFRP/GFRP, 8 milling blades / pushing cut

29 1753

ALUMINIUM non-ferrous | SAN
Kupfer copper | Honey comb
COMPO-SITES | PA PE PI
PTFE FEP PVDF
PA
PA-66
PE PP
PMMA GS
PMMA XT



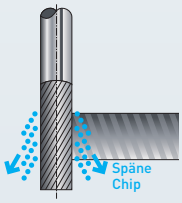
Z 8

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
DIN 6535 Form HA
8°
HPC
NHC 7000
Air

d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,000 / -0,070
d1* = Ø 20,0	tol -0,000 / -0,084

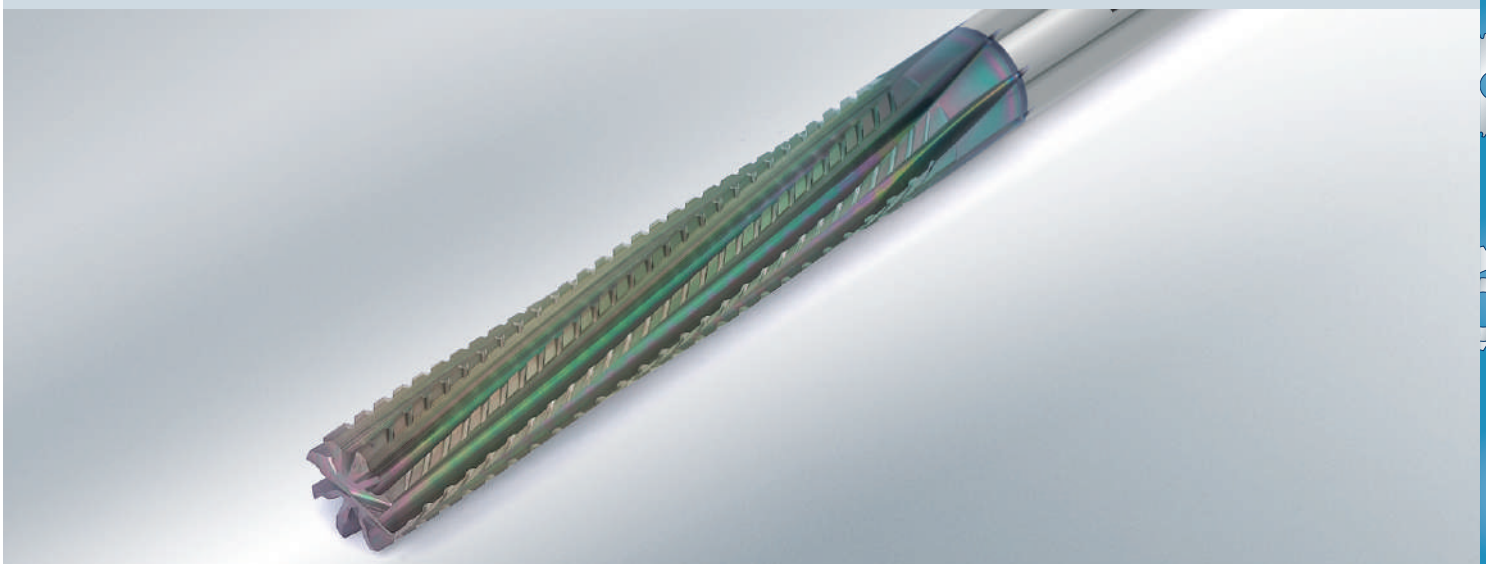
Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
29 1753 0400 16	• 4	16	6	60	8
29 1753 0500 18	• 5	18	6	60	8
29 1753 0600 20	• 6	20	6	60	8
29 1753 0600 25	• 6	25	6	65	8
29 1753 0600 30	• 6	30	6	75	8
29 1753 0600 50	• 6	50	6	100	8
29 1753 0800 22	• 8	22	8	63	8
29 1753 0800 32	• 8	32	8	75	8
29 1753 0800 50	• 8	50	8	100	8
29 1753 1000 32	• 10	32	10	72	8
29 1753 1000 60	• 10	60	10	120	8
29 1753 1200 32	• 12	32	12	82	8
29 1753 1200 70	• 12	70	12	120	8
29 1753 2000 45	% 20	45	20	104	8
29 1753 2000 80	% 20	80	20	150	8

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.



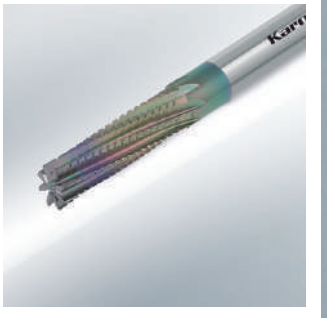
Schnittdaten Cutting data
1414-1415

Zeichnungen Drawings
DXF/STEP





29 1751
Gerade genutet
Straight flute



29 1752
Rechtsspirale, rechtsschneidend
Rightspiral, rightcutting



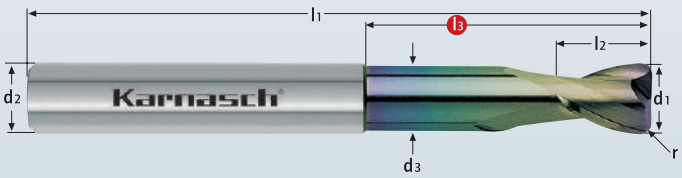
29 1753
Linksspirale, rechtsschneidend
Leftspiral, rightcutting

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6215

VHM-Schaftfräser mit Eckenradius, lang
Solid carbide end mills with corner radius, long

Alu-minium | GFK-CFK GFRP-CFRP
Aluminium < 6% Si | Kunststoff plastic
Aluminium < 12% Si | MAKROLON
MESSING brass | UHMW PE
Kupfer copper | Wachs Wax
Ampco
TITAN titanium
NICKEL < 500 N/mm²
Bronze bronze



d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,032 / -0,059

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
W | DIN 6535 Form HA
30° | r
HSC HPC
NHC 7000
OIL Emul MMKS AIR

Art.	d1*	r ± 0,01	l3	d2 h5	d3	l1	l2
30 6215 0100 01	• 1	0,1	15	4	0,9	60	2
30 6215 0200 02	• 2	0,2	20	4	1,8	60	3
30 6215 0300 03	• 3	0,3	20	4	2,7	60	5
30 6215 0400 04	• 4	0,4	20	4	3,7	60	5
30 6215 0500 05	• 5	0,5	20	5	4,6	60	6
30 6215 0600 03	• 6	0,3	25	6	5,5	65	7
30 6215 0600 10	• 6	1,0	25	6	5,5	65	7
30 6215 0800 03	• 8	0,3	30	8	7,4	70	9
30 6215 0800 10	• 8	1,0	30	8	7,4	70	9
30 6215 1000 03	• 10	0,3	40	10	9,2	85	11
30 6215 1000 15	• 10	1,5	40	10	9,2	85	11
30 6215 1200 05	• 12	0,5	45	12	11,0	92	12
30 6215 1200 15	• 12	1,5	45	12	11,0	92	12

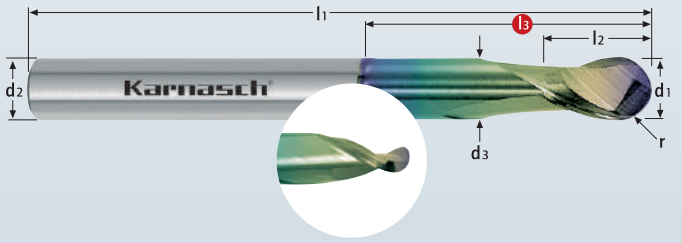
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1368 | DXF/STEP

30 6217

EXPERT ★ ★ ★

VHM-3D-Radiusfräser mit Kugelstirn, lang
Solid carbide ball nose end mills, long

Alu-minium | GFK-CFK GFRP-CFRP
Aluminium < 6% Si | Kunststoff plastic
Aluminium < 12% Si | MAKROLON
MESSING brass | UHMW PE
Kupfer copper | Wachs Wax
Ampco
TITAN titanium
NICKEL < 500 N/mm²
Bronze bronze



d1* = Ø 1,0 - Ø 12,0	tol –0,004 / –0,012

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
W | DIN 6535 Form HA
30°
HSC HPC
NHC 7000
OIL Emul MMKS AIR

Art.	d1 *	r ± 0,004	l3	d2 h5	d3	l1	l2	α
30 6217 0100 05	% 1,0	0,5	5	6	0,95	60	1	12°
30 6217 0100 10	% 1,0	0,5	10	6	0,95	60	1	12°
30 6217 0100 14	% 1,0	0,5	14	4	0,95	45	0,7	12°
30 6217 0100 18	% 1,0	0,5	18	4	0,95	45	0,7	12°
30 6217 0200 05	% 2,0	1,0	5	6	1,95	60	2	12°
30 6217 0200 10	% 2,0	1,0	10	6	1,95	60	2	12°
30 6217 0200 14	% 2,0	1,0	14	4	1,95	45	1,2	12°
30 6217 0200 15	% 2,0	1,0	15	6	1,95	60	2	12°
30 6217 0200 18	% 2,0	1,0	18	4	1,95	45	1,2	12°
30 6217 0300 14	% 3,0	1,5	14	4	2,90	45	1,7	12°
30 6217 0300 18	% 3,0	1,5	18	4	2,90	45	1,7	12°
30 6217 0400 14	% 4,0	2,0	14	6	3,90	45	2,2	12°
30 6217 0400 18	% 4,0	2,0	18	6	3,90	45	2,2	12°
30 6217 0400 25	• 4,0	2,0	25	6	3,90	70	4	12°
30 6217 0600 30	• 6,0	3,0	30	6	5,80	80	6	12°
30 6217 0800 35	• 8,0	4,0	35	8	7,80	80	8	12°
30 6217 1000 40	• 10,0	5,0	40	10	9,70	100	10	12°
30 6217 1200 45	• 12,0	6,0	45	12	11,60	100	12	12°

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1362-1365 | DXF/STEP

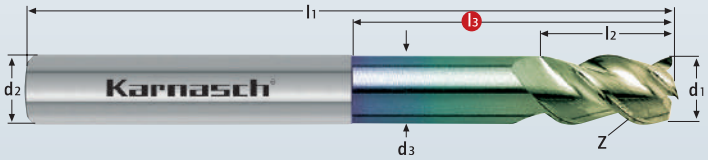
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Nachfolgewerkzeug <4,0 mm 30 6204 auf Seite 34.
Special price / sale article. While stocks last.
Replacement article <4,0 mm 30 6204 on page 34.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-Schaftfräser, lang
Solid carbide end mills, long

30 6228

Alu-minium
Aluminium < 6% Si
MESSING brass
Kupfer copper
Ampco
Kunststoff plastic
MAKROLON
UHMW PE
Wachs Wax



Z 3 Ø 2 - Ø 10
Z 4 Ø 12 - Ø 20

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0	tol -0,032 / -0,059

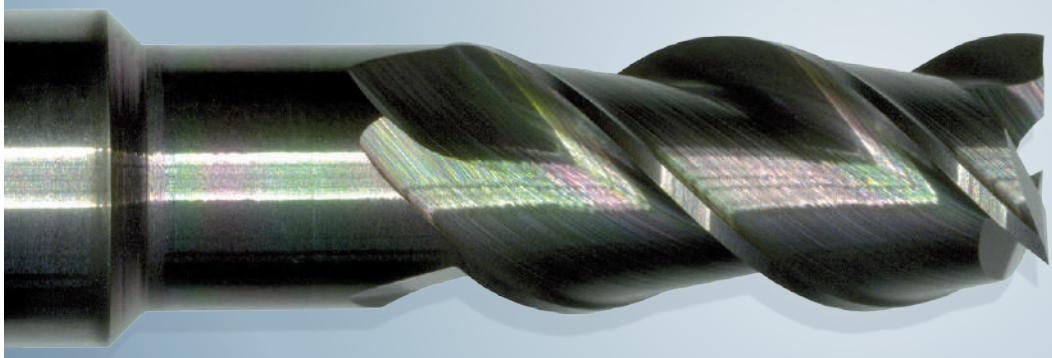
Art.	d1*	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6228 0200 06	• 2	6	6	1,8	57	4	3
30 6228 0300 10	• 3	10	6	2,7	57	6	3
30 6228 0400 14	• 4	14	6	3,7	57	8	3
30 6228 0500 16	• 5	16	6	4,7	57	10	3
30 6228 0600 20	• 6	20	6	5,7	57	12	3
30 6228 0600 30	• 6	30	6	5,7	70	12	3
30 6228 0600 40	• 6	40	6	5,7	80	12	3
30 6228 0800 35	• 8	35	8	7,7	80	16	3
30 6228 0800 45	△ 8	45	8	7,7	90	16	3
30 6228 0800 55	• 8	55	8	7,7	100	16	3
30 6228 1000 35	• 10	35	10	9,7	80	20	3
30 6228 1000 45	• 10	45	10	9,7	90	20	3
30 6228 1000 55	• 10	55	10	9,7	100	20	3
30 6228 1200 35	• 12	35	12	11,5	80	24	4
30 6228 1200 55	• 12	55	12	11,5	100	24	4
30 6228 1200 70	△ 12	70	12	11,5	120	24	4

△ Lieferbar solange Vorrat.
Be discontinued.

MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
W
DIN 6535 Form HA
40°
HSC HPC
NHC 7000
Öl Emul MMS Air

Schnittdaten Cutting data
1353
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

30 6228 0500 16



Stirnseitig
Front side



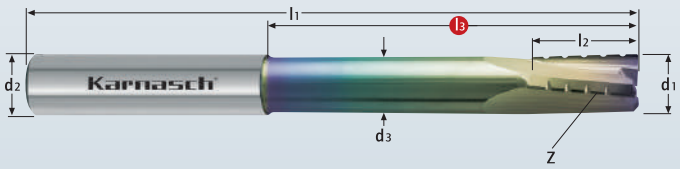
Z 20 × 30 Vergrößerung Magnification

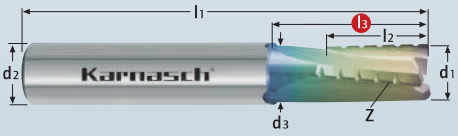
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6222

VHM-Schruppfräser, lang
Solid carbide roughing end mills, long

Alu-minium | GFK-CFK GFRP-CFRP | Aluminium < 6% Si | Kunststoff plastic | Aluminium < 12% Si | MAKROLON | MESSING brass | UHMW PE | Kupfer copper | Ampco | TITAN titanium | NICKEL < 500 N/mm² | Bronze bronze





Z 3

Z 3

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | W/MR | DIN 6535 Form HA | 7° | r | HSC HPC | NHC 7000 | OIL Emul MMKS AIR

d1* = Ø 5,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0	tol -0,032 / -0,059

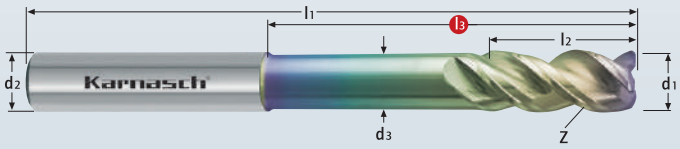
Schnittdaten Cutting data 1260 | Film Movie | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

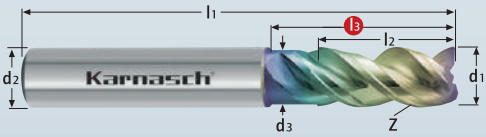
Art.	d1*	r ±0,02	l3	d2 h5	d3	l1	l2	Z
30 6222 0500 018	• 5	0,15	18	6	4,7	57	13	3
30 6222 0500 030	• 5	0,15	30	6	4,7	80	8	3
30 6222 0600 018	• 6	0,20	18	6	5,7	57	13	3
30 6222 0600 042	• 6	0,20	42	6	5,7	80	10	3
30 6222 0800 025	• 8	0,25	25	8	7,4	63	21	3
30 6222 0800 062	• 8	0,25	62	8	7,4	100	13	3
30 6222 1000 030	• 10	0,30	30	10	9,2	72	22	3
30 6222 1000 058	• 10	0,30	58	10	9,2	100	16	3
30 6222 1200 036	• 12	0,35	36	12	11,0	83	26	3

30 6223

VHM-HPC-Schaftfräser, lang
Solid carbide HPC end mills, long

Alu-minium | GFK-CFK GFRP-CFRP | Aluminium < 6% Si | Kunststoff plastic | Aluminium < 12% Si | MAKROLON | MESSING brass | UHMW PE | Kupfer copper | Ampco | TITAN titanium | NICKEL < 500 N/mm² | Bronze bronze





Z 3 | ≤=5 0,1 f 45° | ≥=6 0,2 f 45°

Z 3 | ≤=5 0,1 f 45° | ≥=6 0,2 f 45°

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | W | DIN 6535 Form HA | DIFF. | f 45° | HSC HPC | NHC 7000 | UGT | G 2,5 n max.

Werkzeug ist gewuchtet! / Tool is balanced!
Wuchtgüte G 2,5 / Balancing quality G 2,5

Ød1	Drehzahl n max.
3–5	45.000
6–8	35.000
10	25.000
12	16.000

d1* = Ø 3,0	tol -0,006 / -0,020	d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,013 / -0,035
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,010 / -0,028	d1* = Ø 12,0	tol -0,016 / -0,043

Hinweis: Voraussetzung für das Erreichen einer Gesamtwuchtgüte von ≤ G 2,5 ist eine gewuchtete Werkzeugaufnahme mit Wuchtgüte G 2,5.

Please note: Requirement to achieve a balancing quality of ≤ G 2,5 is a balanced tool holder with a balancing quality of G 2,5.

Schnittdaten Cutting data 1260 | Film Movie | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

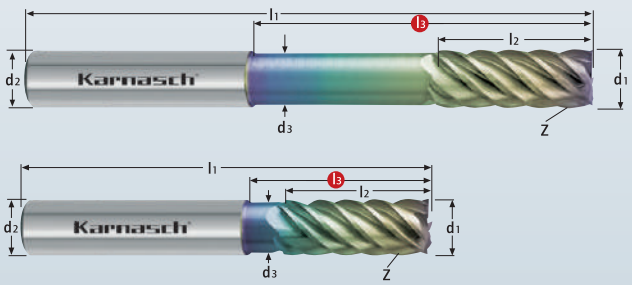
Art.	d1*	f	l3	d2 h5	d3	l1	l2	Z
30 6223 0300 012	• 3	0,1	12	6	2,7	57	8	3
30 6223 0300 018	• 3	0,1	18	6	2,7	80	5	3
30 6223 0400 018	• 4	0,1	18	6	3,7	57	11	3
30 6223 0400 024	• 4	0,1	24	6	3,7	80	6	3
30 6223 0500 018	• 5	0,1	18	6	4,7	57	13	3
30 6223 0500 030	• 5	0,1	30	6	4,7	80	8	3
30 6223 0600 018	• 6	0,2	18	6	5,7	57	13	3
30 6223 0600 042	• 6	0,2	42	6	5,7	80	13	3
30 6223 0800 025	• 8	0,2	25	8	7,4	63	21	3
30 6223 0800 062	• 8	0,2	62	8	7,4	100	21	3
30 6223 1000 030	• 10	0,2	30	10	9,2	72	22	3
30 6223 1000 058	• 10	0,2	58	10	9,2	100	22	3
30 6223 1200 036	• 12	0,2	36	12	11,0	83	26	3
30 6223 1200 073	• 12	0,2	73	12	11,0	120	26	3

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-Schaftfräser, lang, Superfinish
Solid carbide end mills, long, superfinish

30 6224

Alu-minium | GFK-CFK GFRP-CFRP | Aluminium < 6% Si | Kunststoff plastic | Aluminium < 12% Si | MAKROLON | MESSING brass | UHMW PE | Kupfer copper | Ampco | TITAN titanium | NICKEL < 500 N/mm² | Bronze bronze



Z 6 Ø 6 - Ø 12

Z 6 Ø 6 - Ø 12

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | W | DIN 6535 Form HA | 43°/45° | HSC HPC | NHC 7000 | UGT | G 2,5 n max.

d1* = Ø 6,0	tol -0,010 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,013 / -0,035
d1* = Ø 12,0	tol -0,016 / -0,043

Werkzeug ist gewuchtet! / Tool is balanced!
Wuchtgüte G 2,5 / Balancing quality G 2,5

Ød1	Drehzahl n max.
6–8	35.000
10	25.000
12	16.000

Hinweis: Voraussetzung für das Erreichen einer Gesamtwuchtgüte von ≤ G 2,5 ist eine gewuchtete Werkzeugaufnahme mit Wuchtgüte G 2,5.

Please note: Requirement to achieve a balancing quality of ≤ G 2,5 is a balanced tool holder with a balancing quality of G 2,5.

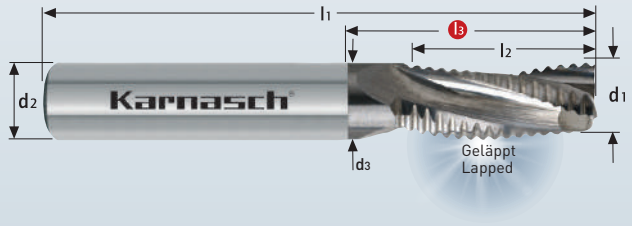
Art.	d1*	l3	d2 h5	d3	l1	l2	Z
30 6224 0600 020	• 6	20	6	5,7	58	16	6
30 6224 0600 042	• 6	42	6	5,7	80	16	6
30 6224 0800 026	• 8	26	8	7,4	64	19	6
30 6224 0800 062	• 8	62	8	7,4	100	19	6
30 6224 1000 032	• 10	32	10	9,2	74	25	6
30 6224 1000 058	• 10	58	10	9,2	100	25	6
30 6224 1200 037	• 12	37	12	11,0	84	30	6
30 6224 1200 073	• 12	73	12	11,0	120	30	6

Schnittdaten Cutting data 1260 | Film Movie | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

VHM-Schruppfräser, lang
Solid carbide roughing end mills, long

30 6232

Alu-minium | Kunststoff plastic | HOLZ wood | KUPFER weich COPPER soft



Z 2 Ø 6 - Ø 10 | Z 3 Ø 12 - Ø 20

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | W/MR | DIN 6535 Form HA | 20° | f 45° | HSC HPC | GELÄPPT LAPPED

d1* = Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0 - Ø 18,0	tol -0,000 / -0,070
d1* = Ø 20,0	tol -0,000 / -0,084

Art.	d1*	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6232 0600	• 6	21	6	5,8	65	16	2
30 6232 0800	• 8	27	8	7,8	70	22	2
30 6232 1000	• 10	32	10	9,8	72	25	2
30 6232 1200	• 12	38	12	11,8	83	28	3
30 6232 1800	% 18	50	18	17,8	92	36	3
30 6232 2000	% 20	54	20	19,8	104	41	3

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten Cutting data 1256 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Qualitätsprodukte für die Spiegelglanzbearbeitung.
Quality products for mirror finish.

SPIEGEL-BEARBEITUNG

Mirror finish tools



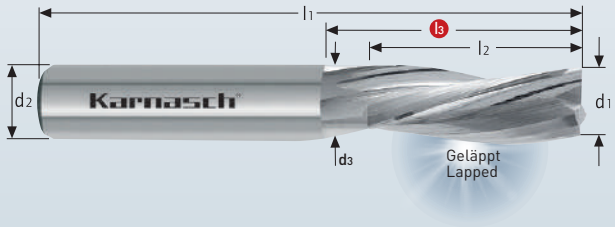
→ ND – MCD Tools

SIEHE SEITE 195-202
SEE PAGE 195-202

VHM-Schlichtfräser, linksspirale – rechtsschneidend, lang
Solid carbide end mills, left spiral – right hand cutting, long

30 6233

Alu-minium | Kunststoff *plastic* | HOLZ *wood* | KUPFER weich *COPPER soft*



Z 2 Ø 4 - Ø 10 | Z 3 Ø 12 - Ø 20

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | W/M | DIN 6535 Form HA | 20° | HSC HPC | GELÄPPT LAPPED

d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0 - Ø16,0	tol -0,032 / -0,059
d1* = Ø 20,0	tol -0,040 / -0,073

Schnittdaten Cutting data 1257-1259 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

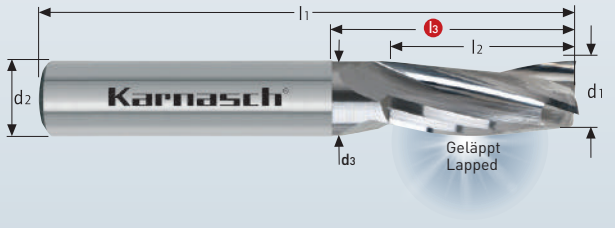
Art.	d1*	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6233 0400	• 4	20	6	3,8	65	11	2
30 6233 0500	• 5	20	6	4,8	65	13	2
30 6233 0600	• 6	21	6	5,8	65	16	2
30 6233 0800	• 8	27	8	7,8	70	22	2
30 6233 1000	• 10	32	10	9,8	72	25	2
30 6233 1200	• 12	38	12	11,8	83	28	3

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

VHM-Schlichtfräser, lang, rechtsspirale – rechtsschneidend
Solid carbide end mills, long, right spiral – right hand cutting

30 6234

Alu-minium | Kunststoff *plastic* | HOLZ *wood* | KUPFER weich *COPPER soft*



Z 2 Ø 4 - Ø 10 | Z 3 Ø 12 - Ø 20

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | W/M | DIN 6535 Form HA | 20° | HSC HPC | GELÄPPT LAPPED

d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0 - Ø 18,0	tol -0,000 / -0,070
d1* = Ø 20,0	tol -0,000 / -0,084

Schnittdaten Cutting data 1257-1259 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Art.	d1*	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6234 0400	• 4	20	6	3,8	65	11	2
30 6234 0500	• 5	20	6	4,8	65	13	2
30 6234 0600	• 6	21	6	5,8	65	16	2
30 6234 0800	• 8	27	8	7,8	70	22	2
30 6234 1000	• 10	32	10	9,8	72	25	2
30 6234 1200	• 12	38	12	11,8	83	28	3
30 6234 1800	% 18	50	18	17,8	92	36	3

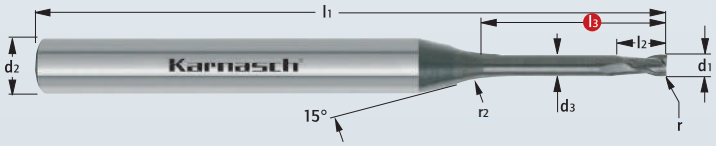
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 8011 VALUETOOL EXPERT

VHM-Micro Schaftfräser mit Eckenradius, < 20×D Schnitttiefe, < 55 HRC
Solid carbide miniature end mills with corner radius, < 20×D cutting depth, < 55 HRC

HRC < 55



MICRO TOOL

Z 2

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM

N/M | DIN 6535 Form HA

30°

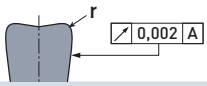
HSC HPC

WRC²



TOLERANZ / TOLERANCE

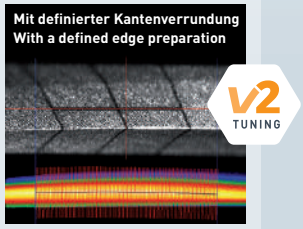
tol. r = -0,005



d1* = Ø 0,2 - Ø 6,0 tol 0,000 / -0,012

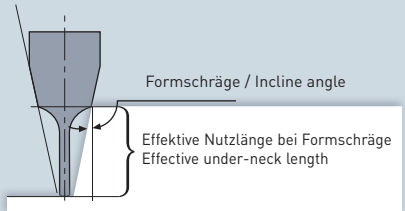
Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.





Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings

1264-1265 | DXF/STEP



d2 Ø4 | d2 Ø6

Art.	d1*	r - 0,005	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 8011 0020 005 005	• 0,2	0,05	0,5	4	0,18	1	45	0,30	0,68	0,71	0,77	0,83
30 8011 0020 005 01	• 0,2	0,05	1	4	0,18	1	45	0,30	1,20	1,25	1,34	1,45
30 8011 0030 005 01	• 0,3	0,05	1	4	0,28	2	45	0,45	1,29	1,37	1,49	1,62
30 8011 0030 005 02	• 0,3	0,05	2	4	0,28	2	45	0,45	2,35	2,46	2,65	2,86
30 8011 0030 005 03	• 0,3	0,05	3	4	0,28	2	45	0,45	3,40	3,53	3,80	4,10
30 8011 0040 005 02	• 0,4	0,05	2	4	0,38	2	45	0,60	2,35	2,46	2,65	2,86
30 8011 0040 005 03	• 0,4	0,05	3	4	0,38	2	45	0,60	3,40	3,53	3,80	4,10
30 8011 0040 005 04	• 0,4	0,05	4	4	0,38	2	45	0,60	4,44	4,60	4,95	5,35
30 8011 0050 005 02	• 0,5	0,05	2	4	0,48	2	45	0,70	2,35	2,46	2,65	2,86
30 8011 0050 005 03	• 0,5	0,05	3	4	0,48	2	45	0,70	3,40	3,53	3,80	4,10
30 8011 0050 005 04	• 0,5	0,05	4	4	0,48	2	45	0,70	4,44	4,60	4,95	5,35
30 8011 0060 006 02	• 0,6	0,06	2	4	0,58	4	45	0,90	2,50	2,67	2,94	3,19
30 8011 0060 006 03	• 0,6	0,06	3	4	0,58	4	45	0,90	3,57	3,78	4,10	4,43
30 8011 0060 006 04	• 0,6	0,06	4	4	0,58	4	45	0,90	4,63	4,87	5,25	5,67
30 8011 0060 006 06	• 0,6	0,06	6	4	0,58	4	45	0,90	6,74	7,02	7,55	8,16
30 8011 0080 008 02	• 0,8	0,08	2	4	0,77	4	45	1,20	2,54	2,70	2,97	3,21
30 8011 0080 008 04	• 0,8	0,08	4	4	0,77	4	45	1,20	4,67	4,89	5,27	5,70
30 8011 0080 008 05	• 0,8	0,08	5	4	0,77	4	45	1,20	5,72	5,97	6,42	6,94
30 8011 0080 008 06	• 0,8	0,08	6	4	0,77	4	45	1,20	6,77	7,04	7,57	8,18
30 8011 0080 008 08	• 0,8	0,08	8	4	0,77	4	50	1,20	8,85	9,18	9,87	10,67
30 8011 0080 008 10	• 0,8	0,08	10	4	0,77	4	50	1,20	10,93	11,32	12,17	13,16
30 8011 0100 010 03	• 1,0	0,10	3	4	0,95	4	50	1,60	3,67	3,85	4,16	4,50
30 8011 0100 010 04	• 1,0	0,10	4	4	0,95	4	50	1,60	4,72	4,94	5,31	5,74
30 8011 0100 010 05	• 1,0	0,10	5	4	0,95	4	50	1,60	5,77	6,01	6,46	6,99
30 8011 0100 010 06	• 1,0	0,10	6	4	0,95	4	50	1,60	6,82	7,08	7,61	8,23
30 8011 0100 010 07	• 1,0	0,10	7	4	0,95	4	50	1,60	7,86	8,15	8,76	9,47
30 8011 0100 010 08	• 1,0	0,10	8	4	0,95	4	50	1,60	8,90	9,22	9,91	10,72
30 8011 0100 010 10	• 1,0	0,10	10	4	0,95	4	50	1,60	10,98	11,36	12,21	13,20
30 8011 0100 010 12	• 1,0	0,10	12	4	0,95	4	50	1,60	13,04	13,50	14,51	15,69
30 8011 0100 010 15	• 1,0	0,10	15	4	0,95	4	60	1,60	16,15	16,71	17,96	19,42
30 8011 0100 010 20	• 1,0	0,10	20	4	0,95	4	60	1,60	21,31	22,06	23,71	25,63

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



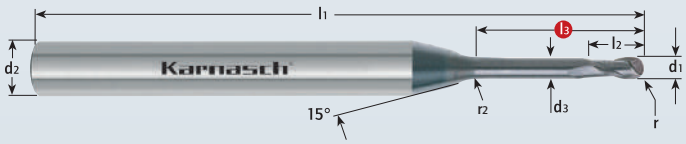
EXPERT ★ ★ ★ VALUETOOL 30 8011

Art.	d1*	r - 0,005	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 8011 0100 030 04	• 1,0	0,30	4	4	0,95	4	50	1,60	4,72	4,94	5,31	5,74
30 8011 0100 030 08	• 1,0	0,30	8	4	0,95	4	50	1,60	8,90	9,22	9,91	10,72
30 8011 0100 030 12	• 1,0	0,30	12	4	0,95	4	50	1,60	13,04	13,50	14,51	15,69
30 8011 0120 012 06	• 1,2	0,12	6	4	1,15	4	50	1,90	6,82	7,08	7,61	8,23
30 8011 0120 012 08	• 1,2	0,12	8	4	1,15	4	50	1,90	8,90	9,22	9,91	10,72
30 8011 0120 012 10	• 1,2	0,12	10	4	1,15	4	50	1,90	10,98	11,36	12,21	13,20
30 8011 0120 012 12	• 1,2	0,12	12	4	1,15	4	50	1,90	13,04	13,50	14,51	15,69
30 8011 0140 014 08	• 1,4	0,14	8	4	1,35	4	50	2,20	8,90	9,22	9,91	10,72
30 8011 0150 015 06	• 1,5	0,15	6	4	1,44	4	50	2,40	6,84	7,10	7,63	8,25
30 8011 0150 015 08	• 1,5	0,15	8	4	1,44	4	50	2,40	8,92	9,24	9,93	10,74
30 8011 0150 015 10	• 1,5	0,15	10	4	1,44	4	50	2,40	11,00	11,38	12,23	13,23
30 8011 0150 015 12	• 1,5	0,15	12	4	1,44	4	50	2,40	13,06	13,52	14,53	15,71
30 8011 0150 015 15	• 1,5	0,15	15	4	1,44	4	60	2,40	16,17	16,73	17,98	19,44
30 8011 0150 015 20	• 1,5	0,15	20	4	1,44	4	60	2,40	21,33	22,08	23,73	–
30 8011 0150 030 06	• 1,5	0,30	6	4	1,44	4	50	2,40	6,84	7,10	7,63	8,25
30 8011 0150 030 12	• 1,5	0,30	12	4	1,44	4	50	2,40	13,06	13,52	14,53	15,71
30 8011 0180 018 10	• 1,8	0,18	10	4	1,74	4	50	2,60	11,00	11,38	12,23	13,23
30 8011 0180 018 20	• 1,8	0,18	20	4	1,74	4	60	2,60	21,33	22,08	23,73	–
30 8011 0200 020 06	• 2,0	0,20	6	4	1,92	4	50	2,80	6,89	7,14	7,68	8,30
30 8011 0200 020 08	• 2,0	0,20	8	4	1,92	4	50	2,80	8,97	9,28	9,98	10,79
30 8011 0200 020 10	• 2,0	0,20	10	4	1,92	4	50	2,80	11,04	11,42	12,28	13,27
30 8011 0200 020 12	• 2,0	0,20	12	4	1,92	4	50	2,80	13,10	13,56	14,58	15,76
30 8011 0200 020 15	• 2,0	0,20	15	4	1,92	4	60	2,80	16,20	16,77	18,03	–
30 8011 0200 020 20	• 2,0	0,20	20	4	1,92	4	60	2,80	21,37	22,12	23,77	–
30 8011 0200 020 25	• 2,0	0,20	25	4	1,92	4	70	2,80	26,54	27,47	–	–
30 8011 0200 020 30	• 2,0	0,20	30	4	1,92	4	70	2,80	31,71	32,81	–	–
30 8011 0200 050 08	• 2,0	0,50	8	4	1,92	4	50	2,80	8,97	9,28	9,98	10,79
30 8011 0200 050 15	• 2,0	0,50	15	4	1,92	4	60	2,80	16,20	16,77	18,03	–
30 8011 0200 050 25	• 2,0	0,50	25	4	1,92	4	70	2,80	26,54	27,47	–	–
30 8011 0250 025 10	• 2,5	0,25	10	4	2,40	4	50	2,50	11,07	11,46	12,32	13,32
30 8011 0250 025 15	• 2,5	0,25	15	4	2,40	4	60	2,50	16,24	16,81	18,07	–
30 8011 0250 025 20	• 2,5	0,25	20	4	2,40	4	60	2,50	21,41	22,16	–	–
30 8011 0250 025 25	• 2,5	0,25	25	4	2,40	4	70	2,50	26,58	27,50	–	–
30 8011 0300 030 10	• 3,0	0,30	10	6	2,90	4	50	3,00	11,27	11,66	12,53	13,55
30 8011 0300 030 20	• 3,0	0,30	20	6	2,90	4	60	3,00	21,60	22,36	24,03	25,98
30 8011 0300 030 30	• 3,0	0,30	30	6	2,90	4	70	3,00	31,94	33,05	35,53	–
30 8011 0300 050 10	• 3,0	0,50	10	6	2,90	4	50	3,00	11,27	11,66	12,53	13,55
30 8011 0300 050 15	• 3,0	0,50	15	6	2,90	4	60	3,00	16,44	17,01	18,28	19,77
30 8011 0300 050 20	• 3,0	0,50	20	6	2,90	4	60	3,00	21,60	22,36	24,03	25,98
30 8011 0300 050 25	• 3,0	0,50	25	6	2,90	4	70	3,00	26,77	27,70	29,78	–
30 8011 0300 050 30	• 3,0	0,50	30	6	2,90	4	70	3,00	31,94	33,05	35,53	–
30 8011 0400 050 10	• 4,0	0,50	10	6	3,90	4	50	4,00	11,07	11,46	12,32	13,32
30 8011 0400 050 15	• 4,0	0,50	15	6	3,90	4	60	4,00	16,24	16,81	18,07	–
30 8011 0400 050 20	• 4,0	0,50	20	6	3,90	4	60	4,00	21,41	22,16	23,82	–
30 8011 0400 050 25	• 4,0	0,50	25	6	3,90	4	70	4,00	26,58	27,50	–	–
30 8011 0400 050 30	• 4,0	0,50	30	6	3,90	4	70	4,00	31,75	32,85	–	–
30 8011 0500 050 15	• 5,0	0,50	15	6	4,90	4	60	5,00	16,44	17,01	–	–
30 8011 0500 050 20	• 5,0	0,50	20	6	4,90	4	60	5,00	21,60	22,36	–	–
30 8011 0500 050 30	• 5,0	0,50	30	6	4,90	4	70	5,00	31,94	–	–	–
30 8011 0500 050 40	• 5,0	0,50	40	6	4,90	4	80	5,00	42,28	–	–	–
30 8011 0600 050 10	• 6,0	0,50	10	6	5,90	4	50	6,00	–	–	–	–
30 8011 0600 050 15	• 6,0	0,50	15	6	5,90	4	60	6,00	–	–	–	–
30 8011 0600 050 20	• 6,0	0,50	20	6	5,90	4	60	6,00	–	–	–	–
30 8011 0600 050 30	• 6,0	0,50	30	6	5,90	4	70	6,00	–	–	–	–
30 8011 0600 050 40	• 6,0	0,50	40	6	5,90	4	80	6,00	–	–	–	–

30 8012 VALUETOOL EXPERT

VHM-Micro-3D Mini-Radiusfräser, < 20×D Schnitttiefe, < 55 HRC
Solid carbide miniature ball nose mill, < 20×D cutting depth, < 55 HRC

HRC < 55



MICRO TOOL

Z 2

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM

N/M | DIN 6535 Form HA

30°

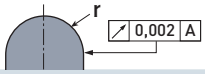
HSC HPC

WRC²



TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r max = ± 0,004

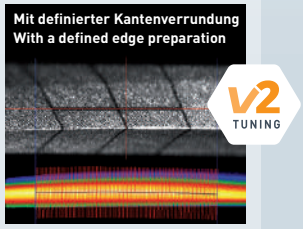


d1* = Ø 0,2 - Ø 6,0 tol 0,000 / -0,012

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

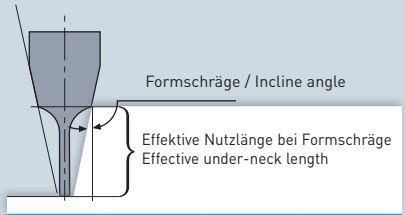
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.





Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings

1266-1269 | DXF/STEP



d2 Ø4 – d2 Ø6

Art.	d1*	r ± 0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 8012 0020 005	• 0,2	0,10	0,5	4	0,18	1	45	0,20	0,68	0,71	0,77	0,83
30 8012 0020 01	• 0,2	0,10	1	4	0,18	1	45	0,20	1,20	1,25	1,34	1,45
30 8012 0030 01	• 0,3	0,15	1	4	0,28	2	45	0,25	1,29	1,37	1,49	1,62
30 8012 0030 02	• 0,3	0,15	2	4	0,28	2	45	0,25	2,35	2,46	2,65	2,86
30 8012 0030 03	• 0,3	0,15	3	4	0,28	2	45	0,25	3,40	3,53	3,80	4,10
30 8012 0040 02	• 0,4	0,20	2	4	0,38	2	45	0,30	2,35	2,46	2,65	2,86
30 8012 0040 03	• 0,4	0,20	3	4	0,38	2	45	0,30	3,40	3,53	3,80	4,10
30 8012 0040 04	• 0,4	0,20	4	4	0,38	2	45	0,30	4,44	4,60	4,95	5,35
30 8012 0050 02	• 0,5	0,25	2	4	0,48	2	45	0,40	2,35	2,46	2,65	2,86
30 8012 0050 03	• 0,5	0,25	3	4	0,48	2	45	0,40	3,40	3,53	3,80	4,10
30 8012 0050 04	• 0,5	0,25	4	4	0,48	2	45	0,40	4,44	4,60	4,95	5,35
30 8012 0060 02	• 0,6	0,30	2	4	0,58	4	45	0,50	2,50	2,67	2,94	3,19
30 8012 0060 03	• 0,6	0,30	3	4	0,58	4	45	0,50	3,57	3,78	4,10	4,43
30 8012 0060 04	• 0,6	0,30	4	4	0,58	4	45	0,50	4,63	4,87	5,25	5,67
30 8012 0060 06	• 0,6	0,30	6	4	0,58	4	45	0,50	6,74	7,02	7,55	8,16
30 8012 0060 08	• 0,6	0,30	8	4	0,58	4	50	0,50	8,83	9,16	9,85	10,65
30 8012 0080 02	• 0,8	0,40	2	4	0,77	4	45	0,60	2,54	2,70	2,97	3,21
30 8012 0080 04	• 0,8	0,40	4	4	0,77	4	45	0,60	4,67	4,89	5,27	5,70
30 8012 0080 05	• 0,8	0,40	5	4	0,77	4	45	0,60	5,72	5,97	6,42	6,94
30 8012 0080 06	• 0,8	0,40	6	4	0,77	4	45	0,60	6,77	7,04	7,57	8,18
30 8012 0080 08	• 0,8	0,40	8	4	0,77	4	50	0,60	8,85	9,18	9,87	10,67
30 8012 0080 10	• 0,8	0,40	10	4	0,77	4	50	0,60	10,93	11,32	12,17	13,16
30 8012 0100 03	• 1,0	0,50	3	4	0,95	4	50	0,80	3,67	3,85	4,16	4,50
30 8012 0100 04	• 1,0	0,50	4	4	0,95	4	50	0,80	4,72	4,94	5,31	5,74
30 8012 0100 05	• 1,0	0,50	5	4	0,95	4	50	0,80	5,77	6,01	6,46	6,99
30 8012 0100 06	• 1,0	0,50	6	4	0,95	4	50	0,80	6,82	7,08	7,61	8,23
30 8012 0100 07	• 1,0	0,50	7	4	0,95	4	50	0,80	7,86	8,15	8,76	9,47
30 8012 0100 08	• 1,0	0,50	8	4	0,95	4	50	0,80	8,90	9,22	9,91	10,72
30 8012 0100 10	• 1,0	0,50	10	4	0,95	4	50	0,80	10,98	11,36	12,21	13,20
30 8012 0100 12	• 1,0	0,50	12	4	0,95	4	50	0,80	13,04	13,50	14,51	15,69
30 8012 0100 15	• 1,0	0,50	15	4	0,95	4	60	0,80	16,15	16,71	17,96	19,42
30 8012 0100 20	• 1,0	0,50	20	4	0,95	4	60	0,80	21,31	22,06	23,71	25,63

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



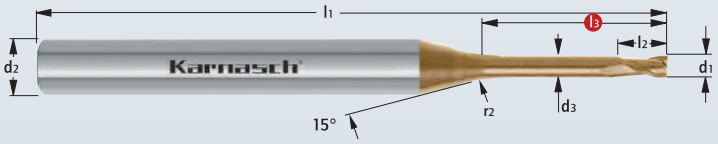
EXPERT ★★☆ VALUETOOL 30 8012

Art.	d1*	r ± 0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 8012 0120 05	• 1,2	0,60	5	4	1,15	4	50	1,00	5,77	6,01	6,46	6,99
30 8012 0120 06	• 1,2	0,60	6	4	1,15	4	50	1,00	6,82	7,08	7,61	8,23
30 8012 0120 08	• 1,2	0,60	8	4	1,15	4	50	1,00	8,90	9,22	9,91	10,72
30 8012 0120 10	• 1,2	0,60	10	4	1,15	4	50	1,00	10,98	11,36	12,21	13,20
30 8012 0120 12	• 1,2	0,60	12	4	1,15	4	50	1,00	13,04	13,50	14,51	15,69
30 8012 0150 06	• 1,5	0,75	6	4	1,44	4	50	1,20	6,84	7,10	7,63	8,25
30 8012 0150 08	• 1,5	0,75	8	4	1,44	4	50	1,20	8,92	9,24	9,93	10,74
30 8012 0150 10	• 1,5	0,75	10	4	1,44	4	50	1,20	11,00	11,38	12,23	13,23
30 8012 0150 12	• 1,5	0,75	12	4	1,44	4	50	1,20	13,06	13,52	14,53	15,71
30 8012 0150 15	• 1,5	0,75	15	4	1,44	4	60	1,20	16,17	16,73	17,98	19,44
30 8012 0150 20	• 1,5	0,75	20	4	1,44	4	60	1,20	21,33	22,08	23,73	–
30 8012 0200 06	• 2,0	1,00	6	4	1,92	4	50	1,50	6,89	7,14	7,68	8,30
30 8012 0200 08	• 2,0	1,00	8	4	1,92	4	50	1,50	8,97	9,28	9,98	10,79
30 8012 0200 10	• 2,0	1,00	10	4	1,92	4	50	1,50	11,04	11,42	12,28	13,27
30 8012 0200 12	• 2,0	1,00	12	4	1,92	4	50	1,50	13,10	13,56	14,58	15,76
30 8012 0200 15	• 2,0	1,00	15	4	1,92	4	60	1,50	16,20	16,77	18,03	–
30 8012 0200 20	• 2,0	1,00	20	4	1,92	4	60	1,50	21,37	22,12	23,77	–
30 8012 0200 25	• 2,0	1,00	25	4	1,92	4	70	1,50	26,54	27,47	–	–
30 8012 0200 30	• 2,0	1,00	30	4	1,92	4	70	1,50	31,71	32,81	–	–
30 8012 0250 10	• 2,5	1,25	10	4	2,40	4	50	2,50	11,07	11,46	12,32	13,32
30 8012 0250 15	• 2,5	1,25	15	4	2,40	4	60	2,50	16,24	16,81	18,07	–
30 8012 0300 05	• 3,0	1,50	5	6	2,90	4	50	2,50	6,10	6,31	6,78	7,33
30 8012 0300 10	• 3,0	1,50	10	6	2,90	4	50	2,50	11,27	11,66	12,53	13,55
30 8012 0300 15	• 3,0	1,50	15	6	2,90	4	60	2,50	16,44	17,01	18,28	19,77
30 8012 0300 20	• 3,0	1,50	20	6	2,90	4	60	2,50	21,60	22,36	24,03	25,98
30 8012 0300 25	• 3,0	1,50	25	6	2,90	4	70	2,50	26,77	27,70	29,78	–
30 8012 0300 30	• 3,0	1,50	30	6	2,90	4	70	2,50	31,94	33,05	35,53	–
30 8012 0400 10	• 4,0	2,00	10	6	3,90	4	50	3,20	11,07	11,46	12,32	13,32
30 8012 0400 15	• 4,0	2,00	15	6	3,90	4	60	3,20	16,24	16,81	18,07	–
30 8012 0400 20	• 4,0	2,00	20	6	3,90	4	60	3,20	21,41	22,16	23,82	–
30 8012 0400 25	• 4,0	2,00	25	6	3,90	4	70	3,20	26,58	27,50	–	–
30 8012 0400 30	• 4,0	2,00	30	6	3,90	4	70	3,20	31,75	32,85	–	–
30 8012 0500 10	• 5,0	2,50	10	6	4,90	4	50	4,00	11,27	11,66	12,53	–
30 8012 0500 15	• 5,0	2,50	15	6	4,90	4	60	4,00	16,44	17,01	–	–
30 8012 0500 20	• 5,0	2,50	20	6	4,90	4	60	4,00	21,60	22,36	–	–
30 8012 0500 25	• 5,0	2,50	25	6	4,90	4	70	4,00	26,77	27,70	–	–
30 8012 0500 30	• 5,0	2,50	30	6	4,90	4	70	4,00	31,94	–	–	–
30 8012 0500 40	• 5,0	2,50	40	6	4,90	4	80	4,00	42,28	–	–	–
30 8012 0600 10	• 6,0	3,00	10	6	5,90	4	50	5,00	–	–	–	–
30 8012 0600 15	• 6,0	3,00	15	6	5,90	4	60	5,00	–	–	–	–
30 8012 0600 20	• 6,0	3,00	20	6	5,90	4	60	5,00	–	–	–	–
30 8012 0600 25	• 6,0	3,00	25	6	5,90	4	70	5,00	–	–	–	–
30 8012 0600 30	• 6,0	3,00	30	6	5,90	4	70	5,00	–	–	–	–
30 8012 0600 40	• 6,0	3,00	40	6	5,90	4	80	5,00	–	–	–	–

30 6255 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Micro Schaftfräser, < 15×D Schnitttiefe, Schaft 4 mm
Solid carbide miniature end mills, < 15×D diameter cutting depth, shank 4 mm

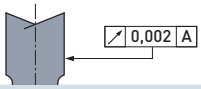
HRC < 70
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
GG/G cast iron
TITAN titanium



MICRO TOOL
Z 2



TOLERANZ / TOLERANCE
scharfkantig / sharp edge

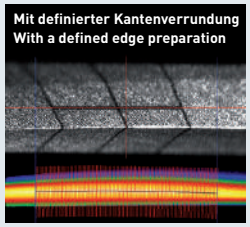


d1* = Ø 0,1 - Ø 2,0 tol 0,000 / -0,008

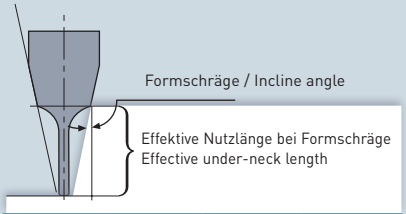
Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.

MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
N/M
DIN 6535 Form HA
30°
HHC HSC HPC
HXC-NANO³





Schnittdaten Cutting data
1270-1273
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP



d2 Ø4

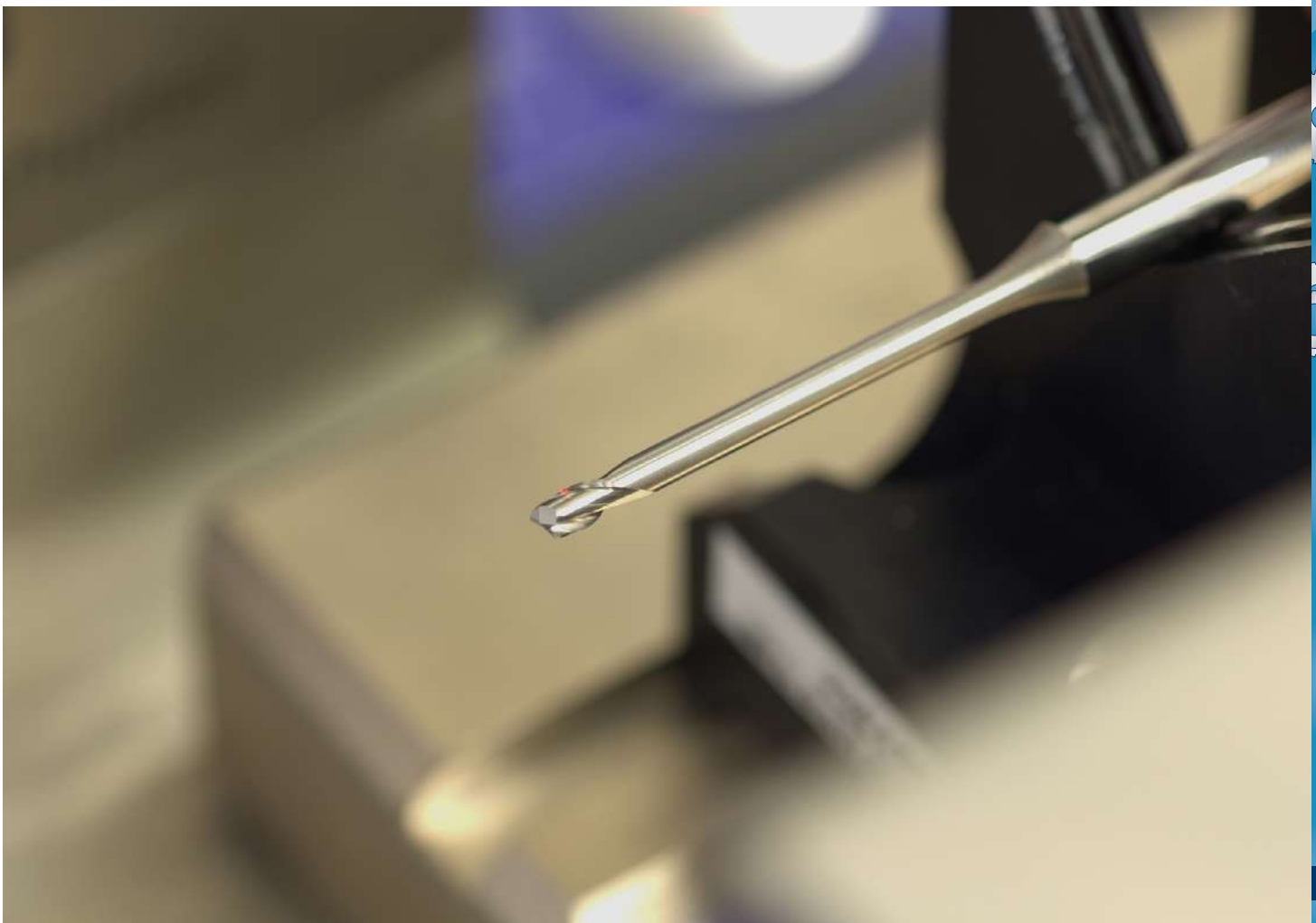
Art.	d1*	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6255 0010 002	• 0,1	0,2	4	0,08	1	45	0,15	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6255 0010 003	• 0,1	0,3	4	0,08	1	45	0,15	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6255 0010 004	• 0,1	0,4	4	0,08	1	45	0,15	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6255 0010 005	• 0,1	0,5	4	0,08	1	45	0,15	0,68	0,71	0,77	0,82
30 6255 0020 005	• 0,2	0,5	4	0,17	1	50	0,30	0,70	0,73	0,79	0,84
30 6255 0020 010	• 0,2	1	4	0,17	1	50	0,30	1,23	1,27	1,35	1,45
30 6255 0020 015	• 0,2	1,5	4	0,17	1	50	0,30	1,74	1,80	1,92	2,05
30 6255 0020 020	• 0,2	2	4	0,17	1	50	0,30	2,26	2,33	2,48	2,65
30 6255 0030 010	• 0,3	1	4	0,27	2	50	0,45	1,33	1,40	1,52	1,63
30 6255 0030 015	• 0,3	1,5	4	0,27	2	50	0,45	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6255 0030 020	• 0,3	2	4	0,27	2	50	0,45	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6255 0030 025	• 0,3	2,5	4	0,27	2	50	0,45	2,90	3,02	3,22	3,44
30 6255 0030 030	• 0,3	3	4	0,27	2	50	0,45	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6255 0040 010	• 0,4	1	4	0,37	2	50	0,60	1,33	1,40	1,52	1,63
30 6255 0040 015	• 0,4	1,5	4	0,37	2	50	0,60	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6255 0040 020	• 0,4	2	4	0,37	2	50	0,60	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6255 0040 030	• 0,4	3	4	0,37	2	50	0,60	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6255 0040 040	• 0,4	4	4	0,37	2	50	0,60	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6255 0050 010	• 0,5	1	4	0,47	2	50	0,75	1,33	1,40	1,52	1,63
30 6255 0050 020	• 0,5	2	4	0,47	2	50	0,75	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6255 0050 030	• 0,5	3	4	0,47	2	50	0,75	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6255 0050 040	• 0,5	4	4	0,47	2	50	0,75	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6255 0050 050	• 0,5	5	4	0,47	2	50	0,75	5,50	5,67	6,04	6,45
30 6255 0050 060	• 0,5	6	4	0,47	2	50	0,75	6,53	6,73	7,17	7,66
30 6255 0060 020	• 0,6	2	4	0,57	4	50	0,90	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6255 0060 030	• 0,6	3	4	0,57	4	50	0,90	3,61	3,80	4,12	4,40
30 6255 0060 040	• 0,6	4	4	0,57	4	50	0,90	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6255 0060 050	• 0,6	5	4	0,57	4	50	0,90	5,72	5,97	6,38	6,82
30 6255 0060 060	• 0,6	6	4	0,57	4	50	0,90	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6255 0060 080	• 0,6	8	4	0,57	4	50	0,90	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6255 0080 020	• 0,8	2	4	0,77	4	50	1,20	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6255 0080 040	• 0,8	4	4	0,77	4	50	1,20	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6255 0080 060	• 0,8	6	4	0,77	4	50	1,20	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6255 0080 080	• 0,8	8	4	0,77	4	50	1,20	8,85	9,17	9,76	10,44

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6255

Art.	d1*	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6255 0100 020	• 1,0	2	4	0,96	4	50	1,50	2,58	2,73	2,99	3,21
30 6255 0100 030	• 1,0	3	4	0,96	4	50	1,50	3,64	3,83	4,14	4,42
30 6255 0100 040	• 1,0	4	4	0,96	4	50	1,50	4,70	4,91	5,27	5,63
30 6255 0100 050	• 1,0	5	4	0,96	4	50	1,50	5,75	5,99	6,39	6,84
30 6255 0100 060	• 1,0	6	4	0,96	4	50	1,50	6,79	7,06	7,52	8,04
30 6255 0100 080	• 1,0	8	4	0,96	4	50	1,50	8,88	9,19	9,78	10,46
30 6255 0100 100	• 1,0	10	4	0,96	4	50	1,50	10,96	11,31	12,04	12,87
30 6255 0100 120	• 1,0	12	4	0,96	4	55	1,50	13,03	13,43	14,30	15,28
30 6255 0100 150	• 1,0	15	4	0,96	4	55	1,50	16,12	16,61	17,68	18,90
30 6255 0120 060	• 1,2	6	4	1,15	4	50	1,80	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6255 0120 120	• 1,2	12	4	1,15	4	55	1,80	13,05	13,45	14,32	15,30
30 6255 0150 040	• 1,5	4	4	1,44	4	50	2,25	4,75	4,96	5,30	5,71
30 6255 0150 060	• 1,5	6	4	1,44	4	50	2,25	6,84	7,10	7,56	8,14
30 6255 0150 080	• 1,5	8	4	1,44	4	50	2,25	8,92	9,22	9,82	10,57
30 6255 0150 100	• 1,5	10	4	1,44	4	50	2,25	11,00	11,34	12,08	13,00
30 6255 0150 120	• 1,5	12	4	1,44	4	55	2,25	13,06	13,47	14,33	15,43
30 6255 0150 140	• 1,5	14	4	1,44	4	55	2,25	15,13	15,59	16,59	17,74
30 6255 0150 160	• 1,5	16	4	1,44	4	55	2,25	17,19	17,71	18,85	20,15
30 6255 0150 180	• 1,5	18	4	1,44	4	60	2,25	19,24	19,83	21,11	22,56
30 6255 0150 200	• 1,5	20	4	1,44	4	60	2,25	21,30	21,95	23,37	–
30 6255 0200 040	• 2,0	4	4	1,92	4	50	3,00	4,81	5,00	5,34	5,71
30 6255 0200 060	• 2,0	6	4	1,92	4	50	3,00	6,89	7,14	7,60	8,12
30 6255 0200 080	• 2,0	8	4	1,92	4	50	3,00	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6255 0200 100	• 2,0	10	4	1,92	4	50	3,00	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6255 0200 120	• 2,0	12	4	1,92	4	55	3,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6255 0200 150	• 2,0	15	4	1,92	4	55	3,00	16,19	16,68	17,76	18,98
30 6255 0200 200	• 2,0	20	4	1,92	4	60	3,00	21,34	21,98	23,40	–

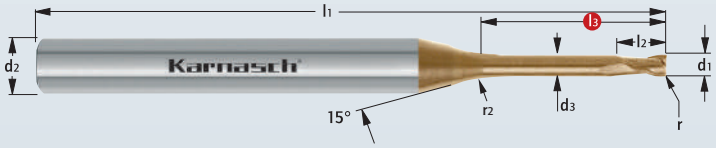
>Ø2,0 Art. 30 6269 auf Seite 77 · >Ø2,0 Art. 30 6269 on page 77



30 6256 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Micro Schaftfräser mit Eckenradius, < 15×D Schnitttiefe, Schaft 4 mm
Solid carbide miniature end mills with corner radius, < 15×D diameter cutting depth, shank 4 mm

HRC < 70
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
GG/G cast iron
TITAN titanium



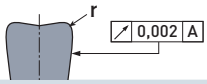
MICRO TOOL
Z 2



MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
N/M
DIN 6535 Form HA
20°
HHC HSC HPC
HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004

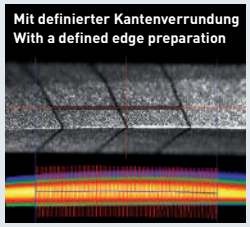


d1* = Ø 0,1 - Ø 2,0 tol -0,000 / -0,008

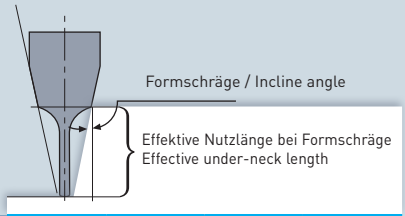
Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.





Schnittdaten Cutting data
1270-1273
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP



d2 Ø4

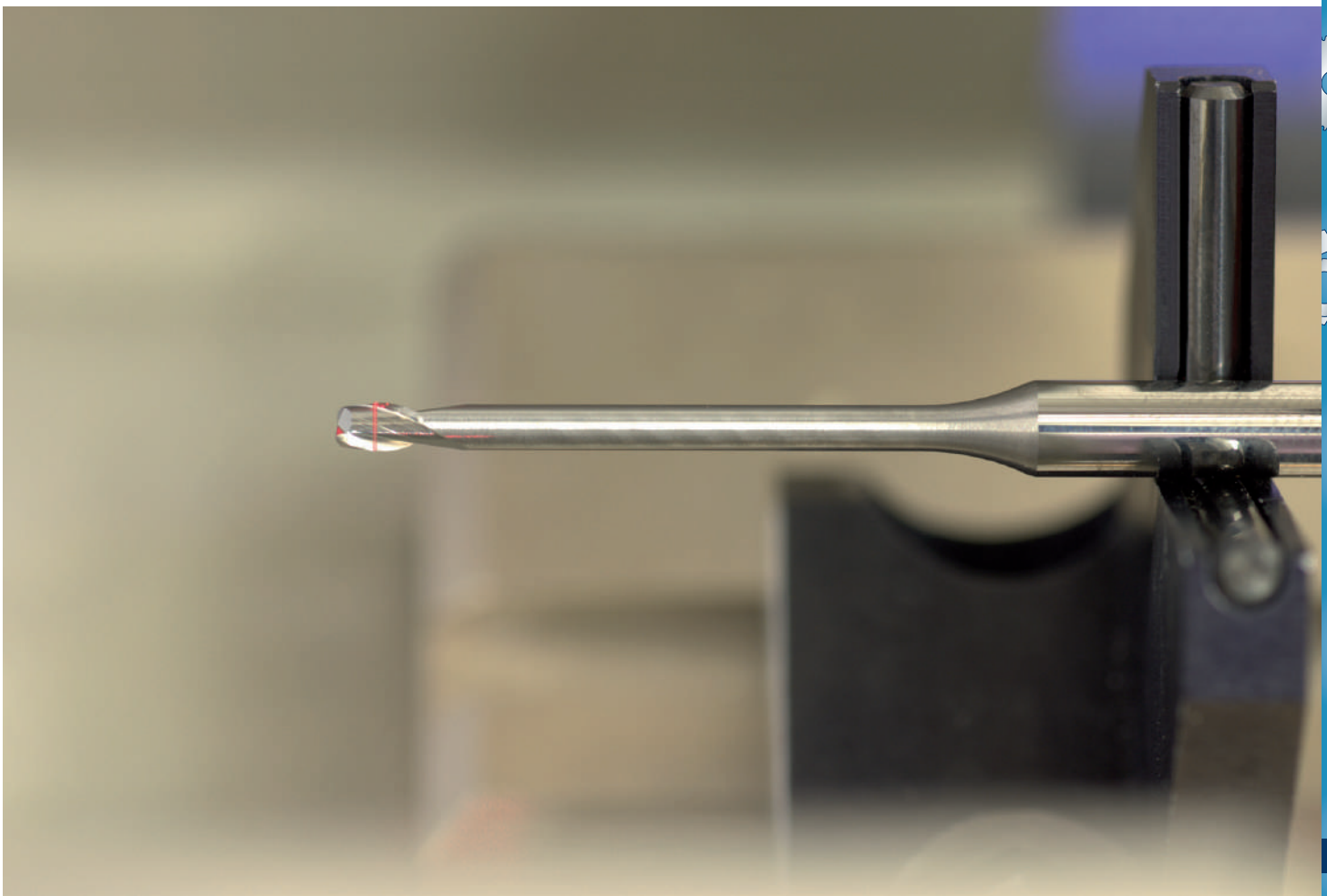
Art.	d1*	r -0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6256 0010 002 002	• 0,1	0,02	0,2	4	0,08	1	45	0,10	0,36	0,38	0,42	0,45
30 6256 0010 002 003	• 0,1	0,02	0,3	4	0,08	1	45	0,10	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6256 0010 002 004	• 0,1	0,02	0,4	4	0,08	1	45	0,10	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6256 0020 005 005	• 0,2	0,05	0,5	4	0,17	1	50	0,15	0,70	0,73	0,78	0,83
30 6256 0020 005 010	• 0,2	0,05	1	4	0,17	1	50	0,15	1,22	1,27	1,35	1,44
30 6256 0020 005 015	• 0,2	0,05	1,5	4	0,17	1	50	0,15	1,74	1,80	1,91	2,04
30 6256 0020 005 020	• 0,2	0,05	2	4	0,17	1	50	0,15	2,26	2,33	2,48	2,64
30 6256 0030 005 010	• 0,3	0,05	1	4	0,27	2	50	0,25	1,32	1,39	1,51	1,62
30 6256 0030 005 015	• 0,3	0,05	1,5	4	0,27	2	50	0,25	1,85	1,94	2,08	2,22
30 6256 0030 005 020	• 0,3	0,05	2	4	0,27	2	50	0,25	2,37	2,48	2,64	2,82
30 6256 0030 005 025	• 0,3	0,05	2,5	4	0,27	2	50	0,25	2,90	3,01	3,21	3,43
30 6256 0030 005 030	• 0,3	0,05	3	4	0,27	2	50	0,25	3,42	3,55	3,77	4,03
30 6256 0040 010 010	• 0,4	0,10	1	4	0,37	2	50	0,30	1,32	1,39	1,50	1,61
30 6256 0040 010 015	• 0,4	0,10	1,5	4	0,37	2	50	0,30	1,85	1,93	2,07	2,21
30 6256 0040 010 020	• 0,4	0,10	2	4	0,37	2	50	0,30	2,37	2,47	2,64	2,81
30 6256 0040 010 030	• 0,4	0,10	3	4	0,37	2	50	0,30	3,42	3,54	3,77	4,02
30 6256 0040 010 040	• 0,4	0,10	4	4	0,37	2	50	0,30	4,46	4,61	4,90	5,23
30 6256 0050 010 010	• 0,5	0,10	1	4	0,47	2	50	0,35	1,32	1,39	1,50	1,61
30 6256 0050 010 020	• 0,5	0,10	2	4	0,47	2	50	0,35	2,37	2,47	2,64	2,81
30 6256 0050 010 030	• 0,5	0,10	3	4	0,47	2	50	0,35	3,42	3,54	3,77	4,02
30 6256 0050 010 040	• 0,5	0,10	4	4	0,47	2	50	0,35	4,46	4,61	4,90	5,23
30 6256 0050 010 050	• 0,5	0,10	5	4	0,47	2	50	0,35	5,49	5,67	6,03	6,43
30 6256 0050 010 060	• 0,5	0,10	6	4	0,47	2	50	0,35	6,53	6,73	7,15	7,64
30 6256 0060 010 020	• 0,6	0,10	2	4	0,57	4	50	0,40	2,54	2,69	2,95	3,17
30 6256 0060 010 030	• 0,6	0,10	3	4	0,57	4	50	0,40	3,60	3,79	4,10	4,38
30 6256 0060 010 040	• 0,6	0,10	4	4	0,57	4	50	0,40	4,66	4,88	5,23	5,59
30 6256 0060 010 050	• 0,6	0,10	5	4	0,57	4	50	0,40	5,71	5,96	6,36	6,80
30 6256 0060 010 060	• 0,6	0,10	6	4	0,57	4	50	0,40	6,76	7,03	7,49	8,00
30 6256 0060 010 080	• 0,6	0,10	8	4	0,57	4	50	0,40	8,85	9,16	9,75	10,42
30 6256 0080 020 020	• 0,8	0,20	2	4	0,77	4	50	0,50	2,53	2,68	2,93	3,15
30 6256 0080 020 040	• 0,8	0,20	4	4	0,77	4	50	0,50	4,65	4,87	5,22	5,57
30 6256 0080 020 050	• 0,8	0,20	5	4	0,77	4	50	0,50	5,71	5,95	6,35	6,78
30 6256 0080 020 060	• 0,8	0,20	6	4	0,77	4	50	0,50	6,76	7,03	7,48	7,98
30 6256 0080 020 080	• 0,8	0,20	8	4	0,77	4	50	0,50	8,85	9,16	9,74	10,40
30 6256 0080 020 100	• 0,8	0,20	10	4	0,77	4	50	0,50	10,93	11,28	11,99	12,81

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6256

Art.	d1*	r -0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6256 0100 020 020	• 1,0	0,20	2	4	0,96	4	50	0,80	2,57	2,71	2,96	3,17
30 6256 0100 020 030	• 1,0	0,20	3	4	0,96	4	50	0,80	3,63	3,81	4,11	4,38
30 6256 0100 020 040	• 1,0	0,20	4	4	0,96	4	50	0,80	4,69	4,90	5,24	5,59
30 6256 0100 020 050	• 1,0	0,20	5	4	0,96	4	50	0,80	5,74	5,98	6,37	6,80
30 6256 0100 020 060	• 1,0	0,20	6	4	0,96	4	50	0,80	6,78	7,05	7,50	8,00
30 6256 0100 020 070	• 1,0	0,20	7	4	0,96	4	50	0,80	7,83	8,11	8,63	9,21
30 6256 0100 020 080	• 1,0	0,20	8	4	0,96	4	50	0,80	8,87	9,18	9,76	10,42
30 6256 0100 020 090	• 1,0	0,20	9	4	0,96	4	50	0,80	9,91	10,24	10,88	11,62
30 6256 0100 020 100	• 1,0	0,20	10	4	0,96	4	50	0,80	10,95	11,30	12,01	12,83
30 6256 0100 020 120	• 1,0	0,20	12	4	0,96	4	55	0,80	13,02	13,42	14,27	15,24
30 6256 0100 020 150	• 1,0	0,20	15	4	0,96	4	55	0,80	16,12	16,60	17,66	18,86
30 6256 0120 020 060	• 1,2	0,20	6	4	1,15	4	50	1,00	6,81	7,07	7,52	8,02
30 6256 0120 020 120	• 1,2	0,20	12	4	1,15	4	55	1,00	13,04	13,44	14,29	15,26
30 6256 0150 020 040	• 1,5	0,20	4	4	1,44	4	50	1,35	4,74	4,94	5,28	5,63
30 6256 0150 020 060	• 1,5	0,20	6	4	1,44	4	50	1,35	6,83	7,09	7,53	8,04
30 6256 0150 020 080	• 1,5	0,20	8	4	1,44	4	50	1,35	8,92	9,21	9,79	10,46
30 6256 0150 020 100	• 1,5	0,20	10	4	1,44	4	50	1,35	10,99	11,33	12,05	12,87
30 6256 0150 020 120	• 1,5	0,20	12	4	1,44	4	55	1,35	13,06	13,45	14,31	15,28
30 6256 0150 020 140	• 1,5	0,20	14	4	1,44	4	55	1,35	15,12	15,57	16,57	17,70
30 6256 0150 020 160	• 1,5	0,20	16	4	1,44	4	55	1,35	17,18	17,70	18,82	20,11
30 6256 0150 020 180	• 1,5	0,20	18	4	1,44	4	60	1,35	19,24	19,82	21,08	22,52
30 6256 0150 020 200	• 1,5	0,20	20	4	1,44	4	60	1,35	21,29	21,94	23,34	–
30 6256 0200 020 040	• 2,0	0,20	4	4	1,92	4	50	1,70	4,80	4,99	5,31	5,67
30 6256 0200 020 060	• 2,0	0,20	6	4	1,92	4	50	1,70	6,88	7,12	7,57	8,08
30 6256 0200 020 080	• 2,0	0,20	8	4	1,92	4	50	1,70	8,96	9,25	9,83	10,49
30 6256 0200 020 100	• 2,0	0,20	10	4	1,92	4	50	1,70	11,03	11,37	12,09	12,91
30 6256 0200 020 120	• 2,0	0,20	12	4	1,92	4	55	1,70	13,09	13,49	14,35	15,32
30 6256 0200 020 150	• 2,0	0,20	15	4	1,92	4	55	1,70	16,19	16,67	17,73	18,94
30 6256 0200 020 200	• 2,0	0,20	20	4	1,92	4	60	1,70	21,33	21,97	23,38	–
30 6256 0200 050 040	• 2,0	0,50	4	4	1,92	4	50	1,70	4,78	4,96	5,28	5,61
30 6256 0200 050 060	• 2,0	0,50	6	4	1,92	4	50	1,70	6,87	7,10	7,53	8,02
30 6256 0200 050 080	• 2,0	0,50	8	4	1,92	4	50	1,70	8,95	9,23	9,79	10,43
30 6256 0200 050 100	• 2,0	0,50	10	4	1,92	4	50	1,70	11,02	11,35	12,05	12,85
30 6256 0200 050 120	• 2,0	0,50	12	4	1,92	4	55	1,70	13,09	13,47	14,31	15,26
30 6256 0200 050 150	• 2,0	0,50	15	4	1,92	4	55	1,70	16,18	16,65	17,69	18,88
30 6256 0200 050 200	• 2,0	0,50	20	4	1,92	4	60	1,70	21,32	21,95	23,34	–

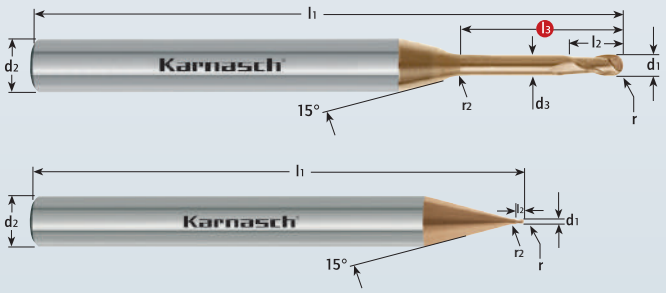
>Ø2,0 Art. 30 6261 auf Seite 61 / >Ø2,0 Art. 30 6261 on page 61



30 6257 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Micro-3D Mini-Radiusfräser, < 15×D Schnitttiefe, Schaft 4 mm
Solid carbide miniature ball nose slot mill, < 15×D diameter cutting depth, shank 4 mm

HRC < 70
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
GG/G cast iron
TITAN titanium

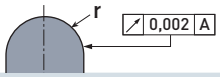


MICRO TOOL
Z 2

MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
N/M
DIN 6535 Form HA
20°
HHC HSC HPC
HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ± 0,002

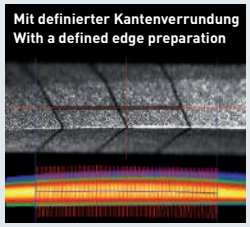


d1* = Ø 0,1 - Ø 2,0 tol 0,000 / -0,010

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

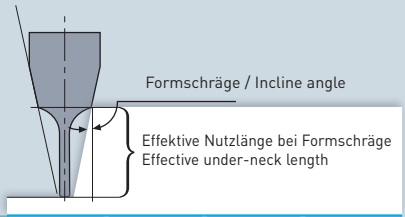
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.





Schnittdaten Cutting data
1274-1277

Zeichnungen Drawings
DXF/STEP



d2 Ø4

Art.		d1*	r ± 0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6257 0010	%	0,1	0,05	–	4	0,08	–	50	0,08	–	–	–	–
30 6257 0010 002	•	0,1	0,05	0,2	4	0,08	1	45	0,08	0,36	0,38	0,41	0,45
30 6257 0010 003	•	0,1	0,05	0,3	4	0,08	1	45	0,08	0,46	0,49	0,53	0,57
30 6257 0010 004	•	0,1	0,05	0,4	4	0,08	1	45	0,08	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6257 0010 005	•	0,1	0,05	0,5	4	0,08	1	45	0,08	0,68	0,71	0,76	0,82
30 6257 0020 005	•	0,2	0,10	0,5	4	0,17	1	50	0,20	0,70	0,73	0,78	0,83
30 6257 0020 010	•	0,2	0,10	1	4	0,17	1	50	0,20	1,22	1,26	1,35	1,45
30 6257 0020 015	•	0,2	0,10	1,5	4	0,17	1	50	0,20	1,74	1,80	1,93	2,07
30 6257 0020 020	•	0,2	0,10	2	4	0,17	1	50	0,20	2,26	2,33	2,50	2,70
30 6257 0030	•	0,3	0,15	–	4	–	–	50	0,25	–	–	–	–
30 6257 0030 010	•	0,3	0,15	1	4	0,27	2	50	0,25	1,32	1,38	1,49	1,61
30 6257 0030 015	•	0,3	0,15	1,5	4	0,27	2	50	0,25	1,84	1,93	2,07	2,23
30 6257 0030 020	•	0,3	0,15	2	4	0,27	2	50	0,25	2,37	2,47	2,65	2,85
30 6257 0030 025	•	0,3	0,15	2,5	4	0,27	2	50	0,25	2,89	3,01	3,22	3,47
30 6257 0030 030	•	0,3	0,15	3	4	0,27	2	50	0,25	3,42	3,54	3,80	4,09
30 6257 0040	•	0,4	0,20	–	4	–	–	50	0,30	–	–	–	–
30 6257 0040 010	•	0,4	0,20	1	4	0,37	2	50	0,30	1,31	1,38	1,49	1,59
30 6257 0040 020	•	0,4	0,20	2	4	0,37	2	50	0,30	2,37	2,46	2,64	2,84
30 6257 0040 030	•	0,4	0,20	3	4	0,37	2	50	0,30	3,41	3,54	3,79	4,08
30 6257 0040 040	•	0,4	0,20	4	4	0,37	2	50	0,30	4,45	4,61	4,94	5,32
30 6257 0050 010	•	0,5	0,25	1	4	0,47	2	50	0,40	1,31	1,37	1,48	1,58
30 6257 0050 020	•	0,5	0,25	2	4	0,47	2	50	0,40	2,36	2,46	2,63	2,82
30 6257 0050 030	•	0,5	0,25	3	4	0,47	2	50	0,40	3,41	3,53	3,78	4,07
30 6257 0050 040	•	0,5	0,25	4	4	0,47	2	50	0,40	4,45	4,60	4,93	5,31
30 6257 0050 050	•	0,5	0,25	5	4	0,47	2	50	0,40	5,49	5,67	6,08	6,55
30 6257 0050 060	•	0,5	0,25	6	4	0,47	2	50	0,40	6,52	6,74	7,23	7,80
30 6257 0060	%	0,6	0,30	–	4	–	–	50	0,60	–	–	–	–
30 6257 0060 020	•	0,6	0,30	2	4	0,57	4	50	0,50	2,52	2,67	2,92	3,14
30 6257 0060 030	•	0,6	0,30	3	4	0,57	4	50	0,50	3,59	3,77	4,07	4,38
30 6257 0060 040	•	0,6	0,30	4	4	0,57	4	50	0,50	4,65	4,87	5,23	5,63
30 6257 0060 050	•	0,6	0,30	5	4	0,57	4	50	0,50	5,70	5,95	6,38	6,87
30 6257 0060 060	•	0,6	0,30	6	4	0,57	4	50	0,50	6,75	7,02	7,53	8,11
30 6257 0060 080	•	0,6	0,30	8	4	0,57	4	50	0,50	8,84	9,16	9,83	10,60
30 6257 0080	%	0,8	0,40	–	4	–	–	50	0,80	–	–	–	–
30 6257 0080 020	•	0,8	0,40	2	4	0,77	4	50	0,60	2,52	2,66	2,90	3,12
30 6257 0080 040	•	0,8	0,40	4	4	0,77	4	50	0,60	4,64	4,86	5,21	5,60
30 6257 0080 060	•	0,8	0,40	6	4	0,77	4	50	0,60	6,75	7,01	7,51	8,09
30 6257 0080 080	•	0,8	0,40	8	4	0,77	4	50	0,60	8,84	9,15	9,81	10,58
30 6257 0080 100	•	0,8	0,40	10	4	0,77	4	50	0,60	10,92	11,29	12,11	13,06

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

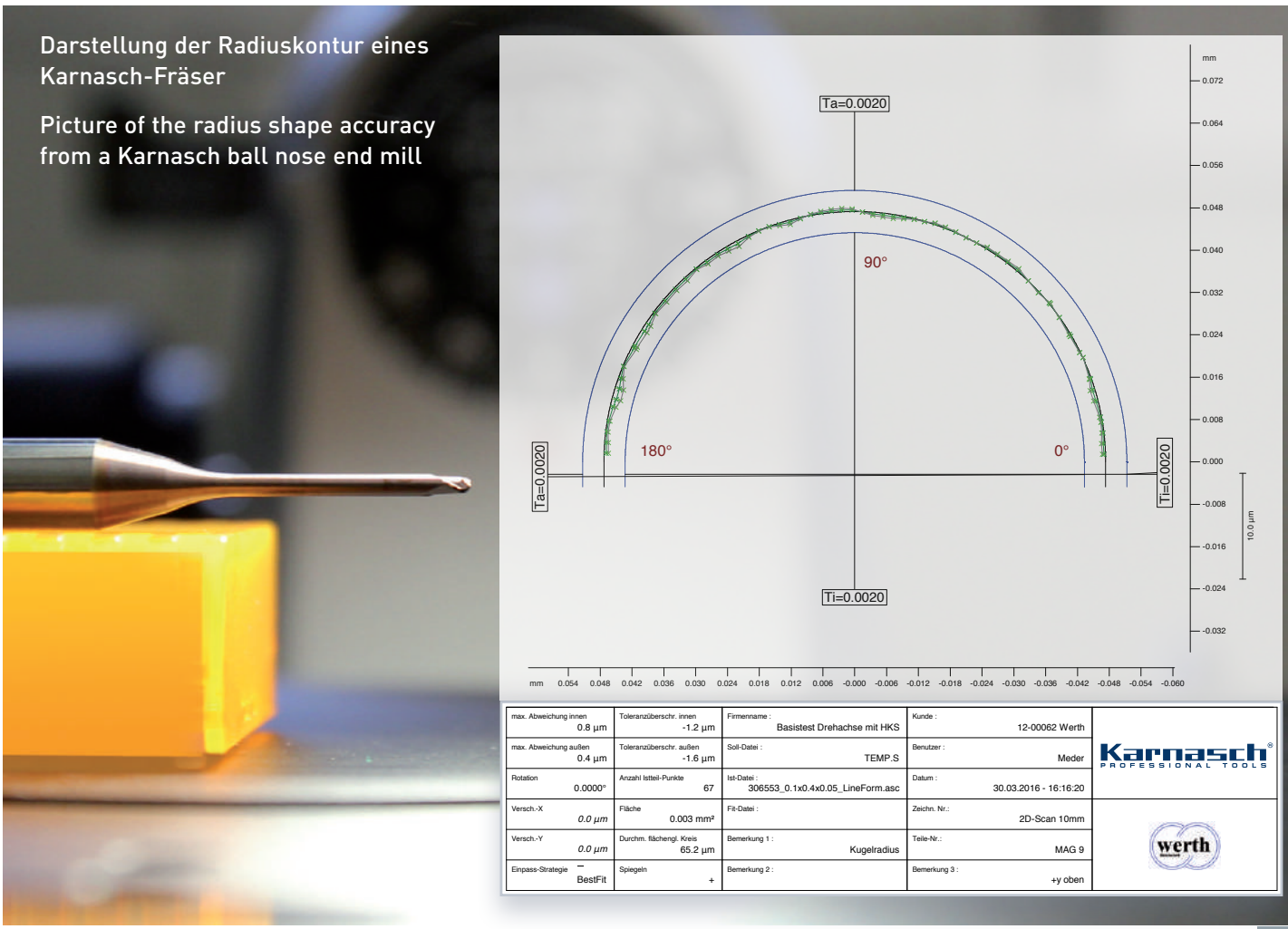
PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6257

Art.	d1*	r ± 0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6257 0100 020	• 1,0	0,50	2	4	0,96	4	50	0,80	2,55	2,68	2,91	3,12
30 6257 0100 030	• 1,0	0,50	3	4	0,96	4	50	0,80	3,61	3,78	4,07	4,36
30 6257 0100 040	• 1,0	0,50	4	4	0,96	4	50	0,80	4,67	4,87	5,22	5,60
30 6257 0100 050	• 1,0	0,50	5	4	0,96	4	50	0,80	5,72	5,95	6,37	6,85
30 6257 0100 060	• 1,0	0,50	6	4	0,96	4	50	0,80	6,77	7,03	7,52	8,09
30 6257 0100 080	• 1,0	0,50	8	4	0,96	4	50	0,80	8,86	9,17	9,82	10,57
30 6257 0100 100	• 1,0	0,50	10	4	0,96	4	50	0,80	10,94	11,31	12,12	13,06
30 6257 0100 120	• 1,0	0,50	12	4	0,96	4	55	0,80	13,01	13,45	14,42	15,55
30 6257 0100 150	• 1,0	0,50	15	4	0,96	4	55	0,80	16,11	16,65	17,87	19,28
30 6257 0100 180	• 1,0	0,50	18	4	0,96	4	60	0,80	19,21	19,86	21,32	23,01
30 6257 0100 200	• 1,0	0,50	20	4	0,96	4	60	0,80	21,28	22,00	23,62	25,49
30 6257 0120 060	• 1,2	0,60	6	4	1,15	4	50	1,00	6,79	7,04	7,52	8,09
30 6257 0120 120	• 1,2	0,60	12	4	1,15	4	55	1,00	13,03	13,46	14,42	15,55
30 6257 0150 040	• 1,5	0,75	4	4	1,44	4	50	1,20	4,72	4,90	5,22	5,59
30 6257 0150 060	• 1,5	0,75	6	4	1,44	4	50	1,20	6,81	7,05	7,52	8,08
30 6257 0150 080	• 1,5	0,75	8	4	1,44	4	50	1,20	8,89	9,19	9,82	10,56
30 6257 0150 100	• 1,5	0,75	10	4	1,44	4	50	1,20	10,97	11,33	12,12	13,05
30 6257 0150 120	• 1,5	0,75	12	4	1,44	4	55	1,20	13,04	13,47	14,42	15,53
30 6257 0150 140	• 1,5	0,75	14	4	1,44	4	55	1,20	15,10	15,61	16,72	18,02
30 6257 0150 160	• 1,5	0,75	16	4	1,44	4	55	1,20	17,17	17,75	19,02	20,51
30 6257 0150 180	• 1,5	0,75	18	4	1,44	4	60	1,20	19,24	19,89	21,32	22,99
30 6257 0150 200	• 1,5	0,75	20	4	1,44	4	60	1,20	21,31	22,03	23,62	–
30 6257 0200 040	• 2,0	1,00	4	4	1,92	4	50	1,50	4,76	4,93	5,23	5,58
30 6257 0200 060	• 2,0	1,00	6	4	1,92	4	50	1,50	6,85	7,07	7,53	8,06
30 6257 0200 080	• 2,0	1,00	8	4	1,92	4	50	1,50	8,93	9,21	9,83	10,55
30 6257 0200 100	• 2,0	1,00	10	4	1,92	4	50	1,50	11,00	11,35	12,13	13,04
30 6257 0200 120	• 2,0	1,00	12	4	1,92	4	55	1,50	13,07	13,49	14,43	15,52
30 6257 0200 150	• 2,0	1,00	15	4	1,92	4	55	1,50	16,17	16,70	17,88	19,25
30 6257 0200 200	• 2,0	1,00	20	4	1,92	4	60	1,50	21,34	22,05	23,63	–

>Ø2,0 Art. 30 6264 auf Seite 65 / >Ø2,0 Art. 30 6264 on page 65
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Darstellung der Radiuskontur eines Karnasch-Fräser

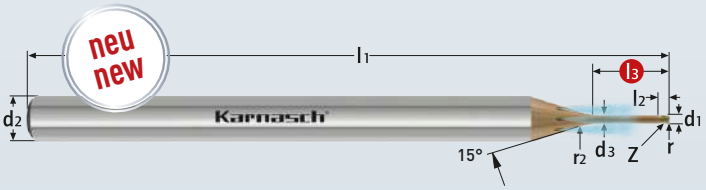
Picture of the radius shape accuracy from a Karnasch ball nose end mill



30 6258 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Micro Schaftfräser mit Eckenradius und Schaftkühlung, Schaft 4 mm
Solid carbide miniature end mill with corner radius and cooling holes in shank, shank 4 mm

HRC < 70
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
GG/G cast iron
TITAN titanium



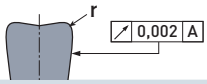
MICRO TOOL
Z 3 Ø0,5 - Ø0,6
Z 4 Ø0,8 - Ø2,0

MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
N
DIN 6535 Form HAK
20°
HHC HSC HPC
HXC-NANO³



TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004

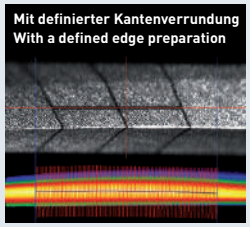


d1* = Ø 0,5 - Ø 2,0 tol -0,002 / -0,012

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

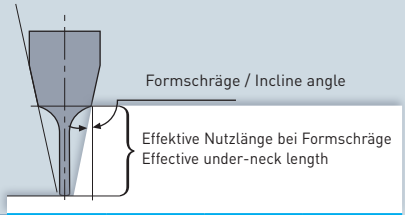
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.





Schnittdaten Cutting data
1278-1281

Zeichnungen Drawings
DXF/STEP



d2 Ø4

Art.	d1*	r	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	Z	0,5°	1°	2°	3°
30 6258 0050 005 02	• 0,5	0,05	2	4	0,48	2	50	0,35	3	2,36	2,46	2,63	2,82
30 6258 0050 005 03	• 0,5	0,05	3	4	0,48	2	50	0,35	3	3,41	3,53	3,78	4,07
30 6258 0050 005 04	• 0,5	0,05	4	4	0,48	2	50	0,35	3	4,45	4,60	4,93	5,31
30 6258 0060 006 02	• 0,6	0,06	2	4	0,58	4	50	0,40	3	2,52	2,67	2,92	3,14
30 6258 0060 006 03	• 0,6	0,06	3	4	0,58	4	50	0,40	3	3,59	3,77	4,07	4,38
30 6258 0060 006 04	• 0,6	0,06	4	4	0,58	4	50	0,40	3	4,65	4,87	5,23	5,63
30 6258 0060 006 06	• 0,6	0,06	6	4	0,58	4	50	0,40	3	6,75	7,02	7,53	8,11
30 6258 0080 008 02	• 0,8	0,08	2	4	0,77	4	50	0,50	4	2,52	2,66	2,90	3,12
30 6258 0080 008 04	• 0,8	0,08	4	4	0,77	4	50	0,50	4	4,64	4,86	5,21	5,60
30 6258 0080 008 06	• 0,8	0,08	6	4	0,77	4	50	0,50	4	6,75	7,01	7,51	8,09
30 6258 0080 008 08	• 0,8	0,08	8	4	0,77	4	50	0,50	4	8,84	9,16	9,83	10,60
30 6258 0100 010 04	• 1,0	0,10	4	4	0,96	4	50	0,80	4	4,67	4,87	5,22	5,60
30 6258 0100 010 06	• 1,0	0,10	6	4	0,96	4	50	0,80	4	6,77	7,03	7,52	8,09
30 6258 0100 010 08	• 1,0	0,10	8	4	0,96	4	50	0,80	4	8,86	9,17	9,82	10,57
30 6258 0100 010 10	• 1,0	0,10	10	4	0,96	4	50	0,80	4	10,94	11,31	12,12	13,06
30 6258 0200 005 04	• 2,0	0,05	4	4	1,92	4	50	1,70	4	4,76	4,93	5,23	5,58
30 6258 0200 005 08	• 2,0	0,05	8	4	1,92	4	50	1,70	4	8,93	9,21	9,83	10,55
30 6258 0200 020 04	• 2,0	0,20	4	4	1,92	4	50	1,70	4	4,76	4,93	5,23	5,58
30 6258 0200 020 08	• 2,0	0,20	8	4	1,92	4	50	1,70	4	8,93	9,21	9,83	10,55

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-Micro-3D Mini-Radiusfräser, mit Schaftkühlung, Schaft 4 mm
Solid carbide miniature ball nose mill, with cooling holes in shank, shank 4 mm

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6259

HRC < 70
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
GG/G cast iron
TITAN titanium



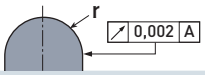
MICRO TOOL Z 3



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N/M | DIN 6535 Form HAK
20°
HHC HSC HPC
HXC-NANO³

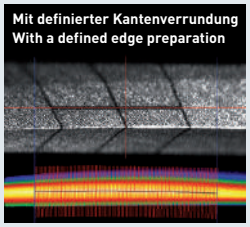
TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r max = ± 0,002

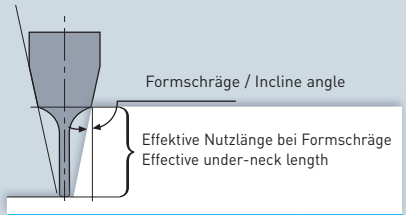


d1* = Ø 0,5 - Ø 2,0 tol -0,002 / -0,012





Schnittdaten Cutting data 1274-1277
Zeichnungen Drawings DXF/STEP



d2 Ø4

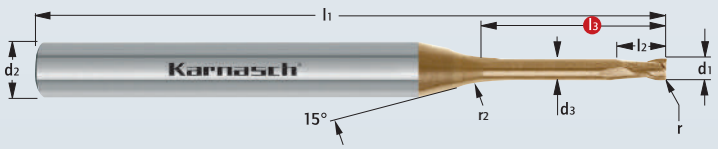
Art.	d1*	r	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	Z	0,5°	1°	2°	3°
30 6259 0050 01	• 0,5	0,25	1	4	0,48	2	50	0,4	3	1,31	1,37	1,48	1,58
30 6259 0050 02	• 0,5	0,25	2	4	0,48	2	50	0,4	3	2,36	2,46	2,63	2,82
30 6259 0050 04	• 0,5	0,25	4	4	0,48	2	50	0,4	3	4,45	4,60	4,93	5,31
30 6259 0060 02	• 0,6	0,30	2	4	0,58	4	50	0,5	3	2,52	2,67	2,92	3,14
30 6259 0060 03	• 0,6	0,30	3	4	0,58	4	50	0,5	3	3,59	3,77	4,07	4,38
30 6259 0060 04	• 0,6	0,30	4	4	0,58	4	50	0,5	3	4,65	4,87	5,23	5,63
30 6259 0080 02	• 0,8	0,40	2	4	0,77	4	50	0,6	3	2,52	2,66	2,90	3,12
30 6259 0080 04	• 0,8	0,40	4	4	0,77	4	50	0,6	3	4,64	4,86	5,21	5,60
30 6259 0080 06	• 0,8	0,40	6	4	0,77	4	50	0,6	3	6,75	7,01	7,51	8,09
30 6259 0100 03	• 1,0	0,50	3	4	0,96	4	50	0,8	3	3,61	3,78	4,07	4,36
30 6259 0100 04	• 1,0	0,50	4	4	0,96	4	50	0,8	3	4,67	4,87	5,22	5,60
30 6259 0100 05	• 1,0	0,50	5	4	0,96	4	50	0,8	3	5,72	5,95	6,37	6,85
30 6259 0100 06	• 1,0	0,50	6	4	0,96	4	50	0,8	3	6,77	7,03	7,52	8,09
30 6259 0100 08	• 1,0	0,50	8	4	0,96	4	50	0,8	3	8,86	9,17	9,82	10,57
30 6259 0100 10	• 1,0	0,50	10	4	0,96	4	50	0,8	3	10,94	11,31	12,12	13,06
30 6259 0150 04	• 1,5	0,75	4	4	1,44	4	50	1,2	3	4,72	4,90	5,22	5,59
30 6259 0150 06	• 1,5	0,75	6	4	1,44	4	50	1,2	3	6,81	7,05	7,52	8,08
30 6259 0150 08	• 1,5	0,75	8	4	1,44	4	50	1,2	3	8,89	9,19	9,82	10,56
30 6259 0200 04	• 2,0	1,00	4	4	1,92	4	50	1,5	3	4,76	4,93	5,23	5,58
30 6259 0200 06	• 2,0	1,00	6	4	1,92	4	50	1,5	3	6,85	7,07	7,53	8,06
30 6259 0200 08	• 2,0	1,00	8	4	1,92	4	50	1,5	3	8,93	9,21	9,83	10,55
30 6259 0200 15	• 2,0	1,00	15	4	1,92	4	50	1,5	3	16,17	16,70	17,88	19,25

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6261 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Micro Schaftfräser mit Eckenradius, < 20×D Schnitttiefe, Schaft 6 mm
Solid carbide miniature end mills with corner radius, < 20×D cutting depth, shank 6 mm

HRC < 70
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
GG/G cast iron
TITAN titanium



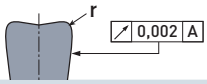
MICRO TOOL
Z 2



MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
N/M
DIN 6535 Form HA
30°
r
HHC HSC HPC
HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

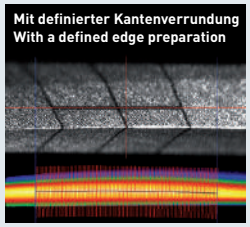
tol. r = -0,004



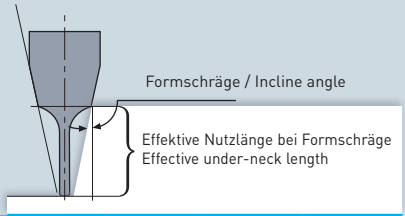
d1* = Ø 0,2 - Ø 5,9 tol -0,002 / -0,010
d1* = Ø 6,0 tol -0,004 / -0,016

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.





Schnittdaten Cutting data
1270-1273
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP



d2 Ø6

Art.	d1*	r - 0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6261 0020 005 005	• 0,2	0,05	0,5	6	0,18	1	55	0,30	0,68	0,71	0,77	0,83
30 6261 0020 005 01	• 0,2	0,05	1	6	0,18	1	55	0,30	1,20	1,25	1,34	1,45
30 6261 0030 005 01	• 0,3	0,05	1	6	0,28	2	55	0,45	1,29	1,37	1,50	1,62
30 6261 0030 005 02	• 0,3	0,05	2	6	0,28	2	55	0,45	2,35	2,46	2,65	2,86
30 6261 0030 005 03	• 0,3	0,05	3	6	0,28	2	55	0,45	3,40	3,53	3,80	4,10
30 6261 0040 005 02	• 0,4	0,05	2	6	0,38	2	55	0,60	2,35	2,46	2,65	2,86
30 6261 0040 005 03	• 0,4	0,05	3	6	0,38	2	55	0,60	3,40	3,53	3,80	4,10
30 6261 0040 005 04	• 0,4	0,05	4	6	0,38	2	55	0,60	4,44	4,60	4,95	5,35
30 6261 0050 005 02	• 0,5	0,05	2	6	0,48	2	55	0,70	2,35	2,46	2,63	2,86
30 6261 0050 005 03	• 0,5	0,05	3	6	0,48	2	55	0,70	3,40	3,53	3,80	4,10
30 6261 0050 005 04	• 0,5	0,05	4	6	0,48	2	55	0,70	4,44	4,60	4,95	5,35
30 6261 0060 006 02	• 0,6	0,06	2	6	0,58	4	55	0,90	2,50	2,67	2,94	3,19
30 6261 0060 006 03	• 0,6	0,06	3	6	0,58	4	55	0,90	3,57	3,78	4,10	4,43
30 6261 0060 006 04	• 0,6	0,06	4	6	0,58	4	55	0,90	4,63	4,87	5,25	5,67
30 6261 0060 006 06	• 0,6	0,06	6	6	0,58	4	55	0,90	6,74	7,02	7,55	8,16
30 6261 0080 008 02	• 0,8	0,08	2	6	0,77	4	55	1,20	2,54	2,70	2,97	3,21
30 6261 0080 008 04	• 0,8	0,08	4	6	0,77	4	55	1,20	4,67	4,89	5,27	5,70
30 6261 0080 008 05	• 0,8	0,08	5	6	0,77	4	55	1,20	5,72	5,97	6,42	6,94
30 6261 0080 008 06	• 0,8	0,08	6	6	0,77	4	55	1,20	6,77	7,04	7,57	8,18
30 6261 0080 008 08	• 0,8	0,08	8	6	0,77	4	55	1,20	8,85	9,18	9,87	10,67
30 6261 0080 008 10	• 0,8	0,08	10	6	0,77	4	65	1,20	10,93	11,32	12,17	13,16
30 6261 0090 009 12	% 0,9	0,09	12	6	0,87	10	65	1,30	13,63	14,28	15,25	16,04
30 6261 0100 010 03	• 1,0	0,10	3	6	0,95	4	55	1,60	3,67	3,85	4,16	4,50
30 6261 0100 010 04	• 1,0	0,10	4	6	0,95	4	55	1,60	4,72	4,94	5,31	5,74
30 6261 0100 010 05	• 1,0	0,10	5	6	0,95	4	55	1,60	5,77	6,01	6,41	6,99
30 6261 0100 010 06	• 1,0	0,10	6	6	0,95	4	55	1,60	6,82	7,08	7,61	8,23
30 6261 0100 010 07	• 1,0	0,10	7	6	0,95	4	55	1,60	7,86	8,15	8,76	9,47
30 6261 0100 010 08	• 1,0	0,10	8	6	0,95	4	55	1,60	8,90	9,22	9,91	10,72
30 6261 0100 010 10	• 1,0	0,10	10	6	0,95	4	65	1,60	10,98	11,36	12,21	13,20
30 6261 0100 010 12	• 1,0	0,10	12	6	0,95	4	65	1,60	13,04	13,50	14,51	15,69
30 6261 0100 010 15	• 1,0	0,10	15	6	0,95	4	65	1,60	16,14	16,71	17,96	19,42
30 6261 0100 010 20	• 1,0	0,10	20	6	0,95	4	65	1,60	21,31	22,06	23,71	25,63
30 6261 0100 030 04	• 1,0	0,30	4	6	0,95	4	55	1,60	4,72	4,94	5,31	5,74
30 6261 0100 030 08	• 1,0	0,30	8	6	0,95	4	55	1,60	8,90	9,22	9,91	10,72
30 6261 0100 030 12	• 1,0	0,30	12	6	0,95	4	65	1,60	13,04	13,50	14,51	15,69

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6261

Art.	d1*	r - 0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6261 0120 012 06	• 1,2	0,12	6	6	1,15	4	55	1,90	6,82	7,08	7,61	8,23
30 6261 0120 012 08	• 1,2	0,12	8	6	1,15	4	55	1,90	8,90	9,22	9,91	10,72
30 6261 0120 012 10	• 1,2	0,12	10	6	1,15	4	65	1,90	10,98	11,36	12,21	13,20
30 6261 0120 012 12	• 1,2	0,12	12	6	1,15	4	65	1,90	13,04	13,50	14,51	15,69
30 6261 0120 012 20	% 1,2	0,12	20	6	1,15	10	65	1,90	22,07	22,87	24,06	24,98
30 6261 0120 012 25	% 1,2	0,12	25	6	1,15	10	70	1,90	27,27	28,17	29,46	30,45
30 6261 0120 030 06	• 1,2	0,30	6	6	1,15	4	55	1,90	6,82	7,08	7,61	8,23
30 6261 0120 030 10	• 1,2	0,30	10	6	1,15	4	65	1,90	10,98	11,36	12,21	13,20
30 6261 0140 014 08	• 1,4	0,14	8	6	1,35	4	55	2,20	8,90	9,22	9,91	10,72
30 6261 0140 014 15	• 1,4	0,14	15	6	1,35	4	65	2,20	16,15	16,71	17,96	19,42
30 6261 0150 015 06	• 1,5	0,15	6	6	1,44	4	55	2,40	6,77	7,04	7,57	8,18
30 6261 0150 015 08	• 1,5	0,15	8	6	1,44	4	55	2,40	8,85	9,18	9,87	10,67
30 6261 0150 015 10	• 1,5	0,15	10	6	1,44	4	65	2,40	10,93	11,32	12,17	13,16
30 6261 0150 015 12	• 1,5	0,15	12	6	1,44	4	65	2,40	13,01	13,46	14,47	15,64
30 6261 0150 015 15	• 1,5	0,15	15	6	1,44	4	65	2,40	16,11	16,67	17,92	19,37
30 6261 0150 015 20	• 1,5	0,15	20	6	1,44	4	65	2,40	21,28	22,02	23,67	25,59
30 6261 0150 030 06	• 1,5	0,30	6	6	1,44	4	55	2,40	6,77	7,04	7,57	8,18
30 6261 0150 030 12	• 1,5	0,30	12	6	1,44	4	65	2,40	13,01	13,46	14,47	15,64
30 6261 0150 030 20	• 1,5	0,30	20	6	1,44	4	65	2,40	21,28	22,02	23,67	25,59
30 6261 0160 016 15	% 1,6	0,16	15	6	1,54	10	65	2,50	16,87	17,56	18,61	19,44
30 6261 0180 018 10	• 1,8	0,18	10	6	1,74	4	65	2,60	11,00	11,38	12,23	13,23
30 6261 0180 018 20	• 1,8	0,18	20	6	1,74	4	65	2,60	21,33	22,08	23,73	25,66
30 6261 0200 020 06	• 2,0	0,20	6	6	1,92	4	55	2,80	6,90	7,14	7,68	8,30
30 6261 0200 020 08	• 2,0	0,20	8	6	1,92	4	55	2,80	8,97	9,28	9,98	10,79
30 6261 0200 020 10	• 2,0	0,20	10	6	1,92	4	65	2,80	11,04	11,42	12,28	13,27
30 6261 0200 020 12	• 2,0	0,20	12	6	1,92	4	65	2,80	13,10	13,56	14,58	15,76
30 6261 0200 020 15	• 2,0	0,20	15	6	1,92	4	65	2,80	16,20	16,77	18,03	19,49
30 6261 0200 020 20	• 2,0	0,20	20	6	1,92	4	65	2,80	21,37	22,12	23,77	25,70
30 6261 0200 020 25	• 2,0	0,20	25	6	1,92	4	70	2,80	26,54	27,47	29,52	31,92
30 6261 0200 020 30	• 2,0	0,20	30	6	1,92	4	75	2,80	31,71	32,81	35,27	38,13
30 6261 0200 030 25	% 2,0	0,30	25	6	1,92	10	70	2,80	27,33	28,20	29,48	30,46
30 6261 0200 050 08	• 2,0	0,50	8	6	1,92	4	55	2,80	8,97	9,28	9,98	10,79
30 6261 0200 050 15	• 2,0	0,50	15	6	1,92	4	65	2,80	16,20	16,77	18,03	19,49
30 6261 0200 050 25	• 2,0	0,50	25	6	1,92	4	70	2,80	26,54	27,47	29,52	31,92
30 6261 0250 025 10	• 2,5	0,25	10	6	2,40	4	65	2,50	11,07	11,46	12,32	13,32
30 6261 0250 025 15	• 2,5	0,25	15	6	2,40	4	65	2,50	16,24	16,81	18,07	19,53
30 6261 0250 025 20	• 2,5	0,25	20	6	2,40	4	65	2,50	21,41	22,16	23,82	25,75
30 6261 0250 025 25	• 2,5	0,25	25	6	2,40	4	70	2,50	26,58	27,50	29,57	31,97
30 6261 0300 030 10	• 3,0	0,30	10	6	2,90	4	65	3,00	11,27	11,66	12,53	13,55
30 6261 0300 030 20	• 3,0	0,30	20	6	2,90	4	65	3,00	21,60	22,36	24,03	25,98
30 6261 0300 030 30	• 3,0	0,30	30	6	2,90	4	75	3,00	31,94	33,05	35,53	–
30 6261 0300 050 10	• 3,0	0,50	10	6	2,90	4	65	3,00	11,27	11,66	12,53	13,55
30 6261 0300 050 15	• 3,0	0,50	15	6	2,90	4	65	3,00	16,44	17,01	18,28	19,77
30 6261 0300 050 20	• 3,0	0,50	20	6	2,90	4	65	3,00	21,60	22,36	24,03	25,98
30 6261 0300 050 25	• 3,0	0,50	25	6	2,90	4	70	3,00	26,77	27,70	29,78	–
30 6261 0300 050 30	• 3,0	0,50	30	6	2,90	4	75	3,00	31,94	33,05	35,53	–
30 6261 0400 050 10	• 4,0	0,50	10	6	3,90	4	65	4,00	11,07	11,46	12,32	13,32
30 6261 0400 050 15	• 4,0	0,50	15	6	3,90	4	65	4,00	16,24	16,81	18,07	–
30 6261 0400 050 20	• 4,0	0,50	20	6	3,90	4	65	4,00	21,41	22,16	23,82	–
30 6261 0400 050 25	• 4,0	0,50	25	6	3,90	4	70	4,00	26,58	27,50	–	–
30 6261 0400 050 30	• 4,0	0,50	30	6	3,90	4	75	4,00	31,75	32,85	–	–
30 6261 0500 050 15	• 5,0	0,50	15	6	4,90	4	65	5,00	16,44	17,01	–	–
30 6261 0500 050 20	• 5,0	0,50	20	6	4,90	4	65	5,00	21,60	22,36	–	–
30 6261 0500 050 30	• 5,0	0,50	30	6	4,90	4	75	5,00	31,94	–	–	–
30 6261 0500 050 40	• 5,0	0,50	40	6	4,90	4	90	5,00	42,28	–	–	–
30 6261 0600 050 10	• 6,0	0,50	10	6	5,90	4	65	6,00	–	–	–	–
30 6261 0600 050 15	• 6,0	0,50	15	6	5,90	4	65	6,00	–	–	–	–
30 6261 0600 050 20	• 6,0	0,50	20	6	5,90	4	65	6,00	–	–	–	–
30 6261 0600 050 30	• 6,0	0,50	30	6	5,90	4	75	6,00	–	–	–	–
30 6261 0600 050 40	• 6,0	0,50	40	6	5,90	4	90	6,00	–	–	–	–

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

30 6262

VHM-Torusfräser, < 15×D Schnitttiefe
Solid carbide end mills with corner radius, < 15×D

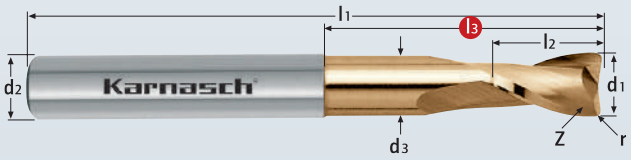
HRC < 52

STAHL steel < 1670 N/mm²

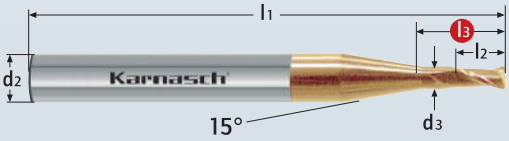
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic

INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic

INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic



MICRO TOOL Z/2 Ø 6 - Ø 12



MICRO TOOL Z/2 Ø 0,5 - Ø 5

MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

N/M

DIN 6535 Form HA

25°

r

HHC HSC HPC

HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

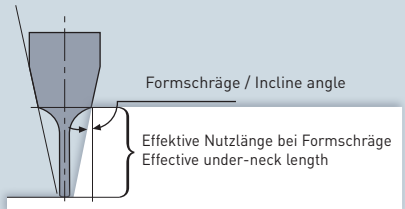
tol. r = -0,004



d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047

Schnittdaten Cutting data 1270-1273

Zeichnungen Drawings DXF/STEP



d2 Ø4

Art.	d1*	r - 0,004	l3	d2 h5	d3	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6262 0050 005 02	• 0,5	0,05	2	4	0,48	45	0,7	2,83	3,13	3,64	4,10
30 6262 0050 005 06	• 0,5	0,05	6	4	0,48	45	0,7	7,20	7,69	8,44	9,07
30 6262 0060 006 02	• 0,6	0,06	2	4	0,57	45	0,9	2,89	3,18	3,67	4,12
30 6262 0060 006 08	• 0,6	0,06	8	4	0,57	45	0,9	9,39	9,93	10,76	11,44
30 6262 0080 008 04	• 0,8	0,08	4	4	0,77	45	1,2	5,08	5,47	6,11	6,66
30 6262 0080 008 06	• 0,8	0,08	6	4	0,77	45	1,2	7,24	7,72	8,46	9,08
30 6262 0080 008 08	• 0,8	0,08	8	4	0,77	45	1,2	9,38	9,92	10,76	11,44
30 6262 0100 010 06	• 1,0	0,10	6	4	0,95	45	1,6	7,32	7,78	8,5	9,11
30 6262 0100 010 10	• 1,0	0,10	10	4	0,95	45	1,6	11,58	12,16	13,05	13,78
30 6262 0100 010 15	• 1,0	0,10	15	4	0,95	45	1,6	16,84	17,55	18,60	19,44
30 6262 0120 012 06	• 1,2	0,12	6	4	1,15	50	1,9	7,32	7,77	8,50	9,11
30 6262 0120 012 12	• 1,2	0,12	12	4	1,15	50	1,9	13,69	14,32	15,28	16,06
30 6262 0150 015 06	• 1,5	0,15	6	4	1,45	55	2,4	7,32	7,77	8,50	9,11
30 6262 0150 015 08	• 1,5	0,15	8	4	1,45	55	2,4	9,45	9,97	10,79	11,46
30 6262 0150 015 15	• 1,5	0,15	15	4	1,45	55	2,4	16,84	17,54	18,60	19,43
30 6262 0150 015 20	• 1,5	0,15	20	4	1,45	55	2,4	22,07	22,87	24,06	–
30 6262 0200 020 06	• 2,0	0,20	6	4	1,95	60	2,8	7,32	7,77	8,49	9,10
30 6262 0200 020 08	• 2,0	0,20	8	4	1,95	60	2,8	9,45	9,97	10,78	11,45
30 6262 0200 020 10	• 2,0	0,20	10	4	1,95	60	2,8	11,57	12,15	13,04	13,77
30 6262 0200 020 15	• 2,0	0,20	15	4	1,95	60	2,8	16,84	17,54	18,59	–
30 6262 0200 020 20	• 2,0	0,20	20	4	1,95	60	2,8	22,07	22,87	24,05	–
30 6262 0250 025 08	• 2,5	0,25	8	4	2,40	60	3,5	9,62	10,09	10,87	11,52
30 6262 0250 025 15	• 2,5	0,25	15	4	2,40	60	3,5	16,97	17,64	18,66	–
30 6262 0300 030 10	• 3,0	0,30	10	6	2,90	60	4,0	11,72	12,26	13,11	13,82
30 6262 0300 030 15	• 3,0	0,30	15	6	2,90	60	4,0	16,97	17,63	18,65	19,47
30 6262 0300 030 20	• 3,0	0,30	20	6	2,90	65	4,0	22,18	22,95	24,10	25,01
30 6262 0300 030 25	• 3,0	0,30	25	6	2,90	65	4,0	27,38	28,23	29,50	–
30 6262 0400 040 10	• 4,0	0,40	10	6	3,90	70	5,0	11,72	12,25	13,10	13,81
30 6262 0400 040 15	• 4,0	0,40	15	6	3,90	70	5,0	16,96	17,62	18,64	19,46
30 6262 0400 040 20	• 4,0	0,40	20	6	3,90	70	5,0	22,18	22,95	24,10	–
30 6262 0400 040 25	• 4,0	0,40	25	6	3,90	70	5,0	27,37	28,23	–	–
30 6262 0500 050 15	• 5,0	0,50	15	6	4,90	70	6,0	11,71	12,24	13,09	13,79
30 6262 0500 050 20	• 5,0	0,50	20	6	4,90	70	6,0	16,96	17,62	18,63	19,45
30 6262 0500 050 25	• 5,0	0,50	25	6	4,90	70	6,0	22,17	22,94	24,09	–
30 6262 0600 050 20	• 6,0	0,50	20	6	5,80	60	9,0	–	–	–	–
30 6262 0600 050 30	• 6,0	0,50	30	6	5,80	70	9,0	–	–	–	–
30 6262 0600 100 20	• 6,0	1,00	20	6	5,80	60	9,0	–	–	–	–
30 6262 0600 100 30	• 6,0	1,00	30	6	5,80	70	9,0	–	–	–	–
30 6262 0800 050 30	• 8,0	0,50	30	8	7,80	70	12,0	–	–	–	–
30 6262 0800 100 30	• 8,0	1,00	30	8	7,80	70	12,0	–	–	–	–
30 6262 1000 050 40	• 10,0	0,50	40	10	9,80	90	15,0	–	–	–	–
30 6262 1000 100 40	• 10,0	1,00	40	10	9,80	90	15,0	–	–	–	–

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

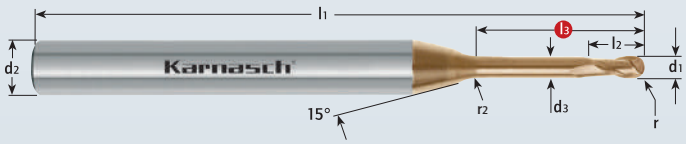




30 6264 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Micro-3D Mini-Radiusfräser, < 20×D Schnitttiefe, Schaft 6 mm
Solid carbide miniature ball nose mill, < 20×D cutting depth, shank 6 mm

HRC < 70
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
GG/G cast iron
TITAN titanium



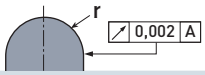
MICRO TOOL
Z 2



MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
N/M
DIN 6535 Form HA
30°
HHC HSC HPC
HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

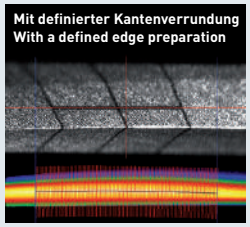
tol. r max = ± 0,002



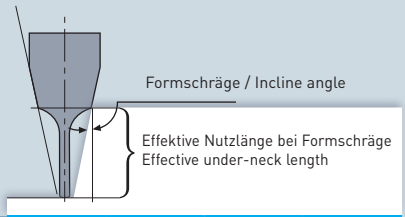
d1* = Ø 0,2 - Ø 5,9 tol -0,002 / -0,010
d1* = Ø 6,0 tol -0,004 / -0,016

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.





Schnittdaten Cutting data
1274-1277
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP



d2 Ø6

Art.	d1*	r ± 0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6264 0020 005	• 0,2	0,10	0,5	6	0,18	1	55	0,20	0,68	0,71	0,77	0,83
30 6264 0020 01	• 0,2	0,10	1	6	0,18	1	55	0,20	1,20	1,25	1,34	1,45
30 6264 0030 01	• 0,3	0,15	1	6	0,28	2	55	0,25	1,29	1,37	1,50	1,62
30 6264 0030 02	• 0,3	0,15	2	6	0,28	2	55	0,25	2,35	2,46	2,65	2,86
30 6264 0030 03	• 0,3	0,15	3	6	0,28	2	55	0,25	3,40	3,53	3,80	4,10
30 6264 0040 02	• 0,4	0,20	2	6	0,38	2	55	0,30	2,35	2,46	2,65	2,86
30 6264 0040 03	• 0,4	0,20	3	6	0,38	2	55	0,30	3,40	3,53	3,80	4,10
30 6264 0040 04	• 0,4	0,20	4	6	0,38	2	55	0,30	4,44	4,60	4,95	5,35
30 6264 0040 06	• 0,4	0,20	6	6	0,38	2	55	0,30	6,51	6,74	7,24	7,83
30 6264 0050 02	• 0,5	0,25	2	6	0,48	2	55	0,40	2,35	2,46	2,65	2,86
30 6264 0050 03	• 0,5	0,25	3	6	0,48	2	55	0,40	3,40	3,53	3,80	4,10
30 6264 0050 04	• 0,5	0,25	4	6	0,48	2	55	0,40	4,44	4,60	4,95	5,35
30 6264 0050 05	• 0,5	0,25	5	6	0,48	2	55	0,40	5,48	5,67	6,09	6,59
30 6264 0060 02	• 0,6	0,30	2	6	0,58	4	55	0,50	2,50	2,67	2,94	3,19
30 6264 0060 03	• 0,6	0,30	3	6	0,58	4	55	0,50	3,57	3,78	4,10	4,43
30 6264 0060 04	• 0,6	0,30	4	6	0,58	4	55	0,50	4,63	4,87	5,25	5,67
30 6264 0060 05	• 0,6	0,30	5	6	0,58	4	55	0,50	5,69	5,95	6,40	6,92
30 6264 0060 06	• 0,6	0,30	6	6	0,58	4	55	0,50	6,74	7,02	7,55	8,16
30 6264 0060 08	• 0,6	0,30	8	6	0,58	4	55	0,50	8,83	9,16	9,85	10,65
30 6264 0080 02	• 0,8	0,40	2	6	0,77	4	55	0,60	2,54	2,70	2,97	3,21
30 6264 0080 04	• 0,8	0,40	4	6	0,77	4	55	0,60	4,67	4,89	5,27	5,70
30 6264 0080 05	• 0,8	0,40	5	6	0,77	4	55	0,60	5,72	5,97	6,42	6,94
30 6264 0080 06	• 0,8	0,40	6	6	0,77	4	55	0,60	6,77	7,04	7,57	8,18
30 6264 0080 07	% 0,8	0,40	7	6	0,77	10	55	0,60	8,29	8,79	9,57	10,21
30 6264 0080 08	• 0,8	0,40	8	6	0,77	4	55	0,60	8,85	9,18	9,87	10,67
30 6264 0080 10	• 0,8	0,40	10	6	0,77	4	65	0,60	10,93	11,32	12,17	13,16
30 6264 0090 06	% 0,9	0,45	6	6	0,87	10	55	0,70	7,21	7,67	8,40	9,01
30 6264 0090 12	% 0,9	0,45	12	6	0,87	10	65	0,70	13,61	14,25	15,21	15,99
30 6264 0100 03	• 1,0	0,50	3	6	0,95	4	55	0,80	3,67	3,85	4,16	4,50
30 6264 0100 04	• 1,0	0,50	4	6	0,95	4	55	0,80	4,72	4,94	5,31	5,74
30 6264 0100 05	• 1,0	0,50	5	6	0,95	4	55	0,80	5,77	6,01	6,41	6,99
30 6264 0100 06	• 1,0	0,50	6	6	0,95	4	55	0,80	6,82	7,08	7,61	8,23
30 6264 0100 07	• 1,0	0,50	7	6	0,95	4	55	0,80	7,86	8,15	8,76	9,47
30 6264 0100 08	• 1,0	0,50	8	6	0,95	4	55	0,80	8,90	9,22	9,91	10,72
30 6264 0100 10	• 1,0	0,50	10	6	0,95	4	65	0,80	10,98	11,36	12,21	13,20
30 6264 0100 12	• 1,0	0,50	12	6	0,95	4	65	0,80	13,04	13,50	14,51	15,69
30 6264 0100 15	• 1,0	0,50	15	6	0,95	4	65	0,80	16,14	16,71	17,96	19,42
30 6264 0100 20	• 1,0	0,50	20	6	0,95	4	65	0,80	21,31	22,06	23,71	25,63

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6264

Art.	d1*	r ± 0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6264 0120 05	• 1,2	0,60	5	6	1,15	4	55	1,00	5,72	5,97	6,42	6,94
30 6264 0120 06	• 1,2	0,60	6	6	1,15	4	55	1,00	6,77	7,04	7,57	8,18
30 6264 0120 08	• 1,2	0,60	8	6	1,15	4	55	1,00	8,85	9,18	9,87	10,67
30 6264 0120 10	• 1,2	0,60	10	6	1,15	4	65	1,00	10,93	11,32	12,17	13,16
30 6264 0120 12	• 1,2	0,60	12	6	1,15	4	65	1,00	13,04	13,50	14,51	15,69
30 6264 0120 15	• 1,2	0,60	15	6	1,15	4	65	1,00	16,15	16,71	17,96	19,42
30 6264 0120 20	• 1,2	0,60	20	6	1,15	4	65	1,00	21,31	22,06	23,71	25,63
30 6264 0120 25	• 1,2	0,60	25	6	1,15	4	70	1,00	26,48	27,41	29,46	31,58
30 6264 0140 15	% 1,4	0,70	15	6	1,35	10	65	1,10	16,81	17,50	18,54	19,37
30 6264 0150 06	• 1,5	0,75	6	6	1,44	4	55	1,20	6,77	7,04	7,57	8,18
30 6264 0150 08	• 1,5	0,75	8	6	1,44	4	55	1,20	8,85	9,18	9,87	10,67
30 6264 0150 10	• 1,5	0,75	10	6	1,44	4	65	1,20	10,93	11,32	12,17	13,16
30 6264 0150 12	• 1,5	0,75	12	6	1,44	4	65	1,20	13,01	13,46	14,47	15,64
30 6264 0150 15	• 1,5	0,75	15	6	1,44	4	65	1,20	16,11	16,67	17,92	19,37
30 6264 0150 20	• 1,5	0,75	20	6	1,44	4	65	1,20	21,28	22,02	23,67	25,59
30 6264 0160 15	% 1,6	0,80	15	6	1,54	10	65	1,30	16,84	17,52	18,55	19,36
30 6264 0180 20	% 1,8	0,90	20	6	1,74	10	65	1,40	22,06	22,84	24,00	24,91
30 6264 0200 06	• 2,0	1,00	6	6	1,92	4	55	1,50	6,90	7,14	7,68	8,30
30 6264 0200 08	• 2,0	1,00	8	6	1,92	4	55	1,50	8,97	9,28	9,98	10,79
30 6264 0200 10	• 2,0	1,00	10	6	1,92	4	65	1,50	11,04	11,42	12,28	13,27
30 6264 0200 12	• 2,0	1,00	12	6	1,92	4	65	1,50	13,10	13,56	14,58	15,76
30 6264 0200 15	• 2,0	1,00	15	6	1,92	4	65	1,50	16,20	16,77	18,03	19,49
30 6264 0200 20	• 2,0	1,00	20	6	1,92	4	65	1,50	21,37	22,12	23,77	25,70
30 6264 0200 25	• 2,0	1,00	25	6	1,92	4	70	1,50	26,54	27,47	29,52	31,92
30 6264 0200 30	• 2,0	1,00	30	6	1,92	4	75	1,50	31,71	32,81	35,27	38,13
30 6264 0250 10	• 2,5	1,25	10	6	2,40	4	65	2,50	11,07	11,46	12,32	13,32
30 6264 0250 15	• 2,5	1,25	15	6	2,40	4	65	2,50	16,24	16,81	18,07	19,53
30 6264 0250 20	• 2,5	1,25	20	6	2,40	4	65	2,50	21,41	22,16	23,82	25,75
30 6264 0250 25	• 2,5	1,25	25	6	2,40	4	70	2,50	26,58	27,50	29,57	31,97
30 6264 0300 05	• 3,0	1,50	5	6	2,90	4	55	2,50	6,10	6,31	6,78	7,33
30 6264 0300 10	• 3,0	1,50	10	6	2,90	4	65	2,50	11,27	11,66	12,53	13,55
30 6264 0300 15	• 3,0	1,50	15	6	2,90	4	65	2,50	16,44	17,01	18,28	19,77
30 6264 0300 20	• 3,0	1,50	20	6	2,90	4	65	2,50	21,60	22,36	24,03	25,98
30 6264 0300 25	• 3,0	1,50	25	6	2,90	4	70	2,50	26,77	27,70	29,78	–
30 6264 0300 30	• 3,0	1,50	30	6	2,90	4	75	2,50	31,94	33,05	35,53	–
30 6264 0400 10	• 4,0	2,00	10	6	3,90	4	65	3,20	11,07	11,46	12,32	13,32
30 6264 0400 15	• 4,0	2,00	15	6	3,90	4	65	3,20	16,24	16,81	18,07	–
30 6264 0400 20	• 4,0	2,00	20	6	3,90	4	65	3,20	21,41	22,16	23,82	–
30 6264 0400 25	• 4,0	2,00	25	6	3,90	4	70	3,20	26,58	27,50	–	–
30 6264 0400 30	• 4,0	2,00	30	6	3,90	4	75	3,20	31,75	32,85	–	–
30 6264 0500 10	• 5,0	2,50	10	6	4,90	4	65	4,00	11,27	11,66	12,53	–
30 6264 0500 15	• 5,0	2,50	15	6	4,90	4	65	4,00	16,44	17,01	–	–
30 6264 0500 20	• 5,0	2,50	20	6	4,90	4	65	4,00	21,60	22,36	–	–
30 6264 0500 25	• 5,0	2,50	25	6	4,90	4	70	4,00	26,77	27,70	–	–
30 6264 0500 30	• 5,0	2,50	30	6	4,90	4	75	4,00	31,94	–	–	–
30 6264 0500 40	• 5,0	2,50	40	6	4,90	4	90	4,00	42,28	–	–	–
30 6264 0600 10	• 6,0	3,00	10	6	5,90	4	65	5,00	–	–	–	–
30 6264 0600 15	• 6,0	3,00	15	6	5,90	4	65	5,00	–	–	–	–
30 6264 0600 20	• 6,0	3,00	20	6	5,90	4	65	5,00	–	–	–	–
30 6264 0600 25	• 6,0	3,00	25	6	5,90	4	70	5,00	–	–	–	–
30 6264 0600 30	• 6,0	3,00	30	6	5,90	4	75	5,00	–	–	–	–
30 6264 0600 40	• 6,0	3,00	40	6	5,90	4	90	5,00	–	–	–	–
30 6264 0600 50	• 6,0	3,00	50	6	5,90	4	90	5,00	–	–	–	–

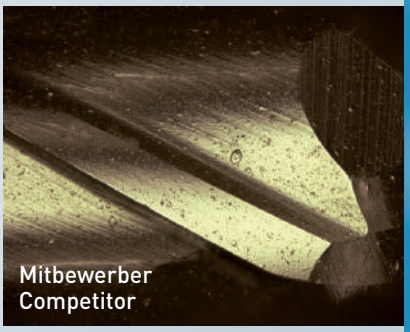
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

30 6264 0100 15



Droplet-freie Beschichtung HXC-Nano³
Droplet-free coating HXC-Nano³





250-fache Vergrößerung
250-times magnification

30 6270 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Micro-3D Mini-Radiusfräser, mit Schaftkühlung, Schaft 6 mm
Solid carbide miniature ball nose mill, with cooling holes in shank, shank 6 mm

HRC < 70
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
GG/G cast iron
TITAN titanium



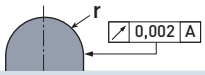
MICRO TOOL
Z 3



MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
N/M
DIN 6535 Form HAK
30°
HHC HSC HPC
HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r max = ± 0,002

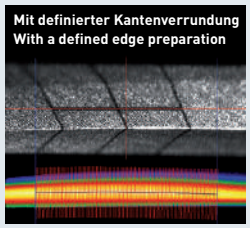


d1* = Ø 0,5 - Ø 3,0 tol -0,002 / -0,012

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

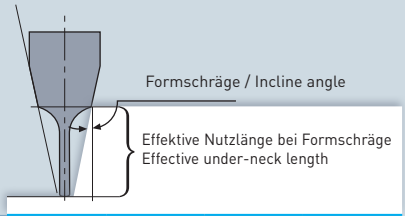
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.





Schnittdaten Cutting data
1274-1277

Zeichnungen Drawings
DXF/STEP



d2 Ø6

Art.	d1*	r	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	Z	0,5°	1°	2°	3°
30 6270 0050 02	• 0,5	0,25	2	6	0,48	2	55	0,4	3	2,35	2,46	2,65	2,86
30 6270 0050 03	• 0,5	0,25	3	6	0,48	2	55	0,4	3	3,40	3,53	3,80	4,10
30 6270 0050 05	• 0,5	0,25	5	6	0,48	2	55	0,4	3	5,48	5,67	6,09	6,59
30 6270 0060 02	• 0,6	0,30	2	6	0,58	4	55	0,5	3	2,50	2,67	2,94	3,19
30 6270 0060 03	• 0,6	0,30	3	6	0,58	4	55	0,5	3	3,57	3,78	4,10	4,43
30 6270 0060 04	• 0,6	0,30	4	6	0,58	4	55	0,5	3	4,63	4,87	5,25	5,67
30 6270 0060 06	• 0,6	0,30	6	6	0,58	4	55	0,5	3	6,74	7,02	7,55	8,16
30 6270 0080 02	• 0,8	0,40	2	6	0,77	4	55	0,6	3	2,54	2,70	2,97	3,21
30 6270 0080 04	• 0,8	0,40	4	6	0,77	4	55	0,6	3	4,67	4,89	5,27	5,70
30 6270 0080 08	• 0,8	0,40	8	6	0,77	4	55	0,6	3	8,85	9,18	9,87	10,67
30 6270 0100 03	• 1,0	0,50	3	6	0,95	4	55	0,8	3	3,67	3,85	4,16	4,50
30 6270 0100 04	• 1,0	0,50	4	6	0,95	4	55	0,8	3	4,72	4,94	5,31	5,74
30 6270 0100 05	• 1,0	0,50	5	6	0,95	4	55	0,8	3	5,77	6,01	6,41	6,99
30 6270 0100 06	• 1,0	0,50	6	6	0,95	4	55	0,8	3	6,82	7,08	7,61	8,23
30 6270 0100 07	• 1,0	0,50	7	6	0,95	4	55	0,8	3	7,86	8,15	8,76	9,47
30 6270 0100 08	• 1,0	0,50	8	6	0,95	4	55	0,8	3	8,90	9,22	9,91	10,72
30 6270 0100 10	• 1,0	0,50	10	6	0,95	4	65	0,8	3	10,98	11,36	12,21	13,20
30 6270 0100 12	• 1,0	0,50	12	6	0,95	4	65	0,8	3	13,04	13,50	14,51	15,69
30 6270 0100 15	• 1,0	0,50	15	6	0,95	4	65	0,8	3	16,14	16,71	17,96	19,42
30 6270 0150 06	• 1,5	0,75	6	6	1,44	4	55	1,2	3	6,77	7,04	7,57	8,18
30 6270 0150 08	• 1,5	0,75	8	6	1,44	4	55	1,2	3	8,85	9,18	9,87	10,67
30 6270 0150 10	• 1,5	0,75	10	6	1,44	4	65	1,2	3	10,93	11,32	12,17	13,16
30 6270 0150 12	• 1,5	0,75	12	6	1,44	4	65	1,2	3	13,01	13,46	14,47	15,64
30 6270 0150 15	• 1,5	0,75	15	6	1,44	4	65	1,2	3	16,11	16,67	17,92	19,37
30 6270 0200 06	• 2,0	1,00	6	6	1,92	4	55	1,5	3	6,90	7,14	7,68	8,30
30 6270 0200 08	• 2,0	1,00	8	6	1,92	4	55	1,5	3	8,97	9,28	9,98	10,79
30 6270 0200 10	• 2,0	1,00	10	6	1,92	4	65	1,5	3	11,04	11,42	12,28	13,27
30 6270 0200 12	• 2,0	1,00	12	6	1,92	4	65	1,5	3	13,10	13,56	14,58	15,76
30 6270 0200 15	• 2,0	1,00	15	6	1,92	4	65	1,5	3	16,20	16,77	18,03	19,49
30 6270 0200 20	• 2,0	1,00	20	6	1,92	4	65	1,5	3	21,37	22,12	23,77	25,70
30 6270 0300 05	• 3,0	1,50	5	6	2,90	4	55	2,5	3	6,10	6,31	6,78	7,33
30 6270 0300 10	• 3,0	1,50	10	6	2,90	4	65	2,5	3	11,27	11,66	12,53	13,55
30 6270 0300 15	• 3,0	1,50	15	6	2,90	4	65	2,5	3	16,44	17,01	18,28	19,77
30 6270 0300 20	• 3,0	1,50	20	6	2,90	4	65	2,5	3	21,60	22,36	24,03	25,98

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.



SMARTER SUPPORT

für ihre Berechnungen mit dem digitalen Zwilling.

SMART SUPPORT

for your calculations with the digital twin.

.DXF .STP

Nutzen Sie unsere .DXF- und .STP-Daten, die für viele der Produkte von Karnasch zur Verfügung stehen.

Use our .DXF and .STP data, which are available for many of the Karnasch products.

Industry 4.0

30 6276

VHM High Efficient Finishing Parabelfräser
Solid carbide high efficient finishing parabola end mill

HRC < 70

INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic

INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic

INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic

NI-ALLOYS < 900 N/mm²

INCONEL HASTELLOY TITANIUM



Z 4

MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

SPEZIAL SPECIAL

DIN 6535 Form HA

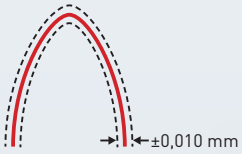
45°

HHC HSC HPC

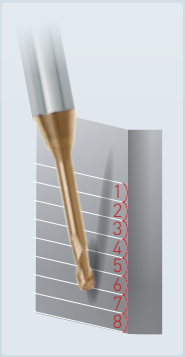
HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

Radiuskontur / Radius shape accuracy



Konventionelle Bearbeitung
Conventional processing

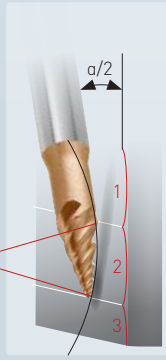


VHM Kugelfräser
– Geringe Zustellung in ap

Solid carbide ball end mill
– Small stepover in ap

Wirkradius
Effective radius

Neue innovative Bearbeitungsstrategie
New innovative machining strategy



High Efficient Finishing Parabelfräser für 5 Achsen Zerspanung mit 45° Spirale und 4 Schneiden
– bis zu 90-fach bessere Oberflächen
– bis zu 90 % kürzere Bearbeitungszeiten
– wirtschaftliche Bearbeitung durch hohe Zustellung in ap
– Reduzierung kostenintensiver Poliervorgänge

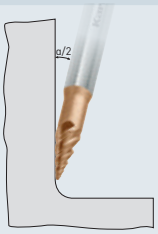
High efficient finishing parabola end mill for 5-axis machining with 45° spiral and 4 cutting edges
– up to 90 times higher surface quality
– up to 90% shorter machining time
– efficient processing through high stepover in ap
– reduction of cost intensive polishing processes

Schnittdaten
Cutting data

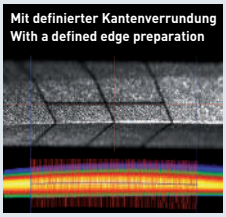
1332-1333

Zeichnungen
Drawings

DXF/STEP







Wir empfehlen die Fräser mit dem Anstellwinkel a/2 einzusetzen.
We recommend to use the end mills with work angle a/2.

Parabelfräser konische Form / Parabola end mill conical shape

Art.	d1	r1	r3	a/2	r2	l2	l3	l4	l1	d3	d4	d2	z
30 6276 0500 350 175	• 1,0	0,50	350	12,60°	4	9,45	17,5	19,9	70	–	5	6	4
30 6276 0700 350 175	• 2,0	1,00	350	13,39°	4	11,45	17,5	19,9	80	–	7	8	4
30 6276 0900 350 175	• 4,0	2,00	350	12,16°	4	13,45	17,5	23,6	100	–	9	12	4

Parabelfräser tangentiale Form / Parabola end mill tangential shape

Art.	d1	r1	r3	a/2	r2	l2	l3	l4	l1	d3	d4	d2	z
30 6276 0250 0125 10	• 1,0	0,50	12,5	10,17°	4	4,68	10,0	13,5	50	2,4	2,5	4	4
30 6276 0375 01875 15	• 1,5	0,75	18,75	10,19°	4	7,01	15,0	16,3	50	3,6	3,75	4	4
30 6276 0500 025 20	• 2,0	1,00	25	10,18°	4	9,35	20,0	22,8	60	4,8	5	6	4
30 6276 0750 0375 30	• 3,0	1,50	37,5	10,18°	4	14,03	30,0	31,8	80	7,3	7,5	8	4
30 6276 1000 050 40	• 4,0	2,00	50	10,18°	4	18,70	40,0	45,2	100	9,5	10	12	4

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Hocheffiziente 5-Achs-Bearbeitung von Ebenen und Freiformflächen

Der Einsatz der Karnasch Parabelfräser bedarf eines 5-Achsen Fräszentrum sowie einer leistungsstarken CAM-Lösung, die das Potenzial der Werkzeuggeometrie voll ausschöpft. Das Performance-Paket *hyper*MILL® MAXX Machining bietet innovative 5-Achs-Schlichtstrategien für die Bearbeitung von Ebenen und Freiformflächen. Intelligente Automatismen sorgen für eine optimale Anstellung und Führung des Werkzeugs. So lassen sich exzellente Oberflächen und eine enorme Zeiteinsparung auch in schwer zugänglichen Bereichen erzielen.

High efficient 5-axis machining of planes and free-form surfaces

Use of Karnasch High Efficient Parabola end mills demands a 5-axis milling machine together with a powerful CAM solution that fully exploits the potential of the tool geometry. The performance package *hyper*MILL® MAXX Machining offers innovative 5-axis finishing strategies for machining of planes and free-form surfaces. Intelligent automated functions ensure optimal inclination and guidance of the end mill. This allows high surface qualities and a tremendous time savings even in hard-to-reach areas.

Bis zu 90 % Zeiteinsparung beim Schlichten

Durch die großen Radien an der Mantelschneide können Flächen mit sehr großen Zeilensprüngen bearbeitet werden. Gegenüber konventionellen Bearbeitungsverfahren beträgt das Einsparungspotential bis zu 90 % und das bei gleichbleibender Oberflächenqualität.

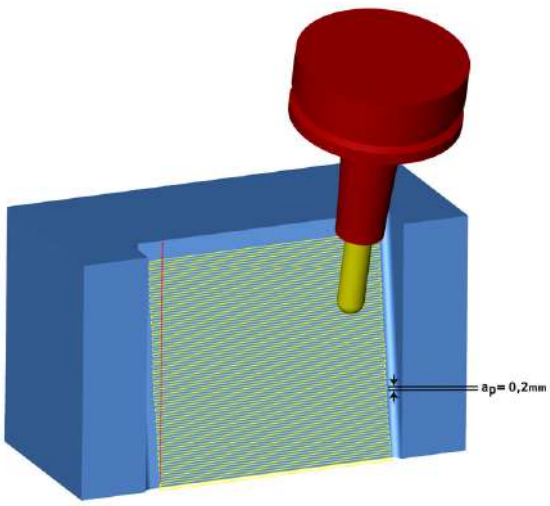
Up to 90 % time saving when finishing

The large radii at the curved cutting edge enable flat surfaces with great step-over distance to be cut. The same surface quality compared to conventional machining, saves up to 90 % machining time.

Vergleich der Zeilenabstände herkömmlicher VHM-Kugelfräser zu den neuen Parabelfräsern

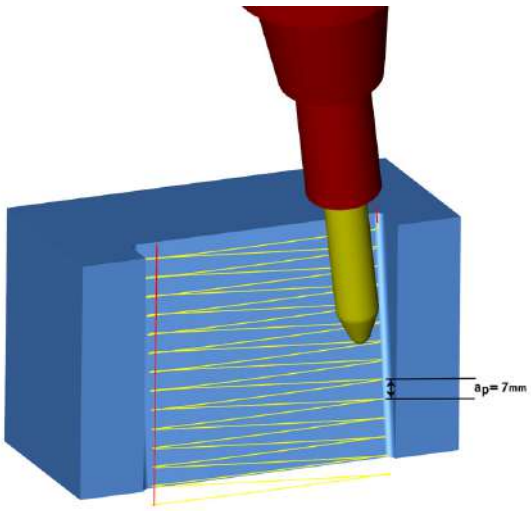
Step-over comparison of conventional solid carbide ball end mills with the new Parabola end mills

hyperMILL® MAXX Machining



Kleine Bahnabstände führen zu langen Bearbeitungszeiten

Small step-over result in a long machining process.



Große Bahnabstände ermöglichen eine enorme Zeiteinsparung bei der Bearbeitung

Wide step-over enables enormous time saving during the machining process.

30 6278

VHM-Hochvorschubfräser und Schlichtfräser
Solid carbide high feed-finishing end mills

HRC < 70

GJL

GJS

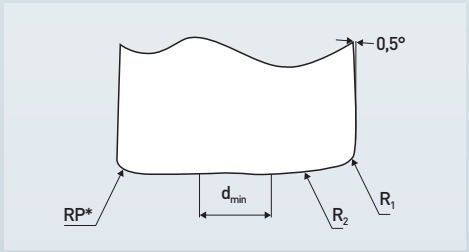
GTW GTS



Z 4



Z 6



* Bei der Eingabe als Radiusfräser in Ihr CAM-System, verwenden Sie bitte den RP-Wert zur Programmierung.
* When entering as a radius cutter in your CAM-system, please use the RP value for programming.

MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

SPEZIAL SPECIAL

DIN 6535 Form HA

12°

HHC HSC HPC

OBS

Schnittdaten
Cutting data

1336-1337

Zeichnungen
Drawings

DXF/STEP

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,006 / -0,020
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,010 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,013 / -0,035
d1* = Ø 12,0	tol -0,016 / -0,043

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	r1	r2	l3	d2	d3	l1	l2	z	RP*	d min
30 6278 0200 010 06	• 2	0,10	2,30	6	6	1,90	60	2	4	0,180	0,6
30 6278 0200 010 10	• 2	0,10	2,30	10	6	1,90	60	2	4	0,180	0,6
30 6278 0300 015 09	• 3	0,15	3,45	9	6	2,85	60	3	4	0,275	0,9
30 6278 0300 015 15	• 3	0,15	3,45	15	6	2,85	60	3	4	0,275	0,9
30 6278 0400 020 12	• 4	0,20	4,60	12	6	3,80	60	4	4	0,368	1,2
30 6278 0400 020 20	• 4	0,20	4,60	20	6	3,80	60	4	4	0,368	1,2
30 6278 0600 030 24	• 6	0,30	6,90	24	6	5,70	60	6	6	0,550	1,8
30 6278 0800 040 32	• 8	0,40	9,20	32	8	7,70	64	8	6	0,740	2,4
30 6278 1000 050 40	• 10	0,50	11,50	40	10	9,65	75	10	6	0,920	3,0
30 6278 1200 060 48	• 12	0,60	13,80	48	12	11,60	100	12	6	1,110	3,6

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.



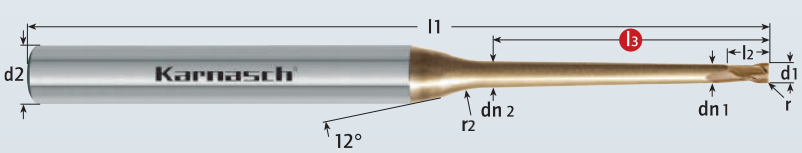


Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6265 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Micro-Schaftfräser mit Eckenradius, konischer Hals 0,4° - 0,9° - 1,4° - 1,9° < 35×D
Micro end mill with corner radius, conical neck – 0,4° - 0,9° - 1,4° - 1,9° < 35×D

HRC < 70
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
INCONEL HASTELLOY TITANIUM
HARDOX
GJL
GJS



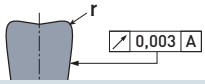
MICRO TOOL
Z 2

MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
N/M
DIN 6535 Form HA
30°
r
HHC HSC HPC
HXC-NANO³



TOLERANZ / TOLERANCE

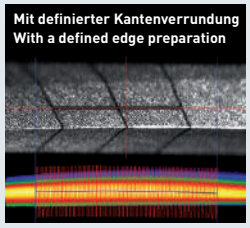
tol. r = -0,004



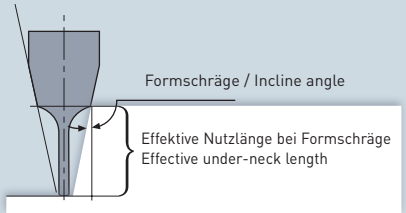
d1* = Ø 0,2 - Ø 2,0 tol -0,004 / -0,018

d1* = Ø 2,1 - Ø 6,0 tol -0,006 / -0,020





Schnittdaten Cutting data
1282
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP



d2 Ø6

Art.	d1*	r - 0,004	∢	l3	d2 h5	l2	dn 1	dn 2	r2	l1	0°	0,5°	1°	2°	3°
30 6265 0020 14 02	% 0,2	0,05	1,4°	2	6	0,15	0,17	0,260	10	55	0,75	1,15	2,50	3,28	3,82
30 6265 0020 14 03	% 0,2	0,05	1,4°	3	6	0,15	0,17	0,309	10	55	0,75	1,15	2,52	4,39	5,02
30 6265 0020 19 02	% 0,2	0,05	1,9°	2	6	0,15	0,17	0,293	10	55	0,60	0,80	1,22	3,09	3,69
30 6265 0020 19 03	% 0,2	0,05	1,9°	3	6	0,15	0,17	0,359	10	55	0,60	0,80	1,22	4,12	4,85
30 6265 0040 09 04	% 0,4	0,05	0,9°	4	6	0,30	0,37	0,486	2	55	1,25	2,82	4,33	4,76	5,28
30 6265 0040 09 05	% 0,4	0,05	0,9°	5	6	0,30	0,37	0,518	2	55	1,25	2,82	5,34	5,87	6,51
30 6265 0040 14 04	% 0,4	0,05	1,4°	4	6	0,30	0,37	0,551	10	55	0,91	1,39	3,07	5,51	6,21
30 6265 0040 14 06	% 0,4	0,05	1,4°	6	6	0,30	0,37	0,649	10	55	0,91	1,39	3,07	7,68	8,50
30 6265 0040 19 04	% 0,4	0,05	1,9°	4	6	0,30	0,37	0,615	10	55	0,74	1,00	1,53	5,19	6,01
30 6265 0040 19 06	% 0,4	0,05	1,9°	6	6	0,30	0,37	0,748	10	55	0,74	1,00	1,53	7,23	8,25
30 6265 0050 09 05	% 0,5	0,05	0,9°	5	6	0,40	0,47	0,615	2	55	1,35	3,05	5,35	5,88	6,52
30 6265 0050 09 08	% 0,5	0,05	0,9°	8	6	0,40	0,47	0,709	2	55	1,35	3,05	8,38	9,20	10,20
30 6265 0050 09 10	% 0,5	0,05	0,9°	10	6	0,40	0,47	0,772	2	55	1,35	3,05	10,39	11,42	12,66
30 6265 0060 09 12	% 0,6	0,06	0,9°	12	6	0,40	0,57	0,934	4	55	1,35	3,05	12,59	13,85	15,36
30 6265 0060 09 15	% 0,6	0,06	0,9°	15	6	0,40	0,57	1,029	4	55	1,35	2,97	15,62	17,17	19,05
30 6265 0060 14 06	% 0,6	0,06	1,4°	6	6	0,40	0,57	0,844	10	55	1,01	1,54	3,40	7,69	8,51
30 6265 0060 14 10	% 0,6	0,06	1,4°	10	6	0,40	0,57	1,039	10	55	1,01	1,54	3,40	11,97	12,99
30 6265 0060 14 12	% 0,6	0,06	1,4°	12	6	0,40	0,57	1,137	10	55	1,01	1,54	3,40	14,09	15,20
30 6265 0060 14 15	% 0,6	0,06	1,4°	15	6	0,40	0,57	1,284	10	55	1,01	1,54	3,40	17,26	18,48
30 6265 0060 19 08	% 0,6	0,06	1,9°	8	6	0,40	0,57	1,074	10	55	0,85	1,12	1,73	9,31	10,46
30 6265 0060 19 12	% 0,6	0,06	1,9°	12	6	0,40	0,57	1,340	10	55	0,85	1,12	1,73	13,38	14,81
30 6265 0060 19 15	% 0,6	0,06	1,9°	15	6	0,40	0,57	1,539	10	55	0,85	1,12	1,73	16,42	18,04
30 6265 0080 09 12	% 0,8	0,08	0,9°	12	6	0,50	0,77	1,131	4	55	1,45	3,27	12,60	13,86	15,37
30 6265 0080 14 08	% 0,8	0,08	1,4°	8	6	0,50	0,77	1,137	10	55	1,12	1,69	3,70	9,58	10,64
30 6265 0080 14 12	% 0,8	0,08	1,4°	12	6	0,50	0,77	1,332	10	55	1,11	1,69	13,35	14,40	15,40
30 6265 0080 14 16	% 0,8	0,08	1,4°	16	6	0,50	0,77	1,528	10	55	1,11	1,69	17,57	18,70	19,81
30 6265 0080 19 08	% 0,8	0,08	1,9°	8	6	0,50	0,77	1,268	10	55	0,95	1,26	1,91	9,03	10,22
30 6265 0080 19 12	% 0,8	0,08	1,9°	12	6	0,50	0,77	1,533	10	55	0,95	1,26	1,91	13,10	14,70
30 6265 0080 19 16	% 0,8	0,08	1,9°	16	6	0,50	0,77	1,798	10	55	0,95	1,91	17,17	17,47	19,18
30 6265 0100 04 08	% 1,0	0,10	0,4°	8	6	0,80	0,94	1,041	4	55	5,10	8,63	9,01	9,93	11,01
30 6265 0100 09 10	% 1,0	0,10	0,9°	10	6	0,80	0,94	1,229	4	55	2,71	6,10	10,70	11,75	13,04
30 6265 0100 09 15	% 1,0	0,10	0,9°	15	6	0,80	0,94	1,386	4	60	2,71	6,10	15,74	17,29	19,18
30 6265 0100 09 20	% 1,0	0,10	0,9°	20	6	0,80	0,94	1,543	4	65	2,71	6,10	20,79	22,83	25,33
30 6265 0100 09 25	% 1,0	0,10	0,9°	25	6	0,80	0,94	1,700	4	70	2,71	6,10	25,83	28,37	31,47
30 6265 0100 09 30	% 1,0	0,10	0,9°	30	6	0,80	0,94	1,857	4	75	2,71	6,10	30,88	33,91	37,62
30 6265 0100 09 35	% 1,0	0,10	0,9°	35	6	0,80	0,94	2,015	4	80	2,71	6,10	35,92	39,46	43,76
30 6265 0100 14 10	% 1,0	0,10	1,4°	10	6	0,80	0,94	1,390	10	55	2,03	3,10	6,84	12,11	13,08
30 6265 0100 14 15	% 1,0	0,10	1,4°	15	6	0,80	0,94	1,634	10	60	2,03	3,10	6,84	17,38	18,55
30 6265 0100 14 20	% 1,0	0,10	1,4°	20	6	0,80	0,94	1,878	10	65	2,03	3,10	6,84	22,61	23,94
30 6265 0100 14 25	% 1,0	0,10	1,4°	25	6	0,80	0,94	2,123	10	70	2,03	3,10	6,84	27,82	29,29
30 6265 0100 14 30	% 1,0	0,10	1,4°	30	6	0,80	0,94	2,367	10	75	2,03	3,10	6,84	33,02	34,61

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6265

Art.	d1*	r - 0,004	∢	l3	d2 h5	l2	dn 1	dn 2	r2	l1	0°	0,5°	1°	2°	3°
30 6265 0100 19 10	% 1,0	0,10	1,9°	10	6	0,80	0,94	1,550	10	55	1,70	2,28	3,49	11,58	12,76
30 6265 0100 19 15	% 1,0	0,10	1,9°	15	6	0,80	0,94	1,882	10	60	1,70	2,28	3,49	16,65	18,14
30 6265 0100 19 20	% 1,0	0,10	1,9°	20	6	0,80	0,94	2,214	10	65	1,70	2,28	3,49	21,71	23,46
30 6265 0100 19 25	% 1,0	0,10	1,9°	25	6	0,80	0,94	2,546	10	70	1,70	2,28	3,49	26,77	28,75
30 6265 0100 19 30	% 1,0	0,10	1,9°	30	6	0,80	0,94	2,877	10	75	1,70	2,28	3,49	31,83	34,01
30 6265 0150 09 15	% 1,5	0,15	0,9°	15	6	1,35	1,42	1,849	4	60	3,90	8,77	15,84	17,40	19,30
30 6265 0150 09 30	% 1,5	0,15	0,9°	30	6	1,35	1,42	2,320	4	75	3,90	8,77	30,97	34,02	37,73
30 6265 0150 14 15	% 1,5	0,15	1,4°	15	6	1,35	1,42	2,087	10	60	2,99	4,56	10,08	17,48	18,61
30 6265 0150 14 20	% 1,5	0,15	1,4°	20	6	1,35	1,42	2,332	10	65	2,99	4,56	10,08	22,70	24,00
30 6265 0150 14 30	% 1,5	0,15	1,4°	30	6	1,35	1,42	2,820	10	75	2,99	4,56	10,08	33,09	34,65
30 6265 0150 19 15	% 1,5	0,15	1,9°	15	6	1,35	1,42	2,326	10	60	2,56	3,41	5,23	16,84	18,22
30 6265 0150 19 20	% 1,5	0,15	1,9°	20	6	1,35	1,42	2,657	10	65	2,56	3,41	5,23	21,89	23,54
30 6265 0200 09 40	% 2,0	0,20	0,9°	40	6	1,70	1,92	3,123	4	80	4,25	9,55	41,09	45,13	–
30 6265 0200 09 50	% 2,0	0,20	0,9°	50	6	1,70	1,92	3,438	4	90	4,25	9,55	51,18	56,21	–
30 6265 0200 14 25	% 2,0	0,20	1,4°	25	6	1,70	1,92	3,059	10	65	3,34	5,08	11,18	27,93	29,35
30 6265 0200 14 30	% 2,0	0,20	1,4°	30	6	1,70	1,92	3,303	10	70	3,34	5,08	11,18	33,12	34,66
30 6265 0200 14 35	% 2,0	0,20	1,4°	35	6	1,70	1,92	3,548	10	75	3,34	5,08	11,18	38,29	–
30 6265 0200 19 20	% 2,0	0,20	1,9°	20	6	1,70	1,92	3,134	10	65	2,91	3,87	5,91	21,95	23,57
30 6265 0200 19 30	% 2,0	0,20	1,9°	30	6	1,70	1,92	3,798	10	70	2,91	3,87	5,91	32,06	34,10
30 6265 0200 19 35	% 2,0	0,20	1,9°	35	6	1,70	1,92	4,129	10	75	2,91	3,87	5,91	37,11	–
30 6265 0200 19 40	% 2,0	0,20	1,9°	40	6	1,70	1,92	4,461	10	80	2,91	3,87	5,91	42,15	–
30 6265 0300 09 40	% 3,0	0,30	0,9°	40	6	2,50	2,86	4,038	4	80	6,96	15,65	41,31	–	–
30 6265 0300 09 60	% 3,0	0,30	0,9°	60	6	2,50	2,86	4,667	4	100	6,96	15,65	61,49	–	–
30 6265 0300 14 40	% 3,0	0,30	1,4°	40	6	2,50	2,86	4,693	10	80	5,36	8,16	18,00	–	–
30 6265 0300 14 50	% 3,0	0,30	1,4°	50	6	2,50	2,86	5,182	10	90	5,36	8,16	18,00	–	–
30 6265 0300 19 30	% 3,0	0,30	1,9°	30	6	2,50	2,86	4,685	10	70	4,60	6,13	9,39	32,33	–
30 6265 0300 19 40	% 3,0	0,30	1,9°	40	6	2,50	2,86	5,348	10	80	4,60	6,13	9,39	42,42	–

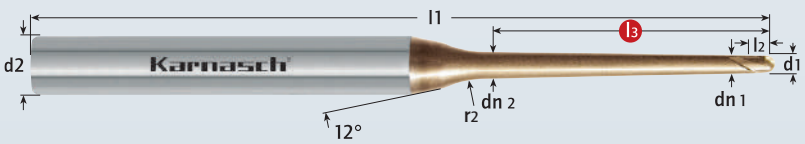
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.



30 6266 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Micro-Radiusfräser konischer Hals 0,4° - 0,9° - 1,4° - 1,9° < 35×D
Micro end mill, radius cutter, conical neck – 0,4° - 0,9° - 1,4° - 1,9° < 35×D

HRC < 70
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
INCONEL HASTELLOY TITANIUM
HARDOX
GJL
GJS



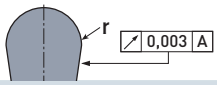
MICRO TOOL
Z 2

MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
N/M
DIN 6535 Form HA
30°
HHC HSC HPC
HXC-NANO³



TOLERANZ / TOLERANCE

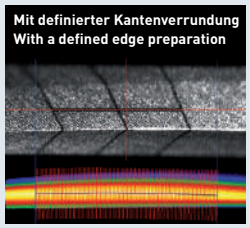
tol. r = ±0,003



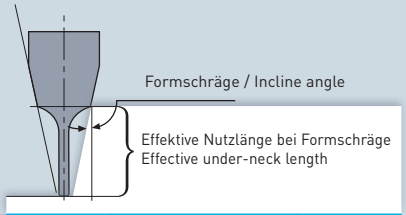
d1* = Ø 0,2 - Ø 2,0 tol -0,004 / -0,018

d1* = Ø 2,1 - Ø 6,0 tol -0,006 / -0,020





Schnittdaten Cutting data
1283
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP



d2 Ø6

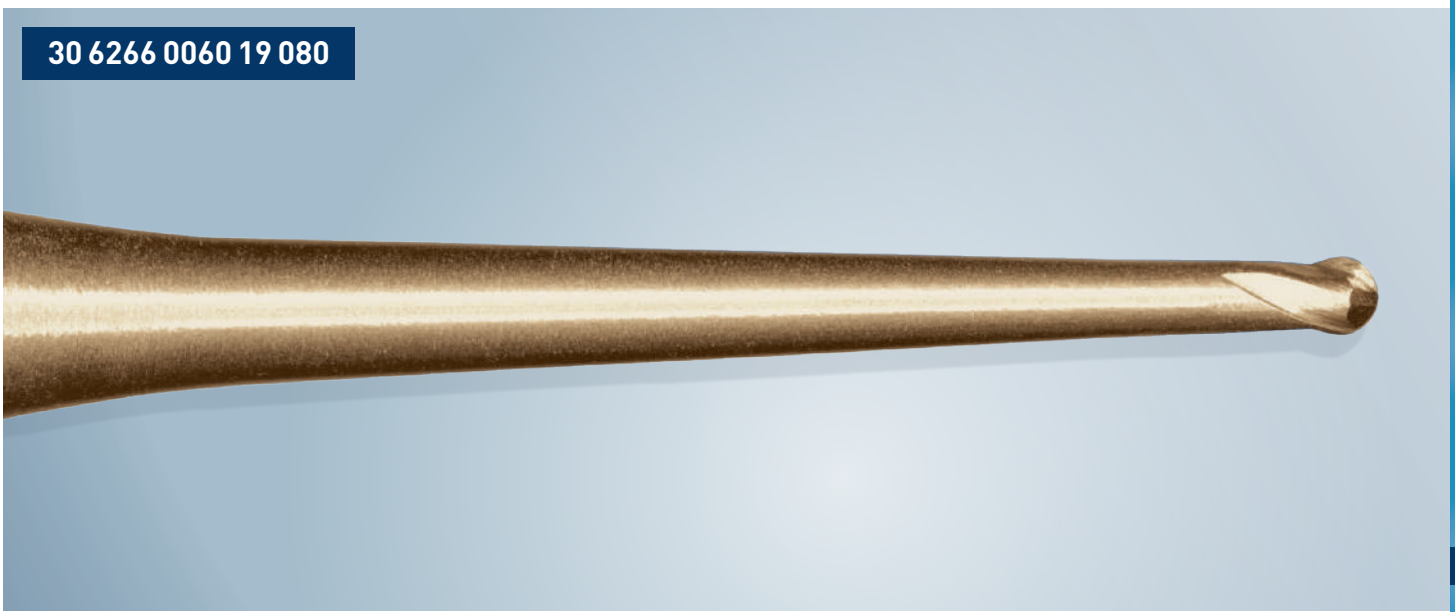
Art.	d1*	r ± 0,003	∢	l3	d2 h5	l2	dn 1	dn 2	r2	l1	0,5°	1°	2°	3°
30 6266 0020 04 010	0,2	0,10	0,4°	1	6	0,15	0,17	0,182	1	55	1,19	1,24	1,37	1,51
30 6266 0020 04 015	0,2	0,10	0,4°	1,5	6	0,15	0,17	0,189	1	55	1,69	1,77	1,94	2,16
30 6266 0020 09 020	0,2	0,10	0,9°	2	6	0,15	0,17	0,228	1	55	2,08	2,20	2,42	2,69
30 6266 0020 09 025	0,2	0,10	0,9°	2,5	6	0,15	0,17	0,244	1	55	2,49	2,71	2,98	3,30
30 6266 0020 14 020	0,2	0,10	1,4°	2	6	0,15	0,17	0,260	10	55	1,10	2,46	3,26	3,80
30 6266 0020 14 030	0,2	0,10	1,4°	3	6	0,15	0,17	0,309	10	55	1,13	2,42	4,37	5,00
30 6266 0020 19 020	0,2	0,10	1,9°	2	6	0,15	0,17	0,293	10	55	0,76	1,14	3,07	3,67
30 6266 0020 19 030	0,2	0,10	1,9°	3	6	0,15	0,17	0,359	10	55	0,76	1,14	4,09	4,83
30 6266 0040 04 030	0,4	0,20	0,4°	3	6	0,30	0,37	0,408	2	55	3,30	3,46	3,80	4,22
30 6266 0040 09 040	0,4	0,20	0,9°	4	6	0,30	0,37	0,486	2	55	2,82	4,33	4,76	5,28
30 6266 0040 09 050	0,4	0,20	0,9°	5	6	0,30	0,37	0,518	2	55	2,82	5,34	5,87	6,51
30 6266 0040 14 040	0,4	0,20	1,4°	4	6	0,30	0,37	0,551	10	55	1,21	2,22	5,47	6,17
30 6266 0040 14 060	0,4	0,20	1,4°	6	6	0,30	0,37	0,649	10	55	1,21	2,22	7,64	8,47
30 6266 0040 19 040	0,4	0,20	1,9°	4	6	0,30	0,37	0,615	10	55	0,95	1,37	5,13	5,91
30 6266 0060 04 020	0,6	0,30	0,4°	2	6	0,40	0,57	0,592	4	55	2,42	2,60	2,88	3,20
30 6266 0060 04 040	0,6	0,30	0,4°	4	6	0,40	0,57	0,620	4	55	4,45	4,73	5,20	5,77
30 6266 0060 09 060	0,6	0,30	0,9°	6	6	0,40	0,57	0,746	4	55	3,05	6,51	7,20	7,99
30 6266 0060 09 080	0,6	0,30	0,9°	8	6	0,40	0,57	0,809	4	55	3,05	8,54	9,42	10,44
30 6266 0060 09 100	0,6	0,30	0,9°	10	6	0,40	0,57	0,872	4	55	3,05	10,56	11,63	12,90
30 6266 0060 09 120	0,6	0,30	0,9°	12	6	0,40	0,57	0,934	4	55	3,05	12,59	13,85	15,36
30 6266 0060 09 150	0,6	0,30	0,9°	15	6	0,40	0,57	1,029	4	55	3,05	15,62	17,17	19,05
30 6266 0060 14 060	0,6	0,30	1,4°	6	6	0,40	0,57	0,844	10	55	1,41	2,80	7,63	8,45
30 6266 0060 14 080	0,6	0,30	1,4°	8	6	0,40	0,57	0,941	10	55	1,41	2,80	9,78	10,71
30 6266 0060 14 100	0,6	0,30	1,4°	10	6	0,40	0,57	1,039	10	55	1,41	2,80	11,92	12,94
30 6266 0060 14 120	0,6	0,30	1,4°	12	6	0,40	0,57	1,137	10	55	1,41	2,80	14,04	15,15
30 6266 0060 14 150	0,6	0,30	1,4°	15	6	0,40	0,57	1,284	10	55	1,41	2,80	17,21	18,44
30 6266 0060 19 080	0,6	0,30	1,9°	8	6	0,40	0,57	1,074	10	55	1,05	1,47	9,21	10,40
30 6266 0080 04 040	0,8	0,40	0,4°	4	6	0,50	0,77	0,819	4	55	4,46	4,74	5,20	5,77
30 6266 0080 04 060	0,8	0,40	0,4°	6	6	0,50	0,77	0,847	4	55	6,49	6,84	7,52	8,34
30 6266 0080 09 120	0,8	0,40	0,9°	12	6	0,50	0,77	1,131	4	55	3,27	12,60	13,86	15,37
30 6266 0080 09 160	0,8	0,40	0,9°	16	6	0,50	0,77	1,257	4	55	3,27	16,64	18,29	20,29
30 6266 0080 14 080	0,8	0,40	1,4°	8	6	0,50	0,77	1,137	10	55	1,51	2,90	9,78	10,70
30 6266 0080 14 120	0,8	0,40	1,4°	12	6	0,50	0,77	1,332	10	55	1,51	2,90	14,04	15,14
30 6266 0080 14 160	0,8	0,40	1,4°	16	6	0,50	0,77	1,528	10	55	1,51	2,90	18,27	19,51
30 6266 0080 19 120	0,8	0,40	1,9°	12	6	0,50	0,77	1,533	10	55	1,15	1,57	13,29	14,75
30 6266 0080 19 160	0,8	0,40	1,9°	16	6	0,50	0,77	1,798	10	55	1,15	1,57	17,36	19,06

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6266

Art.	d1*	r ± 0,003	∢	l3	d2 h5	l2	dn 1	dn 2	r2	l1	0,5°	1°	2°	3°
30 6266 0100 04 060	% 1,0	0,50	0,4°	6	6	0,80	0,94	1,013	4	55	6,61	6,93	7,61	8,45
30 6266 0100 04 080	% 1,0	0,50	0,4°	8	6	0,80	0,94	1,041	4	55	8,63	9,04	9,93	11,01
30 6266 0100 09 350	% 1,0	0,50	0,9°	35	6	0,80	0,94	2,015	4	80	6,10	36,56	39,01	40,40
30 6266 0150 04 080	% 1,5	0,75	0,4°	8	6	1,35	1,42	1,513	4	55	8,72	9,11	10,01	11,10
30 6266 0150 04 100	% 1,5	0,75	0,4°	10	6	1,35	1,42	1,541	4	55	10,73	11,22	12,32	13,67
30 6266 0200 04 080	% 2,0	1,00	0,4°	8	6	1,70	1,92	2,008	4	55	8,73	9,12	10,02	11,11
30 6266 0200 04 120	% 2,0	1,00	0,4°	12	6	1,70	1,92	2,064	4	55	12,77	13,34	14,65	16,25
30 6266 0200 04 160	% 2,0	1,00	0,4°	16	6	1,70	1,92	2,120	4	60	16,80	17,55	19,28	21,38
30 6266 0200 09 200	% 2,0	1,00	0,9°	20	6	1,70	1,92	2,495	4	65	9,55	20,91	22,97	25,48
30 6266 0200 09 250	% 2,0	1,00	0,9°	25	6	1,70	1,92	2,652	4	65	9,55	25,96	28,51	31,62
30 6266 0200 09 300	% 2,0	1,00	0,9°	30	6	1,70	1,92	2,809	4	70	9,55	31,00	34,05	37,77
30 6266 0200 09 350	% 2,0	1,00	0,9°	35	6	1,70	1,92	2,966	4	75	9,55	36,05	39,59	–
30 6266 0200 09 500	% 2,0	1,00	0,9°	50	6	1,70	1,92	3,438	4	90	9,55	51,18	56,21	–
30 6266 0200 14 400	% 2,0	1,00	1,4°	40	6	1,70	1,92	3,792	10	80	4,63	9,20	43,38	–
30 6266 0300 04 080	% 3,0	1,50	0,4°	8	6	2,50	2,86	2,937	4	55	8,91	9,31	10,22	11,34
30 6266 0300 04 160	% 3,0	1,50	0,4°	16	6	2,50	2,86	3,048	4	55	16,98	17,74	19,48	21,61
30 6266 0300 04 200	% 3,0	1,50	0,4°	20	6	2,50	2,86	3,104	4	60	21,01	21,95	24,11	26,74
30 6266 0300 09 300	% 3,0	1,50	0,9°	30	6	2,50	2,86	3,724	4	70	15,65	31,22	34,29	–
30 6266 0300 09 600	% 3,0	1,50	0,9°	60	6	2,50	2,86	4,667	4	100	15,65	61,49	–	–

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.





HERAUSRAGENDES SORTIMENT

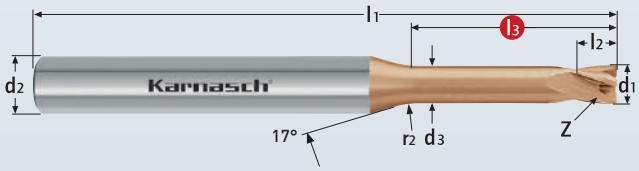
EINES DER GRÖSSTEN WELTWEIT

OUTSTANDING RANGE
One of the largest in the world

VHM-Schaftfräser, Rockwell Cutter
Solid carbide end mills, Rockwell Cutter

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6269

HRC < 70
STAHL steel < 1670 N/mm²
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
GJL
GJS
TITAN titanium



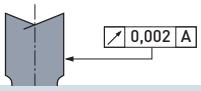
Z 4



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N | DIN 6535 Form HA
20°
HSC HHC
HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

scharfkantig / sharp edge



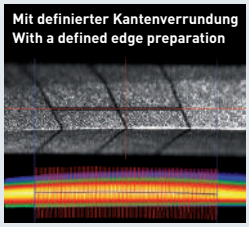
d1* = Ø 1,0 - Ø 4,0 tol 0,000 / -0,008

d1* = Ø 6,0 tol -0,004 / -0,018

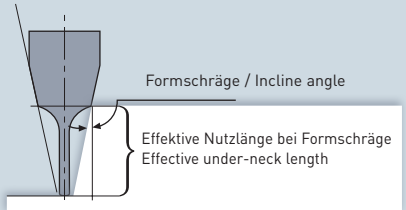
Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.





Schnittdaten Cutting data: 1278-1281
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP



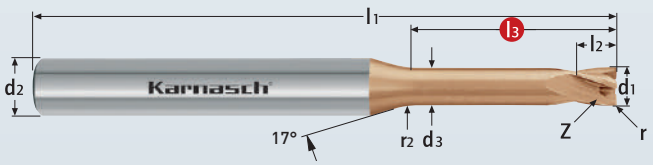


Art.	d1*	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	Z	0,5°	1°	2°	3°
30 6269 0100 04	• 1,0	4	4	0,94	4	50	0,80	4	4,75	4,95	5,30	5,66
30 6269 0100 06	• 1,0	6	4	0,94	4	50	0,80	4	6,84	7,08	7,55	8,08
30 6269 0100 08	• 1,0	8	4	0,94	4	50	0,80	4	8,92	9,22	9,81	10,49
30 6269 0100 10	• 1,0	10	4	0,94	4	50	0,80	4	10,99	11,34	12,07	12,90
30 6269 0100 12	• 1,0	12	4	0,94	4	60	0,80	4	13,06	13,46	14,33	15,32
30 6269 0150 04	• 1,5	4	4	1,42	4	50	1,35	4	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6269 0150 08	• 1,5	8	4	1,42	4	50	1,35	4	8,96	9,25	9,86	10,53
30 6269 0150 12	• 1,5	12	4	1,42	4	60	1,35	4	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6269 0200 04	• 2,0	4	4	1,92	4	50	1,70	4	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6269 0200 08	• 2,0	8	4	1,92	4	50	1,70	4	8,96	9,26	9,85	10,67
30 6269 0200 12	• 2,0	12	4	1,92	4	60	1,70	4	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6269 0300 08	• 3,0	8	6	2,86	4	60	2,50	4	9,08	9,36	9,96	10,65
30 6269 0300 12	• 3,0	12	6	2,86	4	60	2,50	4	13,20	13,60	14,48	15,48
30 6269 0300 16	• 3,0	16	6	2,86	4	60	2,50	4	17,32	17,84	18,99	20,31
30 6269 0400 12	• 4,0	12	6	3,90	4	60	4,00	4	13,13	13,53	14,41	15,40
30 6269 0400 20	• 4,0	20	6	3,90	4	60	4,00	4	21,37	22,01	23,44	–
30 6269 0400 30	• 4,0	30	6	3,90	4	80	4,00	4	31,66	32,62	–	–
30 6269 0600 12	• 6,0	12	6	5,90	4	60	6,00	4	–	–	–	–
30 6269 0600 20	• 6,0	20	6	5,90	4	60	6,00	4	–	–	–	–
30 6269 0600 30	• 6,0	30	6	5,90	4	80	6,00	4	–	–	–	–
30 6269 0600 40	• 6,0	40	6	5,90	4	90	6,00	4	–	–	–	–

30 6267 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Gesenkfräser mit Eckenradius, kurz, Rockwell Cutter
Solid carbide end mills with corner radius, short, Rockwell Cutter

HRC < 70
STAHL steel < 1670 N/mm²
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
GJL
GJS
TITAN titanium



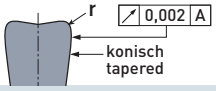
Z 4



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N | DIN 6535 Form HA
20° | rp = radius-position
HSC HHC
HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

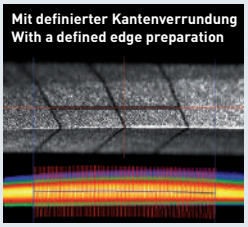
tol. r = -0,004



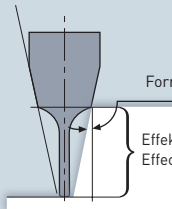
d1* = Ø 1,0 - Ø 4,0 tol 0,000 / -0,008
d1* = Ø 6,0 tol -0,004 / -0,018

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.





Schnittdaten Cutting data: 1278-1281
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP



d2 Ø4 – d2 Ø6

Art.	d1*	r –0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	Z	0,5°	1°	2°	3°
30 6267 0100 005 04	• 1,0	0,05	4	4	0,94	4	50	0,8	4	4,75	4,95	5,30	5,66
30 6267 0100 005 06	• 1,0	0,05	6	4	0,94	4	50	0,8	4	6,84	7,08	7,55	8,08
30 6267 0100 005 08	• 1,0	0,05	8	4	0,94	4	50	0,8	4	8,92	9,22	9,81	10,49
30 6267 0100 005 10	• 1,0	0,05	10	4	0,94	4	50	0,8	4	10,99	11,34	12,07	12,90
30 6267 0100 005 12	• 1,0	0,05	12	4	0,94	4	60	0,8	4	13,06	13,46	14,33	15,32
30 6267 0100 005 16	• 1,0	0,05	16	4	0,94	4	60	0,8	4	17,18	17,70	18,85	20,15
30 6267 0100 005 20	• 1,0	0,05	20	4	0,94	4	60	0,8	4	21,30	21,95	23,36	24,97
30 6267 0100 010 04	• 1,0	0,10	4	4	0,94	4	50	0,8	4	4,75	4,95	5,30	5,66
30 6267 0100 010 06	• 1,0	0,10	6	4	0,94	4	50	0,8	4	6,84	7,08	7,55	8,08
30 6267 0100 010 08	• 1,0	0,10	8	4	0,94	4	50	0,8	4	8,92	9,22	9,81	10,49
30 6267 0100 010 10	• 1,0	0,10	10	4	0,94	4	50	0,8	4	10,99	11,34	12,07	12,90
30 6267 0100 010 12	• 1,0	0,10	12	4	0,94	4	60	0,8	4	13,06	13,46	14,33	15,32
30 6267 0100 010 16	• 1,0	0,10	16	4	0,94	4	60	0,8	4	17,18	17,71	18,85	20,15
30 6267 0100 010 20	• 1,0	0,10	20	4	0,94	4	60	0,8	4	21,30	21,95	23,36	24,97
30 6267 0150 010 04	• 1,5	0,10	4	4	1,42	4	50	1,35	4	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6267 0150 010 08	• 1,5	0,10	8	4	1,42	4	50	1,35	4	8,96	9,25	9,86	10,53
30 6267 0150 010 12	• 1,5	0,10	12	4	1,42	4	60	1,35	4	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6267 0150 010 15	• 1,5	0,10	15	4	1,42	4	60	1,35	4	16,19	16,68	17,75	18,98
30 6267 0150 010 20	• 1,5	0,10	20	4	1,42	4	60	1,35	4	21,33	21,98	23,40	–
30 6267 0200 005 04	• 2,0	0,05	4	4	1,92	4	50	1,70	4	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6267 0200 005 08	• 2,0	0,05	8	4	1,92	4	50	1,70	4	8,96	9,26	9,85	10,67
30 6267 0200 005 12	• 2,0	0,05	12	4	1,92	4	60	1,70	4	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6267 0200 005 16	• 2,0	0,05	16	4	1,92	4	60	1,70	4	17,22	17,74	18,88	–
30 6267 0200 005 20	• 2,0	0,05	20	4	1,92	4	60	1,70	4	21,33	21,98	23,40	–
30 6267 0200 010 04	• 2,0	0,10	4	4	1,92	4	50	1,70	4	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6267 0200 010 08	• 2,0	0,10	8	4	1,92	4	50	1,70	4	8,96	9,26	9,85	10,67
30 6267 0200 010 12	• 2,0	0,10	12	4	1,92	4	60	1,70	4	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6267 0200 010 16	• 2,0	0,10	16	4	1,92	4	60	1,70	4	17,22	17,74	18,88	–
30 6267 0200 010 20	• 2,0	0,10	20	4	1,92	4	60	1,70	4	21,33	21,98	23,40	–
30 6267 0200 020 04	• 2,0	0,20	4	4	1,92	4	50	1,70	4	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6267 0200 020 08	• 2,0	0,20	8	4	1,92	4	50	1,70	4	8,96	9,26	9,85	10,67
30 6267 0200 020 12	• 2,0	0,20	12	4	1,92	4	60	1,70	4	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6267 0200 020 16	• 2,0	0,20	16	4	1,92	4	60	1,70	4	17,22	17,74	18,88	–
30 6267 0200 020 20	• 2,0	0,20	20	4	1,92	4	60	1,70	4	21,33	21,98	23,40	–

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6267

Art.	d1*	r –0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	Z	0,5°	1°	2°	3°
30 6267 0250 010 08	• 2,5	0,10	8	4	2,40	4	50	2,00	4	9,00	9,29	9,89	10,57
30 6267 0250 010 16	• 2,5	0,10	16	4	2,40	4	60	2,00	4	17,25	17,77	18,92	–
30 6267 0250 010 20	• 2,5	0,10	20	4	2,40	4	60	2,00	4	21,37	22,01	–	–
30 6267 0250 020 08	• 2,5	0,20	8	4	2,40	4	50	2,00	4	9,00	9,29	9,89	10,57
30 6267 0250 020 16	• 2,5	0,20	16	4	2,40	4	60	2,00	4	17,25	17,77	18,92	–
30 6267 0250 020 20	• 2,5	0,20	20	4	2,40	4	60	2,00	4	21,37	22,01	–	–
30 6267 0300 020 08	• 3,0	0,20	8	6	2,86	4	60	2,50	4	9,08	9,36	9,96	10,65
30 6267 0300 020 12	• 3,0	0,20	12	6	2,86	4	60	2,50	4	13,20	13,60	14,48	15,48
30 6267 0300 020 16	• 3,0	0,20	16	6	2,86	4	60	2,50	4	17,32	17,84	18,99	20,31
30 6267 0300 020 20	• 3,0	0,20	20	6	2,86	4	70	2,50	4	21,43	22,08	23,51	25,13
30 6267 0300 020 25	• 3,0	0,20	25	6	2,86	4	70	2,50	4	26,58	27,39	29,15	–
30 6267 0300 020 30	• 3,0	0,20	30	6	2,86	4	80	2,50	4	31,73	32,69	34,80	–
30 6267 0300 030 08	• 3,0	0,30	8	6	2,86	4	60	2,50	4	9,08	9,36	9,96	10,65
30 6267 0300 030 12	• 3,0	0,30	12	6	2,86	4	60	2,50	4	13,20	13,60	14,48	15,48
30 6267 0300 030 16	• 3,0	0,30	16	6	2,86	4	60	2,50	4	17,32	17,84	18,99	20,31
30 6267 0300 030 20	• 3,0	0,30	20	6	2,86	4	70	2,50	4	21,43	22,08	23,51	25,13
30 6267 0300 030 25	• 3,0	0,30	25	6	2,86	4	70	2,50	4	26,58	27,39	29,15	–
30 6267 0300 030 30	• 3,0	0,30	30	6	2,86	4	80	2,50	4	31,73	32,69	34,80	–
30 6267 0300 050 08	• 3,0	0,50	8	6	2,86	4	60	2,50	4	9,08	9,36	9,96	10,65
30 6267 0300 050 12	• 3,0	0,50	12	6	2,86	4	60	2,50	4	13,20	13,60	14,48	15,48
30 6267 0300 050 16	• 3,0	0,50	16	6	2,86	4	60	2,50	4	17,32	17,84	18,99	20,31
30 6267 0300 050 20	• 3,0	0,50	20	6	2,86	4	70	2,50	4	21,43	22,08	23,51	25,13
30 6267 0300 050 25	• 3,0	0,50	25	6	2,86	4	70	2,50	4	26,58	27,39	29,15	–
30 6267 0300 050 30	• 3,0	0,50	30	6	2,86	4	80	2,50	4	31,73	32,69	34,80	–
30 6267 0400 020 12	• 4,0	0,20	12	6	3,90	4	60	4,00	4	13,13	13,53	14,40	15,40
30 6267 0400 020 20	• 4,0	0,20	20	6	3,90	4	60	4,00	4	21,37	22,01	23,43	–
30 6267 0400 020 30	• 4,0	0,20	30	6	3,90	4	80	4,00	4	31,66	32,62	–	–
30 6267 0400 020 40	• 4,0	0,20	40	6	3,90	4	80	4,00	4	41,96	43,23	–	–
30 6267 0400 050 12	• 4,0	0,50	12	6	3,90	4	60	4,00	4	13,13	13,53	14,40	15,40
30 6267 0400 050 20	• 4,0	0,50	20	6	3,90	4	60	4,00	4	21,37	22,01	23,43	–
30 6267 0400 050 30	• 4,0	0,50	30	6	3,90	4	80	4,00	4	31,66	32,62	–	–
30 6267 0400 050 40	• 4,0	0,50	40	6	3,90	4	80	4,00	4	41,96	43,23	–	–
NEW 30 6267 0600 020 12	• 6,0	0,20	12	6	5,90	4	60	6,00	4	–	–	–	–
NEW 30 6267 0600 020 20	• 6,0	0,20	20	6	5,90	4	60	6,00	4	–	–	–	–
NEW 30 6267 0600 020 30	• 6,0	0,20	30	6	5,90	4	80	6,00	4	–	–	–	–
NEW 30 6267 0600 020 40	• 6,0	0,20	40	6	5,90	4	80	6,00	4	–	–	–	–

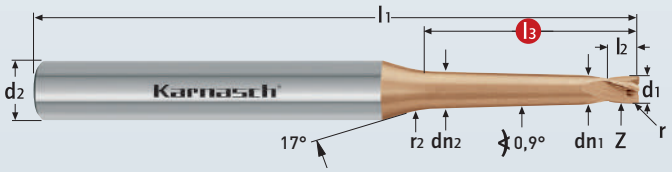
>Ø6,0 Art. 30 6436 - 30 6438 auf Seite 96 · >Ø4,0 Art. 30 6436 - 30 6438 on page 96



30 6268 PROFESSIONAL ★ ★ ★

VHM-Gesenkfräser mit Eckenradius, konischer Hals, Rockwell Cutter
Solid carbide end mills with corner radius, conical neck, Rockwell Cutter

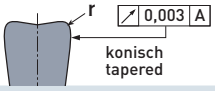
HRC < 70 | GJL
STAHL steel < 1670 N/mm² | GJS
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | TITAN titanium
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N | DIN 6535 Form HA
20°
rp = radius-position
HSC HHC
HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004

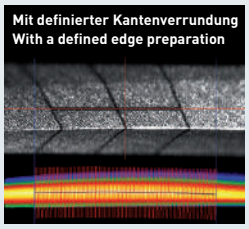


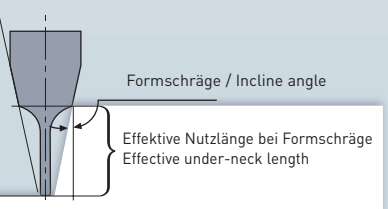
d1* = Ø 1,0 - Ø 3,0 tol 0,000 / -0,008

* Rundlauf 0,010 mm bei l3 > 20 mm
Concentricity 0,010 mm for l3 > 20 mm

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1278-1281 | DXF/STEP







d2 Ø6

Art.	d1*	r -0,004	∢	l3*	d2 h5	dn1	dn2	r2	l1	l2	Z	0,5°	1°	2°	3°
30 6268 0100 010 10	% 1,0	0,1	0,9°	10	6	0,92	1,20	7	60,0	1,0	4	7,25	10,98	11,96	12,78
30 6268 0100 010 15	% 1,0	0,1	0,9°	15	6	0,92	1,36	10	60,0	1,0	4	7,25	16,25	17,77	18,99
30 6268 0100 010 20	% 1,0	0,1	0,9°	20	6	0,92	1,52	10	70,0	1,0	4	7,25	21,32	23,12	24,72
30 6268 0100 010 25	% 1,0	0,1	0,9°	25	6	0,92	1,68	10	70,0	1,0	4	7,25	26,39	28,47	30,44
30 6268 0100 010 30	% 1,0	0,1	0,9°	30	6	0,92	1,84	10	80,0	1,0	4	7,25	31,45	33,83	36,16
30 6268 0100 010 35	% 1,0	0,1	0,9°	35	6	0,92	2,00	10	80,0	1,0	4	7,25	36,51	39,18	41,89
30 6268 0100 010 40	% 1,0	0,1	0,9°	40	6	0,92	2,14	10	90,0	1,0	4	7,25	41,56	44,54	47,61
30 6268 0100 010 45	% 1,0	0,1	0,9°	45	6	0,92	2,30	10	90,0	1,0	4	7,25	46,62	49,89	–
30 6268 0100 010 50	% 1,0	0,1	0,9°	50	6	0,92	2,46	10	100,0	1,0	4	7,25	51,67	55,25	–
30 6268 0100 020 15	% 1,0	0,2	0,9°	15	6	0,92	1,36	10	60,0	1,0	4	7,25	16,25	17,77	18,99
30 6268 0100 020 20	% 1,0	0,2	0,9°	20	6	0,92	1,52	10	70,0	1,0	4	7,25	21,32	23,12	24,72
30 6268 0100 020 25	% 1,0	0,2	0,9°	25	6	0,92	1,68	10	70,0	1,0	4	7,25	26,39	28,47	30,44
30 6268 0100 020 30	% 1,0	0,2	0,9°	30	6	0,92	1,84	10	80,0	1,0	4	7,25	31,45	33,83	36,16
30 6268 0100 020 35	% 1,0	0,2	0,9°	35	6	0,92	2,00	10	80,0	1,0	4	7,25	36,51	39,18	41,89
30 6268 0100 020 40	% 1,0	0,2	0,9°	40	6	0,92	2,14	10	90,0	1,0	4	7,25	41,56	44,54	47,61
30 6268 0100 020 45	% 1,0	0,2	0,9°	45	6	0,92	2,30	10	90,0	1,0	4	7,25	46,62	49,89	–
30 6268 0100 020 50	% 1,0	0,2	0,9°	50	6	0,92	2,46	10	100,0	1,0	4	7,25	51,67	55,25	–
30 6268 0150 015 10	% 1,5	0,15	0,9°	10	6	1,38	1,63	7	60,0	1,5	4	10,25	11,15	12,05	12,88
30 6268 0150 015 20	% 1,5	0,15	0,9°	20	6	1,38	1,98	10	70,0	1,5	4	10,88	21,50	23,21	24,82
30 6268 0150 015 30	% 1,5	0,15	0,9°	30	6	1,38	2,28	10	80,0	1,5	4	10,88	31,61	33,92	36,26
30 6268 0150 015 40	% 1,5	0,15	0,9°	40	6	1,38	2,60	10	90,0	1,5	4	10,88	41,72	44,63	47,71
30 6268 0150 015 50	% 1,5	0,15	0,9°	50	6	1,38	2,92	10	100,0	1,5	4	10,88	51,81	55,34	–
30 6268 0150 030 20	% 1,5	0,3	0,9°	20	6	1,38	1,98	10	70,0	1,5	4	10,88	21,50	23,21	24,82
30 6268 0150 030 30	% 1,5	0,3	0,9°	30	6	1,38	2,28	10	80,0	1,5	4	10,88	31,61	33,92	36,26
30 6268 0150 030 40	% 1,5	0,3	0,9°	40	6	1,38	2,60	10	90,0	1,5	4	10,88	41,72	44,63	47,71
30 6268 0150 030 50	% 1,5	0,3	0,9°	50	6	1,38	2,92	10	100,0	1,5	4	10,88	51,81	55,34	–
30 6268 0200 020 20	% 2,0	0,2	0,9°	20	6	1,86	2,42	7	70,0	2,0	4	14,50	21,38	22,85	24,43
30 6268 0200 020 30	% 2,0	0,2	0,9°	30	6	1,86	2,72	10	80,0	2,0	4	14,50	31,76	34,02	36,36
30 6268 0200 020 40	% 2,0	0,2	0,9°	40	6	1,86	3,04	10	90,0	2,0	4	14,50	41,86	44,73	–
30 6268 0200 020 60	% 2,0	0,2	0,9°	60	6	1,86	3,68	10	110,0	2,0	4	14,50	62,03	–	–
30 6268 0200 050 20	% 2,0	0,5	0,9°	20	6	1,86	2,42	7	70,0	2,0	4	14,50	21,38	22,85	24,43
30 6268 0200 050 30	% 2,0	0,5	0,9°	30	6	1,86	2,72	10	80,0	2,0	4	14,50	31,76	34,02	36,36
30 6268 0200 050 40	% 2,0	0,5	0,9°	40	6	1,86	3,04	10	90,0	2,0	4	14,50	41,86	44,73	–
30 6268 0200 050 50	% 2,0	0,5	0,9°	50	6	1,86	3,36	10	100,0	2,0	4	14,50	51,95	55,40	–
30 6268 0200 050 60	% 2,0	0,5	0,9°	60	6	1,86	3,68	10	110,0	2,0	4	14,50	62,03	–	–
30 6268 0300 030 10	% 3,0	0,3	0,9°	10	6	2,78	3,00	7	60,0	3,0	4	11,02	11,54	12,33	13,18
30 6268 0300 030 20	% 3,0	0,3	0,9°	20	6	2,78	3,22	7	70,0	3,0	4	20,37	21,61	23,04	24,63
30 6268 0300 030 40	% 3,0	0,3	0,9°	40	6	2,78	3,94	10	90,0	3,0	4	21,75	42,11	–	–
30 6268 0300 030 50	% 3,0	0,3	0,9°	50	6	2,78	4,26	10	100,0	3,0	4	21,75	52,19	–	–
30 6268 0300 030 60	% 3,0	0,3	0,9°	60	6	2,78	4,58	10	110,0	3,0	4	21,75	62,26	–	–
30 6268 0300 050 20	% 3,0	0,5	0,9°	20	6	2,78	3,22	7	70,0	3,0	4	20,37	21,61	23,04	24,63
30 6268 0300 050 30	% 3,0	0,5	0,9°	30	6	2,78	3,64	10	80,0	3,0	4	21,75	32,02	34,20	–
30 6268 0300 050 40	% 3,0	0,5	0,9°	40	6	2,78	3,94	10	90,0	3,0	4	21,75	42,11	–	–
30 6268 0300 050 50	% 3,0	0,5	0,9°	50	6	2,78	4,26	10	100,0	3,0	4	21,75	52,19	–	–
30 6268 0300 050 60	% 3,0	0,5	0,9°	60	6	2,78	4,58	10	110,0	3,0	4	21,75	62,26	–	–

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Special price / sale article. While stocks last.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Diamantbeschichteter Micro Schaftfräser mit Eckenradius für die **Hartmetallbearbeitung**
Diamond coated solid carbide end mills with corner radius for machining in **cemented carbide**

PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6271**

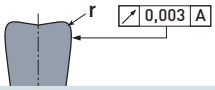
HART-METALL cemented carbide
GRAPHIT graphite
Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed
Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped
E.MAX FOR CAD/CAM TECHNOLOGY



Erhöhte Diamant-Schichtdicke!
Increased Diamond coating thickness!

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004

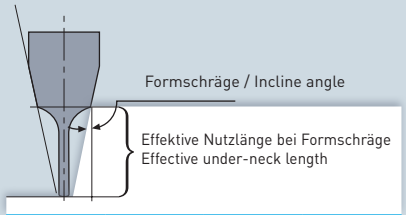


d1* = Ø 0,3 - Ø 2 tol -0 / -0,010

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
ITX | DIN 6535 Form HA
0° | r
HSC HHC
D-CC
Air

Schnittdaten Cutting data 1344
Zeichnungen Drawings DXF/STEP



d2 Ø4

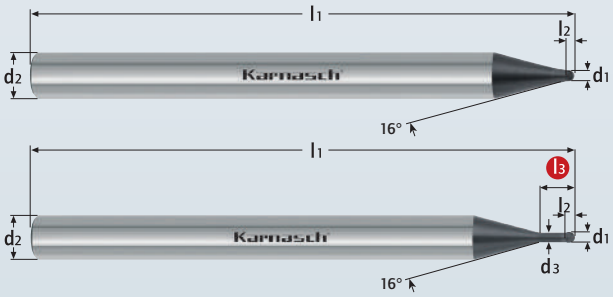
Art.	d1*	r -0,004	l3	d2 h5	d3	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6271 0030 003 006	• 0,3	0,03	0,6	4	0,28	50	0,15	0,864	0,922	1,020	1,120
30 6271 0030 005 006	• 0,3	0,05	0,6	4	0,28	50	0,15	0,864	0,922	1,020	1,120
30 6271 0050 003 005	• 0,5	0,03	0,5	4	0,46	50	0,25	0,829	0,874	0,960	1,040
30 6271 0050 003 010	• 0,5	0,03	1	4	0,46	50	0,25	1,350	1,420	1,540	1,640
30 6271 0050 005 005	• 0,5	0,05	0,5	4	0,46	50	0,25	0,829	0,874	0,960	1,040
30 6271 0050 005 010	• 0,5	0,05	1	4	0,46	50	0,25	1,350	1,420	1,540	1,640
30 6271 0080 003 008	• 0,8	0,03	0,8	4	0,76	50	0,4	1,300	1,390	1,570	1,730
30 6271 0080 003 016	• 0,8	0,03	1,6	4	0,76	50	0,4	2,150	2,290	2,520	2,730
30 6271 0080 005 008	• 0,8	0,05	0,8	4	0,76	50	0,4	1,300	1,390	1,570	1,730
30 6271 0080 005 016	• 0,8	0,05	1,6	4	0,76	50	0,4	2,150	2,290	2,520	2,730
30 6271 0080 010 008	• 0,8	0,10	0,8	4	0,76	50	0,4	1,300	1,390	1,570	1,730
30 6271 0080 010 016	• 0,8	0,10	1,6	4	0,76	50	0,4	2,150	2,290	2,520	2,730
30 6271 0100 003 010	• 1,0	0,03	1	4	0,96	50	0,5	1,510	1,620	1,810	1,990
30 6271 0100 003 020	• 1,0	0,03	2	4	0,96	50	0,5	2,580	2,730	2,990	3,210
30 6271 0100 005 010	• 1,0	0,05	1	4	0,96	50	0,5	1,510	1,620	1,810	1,990
30 6271 0100 005 020	• 1,0	0,05	2	4	0,96	50	0,5	2,580	2,730	2,990	3,210
30 6271 0100 010 010	• 1,0	0,10	1	4	0,96	50	0,5	1,510	1,620	1,810	1,990
30 6271 0100 010 020	• 1,0	0,10	2	4	0,96	50	0,5	2,580	2,730	2,990	3,210
30 6271 0150 003 015	• 1,5	0,03	1,5	4	1,44	50	0,75	2,210	2,240	2,450	2,650
30 6271 0150 003 030	• 1,5	0,03	3	4	1,44	50	0,75	3,700	3,880	4,170	4,480
30 6271 0150 005 015	• 1,5	0,05	1,5	4	1,44	50	0,75	2,210	2,240	2,450	2,650
30 6271 0150 005 030	• 1,5	0,05	3	4	1,44	50	0,75	3,700	3,880	4,170	4,480
30 6271 0150 010 015	• 1,5	0,10	1,5	4	1,44	50	0,75	2,210	2,240	2,450	2,650
30 6271 0150 010 030	• 1,5	0,10	3	4	1,44	50	0,75	3,700	3,880	4,170	4,480
30 6271 0200 003 020	• 2,0	0,03	2	4	1,90	50	1,0	2,760	2,890	3,110	3,350
30 6271 0200 003 040	• 2,0	0,03	4	4	1,90	50	1,0	4,850	5,040	5,390	5,790
30 6271 0200 005 020	• 2,0	0,05	2	4	1,90	50	1,0	2,760	2,890	3,110	3,350
30 6271 0200 005 040	• 2,0	0,05	4	4	1,90	50	1,0	4,850	5,040	5,390	5,790
30 6271 0200 010 020	• 2,0	0,10	2	4	1,90	50	1,0	2,760	2,890	3,110	3,350
30 6271 0200 010 040	• 2,0	0,10	4	4	1,90	50	1,0	4,850	5,040	5,390	5,790

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6274 PROFESSIONAL ★ ★ ★

Diamantbeschichteter Micro 3D-Radiusfräser für die **Hartmetallbearbeitung**
Diamond coated solid carbide 3D ball nose end mills for machining in **cemented carbide**

HART-METALL cemented carbide
GRAPHIT graphite
Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed
Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped
E.MAX FOR CAD/CAM TECHNOLOGY

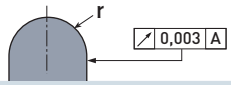


MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
ITX
DIN 6535 Form HA
HSC HHC
D-CC

Erhöhte Diamant-Schichtdicke!
Increased Diamond coating thickness!

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,002

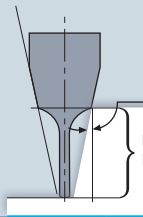


d1* = Ø 0,1 - Ø 6 tol -0 / -0,010

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

Schnittdaten Cutting data 1344
Zeichnungen Drawings DXF/STEP





Art.	d1*	r ±0,002	l3	d2 h5	d3	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6274 0020	• 0,2	0,10	–	4	–	50	0,14	0,170	0,190	0,230	0,270
30 6274 0020 003	• 0,2	0,10	0,3	4	0,18	50	0,14	0,467	0,492	0,538	0,582
30 6274 0020 005	• 0,2	0,10	0,5	4	0,18	50	0,14	0,678	0,710	0,769	0,821
30 6274 0020 008	• 0,2	0,10	0,8	4	0,18	50	0,14	0,992	1,070	1,110	1,190
30 6274 0020 010	• 0,2	0,10	1	4	0,18	50	0,14	1,200	1,270	1,330	1,430
30 6274 0030	• 0,3	0,15	–	4	–	50	0,21	0,250	0,270	0,310	0,350
30 6274 0030 003	• 0,3	0,15	0,3	4	0,28	50	0,21	0,542	0,623	0,754	0,851
30 6274 0030 005	• 0,3	0,15	0,5	4	0,28	50	0,21	0,757	0,859	0,998	1,050
30 6274 0030 008	• 0,3	0,15	0,8	4	0,28	50	0,21	1,070	1,200	1,350	1,360
30 6274 0030 010	• 0,3	0,15	1	4	0,28	50	0,21	1,290	1,430	1,550	1,610
30 6274 0040	• 0,4	0,20	–	4	–	50	0,28	0,320	0,350	0,390	0,430
30 6274 0040 005	• 0,4	0,20	0,5	4	0,36	50	0,28	0,829	0,917	1,040	1,050
30 6274 0040 010	• 0,4	0,20	1	4	0,36	50	0,28	1,350	1,480	1,550	1,650
30 6274 0040 015	• 0,4	0,20	1,5	4	0,36	50	0,28	1,880	2,030	2,100	2,260
30 6274 0040 020	• 0,4	0,20	2	4	0,36	50	0,28	2,400	2,550	2,670	2,870
30 6274 0050	• 0,5	0,25	–	4	–	50	0,35	0,400	0,420	0,470	0,510
30 6274 0050 005	• 0,5	0,25	0,5	4	0,46	50	0,35	0,829	0,917	1,040	1,050
30 6274 0050 010	• 0,5	0,25	1	4	0,46	50	0,35	1,350	1,480	1,550	1,650
30 6274 0050 015	• 0,5	0,25	1,5	4	0,46	50	0,35	1,880	2,030	2,100	2,260
30 6274 0050 020	• 0,5	0,25	2	4	0,46	50	0,35	2,400	2,550	2,670	2,870
30 6274 0060	• 0,6	0,30	–	4	–	50	0,42	0,470	0,500	0,550	0,590
30 6274 0060 010	• 0,6	0,30	1	4	0,56	50	0,42	1,510	1,710	1,990	2,100
30 6274 0060 015	• 0,6	0,30	1,5	4	0,56	50	0,42	2,040	2,290	2,600	2,610
30 6274 0060 020	• 0,6	0,30	2	4	0,56	50	0,42	2,580	2,860	3,100	3,200
30 6274 0060 030	• 0,6	0,30	3	4	0,56	50	0,42	3,640	3,990	4,130	4,440
30 6274 0080	• 0,8	0,40	–	4	–	50	0,56	0,620	0,650	0,700	0,750
30 6274 0080 020	• 0,8	0,40	2	4	0,76	50	0,56	2,580	2,860	3,100	3,220
30 6274 0080 030	• 0,8	0,40	3	4	0,76	50	0,56	3,640	3,990	4,130	4,440
30 6274 0080 040	• 0,8	0,40	4	4	0,76	50	0,56	4,690	5,090	5,270	5,660
30 6274 0100	• 1,0	0,50	–	4	–	50	0,70	0,760	0,800	0,850	0,900
30 6274 0100 020	• 1,0	0,50	2	4	0,96	50	0,70	2,580	2,890	4,250	4,570
30 6274 0100 025	• 1,0	0,50	2,5	4	0,96	50	0,70	3,110	3,440	5,390	5,790
30 6274 0100 030	• 1,0	0,50	3	4	0,96	50	0,70	3,640	3,990	7,670	8,240
30 6274 0100 040	• 1,0	0,50	4	4	0,96	50	0,70	4,690	5,090	9,940	10,700
30 6274 0100 050	• 1,0	0,50	5	4	0,96	50	0,70	5,740	6,100	12,250	13,130

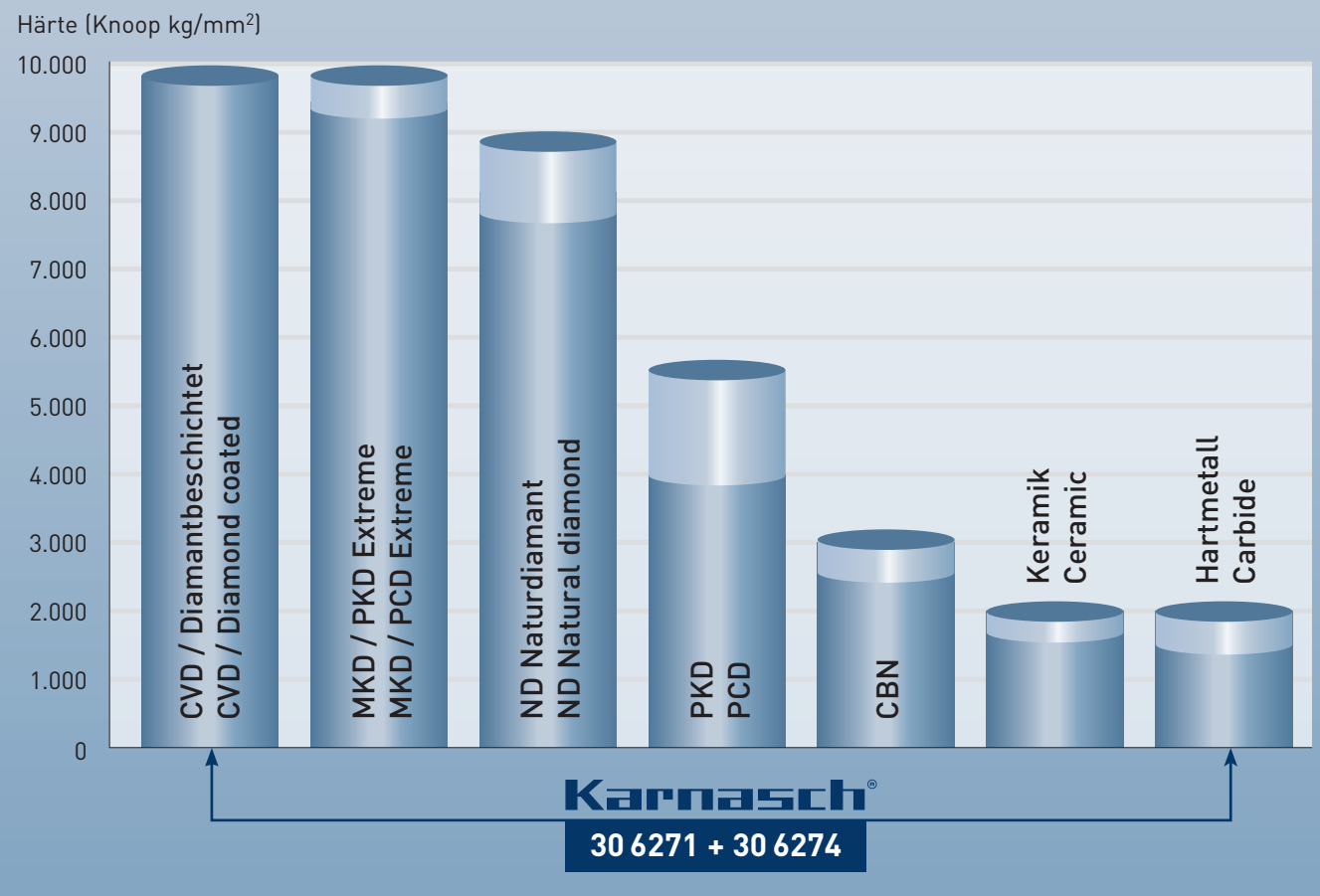
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6274

Art.	d1*	r ±0,002	l3	d2 h5	d3	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6274 0200	• 2,0	1,0	–	4	–	50	1,40	1,490	1,530	1,600	1,670
30 6274 0200 030	• 2,0	1,0	3	4	1,90	50	1,40	3,810	4,100	4,250	4,570
30 6274 0200 040	• 2,0	1,0	4	4	1,90	50	1,40	4,850	5,100	5,390	5,790
30 6274 0200 060	• 2,0	1,0	6	4	1,90	50	1,40	6,930	7,100	7,670	8,240
30 6274 0200 080	• 2,0	1,0	8	4	1,90	50	1,40	9,000	9,100	9,940	10,700
30 6274 0200 100	• 2,0	1,0	10	4	1,90	50	1,40	11,070	11,100	12,250	13,130
30 6274 0300	• 3,0	1,5	–	6	–	60	2,10	2,210	2,230	2,340	2,410
30 6274 0300 060	• 3,0	1,5	6	6	2,90	60	2,10	6,930	7,100	7,670	8,240
30 6274 0300 080	• 3,0	1,5	8	6	2,90	60	2,10	9,000	9,100	9,940	10,690
30 6274 0300 100	• 3,0	1,5	10	6	2,90	60	2,10	11,070	11,100	12,220	13,130
30 6274 0300 120	• 3,0	1,5	12	6	2,90	60	2,10	13,100	13,130	14,500	15,580
30 6274 0300 140	• 3,0	1,5	14	6	2,90	60	2,10	15,100	15,190	16,780	18,030
30 6274 0400	• 4,0	2,0	–	6	–	60	2,80	2,930	2,980	3,070	3,160
30 6274 0400 080	• 4,0	2,0	8	6	3,90	60	2,80	9,010	9,100	9,940	10,690
30 6274 0400 100	• 4,0	2,0	10	6	3,90	60	2,80	11,070	11,100	12,250	13,130
30 6274 0400 150	• 4,0	2,0	15	6	3,90	60	2,80	16,100	16,230	17,910	
30 6274 0500	• 5,0	2,5	–	6	–	60	3,50	3,630	3,700	3,800	3,910
30 6274 0500 100	• 5,0	2,5	10	6	4,80	60	3,50	11,100	11,250	12,420	–
30 6274 0500 150	• 5,0	2,5	15	6	4,80	60	3,50	16,100	16,410	–	–
30 6274 0600	• 6,0	3,0	–	6	–	60	4,20	–	–	–	–
30 6274 0600 100	• 6,0	3,0	10	6	5,70	60	4,20	–	–	–	–
30 6274 0600 150	• 6,0	3,0	15	6	5,70	60	4,20	–	–	–	–

Karnasch D-CC Diamantbeschichtete Fräser, fräsen HARTMETALL.
Karnasch D-CC diamond coated end mills, for machining CEMENTED CARBIDE.

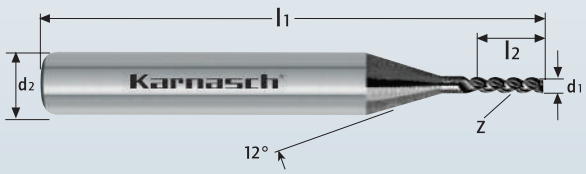
Härtevergleich
Hardness Comparison



30 6284

VHM-Micro-Präzisionsfräser, 3 Schneiden, lang · HSC-fräsen
Solid carbide miniature end mills, 3 cutting edges, long, HSC

HRC < 45 · STAHL steel < 1400 N/mm² · UNI · INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic · GJL · GJS · TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²



MICRO TOOL · Z 3

MICRO GRAIN · DIN 6527 L · N · DIN 6535 Form HA · 45° · HSC High-Speed-Cutting · UFX-1 NANO

d1* = Ø ≤ 3,0 tol -0,014 / -0,028

Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
30 6284 0040	• 0,4	2	3	38	3
30 6284 0060	• 0,6	2	3	38	3
30 6284 0080	• 0,8	3	3	38	3
30 6284 0100	• 1,0	3	3	38	3
30 6284 0150	• 1,5	5	3	38	3

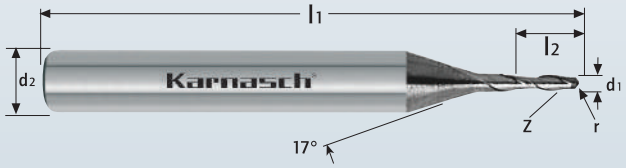
10 Stück Verpackungseinheit
10 items per unit

Schnittdaten Cutting data 1284-1285 · Zeichnungen Drawings DXF/STEP

30 6286

VHM-Micro-Radiusfräser, 2 Schneiden, lang · HSC-fräsen
Solid carbide miniature ball nose end mill, 2 cutting edges, long, HSC

HRC < 45 · STAHL steel < 1400 N/mm² · UNI · INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic · GJL · GJS · TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²



MICRO TOOL · Z 2

MICRO GRAIN · DIN 6527 L · N · DIN 6535 Form HA · 30° · HSC High-Speed-Cutting · UFX-1 NANO

d1* = Ø ≤ 3,0 tol -0,006 / -0,020

Art.	d1*	r	l2	d2 h6	l1	Z
30 6286 0040	• 0,4	0,2	3	3	38	2
30 6286 0060	• 0,6	0,3	3	3	38	2
30 6286 0080	• 0,8	0,4	3	3	38	2
30 6286 0100	• 1,0	0,5	5	3	38	2
30 6286 0150	• 1,5	0,75	5	3	38	2

10 Stück Verpackungseinheit
10 items per unit

Schnittdaten Cutting data 1286-1287 · Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-Miniplus- 3 Schneidenfräser, lang, HSC < 50 HRC = 1800 N/mm²
Solid carbide end mills, long, 3 cutting edges HSC < 50 HRC = 1800 N/mm²

30 6296

HRC < 50 | UNI | INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | NI-ALLOYS < 900 N/mm² | TITAN TITANIUM < 1100 N/mm² | TOOLOX 44 | GJL | GJS



Ø0,5 - Ø0,8 30° Spirale 30° helix angle



MICRO TOOL | Z 3

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N | DIN 6535 Form HA | 45° | f 45° | HSC High-Speed-Cutting | UFX-1 NANO

*Toleranzen f / Tolerances f

Fase in mm / Chamfer in mm	0,010-0,020	0,021-0,029	0,030-0,099	0,100-0,200
Toleranz in mm / Tolerance in mm	-0,005/0,010	±0,010	±0,020	±0,040

Art.	d1*	f*	l2	d2 h6	l1	Z
30 6296 0050	• 0,5	0,010	1,5	6	45	3
30 6296 0060	• 0,6	0,012	1,8	6	45	3
30 6296 0080	• 0,8	0,016	2,5	6	45	3
30 6296 0100	• 1,0	0,020	3,0	6	45	3
30 6296 0120	• 1,2	0,024	3,0	6	45	3
30 6296 0140	• 1,4	0,028	3,0	6	45	3
30 6296 0150	• 1,5	0,030	3,0	6	45	3
30 6296 0180	• 1,8	0,036	4,0	6	45	3
30 6296 0200	• 2,0	0,040	4,0	6	45	3
30 6296 0250	• 2,5	0,050	4,0	6	45	3
30 6296 0280	• 2,8	0,056	6,0	6	45	3
30 6296 0300	• 3,0	0,060	6,0	6	45	3
30 6296 0350	• 3,5	0,070	6,0	6	45	3
30 6296 0380	• 3,8	0,076	6,0	6	45	3
30 6296 0400	• 4,0	0,080	7,0	6	45	3
30 6296 0450	• 4,5	0,090	7,0	6	45	3
30 6296 0480	• 4,8	0,096	7,0	6	45	3
30 6296 0500	• 5,0	0,100	8,0	6	45	3
30 6296 0550	• 5,5	0,110	8,0	6	45	3
30 6296 0580	• 5,8	0,116	8,0	6	45	3
30 6296 0600	• 6,0	0,120	10,0	6	45	3

d1* = Ø ≤ 3,0 tol -0,014 / -0,028

d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0 tol -0,020 / -0,038

10 Stück Verpackungseinheit
10 items per unit

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings

1288-1289 | DXF/STEP

VHM-Miniplus- 3 Schneidenfräser, lang, mit Eckenradius, HSC < 50 HRC = 1800 N/mm²
Solid carbide end mills, long, with corner radius, 3 cutting edges HSC < 50 HRC = 1800 N/mm²

30 6297

HRC < 50 | UNI | INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | NI-ALLOYS < 900 N/mm² | TITAN TITANIUM < 1100 N/mm² | TOOLOX 44 | GJL | GJS



MICRO TOOL | Z 3

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N | DIN 6535 Form HA | 45° | r | HSC High-Speed-Cutting | UFX-1 NANO

d1* = Ø ≤ 3,0 tol -0,014 / -0,028

d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0 tol -0,020 / -0,038

Art.	d1*	r ± 0,05	l2	d2	l1	Z
30 6297 0100 010	△ 1,0	0,1	3	6	45	3
30 6297 0100 020	△ 1,0	0,2	3	6	45	3
30 6297 0150 010	△ 1,5	0,1	3	6	45	3
30 6297 0150 020	△ 1,5	0,2	3	6	45	3
30 6297 0200 010	△ 2,0	0,1	4	6	45	3
30 6297 0200 030	△ 2,0	0,3	4	6	45	3
30 6297 0250 010	△ 2,5	0,1	4	6	45	3
30 6297 0250 030	△ 2,5	0,3	4	6	45	3
30 6297 0300 030	△ 3,0	0,3	6	6	45	3
30 6297 0300 050	△ 3,0	0,5	6	6	45	3
30 6297 0400 020	△ 4,0	0,2	7	6	45	3
30 6297 0500 020	△ 5,0	0,2	8	6	45	3
30 6297 0500 050	△ 5,0	0,5	8	6	45	3
30 6297 0600 020	△ 6,0	0,2	10	6	45	3
30 6297 0600 050	△ 6,0	0,5	10	6	45	3

10 Stück Verpackungseinheit
10 items per unit

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings

1288-1289 | DXF/STEP

△ Lieferbar solange Vorrat. Alternativartikel 30 6296
Be discontinued. Alternative article 30 6296

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

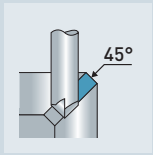
30 6493

VHM-Entgrater, lang, 90°
Solid carbide deburr, long, 90°

HRC < 68
GG/G cast iron
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
INCONEL HASTELLOY TITANIUM
kurz-spanend short chip
lang-spanend long chip











MICRO GRAIN
DIN 6527 L
N
DIN 6535 Form HA
0°
HHC HSC HPC
UFX-3
45°

Art.	d1	l3	l1	d4	d2 h6	Z
30 6493 0050	• 0,5	3	40	0,1	4	3
30 6493 0100	• 1,0	4	40	0,1	4	3
30 6493 0150	• 1,5	5	40	0,1	4	3
30 6493 0200	• 2,0	6	40	0,1	4	3
30 6493 0250	• 2,5	8	40	0,1	4	3
30 6493 0300	• 3,0	10	40	0,1	4	3
30 6493 0400	• 4,0	–	54	–	4	4
30 6493 0600	• 6,0	–	57	–	6	4
30 6493 0600 06	• 6,0	–	57	–	6	6
30 6493 0800	• 8,0	–	63	–	8	5
30 6493 0800 06	• 8,0	–	63	–	8	6
30 6493 1000	• 10,0	–	72	–	10	6
30 6493 1200	• 12,0	–	83	–	12	6
30 6493 1200 08	• 12,0	–	83	–	12	8

Schnittdaten Cutting data
1339
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS



Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



Wenn Hartmetall Hartmetall bearbeitet

Bei schwer zerspanbaren Werkstoffen, wie z.B. Hartmetall, geraten Werkzeuge oftmals an Ihre Grenzen und treiben die Fertigungskosten – aufgrund langer Bearbeitungszeiten – stark in die Höhe.

Durch den Einsatz der neuesten Karnasch-Fräser für die Harmetallbearbeitung (Zerspanung mit geometrisch bestimmter Schneide) haben wir die Wirtschaftlichkeit enorm gesteigert.

Vorteile:

- Diamantbeschichtete Karnasch-Hartmetallfräser senken die Fertigungskosten und Bearbeitungszeiten
- Die Herstellung von komplexen 3D-Formen und Konturen wird möglich
- Erreichen einer besseren Oberflächengüte
- Hartmetallbearbeitung über 2.000 HV
- Sehr hohe Schneidkantenstabilität bis zu 10.000 HV
- Weiße Erodierzonen werden vermieden

When carbide is machining carbide

During the machining of difficult materials, such as cemented carbide, tools will reach their limits and will push up production costs – due to long processing times.

We have enhanced the productivity and efficiency by using the latest Karnasch end mills (tools with geometrically defined cutting edges).

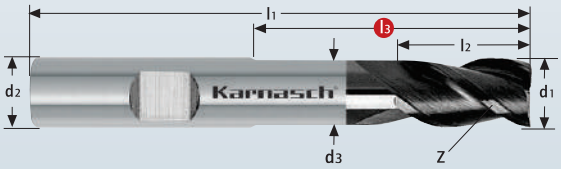
Advantages:

- Diamond coated Karnasch carbide end mills reduce manufacturing costs and machining time
- The production of complex 3-D moulds and contours is possible
- You achieve a better surface
- Machining of carbide over 2.000 HV is possible
- Excellent cutting edge stability up to 10.000 HV
- No white erode zones

30 6331

VHM-Schaftfräser, lang
Solid carbide end mills, long

HRC < 45
STAHL steel < 1500 N/mm²
UNI
TOOLOX 44



Z 3 | <Ø4 0,03 45° | <Ø6 0,04 45° | <Ø12 0,05 45° | <Ø20 0,2 45°

MICRO GRAIN | DIN 6527 L
N | DIN 6535 Form HB
45° | f 45°
HSC HPC
UFX-1 NANO

d1*	
d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0	tol -0,032 / -0,059
d1* = Ø 20,0	tol -0,040 / -0,073

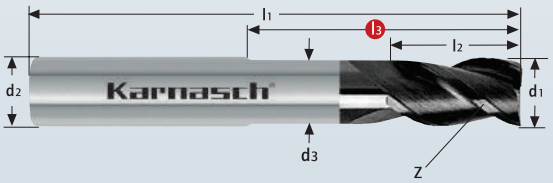
Schnittdaten Cutting data 1304-1307
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Art.	d1*	f	l3	l2	d2 h6	d3	l1	Z
30 6331 0300	• 3	0,1	–	7	6	–	57	3
30 6331 0400	• 4	0,1	–	8	6	–	57	3
30 6331 0500	• 5	0,1	–	10	6	–	57	3
30 6331 0600	• 6	0,1	21	10	6	5,8	57	3
30 6331 0800	• 8	0,1	25	16	8	7,8	63	3
30 6331 1000	• 10	0,1	30	19	10	9,8	72	3
30 6331 1200	• 12	0,1	38	22	12	11,8	83	3

30 6332

VHM-Schaftfräser, lang
Solid carbide end mills, long

HRC < 45
STAHL steel < 1500 N/mm²
UNI
TOOLOX 44



Z 3 | <Ø4 0,03 45° | <Ø6 0,04 45° | <Ø12 0,05 45°

MICRO GRAIN | DIN 6527 L
N | DIN 6535 Form HA
45° | f 45°
HSC HPC
UFX-1 NANO

d1*	
d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0	tol -0,032 / -0,059

Schnittdaten Cutting data 1304-1307
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

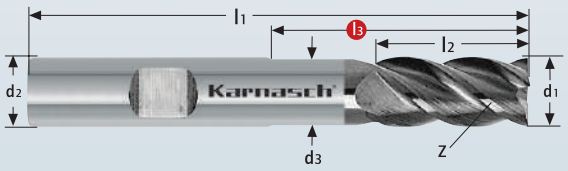
Art.	d1*	f	l3	l2	d2 h6	d3	l1	Z
30 6332 0300	• 3	0,1	–	7	6	–	57	3
30 6332 0400	• 4	0,1	–	8	6	–	57	3
30 6332 0500	• 5	0,1	–	10	6	–	57	3
30 6332 0600	• 6	0,1	21	10	6	5,8	57	3
30 6332 0800	• 8	0,1	25	16	8	7,8	63	3
30 6332 1000	• 10	0,1	30	19	10	9,8	72	3
30 6332 1200	• 12	0,1	38	22	12	11,8	83	3

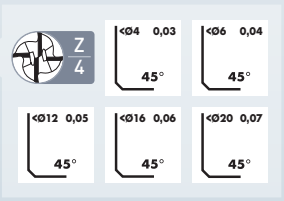
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-Schaftfräser, lang
Solid carbide end mills, long

30 6341

HRC < 45 | STAHL steel < 1500 N/mm² | UNI | TOOLOX 44





MICRO GRAIN | DIN 6527 L | N | DIN 6535 Form HB | 45° | f 45° | HSC HPC | UFX-1 NANO

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0 - Ø 18,0	tol -0,032 / -0,059
d1* = Ø 20,0	tol -0,040 / -0,073

Art.	d1*	f	l3	l2	d2 h6	d3	l1	Z
30 6341 0300	• 3	0,1	–	10	6	–	57	4
30 6341 0400	• 4	0,1	–	13	6	–	57	4
30 6341 0500	• 5	0,1	–	15	6	–	57	4
30 6341 0600	• 6	0,1	21	16	6	5,8	57	4
30 6341 0800	• 8	0,1	25	19	8	7,8	63	4
30 6341 1000	• 10	0,1	30	25	10	9,8	72	4
30 6341 1200	• 12	0,1	38	28	12	11,8	83	4
30 6341 1600	• 16	0,2	45	35	16	15,8	92	4
30 6341 1800	% 18	0,2	45	35	18	17,8	92	4
30 6341 2000	• 20	0,2	50	40	20	19,8	104	4

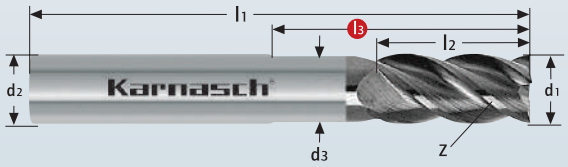
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1308-1311 | DXF/STEP

VHM-Schaftfräser, lang
Solid carbide end mills, long

30 6342

HRC < 45 | STAHL steel < 1500 N/mm² | UNI | TOOLOX 44





MICRO GRAIN | DIN 6527 L | N | DIN 6535 Form HA | 45° | f 45° | HSC HPC | UFX-1 NANO

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0	tol -0,032 / -0,059

Art.	d1*	f	l3	l2	d2 h6	d3	l1	Z
30 6342 0300	• 3	0,1	–	10	6	–	57	4
30 6342 0400	• 4	0,1	–	13	6	–	57	4
30 6342 0500	• 5	0,1	–	15	6	–	57	4
30 6342 0600	• 6	0,1	21	16	6	5,8	57	4
30 6342 0800	• 8	0,1	25	19	8	7,8	63	4
30 6342 1000	• 10	0,1	30	25	10	9,8	72	4
30 6342 1200	• 12	0,1	38	28	12	11,8	83	4

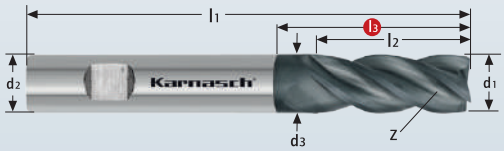
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1308-1311 | DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6345 VALUETOOL

VHM-HPC-Schaftfräser ungleich geteilt, 35°/38° Spirale
Solid carbide HPC end mills with variable pitch, 35°/38° helix angle

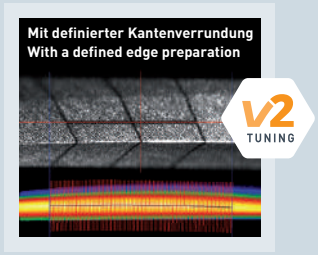
HRC < 55 | UNI | GJL | GJS | INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic | INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic





MICRO GRAIN | DIN 6527 L | N | DIN 6535 Form HB | 35°/38° | f 45° | HSC HPC | UFX-1 NANO

d1* = Ø 3,0 - 20,0 tol -0,003 / -0,035



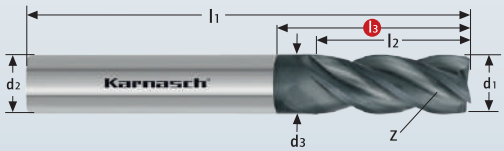
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | 1298-1303 | DXF/STEP

Art.	d1*	f	l3	l2	d2	d3	l1	Z
30 6345 0300	• 3	0,10	11	7	6	2,8	57	4
30 6345 0400	• 4	0,10	13	9	6	3,8	57	4
30 6345 0500	• 5	0,10	15	11	6	4,7	57	4
30 6345 0600	• 6	0,10	21	13	6	5,5	57	4
30 6345 0800	• 8	0,15	27	19	8	7,5	63	4
30 6345 1000	• 10	0,20	32	22	10	9,5	72	4
30 6345 1200	• 12	0,20	38	26	12	11,5	83	4
30 6345 1600	• 16	0,30	44	32	16	15,5	92	4
30 6345 2000	• 20	0,35	54	38	20	19,5	104	4

30 6346 VALUETOOL

VHM-HPC-Schaftfräser ungleich geteilt, 35°/38° Spirale
Solid carbide HPC end mills with variable pitch, 35°/38° helix angle

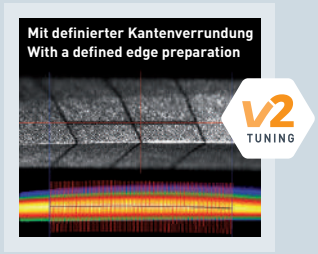
HRC < 55 | UNI | GJL | GJS | INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic | INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic





MICRO GRAIN | DIN 6527 L | N | DIN 6535 Form HA | 35°/38° | f 45° | HSC HPC | UFX-1 NANO

d1* = Ø 3,0 - 20,0 tol -0,003 / -0,035



Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | 1298-1303 | DXF/STEP

Art.	d1*	f	l3	l2	d2	d3	l1	Z
30 6346 0300	• 3	0,10	11	7	6	2,8	57	4
30 6346 0400	• 4	0,10	13	9	6	3,8	57	4
30 6346 0500	• 5	0,10	15	11	6	4,7	57	4
30 6346 0600	• 6	0,10	21	13	6	5,5	57	4
30 6346 0800	• 8	0,15	27	19	8	7,5	63	4
30 6346 1000	• 10	0,20	32	22	10	9,5	72	4
30 6346 1200	• 12	0,20	38	26	12	11,5	83	4
30 6346 1600	• 16	0,30	44	32	16	15,5	92	4
30 6346 2000	• 20	0,35	54	38	20	19,5	104	4

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.





Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6353

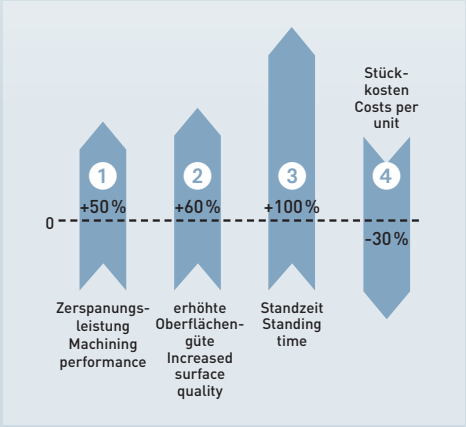
VHM-HXF-Profil-Schruppfräser, lang
Solid carbide roughing end mills with HXF profile, long

HRC < 50 · UNI · STAHL steel < 1670 N/mm² · GG/G cast iron · INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic · INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic · INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic · TITAN TITANIUM < 1100 N/mm² · INCONEL HASTELLOY TITANIUM



Z 3 Ø4 - Ø8 · Z 4 Ø10 - Ø20

MICRO GRAIN · DIN 6527 L · HXF · DIN 6535 Form HB · 30° · f 45° · HSC HPC · DVC-X3 · OIL Emul MMKS AIR



Schnittdaten Cutting data 1292-1295 · Zeichnungen Drawings DXF/STEP

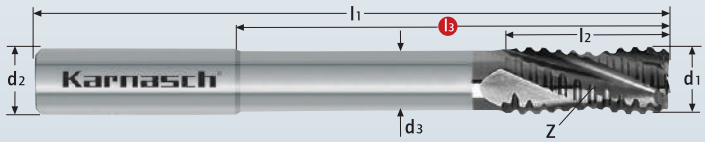
Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
30 6353 0400	• 4	8	6	57	3
30 6353 0600	• 6	13	6	57	3
30 6353 0800	• 8	19	8	63	3
30 6353 1000	• 10	22	10	72	4
30 6353 1200	• 12	26	12	83	4
30 6353 1600	• 16	32	16	92	4
30 6353 2000	• 20	38	20	104	4

* tol. d1	
Ø 4-Ø 6	-0,01/-0,048
Ø 8-Ø10	-0,01/-0,058
Ø12-Ø18	-0,01/-0,070
Ø20	-0,01/-0,084

30 6355

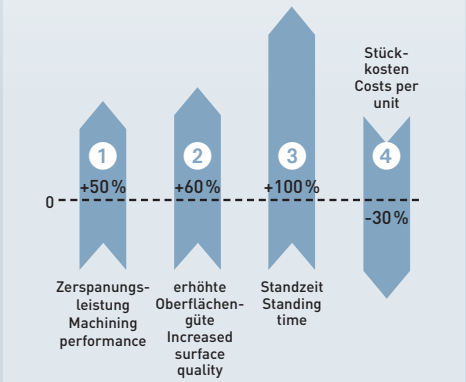
VHM-HXF-Profil-Schruppfräser, extra lang
Solid carbide roughing end mills with HXF profile, extra long

HRC < 50 · UNI · STAHL steel < 1670 N/mm² · GG/G cast iron · INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic · INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic · INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic · TITAN TITANIUM < 1100 N/mm² · INCONEL HASTELLOY TITANIUM



Z 3 Ø6 - Ø8 · Z 4 Ø10 - Ø20

MICRO GRAIN · KARNASCH NORM · HXF · DIN 6535 Form HA · 30° · f 45° · HSC HPC · DVC-X3 · OIL Emul MMKS AIR



Schnittdaten Cutting data 1296-1297 · Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Art.	d1*	d2 h6	d3±0,05	l1	l2	l3	Z
30 6355 0600	• 6	6	5,5	80	15	44	3
30 6355 0800	• 8	8	7,5	85	21	49	3
30 6355 1000	• 10	10	9,5	100	24	60	4
30 6355 1200	• 12	12	11,5	120	28	65	4
30 6355 1600	• 16	16	15,5	125	34	77	4

* tol. d1	
Ø 4-Ø 6	-0,01/-0,048
Ø 8-Ø10	-0,01/-0,058
Ø12-Ø18	-0,01/-0,070
Ø20	-0,01/-0,084

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-Feinschruppfräser, MTC*, Progressiv, Innen- und Außenschrupp
Solid carbide fine roughing end mills with HR profile. MTC-Multi-Task-Cutting, progressive

30 6356

UNI – lang-spanend / long chip
STAHL steel < 1400 N/mm² – Schruppen / roughing
GJL
GJS
GTW GTS
TITAN titanium
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic



Z 4 Ø 6 - Ø 14
Z 5 Ø 16 - Ø 20

MICRO GRAIN – KARNASCH NORM
HR – DIN 6535 Form HA
PROGRESSIV PROGRESSIVE
MTC
HVS
Oil, Emul, MMS, Air

* MTC – Multi-Task-Cutting geeignet für die neueste MTM-Generation von Dreh- und Fräszentren (MTC für MTM)
* MTC – Multi-Task-Cutting suitable for the newest MTM-Generation for turning and milling centres (MTC for MTM)

d1* = Ø 6,0	tol -0,030 / -0,105
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,040 / -0,130
d1* = Ø 12,0 - Ø 18,0	tol -0,050 / -0,160
d1* = Ø 20,0	tol -0,065 / -0,195

Art.	d1*	l3	l2	d2 h6	d3	l1	Z
30 6356 0600 21	• 6	21	16	6	5,5	57	4
30 6356 0800 27	• 8	27	22	8	7,5	72	4
30 6356 1000 30	• 10	30	25	10	9,5	72	4
30 6356 1200 38	• 12	38	28	12	11,2	83	4
30 6356 1800 45	% 18	45	35	18	17,0	92	5
30 6356 2000 55	% 20	55	40	20	19,0	104	5

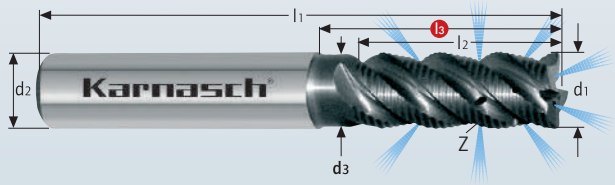
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten Cutting data 1312
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

VHM-Schruppfräser, MTC*, mit Innenkühlung, Progressiv, Innen- und Außenschrupp
Solid carbide fine roughing end mills with HR profile. MTC-Multi-Task-Cutting, progressive, with interior cooling

30 6358

HRC < 55
UNI
TITAN titanium
GJL
GJS
lang-spanend / long chip
kurz-spanend / short chip
Schruppen / roughing



Z 4 Ø 6 - Ø 14
Z 5 Ø 16 - Ø 20

MICRO GRAIN – KARNASCH NORM
HR – DIN 6535 Form HAK
PROGRESSIV PROGRESSIVE
f 45°
MTC
HVS

* MTC – Multi-Task-Cutting geeignet für die neueste MTM-Generation von Dreh- und Fräszentren (MTC für MTM)
* MTC – Multi-Task-Cutting suitable for the newest MTM-Generation for turning and milling centres (MTC for MTM)

d1* = Ø 6,0	tol -0,030 / -0,105
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,040 / -0,130
d1* = Ø 12,0 - Ø 18,0	tol -0,050 / -0,160
d1* = Ø 20,0	tol -0,065 / -0,195

Mit kontrolliertem Kühlmittelaustritt
With controlled interior cooling leaving

Art.	d1*	l3	l2	d2 h5	d3	l1	Z
30 6358 0600 21	• 6	21	16	6	5,5	58	4
30 6358 0800 27	• 8	27	22	8	7,5	70	4
30 6358 1000 30	• 10	30	25	10	9,5	72	4
30 6358 1200 38	• 12	38	28	12	11,2	82	4
30 6358 1600 45	% 16	45	35	16	15,0	92	5
30 6358 1800 45	% 18	45	35	18	17,0	92	5
30 6358 2000 55	% 20	55	40	20	19,0	104	5

Ø 6 ohne Kühlmittel Stirnaustritt / Ø 6 without cooling face discharge
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten Cutting data 1313
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6425

VHM-Schaftfräser mit Eckenradius, überlang
Solid carbide end mills with corner radius, extra long

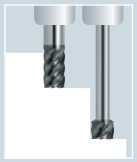
HRC < 60
UNI
GG/G cast iron



Z 4

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N/M | DIN 6535 Form HA
45° | r
HSC HHC
UFX-3
OIL Emul MMKS AIR

d1* = Ø 7,0 - Ø 9,0 tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 11,0 - Ø 13,0 tol -0,032 / -0,059



Wichtig/Important:

I Generell HSC Gleichlauffräsen mit Emulsion!
General HSC synchronized milling with emulsion!

II Guss- und NE-Metall nass bearbeiten oder mit Luftkühlung!
Cast and NE-Metal wet processed or with air cooling!

III Stabile, schwingungsfreie Verhältnisse sind Voraussetzung.
Stabile, oscillation free relationships are the prerequisite.

Art.	d1*	r ± 0,01	d2 h6	l1	l2	Z
30 6425 0700 05	• 7	0,5	6	120	9	4
30 6425 0700 10	△ 7	1,0	6	120	9	4
30 6425 0900 05	• 9	0,5	8	135	12	4
30 6425 0900 10	• 9	1,0	8	135	12	4
30 6425 1100 05	• 11	0,5	10	150	15	4
30 6425 1100 10	• 11	1,0	10	150	15	4
30 6425 1300 05	• 13	0,5	12	160	18	4
30 6425 1300 10	△ 13	1,0	12	160	18	4

△ Lieferbar solange Vorrat. / Be discontinued.

Schnittdaten Cutting data: 1291
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

30 6433

VHM High Performance-Fräser bis 60 HRC
Solid carbide – high performance end mill up to 60 HRC

HRC < 60
HRC < 55
UNI



Z 3 Ø 2 | Z 4 Ø 3 - Ø 16

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
H | DIN 6535 Form HA
0° | r
HPC
HXC-NANO³

d1* = Ø ≤ 3,0 tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0 tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0 tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 11,0 - Ø 16,0 tol -0,032 / -0,059

Art.	d1*	r	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6433 0200 05	• 2,0	0,5	5,0	6	1,8	60	0,8	3
30 6433 0300 075	• 3,0	0,75	7,5	6	2,7	60	1,2	4
30 6433 0400 10	• 4,0	1,0	10,0	6	3,5	70	1,6	4
30 6433 0600 15	• 6,0	1,5	12,0	6	5,5	90	2,5	4
30 6433 0700 15	% 7,0	1,5	–	6	–	90	3,0	4
30 6433 0800 20	• 8,0	2,0	16,0	8	7,2	105	3,5	4
30 6433 0900 20	% 9,0	2,0	–	8	–	105	4,0	4
30 6433 1000 20	• 10,0	2,0	20,0	10	9,0	105	4,0	4
30 6433 1200 30	• 12,0	3,0	24,0	12	11,0	105	5,0	4
30 6433 1300 30	% 13,0	3,0	–	12	–	105	5,5	4
30 6433 1600 40	% 16,0	4,0	28,0	16	14,0	105	6,5	4

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten Cutting data: 1314
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



INNOVATIVE WERKZEUGE

FORTSCHRITT FÜR DIE METALLVERARBEITENDE INDUSTRIE

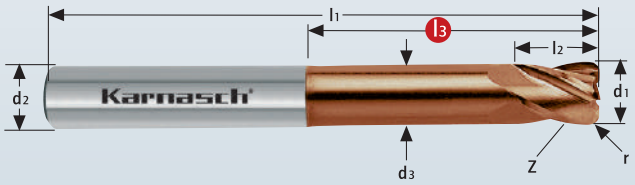
INNOVATIVE TOOLS
Advancing the metalworking industry

30 6438 VALUETOOL

VHM-Gesenkfräser mit Eckenradius, kurz, < 55 HRC
Solid carbide end mills with corner radius, short, < 55 HRC

HRC < 55

UNI



Z 4

zylindrisch
cylindric

MICRO GRAIN | DIN 6527 K

N | DIN 6535 Form HA

30° | r

HSC High-Speed-Cutting

XVC²

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0	tol -0,032 / -0,059

Art.	d1*	r ± 0,01	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6438 0300 03	• 3	0,3	14	6	2,7	57	4	4
30 6438 0400 02	• 4	0,2	16	6	3,7	57	5	4
30 6438 0400 04	• 4	0,4	16	6	3,7	57	5	4
30 6438 0400 05	• 4	0,5	16	6	3,7	57	5	4
30 6438 0400 10	• 4	1,0	16	6	3,7	57	5	4
30 6438 0500 05	• 5	0,5	18	6	4,6	57	6	4
30 6438 0500 10	• 5	1,0	18	6	4,6	57	6	4
30 6438 0600 02	• 6	0,2	21	6	5,5	57	7	4
30 6438 0600 05	• 6	0,5	21	6	5,5	57	7	4
30 6438 0600 10	• 6	1,0	21	6	5,5	57	7	4
30 6438 0600 15	• 6	1,5	21	6	5,5	57	7	4
30 6438 0800 02	• 8	0,2	27	8	7,4	63	10	4
30 6438 0800 05	• 8	0,5	27	8	7,4	63	10	4
30 6438 0800 10	• 8	1,0	27	8	7,4	63	10	4
30 6438 0800 15	• 8	1,5	27	8	7,4	63	10	4
30 6438 0800 20	• 8	2,0	27	8	7,4	63	10	4
30 6438 1000 02	• 10	0,2	32	10	9,2	72	12	4
30 6438 1000 05	• 10	0,5	32	10	9,2	72	12	4
30 6438 1000 10	• 10	1,0	32	10	9,2	72	12	4
30 6438 1000 15	• 10	1,5	32	10	9,2	72	12	4
30 6438 1000 20	• 10	2,0	32	10	9,2	72	12	4
30 6438 1200 05	• 12	0,5	36	12	11,0	83	15	4
30 6438 1200 10	• 12	1,0	36	12	11,0	83	15	4
30 6438 1200 15	• 12	1,5	36	12	11,0	83	15	4
30 6438 1200 20	• 12	2,0	36	12	11,0	83	15	4

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings

1326 | DXF/STEP

30 6436

VHM-Gesenkfräser mit Eckenradius, kurz, Rockwell Cutter
Solid carbide end mills with corner radius, short, Rockwell Cutter

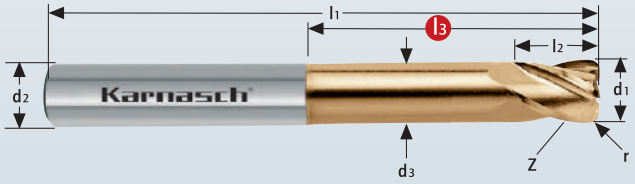
HRC < 68

UNI

TOOLOX 44

GG/G cast iron

TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²



Z 4

zylindrisch
cylindric

MICRO GRAIN | DIN 6527 K

N | DIN 6535 Form HA

30° | r

HSC HHC

HXC-NANO³

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0	tol -0,032 / -0,059

Art.	d1*	r ± 0,01	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6436 0100 01	• 1	0,1	10	6	0,9	57	2	4
30 6436 0100 02	• 1	0,2	10	6	0,9	57	2	4
30 6436 0200 02	• 2	0,2	13	6	1,9	57	3	4
30 6436 0300 03	• 3	0,3	14	6	2,7	57	4	4
30 6436 0400 02	• 4	0,2	16	6	3,7	57	5	4
30 6436 0400 04	• 4	0,4	16	6	3,7	57	5	4
30 6436 0400 05	• 4	0,5	16	6	3,7	57	5	4
30 6436 0400 10	• 4	1,0	16	6	3,7	57	5	4
30 6436 0500 05	• 5	0,5	18	6	4,6	57	6	4
30 6436 0600 02	• 6	0,2	21	6	5,5	57	7	4
30 6436 0600 05	• 6	0,5	21	6	5,5	57	7	4
30 6436 0600 10	• 6	1,0	21	6	5,5	57	7	4
30 6436 0800 02	• 8	0,2	27	8	7,4	63	10	4
30 6436 0800 05	• 8	0,5	27	8	7,4	63	10	4
30 6436 0800 10	• 8	1,0	27	8	7,4	63	10	4
30 6436 1000 02	• 10	0,2	32	10	9,2	72	12	4
30 6436 1000 05	• 10	0,5	32	10	9,2	72	12	4
30 6436 1000 10	• 10	1,0	32	10	9,2	72	12	4
30 6436 1000 15	• 10	1,5	32	10	9,2	72	12	4
30 6436 1200 05	• 12	0,5	36	12	11,0	83	15	4
30 6436 1200 10	• 12	1,0	36	12	11,0	83	15	4
30 6436 1200 15	• 12	1,5	36	12	11,0	83	15	4

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings

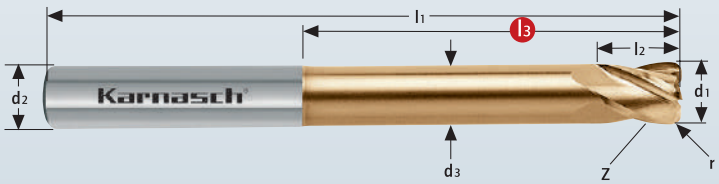
1326-1329 | DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-Gesenkfräser mit Eckenradius, extra lang, Rockwell Cutter
Solid carbide end mills with corner radius, extra long, Rockwell Cutter

30 6437

HRC < 68 | UNI | TOOLOX 44 | GG/G cast iron | TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²



Z 4

zylindrisch cylindric

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N | DIN 6535 Form HA | 30° | r | HSC HHC | HXC-NANO³

d1* = Ø 6,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0	tol -0,032 / -0,059

Schnittdaten Cutting data: 1330-1331 | Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

Art.	d1*	r ± 0,01	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6437 0600 05	• 6	0,5	45	6	5,5	100	7	4
30 6437 0600 10	• 6	1,0	45	6	5,5	100	7	4
30 6437 0800 05	• 8	0,5	55	8	7,4	100	10	4
30 6437 0800 10	• 8	1,0	55	8	7,4	100	10	4
30 6437 1000 05	• 10	0,5	60	10	9,2	100	12	4
30 6437 1000 10	• 10	1,0	60	10	9,2	100	12	4
30 6437 1200 05	• 12	0,5	75	12	11,0	120	15	4
30 6437 1200 10	• 12	1,0	75	12	11,0	120	15	4
30 6437 1200 15	• 12	1,5	75	12	11,0	120	15	4

VHM-Gesenkfräser mit Eckenradius, kurz, Superfinish, Rockwell Cutter
Solid carbide end mills with corner radius, short, Superfinish, Rockwell Cutter

30 6439

HRC < 68 | UNI | INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic | INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic | GG/G cast iron | TITAN TITANIUM < 1100 N/mm² | TOOLOX 44



Z 4 Ø 3 - Ø 5 | Z 6 Ø 6 - Ø 12

zylindrisch cylindric

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N | DIN 6535 Form HA | 45° | r | HSC HHC | UFX-3

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0	tol -0,032 / -0,059

Schnittdaten Cutting data: 1326-1327 | Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

Art.	d1*	r ± 0,01	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6439 0300 03	• 3	0,3	14	3	2,7	50	4	4
30 6439 0300 05	• 3	0,5	12	6	2,8	55	3,5	4
30 6439 0400 04	• 4	0,4	16	4	3,7	54	5	4
30 6439 0400 05	• 4	0,5	12	6	3,8	55	4	4
30 6439 0500 05	• 5	0,5	18	6*	4,6	54	6	4
30 6439 0600 05	• 6	0,5	21	6	5,5	65	7	6
30 6439 0800 05	• 8	0,5	27	8	7,4	70	9	6
30 6439 1000 05	• 10	0,5	32	10	9,2	80	11	6
30 6439 1200 05	• 12	0,5	38	12	11,0	93	12	6
30 6439 1200 10	• 12	1,0	38	12	11,0	93	12	6

* Laufende Produktion wird geändert auf Schaft d2 = 6,0 mm
* Running production changed the shank to d2 = 6 mm

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6446

VHM-Schaftfräser positiv, lang, Superfinish
Solid carbide end mills, long, Superfinish

HRC < 45 · STAHL steel < 1400 N/mm² · UNI · INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic · INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic · INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic · NI-ALLOYS < 900 N/mm² · NI-CO ALLOYS > 900 N/mm² · TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²



Z 6 Ø3 - Ø12 · Z 8 Ø16 · Z 10 Ø20

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,032 / -0,059
d1* = Ø 20,0	tol -0,040 / -0,073

MICRO GRAIN · DIN 6527 L · N · DIN 6535 Form HA · 45° · HSC High-Speed-Cutting · UFX-2

Schnittdaten Cutting data 1315 · Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
30 6446 0300	• 3	8	6	57	6
30 6446 0400	• 4	11	6	57	6
30 6446 0500	• 5	13	6	57	6
30 6446 0600	• 6	13	6	57	6
30 6446 0800	• 8	19	8	63	6
30 6446 1000	• 10	22	10	72	6
30 6446 1200	• 12	26	12	83	6
30 6446 1600	• 16	32	16	92	8
30 6446 2000	• 20	38	20	104	10

30 6447

VHM-Schaftfräser positiv, extra lang, Superfinish
Solid carbide end mills high speed cutting, extra long, Superfinish

HRC < 45 · STAHL steel < 1400 N/mm² · UNI · INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic · INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic · INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic · NI-ALLOYS < 900 N/mm² · NI-CO ALLOYS > 900 N/mm² · TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²



Z 6 Ø6 - Ø12 · Z 8 Ø16 · Z 10 Ø20

d1* = Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,032 / -0,059
d1* = Ø 20,0	tol -0,040 / -0,073

MICRO GRAIN · KARNASCH NORM · N · DIN 6535 Form HA · 45° · HSC High-Speed-Cutting · UFX-2

Schnittdaten Cutting data 1315 · Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
30 6447 0600	• 6	18	6	60	6
30 6447 0800	• 8	24	8	70	6
30 6447 1000	• 10	30	10	80	6
30 6447 1200	• 12	36	12	93	6
30 6447 1600	• 16	48	16	110	8
30 6447 2000	• 20	60	20	125	10

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

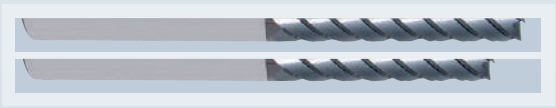
VHM-Schaftfräser, > 4×D, Rockwell Cutter, Progressiv
Solid carbide end mills, > 4×D, Rockwell Cutter, progressive

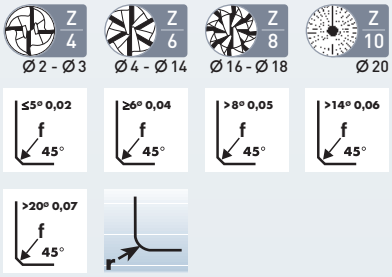
30 6456

HRC < 68

GG/G cast iron







MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
PROGRESSIV PROGRESSIVE | r f45°
HSC HHC
UFX-24

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0 - Ø 18,0	tol -0,032 / -0,059
d1* = Ø 20,0	tol -0,040 / -0,073

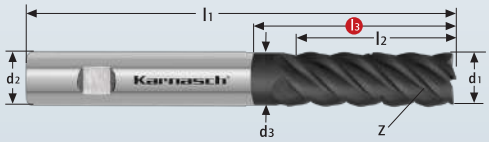
Schnittdaten Cutting data — 1320-1321
Zeichnungen Drawings — DXF/STEP

Art.	d1*	r ± 0,01 / f	l2	l1	d2 h6	Z
30 6456 0200 06	• 2,0	f 0,02	6	57	6	4
30 6456 0200 020 06	• 2,0	r 0,2	6	57	6	4
30 6456 0200 08	• 2,0	f 0,02	8	64	6	4
30 6456 0300 08	• 3,0	f 0,02	8	57	6	4
30 6456 0300 030 08	• 3,0	r 0,3	8	57	6	4
30 6456 0300 11	• 3,0	f 0,02	11	64	6	4
30 6456 0400 08	• 4,0	f 0,02	8	57	6	6
30 6456 0400 030 08	• 4,0	r 0,3	8	57	6	6
30 6456 0400 15	• 4,0	f 0,02	15	64	6	6
30 6456 0500 10	• 5,0	f 0,02	10	57	6	6
30 6456 0500 030 10	• 5,0	r 0,3	10	57	6	6
30 6456 0500 18	• 5,0	f 0,02	18	64	6	6
30 6456 0600 16	• 6,0	f 0,04	16	57	6	6
30 6456 0600 030 16	• 6,0	r 0,3	16	57	6	6
30 6456 0600 21	• 6,0	f 0,04	21	64	6	6
30 6456 0800 22	• 8,0	f 0,05	22	70	8	6
30 6456 0800 030 22	• 8,0	r 0,3	22	70	8	6
30 6456 0800 050 22	• 8,0	r 0,5	22	70	8	6
30 6456 0800 28	• 8,0	f 0,05	28	75	8	6
30 6456 1000 25	• 10,0	f 0,05	25	73	10	6
30 6456 1000 030 25	• 10,0	r 0,3	25	73	10	6
30 6456 1000 050 25	• 10,0	r 0,5	25	73	10	6
30 6456 1000 30	• 10,0	f 0,05	30	80	10	6
30 6456 1200 28	• 12,0	f 0,05	28	83	12	6
30 6456 1200 030 28	• 12,0	r 0,3	28	83	12	6
30 6456 1200 050 28	• 12,0	r 0,5	28	83	12	6
30 6456 1200 45	• 12,0	f 0,05	45	100	12	6
30 6456 1600 35	• 16,0	f 0,06	35	92	16	8
30 6456 1600 50	• 16,0	f 0,06	50	110	16	8
30 6456 1600 65	• 16,0	f 0,06	65	125	16	8

30 6460 VALUETOOL

VHM-Schaftfräser für trochoidales Fräsen, mit Spanteiler
Solid carbide end mills for trochoidal milling, with chip breaker

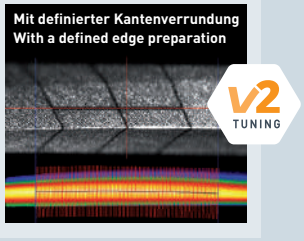
HRC < 55
UNI
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX Edelstahl STAINLESS STEEL





d1* = Ø 6,0 - Ø 20 tol -0,002 / -0,034

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N | DIN 6535 Form HB
45° | 45°
HPC
UFX-3



Schnittdaten Cutting data 1316-1317
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Art.	d1*	f ± 0,05	l2	l3	d3	l1	d2	Z
30 6460 0600 018	• 6	0,12	18	25	5,8	63	6	5
30 6460 0800 024	• 8	0,16	24	30	7,8	72	8	5
30 6460 1000 030	• 10	0,20	30	35	9,8	83	10	5
30 6460 1200 036	• 12	0,24	36	45	11,8	93	12	5
30 6460 1600 048	• 16	0,32	48	55	15,8	104	16	5
30 6460 2000 060	• 20	0,40	60	70	19,8	125	20	5

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS



Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



Besuchen Sie uns auf unserem Messestand und überzeugen Sie sich direkt vor Ort von unseren zukunftsweisenden Produkten und Innovationen. Lassen Sie sich in angenehmer Atmosphäre von unserem Fachpersonal kompetent beraten. Unsere internationalen Messetermine finden Sie auf unserer Webseite unter www.karnasch.tools.

DIE AKTUELLEN MESSETERMINE
CURRENT TRADE FAIR DATES

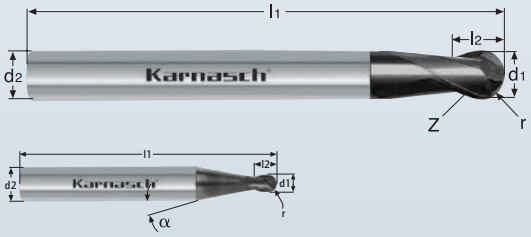
https://karnasch.tools/de/messetermine/

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS

30 6476 EXPERT ★ ★ ★

VHM-3D-Radiusfräser, kurz, Rockwell Cutter
Solid carbide 3D ball nose end mills, short, Rockwell Cutter

HRC < 70 | GJL | TOOLOX 44 | kurz-spanend *short chip*



Z 2 Ø 6 - Ø 12

Z 2 Ø 0,1 - Ø 5

Schnittdaten Cutting data — 1319

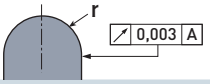
Zeichnungen Drawings — DXF/STEP

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N/M | DIN 6535 Form HA | 30° | HHC HSC HPC | UFX-24

Art.	d1*	r ± 0,005	d2 h6	l1	l2	α	Z
30 6476 0010 03	• 0,1	0,05	3	38	0,2	8	2
30 6476 0020 03	• 0,2	0,10	3	38	0,4	8	2
30 6476 0030 03	• 0,3	0,15	3	38	0,5	8	2
30 6476 0040 03	• 0,4	0,20	3	38	0,5	8	2
30 6476 0050 03	• 0,5	0,25	3	38	0,5	8	2
30 6476 0050 06	• 0,5	0,25	6	54	0,8	12	2
30 6476 0060 03	• 0,6	0,30	3	38	0,8	8	2
30 6476 0080 03	• 0,8	0,40	3	38	0,8	8	2
30 6476 0100 03	• 1,0	0,50	3	50	1,0	8	2
30 6476 0100 06	• 1,0	0,50	6	54	1,5	12	2
30 6476 0120 03	• 1,2	0,60	3	50	1,5	8	2
30 6476 0150 03	• 1,5	0,75	3	50	1,8	8	2
30 6476 0150 06	• 1,5	0,75	6	54	1,8	12	2
30 6476 0200 03	• 2,0	1,00	3	50	2,0	8	2
30 6476 0200 06	• 2,0	1,00	6	54	2,0	12	2
30 6476 0300 03	• 3,0	1,50	3	50	3,0	–	2
30 6476 0300 06	• 3,0	1,50	6	54	3,0	12	2
30 6476 0400 04	• 4,0	2,00	4	54	4,0	–	2
30 6476 0400 06	• 4,0	2,00	6	54	4,0	12	2
30 6476 0500 05	• 5,0	2,50	5	54	5,0	–	2
30 6476 0500 06	• 5,0	2,50	6	54	5,0	12	2
30 6476 0600 06	• 6,0	3,00	6	54	6,0	–	2
30 6476 0800 08	• 8,0	4,00	8	60	8,0	–	2
30 6476 1000 10	• 10,0	5,00	10	68	10,0	–	2
30 6476 1200 12	• 12,0	6,00	12	75	12,0	–	2

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,005

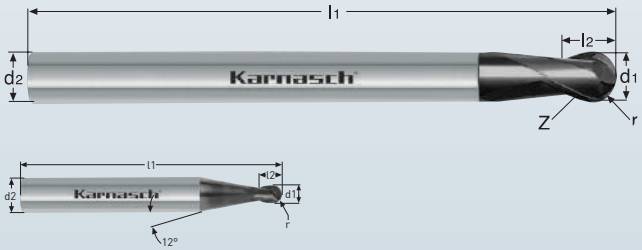


d1* = Ø 0,1 - Ø 3,0	tol -0,006 / -0,020
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,010 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,013 / -0,035
d1* = Ø 12,0	tol -0,016 / -0,043

30 6477 EXPERT ★ ★ ★

VHM-3D-Radiusfräser, lang, Rockwell Cutter
Solid carbide 3D ball nose end mills, long, Rockwell Cutter

HRC < 70 | GJL | TOOLOX 44 | kurz-spanend *short chip*



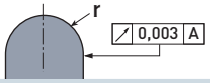
Z 2 Ø 6 - Ø 12

Z 2 Ø 1 - Ø 5

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N/M | DIN 6535 Form HA | 30° | HHC HSC HPC | UFX-24

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,005



d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,006 / -0,020
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,010 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,013 / -0,035
d1* = Ø 12,0 - Ø 18,0	tol -0,016 / -0,043

Art.	d1*	r ± 0,005	d2 h6	l1	l2	Z
30 6477 0100	• 1,0	0,50	6	80	1,5	2
30 6477 0150	• 1,5	0,75	6	80	1,8	2
30 6477 0200	• 2,0	1,00	6	80	2,0	2
30 6477 0250	• 2,5	1,25	6	80	2,5	2
30 6477 0300	• 3,0	1,50	6	80	3,0	2
30 6477 0400	• 4,0	2,00	6	80	4,0	2
30 6477 0500	• 5,0	2,50	6	100	5,0	2
30 6477 0600	• 6,0	3,00	6	100	6,0	2
30 6477 0800	• 8,0	4,00	8	100	8,0	2
30 6477 1000	• 10,0	5,00	10	100	10,0	2
30 6477 1200	• 12,0	6,00	12	100	12,0	2

Schnittdaten Cutting data — 1319

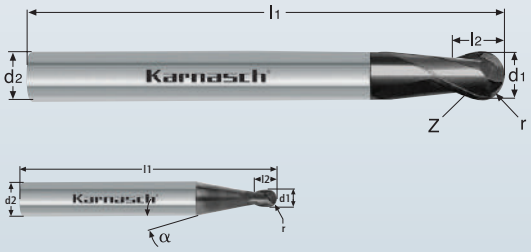
Zeichnungen Drawings — DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-3D-Radiusfräser, kurz
Solid carbide 3D ball nose end mills, short

EXPERT ★★☆ 30 6478

HRC < 55 | UNI | GG/G cast iron



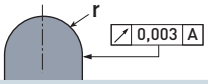
Z 2 Ø 6 - Ø 12

Z 2 Ø 1 - Ø 5

MICRO GRAIN | DIN 6527 K | N | DIN 6535 Form HA | 30° | HSC HHC | UFX-3

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,005



d1* = Ø 1,0 - Ø 3,0	tol -0,006 / -0,020
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,010 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,013 / -0,035
d1* = Ø 12,0	tol -0,016 / -0,043

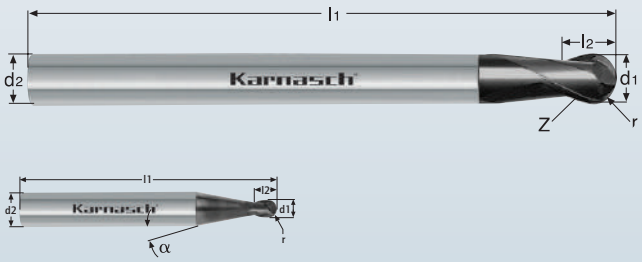
Art.	d1*	r ± 0,005	d2 h6	l1	l2	Z
30 6478 0100	• 1,0	0,5	6	54	1,5	2
30 6478 0150	• 1,5	0,75	6	54	1,8	2
30 6478 0200	• 2,0	1,0	6	54	2,0	2
30 6478 0250	• 2,5	1,25	6	54	2,5	2
30 6478 0300	• 3,0	1,5	6	54	3,0	2
30 6478 0400	• 4,0	2,0	6	54	4,0	2
30 6478 0500	• 5,0	2,5	6	54	5,0	2
30 6478 0600	• 6,0	3,0	6	54	6,0	2
30 6478 0800	• 8,0	4,0	8	58	8,0	2
30 6478 1000	• 10,0	5,0	10	66	10,0	2
30 6478 1200	• 12,0	6,0	12	73	12,0	2

Schnittdaten / Cutting data 1319 | Zeichnungen / Drawings DXF/STEP

VHM-3D-Radiusfräser, extra lang
Solid carbide 3D ball nose end mills, extra long

EXPERT ★★☆ 30 6479

HRC < 55 | UNI | GG/G cast iron



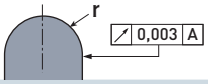
Z 2 Ø 6 - Ø 12

Z 2 Ø 1 - Ø 5

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N | DIN 6535 Form HA | 30° | HSC HHC | UFX-3

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,005



d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,006 / -0,020
d1* = Ø 5,0 - Ø 6,0	tol -0,010 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,013 / -0,035
d1* = Ø 12,0	tol -0,016 / -0,043

Schnittdaten / Cutting data 1319

Art.	d1 f8	r ± 0,005	d2 h6	l1	l2	Z
30 6479 0150	% 1,5	0,75	6	80	1,8	2
30 6479 0250	% 2,5	1,25	6	80	2,5	2
30 6479 0500	% 5,0	2,5	6	100	5,0	2
30 6479 0800	% 8,0	4,0	8	100	8,0	2
30 6479 1200	% 12,0	6,0	12	100	12,0	2

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.
Nachfolgewerkzeug / Replacement article 30 6264 / 30 6477 auf Seite 64-65 + 102 / on page 64-65 + 102

30 6486

EXPERT ★ ★ ★

Vollhartmetall-3D-Radiusfräser, Rockwell Cutter – Der erste wahre Vierschneider mit 4 Stirnschneiden bis zum Zentrum
Solid carbide 3D ball nose end mills, Rockwell Cutter – 4 cutting edges into the middle

HRC < 70

TOOLOX 44

kurz-spanend *short chip*



Z 4 d1 Ø 6 - Ø 12



Z 4 d1 Ø 6 - Ø 12



Z 4 d1 Ø 2 - Ø 5

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM

N/M | DIN 6535 Form HA

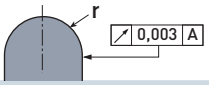
30°

HSC HPC

UFX-24

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,004



d1* = Ø 2,0 - Ø 3,0	tol -0,006 / -0,020
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,010 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,013 / -0,035
d1* = Ø 12	tol -0,016 / -0,043

Schnittdaten Cutting data 1322-1323

Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Art.	d1*	r ± 0,004	l3	d2 h5	d3	l1	l2	α	Z
30 6486 0200 055	• 2,0	1,0	–	6	–	55	4	15°	4
30 6486 0200 12 055	• 2,0	1,0	12	6	1,8	55	4	20°	4
30 6486 0200 080	• 2,0	1,0	–	6	–	80	4	15°	4
30 6486 0200 20 080	• 2,0	1,0	20	6	1,8	80	4	20°	4
30 6486 0300 055	• 3,0	1,5	–	6	–	55	5	15°	4
30 6486 0300 14 055	• 3,0	1,5	14	6	2,8	55	5	20°	4
30 6486 0300 080	• 3,0	1,5	–	6	–	80	5	15°	4
30 6486 0300 30 080	• 3,0	1,5	30	6	2,8	80	5	20°	4
30 6486 0400 055	• 4,0	2,0	–	6	–	55	8	15°	4
30 6486 0400 16 055	• 4,0	2,0	16	6	3,8	55	8	20°	4
30 6486 0400 080	• 4,0	2,0	–	6	–	80	8	15°	4
30 6486 0400 30 080	• 4,0	2,0	30	6	3,8	80	8	20°	4
30 6486 0500 055	• 5,0	2,5	–	6	–	55	9	15°	4
30 6486 0500 18 055	• 5,0	2,5	18	6	4,8	55	9	20°	4
30 6486 0500 100	• 5,0	2,5	–	6	–	100	9	15°	4
30 6486 0500 35 100	• 5,0	2,5	35	6	4,8	100	9	20°	4
30 6486 0600 055	• 6,0	3,0	–	6	–	55	10	–	4
30 6486 0600 21 055	• 6,0	3,0	21	6	5,8	55	10	–	4
30 6486 0600 100	• 6,0	3,0	–	6	–	100	10	–	4
30 6486 0600 40 100	• 6,0	3,0	40	6	5,8	100	10	–	4
30 6486 0800 060	• 8,0	4,0	–	8	–	60	12	–	4
30 6486 0800 21 060	• 8,0	4,0	21	8	7,8	60	12	–	4
30 6486 0800 100	• 8,0	4,0	–	8	–	100	12	–	4
30 6486 0800 50 100	• 8,0	4,0	50	8	7,8	100	12	–	4
30 6486 1000 068	• 10,0	5,0	–	10	–	68	14	–	4
30 6486 1000 30 068	• 10,0	5,0	30	10	9,8	68	14	–	4
30 6486 1000 100	• 10,0	5,0	–	10	–	100	14	–	4
30 6486 1000 50 100	• 10,0	5,0	50	10	9,8	100	14	–	4
30 6486 1200 075	• 12,0	6,0	–	12	–	75	16	–	4
30 6486 1200 35 075	• 12,0	6,0	35	12	11,8	75	16	–	4
30 6486 1200 100	• 12,0	6,0	–	12	–	100	16	–	4
30 6486 1200 50 100	• 12,0	6,0	50	12	11,8	100	16	–	4

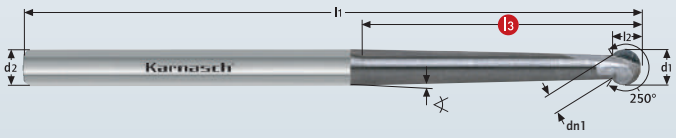
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Vollhartmetall-3D-Radiusfräser mit Kugelstirn 250°, extra lang
Solid carbide ball nose end mill 250°, extra long

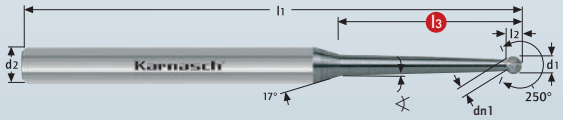
30 6485

HRC < 65

UNI



Z 2 d1 Ø 4 - Ø 10



Z 2 d1 Ø 1 - Ø 3



d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,006 / -0,020
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,010 / -0,028
d1* = Ø 8,0	tol -0,013 / -0,035

Schnittdaten Cutting data 1324 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N | DIN 6535 Form HA | 15° | r=250° | HSC HHC | UFX-3

Art.	d1*	r	d2 h5	dn1	∢	l1	l2	l3	Z
30 6485 0100	• 1	0,5	6	0,77	1,5°	80	0,70	20	2
30 6485 0200	• 2	1,0	6	1,53	1,5°	80	1,35	20	2
30 6485 0300	• 3	1,5	6	2,30	1,5°	80	2,00	30	2
30 6485 0400	• 4	2,0	6	3,06	3,0°	80	2,70	30	2
30 6485 0500	• 5	2,5	6	3,83	1,0°	90	3,40	40	2
30 6485 0600	• 6	3,0	6	4,60	1,0°	100	4,05	45	2
30 6485 0800	• 8	4,0	8	6,13	1,0°	100	5,40	45	2

VHM-Vorwärts- und Rückwärts Viertelkreisentgrater
Solid carbide-forward- and backward quatercircle - profile end mill

30 6489

HRC < 68

GG/G cast iron

INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic

INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic

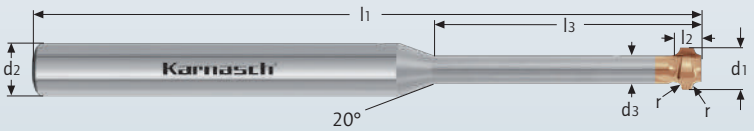
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic

INCONEL HASTELLOY TITANIUM

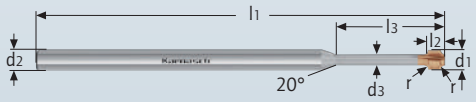
NE METALLE non-ferrous

kurz-spanend short chip

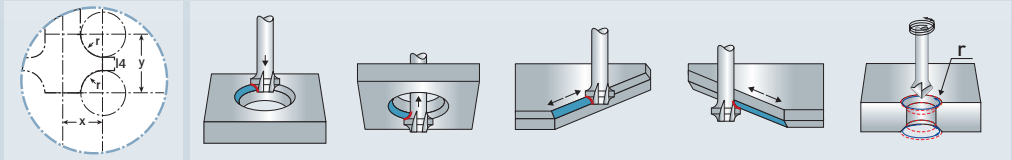
lang-spanend long chip



Z 2 Z 3



Z 2 Z 3



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N | DIN 6535 Form HA | 0° | r | HHC HSC HPC | HXC-NANO³ | rp

Art.	r ± 0,02	l3	d1	d2 h5	d3	x	y	l4	l1	l2	Z
30 6489 002 009	% 0,2	9	1,9	3	1,2	0,87	1,32	0,90	60	1,45	2
30 6489 003 010	% 0,3	10	2,3	3	1,4	1,07	1,82	1,20	60	1,95	2
30 6489 004 012	% 0,4	12	2,6	3	1,5	1,22	2,37	1,55	60	2,50	2
30 6489 005 023	% 0,5	23	4,9	6	3,6	2,37	3,17	2,15	100	3,30	3
30 6489 006 028	% 0,6	28	5,2	6	3,7	2,52	3,37	2,14	100	3,50	3
30 6489 008 033	% 0,8	33	5,9	6	4,0	2,89	3,77	2,14	100	3,90	3
30 6489 012 040	% 1,2	40	7,4	8	4,7	3,62	5,07	2,63	100	5,20	3
30 6489 015 040	% 1,5	40	8,4	10	5,1	4,12	5,77	2,73	100	5,80	3
30 6489 018 040	% 1,8	40	9,3	10	5,4	4,57	6,37	2,72	100	6,40	3
30 6489 025 042	% 2,5	42	10,9	12	5,6	5,37	7,97	2,90	100	7,80	3
30 6489 030 043	% 3,0	43	11,9	12	5,6	5,87	9,07	3,00	100	8,80	3

Schnittdaten Cutting data 1339 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Alternativartikel 30 6490
Special price / sale article. While stocks last. Alternative article 30 6490

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

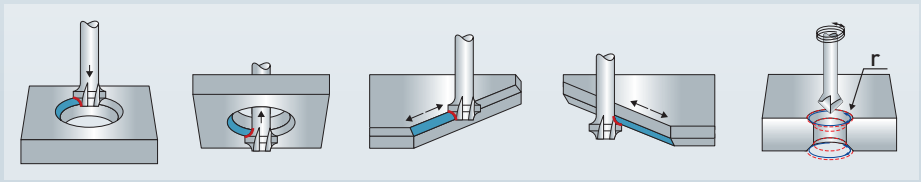
30 6490

VHM-Vorwärts- und Rückwärts Viertelkreisentgrater
Solid carbide-forward- and backward quatercircle - profile end mill

HRC < 68 | GG/G cast iron | INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic | INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic | INCONEL HASTELLOY TITANIUM | NE METALLE non-ferrous | kurzspanend short chip | langspanend long chip



Z 4



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N | DIN 6535 Form HA | 0° | r | HHC HSC HPC | HXC-NANO³ | rp

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | 1339 | DXF/STEP

Art.	r ± 0,008	d1	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6490 0020 075	• 0,2	6	4	5,6	75	2	4
30 6490 0030 075	• 0,3	6	4	5,4	75	2	4
30 6490 0040 075	• 0,4	6	4	5,2	75	2	4
30 6490 0050 075	• 0,5	6	4	5,0	75	2	4
30 6490 0080 100	• 0,8	10	6	8,4	100	4	4
30 6490 0100 100	• 1,0	10	6	8,0	100	4	4
30 6490 0120 100	• 1,2	10	6	7,6	100	5	4
30 6490 0150 100	• 1,5	10	6	7,0	100	5	4

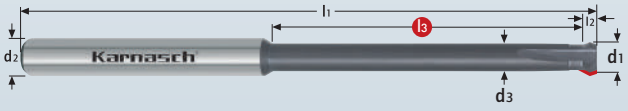
30 6491

VHM-Vorwärts- und Rückwärtsentgrater, 45°
Forward- and backward burr remover, 45°

HRC < 68 | GG/G cast iron | INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic | INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic | INCONEL HASTELLOY TITANIUM | NE METALLE non-ferrous | kurzspanend short chip | langspanend long chip



Z 4 Ø 1,8 - Ø 7,8 — Ø 1,8 - Ø 5,8



Z 4 Ø 7,8 | Z 6 Ø 9,8 - Ø 11,8 — Ø 7,8 - Ø 11,8

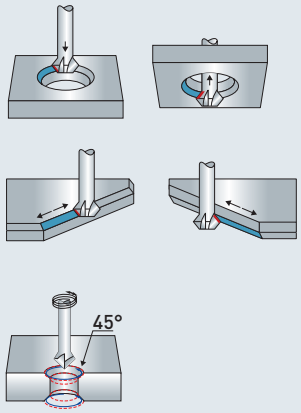


Z 4 Ø 7,8 | Z 6 Ø 9,8 - Ø 11,8 — Ø 7,8 - Ø 11,8

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N | DIN 6535 Form HA | 15° | 45° | 45° | HHC HSC HPC | UFX-3 | 45°

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | 1339 | DXF/STEP

Art.	d1 + 0,1	l3	d2 h6	d3 ± 0,05	l1	l2 + 0,5	Z
30 6491 0180	• 1,8	8	6	1,4	80	1,4	4
30 6491 0280	• 2,8	10	6	2,2	100	2,0	4
30 6491 0380	• 3,8	15	6	2,9	100	2,7	4
30 6491 0380 15	• 3,8	15	6	2,3	54	1,4	4
30 6491 0480	• 4,8	15	6	3,9	100	3,0	4
30 6491 0480 16	• 4,8	16	6	2,8	54	1,9	4
30 6491 0580	• 5,8	19	6	3,9	100	4,0	4
30 6491 0580 18	• 5,8	18	6	3,3	57	2,4	4
30 6491 0580 28	• 5,8	28	6	3,3	67	2,4	4
30 6491 0780 27	• 7,8	27	8	5,3	65	2,4	4
30 6491 0780 42	• 7,8	42	8	5,3	80	2,4	4
30 6491 0780	• 7,8	–	6	–	100	2,0	4
30 6491 0980 38	• 9,8	38	10	7,3	80	2,4	6
30 6491 0980 53	• 9,8	53	10	7,3	95	2,4	6
30 6491 0980	• 9,8	–	6	–	100	4,0	6
30 6491 1180 48	• 11,8	48	12	9,3	95	2,4	6
30 6491 1180 63	• 11,8	63	12	9,3	110	2,4	6
30 6491 1180	• 11,8	–	6	–	100	6,0	6



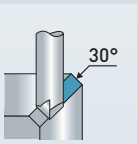
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-Entgrater, lang, 60°
Solid carbide deburr, long, 60°

30 6492

HRC < 68 | GG/G cast iron | INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic | INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic | INCONEL HASTELLOY TITANIUM | kurzspanend short chip





Z 4 Ø4 - Ø6 | Z 5 Ø8 | Z 6 Ø10 - Ø12

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N | DIN 6535 Form HA
0° | HHC HSC HPC
UFX-3
30°

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1339 | DXF/STEP

Art.	d1	l1	d2 h6	Z
30 6492 0400	• 4	54	4	4
30 6492 0600	• 6	57	6	4
30 6492 0600 06	• 6	57	6	6
30 6492 0800	• 8	63	8	5
30 6492 0800 06	• 8	63	8	6
30 6492 1000	• 10	72	10	6
30 6492 1200	• 12	83	12	6
30 6492 1200 08	• 12	83	12	8

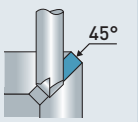
VHM-Entgrater, lang, 90°
Solid carbide deburr, long, 90°

30 6493

HRC < 68 | GG/G cast iron | INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic | INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic | INCONEL HASTELLOY TITANIUM | kurzspanend short chip | langspanend long chip







Z 4 Ø4 - Ø6 | Z 5 Ø8 | Z 6 Ø6 - Ø12 | Z 8 Ø12

Z 3 Ø0,5 - Ø3

MICRO GRAIN | DIN 6527 L
N | DIN 6535 Form HA
0° | HHC HSC HPC
UFX-3
45°

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1339 | DXF/STEP

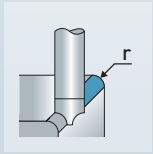
Art.	d1	l3	l1	d4	d2 h6	Z
30 6493 0050	• 0,5	3	40	0,1	4	3
30 6493 0100	• 1,0	4	40	0,1	4	3
30 6493 0150	• 1,5	5	40	0,1	4	3
30 6493 0200	• 2,0	6	40	0,1	4	3
30 6493 0250	• 2,5	8	40	0,1	4	3
30 6493 0300	• 3,0	10	40	0,1	4	3
30 6493 0400	• 4,0	–	54	–	4	4
30 6493 0600	• 6,0	–	57	–	6	4
30 6493 0600 06	• 6,0	–	57	–	6	6
30 6493 0800	• 8,0	–	63	–	8	5
30 6493 0800 06	• 8,0	–	63	–	8	6
30 6493 1000	• 10,0	–	72	–	10	6
30 6493 1200	• 12,0	–	83	–	12	6
30 6493 1200 08	• 12,0	–	83	–	12	8

30 6494

Viertelkreis- Profilfräser, konkav, lang
Corner rounding cutters, concave

HRC < 68
GG/G cast iron
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
INCONEL HASTELLOY TITANIUM
NE METALLE non-ferrous
kurz-spanend short chip
lang-spanend long chip





Z 4

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N | DIN 6535 Form HA
0°
HHC HSC HPC
UFX-3

Art.	Radius r ± 0,01	d1 h11	d2 h6	l1	Z
30 6494 0020	• 0,2	3,6	4	50	4
30 6494 0030	• 0,3	3,4	4	50	4
30 6494 0040	• 0,4	3,2	4	50	4
30 6494 0050	• 0,5	7	8	70	4
30 6494 0060	• 0,6	6,8	8	70	4
30 6494 0080	• 0,8	6,4	8	70	4
30 6494 0100	• 1,0	6	8	70	4
30 6494 0150	• 1,5	7	10	75	4
30 6494 0200	• 2,0	6	10	75	4
30 6494 0250	• 2,5	7	12	75	4
30 6494 0300	• 3,0	6	12	75	4
30 6494 0350	• 3,5	9	16	80	4
30 6494 0400	• 4,0	8	16	80	4
30 6494 0450	• 4,5	7	16	80	4
30 6494 0500	• 5,0	10	20	80	4
30 6494 0600	• 6,0	8	20	80	4

Andere Radien kurzfristig lieferbar! / Other radiuses can be delivered short term!

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1339 | DXF/STEP

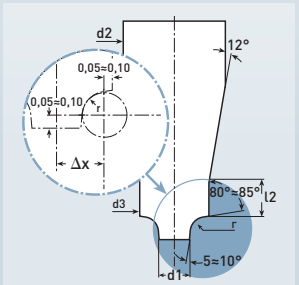
30 6495

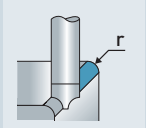
Micro-VHM-Viertelkreis-Profilfräser, konkav
Miniature Micro Grain rounding cutter, concave

HRC < 68
GG/G cast iron
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
INCONEL HASTELLOY TITANIUM
NE METALLE non-ferrous
kurz-spanend short chip
lang-spanend long chip



MICRO TOOL
Z 2 Ø0,1 - Ø0,6
Z 3 Ø0,8 - Ø3,0





MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
MF | DIN 6535 Form HA
0°
HHC HSC HPC
OXS-V2

Art.	r ± 0,008	d1± 0,008	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6495 0010	• 0,1	0,5	3	0,8	55	2,5	2
30 6495 0010 03	• 0,1	0,5	4	0,8	55	3,0	2
30 6495 0020	• 0,2	0,5	3	1,0	55	2,5	2
30 6495 0020 06	• 0,2	0,5	4	1,0	55	6,0	2
30 6495 0030	• 0,3	0,5	3	1,2	55	2,5	2
30 6495 0030 09	• 0,3	0,5	4	1,2	55	9,0	2
30 6495 0040	• 0,4	0,5	3	1,4	55	2,5	2
30 6495 0040 10	• 0,4	0,5	4	1,4	55	10,0	2
30 6495 0050	• 0,5	0,5	3	1,6	55	2,5	2
30 6495 0050 10	• 0,5	0,5	4	1,6	55	10,0	2
30 6495 0060	• 0,6	0,5	3	1,8	55	3,0	2
30 6495 0060 10	• 0,6	0,5	4	1,8	55	10,0	2
30 6495 0080	% 0,8	0,8	3	2,5	50	4,0	2
30 6495 0080 3	• 0,8	0,8	3	2,5	55	4,0	3
30 6495 0080 12 3	• 0,8	0,8	4	2,5	55	12,0	3
30 6495 0100 3	• 1,0	0,8	3	2,9	55	4,0	3
30 6495 0100 12 3	• 1,0	0,8	4	2,9	55	12,0	3
30 6495 0150	% 1,5	1,5	5	4,6	50	6,0	2
30 6495 0150 3	• 1,5	1,5	6	4,6	60	6,0	3
30 6495 0150 15 3	• 1,5	1,5	6	4,6	65	15,0	3
30 6495 0200	% 2,0	1,5	6	5,6	50	8,0	2
30 6495 0200 3	• 2,0	1,5	6	5,6	60	8,0	3
30 6495 0200 15 3	• 2,0	1,5	6	5,6	65	15,0	3
30 6495 0250	% 2,5	1,5	8	6,5	50	10,0	2
30 6495 0250 3	• 2,5	1,5	8	6,5	80	10,0	3
30 6495 0300	% 3,0	1,5	8	7,5	50	10,0	2
30 6495 0300 3	• 3,0	1,5	8	7,5	80	10,0	3

Andere Radien kurzfristig lieferbar! / Other radiuses can be delivered short term!

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1339 | DXF/STEP

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-Kegelsenker 90°
Solid carbide countersink 90°

30 6497

HRC < 68
GG/G cast iron
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
INCONEL HASTELLOY TITANIUM
NE METALLE non-ferrous
kurz-spanend short chip
lang-spanend long chip



Z 3

MICRO GRAIN | DIN 335 C
N | DIN 6535 Form HA
0° | 90°
HHC HSC HPC
UFX-2

d1*	= Ø 6,3 - Ø 8,3 tol -0,000 / -0,015
d1*	= Ø 10,4 - Ø 16,5 tol -0,000 / -0,018
d1*	= Ø 20,5 - Ø 25,0 tol -0,000 / -0,021
d1*	= Ø 31,0 tol -0,000 / -0,025

Nicht für 3-Backenfutter geeignet!
Not suitable for 3 jaw chucks!

Art.	d1*	d2 h9	d3	l1	Z
30 6497 0630	△ 6,3	5	1,5	45	3
30 6497 0830	△ 8,3	6	2,0	50	3
30 6497 1040	△ 10,4	6	2,5	50	3
30 6497 1240	△ 12,4	8	2,8	57	3
30 6497 1650	△ 16,5	10	3,2	60	3
30 6497 2050	△ 20,5	10	3,5	64	3
30 6497 2500	△ 25,0	10	3,8	68	3
30 6497 3100	△ 31,0	12	4,2	72	3

Schnittdaten Cutting data: 1325
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

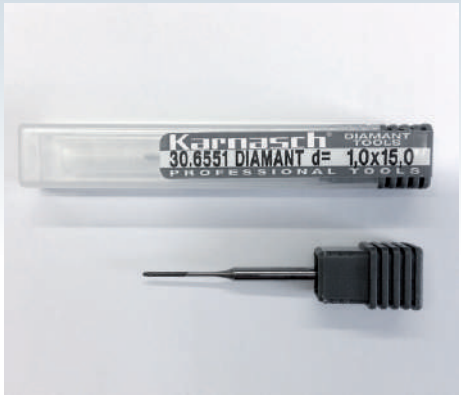
Ø 6,3 – Ø 10,4 Komplett aus VHM / Completely solid carbide
Ø 12,4 – Ø 31,0 Mit aufgelötetem Stahlschaft / With a soldered steel shank
△ Lieferbar solange Vorrat. Be discontinued.
Alternative: 20 1755 auf Seite / on page 699 – 40 3045 auf Seite / on page 701

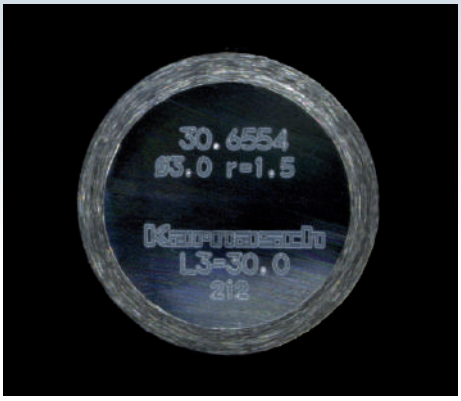
Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS



Qualitätsmerkmale diamantbeschichteter VHM-Fräser – **Konsequent** "Nur das Beste" bei einer **100% Kontrolle**
Quality characteristics of diamond coated Karnasch solid carbide end mills – **Consistently** "Only the best" with **100% control**





Karnasch-Hochleistungsfräser werden zur besseren Unterscheidung der jeweiligen Fräser und deren Anwendung in farblich unterschiedlichen Schutzhülsen verpackt und etikettiert. Diamantbeschichtete Fräser werden mit grauen Etiketten und grauen Verpackungen geliefert.

To help distinguish between our end mills and their application, the Karnasch high performance end mills are packed and labelled in different coloured protective packaging tubes. Diamond coated end mills are labelled in grey with protective packaging tubes in grey.

Um ein Höchstmaß an Präzision zu gewährleisten, wird jedes µ gesucht. Aus diesem Grund werden Karnasch-Micro-Präzisionswerkzeuge auf dem Schaftboden beschriftet. Dadurch erreichen wir eine bessere Rundlaufgüte. Gleichzeitig erhöht sich die Standzeit bei messbar glatteren Oberflächen.

In order to guarantee the maximum level of precision, every micron will be examined. That's why Karnasch-Micro-Precision end mills are marked on the shank bottom side. We achieve a better concentricity, while at the same time, the lifetime increases with measurably smoother surfaces.

Höchstmögliche Standzeiten und Präzision werden nur erzielt wenn das verwendete Hartmetall, die Beschichtung sowie die Werkzeuggeometrien bis ins kleinste Detail aufeinander abgestimmt sind.

Diamantbeschichtete Karnasch-Fräser werden mit speziellen Geometrien für die Graphitbearbeitung sowie mit einer optimierten Nano-Kristallinen sowie **dropletfreien** Diamantschicht geliefert. Zudem erfolgt eine **100% Kontrolle** der Fräser

The highest possible service life and precision is only achieved, if the used hard metal, the coating and the tool geometries are designed to the last detail.

Diamond coated Karnasch-end mills are supplied with special geometries for machining graphite, as well as an optimized nano-crystalline and **droplet free** diamond coating. In addition to that, all the tools will be **checked 100%**

Rundlauftoleranzen von max. 3 µ
Concentricity tolerance of max. 3 µ

Durchmessertoleranzen von 0/-0,010 mm
Diameter tolerance of 0/-0,010 mm

Radiuskontur von max. ± 0,002 mm
Radius contour accuracy of max. ± 0,002 mm

Dadurch lässt sich die Oberflächengüte sowie die Standzeit erheblich steigern.

This considerably increases the surface finish and the tool life.

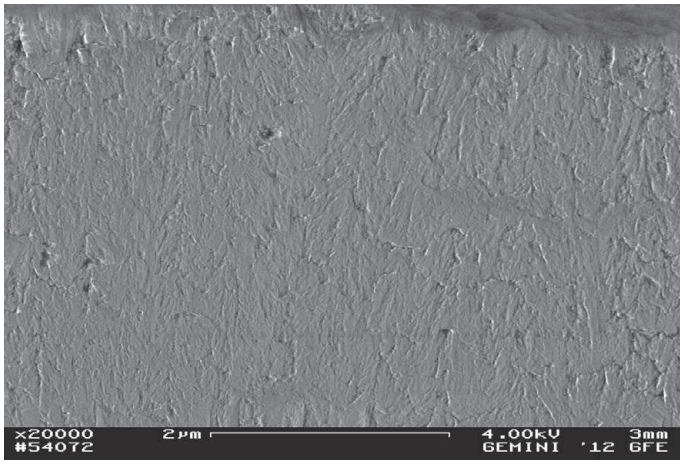
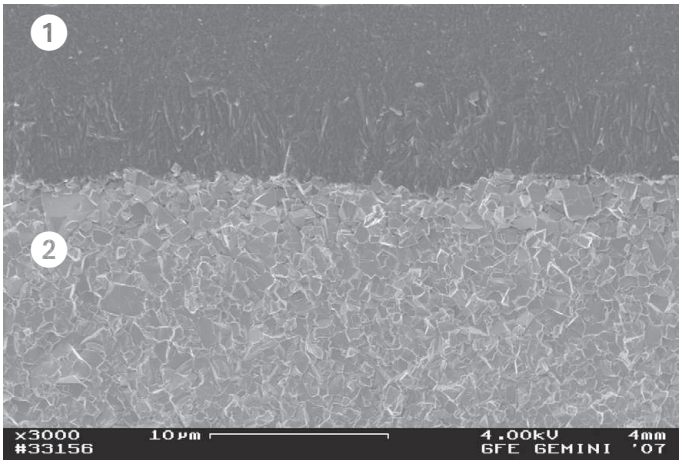


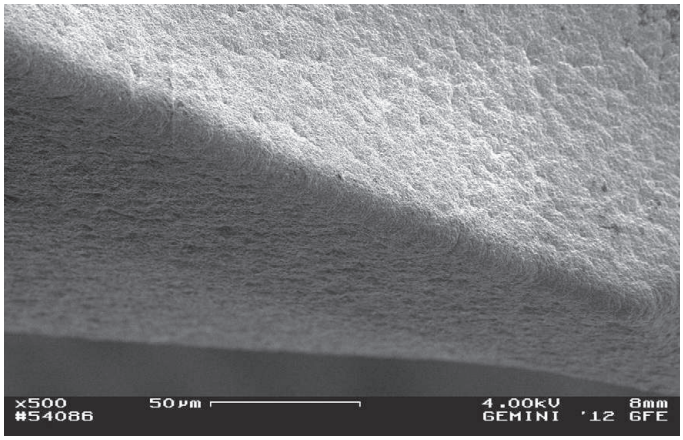
BILD DER DIAMANTSCHICHT
Kompaktes Gefüge der nano-kristallinen Diamantschicht

PICTURE OF THE DIAMOND COATING
Compact structure of nano-crystalline diamond coating.



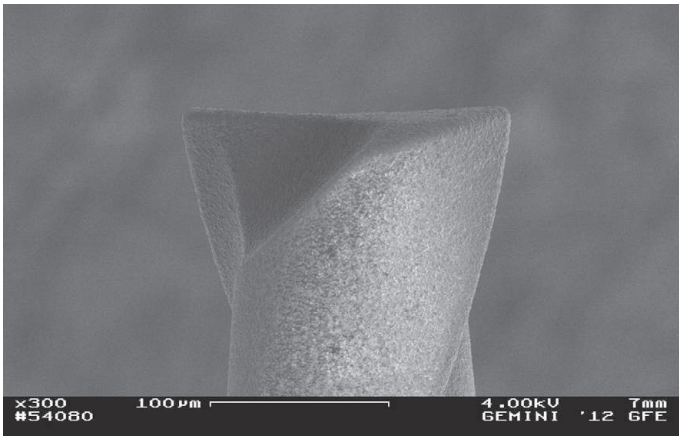
1 DIAMANTSCHICHT
DIAMOND COATING

2 VHM-TRÄGERMATERIAL
SOLID CARBIDE – SUBSTRATE



GLEICHMÄSSIGE BESCHICHTUNG AUCH AN DER SCHNEIDKANTE

CONSTANT COATING ALSO ON THE CUTTING EDGE



KONTURGETREUE DIAMANTBESCHICHTUNG AUCH BEI FRÄSERDURCHMESSER 0,2 MM

ACCURATE CONTOUR DIAMOND COATING EVEN WITH END MILL DIAMETER 0,2 MM.

Diamantbeschichteter VHM-Entgrater, lang, 90°
Diamond coated solid carbide deburr, long, 90°

30 6539

GRAPHIT *graphite*
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
PA66 GF30
PVDF GF30
PEEK GF30
PEEK CF30
POM GF25
PTFE CF25
ZIRKON OXID ZIRCONIA
FR 4



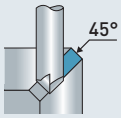






MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N | DIN 6535 Form HA
0°
HHC HSC HPC
DIAMANT DIAMOND DCA-06
45°

Werkstoffgruppe / Material group	Vc m/min	Ø 4-8 f mm/U	Ø 10-12 f mm/U
14.1 Feine Graphitkörnung Fine grained graphite	200	0,015 - 0,08	0,08-0,095
14.2 Mittlere Graphitkörnung Medium grained graphite	300	0,015 - 0,07	0,07-0,085
14.3 Grobe Graphitkörnung Coarse grained graphite	400	0,01 - 0,06	0,06-0,075



Art.	d1	l3	l1	d4	d2 h6	Z
30 6539 0050	• 0,5	3	40	0,1	4	3
30 6539 0100	• 1,0	4	40	0,1	4	3
30 6539 0150	• 1,5	5	40	0,1	4	3
30 6539 0200	• 2,0	6	40	0,1	4	3
30 6539 0250	• 2,5	8	40	0,1	4	3
30 6539 0300	• 3,0	10	40	0,1	4	3
30 6539 0400	• 4,0	–	54	–	4	4
30 6539 0600	• 6,0	–	57	–	6	4
30 6539 0600 06	• 6,0	–	57	–	6	6
30 6539 0800	• 8,0	–	63	–	8	5
30 6539 0800 06	• 8,0	–	63	–	8	6
30 6539 1000	• 10,0	–	72	–	10	6
30 6539 1200	• 12,0	–	83	–	12	6
30 6539 1200 08	• 12,0	–	83	–	12	8

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
111 | DXF/STEP

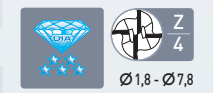
Diamantbeschichteter VHM-Vorwärts- und Rückwärtsentgrater, extra lang, 45°
Diamond coated forward- and backward burr remover, extra long, 45°

30 6540

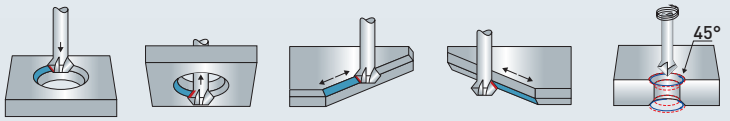
GRAPHIT *graphite*
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
PA66 GF30
PVDF GF30
PEEK GF30
PEEK CF30
POM GF25
PTFE CF25
ZIRKON OXID ZIRCONIA
FR 4











MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N | DIN 6535 Form HA
15°
45°
45°
HSC HPC
DIAMANT DIAMOND DCA-06
45°

Werkstoffgruppe / Material group	Vc m/min	Ø 1,8-9,8 f mm/U	Ø 11,8 f mm/U
14.1 Feine Graphitkörnung Fine grained graphite	400	0,015 - 0,08	0,095
14.2 Mittlere Graphitkörnung Medium grained graphite	600	0,015 - 0,07	0,085
14.3 Grobe Graphitkörnung Coarse grained graphite	800	0,01 - 0,06	0,075

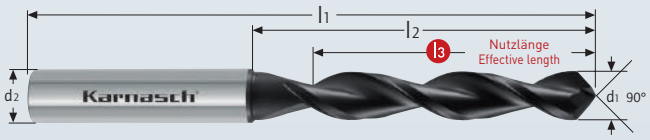
Art.	d1 + 0,1	l3	d2 h6	d3	l1	l2 + 0,5	Z
30 6540 0180	• 1,8	8	6	1,4	80	1,4	4
30 6540 0280	• 2,8	10	6	2,2	100	2,0	4
30 6540 0380	• 3,8	13	6	2,9	100	2,7	4
30 6540 0480	• 4,8	15	6	3,9	100	3,0	4
30 6540 0580	• 5,8	15	6	3,9	100	4,0	4
30 6540 0780	• 7,8	–	6	–	100	2,0	4
30 6540 0980	• 9,8	–	6	–	100	4,0	6
30 6540 1180	• 11,8	–	6	–	100	6,0	6

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
111 | DXF/STEP

29 0120

Diamantbeschichtete VHM-Hochleistungsbohrer für CFK/GFK mit 90° Spitzwinkel vermeidet Delamination
Diamond coated solid carbide drill for CFRP/GFRP with 90° tip angle, prevents delamination

GRAPHIT *graphite*
COMPO-SITES
CFK *CFRP*
GFK *GFRP*
PEEK CF30
PEEK GF30
GF GF25
PVDF GF25
ZIRKON OXID ZIRCONIA
FR 4





MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
MF | DIN 6535 Form HA
35° | 90°
Composites
DCC 0318
Air

Empfohlene Schnittdaten / Recommended cutting data

Werkstoffgruppe Material group	WERKSTOFF WORKPIECE MATERIAL	vc m/min	f mm/U Ø <3	Ø 3,0 - 4,9	Ø 5,0 - 7,9	Ø 8,0 - 9,9	Ø 10,0 - 12,0
8.3	GFK / CFK Composites	160	0,02 - 0,03	0,04	0,05	0,07	0,1

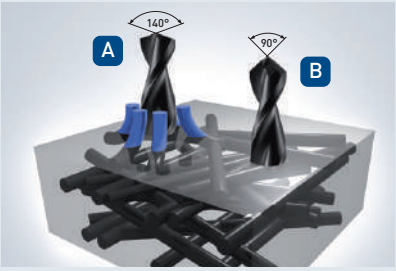
Art.	d1 m7	l3	l2	l1	d2 h6
29 0120 0050 0045	• 0,5	4,5	5,5	55	3
29 0120 0060 0045	• 0,6	4,5	5,5	55	3
29 0120 0070 0045	• 0,7	4,5	5,5	55	3
29 0120 0080 0045	• 0,8	4,5	5,5	55	3
29 0120 0090 0045	• 0,9	4,5	5,5	55	3
29 0120 0100 005	• 1,0	5	8	55	3
29 0120 0110 008	• 1,1	8	12	55	3
29 0120 0120 008	• 1,2	8	12	55	3
29 0120 0130 008	• 1,3	8	12	55	3
29 0120 0140 008	• 1,4	8	12	55	3
29 0120 0150 008	• 1,5	8	12	55	3
29 0120 0160 011	• 1,6	11	16	68	3
29 0120 0170 011	• 1,7	11	16	68	3
29 0120 0180 011	• 1,8	11	16	68	3
29 0120 0190 011	• 1,9	11	16	68	3
29 0120 0200 011	• 2,0	11	16	68	3
29 0120 0210 014	• 2,1	14	20	74	3
29 0120 0220 014	• 2,2	14	20	74	3
29 0120 0230 014	• 2,3	14	20	74	3
29 0120 0240 014	• 2,4	14	20	74	3
29 0120 0250 014	• 2,5	14	20	74	3
29 0120 0260 016	• 2,6	16	23	81	3
29 0120 0270 016	• 2,7	16	23	81	3
29 0120 0280 016	• 2,8	16	23	81	3
29 0120 0290 016	• 2,9	16	23	81	3
29 0120 0300 023	• 3,0	23	28	66	6
29 0120 0310 023	• 3,1	23	28	66	6
29 0120 03175 023	• 3,175	23	28	66	6
29 0120 0320 023	• 3,2	23	28	66	6
29 0120 0330 023	• 3,3	23	28	66	6
29 0120 0340 023	• 3,4	23	28	66	6
29 0120 0350 023	• 3,5	23	28	66	6
29 0120 0360 023	• 3,6	23	28	66	6
29 0120 0370 023	• 3,7	23	28	66	6
29 0120 0380 023	• 3,8	23	28	66	6
29 0120 0390 023	• 3,9	23	28	66	6
29 0120 0400 029	• 4,0	29	36	74	6
29 0120 0410 029	• 4,1	29	36	74	6
29 0120 0420 029	• 4,2	29	36	74	6
29 0120 0430 029	• 4,3	29	36	74	6
29 0120 0440 029	• 4,4	29	36	74	6
29 0120 0450 029	• 4,5	29	36	74	6
29 0120 0460 029	• 4,6	29	36	74	6
29 0120 0470 029	• 4,7	29	36	74	6
29 0120 04763 029	• 4,763	29	36	74	6
29 0120 0480 029	• 4,8	29	36	74	6
29 0120 0490 029	• 4,9	29	36	74	6
29 0120 0500 035	• 5,0	35	44	82	6
29 0120 0510 035	• 5,1	35	44	82	6
29 0120 0520 035	• 5,2	35	44	82	6
29 0120 0530 035	• 5,3	35	44	82	6
29 0120 0540 035	• 5,4	35	44	82	6
29 0120 0550 035	• 5,5	35	44	82	6
29 0120 0560 035	• 5,6	35	44	82	6
29 0120 0570 035	• 5,7	35	44	82	6
29 0120 0580 035	• 5,8	35	44	82	6
29 0120 0590 035	• 5,9	35	44	82	6

Schnittdaten Cutting data → 112
Film Movie
Zeichnungen Drawings → DXF/STEP

MULTIDIREKTIONAL



Chaotische Ausrichtung des Faserverlaufs
Chaotic alignment of fibre progress



A Delamination und Gratbildung mit konventionellen Bohrern.

B Sauberer Bohrungsaustritt durch optimierte Führungsfase des Bohrwerkzeuges.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

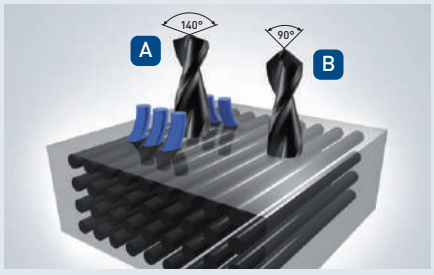
Diamantbeschichtete VHM-Hochleistungsbohrer für CFK/GFK mit 90° Spitzwinkel vermeidet Delamination
Diamond coated solid carbide drill for CFRP/GFRP with 90° tip angle, prevents delamination

29 0120

Art.	d1 m7	l3	l2	l1	d2 h6
29 0120 0600 035	• 6,0	35	44	82	6
29 0120 0610 043	• 6,1	43	53	91	8
29 0120 0620 043	• 6,2	43	53	91	8
29 0120 0630 043	• 6,3	43	53	91	8
29 0120 0635 043	• 6,350	43	53	91	8
29 0120 0640 043	• 6,4	43	53	91	8
29 0120 0650 043	• 6,5	43	53	91	8
29 0120 0660 043	• 6,6	43	53	91	8
29 0120 0670 043	• 6,7	43	53	91	8
29 0120 0680 043	• 6,8	43	53	91	8
29 0120 0690 043	• 6,9	43	53	91	8
29 0120 0700 043	• 7,0	43	53	91	8
29 0120 0710 043	• 7,1	43	53	91	8
29 0120 0720 043	• 7,2	43	53	91	8
29 0120 0730 043	• 7,3	43	53	91	8
29 0120 0740 043	• 7,4	43	53	91	8
29 0120 0750 043	• 7,5	43	53	91	8
29 0120 0760 043	• 7,6	43	53	91	8
29 0120 0770 043	• 7,7	43	53	91	8
29 0120 0780 043	• 7,8	43	53	91	8
29 0120 0790 043	• 7,9	43	53	91	8
29 0120 07938 043	• 7,938	43	53	91	8
29 0120 0800 043	• 8,0	43	53	91	8
29 0120 0810 049	• 8,1	49	61	103	10
29 0120 0820 049	• 8,2	49	61	103	10
29 0120 0830 049	• 8,3	49	61	103	10
29 0120 0840 049	• 8,4	49	61	103	10
29 0120 0850 049	• 8,5	49	61	103	10
29 0120 0860 049	• 8,6	49	61	103	10
29 0120 0870 049	• 8,7	49	61	103	10
29 0120 0880 049	• 8,8	49	61	103	10
29 0120 0890 049	• 8,9	49	61	103	10
29 0120 0900 049	• 9,0	49	61	103	10
29 0120 0910 049	• 9,1	49	61	103	10
29 0120 0920 049	• 9,2	49	61	103	10
29 0120 0930 049	• 9,3	49	61	103	10
29 0120 0940 049	• 9,4	49	61	103	10
29 0120 0950 049	• 9,5	49	61	103	10
29 0120 09525 049	• 9,525	49	61	103	10
29 0120 0960 049	• 9,6	49	61	103	10
29 0120 0970 049	• 9,7	49	61	103	10
29 0120 0980 049	• 9,8	49	61	103	10
29 0120 0990 049	• 9,9	49	61	103	10
29 0120 1000 049	• 10,0	49	61	103	10
29 0120 1010 056	• 10,1	56	71	118	12
29 0120 1020 056	• 10,2	56	71	118	12
29 0120 1030 056	• 10,3	56	71	118	12
29 0120 1040 056	• 10,4	56	71	118	12
29 0120 1050 056	• 10,5	56	71	118	12
29 0120 1060 056	• 10,6	56	71	118	12
29 0120 1070 056	• 10,7	56	71	118	12
29 0120 1080 056	• 10,8	56	71	118	12
29 0120 1090 056	• 10,9	56	71	118	12
29 0120 1100 056	• 11,0	56	71	118	12
29 0120 11111 056	• 11,111	56	71	118	12
29 0120 1200 056	• 12,0	56	71	118	12



Faserverlauf in eine Richtung
Fibre progress in one direction



A Delamination und Gratbildung mit konventionellen Bohrern.

B Sauberer Bohrungsaustritt durch optimierte Führungsfase des Bohrwerkzeuges.

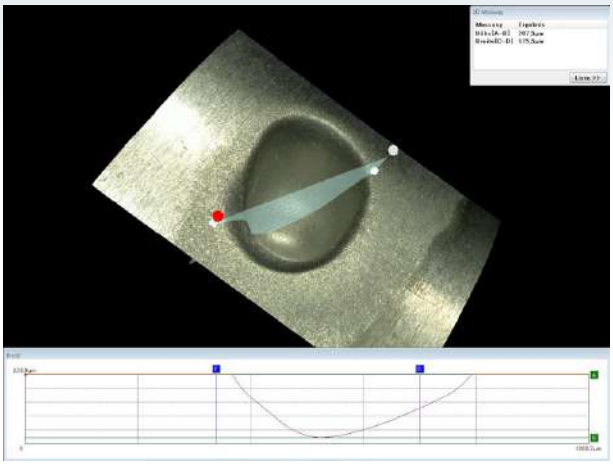
Diamant - Beschichtungstest
Diamond - coating test

Strahlverschleißtest am Schaft
Blast wear test on the shank



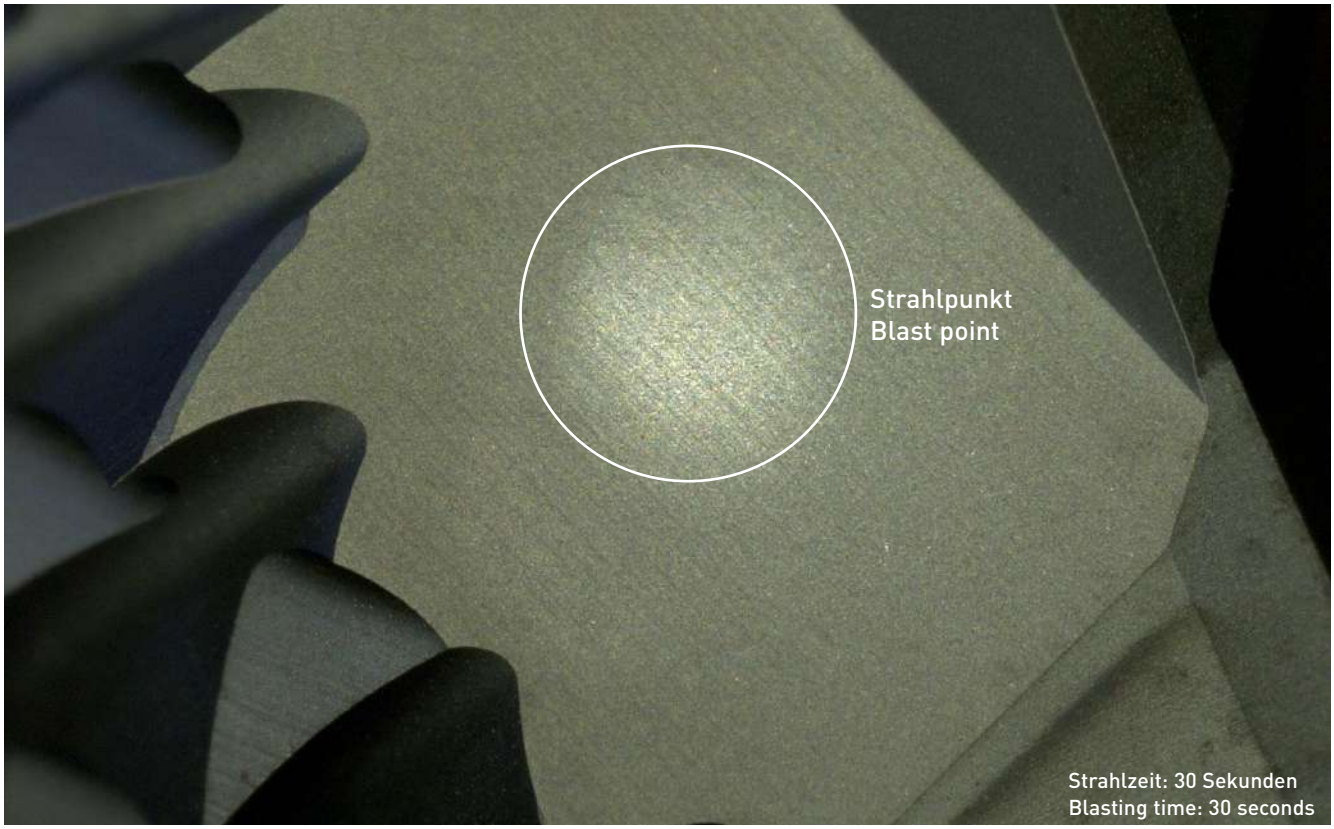
100-fache Vergrößerung
100-times magnification

Lochbildung durch Verschleiß
Hole because of wear



100-fache Vergrößerung
100-times magnification

Strahlverschleißtest stirnseitig auf der Diamantbeschichtung
Blast wear test on the diamond coated face



100-fache Vergrößerung
100-times magnification

Resultat: **Bei gleicher Strahlzeit entsteht ein enormer Verschleißschutz durch die Verwendung der Karnasch-Diamantbeschichtung**

Result: **You will achieve greater wear resistance over the same blasting time frame, with our Karnasch diamond coating.**

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Diamantbeschichteter Micro Schaftfräser mit Eckenradius für die **Hartmetallbearbeitung**
Diamond coated solid carbide end mills with corner radius for machining in **cemented carbide**

PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6271**

HART-METALL cemented carbide
GRAPHIT graphite
Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed
Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped
E.MAX FOR CAD/CAM TECHNOLOGY



MICRO TOOL · Z 2

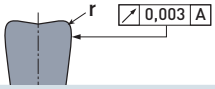
MICRO GRAIN · KARNASCH NORM
ITX · DIN 6535 Form HA
0° · r
HSC HHC
D-CC
Air

Erhöhte Diamant-Schichtdicke!
Increased diamond coating thickness!

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

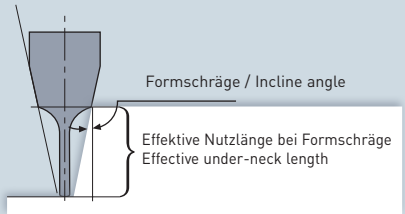
TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004



d1* = Ø 0,3 - Ø 2 tol -0 / -0,010

Schnittdaten Cutting data 1344
Zeichnungen Drawings DXF/STEP



d2 Ø4

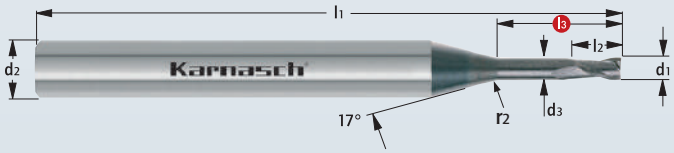
Art.	d1*	r -0,004	l3	d2 h5	d3	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6271 0030 003 006	• 0,3	0,03	0,6	4	0,28	50	0,15	0,864	0,922	1,020	1,120
30 6271 0030 005 006	• 0,3	0,05	0,6	4	0,28	50	0,15	0,864	0,922	1,020	1,120
30 6271 0050 003 005	• 0,5	0,03	0,5	4	0,46	50	0,25	0,829	0,874	0,960	1,040
30 6271 0050 003 010	• 0,5	0,03	1	4	0,46	50	0,25	1,350	1,420	1,540	1,640
30 6271 0050 005 005	• 0,5	0,05	0,5	4	0,46	50	0,25	0,829	0,874	0,960	1,040
30 6271 0050 005 010	• 0,5	0,05	1	4	0,46	50	0,25	1,350	1,420	1,540	1,640
30 6271 0080 003 008	• 0,8	0,03	0,8	4	0,76	50	0,4	1,300	1,390	1,570	1,730
30 6271 0080 003 016	• 0,8	0,03	1,6	4	0,76	50	0,4	2,150	2,290	2,520	2,730
30 6271 0080 005 008	• 0,8	0,05	0,8	4	0,76	50	0,4	1,300	1,390	1,570	1,730
30 6271 0080 005 016	• 0,8	0,05	1,6	4	0,76	50	0,4	2,150	2,290	2,520	2,730
30 6271 0080 010 008	• 0,8	0,10	0,8	4	0,76	50	0,4	1,300	1,390	1,570	1,730
30 6271 0080 010 016	• 0,8	0,10	1,6	4	0,76	50	0,4	2,150	2,290	2,520	2,730
30 6271 0100 003 010	• 1,0	0,03	1	4	0,96	50	0,5	1,510	1,620	1,810	1,990
30 6271 0100 003 020	• 1,0	0,03	2	4	0,96	50	0,5	2,580	2,730	2,990	3,210
30 6271 0100 005 010	• 1,0	0,05	1	4	0,96	50	0,5	1,510	1,620	1,810	1,990
30 6271 0100 005 020	• 1,0	0,05	2	4	0,96	50	0,5	2,580	2,730	2,990	3,210
30 6271 0100 010 010	• 1,0	0,10	1	4	0,96	50	0,5	1,510	1,620	1,810	1,990
30 6271 0100 010 020	• 1,0	0,10	2	4	0,96	50	0,5	2,580	2,730	2,990	3,210
30 6271 0150 003 015	• 1,5	0,03	1,5	4	1,44	50	0,75	2,210	2,240	2,450	2,650
30 6271 0150 003 030	• 1,5	0,03	3	4	1,44	50	0,75	3,700	3,880	4,170	4,480
30 6271 0150 005 015	• 1,5	0,05	1,5	4	1,44	50	0,75	2,210	2,240	2,450	2,650
30 6271 0150 005 030	• 1,5	0,05	3	4	1,44	50	0,75	3,700	3,880	4,170	4,480
30 6271 0150 010 015	• 1,5	0,10	1,5	4	1,44	50	0,75	2,210	2,240	2,450	2,650
30 6271 0150 010 030	• 1,5	0,10	3	4	1,44	50	0,75	3,700	3,880	4,170	4,480
30 6271 0200 003 020	• 2,0	0,03	2	4	1,90	50	1,0	2,760	2,890	3,110	3,350
30 6271 0200 003 040	• 2,0	0,03	4	4	1,90	50	1,0	4,850	5,040	5,390	5,790
30 6271 0200 005 020	• 2,0	0,05	2	4	1,90	50	1,0	2,760	2,890	3,110	3,350
30 6271 0200 005 040	• 2,0	0,05	4	4	1,90	50	1,0	4,850	5,040	5,390	5,790
30 6271 0200 010 020	• 2,0	0,10	2	4	1,90	50	1,0	2,760	2,890	3,110	3,350
30 6271 0200 010 040	• 2,0	0,10	4	4	1,90	50	1,0	4,850	5,040	5,390	5,790

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6542 PROFESSIONAL ★ ★ ★

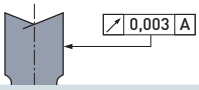
Diamantbeschichteter Micro Schaftfräser < 20×D Schnitttiefe
Diamond coated solid carbide end mills < 20×D using length

GRAPHIT *graphite*
ZIRKONIUM ZIRCONIUM
Zr O_2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed
Zr O_2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
FR 4





TOLERANZ / TOLERANCE
scharfkantig / sharp edge

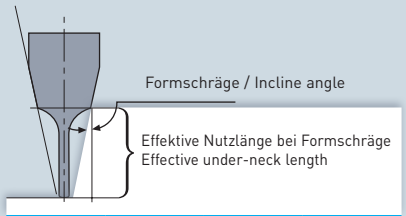


d1* = Ø 0,1 - Ø 3,0 tol 0,000 / - 0,010

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
ITX | DIN 6535 Form HA
30°
HSC High-Speed-Cutting
DCC 0318
Air

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

Schnittdaten Cutting data 1345-1347
Zeichnungen Drawings DXF/STEP



d2 Ø4

Art.	d1*	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6542 0010 002	• 0,10	0,2	4	0,08	1	40	0,15	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6542 0010 004	• 0,10	0,4	4	0,08	1	40	0,15	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6542 0015 003	• 0,15	0,3	4	0,13	1	40	0,20	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6542 0015 006	• 0,15	0,6	4	0,13	1	40	0,20	0,78	0,82	0,88	0,94
30 6542 0020 004	• 0,20	0,4	4	0,18	1	40	0,30	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6542 0020 006	• 0,20	0,6	4	0,18	1	40	0,30	0,78	0,82	0,88	0,94
30 6542 0020 008	• 0,20	0,8	4	0,18	1	40	0,30	0,99	1,04	1,11	1,19
30 6542 0020 010	• 0,20	1,0	4	0,18	1	40	0,30	1,20	1,25	1,33	1,43
30 6542 0020 015	• 0,20	1,5	4	0,18	1	40	0,30	1,72	1,78	1,90	2,03
30 6542 0030 006	• 0,30	0,6	4	0,27	2	40	0,30	0,90	0,95	1,05	1,14
30 6542 0030 010	• 0,30	1,0	4	0,27	2	40	0,50	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6542 0030 015	• 0,30	1,5	4	0,27	2	40	0,50	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6542 0030 020	• 0,30	2,0	4	0,27	2	40	0,50	2,38	2,49	2,65	2,83
30 6542 0030 030	• 0,30	3,0	4	0,27	2	40	0,50	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6542 0030 045	• 0,30	4,5	4	0,27	2	40	0,50	4,98	5,14	5,47	5,85
30 6542 0030 060	• 0,30	6,0	4	0,27	2	40	0,50	6,53	6,73	7,17	7,66
30 6542 0040 020	• 0,40	2,0	4	0,36	2	40	0,60	2,40	2,50	2,67	2,85
30 6542 0040 040	• 0,40	4,0	4	0,36	2	40	0,60	4,48	4,63	4,93	5,27
30 6542 0040 060	• 0,40	6,0	4	0,36	2	40	0,60	6,55	6,75	7,18	7,68
30 6542 0040 080	• 0,40	8,0	4	0,36	2	60	0,60	8,61	8,87	9,44	10,09
30 6542 0050 020	• 0,50	2,0	4	0,45	2	40	0,70	2,43	2,52	2,69	2,87
30 6542 0050 040	• 0,50	4,0	4	0,45	2	40	0,70	4,50	4,65	4,95	5,29
30 6542 0050 060	• 0,50	6,0	4	0,45	2	40	0,70	6,57	6,77	7,20	7,70
30 6542 0050 080	• 0,50	8,0	4	0,45	2	60	0,70	8,63	8,89	9,46	10,11
30 6542 0050 100	• 0,50	10,0	4	0,45	2	60	0,70	10,69	11,01	11,72	12,53
30 6542 0060 020	• 0,60	2,0	4	0,55	4	40	1,00	2,62	2,76	3,01	3,23
30 6542 0060 030	• 0,60	3,0	4	0,55	4	40	1,00	3,67	3,85	4,15	4,44
30 6542 0060 060	• 0,60	6,0	4	0,55	4	40	1,00	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6542 0060 090	• 0,60	9,0	4	0,55	4	60	1,00	9,94	10,27	10,93	11,68
30 6542 0060 120	• 0,60	12,0	4	0,55	4	60	1,00	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6542 0080 020	• 0,80	2,0	4	0,75	4	40	1,20	2,62	2,76	3,01	3,23
30 6542 0080 040	• 0,80	4,0	4	0,75	4	40	1,20	4,72	4,94	5,28	5,65
30 6542 0080 060	• 0,80	6,0	4	0,75	4	40	1,20	6,82	7,08	7,54	8,06

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6542

Art.	d1*	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6542 0080 080	• 0,80	8,0	4	0,75	4	60	1,20	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6542 0080 120	• 0,80	12,0	4	0,75	4	60	1,20	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6542 0080 160	• 0,80	16,0	4	0,75	4	60	1,20	17,17	17,69	18,83	20,13
30 6542 0100 020	• 1,00	2,0	4	0,95	4	40	1,60	2,62	2,76	3,01	3,23
30 6542 0100 050	• 1,00	5,0	4	0,95	4	40	1,60	6,26	6,68	7,36	7,94
30 6542 0100 080	• 1,00	8,0	4	0,95	4	60	1,60	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6542 0100 100	• 1,00	10,0	4	0,95	4	60	1,60	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6542 0100 150	• 1,00	15,0	4	0,95	6	60	1,60	16,41	16,95	18,04	19,28
30 6542 0100 200	• 1,00	20,0	4	0,95	6	60	1,60	21,59	22,25	23,68	25,32
30 6542 0150 050	• 1,50	5,0	4	1,44	4	40	2,40	5,80	6,03	6,43	6,87
30 6542 0150 100	• 1,50	10,0	4	1,44	4	60	2,40	11,00	11,34	12,08	12,91
30 6542 0150 150	• 1,50	15,0	4	1,44	4	60	2,40	16,16	16,65	17,72	18,94
30 6542 0150 200	• 1,50	20,0	4	1,44	6	60	2,40	21,60	22,27	23,70	25,34
30 6542 0200 040	• 2,00	4,0	4	1,92	4	40	3,00	4,81	5,00	5,34	5,71
30 6542 0200 060	• 2,00	6,0	4	1,92	4	40	3,00	6,89	7,14	7,60	8,12
30 6542 0200 080	• 2,00	8,0	4	1,92	4	60	3,00	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6542 0200 120	• 2,00	12,0	4	1,92	4	60	3,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6542 0200 180	• 2,00	18,0	4	1,92	4	60	3,00	19,28	19,86	21,14	22,60
30 6542 0200 240	• 2,00	24,0	4	1,92	6	60	3,00	25,76	26,54	28,25	30,21
30 6542 0200 300	• 2,00	30,0	4	1,92	6	60	3,00	31,93	32,91	35,03	37,45
30 6542 0300 150	• 3,00	15,0	4	2,90	4	65	4,50	16,22	16,72	17,79	19,02
30 6542 0300 200	• 3,00	20,0	4	2,90	4	65	4,50	21,37	22,02	23,44	25,06
30 6542 0300 250	• 3,00	25,0	4	2,90	4	75	4,50	26,52	27,32	29,08	31,09
30 6542 0300 300	• 3,00	30,0	4	2,90	4	75	4,50	31,67	32,62	34,73	37,13

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS



Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 8544 VALUETOOL EXPERT ★★☆

Diamantbeschichteter Micro Schaftfräser mit Eckenradius < 20×D Schnitttiefe
Diamond coated solid carbide end mills with corner radius, < 20×D using length

GRAPHIT *graphite*

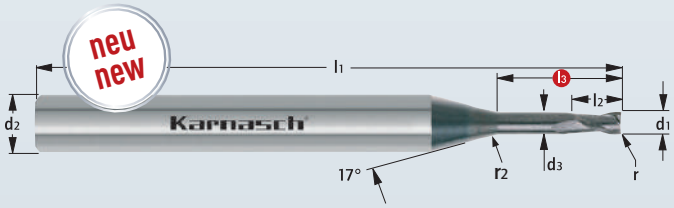
ZIRKONIUM ZIRCONIUM

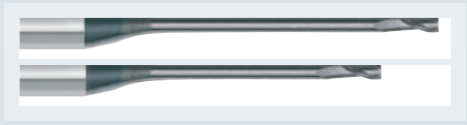
Zr O_2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O_2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

GFK-CFK *GFRP-CFRP*

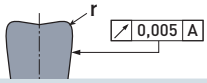
FR 4





TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,005



d1* = Ø 1,0 - Ø 6,0 tol 0,000 / -0,015

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM

ITX | DIN 6535 Form HA

30°

HSC High-Speed-Cutting

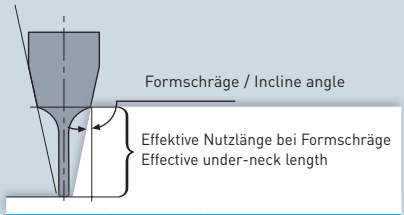
DCC-05

Air

Schnittdaten Cutting data 1345-1347

Zeichnungen Drawings DXF/STEP





Art.	d1*	r - 0,005	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 8544 0100 010 05	• 1,0	0,10	5	4	0,95	4	45	1,2	5,77	6,01	6,41	6,85
30 8544 0100 010 10	• 1,0	0,10	10	4	0,95	4	60	1,2	10,97	11,32	12,05	12,88
30 8544 0100 010 15	• 1,0	0,10	15	4	0,95	6	60	1,2	16,41	16,94	18,03	19,27
30 8544 0150 015 10	• 1,5	0,15	10	4	1,44	4	60	1,8	10,99	11,34	12,06	–
30 8544 0150 015 15	• 1,5	0,15	15	4	1,44	4	60	1,8	16,15	16,64	17,70	18,91
30 8544 0200 020 10	• 2,0	0,20	10	4	1,92	4	60	2,0	10,99	11,33	12,05	12,87
30 8544 0200 020 15	• 2,0	0,20	15	4	1,92	4	60	2,0	16,18	16,66	17,73	18,94
30 8544 0200 020 20	• 2,0	0,20	20	4	1,92	4	60	2,0	21,33	21,97	23,37	–
30 8544 0200 050 10	• 2,0	0,50	10	4	1,92	4	60	2,0	11,01	11,34	12,04	12,84
30 8544 0200 050 15	• 2,0	0,50	15	4	1,92	4	60	2,0	16,21	16,65	17,69	18,88
30 8544 0200 050 20	• 2,0	0,50	20	4	1,92	4	60	2,0	21,32	21,95	23,32	–
30 8544 0300 030 15	• 3,0	0,30	15	4	2,90	4	60	3,0	16,39	16,89	–	–
30 8544 0300 030 25	• 3,0	0,30	25	4	2,90	4	60	3,0	26,69	27,49	–	–
30 8544 0300 050 15	• 3,0	0,50	15	4	2,90	4	60	3,0	16,39	16,89	–	–
30 8544 0300 050 20	• 3,0	0,50	20	4	2,90	4	60	3,0	21,54	22,19	–	–
30 8544 0300 050 30	• 3,0	0,50	30	4	2,90	4	60	3,0	31,83	–	–	–
30 8544 0400 050 20	• 4,0	0,50	20	6	3,90	4	60	4,0	21,37	22,02	23,44	–
30 8544 0400 050 30	• 4,0	0,50	30	6	3,90	4	60	4,0	31,67	32,62	–	–
30 8544 0400 050 40	• 4,0	0,50	40	6	3,90	4	90	4,0	41,94	43,20	–	–
30 8544 0600 050 30	• 6,0	0,50	30	6	5,90	4	60	6,0	–	–	–	–
30 8544 0600 050 40	• 6,0	0,50	40	6	5,90	4	90	6,0	–	–	–	–
30 8544 0600 050 50	• 6,0	0,50	50	6	5,90	4	90	6,0	–	–	–	–
30 8544 0600 050 60	• 6,0	0,50	60	6	5,90	4	100	6,0	–	–	–	–

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Diamantbeschichteter Micro-3D-Radiusfräser < 20×D Schnitttiefe
Diamond coated solid carbide 3D ball nose end mills, < 20×D, HSC

EXPERT ★ ★ ★ VALUETOOL 30 8551

GRAPHIT *graphite*

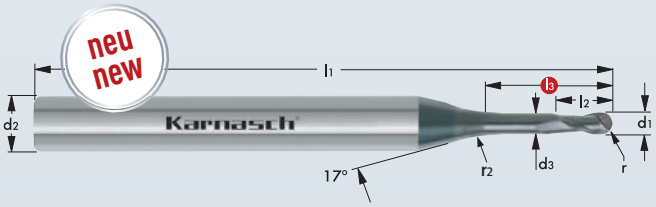
ZIRKONIUM ZIRCONIUM

Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

GFK-CFK *GFRP-CFRP*

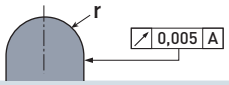
FR 4





TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,004



d1* = Ø 1,0 - Ø 6,0 tol 0,000 / -0,015

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM

ITX | DIN 6535 Form HA

35°

HSC High-Speed-Cutting

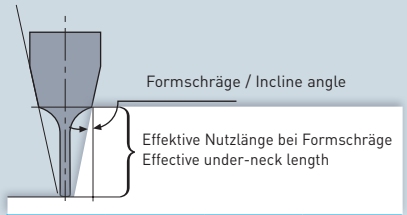
DCC-05

Air

Schnittdaten Cutting data 1345-1347

Zeichnungen Drawings DXF/STEP



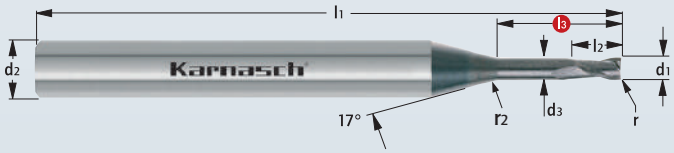


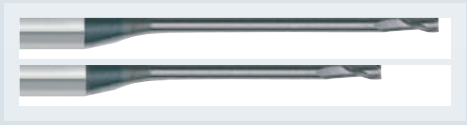
Art.	d1*	r ± 0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 8551 0100 05	• 1,0	0,50	5	4	0,95	4	45	1,2	5,75	5,98	6,35	6,75
30 8551 0100 10	• 1,0	0,50	10	4	0,95	4	60	1,2	10,96	11,30	11,99	12,79
30 8551 0100 15	• 1,0	0,50	15	4	0,95	6	60	1,2	16,39	16,92	17,98	19,18
30 8551 0100 20	• 1,0	0,50	20	4	0,95	6	60	1,2	21,57	22,22	23,62	25,22
30 8551 0150 10	• 1,5	0,75	10	4	1,44	4	60	1,4	10,95	11,28	11,96	12,74
30 8551 0150 15	• 1,5	0,75	15	4	1,44	4	60	1,4	16,12	16,58	17,61	18,77
30 8551 0150 20	• 1,5	0,75	20	4	1,44	6	60	1,4	21,56	22,20	23,59	–
30 8551 0200 10	• 2,0	1,00	10	4	1,92	4	60	2,0	11,00	11,32	11,99	12,75
30 8551 0200 12	• 2,0	1,00	12	4	1,92	4	60	2,0	13,07	13,44	14,24	15,16
30 8551 0200 15	• 2,0	1,00	15	4	1,92	4	60	2,0	16,19	16,68	17,63	18,75
30 8551 0200 20	• 2,0	1,00	20	4	1,92	4	60	2,0	21,30	21,92	23,27	–
30 8551 0200 25	• 2,0	1,00	25	4	1,92	6	60	2,0	26,76	27,54	29,25	–
30 8551 0300 15	• 3,0	1,50	15	4	2,90	4	60	3,0	16,39	16,89	–	–
30 8551 0300 20	• 3,0	1,50	20	4	2,90	4	60	3,0	21,54	22,19	–	–
30 8551 0300 25	• 3,0	1,50	25	4	2,90	4	60	3,0	26,69	27,49	–	–
30 8551 0300 30	• 3,0	1,50	30	4	2,90	4	60	3,0	31,83	–	–	–
30 8551 0400 20	• 4,0	2,00	20	6	3,90	4	60	4,0	21,37	22,02	23,44	–
30 8551 0400 30	• 4,0	2,00	30	6	3,90	4	60	4,0	31,67	32,62	–	–
30 8551 0400 40	• 4,0	2,00	40	6	3,90	4	90	4,0	41,90	43,11	–	–
30 8551 0600 30	• 6,0	3,00	30	6	5,90	4	60	6,0	–	–	–	–
30 8551 0600 40	• 6,0	3,00	40	6	5,90	4	90	6,0	–	–	–	–
30 8551 0600 50	• 6,0	3,00	50	6	5,90	4	90	6,0	–	–	–	–
30 8551 0600 60	• 6,0	3,00	60	6	5,90	4	100	6,0	–	–	–	–

30 6544 PROFESSIONAL ★ ★ ★

Diamantbeschichteter Micro Schaftfräser mit Eckenradius < 25×D Schnitttiefe
Diamond coated solid carbide end mills with corner radius, < 25×D using length

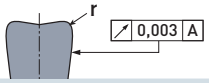
GRAPHIT *graphite*
ZIRKONIUM ZIRCONIUM
Zr O_2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed
Zr O_2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
FR 4





TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004



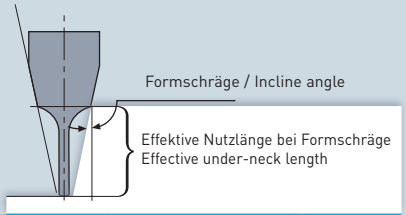
d1* = Ø 0,2 - Ø 12 tol -0 / -0,010

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
ITX | DIN 6535 Form HA
30°
HSC High-Speed-Cutting
DCC 0318
Air

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

Schnittdaten Cutting data 1345-1347
Zeichnungen Drawings DXF/STEP





Art.	d1*	r - 0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6544 0020 005 01	• 0,2	0,05	1	3	0,18	1	55	0,3	1,20	1,25	1,33	1,43
30 6544 0030 005 01	• 0,3	0,05	1	3	0,27	2	55	0,4	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6544 0030 005 02	• 0,3	0,05	2	3	0,27	2	55	0,4	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6544 0030 005 03	• 0,3	0,05	3	3	0,27	2	55	0,4	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6544 0040 005 04	• 0,4	0,05	4	3	0,36	2	55	0,5	4,48	4,63	4,93	5,27
30 6544 0040 005 06	• 0,4	0,05	6	3	0,36	2	55	0,5	6,55	6,75	7,18	7,68
30 6544 0040 005 08	• 0,4	0,05	8	3	0,36	2	55	0,5	8,61	8,87	9,44	10,09
30 6544 0050 005 05	• 0,5	0,05	5	3	0,45	2	55	0,6	5,54	5,71	6,07	6,49
30 6544 0050 005 08	• 0,5	0,05	8	3	0,45	2	55	0,6	8,63	8,89	9,46	10,11
30 6544 0050 005 10	• 0,5	0,05	10	3	0,45	2	55	0,6	10,69	11,01	11,72	12,53
30 6544 0060 006 03	• 0,6	0,06	3	3	0,55	4	55	0,8	3,67	3,85	4,15	4,44
30 6544 0060 006 04	% 0,6	0,06	4	3	0,55	10	55	0,8	5,03	5,44	6,09	6,64
30 6544 0060 006 06	• 0,6	0,06	6	3	0,55	4	55	0,8	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6544 0060 006 08	% 0,6	0,06	8	3	0,55	10	55	0,8	9,35	9,90	10,74	11,43
30 6544 0060 006 09	% 0,6	0,06	9	3	0,55	10	55	0,8	10,41	10,99	11,88	12,59
30 6544 0060 006 10	% 0,6	0,06	10	3	0,55	10	55	0,8	11,58	12,16	13,06	13,95
30 6544 0060 006 12	• 0,6	0,06	12	3	0,55	4	55	0,8	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6544 0080 008 04	• 0,8	0,08	4	3	0,75	4	55	1,0	4,72	4,96	5,28	5,65
30 6544 0080 008 08	• 0,8	0,08	8	3	0,75	4	55	1,0	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6544 0080 008 12	• 0,8	0,08	12	3	0,75	4	55	1,0	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6544 0080 008 14	% 0,8	0,08	14	3	0,75	10	55	1,0	15,79	16,47	17,57	18,78
30 6544 0080 008 16	• 0,8	0,08	16	3	0,75	4	55	1,0	17,17	17,69	18,83	20,13
30 6544 0100 010 05	• 1,0	0,10	5	3	0,95	4	55	1,2	5,77	6,01	6,41	6,85
30 6544 0100 010 10	• 1,0	0,10	10	3	0,95	4	55	1,2	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6544 0100 010 15	• 1,0	0,10	15	3	0,95	6	55	1,2	16,41	16,95	18,04	–
30 6544 0100 010 20	• 1,0	0,10	20	3	0,95	6	55	1,2	21,59	22,25	23,68	–
30 6544 0100 010 25	• 1,0	0,10	25	3	0,95	6	55	1,2	26,74	27,55	–	–
30 6544 0120 012 10	• 1,2	0,12	10	3	1,15	4	55	1,4	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6544 0120 012 15	• 1,2	0,12	15	3	1,15	6	55	1,4	16,41	16,95	18,04	–
30 6544 0150 015 05	• 1,5	0,15	5	3	1,44	4	55	1,8	5,80	6,03	6,43	6,87
30 6544 0150 015 10	• 1,5	0,15	10	3	1,44	4	55	1,8	11,00	11,34	12,08	12,91
30 6544 0150 015 15	• 1,5	0,15	15	3	1,44	4	55	1,8	16,16	16,65	17,72	–
30 6544 0150 015 20	• 1,5	0,15	20	3	1,44	6	55	1,8	21,60	22,27	–	–
30 6544 0150 015 25	• 1,5	0,15	25	3	1,44	6	55	1,8	26,76	27,57	–	–
30 6544 0180 018 10	% 1,8	0,18	10	3	1,74	10	55	1,9	11,61	12,17	13,06	–
30 6544 0200 020 10	• 2,0	0,20	10	3	1,92	4	65	2,0	11,04	11,38	12,11	–
30 6544 0200 020 15	• 2,0	0,20	15	3	1,92	4	65	2,0	16,19	16,68	–	–
30 6544 0200 020 20	• 2,0	0,20	20	3	1,92	4	65	2,0	21,31	21,98	–	–
30 6544 0200 020 25	• 2,0	0,20	25	3	1,92	6	65	2,0	26,79	27,60	–	–

Alternative 30 6545 bis / up to Ø 2,0 mit Schaft / with shank 4 mm auf Seite / on page 122
Alternative 30 6546 bis / up to Ø 3,0 mit Schaft / with shank 6 mm auf Seite / on page 124

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

d2 Ø3 – d2 Ø4 – d2 Ø6

PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6544**

Art.	d1*	r - 0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6544 0200 050 10	• 2,0	0,50	10	3	1,92	4	65	2,0	11,04	11,38	12,11	–
30 6544 0200 050 15	• 2,0	0,50	15	3	1,92	4	65	2,0	16,19	16,68	–	–
30 6544 0200 050 20	• 2,0	0,50	20	3	1,92	4	65	2,0	21,34	21,98	–	–
30 6544 0200 050 25	• 2,0	0,50	25	3	1,92	6	65	2,0	26,79	27,60	–	–
30 6544 0300 030 15	• 3,0	0,30	15	4	2,90	4	65	3,0	16,39	16,89	–	–
30 6544 0300 030 25	• 3,0	0,30	25	4	2,90	4	75	3,0	26,69	27,49	–	–
30 6544 0300 050 15	• 3,0	0,50	15	4	2,90	4	65	3,0	16,39	16,89	–	–
30 6544 0300 050 20	• 3,0	0,50	20	4	2,90	4	65	3,0	21,54	22,19	–	–
30 6544 0300 050 25	• 3,0	0,50	25	4	2,90	4	75	3,0	26,69	27,49	–	–
30 6544 0300 050 30	• 3,0	0,50	30	4	2,90	4	75	3,0	31,83	–	–	–
30 6544 0400 040 25	• 4,0	0,40	25	6	3,90	4	75	4,0	26,52	27,32	–	–
30 6544 0400 050 20	• 4,0	0,50	20	6	3,90	4	65	4,0	21,37	22,02	23,44	–
30 6544 0400 050 30	• 4,0	0,50	30	6	3,90	4	75	4,0	31,67	32,62	–	–
30 6544 0400 050 40	• 4,0	0,50	40	6	3,90	4	90	4,0	41,94	43,20	–	–
30 6544 0500 050 20	• 5,0	0,50	20	6	4,90	4	75	5,0	22,17	22,94	–	–
30 6544 0500 050 30	• 5,0	0,50	30	6	4,90	4	75	5,0	32,55	–	–	–
30 6544 0500 050 40	• 5,0	0,50	40	6	4,90	4	90	5,0	41,94	–	–	–
30 6544 0500 050 50	• 5,0	0,50	50	6	4,90	4	90	5,0	52,24	–	–	–
30 6544 0600 050 030	• 6,0	0,50	30	6	5,90	4	75	6,0	–	–	–	–
30 6544 0600 050 040	• 6,0	0,50	40	6	5,90	4	90	6,0	–	–	–	–
30 6544 0600 050 050	• 6,0	0,50	50	6	5,90	4	90	6,0	–	–	–	–
30 6544 0600 050 060	• 6,0	0,50	60	6	5,90	4	100	6,0	–	–	–	–
30 6544 0600 050 100	% 6,0	0,50	100	6	5,90	10	150	6,0	–	–	–	–
30 6544 0600 050 100 08	% 6,0	0,50	100	8	5,90	10	150	6,0	–	–	–	–
30 6544 0600 100 030	• 6,0	1,00	30	6	5,90	4	75	6,0	–	–	–	–
30 6544 0600 100 040	• 6,0	1,00	40	6	5,90	4	90	6,0	–	–	–	–
30 6544 0600 100 100	% 6,0	1,00	100	6	5,90	10	150	6,0	–	–	–	–
30 6544 0600 100 100 08	% 6,0	1,00	100	8	5,90	10	150	6,0	–	–	–	–
30 6544 0800 050 030	• 8,0	0,50	30	8	7,80	4	80	8,0	–	–	–	–
30 6544 0800 050 060	• 8,0	0,50	60	8	7,80	4	100	8,0	–	–	–	–
30 6544 0800 100 100	% 8,0	1,00	100	8	7,80	10	150	8,0	–	–	–	–
30 6544 0800 100 100 10	% 8,0	1,00	100	10	7,80	10	150	8,0	–	–	–	–
30 6544 1000 050 030	• 10,0	0,50	30	10	9,80	4	80	10,0	–	–	–	–
30 6544 1000 050 060	• 10,0	0,50	60	10	9,80	4	100	10,0	–	–	–	–
30 6544 1000 100 060	• 10,0	1,00	60	10	9,80	4	100	10,0	–	–	–	–
30 6544 1200 050 30	% 12,0	0,50	30	12	11,80	10	80	12,0	–	–	–	–
30 6544 1200 100 30	% 12,0	1,00	30	12	11,80	10	80	12,0	–	–	–	–

Alternative 30 6523. % Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Special price / sale article. While stocks last.

PKD EXTREME Schaftfräser mit Eckenradius
End mill with corner radius

EXPERT ★ ★ ★ **30 6523**

GRAPHIT *graphite*
Aluminium < 6% Si
Aluminium > 6% Si
MESSING brass
Kupfer copper
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
kurz-spanend *short chip*
lang-spanend *long chip*



PKD EXTREME

PKD (Kristalliner Diamant) ist der derzeit dominierende Schneidstoff in industriellen Anwendungen, nicht zuletzt wegen seiner leichteren Verarbeitbarkeit gegenüber dem reinen Diamant. PKD-EXTREME ist ein neues, gesintertes Diamantpulver in einer metallischen Bindungsmatrix. Die Bearbeitung ist nur durch Lasern möglich.

PCD EXTREME

PCD (Polycrystalline Diamond) is currently the dominant tool material in industrial applications, not least because of its easy workability compared to pure diamond. PCD-EXTREME is a new sintered diamondpowder in a metallic bond matrix. Machining is possible only by laser.

PKD EXTREME PCD EXTREME | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
0° | r
HSC High-Speed-Cutting
POLIERT POLISHED
Öl Emul MMS Air

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1 0/-0,01	r ± 0,005	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6523 0600 05 60	• 6	0,5	60	6	5,9	100	6	2
30 6523 0800 05 60	• 8	0,5	60	8	7,8	100	8	2
30 6523 0800 10 60	• 8	1,0	60	8	7,8	100	8	2
30 6523 1000 05 60	• 10	0,5	60	10	9,8	105	10	2
30 6523 1000 10 60	• 10	1,0	60	10	9,8	105	10	2

Schnittdaten Cutting data 1372-1377 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

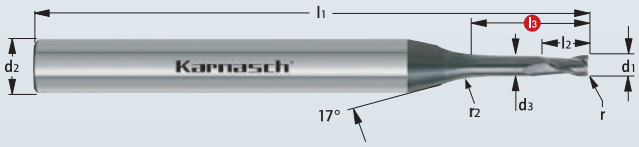
Auszug aus dem PKD Schaftfräser Programm. Weitere Abmessungen auf Seite 204
Extract of the PCD end mill product range. More dimensions on page 204

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6545 PROFESSIONAL ★ ★ ★

Diamantbeschichteter Micro Schaftfräser mit Eckenradius < 20×D Schnitttiefe
Diamond coated solid carbide end mills with corner radius, < 20×D using length

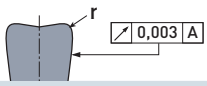
GRAPHIT *graphite*
ZIRKONIUM ZIRCONIUM
Zr O_2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed
Zr O_2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
FR 4





TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004

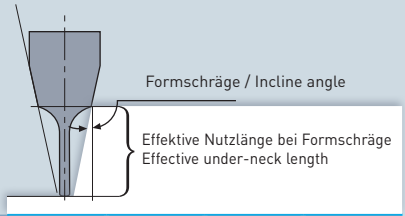


d1* = Ø 0,1 - Ø 2 tol -0 / -0,010

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
ITX | DIN 6535 Form HA
30° | r
HSC High-Speed-Cutting
DCC 0318
Air

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

Schnittdaten Cutting data 1345-1347
Zeichnungen Drawings DXF/STEP



d2 Ø4

Art.		d1*	r -0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6545 0010 001 002	•	0,1	0,01	0,2	4	0,08	1	40	0,15	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6545 0010 001 004	•	0,1	0,01	0,4	4	0,08	1	40	0,15	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6545 0015 001 003	•	0,15	0,01	0,3	4	0,13	1	40	0,20	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6545 0015 001 006	•	0,15	0,01	0,6	4	0,13	1	40	0,20	0,78	0,82	0,88	0,94
30 6545 0020 002 004	•	0,2	0,02	0,4	4	0,18	1	40	0,30	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6545 0020 002 006	•	0,2	0,02	0,6	4	0,18	1	40	0,30	0,78	0,82	0,88	0,94
30 6545 0020 002 008	•	0,2	0,02	0,8	4	0,18	1	40	0,30	0,99	1,03	1,11	1,18
30 6545 0020 002 010	•	0,2	0,02	1	4	0,18	1	40	0,30	1,20	1,25	1,33	1,42
30 6545 0020 002 015	•	0,2	0,02	1,5	4	0,18	1	40	0,30	1,72	1,78	1,90	2,03
30 6545 0030 002 005	•	0,3	0,02	0,5	4	0,27	2	40	0,50	0,65	0,72	0,84	0,94
30 6545 0030 002 010	•	0,3	0,02	1	4	0,27	2	40	0,50	1,32	1,39	1,51	1,62
30 6545 0030 002 015	•	0,3	0,02	1,5	4	0,27	2	40	0,50	1,85	1,94	2,08	2,23
30 6545 0030 002 020	•	0,3	0,02	2	4	0,27	2	40	0,50	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6545 0030 002 030	•	0,3	0,02	3	4	0,27	2	40	0,50	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6545 0030 002 045	•	0,3	0,02	4,5	4	0,27	2	40	0,50	4,98	5,14	5,47	5,85
30 6545 0030 002 060	•	0,3	0,02	6	4	0,27	2	40	0,50	6,53	6,73	7,16	7,66
30 6545 0030 005 005	•	0,3	0,05	0,5	4	0,27	2	40	0,50	0,64	0,72	0,83	0,93
30 6545 0030 005 010	•	0,3	0,05	1	4	0,27	2	40	0,50	1,32	1,39	1,51	1,62
30 6545 0030 005 015	•	0,3	0,05	1,5	4	0,27	2	40	0,50	1,85	1,94	2,08	2,22
30 6545 0030 005 020	•	0,3	0,05	2	4	0,27	2	40	0,50	2,37	2,48	2,64	2,82
30 6545 0030 005 030	•	0,3	0,05	3	4	0,27	2	40	0,50	3,42	3,55	3,77	4,03
30 6545 0030 005 045	•	0,3	0,05	4,5	4	0,27	2	40	0,50	4,98	5,14	5,47	5,84
30 6545 0030 005 060	•	0,3	0,05	6	4	0,27	2	40	0,50	6,53	6,73	7,16	7,65
30 6545 0040 002 020	•	0,4	0,02	2	4	0,36	2	40	0,60	2,40	2,50	2,67	2,85
30 6545 0040 002 040	•	0,4	0,02	4	4	0,36	2	40	0,60	4,48	4,63	4,93	5,26
30 6545 0040 002 060	•	0,4	0,02	6	4	0,36	2	40	0,60	6,55	6,75	7,18	7,68
30 6545 0040 002 080	•	0,4	0,02	8	4	0,36	2	60	0,60	8,61	8,87	9,44	10,09
30 6545 0040 005 020	•	0,4	0,05	2	4	0,36	2	40	0,60	2,40	2,50	2,66	2,84
30 6545 0040 005 040	•	0,4	0,05	4	4	0,36	2	40	0,60	4,48	4,63	4,92	5,26
30 6545 0040 005 060	•	0,4	0,05	6	4	0,36	2	40	0,60	6,55	6,75	7,18	7,67
30 6545 0040 005 080	•	0,4	0,05	8	4	0,36	2	60	0,60	8,61	8,87	9,44	10,09
30 6545 0050 005 020	•	0,5	0,05	2	4	0,45	2	40	0,70	2,43	2,52	2,68	2,86
30 6545 0050 005 040	•	0,5	0,05	4	4	0,45	2	40	0,70	4,50	4,64	4,94	5,28
30 6545 0050 005 060	•	0,5	0,05	6	4	0,45	2	40	0,70	6,57	6,76	7,20	7,69
30 6545 0050 005 080	•	0,5	0,05	8	4	0,45	2	60	0,70	8,62	8,89	9,46	10,10
30 6545 0050 005 100	•	0,5	0,05	10	4	0,45	2	60	0,70	10,68	11,01	11,71	12,52
30 6545 0060 005 020	•	0,6	0,05	2	4	0,55	4	40	1,0	2,61	2,76	3,01	3,22
30 6545 0060 005 030	•	0,6	0,05	3	4	0,55	4	40	1,0	3,67	3,85	4,15	4,43

Alternative 30 6544 mit Schaft / with shank 3 mm auf Seite / on page 120
Alternative 30 6546 mit Schaft / with shank 6 mm auf Seite / on page 124

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



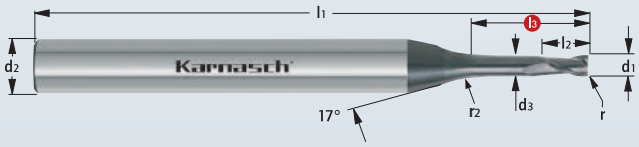
PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6545**

Art.	d1*	r -0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6545 0060 005 060	• 0,6	0,05	6	4	0,55	4	40	1,0	6,82	7,08	7,54	8,05
30 6545 0060 005 090	• 0,6	0,05	9	4	0,55	4	60	1,0	9,94	10,26	10,92	11,67
30 6545 0060 005 120	• 0,6	0,05	12	4	0,55	4	60	1,0	13,04	13,44	14,31	15,29
30 6545 0060 006 020	• 0,6	0,06	2	4	0,55	4	40	1,0	2,61	2,76	3,01	3,22
30 6545 0060 006 030	• 0,6	0,06	3	4	0,55	4	40	1,0	3,67	3,85	4,15	4,43
30 6545 0060 006 060	• 0,6	0,06	6	4	0,55	4	40	1,0	6,82	7,08	7,54	8,05
30 6545 0060 006 090	• 0,6	0,06	9	4	0,55	4	60	1,0	9,94	10,26	10,92	11,67
30 6545 0060 006 120	• 0,6	0,06	12	4	0,55	4	60	1,0	13,04	13,44	14,31	15,29
30 6545 0080 005 020	• 0,8	0,05	2	4	0,75	4	40	1,2	2,61	2,76	3,01	3,22
30 6545 0080 005 040	• 0,8	0,05	4	4	0,75	4	40	1,2	4,72	4,93	5,28	5,64
30 6545 0080 005 060	• 0,8	0,05	6	4	0,75	4	40	1,2	6,82	7,08	7,54	8,05
30 6545 0080 005 080	• 0,8	0,05	8	4	0,75	4	60	1,2	8,90	9,20	9,79	10,47
30 6545 0080 005 120	• 0,8	0,05	12	4	0,75	4	60	1,2	13,04	13,44	14,31	15,29
30 6545 0080 005 160	• 0,8	0,05	16	4	0,75	4	60	1,2	17,17	17,69	18,82	20,12
30 6545 0080 008 020	• 0,8	0,08	2	4	0,75	4	40	1,2	2,61	2,75	3,00	3,22
30 6545 0080 008 040	• 0,8	0,08	4	4	0,75	4	40	1,2	4,72	4,93	5,27	5,63
30 6545 0080 008 060	• 0,8	0,08	6	4	0,75	4	40	1,2	6,81	7,08	7,53	8,05
30 6545 0080 008 080	• 0,8	0,08	8	4	0,75	4	60	1,2	8,90	9,20	9,79	10,46
30 6545 0080 008 120	• 0,8	0,08	12	4	0,75	4	60	1,2	13,04	13,44	14,30	15,29
30 6545 0080 008 160	• 0,8	0,08	16	4	0,75	4	60	1,2	17,17	17,69	18,82	20,11
30 6545 0100 005 020	• 1,0	0,05	2	4	0,95	4	40	1,6	2,61	2,76	3,01	3,22
30 6545 0100 005 050	• 1,0	0,05	5	4	0,95	4	40	1,6	5,77	6,01	6,41	6,85
30 6545 0100 005 080	• 1,0	0,05	8	4	0,95	4	60	1,6	8,90	9,20	9,79	10,47
30 6545 0100 005 100	• 1,0	0,05	10	4	0,95	4	60	1,6	10,97	11,32	12,05	12,88
30 6545 0100 005 150	• 1,0	0,05	15	4	0,95	6	60	1,6	16,41	16,94	18,03	19,27
30 6545 0100 005 200	• 1,0	0,05	20	4	0,95	6	60	1,6	21,58	22,25	23,68	25,31
30 6545 0100 010 020	• 1,0	0,10	2	4	0,95	4	40	1,6	2,61	2,75	3,00	3,21
30 6545 0100 010 050	• 1,0	0,10	5	4	0,95	4	40	1,6	5,77	6,00	6,40	6,83
30 6545 0100 010 080	• 1,0	0,10	8	4	0,95	4	60	1,6	8,90	9,20	9,79	10,46
30 6545 0100 010 100	• 1,0	0,10	10	4	0,95	4	60	1,6	10,97	11,32	12,04	12,87
30 6545 0100 010 150	• 1,0	0,10	15	4	0,95	6	60	1,6	16,41	16,94	18,03	19,26
30 6545 0100 010 200	• 1,0	0,10	20	4	0,95	6	60	1,6	21,58	22,24	23,67	25,30
30 6545 0100 020 020	• 1,0	0,20	2	4	0,95	4	40	1,6	2,61	2,74	2,98	3,19
30 6545 0100 020 050	• 1,0	0,20	5	4	0,95	4	40	1,6	5,76	6,00	6,39	6,81
30 6545 0100 020 080	• 1,0	0,20	8	4	0,95	4	60	1,6	8,89	9,19	9,77	10,44
30 6545 0100 020 100	• 1,0	0,20	10	4	0,95	4	60	1,6	10,97	11,31	12,03	12,85
30 6545 0100 020 150	• 1,0	0,20	15	4	0,95	6	60	1,6	16,40	16,93	18,01	19,24
30 6545 0100 020 200	• 1,0	0,20	20	4	0,95	6	60	1,6	21,58	22,24	23,66	25,28
30 6545 0150 005 050	• 1,5	0,05	5	4	1,44	4	40	2,4	5,80	6,03	6,42	6,86
30 6545 0150 005 100	• 1,5	0,05	10	4	1,44	4	60	2,4	10,99	11,34	12,07	12,90
30 6545 0150 005 150	• 1,5	0,05	15	4	1,44	4	60	2,4	16,16	16,64	17,71	18,93
30 6545 0150 005 200	• 1,5	0,05	20	4	1,44	6	60	2,4	21,60	22,26	23,70	–
30 6545 0150 015 050	• 1,5	0,15	5	4	1,44	4	40	2,4	5,79	6,02	6,41	6,84
30 6545 0150 015 100	• 1,5	0,15	10	4	1,44	4	60	2,4	10,99	11,34	12,06	12,88
30 6545 0150 015 150	• 1,5	0,15	15	4	1,44	4	60	2,4	16,15	16,64	17,70	18,91
30 6545 0150 015 200	• 1,5	0,15	20	4	1,44	6	60	2,4	21,60	22,26	23,68	–
30 6545 0150 020 050	• 1,5	0,20	5	4	1,44	4	40	2,4	5,79	6,02	6,41	6,83
30 6545 0150 020 100	• 1,5	0,20	10	4	1,44	4	60	2,4	10,99	11,33	12,05	12,87
30 6545 0150 020 150	• 1,5	0,20	15	4	1,44	4	60	2,4	16,15	16,63	17,70	18,90
30 6545 0150 020 200	• 1,5	0,20	20	4	1,44	6	60	2,4	21,60	22,25	23,68	–
30 6545 0200 005 040	• 2,0	0,05	4	4	1,92	4	40	3,0	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6545 0200 005 060	• 2,0	0,05	6	4	1,92	4	40	3,0	6,89	7,13	7,59	8,11
30 6545 0200 005 080	• 2,0	0,05	8	4	1,92	4	60	3,0	8,96	9,25	9,85	10,52
30 6545 0200 005 120	• 2,0	0,05	12	4	1,92	4	60	3,0	13,10	13,50	14,36	15,35
30 6545 0200 005 180	• 2,0	0,05	18	4	1,92	4	60	3,0	19,28	19,86	21,14	–
30 6545 0200 005 240	• 2,0	0,05	24	4	1,92	6	60	3,0	25,76	26,54	28,25	–
30 6545 0200 005 300	• 2,0	0,05	30	4	1,92	6	60	3,0	31,94	32,90	–	–
30 6545 0200 020 040	• 2,0	0,20	4	4	1,92	4	40	3,0	4,80	4,99	5,31	5,67
30 6545 0200 020 060	• 2,0	0,20	6	4	1,92	4	40	3,0	6,88	7,12	7,57	8,08
30 6545 0200 020 080	• 2,0	0,20	8	4	1,92	4	60	3,0	8,96	9,25	9,83	10,49
30 6545 0200 020 120	• 2,0	0,20	12	4	1,92	4	60	3,0	13,09	13,49	14,35	15,32
30 6545 0200 020 180	• 2,0	0,20	18	4	1,92	4	60	3,0	19,27	19,85	21,12	–
30 6545 0200 020 240	• 2,0	0,20	24	4	1,92	6	60	3,0	25,76	26,53	28,23	–
30 6545 0200 020 300	• 2,0	0,20	30	4	1,92	6	60	3,0	31,93	32,89	–	–
30 6545 0200 030 040	• 2,0	0,30	4	4	1,92	4	40	3,0	4,79	4,98	5,30	5,65
30 6545 0200 030 060	• 2,0	0,30	6	4	1,92	4	40	3,0	6,88	7,12	7,56	8,06
30 6545 0200 030 080	• 2,0	0,30	8	4	1,92	4	60	3,0	8,95	9,24	9,82	10,47
30 6545 0200 030 120	• 2,0	0,30	12	4	1,92	4	60	3,0	13,09	13,48	14,33	15,30
30 6545 0200 030 180	• 2,0	0,30	18	4	1,92	4	60	3,0	19,27	19,85	21,11	–
30 6545 0200 030 240	• 2,0	0,30	24	4	1,92	6	60	3,0	25,75	26,53	28,22	–
30 6545 0200 030 300	• 2,0	0,30	30	4	1,92	6	60	3,0	31,93	32,89	–	–
30 6545 0200 050 040	• 2,0	0,50	4	4	1,92	4	40	3,0	4,78	4,96	5,28	5,61
30 6545 0200 050 060	• 2,0	0,50	6	4	1,92	4	40	3,0	6,87	7,10	7,53	8,02
30 6545 0200 050 080	• 2,0	0,50	8	4	1,92	4	60	3,0	8,95	9,23	9,79	10,43
30 6545 0200 050 120	• 2,0	0,50	12	4	1,92	4	60	3,0	13,09	13,47	14,31	15,26
30 6545 0200 050 180	• 2,0	0,50	18	4	1,92	4	60	3,0	19,26	19,83	21,08	–
30 6545 0200 050 240	• 2,0	0,50	24	4	1,92	6	60	3,0	25,75	26,51	28,19	–
30 6545 0200 050 300	• 2,0	0,50	30	4	1,92	6	60	3,0	31,93	32,88	–	–

30 6546 PROFESSIONAL ★ ★ ★

Diamantbeschichteter Micro Schaftfräser mit Eckenradius < 20×D Schnitttiefe
Diamond coated solid carbide end mills with corner radius, < 20×D using length

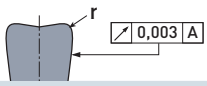
GRAPHIT *graphite*
ZIRKONIUM ZIRCONIUM
Zr O_2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed
Zr O_2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
FR 4





TOLERANZ / TOLERANCE

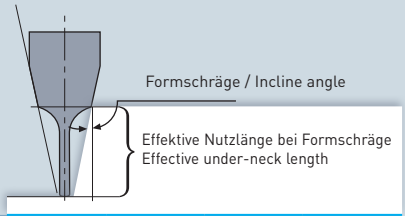
tol. r = -0,004



d1* = Ø 0,1 - Ø 3 tol -0 / -0,010

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
ITX | DIN 6535 Form HA
30° | r
HSC High-Speed-Cutting
DCC 0318
Air

Schnittdaten Cutting data 1345-1347
Zeichnungen Drawings DXF/STEP





Art.	d1*	r -0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6546 0010 001 002	% 0,1	0,01	0,2	6	0,08	1	60	0,15	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6546 0010 001 004	% 0,1	0,01	0,4	6	0,08	1	60	0,15	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6546 0015 001 003	% 0,15	0,01	0,3	6	0,13	1	60	0,2	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6546 0015 001 006	% 0,15	0,01	0,6	6	0,13	1	60	0,2	0,78	0,82	0,88	0,94
30 6546 0020 002 004	% 0,2	0,02	0,4	6	0,18	1	60	0,3	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6546 0020 002 006	% 0,2	0,02	0,6	6	0,18	1	60	0,3	0,78	0,82	0,88	0,94
30 6546 0020 002 008	% 0,2	0,02	0,8	6	0,18	1	60	0,3	0,99	1,03	1,11	1,18
30 6546 0020 002 010	% 0,2	0,02	1	6	0,18	1	60	0,3	1,20	1,25	1,33	1,42
30 6546 0020 002 015	% 0,2	0,02	1,5	6	0,18	1	60	0,3	1,72	1,78	1,90	2,03
30 6546 0030 002 005	% 0,3	0,02	0,5	6	0,27	2	60	0,5	0,65	0,72	0,84	0,94
30 6546 0030 002 01	% 0,3	0,02	1	6	0,27	2	60	0,5	1,32	1,39	1,51	1,62
30 6546 0030 002 015	% 0,3	0,02	1,5	6	0,27	2	60	0,5	1,85	1,94	2,08	2,23
30 6546 0030 002 02	% 0,3	0,02	2	6	0,27	2	60	0,5	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6546 0030 002 03	% 0,3	0,02	3	6	0,27	2	60	0,5	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6546 0030 002 045	% 0,3	0,02	4,5	6	0,27	2	60	0,5	4,98	5,14	5,47	5,85
30 6546 0030 002 06	% 0,3	0,02	6	6	0,27	2	60	0,5	6,53	6,73	7,16	7,66
30 6546 0040 002 02	% 0,4	0,02	2	6	0,36	2	60	0,6	2,40	2,50	2,67	2,85
30 6546 0040 002 04	% 0,4	0,02	4	6	0,36	2	60	0,6	4,48	4,63	4,93	5,26
30 6546 0040 002 06	% 0,4	0,02	6	6	0,36	2	60	0,6	6,55	6,75	7,18	7,68
30 6546 0040 002 08	% 0,4	0,02	8	6	0,36	2	60	0,6	8,61	8,87	9,44	10,09
30 6546 0050 005 02	% 0,5	0,05	2	6	0,45	2	60	0,7	2,43	2,52	2,68	2,86
30 6546 0050 005 04	% 0,5	0,05	4	6	0,45	2	60	0,7	4,50	4,64	4,94	5,28
30 6546 0050 005 06	% 0,5	0,05	6	6	0,45	2	60	0,7	6,57	6,76	7,20	7,69
30 6546 0050 005 08	% 0,5	0,05	8	6	0,45	2	60	0,7	8,63	8,89	9,46	10,10
30 6546 0050 005 10	% 0,5	0,05	10	6	0,45	2	60	0,7	10,68	11,01	11,71	12,52
30 6546 0060 005 03	% 0,6	0,05	3	6	0,55	4	60	1,0	3,67	3,85	4,15	4,43
30 6546 0060 005 06	% 0,6	0,05	6	6	0,55	4	60	1,0	6,82	7,08	7,54	8,05
30 6546 0060 005 09	% 0,6	0,05	9	6	0,55	4	60	1,0	9,94	10,26	10,92	11,67
30 6546 0060 005 12	% 0,6	0,05	12	6	0,55	4	60	1,0	13,04	13,44	14,31	15,29
30 6546 0080 005 04	% 0,8	0,05	4	6	0,75	4	60	1,2	4,72	4,93	5,28	5,64
30 6546 0080 005 06	% 0,8	0,05	6	6	0,75	4	60	1,2	6,82	7,08	7,54	8,05
30 6546 0080 005 08	% 0,8	0,05	8	6	0,75	4	60	1,2	8,90	9,20	9,79	10,47
30 6546 0080 005 12	% 0,8	0,05	12	6	0,75	4	60	1,2	13,04	13,44	14,31	15,29
30 6546 0080 005 16	% 0,8	0,05	16	6	0,75	4	60	1,2	17,17	17,69	18,82	20,12
30 6546 0100 005 05	% 1,0	0,05	5	6	0,95	4	60	1,6	5,77	6,01	6,41	6,85
30 6546 0100 005 10	% 1,0	0,05	10	6	0,95	4	60	1,6	10,97	11,32	12,05	12,88
30 6546 0100 005 15	% 1,0	0,05	15	6	0,95	6	60	1,6	16,41	16,94	18,03	19,27
30 6546 0100 005 20	% 1,0	0,05	20	6	0,95	6	60	1,6	21,58	22,25	23,68	25,31

Alternative 30 6544 mit Schaft / with shank 3 mm auf Seite / on page 120
Alternative 30 6545 bis / up to Ø2,0 mit Schaft / with shank 4 mm auf Seite / on page 122

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6546

d2 Ø6

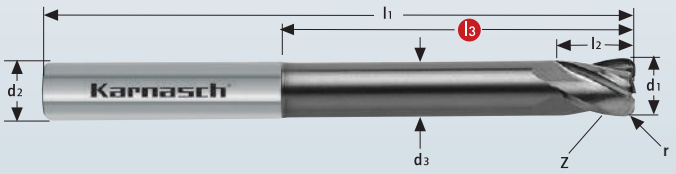
Art.	d1*	r -0,004	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6546 0100 010 05	% 1,0	0,10	5	6	0,95	4	60	1,6	5,77	6,00	6,40	6,83
30 6546 0100 010 10	% 1,0	0,10	10	6	0,95	4	60	1,6	10,97	11,32	12,04	12,87
30 6546 0100 010 15	% 1,0	0,10	15	6	0,95	6	60	1,6	16,41	16,94	18,03	19,26
30 6546 0100 010 20	% 1,0	0,10	20	6	0,95	6	60	1,6	21,58	22,24	23,67	25,30
30 6546 0150 005 05	% 1,5	0,05	5	6	1,44	4	60	2,4	5,80	6,03	6,42	6,86
30 6546 0150 005 10	% 1,5	0,05	10	6	1,44	4	60	2,4	10,99	11,34	12,07	12,90
30 6546 0150 005 15	% 1,5	0,05	15	6	1,44	4	60	2,4	16,16	16,64	17,71	18,93
30 6546 0150 005 20	% 1,5	0,05	20	6	1,44	6	60	2,4	21,60	22,26	23,70	25,33
30 6546 0150 015 05	% 1,5	0,15	5	6	1,44	4	60	2,4	5,79	6,02	6,41	6,84
30 6546 0150 015 10	% 1,5	0,15	10	6	1,44	4	60	2,4	10,99	11,34	12,06	12,88
30 6546 0150 015 15	% 1,5	0,15	15	6	1,44	4	60	2,4	16,15	16,64	17,70	18,91
30 6546 0150 015 20	% 1,5	0,15	20	6	1,44	6	60	2,4	21,60	22,26	23,68	25,31
30 6546 0200 005 06	% 2,0	0,05	6	6	1,92	4	60	3	6,89	7,13	7,59	8,11
30 6546 0200 005 12	% 2,0	0,05	12	6	1,92	4	60	3	13,10	13,50	14,36	15,35
30 6546 0200 005 18	% 2,0	0,05	18	6	1,92	4	60	3	19,28	19,86	21,14	22,59
30 6546 0200 005 24	% 2,0	0,05	24	6	1,92	6	60	3	25,76	26,54	28,25	30,20
30 6546 0200 005 30	% 2,0	0,05	30	6	1,92	6	60	3	31,94	32,90	35,02	37,44
30 6546 0200 030 06	% 2,0	0,30	6	6	1,92	4	60	3	6,88	7,12	7,56	8,06
30 6546 0200 030 18	% 2,0	0,30	18	6	1,92	4	60	3	19,27	19,85	21,11	22,54
30 6546 0200 030 24	% 2,0	0,30	24	6	1,92	6	60	3	25,75	26,53	28,22	30,15
30 6546 0200 030 30	% 2,0	0,30	30	6	1,92	6	60	3	31,93	32,89	34,99	37,39
30 6546 0200 050 06	% 2,0	0,50	6	6	1,92	4	60	3	6,87	7,10	7,53	8,02
30 6546 0200 050 12	% 2,0	0,50	12	6	1,92	4	60	3	13,09	13,47	14,31	15,26
30 6546 0200 050 18	% 2,0	0,50	18	6	1,92	4	60	3	19,26	19,83	21,08	22,50
30 6546 0200 050 24	% 2,0	0,50	24	6	1,92	6	60	3	25,75	26,51	28,19	30,11
30 6546 0200 050 30	% 2,0	0,50	30	6	1,92	6	60	3	31,93	32,88	34,97	37,35
30 6546 0300 005 09	% 3,0	0,05	9	6	2,90	4	60	3,5	10,04	10,35	11,01	11,77
30 6546 0300 005 18	% 3,0	0,05	18	6	2,90	4	60	3,5	19,32	19,90	21,18	22,64
30 6546 0300 005 30	% 3,0	0,05	30	6	2,90	4	60	3,5	31,66	32,62	34,72	–
30 6546 0300 030 09	% 3,0	0,30	9	6	2,90	4	60	3,5	10,03	10,33	10,98	11,72
30 6546 0300 030 18	% 3,0	0,30	18	6	2,90	4	60	3,5	19,30	19,88	21,14	22,58
30 6546 0300 030 30	% 3,0	0,30	30	6	2,90	4	60	3,5	31,66	32,61	34,69	–

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Diamantbeschichteter Gesenkfräser mit Eckenradius, < 12×D Schnitttiefe
Solid carbide end mills with corner radius, < 12×D, extra long, HSC

EXPERT ★ ★ ★ 30 6560

GRAPHIT *graphite*
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
ZIRKON OXID ZIRCONIA
FR 4



d1* Ø 6,0 - 12,0 tol 0 / -0,015

Z 4

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
ITX | DIN 6535 Form HA
30°
r
HSC High-Speed-Cutting
DCC 0318
Air

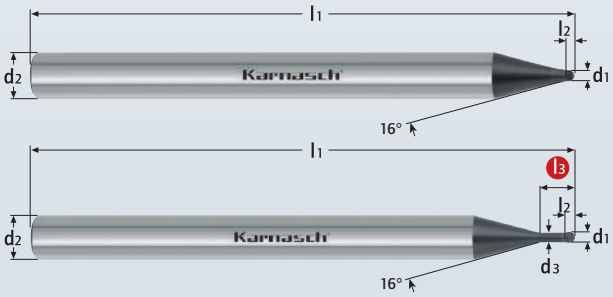
Art.	d1*	r	l3	d2 h5	d3	l1	l2	Z
30 6560 0600 050 30	• 6,0	0,5	30	6	5,7	100	9	4
30 6560 0600 050 60	• 6,0	0,5	60	6	5,7	100	9	4
30 6560 0600 100 30	• 6,0	1,0	30	6	5,7	100	9	4
30 6560 0600 100 60	• 6,0	1,0	60	6	5,7	100	9	4
30 6560 0800 050 030	• 8,0	0,5	30	8	7,6	100	12	4
30 6560 0800 050 060	• 8,0	0,5	60	8	7,6	120	12	4
30 6560 0800 050 100	• 8,0	0,5	100	8	7,6	150	12	4
30 6560 0800 100 030	• 8,0	1,0	30	8	7,6	100	12	4
30 6560 0800 100 060	• 8,0	1,0	60	8	7,6	120	12	4
30 6560 0800 100 100	• 8,0	1,0	100	8	7,6	150	12	4
30 6560 1000 050 030	• 10,0	0,5	30	10	9,5	100	15	4
30 6560 1000 050 060	• 10,0	0,5	60	10	9,5	120	15	4
30 6560 1000 050 100	• 10,0	0,5	100	10	9,5	150	15	4
30 6560 1000 100 030	• 10,0	1,0	30	10	9,5	100	15	4
30 6560 1000 100 060	• 10,0	1,0	60	10	9,5	120	15	4
30 6560 1000 100 100	• 10,0	1,0	100	10	9,5	150	15	4
30 6560 1200 100 45	• 12,0	1,0	45	12	11,0	100	18	4
30 6560 1200 100 60	• 12,0	1,0	60	12	11,0	150	18	4

Schnittdaten Cutting data 1361
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

30 6274 PROFESSIONAL ★ ★ ★

Diamantbeschichteter Micro 3D-Radiusfräser für die **Hartmetallbearbeitung**
Diamond coated solid carbide 3D ball nose end mills for machining in **cemented carbide**

HART-METALL cemented carbide
GRAPHIT graphite
Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed
Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped
E.MAX FOR CAD/CAM TECHNOLOGY

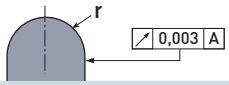


MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
ITX
DIN 6535 Form HA
HSC HHC
D-CC

Erhöhte Diamant-Schichtdicke!
Increased Diamond coating thickness!

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,002

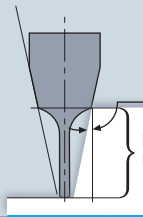


d1* = Ø 0,1 - Ø 6 tol -0 / -0,010

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

Schnittdaten Cutting data 1344
Zeichnungen Drawings DXF/STEP





Art.	d1*	r ±0,002	l3	d2 h5	d3	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6274 0020	• 0,2	0,10	–	4	–	50	0,14	–	–	–	–
30 6274 0020 003	• 0,2	0,10	0,3	4	0,18	50	0,14	0,467	0,492	0,538	0,582
30 6274 0020 005	• 0,2	0,10	0,5	4	0,18	50	0,14	0,678	0,710	0,769	0,821
30 6274 0020 008	• 0,2	0,10	0,8	4	0,18	50	0,14	0,992	1,070	1,110	1,190
30 6274 0020 010	• 0,2	0,10	1	4	0,18	50	0,14	1,200	1,270	1,330	1,430
30 6274 0030	• 0,3	0,15	–	4	–	50	0,21	–	–	–	–
30 6274 0030 003	• 0,3	0,15	0,3	4	0,28	50	0,21	0,542	0,623	0,754	0,851
30 6274 0030 005	• 0,3	0,15	0,5	4	0,28	50	0,21	0,757	0,859	0,998	1,050
30 6274 0030 008	• 0,3	0,15	0,8	4	0,28	50	0,21	1,070	1,200	1,350	1,360
30 6274 0030 010	• 0,3	0,15	1	4	0,28	50	0,21	1,290	1,430	1,550	1,610
30 6274 0040	• 0,4	0,20	–	4	–	50	0,28	–	–	–	–
30 6274 0040 005	• 0,4	0,20	0,5	4	0,36	50	0,28	0,829	0,917	1,040	1,050
30 6274 0040 010	• 0,4	0,20	1	4	0,36	50	0,28	1,350	1,480	1,550	1,650
30 6274 0040 015	• 0,4	0,20	1,5	4	0,36	50	0,28	1,880	2,030	2,100	2,260
30 6274 0040 020	• 0,4	0,20	2	4	0,36	50	0,28	2,400	2,550	2,670	2,870
30 6274 0050	• 0,5	0,25	–	4	–	50	0,35	–	–	–	–
30 6274 0050 005	• 0,5	0,25	0,5	4	0,46	50	0,35	0,829	0,917	1,040	1,050
30 6274 0050 010	• 0,5	0,25	1	4	0,46	50	0,35	1,350	1,480	1,550	1,650
30 6274 0050 015	• 0,5	0,25	1,5	4	0,46	50	0,35	1,880	2,030	2,100	2,260
30 6274 0050 020	• 0,5	0,25	2	4	0,46	50	0,35	2,400	2,550	2,670	2,870
30 6274 0060	• 0,6	0,30	–	4	–	50	0,42	–	–	–	–
30 6274 0060 010	• 0,6	0,30	1	4	0,56	50	0,42	1,510	1,710	1,990	2,100
30 6274 0060 015	• 0,6	0,30	1,5	4	0,56	50	0,42	2,040	2,290	2,600	2,610
30 6274 0060 020	• 0,6	0,30	2	4	0,56	50	0,42	2,580	2,860	3,100	3,200
30 6274 0060 030	• 0,6	0,30	3	4	0,56	50	0,42	3,640	3,990	4,130	4,440
30 6274 0080	• 0,8	0,40	–	4	–	50	0,56	–	–	–	–
30 6274 0080 020	• 0,8	0,40	2	4	0,76	50	0,56	2,580	2,860	3,100	3,220
30 6274 0080 030	• 0,8	0,40	3	4	0,76	50	0,56	3,640	3,990	4,130	4,440
30 6274 0080 040	• 0,8	0,40	4	4	0,76	50	0,56	4,690	5,090	5,270	5,660
30 6274 0100	• 1,0	0,50	–	4	–	50	0,70	–	–	–	–
30 6274 0100 020	• 1,0	0,50	2	4	0,96	50	0,70	2,580	2,890	4,250	4,570
30 6274 0100 025	• 1,0	0,50	2,5	4	0,96	50	0,70	3,110	3,440	5,390	5,790
30 6274 0100 030	• 1,0	0,50	3	4	0,96	50	0,70	3,640	3,990	7,670	8,240
30 6274 0100 040	• 1,0	0,50	4	4	0,96	50	0,70	4,690	5,090	9,940	10,700
30 6274 0100 050	• 1,0	0,50	5	4	0,96	50	0,70	5,740	6,100	12,250	13,130

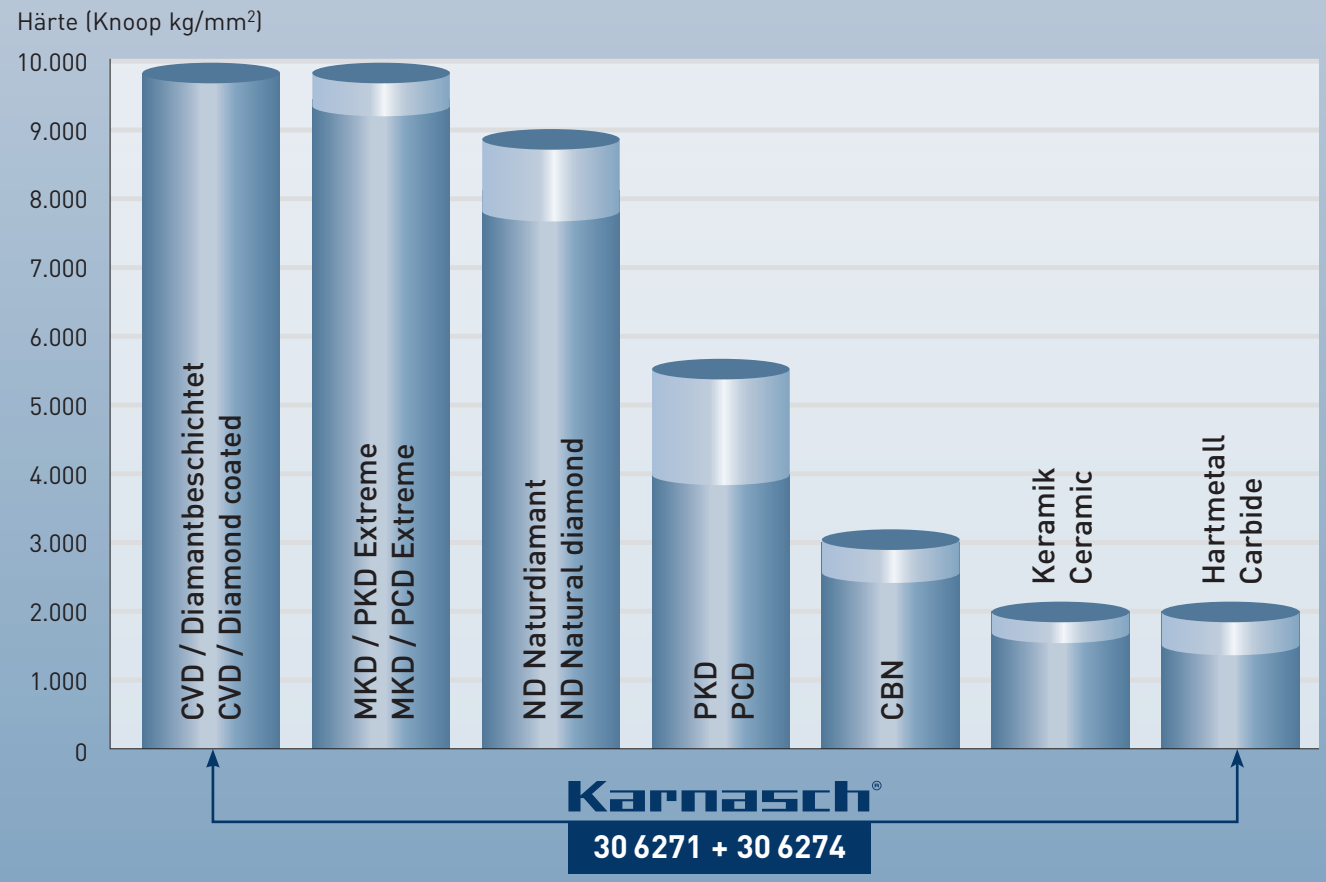
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6274

Art.	d1*	r ±0,002	l3	d2 h5	d3	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6274 0200	• 2,0	1,0	–	4	–	50	1,40	0,176	0,198	0,239	0,276
30 6274 0200 030	• 2,0	1,0	3	4	1,90	50	1,40	3,810	4,100	4,250	4,570
30 6274 0200 040	• 2,0	1,0	4	4	1,90	50	1,40	4,850	5,100	5,390	5,790
30 6274 0200 060	• 2,0	1,0	6	4	1,90	50	1,40	6,930	7,100	7,670	8,240
30 6274 0200 080	• 2,0	1,0	8	4	1,90	50	1,40	9,000	9,100	9,940	10,700
30 6274 0200 100	• 2,0	1,0	10	4	1,90	50	1,40	11,070	11,100	12,250	13,130
30 6274 0300	• 3,0	1,5	–	6	–	60	2,10	–	–	–	–
30 6274 0300 060	• 3,0	1,5	6	6	2,90	60	2,10	6,930	7,100	7,670	8,240
30 6274 0300 080	• 3,0	1,5	8	6	2,90	60	2,10	9,000	9,100	9,940	10,690
30 6274 0300 100	• 3,0	1,5	10	6	2,90	60	2,10	11,070	11,100	12,220	13,130
30 6274 0300 120	• 3,0	1,5	12	6	2,90	60	2,10	13,100	13,130	14,500	15,580
30 6274 0300 140	• 3,0	1,5	14	6	2,90	60	2,10	15,100	15,190	16,780	18,030
30 6274 0400	• 4,0	2,0	–	6	–	60	2,80	–	–	–	–
30 6274 0400 080	• 4,0	2,0	8	6	3,90	60	2,80	9,010	9,100	9,940	10,690
30 6274 0400 100	• 4,0	2,0	10	6	3,90	60	2,80	11,070	11,100	12,250	13,130
30 6274 0400 150	• 4,0	2,0	15	6	3,90	60	2,80	16,100	16,230	17,910	
30 6274 0500	• 5,0	2,5	–	6	–	60	3,50	–	–	–	–
30 6274 0500 100	• 5,0	2,5	10	6	4,80	60	3,50	11,100	11,250	12,420	–
30 6274 0500 150	• 5,0	2,5	15	6	4,80	60	3,50	16,100	16,410		–
30 6274 0600	• 6,0	3,0	–	6	–	60	4,20	–	–	–	–
30 6274 0600 100	• 6,0	3,0	10	6	5,70	60	4,20	–	–	–	–
30 6274 0600 150	• 6,0	3,0	15	6	5,70	60	4,20	–	–	–	–

Karnasch D-CC Diamantbeschichtete Fräser, fräsen HARTMETALL.
Karnasch D-CC diamond coated end mills, for machining CEMENTED CARBIDE.

Härtevergleich
Hardness Comparison



30 6550 PROFESSIONAL ★ ★ ★

Diamantbeschichteter Micro-3D-Radiusfräser mit Schaftkühlung
Diamond coated solid carbide 3D ball nose end mills with cooling holes in shank

GRAPHIT *graphite*

ZIRKONIUM ZIRCONIUM

Zr O_2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O_2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

GFK-CFK *GFRP-CFRP*

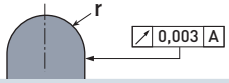
FR 4





TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,002



d1* = Ø 0,2 - Ø 12 tol -0 / -0,010

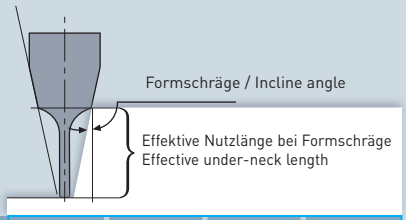




Schnittdaten Cutting data 1345-1349

Zeichnungen Drawings DXF/STEP





Art.	d1*	r	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	Z	0,5°	1°	2°	3°
30 6550 0050 02	• 0,5	0,25	2	4	0,45	2	60	0,6	3	2,36	2,46	2,63	2,82
30 6550 0050 04	• 0,5	0,25	4	4	0,45	2	60	0,6	3	4,45	4,60	4,93	5,31
30 6550 0050 06	• 0,5	0,25	6	4	0,45	2	60	0,6	3	6,52	6,74	7,23	7,80
30 6550 0050 08	• 0,5	0,25	8	4	0,45	2	60	0,6	3	8,62	8,87	9,43	10,06
30 6550 0050 10	• 0,5	0,25	10	4	0,45	2	60	0,6	3	10,68	10,99	11,69	12,48
30 6550 0060 04	• 0,6	0,30	4	4	0,55	4	60	0,8	3	4,65	4,87	5,23	5,63
30 6550 0060 06	• 0,6	0,30	6	4	0,55	4	60	0,8	3	6,75	7,02	7,53	8,11
30 6550 0060 08	• 0,6	0,30	8	4	0,55	4	60	0,8	3	8,84	9,16	9,83	10,60
30 6550 0060 10	• 0,6	0,30	10	4	0,55	4	60	0,8	3	10,97	11,32	12,06	12,90
30 6550 0080 04	• 0,8	0,40	4	4	0,75	4	60	1,0	3	4,64	4,86	5,21	5,60
30 6550 0080 06	• 0,8	0,40	6	4	0,75	4	60	1,0	3	6,75	7,01	7,51	8,09
30 6550 0080 08	• 0,8	0,40	8	4	0,75	4	60	1,0	3	8,84	9,15	9,81	10,58
30 6550 0080 10	• 0,8	0,40	10	4	0,75	4	60	1,0	3	10,92	11,29	12,11	13,06
30 6550 0080 12	• 0,8	0,40	12	4	0,75	4	60	1,0	3	13,03	13,42	14,26	15,22
30 6550 0100 05	• 1,0	0,50	5	4	0,95	4	60	1,2	3	5,72	5,95	6,37	6,85
30 6550 0100 10	• 1,0	0,50	10	4	0,95	4	60	1,2	3	10,94	11,31	12,12	13,06
30 6550 0100 15	• 1,0	0,50	15	4	0,95	4	60	1,2	3	16,11	16,65	17,87	19,28
30 6550 0100 20	• 1,0	0,50	20	4	0,95	4	60	1,2	3	21,28	22,00	23,62	25,49
30 6550 0150 10	• 1,5	0,75	10	4	1,45	4	60	1,8	3	10,97	11,33	12,12	13,05
30 6550 0150 15	• 1,5	0,75	15	4	1,45	4	60	1,8	3	16,12	16,58	17,61	18,77
30 6550 0200 10	• 2,0	1,00	10	4	1,92	4	60	2,0	3	11,00	11,35	12,13	13,04
30 6550 0200 12	• 2,0	1,00	12	4	1,92	4	60	2,0	3	13,07	13,49	14,43	15,52
30 6550 0200 15	• 2,0	1,00	15	4	1,92	4	60	2,0	3	16,17	16,70	17,88	19,25
30 6550 0200 20	• 2,0	1,00	20	4	1,92	4	60	2,0	3	21,34	22,05	23,63	-
30 6550 0200 25	• 2,0	1,00	25	4	1,92	4	60	2,0	3	26,74	27,56	29,35	31,40
30 6550 0300 15	• 3,0	1,50	15	6	2,90	4	75	3,0	3	16,39	16,89	-	-
30 6550 0300 20	• 3,0	1,50	20	6	2,90	4	75	3,0	3	21,54	22,19	-	-
30 6550 0300 25	• 3,0	1,50	25	6	2,90	4	75	3,0	3	26,69	27,49	-	-
30 6550 0300 30	• 3,0	1,50	30	6	2,90	4	75	3,0	3	31,83	-	-	-

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

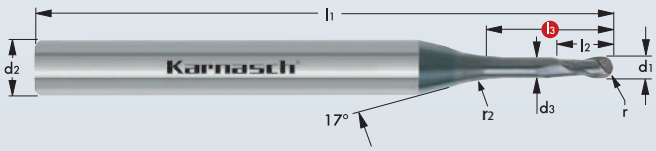


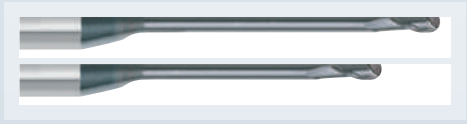


30 6551 PROFESSIONAL ★ ★ ★

Diamantbeschichteter Micro-3D-Radiusfräser < 30×D Schnitttiefe
Diamond coated solid carbide 3D ball nose end mills, < 30×D, HSC

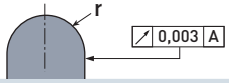
GRAPHIT *graphite*
ZIRKONIUM ZIRCONIUM
Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed
Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
FR 4





TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,002



d1* = Ø 0,2 - Ø 12 tol -0 / -0,010

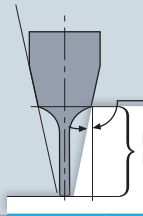
MICRO TOOL · Z 2

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

MICRO GRAIN · KARNASCH NORM
ITX · DIN 6535 Form HA
35°
HSC High-Speed-Cutting
DCC 0318
Air

Schnittdaten Cutting data 1345-1349
Zeichnungen Drawings DXF/STEP





Art.		d1*	r ±0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6551 0020 01	•	0,2	0,10	1	3	0,18	1	55	0,3	1,20	1,25	1,33	1,43
30 6551 0030 01	•	0,3	0,15	1	3	0,27	2	55	0,4	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6551 0030 02	•	0,3	0,15	2	3	0,27	2	55	0,4	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6551 0030 03	•	0,3	0,15	3	3	0,27	2	55	0,4	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6551 0030 05	•	0,3	0,15	5	3	0,27	2	55	0,4	5,50	5,67	6,04	6,45
30 6551 0040 04	•	0,4	0,20	4	3	0,36	2	55	0,5	4,48	4,63	4,93	5,27
30 6551 0040 06	•	0,4	0,20	6	3	0,36	2	55	0,5	6,55	6,75	7,18	7,68
30 6551 0040 08	•	0,4	0,20	8	3	0,36	2	55	0,5	8,61	8,87	9,44	10,09
30 6551 0050 05	•	0,5	0,25	5	3	0,45	2	55	0,6	5,54	5,71	6,07	6,49
30 6551 0050 08	•	0,5	0,25	8	3	0,45	2	55	0,6	8,63	8,89	9,46	10,11
30 6551 0050 10	•	0,5	0,25	10	3	0,45	4	55	0,6	10,69	11,01	11,72	12,53
30 6551 0060 04	•	0,6	0,30	4	3	0,55	4	55	0,8	4,72	4,94	5,28	5,65
30 6551 0060 06	•	0,6	0,30	6	3	0,55	4	55	0,8	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6551 0060 09	•	0,6	0,30	9	3	0,55	4	55	0,8	9,94	10,27	10,93	11,68
30 6551 0060 12	•	0,6	0,30	12	3	0,55	4	55	0,8	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6551 0070 14	%	0,7	0,35	14	3	0,68	10	55	0,9	15,69	16,39	17,43	18,25
30 6551 0080 08	•	0,8	0,40	8	3	0,75	4	55	1,0	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6551 0080 10	•	0,8	0,40	10	3	0,75	4	55	1,0	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6551 0080 12	•	0,8	0,40	12	3	0,75	4	55	1,0	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6551 0080 14	%	0,8	0,40	14	3	0,75	10	55	1,0	–	–	–	–
30 6551 0080 16	•	0,8	0,40	16	3	0,75	4	55	1,0	17,17	17,69	18,83	20,13
30 6551 0100 05	•	1,0	0,50	5	3	0,95	4	55	1,2	5,77	6,01	6,41	6,85
30 6551 0100 10	•	1,0	0,50	10	3	0,95	4	55	1,2	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6551 0100 15	•	1,0	0,50	15	3	0,95	6	55	1,2	16,41	16,95	18,04	–
30 6551 0100 20	•	1,0	0,50	20	3	0,95	6	55	1,2	21,59	22,25	23,68	–
30 6551 0100 25	•	1,0	0,50	25	3	0,95	6	55	1,2	26,74	27,55	–	–
30 6551 0100 30	•	1,0	0,50	30	3	0,95	6	65	1,2	32,46	33,44	–	–
30 6551 0120 10	•	1,2	0,60	10	3	1,15	4	55	1,4	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6551 0120 15	•	1,2	0,60	15	3	1,15	6	55	1,4	16,41	16,95	18,04	–
30 6551 0150 10	•	1,5	0,75	10	3	1,44	4	55	1,8	11,00	11,34	12,08	12,91
30 6551 0150 15	•	1,5	0,75	15	3	1,44	4	55	1,8	16,16	16,65	17,72	–
30 6551 0150 20	•	1,5	0,75	20	3	1,44	6	55	1,8	21,60	22,27	–	–
30 6551 0150 25	•	1,5	0,75	25	3	1,44	6	55	1,8	26,76	27,57	–	–

Alternative 30 6553 bis / up to Ø2,0 mm mit Schaft / with shank 4 mm auf Seite / on page 134
Alternative 30 6554 bis / up to Ø3,0 mm mit Schaft / with shank 6 mm auf Seite / on page 136

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6551**

Art.	d1*	r ±0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6551 0180 10	% 1,8	0,90	10	3	1,74	10	55	1,9	11,56	12,11	12,97	–
30 6551 0180 20	% 1,8	0,90	20	3	1,74	10	55	1,9	22,06	22,84	–	–
30 6551 0200 10	• 2,0	1,00	10	3	1,92	4	65	2,0	11,04	11,38	12,11	–
30 6551 0200 15	• 2,0	1,00	15	3	1,92	4	65	2,0	16,19	16,68	–	–
30 6551 0200 20	• 2,0	1,00	20	3	1,92	4	65	2,0	21,31	21,98	–	–
30 6551 0200 25	• 2,0	1,00	25	3	1,92	6	65	2,0	26,79	27,60	–	–
30 6551 0200 30	• 2,0	1,00	30	3	1,92	6	65	2,0	31,63	–	–	–
30 6551 0300 10	• 3,0	1,50	10	4	2,90	4	65	3,0	11,08	11,41	12,15	–
30 6551 0300 15	• 3,0	1,50	15	4	2,90	4	65	3,0	16,39	16,89	–	–
30 6551 0300 20	• 3,0	1,50	20	4	2,90	4	65	3,0	21,54	22,19	–	–
30 6551 0300 25	• 3,0	1,50	25	4	2,90	4	75	3,0	26,69	27,49	–	–
30 6551 0300 30	• 3,0	1,50	30	4	2,90	4	75	3,0	31,83	–	–	–
30 6551 0400 20	• 4,0	2,00	20	6	3,90	4	65	4,0	21,37	22,02	23,44	–
30 6551 0400 30	• 4,0	2,00	30	6	3,90	4	75	4,0	31,67	32,62	–	–
30 6551 0400 40	• 4,0	2,00	40	6	3,90	4	90	4,0	41,90	43,11	–	–
30 6551 0500 20	• 5,0	2,50	20	6	4,90	4	65	5,0	22,17	22,94	–	–
30 6551 0500 30	• 5,0	2,50	30	6	4,90	4	75	5,0	32,55	–	–	–
30 6551 0500 40	• 5,0	2,50	40	6	4,90	4	90	5,0	41,89	–	–	–
30 6551 0500 50	• 5,0	2,50	50	6	4,90	4	90	5,0	52,18	–	–	–
30 6551 0600 030	• 6,0	3,00	30	6	5,90	4	75	6,0	–	–	–	–
30 6551 0600 040	• 6,0	3,00	40	6	5,90	4	90	6,0	–	–	–	–
30 6551 0600 050	• 6,0	3,00	50	6	5,90	4	90	6,0	–	–	–	–
30 6551 0600 060	• 6,0	3,00	60	6	5,90	4	100	6,0	–	–	–	–
30 6551 0800 030	• 8,0	4,00	30	8	7,80	4	80	8,0	–	–	–	–
30 6551 0800 060	• 8,0	4,00	60	8	7,80	4	100	8,0	–	–	–	–
30 6551 1000 060	• 10,0	5,00	60	10	9,80	4	100	10,0	–	–	–	–
30 6551 1200 030	% 12,0	6,00	30	12	11,80	10	80	12,0	–	–	–	–

Alternative 30 6522. % Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Special price / sale article. While stocks last.

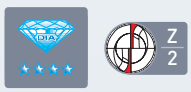
PKD EXTREME

3D-Radiusfräser mit Kugelstirn
3D-Ball nose end mill

EXPERT ★ ★ ★ **30 6522**

GRAPHIT *graphite*
Aluminium < 6% Si
Aluminium > 6% Si
MESSING brass
Kupfer copper
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
kurz-spanend *short chip*
lang-spanend *long chip*





PKD EXTREME (PCD EXTREME) | KARNASCH NORM
SPEZIAL (SPECIAL) | DIN 6535 Form HA
0°
HSC High-Speed-Cutting
POLIERT POLISHED
Öl Emul MMS Air

PKD EXTREME

PKD (Kristalliner Diamant) ist der derzeit dominierende Schneidstoff in industriellen Anwendungen, nicht zuletzt wegen seiner leichteren Verarbeitbarkeit gegenüber dem reinen Diamant. PKD-EXTREME ist ein neues, gesintertes Diamantpulver in einer metallischen Bindungsmatrix. Die Bearbeitung ist nur durch Lasern möglich.

PCD EXTREME

PCD (Polycrystalline Diamond) is currently the dominant tool material in industrial applications, not least because of its easy workability compared to pure diamond. PCD-EXTREME is a new sintered diamondpowder in a metallic bond matrix. Machining is possible only by laser.

Schnittdaten Cutting data: 1374-1377
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1 0/-0,01	r ±0,005	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6522 0600 60	• 6	3	60	6	5,9	100	6	2
30 6522 0800 60	• 8	4	60	8	7,8	100	8	2
30 6522 1000 60	• 10	5	60	10	9,8	105	10	2

Auszug aus dem PKD Radiusfräser Programm. Weitere Abmessungen auf Seite 203
Extract of the PCD ball nose end mill product range. More dimensions on page 203

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6552 PROFESSIONAL ★ ★ ★

Micro-3D-Radiusfräser
Solid carbide 3D ball nose end mills, HSC

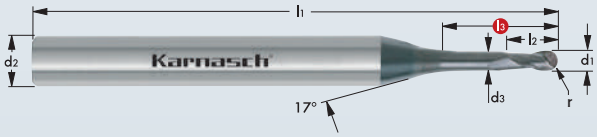
GRAPHIT *graphite*

ZIRKONIUM ZIRCONIUM

Zr O_2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

Zr O_2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

GFK-CFK *GFRP-CFRP*



Z 2

MICRO GRAIN CLEAN

KARNASCH NORM

SPEZIAL SPECIAL

Form HA

30°

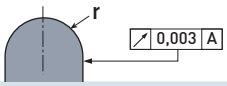
HSC High-Speed-Cutting

DCC 0318

Air

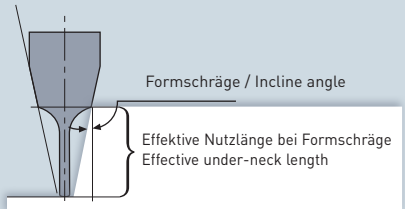
TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,003



Schnittdaten Cutting data 1345-1347

Zeichnungen Drawings DXF/STEP





Art.	d1 -0,008	r ± 0,003	l3	d2 h5	d3	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6552 0100 14 03	• 1,0	0,5	14	3	0,95	45	1,5	15,80	16,48	17,51	18,33
30 6552 0100 16 03	• 1,0	0,5	16	3	0,95	45	1,5	17,89	18,62	19,71	–
30 6552 0100 18 03	• 1,0	0,5	18	3	0,95	45	1,5	19,99	20,76	21,89	–
30 6552 0100 20 03	• 1,0	0,5	20	3	0,95	45	1,5	22,07	22,88	24,07	–
30 6552 0100 14 04	• 1,0	0,5	14	4	0,95	45	1,5	15,80	16,48	17,51	18,33
30 6552 0100 16 04	• 1,0	0,5	16	4	0,95	45	1,5	17,89	18,62	19,71	20,57
30 6552 0100 18 04	• 1,0	0,5	18	4	0,95	45	1,5	19,99	20,76	21,89	22,78
30 6552 0100 20 04	• 1,0	0,5	20	4	0,95	45	1,5	20,07	22,88	24,07	24,99
30 6552 0100 14 06	• 1,0	0,5	14	6	0,95	45	1,5	15,80	16,48	17,51	18,33
30 6552 0100 16 06	• 1,0	0,5	16	6	0,95	45	1,5	17,89	18,62	19,71	20,57
30 6552 0100 18 06	• 1,0	0,5	18	6	0,95	45	1,5	19,38	19,89	20,63	21,17
30 6552 0100 20 06	• 1,0	0,5	20	6	0,95	45	1,5	21,44	21,98	22,74	23,30
30 6552 0200 14 03	• 2,0	1,0	14	3	1,92	45	3,0	15,88	16,54	–	–
30 6552 0200 16 03	• 2,0	1,0	16	3	1,92	45	3,0	17,97	18,68	–	–
30 6552 0200 18 03	• 2,0	1,0	18	3	1,92	45	3,0	20,06	20,81	–	–
30 6552 0200 20 03	• 2,0	1,0	20	3	1,92	45	3,0	22,15	22,93	–	–
30 6552 0200 14 04	• 2,0	1,0	14	4	1,92	45	3,0	15,88	16,54	17,55	18,36
30 6552 0200 16 04	• 2,0	1,0	16	4	1,92	45	3,0	17,97	18,68	19,75	–
30 6552 0200 18 04	• 2,0	1,0	18	4	1,92	45	3,0	20,06	20,81	21,93	–
30 6552 0200 20 04	• 2,0	1,0	20	4	1,92	45	3,0	22,15	22,93	24,11	–
30 6552 0200 14 06	• 2,0	1,0	14	6	1,92	45	3,0	15,88	16,54	17,55	18,36
30 6552 0200 16 06	• 2,0	1,0	16	6	1,92	45	3,0	17,97	18,68	19,75	20,60
30 6552 0200 18 06	• 2,0	1,0	18	6	1,92	45	3,0	19,43	19,93	20,65	21,19
30 6552 0200 20 06	• 2,0	1,0	20	6	1,92	45	3,0	21,49	22,02	22,77	23,32
30 6552 0300 14 03	• 3,0	1,5	14	3	2,90	45	3,5	–	–	–	–
30 6552 0300 16 03	• 3,0	1,5	16	3	2,90	45	3,5	–	–	–	–
30 6552 0300 18 03	• 3,0	1,5	18	3	2,90	45	3,5	–	–	–	–
30 6552 0300 20 03	• 3,0	1,5	20	3	2,90	45	3,5	–	–	–	–
30 6552 0300 14 04	• 3,0	1,5	14	4	2,90	45	3,5	15,94	16,58	–	–
30 6552 0300 16 04	• 3,0	1,5	16	4	2,90	45	3,5	18,03	18,72	–	–
30 6552 0300 18 04	• 3,0	1,5	18	4	2,90	45	3,5	20,11	20,86	–	–
30 6552 0300 20 04	• 3,0	1,5	20	4	2,90	45	3,5	22,19	–	–	–
30 6552 0300 14 06	• 3,0	1,5	14	6	2,90	45	3,5	15,94	16,58	17,58	18,39
30 6552 0300 16 06	• 3,0	1,5	16	6	2,90	45	3,5	18,03	18,72	19,78	20,62
30 6552 0300 18 06	• 3,0	1,5	18	6	2,90	45	3,5	19,47	19,96	20,67	21,20
30 6552 0300 20 06	• 3,0	1,5	20	6	2,90	45	3,5	21,52	22,04	22,78	23,33

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Messprotokoll aus der Qualitätskontrolle
Measurement report from the quality control

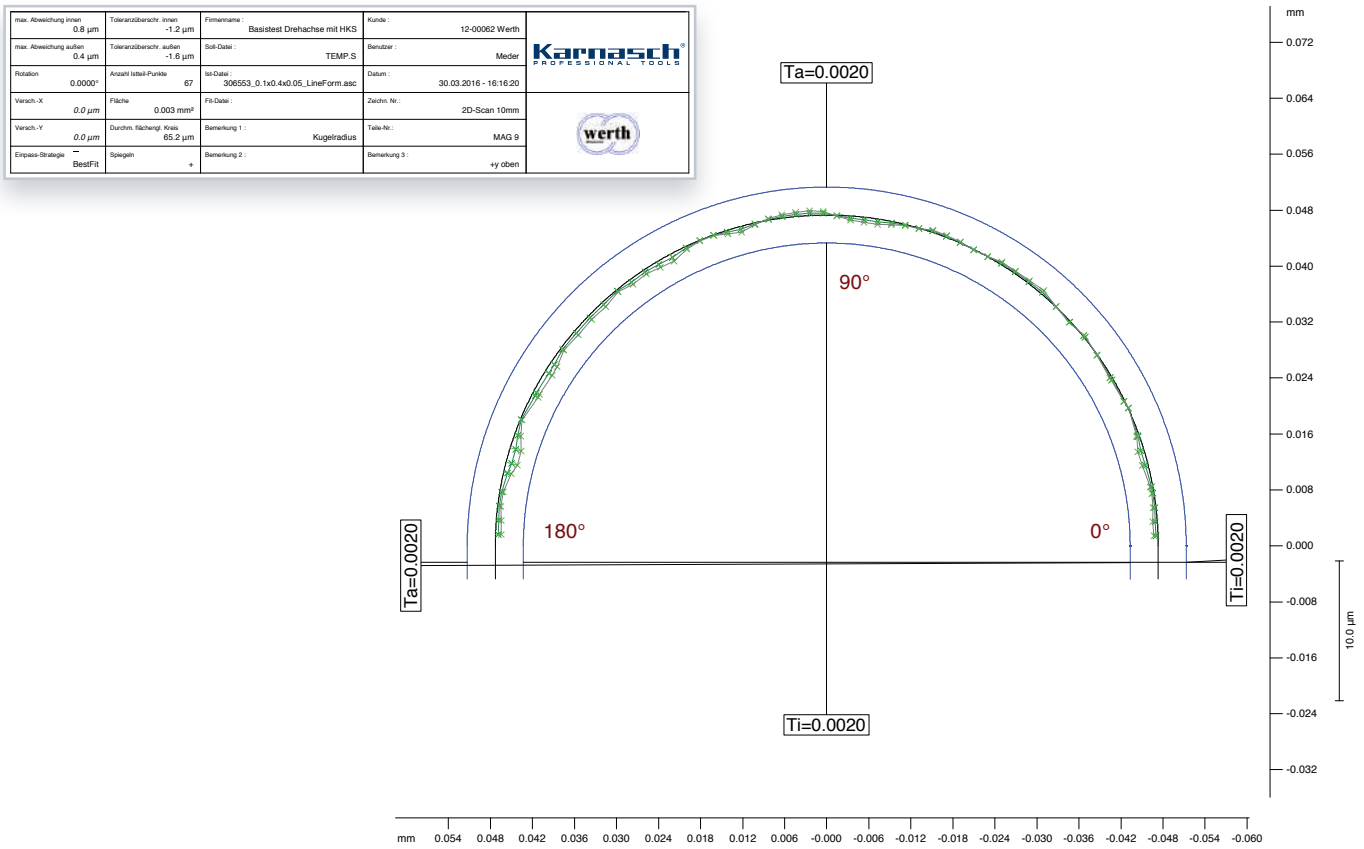
Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS
Siemensstraße 1
68542 Heddesheim
☎ +49 6203 4039-0
info@karnasch.de
www.karnasch.de

Datum: 30.03.2016
Uhrzeit: 16:00:33
Benutzer:
Werkzeug: 306553_0.1x0.4x0.05
Bemerkung 1:
Bemerkung 2:
Bemerkung 3:
Bemerkung 4: Messen zu Nominal Zentrum, Einrichtmodus

werth

SYM	Istwert	Sollwert	Otol	Utol	Abweichung		Bezeichnung
Dst	0.0468	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0003	0.0000	0
Dst	0.0471	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0001	0.0000	10
Dst	0.0469	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0003	0.0000	20
Dst	0.0470	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0002	0.0000	30
Dst	0.0472	0.0472	0.0020	-0.0020	0.0000	0.0000	40
Dst	0.0474	0.0472	0.0020	-0.0020	0.0003	0.0000	50
Dst	0.0471	0.0472	0.0020	-0.0020	0.0000	0.0000	60
Dst	0.0472	0.0472	0.0020	-0.0020	0.0000	0.0000	70
Dst	0.0467	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0004	0.0000	80
Dst	0.0470	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0002	0.0000	90
Dst	0.0472	0.0472	0.0020	-0.0020	0.0001	0.0000	100
Dst	0.0470	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0001	0.0000	110
Dst	0.0467	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0005	0.0000	120
Dst	0.0469	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0002	0.0000	130
Dst	0.0468	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0003	0.0000	140
Dst	0.0468	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0004	0.0000	150
Dst	0.0468	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0004	0.0000	160
Dst	0.0469	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0003	0.0000	170
Dst	0.0468	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0003	0.0000	180
Dst	0.0470	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0002	0.0000	Mittelwert Radius
Dst	0.0467	0.0472	0.0020	-0.0020	-0.0005	0.0000	Minimum Radius
Dst	0.0474	0.0472	0.0020	-0.0020	0.0003	0.0000	Maximum Radius
Dst	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.0007	R Form Max-Min
LT	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0003	Rundlauf
Dst	0.0931	0.1000	0.0000	-0.0100	-0.0069	0.0000	Durchm1
Dst	0.0929	0.1000	0.0000	-0.0100	-0.0071	0.0000	Durchm D1 ohne Rund

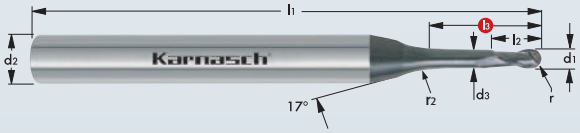
Darstellung der Radiuskontur eines Karnasch-Fräser
Picture of the radius shape accuracy from a Karnasch ball nose end mill



30 6553 PROFESSIONAL ★ ★ ★

Diamantbeschichteter Micro-3D-Radiusfräser < 25×D Schnitttiefe
Diamond coated solid carbide 3D ball nose end mills, < 25×D, HSC

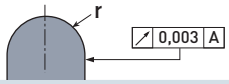
GRAPHIT *graphite*
ZIRKONIUM ZIRCONIUM
Zr O_2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed
Zr O_2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
FR 4





TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,002

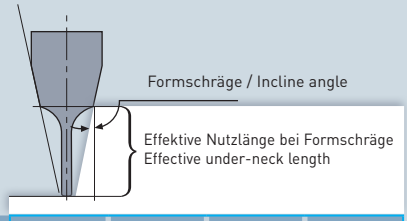


d1* = Ø 0,1 - Ø 2 tol -0 / -0,010

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
ITX | DIN 6535 Form HA
35°
HSC High-Speed-Cutting
DCC 0318
Air

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

Schnittdaten Cutting data 1345-1349
Zeichnungen Drawings DXF/STEP



d2 Ø4

Art.		d1*	r ±0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6553 0010 002	•	0,1	0,05	0,2	4	0,09	1	40	0,15	0,32	0,34	0,38	0,42
30 6553 0010 004	•	0,1	0,05	0,4	4	0,09	1	40	0,15	0,54	0,57	0,62	0,67
30 6553 0015 003	•	0,15	0,075	0,3	4	0,14	1	40	0,2	0,43	0,45	0,50	0,54
30 6553 0015 006	•	0,15	0,075	0,6	4	0,14	1	40	0,2	0,75	0,79	0,85	0,91
30 6553 0020 006	•	0,2	0,10	0,6	4	0,18	1	40	0,3	0,78	0,81	0,87	0,92
30 6553 0020 008	•	0,2	0,10	0,8	4	0,18	1	40	0,3	0,99	1,03	1,10	1,17
30 6553 0020 010	•	0,2	0,10	1	4	0,18	1	40	0,3	1,20	1,24	1,32	1,41
30 6553 0020 015	•	0,2	0,10	1,5	4	0,18	1	40	0,3	1,72	1,78	1,89	2,01
30 6553 0030 005	•	0,3	0,15	0,5	4	0,27	2	40	0,5	0,63	0,70	0,80	0,89
30 6553 0030 010	•	0,3	0,15	1	4	0,27	2	40	0,5	1,32	1,38	1,49	1,60
30 6553 0030 015	•	0,3	0,15	1,5	4	0,27	2	40	0,5	1,84	1,93	2,07	2,20
30 6553 0030 020	•	0,3	0,15	2	4	0,27	2	40	0,5	2,37	2,47	2,63	2,80
30 6553 0030 030	•	0,3	0,15	3	4	0,27	2	40	0,5	3,42	3,54	3,76	4,01
30 6553 0030 045	•	0,3	0,15	4,5	4	0,27	2	40	0,5	4,98	5,13	5,45	5,82
30 6553 0030 060	•	0,3	0,15	6	4	0,27	2	40	0,5	6,53	6,72	7,15	7,63
30 6553 0040 010	•	0,4	0,20	1	4	0,36	2	40	0,6	1,35	1,40	1,51	1,61
30 6553 0040 020	•	0,4	0,20	2	4	0,36	2	40	0,6	2,39	2,49	2,64	2,81
30 6553 0040 030	•	0,4	0,20	3	4	0,36	2	40	0,6	3,44	3,56	3,77	4,02
30 6553 0040 040	•	0,4	0,20	4	4	0,36	2	40	0,6	4,48	4,62	4,90	5,23
30 6553 0040 060	•	0,4	0,20	6	4	0,36	2	40	0,6	6,54	6,74	7,16	7,64
30 6553 0040 080	•	0,4	0,20	8	4	0,36	2	60	0,6	8,60	8,86	9,42	10,05
30 6553 0050 020	•	0,5	0,25	2	4	0,45	2	40	0,7	2,42	2,50	2,66	2,82
30 6553 0050 040	•	0,5	0,25	4	4	0,45	2	40	0,7	4,49	4,63	4,91	5,24
30 6553 0050 060	•	0,5	0,25	6	4	0,45	2	40	0,7	6,56	6,75	7,17	7,65
30 6553 0050 080	•	0,5	0,25	8	4	0,45	2	60	0,7	8,62	8,87	9,43	10,06
30 6553 0050 100	•	0,5	0,25	10	4	0,45	2	60	0,7	10,68	10,99	11,69	12,48
30 6553 0060 020	•	0,6	0,30	2	4	0,55	4	40	1,0	2,60	2,73	2,97	3,17
30 6553 0060 030	•	0,6	0,30	3	4	0,55	4	40	1,0	3,66	3,83	4,11	4,38
30 6553 0060 060	•	0,6	0,30	6	4	0,55	4	40	1,0	6,81	7,06	7,50	8,00
30 6553 0060 090	•	0,6	0,30	9	4	0,55	4	60	1,0	9,93	10,25	10,89	11,62
30 6553 0060 120	•	0,6	0,30	12	4	0,55	4	60	1,0	13,04	13,43	14,28	15,24
30 6553 0080 020	•	0,8	0,40	2	4	0,75	4	40	1,2	2,59	2,72	2,95	3,15
30 6553 0080 040	•	0,8	0,40	4	4	0,75	4	40	1,2	4,71	4,91	5,23	5,57
30 6553 0080 060	•	0,8	0,40	6	4	0,75	4	40	1,2	6,80	7,05	7,49	7,98
30 6553 0080 080	•	0,8	0,40	8	4	0,75	4	60	1,2	8,89	9,18	9,75	10,40
30 6553 0080 120	•	0,8	0,40	12	4	0,75	4	60	1,2	13,03	13,42	14,26	15,22
30 6553 0080 160	•	0,8	0,40	16	4	0,75	4	60	1,2	17,16	17,67	18,78	20,05

Alternative 30 6551 - Schaft / Shank 3 mm auf Seite / on page 130
Alternative 30 6554 - Schaft / Shank 6 mm auf Seite / on page 136

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6553

Art.	d1*	r ±0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6553 0100 020	• 1,0	0,50	2	4	0,95	4	40	1,6	2,59	2,71	2,93	3,13
30 6553 0100 050	• 1,0	0,50	5	4	0,95	4	40	1,6	5,75	5,98	6,35	6,75
30 6553 0100 080	• 1,0	0,50	8	4	0,95	4	60	1,6	8,88	9,18	9,74	10,37
30 6553 0100 100	• 1,0	0,50	10	4	0,95	4	60	1,6	10,96	11,30	11,99	12,79
30 6553 0100 150	• 1,0	0,50	15	4	0,95	6	60	1,6	16,39	16,92	17,98	19,18
30 6553 0100 200	• 1,0	0,50	20	4	0,95	6	60	1,6	21,57	22,22	23,62	25,22
30 6553 0100 250	• 1,0	0,50	25	4	0,95	6	60	1,6	26,73	27,52	29,27	–
30 6553 0150 050	• 1,5	0,75	5	4	1,45	4	40	2,4	5,74	5,96	6,32	6,70
30 6553 0150 100	• 1,5	0,75	10	4	1,45	4	60	2,4	10,95	11,28	11,96	12,74
30 6553 0150 150	• 1,5	0,75	15	4	1,45	4	60	2,4	16,12	16,58	17,61	18,77
30 6553 0150 200	• 1,5	0,75	20	4	1,45	6	60	2,4	21,56	22,20	23,59	–
30 6553 0150 250	• 1,5	0,75	25	4	1,45	6	60	2,4	26,72	27,51	29,23	–
30 6553 0200 040	• 2,0	1,00	4	4	1,92	4	40	3,0	4,76	4,93	5,21	5,51
30 6553 0200 060	• 2,0	1,00	6	4	1,92	4	40	3,0	6,85	7,07	7,47	7,92
30 6553 0200 080	• 2,0	1,00	8	4	1,92	4	60	3,0	8,93	9,20	9,73	10,33
30 6553 0200 100	• 2,0	1,00	10	4	1,92	4	60	3,0	11,00	11,32	11,99	12,75
30 6553 0200 120	• 2,0	1,00	12	4	1,92	4	60	3,0	13,07	13,44	14,24	15,16
30 6553 0200 160	• 2,0	1,00	16	4	1,92	4	60	3,0	17,19	17,68	18,76	19,99
30 6553 0200 180	• 2,0	1,00	18	4	1,92	4	60	3,0	19,25	19,80	21,02	–
30 6553 0200 200	• 2,0	1,00	20	4	1,92	4	60	3,0	21,31	21,92	23,28	–
30 6553 0200 240	• 2,0	1,00	24	4	1,92	6	60	3,0	25,73	26,48	28,13	–
30 6553 0200 300	• 2,0	1,00	30	4	1,92	6	60	3,0	31,91	32,85	–	–

Alternative 30 6551 - Schaft / Shank 3 mm auf Seite / on page 130
Alternative 30 6554 - Schaft / Shank 6 mm auf Seite / on page 136



DIE AKTUELLEN MESSETERMINE
CURRENT TRADE FAIR DATES

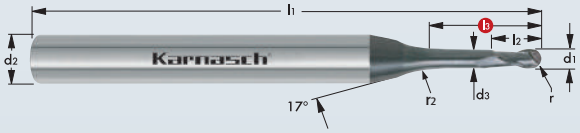
https://karnasch.tools/de/messetermine/

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS

30 6554 PROFESSIONAL ★ ★ ★

Diamantbeschichteter Micro-3D-Radiusfräser < 25×D Schnitttiefe
Diamond coated solid carbide 3D ball nose end mills, < 25×D, HSC

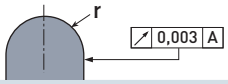
GRAPHIT *graphite*
ZIRKONIUM ZIRCONIUM
Zr O_2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed
Zr O_2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
FR 4





TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,002



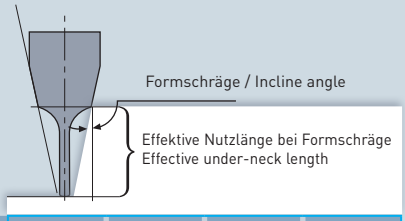
d1* = Ø 0,1 - Ø 3 tol -0 / -0,010

DIAMOND · MICRO TOOL · Z 2

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

MICRO GRAIN · KARNASCH NORM
ITX · DIN 6535 Form HA
35° · HSC High-Speed-Cutting
DCC 0318 · Air

Schnittdaten Cutting data 1345-1349
Zeichnungen Drawings DXF/STEP



d2 Ø6

Art.		d1*	r ±0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6554 0010 002	•	0,1	0,05	0,2	6	0,09	1	60	0,15	0,32	0,34	0,38	0,42
30 6554 0010 004	•	0,1	0,05	0,4	6	0,09	1	60	0,15	0,54	0,57	0,62	0,67
30 6554 0015 003	•	0,15	0,075	0,3	6	0,14	1	60	0,2	0,43	0,45	0,50	0,54
30 6554 0015 006	•	0,15	0,075	0,6	6	0,14	1	60	0,2	0,75	0,79	0,85	0,91
30 6554 0020 006	•	0,2	0,10	0,6	6	0,18	1	60	0,3	0,78	0,81	0,87	0,92
30 6554 0020 008	•	0,2	0,10	0,8	6	0,18	1	60	0,3	0,99	1,03	1,10	1,17
30 6554 0020 010	•	0,2	0,10	1	6	0,18	1	60	0,3	1,20	1,24	1,32	1,41
30 6554 0020 015	•	0,2	0,10	1,5	6	0,18	1	60	0,3	1,72	1,78	1,89	2,01
30 6554 0030 005	•	0,3	0,15	0,5	6	0,27	2	60	0,5	0,63	0,70	0,80	0,89
30 6554 0030 01	•	0,3	0,15	1	6	0,27	2	60	0,5	1,32	1,38	1,49	1,60
30 6554 0030 015	•	0,3	0,15	1,5	6	0,27	2	60	0,5	1,84	1,93	2,07	2,20
30 6554 0030 02	•	0,3	0,15	2	6	0,27	2	60	0,5	2,37	2,47	2,63	2,80
30 6554 0030 03	•	0,3	0,15	3	6	0,27	2	60	0,5	3,42	3,54	3,76	4,01
30 6554 0030 045	•	0,3	0,15	4,5	6	0,27	2	60	0,5	4,98	5,13	5,45	5,82
30 6554 0030 06	•	0,3	0,15	6	6	0,27	2	60	0,5	6,53	6,72	7,15	7,63
30 6554 0040 01	•	0,4	0,20	1	6	0,36	2	60	0,6	1,35	1,40	1,51	1,61
30 6554 0040 02	•	0,4	0,20	2	6	0,36	2	60	0,6	2,40	2,49	2,65	2,82
30 6554 0040 03	•	0,4	0,20	3	6	0,36	2	60	0,6	3,44	3,56	3,77	4,02
30 6554 0040 04	•	0,4	0,20	4	6	0,36	2	60	0,6	4,48	4,62	4,90	5,23
30 6554 0040 06	•	0,4	0,20	6	6	0,36	2	60	0,6	6,54	6,74	7,16	7,64
30 6554 0040 08	•	0,4	0,20	8	6	0,36	2	60	0,6	8,60	8,86	9,42	10,05
30 6554 0050 02	•	0,5	0,25	2	6	0,45	2	60	0,7	2,42	2,50	2,66	2,82
30 6554 0050 04	•	0,5	0,25	4	6	0,45	2	60	0,7	4,49	4,63	4,91	5,24
30 6554 0050 06	•	0,5	0,25	6	6	0,45	2	60	0,7	6,56	6,75	7,17	7,65
30 6554 0050 08	•	0,5	0,25	8	6	0,45	2	60	0,7	8,62	8,87	9,43	10,06
30 6554 0050 10	•	0,5	0,25	10	6	0,45	2	60	0,7	10,68	10,99	11,69	12,48
30 6554 0060 03	•	0,6	0,30	3	6	0,55	4	60	1,0	3,66	3,83	4,11	4,38
30 6554 0060 06	•	0,6	0,30	6	6	0,55	4	60	1,0	6,81	7,06	7,50	8,00
30 6554 0060 09	•	0,6	0,30	9	6	0,55	4	60	1,0	9,93	10,25	10,89	11,62
30 6554 0060 12	•	0,6	0,30	12	6	0,55	4	60	1,0	13,04	13,43	14,28	15,24
30 6554 0080 04	•	0,8	0,40	4	6	0,75	4	60	1,2	4,71	4,91	5,23	5,57
30 6554 0080 06	•	0,8	0,40	6	6	0,75	4	60	1,2	6,80	7,05	7,49	7,98
30 6554 0080 08	•	0,8	0,40	8	6	0,75	4	60	1,2	8,89	9,18	9,75	10,40
30 6554 0080 12	•	0,8	0,40	12	6	0,75	4	60	1,2	13,03	13,42	14,26	15,22
30 6554 0080 16	•	0,8	0,40	16	6	0,75	4	60	1,2	17,16	17,67	18,78	20,05

Alternative 30 6551 - Schaft / Shank 3 mm auf Seite / on page 130
Alternative 30 6553 bis / up to Ø2,0 - Schaft / Shank 4 mm auf Seite / on page 134

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6554

Art.	d1*	r ±0,002	l3	d2 h5	d3	r2	l1	l2	0,5°	1°	2°	3°
30 6554 0100 05	• 1,0	0,50	5	6	0,95	4	60	1,6	5,75	5,98	6,35	6,75
30 6554 0100 10	• 1,0	0,50	10	6	0,95	4	60	1,6	10,96	11,30	11,99	12,79
30 6554 0100 15	• 1,0	0,50	15	6	0,95	6	60	1,6	16,39	16,92	17,98	19,18
30 6554 0100 20	• 1,0	0,50	20	6	0,95	6	60	1,6	21,57	22,22	23,62	25,22
30 6554 0100 25	• 1,0	0,50	25	6	0,95	6	60	1,6	26,73	27,52	29,27	31,25
30 6554 0150 05	• 1,5	0,75	5	6	1,45	4	60	2,4	5,74	5,96	6,32	6,70
30 6554 0150 10	• 1,5	0,75	10	6	1,45	4	60	2,4	10,95	11,28	11,96	12,74
30 6554 0150 15	• 1,5	0,75	15	6	1,45	4	60	2,4	16,12	16,58	17,61	18,77
30 6554 0150 20	• 1,5	0,75	20	6	1,45	6	60	2,4	21,56	22,20	23,59	25,17
30 6554 0150 25	• 1,5	0,75	25	6	1,45	6	60	2,4	26,72	27,51	29,23	31,20
30 6554 0200 06	• 2,0	1,00	6	6	1,92	4	60	3,0	6,85	7,07	7,47	7,92
30 6554 0200 08	• 2,0	1,00	8	6	1,92	4	60	3,0	8,93	9,20	9,73	10,33
30 6554 0200 10	• 2,0	1,00	10	6	1,92	4	60	3,0	11,00	11,32	11,99	12,75
30 6554 0200 12	• 2,0	1,00	12	6	1,92	4	60	3,0	13,07	13,44	14,24	15,16
30 6554 0200 16	• 2,0	1,00	16	6	1,92	4	60	3,0	17,19	17,68	18,76	19,99
30 6554 0200 18	• 2,0	1,00	18	6	1,92	4	60	3,0	19,25	19,80	21,02	22,40
30 6554 0200 20	• 2,0	1,00	20	6	1,92	4	60	3,0	21,31	21,92	23,28	24,82
30 6554 0200 24	• 2,0	1,00	24	6	1,92	6	60	3,0	25,73	26,38	27,69	29,14
30 6554 0200 30	• 2,0	1,00	30	6	1,92	6	60	3,0	31,90	32,67	34,30	36,11
30 6554 0300 09	• 3,0	1,50	9	6	2,90	4	60	3,5	9,99	10,26	10,83	11,48
30 6554 0300 14	• 3,0	1,50	14	6	2,90	4	60	3,5	15,15	15,57	16,48	17,51
30 6554 0300 18	• 3,0	1,50	18	6	2,90	4	60	3,5	19,26	19,81	20,99	22,34
30 6554 0300 24	• 3,0	1,50	24	6	2,90	4	60	3,5	25,45	26,17	27,76	29,58
30 6554 0300 30	• 3,0	1,50	30	6	2,90	4	60	3,5	31,62	32,53	34,54	–

Alternative 30 6551 - Schaft / Shank 3 mm auf Seite / on page 130
Alternative 30 6553 bis / up to Ø2,0 - Schaft / Shank 4 mm auf Seite / on page 134

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS

Qualitätsprodukte für die Composites Bearbeitung.
Quality products for machining composites.



30 6557

Diamantbeschichteter VHM High Efficient Finishing Parabelfräser
Diamond coated solid carbide high efficient finishing parabola end mill

GRAPHIT *graphite*

GFK-CFK *GFRP-CFRP*

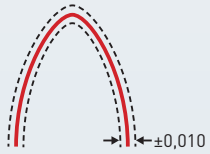


Z 4
UGT

MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
45°
HSC High-Speed-Cutting
DCC 0318
Air

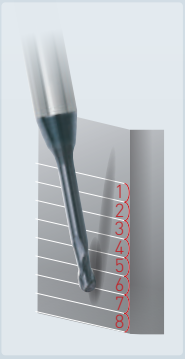
TOLERANZ / TOLERANCE

Radiuskontur / Radius shape accuracy



Weltneuheit für die Graphitbearbeitung
World first for graphite processing

Konventionelle Bearbeitung
Conventional processing



VHM Kugelfräser
– Geringe Zustellung in ap

Solid carbide ball end mill
– Small stepover in ap

Wirkradius
Effective radius

Neue innovative Bearbeitungsstrategie
New innovative machining strategy



High Efficient Finishing Parabelfräser für 5 Achsen Zerspanung mit 45° Spirale und 4 Schneiden
– bis zu 90-fach bessere Oberflächen
– bis zu 90 % kürzere Bearbeitungszeiten
– wirtschaftliche Bearbeitung durch hohe Zustellung in ap
– Reduzierung kostenintensiver Poliervorgänge

High efficient finishing parabola end mill for 5-axis machining with 45° spiral and 4 cutting edges
– up to 90 times higher surface quality
– up to 90% shorter machining time
– efficient processing through high stepover in ap
– reduction of cost intensive polishing processes





Wir empfehlen die Fräser mit dem Anstellwinkel a/2 einzusetzen.
We recommend to use the end mills with work angle a/2.

Schnittdaten
Cutting data

1334

Zeichnungen
Drawings

DXF/STEP

Parabelfräser konische Form / Parabola end mill conical shape

Art.	d1	r1	r3	a/2	r2	l2	l3	l4	l1	d3	d4	d2	z
30 6557 0500 350 175	• 1,0	0,50	350	12,60°	4	9,45	17,5	19,9	70	–	5	6	4
30 6557 0700 350 175	• 2,0	1,00	350	13,39°	4	11,45	17,5	19,9	80	–	7	8	4
30 6557 0900 350 175	• 4,0	2,00	350	12,16°	4	13,45	17,5	23,6	100	–	9	12	4

Parabelfräser tangentiale Form / Parabola end mill tangential shape

Art.	d1	r1	r3	a/2	r2	l2	l3	l4	l1	d3	d4	d2	z
30 6557 0250 0125 10	• 1,0	0,50	12,5	10,17°	4	4,68	10,0	13,5	50	2,4	2,5	4	4
30 6557 0375 01875 15	• 1,5	0,75	18,75	10,19°	4	7,01	15,0	16,3	50	3,6	3,75	4	4
30 6557 0500 025 20	• 2,0	1,00	25	10,18°	4	9,35	20,0	22,8	60	4,8	5	6	4
30 6557 0750 0375 30	• 3,0	1,50	37,5	10,18°	4	14,03	30,0	31,8	80	7,3	7,5	8	4
30 6557 1000 050 40	• 4,0	2,00	50	10,18°	4	18,70	40,0	45,2	100	9,5	10	12	4

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-3D-Radiusfräser/Schaftfräser, CAD/CAM, passend für Maschinen von Zirkonzahn
Solid carbide 3D ball nose and corner chamfer end mills, HSC, CAD/CAM, suitable for machines from Zirkonzahn

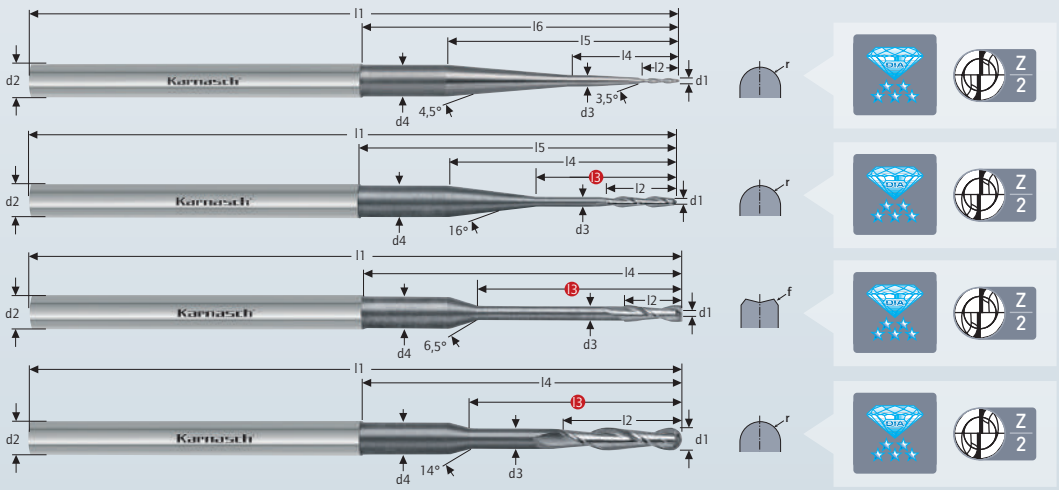
30 6561-5TEC

GRAPHIT *graphite*

ZIRKONIUM ZIRCONIUM

Zr O_2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O_2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped



MICRO GRAIN CLEAN

KARNASCH NORM

SPEZIAL SPECIAL

Form HA

30°

f 45°

HSC High-Speed-Cutting

DCC 0318

Air

Schnittdaten
Cutting data

1346

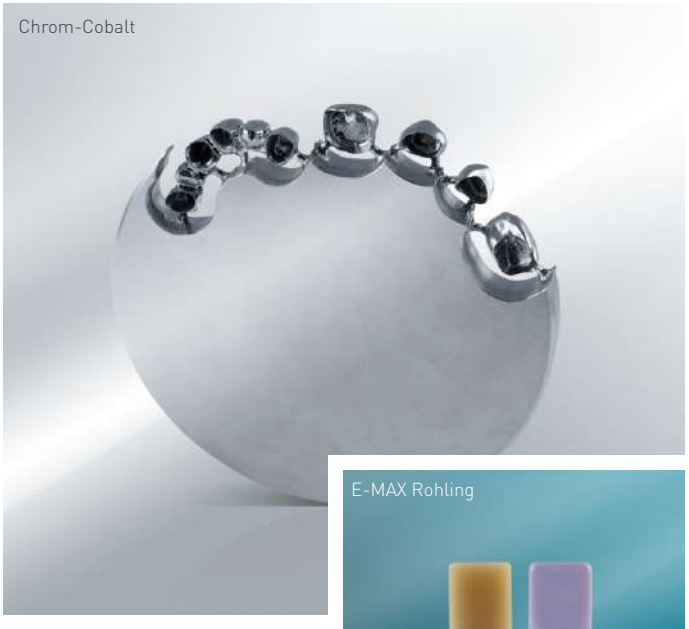
Art.	d1	r/f	l3	d2 h6	d3	d4	l4	l5	l6	l2	l1
30 6561 0050-5TEC	• 0,5	0,25	–	3	1,045	2,8	9,45	20,0	27,4	3	51
30 6561 0100-5TEC	• 1,0	0,5	12,0	3	0,9	2,8	20,0	27,4	–	6	57
30 6561 0150-5TEC	• 1,5	f	17,5	3	1,3	2,8	27,4	–	–	5	57
30 6561 0200-5TEC	• 2,0	1,0	18,0	3	1,8	2,8	27,4	–	–	10	57

Zirkonium

Mehr Details finden Sie unter
www.karnasch.tools



Chrom-Cobalt



E-MAX Rohling

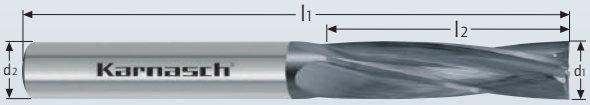


Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

29 0305

Diamantbeschichteter Vollhartmetall Schlichtfräser "UGT"
Diamond coated solid carbide finishing cutter, "UGT"

GRAPHIT *graphite*
COMPO-SITES
GFK *GFRP*
CFK *CFRP*
AFK Aramid
FR 4





MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
15°
HSC HPC
DCA-06 PLUS
Air

Empfohlene Schnittdaten Recommended cutting data	GFK *GFRP*	CFK *CFRP*
Vc m/min.	100-180	100-180
f/U mm	0,3-0,5	0,2-0,4

Optimale Bearbeitungsdaten müssen während der Einlaufphase ermittelt werden.
Optimal machining data must be determined during the run in phase.

Art.	d1	l2	d2	l1	Z
29 0305 0300 10 04	• 3,0	10	4	40	4
29 0305 0400 15 04	• 4,0	15	6	50	4
29 0305 0500 15 04	• 5,0	15	6	50	4
29 0305 0600 15 04	• 6,0	15	6	50	4
29 0305 0600 25 04	• 6,0	25	6	64	4
29 0305 0635 26 04	• 6,35	26	6,35	64	4
29 0305 0800 15 04	• 8,0	15	8	60	4
29 0305 0800 30 04	• 8,0	30	8	76	4
29 0305 0953 30 04	• 9,53	30	9,53	64	4
29 0305 1000 20 04	• 10,0	20	10	73	4
29 0305 1000 40 04	• 10,0	40	10	93	4
29 0305 1200 20 04	• 12,0	20	12	73	4
29 0305 1200 40 04	• 12,0	40	12	96	4
29 0305 2000 20 04	% 20,0	20	20	80	4
29 0305 2000 20 08	% 20,0	20	20	80	8
29 0305 2000 42 08	% 20,0	42	20	105	8

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

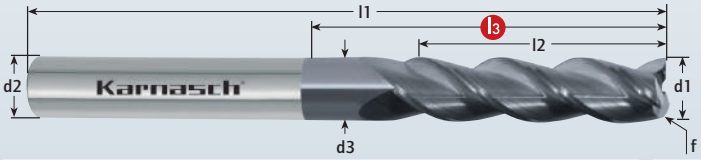
Schnittdaten Cutting data → 140
Zeichnungen Drawings → DXF/STEP

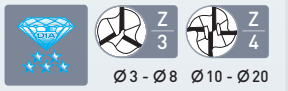
30 6572

T O P ★ ★ ★

Diamantbeschichteter Vollhartmetall Schruppfräser, gerade Stirn mit Eckfase
Diamond coated solid carbide roughing end mills with a chamfer

GRAPHIT *graphite*
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
PA66 GF30
PVDF GF30
PEEK GF30
PEEK CF30
GF GF25
PVDF GF25
ZIRKON OXID ZIRCONIA







d1*	Ø 3,0 - 6,0	-0,002 / -0,022
d1*	Ø 8,0 - 16,0	-0,002 / -0,032
d1*	Ø 20	-0,002 / -0,037

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
ITX | DIN 6535 Form HA
40°
f 45°
HSC HPC
DCC 0318
Air

Art.	d1*	f	l2	l3	d2 h5	d3	l1	Z
30 6572 0300 005 10	• 3,0	0,05	10	–	4	–	50	3
30 6572 0300 005 20	• 3,0	0,05	20	–	4	–	60	3
30 6572 0300 005 30	• 3,0	0,05	30	–	4	–	75	3
30 6572 0300 005 35	• 3,0	0,05	35	50	4	2,8	100	3
30 6572 0400 005 10	• 4,0	0,05	10	–	6	–	50	3
30 6572 0400 005 20	• 4,0	0,05	20	–	6	–	60	3
30 6572 0400 005 30	• 4,0	0,05	30	–	6	–	75	3
30 6572 0400 005 40	• 4,0	0,05	40	50	6	3,8	100	3
30 6572 0500 005 20	• 5,0	0,05	20	–	6	–	60	3
30 6572 0500 005 30	• 5,0	0,05	30	–	6	–	75	3
30 6572 0500 005 40	• 5,0	0,05	40	50	6	4,8	100	3
30 6572 0600 005 30	• 6,0	0,05	30	–	6	–	75	3
30 6572 0600 005 40	• 6,0	0,05	40	50	6	5,8	100	3
30 6572 0800 005 30	• 8,0	0,05	30	–	8	–	75	3
30 6572 0800 005 40	• 8,0	0,05	40	60	8	7,8	120	3
30 6572 1000 005 30	• 10,0	0,05	30	–	10	–	75	4
30 6572 1000 005 40	• 10,0	0,05	40	–	10	–	100	4
30 6572 1000 005 60	• 10,0	0,05	60	–	10	–	120	4
30 6572 1200 005 45	• 12,0	0,05	45	–	12	–	100	4
30 6572 1200 005 75	• 12,0	0,05	75	–	12	–	120	4
30 6572 1600 005 45	% 16,0	0,05	45	–	16	–	100	4
30 6572 1600 005 75	% 16,0	0,05	75	–	16	–	150	4
30 6572 2000 005 075	% 20,0	0,05	75	–	20	–	150	4
30 6572 2000 005 110	% 20,0	0,05	110	–	20	–	180	4

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

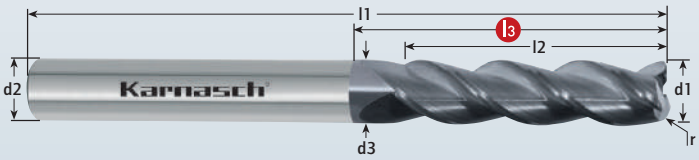
Schnittdaten Cutting data → 1366
Zeichnungen Drawings → DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Diamantbeschichteter Vollhartmetall Schruppfräser, Eckradius
Diamond coated solid carbide roughing end mills with corner radius

T O P ★ ★ ★ **30 6573**

GRAPHIT *graphite*
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
PA66 GF30
PVDF GF30
PEEK GF30
PEEK CF30
GF GF25
PVDF GF25
ZIRKON OXID ZIRCONIA





Z 3 Ø 3 - Ø 8
Z 4 Ø 10 - Ø 20

d1*	Ø 3,0 - 6,0	-0,002 / -0,022
d1*	Ø 8,0 - 16,0	-0,002 / -0,032
d1*	Ø 20	-0,002 / -0,037

Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
ITX | DIN 6535 Form HA
40° | r
HSC HPC
DCC 0318
Air

Art.	d1*	r	l2	l3	d2 h5	d3	l1	Z
30 6573 0300 030 10	• 3,0	0,3	10	–	4	–	50	3
30 6573 0300 030 20	• 3,0	0,3	20	–	4	–	60	3
30 6573 0300 030 30	• 3,0	0,3	30	–	4	–	75	3
30 6573 0300 030 35	• 3,0	0,3	35	50	4	2,8	100	3
30 6573 0400 030 10	• 4,0	0,3	10	–	6	–	50	3
30 6573 0400 030 20	• 4,0	0,3	20	–	6	–	60	3
30 6573 0400 030 30	• 4,0	0,3	30	–	6	–	75	3
30 6573 0400 030 40	• 4,0	0,3	40	50	6	3,8	100	3
30 6573 0500 030 20	• 5,0	0,3	20	–	6	–	60	3
30 6573 0500 030 30	• 5,0	0,3	30	–	6	–	75	3
30 6573 0500 030 40	• 5,0	0,3	40	50	6	4,8	100	3
30 6573 0600 030 30	• 6,0	0,3	30	–	6	–	75	3
30 6573 0600 030 40	• 6,0	0,3	40	50	6	5,8	100	3
30 6573 0800 050 30	• 8,0	0,5	30	–	8	–	75	3
30 6573 0800 050 40	• 8,0	0,5	40	60	8	7,8	120	3
30 6573 1000 050 30	• 10,0	0,5	30	–	10	–	75	4
30 6573 1000 050 40	• 10,0	0,5	40	–	10	–	100	4
30 6573 1000 050 60	• 10,0	0,5	60	–	10	–	120	4
30 6573 1200 050 45	• 12,0	0,5	45	–	12	–	100	4
30 6573 1200 050 75	• 12,0	0,5	75	–	12	–	120	4
30 6573 1600 100 45	% 16,0	1,0	45	–	16	–	100	4
30 6573 2000 100 055	% 20,0	1,0	55	–	20	–	100	4
30 6573 2000 100 075	% 20,0	1,0	75	–	20	–	150	4
30 6573 2000 100 110	% 20,0	1,0	110	–	20	–	180	4

Test 1	Reale Schnittdaten Real cutting data
Werkstoff / Work material	Graphit / Graphite Tool Ø10×40 r = 0,5 Vorschlichten / Semi finishing Vc = 267 m/min n = 8500 min⁻¹ Vf = 3000 m/min fz = 0,088 mm ap = 40 mm ae = 2 mm

Test 2	Reale Schnittdaten Real cutting data
Werkstoff / Work material	Graphit / Graphite Tool Ø10×40 r=0,5 Schlichten / Finishing Vc = 361 m/min n = 11500 min⁻¹ Vf = 3000 mm/min fz = 0,065 mm ap = 40 mm ae = 2,5 mm

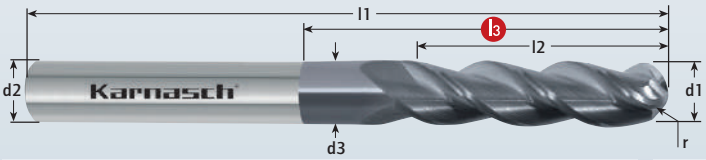
Schnittdaten Cutting data 1366
Film Movie

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Diamantbeschichteter Vollhartmetall Graphit Schruppfräser, Kugelstirn
Diamond coated solid carbide 3D ball nose roughing end mills

T O P ★ ★ ★ **30 6574**

GRAPHIT *graphite*
GFK-CFK *GFRP-CFRP*
PA66 GF30
PVDF GF30
PEEK GF30
PEEK CF30
GF GF25
PVDF GF25
ZIRKON OXID ZIRCONIA





Z 3 Z 4 Ø 3 - Ø 8 Ø 10 - Ø 20

d1*	Ø 3,0 - 6,0	-0,002 / -0,022
d1*	Ø 8,0 - 16,0	-0,002 / -0,032
d1*	Ø 20	-0,002 / -0,037

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
ITX | DIN 6535 Form HA
40°
HSC HPC
DCC 0318
Air

Art.	d1*	r	l2	l3	d2 h5	d3	l1	Z
30 6574 0300 010	• 3,0	1,5	10	–	4	–	50	3
30 6574 0300 020	• 3,0	1,5	20	–	4	–	60	3
30 6574 0300 030	• 3,0	1,5	30	–	4	–	75	3
30 6574 0300 035	• 3,0	1,5	35	50	4	2,8	100	3
30 6574 0400 010	• 4,0	2,0	10	–	6	–	50	3
30 6574 0400 020	• 4,0	2,0	20	–	6	–	60	3
30 6574 0400 030	• 4,0	2,0	30	–	6	–	75	3
30 6574 0400 040	• 4,0	2,0	40	50	6	3,8	100	3
30 6574 0500 020	• 5,0	2,5	20	–	6	–	60	3
30 6574 0500 030	• 5,0	2,5	30	–	6	–	75	3
30 6574 0500 040	• 5,0	2,5	40	50	6	4,8	100	3
30 6574 0600 030	• 6,0	3,0	30	–	6	–	75	3
30 6574 0600 040	• 6,0	3,0	40	50	6	5,8	100	3
30 6574 0800 030	• 8,0	4,0	30	–	8	–	75	3
30 6574 0800 040	• 8,0	4,0	40	60	8	7,8	120	3
30 6574 1000 030	• 10,0	5,0	30	–	10	–	75	4
30 6574 1000 040	• 10,0	5,0	40	–	10	–	100	4
30 6574 1000 060	• 10,0	5,0	60	–	10	–	120	4
30 6574 1200 045	• 12,0	6,0	45	–	12	–	100	4
30 6574 1200 075	• 12,0	6,0	75	–	12	–	120	4
30 6574 1600 045	% 16,0	8,0	45	–	16	–	100	4
30 6574 1600 075	% 16,0	8,0	75	–	16	–	150	4
30 6574 2000 055	% 20,0	10,0	55	–	20	–	100	4
30 6574 2000 075	% 20,0	10,0	75	–	20	–	150	4
30 6574 2000 110	% 20,0	10,0	110	–	20	–	180	4

Schnittdaten Cutting data 1366
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

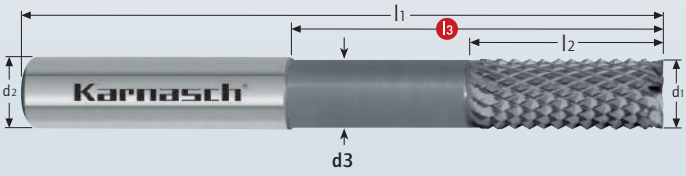
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

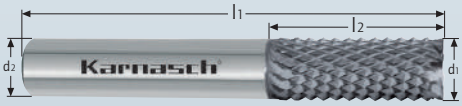
30 6591

T O P ★ ★ ★

Diamantbeschichteter Schruppfräser < 7×D Schnitttiefe, HSC
Diamond coated roughing end mills, < 7×D cutting depth, HSC

GRAPHIT *graphite* | PEEK CF30
Aluminium > 6% Si | GF GF25
GFK-CFK *GFRP-CFRP* | PVDF GF25
Aramid fiber AFK-SFK | kurzspanend *short chip*
Hybridstoffe *hybrid materials* | FR 4
Schichtstoffe Laminates
ZIRKON OXID *ZIRCONIA*
PVDF GF30
PEEK GF30





Test	Reale Schnittdaten / Real cutting data
Werkstoff / Work material	Graphit / Graphite
	Tool ∅ 12,0
	Vc= 320 m/min
	n= 8500 min^{-1}
	Vf= 4000 mm/min
	ap= 10 mm
	ae= 3 mm



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
HSC High-Speed-Cutting
DCA-06
Air

Art.	d1 +0/-0,12	l1	l2	l3	d2 h6	d3	Z
30 6591 0300 050	• 3,0	50	13	–	3	–	3
30 6591 0400 050	• 4,0	50	16	–	4	–	4
30 6591 0600 063	• 6,0	63	19	–	6	–	5
30 6591 0600 100	• 6,0	100	19	45	6	5,5	5
30 6591 0800 063	• 8,0	63	25	–	8	–	6
30 6591 0800 100	• 8,0	100	25	55	8	7,5	6
30 6591 1000 072	• 10,0	72	25	–	10	–	7
30 6591 1000 100	• 10,0	100	25	60	10	9,5	7
30 6591 1200 083	• 12,0	83	30	–	12	–	8
30 6591 1200 100	• 12,0	100	30	60	12	11,5	8

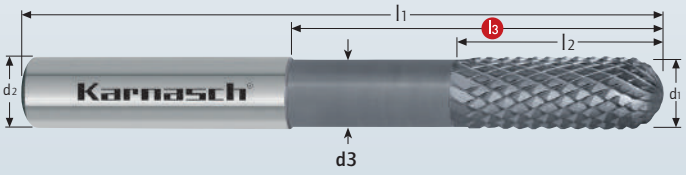
Schnittdaten Cutting data 1347 | Film Movie | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

30 6592

T O P ★ ★ ★

Diamantbeschichteter Schruppfräser < 7×D Schnitttiefe, HSC
Diamond coated roughing end mills, < 7×D cutting legth, HSC

GRAPHIT *graphite* | PEEK CF30
Aluminium > 6% Si | GF GF25
GFK-CFK *GFRP-CFRP* | PVDF GF25
Aramid fiber AFK-SFK | kurzspanend *short chip*
Hybridstoffe *hybrid materials* | FR 4
Schichtstoffe Laminates
ZIRKON OXID *ZIRCONIA*
PVDF GF30
PEEK GF30







MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
HSC High-Speed-Cutting
DCA-06
Air

Art.	d1 +0/-0,12	r	l1	l2	l3	d2 h6	d3	Z
30 6592 0300 050	• 3,0	1,5	50	13	–	3	–	6
30 6592 0400 050	• 4,0	2,0	50	16	–	4	–	8
30 6592 0600 063	• 6,0	3,0	63	19	–	6	–	10
30 6592 0600 100	• 6,0	3,0	100	19	45	6	5,5	10
30 6592 0800 063	• 8,0	4,0	63	25	–	8	–	12
30 6592 0800 100	• 8,0	4,0	100	25	55	8	7,5	12
30 6592 1000 072	• 10,0	5,0	72	25	–	10	–	12
30 6592 1000 100	• 10,0	5,0	100	25	60	10	9,5	12
30 6592 1200 083	• 12,0	6,0	83	30	–	12	–	16
30 6592 1200 100	• 12,0	6,0	100	30	60	12	11,5	16

Schnittdaten Cutting data 1347 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Schruppfräser < 7×D Schnitttiefe, HSC
Diamond coated roughing end mills, < 7×D cutting depth, HSC

T O P

30 6593

GRAPHIT *graphite*

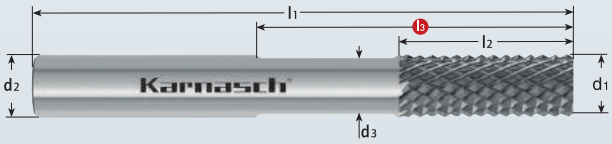
Aluminium > 6% Si

GFK-CFK *GFRP-CFRP*

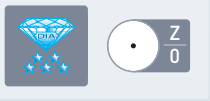
kurz-spanend *short chip*

ZIRKON OXID ZIRCONIA

FR 4









MICRO GRAIN | KARNASCH NORM

DIACUT | DIN 6535 Form HA

HSC High-Speed-Cutting

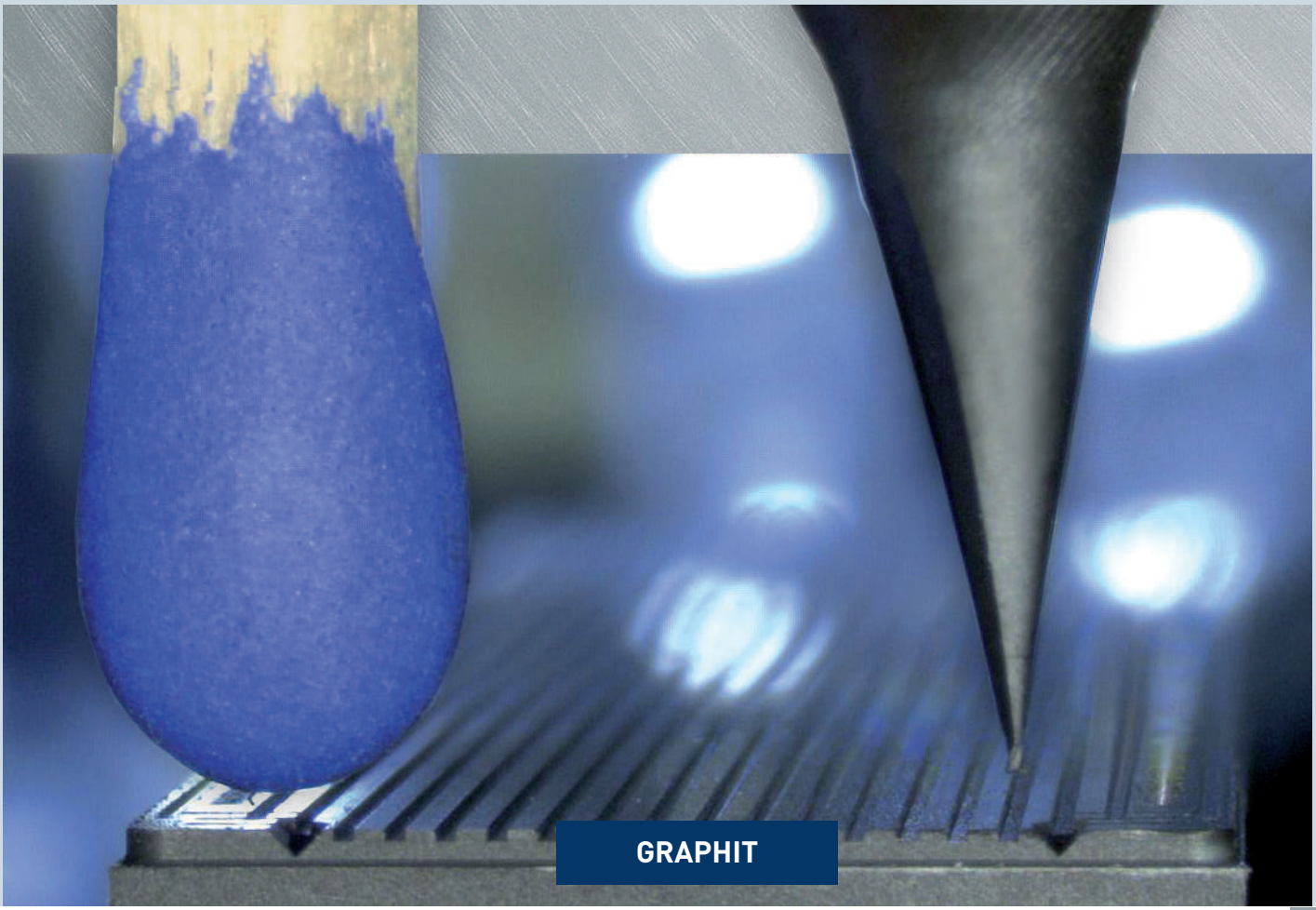
DCA-06

Art.	d1 +0/-0,12	l1	l3	l2	d3	d2 h6
30 6593 0300 45	% 3,0	45	–	10	–	3
30 6593 0400 45	% 4,0	45	–	10	–	4
30 6593 0600 58	% 6,0	58	–	15	–	6
30 6593 0600 95	% 6,0	95	40	15	5,5	6
30 6593 0800 58	% 8,0	58	–	20	–	8
30 6593 0800 95	% 8,0	95	50	20	7,5	8
30 6593 1000 65	% 10,0	65	–	20	–	10
30 6593 1000 95	% 10,0	95	50	20	9,5	10
30 6593 1200 75	% 12,0	75	–	20	–	12
30 6593 1200 92	% 12,0	92	50	20	11,5	12

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.
Nachfolgewerkzeug / Replacement article 30 6591

Schnittdaten
Cutting data

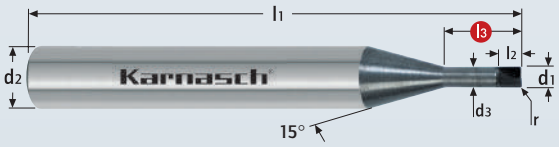
1347



30 6632 PROFESSIONAL ★ ★ ★

CBN Eckenradius High-End Micro Schaftfräser < 6×D Schnitttiefe, Schaft 4 mm / 6 mm
CBN micro end mills with corner radius < 6×D cutting depth, shank 4 mm / 6 mm

VANADIS 4 Extra Superclean
PULVER-METALLE > 60 HRC powder metals
HRC < 72
HRC < 65
HRC < 60
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
GJL
GJS
GTW GTS

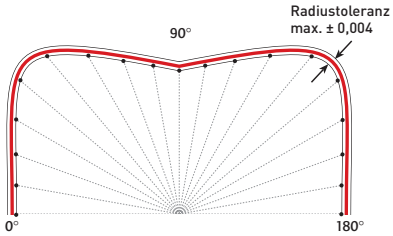








TOLERANZ / TOLERANCE



d1* = Ø 0,3 - Ø 6,0 tol 0 / -0,01

CBN MICRO-GRAIN
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
30°
r
HHC HSC HPC
CBN

Schnittdaten Cutting data
1352-1353
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

d2 Ø4 d2 Ø6

Art.	d1*	r ± 0,004	l3	d2 h5	d3	l1	l2	Z
30 6632 0040 005	• 0,4	0,05	–	4	0,38	48	0,3	2
30 6632 0040 005 015	• 0,4	0,05	1,5	4	0,38	48	0,3	2
30 6632 0040 005 020	• 0,4	0,05	2	4	0,38	48	0,3	2
30 6632 0050 005	• 0,5	0,05	–	4	0,48	48	0,4	2
30 6632 0050 005 015	• 0,5	0,05	1,5	4	0,48	48	0,4	2
30 6632 0050 005 020	• 0,5	0,05	2	4	0,48	48	0,4	2
30 6632 0050 005 030	• 0,5	0,05	3	4	0,48	48	0,4	2
30 6632 0050 005 040	• 0,5	0,05	4	4	0,48	48	0,4	2
30 6632 0050 005 050	• 0,5	0,05	5	4	0,48	48	0,4	2
30 6632 0060 005	• 0,6	0,05	–	4	0,58	48	0,5	2
30 6632 0060 005 020	• 0,6	0,05	2	4	0,58	48	0,5	2
30 6632 0060 005 030	• 0,6	0,05	3	4	0,58	48	0,5	2
30 6632 0060 005 040	• 0,6	0,05	4	4	0,58	48	0,5	2
30 6632 0060 005 060	• 0,6	0,05	6	4	0,58	48	0,5	2
30 6632 0080 010	• 0,8	0,10	–	4	0,77	48	0,6	2
30 6632 0080 010 040	• 0,8	0,10	4	4	0,77	48	0,6	2
30 6632 0080 010 060	• 0,8	0,10	6	4	0,77	48	0,6	2
30 6632 0080 020	• 0,8	0,20	–	4	0,77	48	0,6	2
30 6632 0080 020 040	• 0,8	0,20	4	4	0,77	48	0,6	2
30 6632 0080 020 060	• 0,8	0,20	6	4	0,77	48	0,6	2
30 6632 0100 010	• 1,0	0,10	–	4	0,95	48	0,7	2
30 6632 0100 010 040	• 1,0	0,10	4	4	0,95	48	0,7	2
30 6632 0100 010 060	• 1,0	0,10	6	4	0,95	48	0,7	2
30 6632 0100 010 080	• 1,0	0,10	8	4	0,95	48	0,7	2
30 6632 0100 010 100	• 1,0	0,10	10	4	0,95	48	0,7	2
30 6632 0120 010	• 1,2	0,10	–	4	1,15	48	0,7	2
30 6632 0120 010 040	• 1,2	0,10	4	4	1,15	48	0,7	2
30 6632 0120 010 060	• 1,2	0,10	6	4	1,15	48	0,7	2
30 6632 0120 010 080	• 1,2	0,10	8	4	1,15	48	0,7	2
30 6632 0120 010 100	• 1,2	0,10	10	4	1,15	48	0,7	2

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6632**

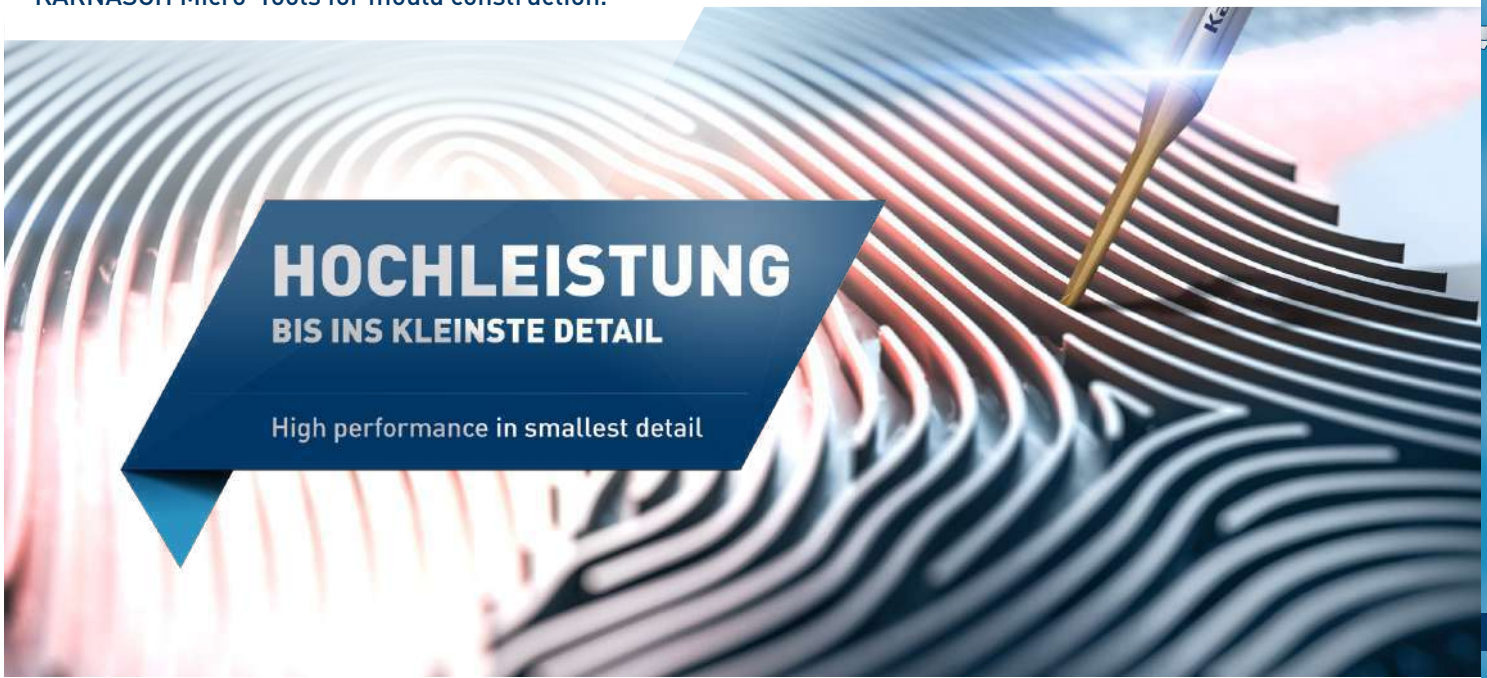
Art.	d1*	r ± 0,004	l3	d2 h5	d3	l1	l2	Z
30 6632 0120 012 02	% 1,2	0,12	2	6	1,15	50	1,2	2
30 6632 0120 012 04	% 1,2	0,12	4	6	1,15	50	1,2	2
30 6632 0120 012 06	% 1,2	0,12	6	6	1,15	50	1,2	2
30 6632 0150 015 03	% 1,5	0,15	3	6	1,45	50	1,5	2
30 6632 0150 015 07	% 1,5	0,15	7	6	1,45	50	1,5	2
30 6632 0150 015 08	% 1,5	0,15	8	6	1,45	50	1,5	2
30 6632 0150 020	• 1,5	0,20	–	4	1,44	48	0,8	2
30 6632 0150 020 040	• 1,5	0,20	4	4	1,44	48	0,8	2
30 6632 0150 020 060	• 1,5	0,20	6	4	1,44	48	0,8	2
30 6632 0150 020 080	• 1,5	0,20	8	4	1,44	48	0,8	2
30 6632 0150 020 100	• 1,5	0,20	10	4	1,44	48	0,8	2
30 6632 0200 020	• 2,0	0,20	–	4	1,92	50	0,9	2
30 6632 0200 020 020	• 2,0	0,20	2	4	1,92	50	0,9	2
30 6632 0200 020 060	• 2,0	0,20	6	4	1,92	50	0,9	2
30 6632 0200 020 08	% 2,0	0,20	8	6	1,95	50	2,0	2
30 6632 0200 020 080	• 2,0	0,20	8	4	1,92	50	0,9	2
30 6632 0200 020 100	• 2,0	0,20	10	4	1,92	50	0,9	2
30 6632 0300 030 060	• 3,0	0,30	6	6	2,90	66	1,2	2
30 6632 0300 030 100	• 3,0	0,30	10	6	2,90	66	1,2	2
30 6632 0300 030 160	• 3,0	0,30	16	6	2,90	66	1,2	2
30 6632 0300 030 200	• 3,0	0,30	20	6	2,90	66	1,2	2
30 6632 0400 050 060	• 4,0	0,50	6	6	3,90	66	1,5	2
30 6632 0400 050 100	• 4,0	0,50	10	6	3,90	66	1,5	2
30 6632 0400 050 160	• 4,0	0,50	16	6	3,90	66	1,5	2
30 6632 0600 050	• 6,0	0,50	–	6	5,90	83	3,0	2
30 6632 0600 050 150	• 6,0	0,50	15	6	5,90	83	3,0	2

Neu in spiralisierter Ausführung / New in spiralled design

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

KARNASCH Micro-Tools für den Formenbau.
KARNASCH Micro-Tools for mould construction.

MICROTOOL MANUFACTURE

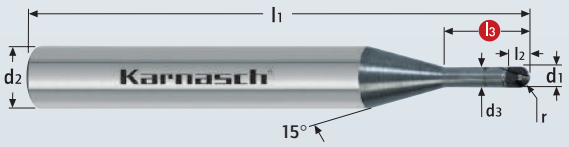


Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 6633 PROFESSIONAL ★ ★ ★

CBN 3D High-End Micro Kugelfräser < 10×D Schnitttiefe, Schaft 4 mm / 6 mm
CBN 3D High-end micro ball nose end mill < 10×D cutting depth, shank 4 mm / 6 mm

VANADIS 4 Extra Superclean
PULVER-METALLE > 60 HRC powder metals
HRC < 72
HRC < 65
HRC < 60
NI-CO ALLOYS > 900 N/mm²
GJL
GJS
GTW GTS



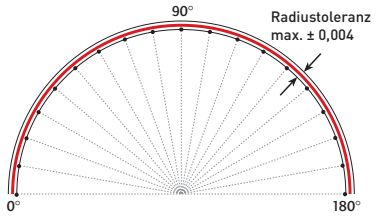
MICRO TOOL · Z 2

CBN MICRO-GRAIN · KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL · DIN 6535 Form HA
30°
HHC HSC HPC
CBN





TOLERANZ / TOLERANCE



d1* = Ø 0,2 - Ø 6,0 tol 0 / -0,01

Schnittdaten Cutting data 1354-1355
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

d2 Ø4 · d2 Ø6

Art.	d1*	r ± 0,004	l3	d2 h5	d3	l1	l2
30 6633 0020 002	• 0,2	0,10	–	4	0,18	48	0,2
30 6633 0030 003	• 0,3	0,15	–	4	0,28	48	0,3
30 6633 0030 005	• 0,3	0,15	–	4	0,28	48	0,5
30 6633 0040 003	• 0,4	0,20	–	4	0,38	48	0,3
30 6633 0040 010	• 0,4	0,20	1	4	0,38	48	0,3
30 6633 0040 015	• 0,4	0,20	1,5	4	0,38	48	0,3
30 6633 0040 020	• 0,4	0,20	2	4	0,38	48	0,3
30 6633 0040 03	% 0,4	0,20	3	6	0,38	50	0,5
30 6633 0040 030	• 0,4	0,20	3	4	0,38	48	0,3
30 6633 0040 04	% 0,4	0,20	4	6	0,38	50	0,5
30 6633 0040 040	• 0,4	0,20	4	4	0,38	48	0,3
30 6633 0040 050	• 0,4	0,20	5	4	0,38	48	0,3
30 6633 0040 060	• 0,4	0,20	6	4	0,38	48	0,3
30 6633 0050 004	• 0,5	0,25	–	4	0,48	48	0,4
30 6633 0050 01	% 0,5	0,25	1	6	0,48	50	0,5
30 6633 0050 010	• 0,5	0,25	1	4	0,48	48	0,4
30 6633 0050 015	• 0,5	0,25	1,5	4	0,48	48	0,4
30 6633 0050 02	% 0,5	0,25	2	6	0,48	50	0,5
30 6633 0050 020	• 0,5	0,25	2	4	0,48	48	0,4
30 6633 0050 030	• 0,5	0,25	3	4	0,48	48	0,4
30 6633 0050 040	• 0,5	0,25	4	4	0,48	48	0,4
30 6633 0050 05	% 0,5	0,25	5	6	0,48	50	0,5
30 6633 0050 050	• 0,5	0,25	5	4	0,48	48	0,4
30 6633 0050 060	• 0,5	0,25	6	4	0,48	48	0,4
30 6633 0050 080	• 0,5	0,25	8	4	0,48	48	0,4
30 6633 0060 005	• 0,6	0,30	–	4	0,58	48	0,5
30 6633 0060 010	• 0,6	0,30	1	4	0,58	48	0,5
30 6633 0060 015	• 0,6	0,30	1,5	4	0,58	48	0,5
30 6633 0060 020	• 0,6	0,30	2	4	0,58	48	0,5
30 6633 0060 030	• 0,6	0,30	3	4	0,58	48	0,5
30 6633 0060 040	• 0,6	0,30	4	4	0,58	48	0,5
30 6633 0060 050	• 0,6	0,30	5	4	0,58	48	0,5
30 6633 0060 06	% 0,6	0,30	6	6	0,58	50	0,6
30 6633 0060 060	• 0,6	0,30	6	4	0,58	48	0,5
30 6633 0060 080	• 0,6	0,30	8	4	0,58	48	0,5
30 6633 0060 100	• 0,6	0,30	10	4	0,58	48	0,5
30 6633 0080 006	• 0,8	0,40	–	4	0,77	48	0,6
30 6633 0080 020	• 0,8	0,40	2	4	0,77	48	0,6
30 6633 0080 040	• 0,8	0,40	4	4	0,77	48	0,6
30 6633 0080 05	% 0,8	0,40	5	6	0,77	50	0,8
30 6633 0080 06	% 0,8	0,40	6	6	0,77	50	0,8
30 6633 0080 060	• 0,8	0,40	6	4	0,77	48	0,6
30 6633 0080 07	% 0,8	0,40	7	6	0,77	50	0,8
30 6633 0080 08	% 0,8	0,40	8	6	0,77	50	0,8
30 6633 0080 080	• 0,8	0,40	8	4	0,77	48	0,6
30 6633 0080 100	• 0,8	0,40	10	4	0,77	48	0,6

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at



PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6633

Art.		d1*	r ± 0,004	l3	d2 h5	d3	l1	l2
30 6633 0100 007	•	1,0	0,50	–	4	0,95	48	0,7
30 6633 0100 015	•	1,0	0,50	1,5	4	0,95	48	0,7
30 6633 0100 040	•	1,0	0,50	4	4	0,95	48	0,7
30 6633 0100 050	•	1,0	0,50	5	4	0,95	48	0,7
30 6633 0100 060	•	1,0	0,50	6	4	0,95	48	0,7
30 6633 0100 080	•	1,0	0,50	8	4	0,95	48	0,7
30 6633 0100 10	%	1,0	0,50	10	6	0,95	50	1,0
30 6633 0100 100	•	1,0	0,50	10	4	0,95	48	0,7
30 6633 0100 120	•	1,0	0,50	12	4	0,95	48	0,7
30 6633 0100 160	•	1,0	0,50	16	4	0,95	48	0,7
30 6633 0120 008	•	1,2	0,60	–	4	1,15	48	0,8
30 6633 0120 02	%	1,2	0,60	2	6	1,15	50	1,2
30 6633 0120 020	•	1,2	0,60	2	4	1,15	48	0,8
30 6633 0120 03	%	1,2	0,60	3	6	1,15	50	1,2
30 6633 0120 030	%	1,2	0,60	3	4	1,15	48	0,8
30 6633 0120 04	%	1,2	0,60	4	6	1,15	50	1,2
30 6633 0120 040	•	1,2	0,60	4	4	1,15	48	0,8
30 6633 0120 05	%	1,2	0,60	5	6	1,15	50	1,2
30 6633 0120 06	%	1,2	0,60	6	6	1,15	50	1,2
30 6633 0120 060	•	1,2	0,60	6	4	1,15	48	0,8
30 6633 0120 07	%	1,2	0,60	7	6	1,15	50	1,2
30 6633 0120 08	%	1,2	0,60	8	6	1,15	50	1,2
30 6633 0120 080	•	1,2	0,60	8	4	1,15	48	0,8
30 6633 0120 10	%	1,2	0,60	10	6	1,15	50	1,2
30 6633 0120 100	•	1,2	0,60	10	4	1,15	48	0,8
30 6633 0120 12	%	1,2	0,60	12	6	1,15	50	1,2
30 6633 0120 120	•	1,2	0,60	12	4	1,15	48	0,8
30 6633 0120 160	•	1,2	0,60	16	4	1,15	48	0,8
30 6633 0150 010	•	1,5	0,75	–	4	1,44	48	1,0
30 6633 0150 020	•	1,5	0,75	2	4	1,44	48	1,0
30 6633 0150 040	•	1,5	0,75	4	4	1,44	48	1,0
30 6633 0150 05	%	1,5	0,75	5	6	1,45	50	1,5
30 6633 0150 060	•	1,5	0,75	6	4	1,44	48	1,0
30 6633 0150 080	•	1,5	0,75	8	4	1,44	48	1,0
30 6633 0150 10	%	1,5	0,75	10	6	1,45	50	1,5
30 6633 0150 100	•	1,5	0,75	10	4	1,44	48	1,0
30 6633 0150 12	%	1,5	0,75	12	6	1,45	50	1,5
30 6633 0150 120	•	1,5	0,75	12	4	1,44	48	1,0
30 6633 0150 140	•	1,5	0,75	14	4	1,44	48	1,0
30 6633 0150 15	%	1,5	0,75	15	6	1,45	50	1,5
30 6633 0150 160	•	1,5	0,75	16	4	1,44	48	1,0
30 6633 0150 180	•	1,5	0,75	18	4	1,44	48	1,0
30 6633 0200 012	•	2,0	1,00	–	4	1,92	50	1,2
30 6633 0200 040	•	2,0	1,00	4	4	1,92	50	1,2
30 6633 0200 060	•	2,0	1,00	6	4	1,92	50	1,2
30 6633 0200 080	•	2,0	1,00	8	4	1,92	50	1,2
30 6633 0200 100	•	2,0	1,00	10	4	1,92	50	1,2
30 6633 0200 120	•	2,0	1,00	12	4	1,92	50	1,2
30 6633 0200 140	•	2,0	1,00	14	4	1,92	50	1,2
30 6633 0200 160	•	2,0	1,00	16	4	1,92	50	1,2
30 6633 0200 18	%	2,0	1,00	18	6	1,95	50	2,0
30 6633 0200 180	•	2,0	1,00	18	4	1,92	50	1,2
30 6633 0200 20	%	2,0	1,00	20	6	1,95	50	2,0
30 6633 0300 018	•	3,0	1,50	–	6	2,90	66	1,8
30 6633 0300 030	•	3,0	1,50	3	6	2,90	66	1,8
30 6633 0300 060	•	3,0	1,50	6	6	2,90	66	1,8
30 6633 0300 080	•	3,0	1,50	8	6	2,90	66	1,8
30 6633 0300 100	•	3,0	1,50	10	6	2,90	66	1,8
30 6633 0300 120	•	3,0	1,50	12	6	2,90	66	1,8
30 6633 0300 15	%	3,0	1,50	15	6	2,95	60	3,0
30 6633 0300 160	•	3,0	1,50	16	6	2,90	66	1,8
30 6633 0300 20	%	3,0	1,50	20	6	2,95	60	3,0
30 6633 0300 200	•	3,0	1,50	20	6	2,90	66	1,8
30 6633 0400 024	•	4,0	2,00	–	6	3,90	66	2,4
30 6633 0400 040	•	4,0	2,00	4	6	3,90	66	2,4
30 6633 0400 060	•	4,0	2,00	6	6	3,90	66	2,4
30 6633 0400 080	•	4,0	2,00	8	6	3,90	66	2,4
30 6633 0400 100	•	4,0	2,00	10	6	3,90	66	2,4
30 6633 0400 120	•	4,0	2,00	12	6	3,90	66	2,4
30 6633 0400 160	•	4,0	2,00	16	6	3,90	66	2,4
30 6633 0400 200	•	4,0	2,00	20	6	3,90	66	2,4
30 6633 0600 035	•	6,0	3,00	–	6	5,90	83	3,5
30 6633 0600 100	•	6,0	3,00	10	6	5,90	83	3,5
30 6633 0600 200	•	6,0	3,00	20	6	5,90	83	3,5

* Neu in spiralisierter Ausführung / New in spiralled design

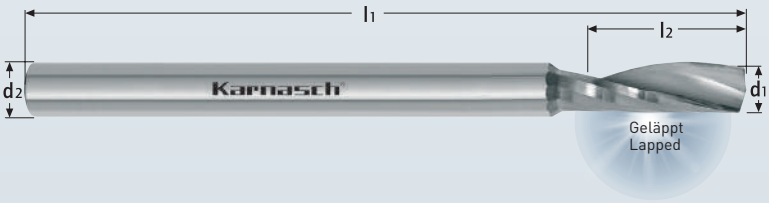
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

29 1652

Vollhartmetall Einzahnfräser, rechtsspirale – rechtsschneidend, ziehender Schnitt
Solid carbide one-tooth end mill, right spiral – right cutting, drawing cut (upcut)

Acryl Acrylic
PMMA GS
PE PP
PA
PS
ABS
PC PET PPE
PMMA XT
MAKROLON
Wachs Wax



MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
30°
HSC High-Speed-Cutting
GELÄPPT LAPPED
Air

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,040
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058

Art.		d1*	l2	d2 h6	l1	Z
29 1652 0010 003 03 030	•	0,10	0,3	3	30	1
29 1652 0020 006 03 030	•	0,20	0,6	3	30	1
29 1652 0030 010 03 030	•	0,30	1,0	3	30	1
29 1652 0040 010 03 030	•	0,40	1,0	3	30	1
29 1652 0050 015 03 030	•	0,50	1,5	3	30	1
29 1652 0060 030 03 030	•	0,60	3,0	3	30	1
29 1652 0080 050 03 030	•	0,80	5,0	3	30	1
29 1652 0100 040 03 030	•	1,00	4,0	3	30	1
29 1652 0150 060 03 030	•	1,50	6,0	3	30	1
29 1652 0200 060 03 030	•	2,00	6,0	3	30	1
29 1652 0200 060 04 050	•	2,00	6,0	4	50	1
29 1652 0200 060 06 050	•	2,00	6,0	6	50	1
29 1652 0200 080 03 030	•	2,00	8,0	3	30	1
29 1652 0200 110 03 038	•	2,00	11,0	3	38	1
29 1652 0300 060 03 030	•	3,00	6,0	3	30	1
29 1652 0300 060 06 050	•	3,00	6,0	6	50	1
29 1652 0300 110 03 038	•	3,00	11,0	3	38	1
29 1652 0300 110 04 050	•	3,00	11,0	4	50	1
29 1652 0300 110 06 050	•	3,00	11,0	6	50	1
29 1652 0300 220 03 050	•	3,00	22,0	3	50	1
29 1652 0300 220 06 060	•	3,00	22,0	6	60	1
29 1652 0400 080 04 050	•	4,00	8,0	4	50	1
29 1652 0400 080 06 050	•	4,00	8,0	6	50	1
29 1652 0400 120 04 050	•	4,00	12,0	4	50	1
29 1652 0400 120 06 050	•	4,00	12,0	6	50	1
29 1652 0400 140 04 050	•	4,00	14,0	4	50	1
29 1652 0400 140 06 050	•	4,00	14,0	6	50	1
29 1652 0400 220 04 050	•	4,00	22,0	4	50	1
29 1652 0400 220 06 050	•	4,00	22,0	6	50	1
29 1652 0400 320 04 064	•	4,00	32,0	4	64	1
29 1652 0500 120 06 050	•	5,00	12,0	6	50	1
29 1652 0500 160 06 050	•	5,00	16,0	6	50	1
29 1652 0500 220 06 050	•	5,00	22,0	6	50	1
29 1652 0600 120 06 050	•	6,00	12,0	6	50	1
29 1652 0600 220 06 050	•	6,00	22,0	6	50	1
29 1652 0600 220 06 058	•	6,00	22,0	6	58	1
29 1652 0600 320 06 064	•	6,00	32,0	6	64	1
29 1652 0600 420 06 075	•	6,00	42,0	6	75	1
29 1652 0600 320 06 100	•	6,00	32,0	6	100	1
29 1652 0800 220 08 064	•	8,00	22,0	8	64	1
29 1652 0800 320 08 064	•	8,00	32,0	8	64	1
29 1652 0800 420 08 075	•	8,00	42,0	8	75	1
29 1652 0800 420 08 100	•	8,00	42,0	8	100	1
29 1652 0800 550 08 100	•	8,00	55,0	8	100	1
29 1652 1000 220 10 064	•	10,00	22,0	10	64	1
29 1652 1000 320 10 075	•	10,00	32,0	10	75	1
29 1652 1000 550 10 100	•	10,00	55,0	10	100	1
29 1652 1000 750 10 120	•	10,00	75,0	10	120	1

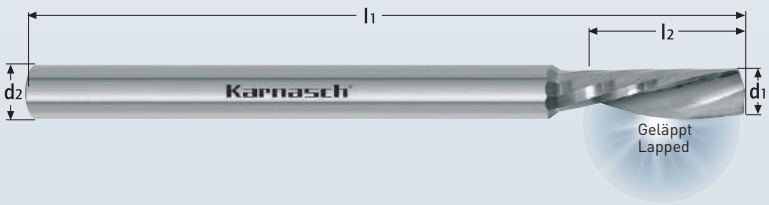
Schnittdaten Cutting data
1408-1409
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Vollhartmetall Einzahnfräser, linksspirale – rechtsschneidend, schiebender Schnitt
Solid carbide one-tooth end mill, left spiral – right cutting, pushing cut (down cut)

29 1654

Acryl Acrylic
PMMA GS
PE PP
PA
PS
ABS
PC PET PPE
PMMA XT
MAKROLON
Wachs Wax



MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
L-R 30°
HSC High-Speed-Cutting
GELÄPPT LAPPED
Air

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,040
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058

Schnittdaten Cutting data 1408-1409
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Art.	d1*	l2	d2 h6	l3	l1	Z
29 1654 0100 04 03 040	• 1,0	4	3	–	40	1
29 1654 0150 06 03 040	• 1,5	6	3	–	40	1
29 1654 0200 03 03 050	• 2,0	3	3	–	50	1
29 1654 0200 06 06 050	• 2,0	6	6	–	50	1
29 1654 0200 08 03 040	• 2,0	8	3	–	40	1
29 1654 0300 04 03 050	• 3,0	4	3	–	50	1
29 1654 0300 06 03 050	• 3,0	6	3	–	50	1
29 1654 0300 10 03 030	• 3,0	10	3	–	30	1
29 1654 0300 10 03 060	• 3,0	10	3	–	60	1
29 1654 0300 12 06 050	• 3,0	12	6	–	50	1
29 1654 0300 15 08 075	• 3,0	15	8	–	75	1
29 1654 0300 18 08 100	• 3,0	18	8	–	100	1
29 1654 0400 05 04 050	• 4,0	5	4	–	50	1
29 1654 0400 08 04 040	• 4,0	8	4	–	40	1
29 1654 0400 14 06 050	• 4,0	14	6	–	50	1
29 1654 0400 18 08 075	• 4,0	18	8	–	75	1
29 1654 0400 20 04 060	• 4,0	20	4	–	60	1
29 1654 0400 22 08 100	• 4,0	22	8	–	100	1
29 1654 0500 06 06 050	• 5,0	6	6	–	50	1
29 1654 0500 10 06 040	• 5,0	10	6	–	40	1
29 1654 0500 16 06 050	• 5,0	16	6	–	50	1
29 1654 0500 22 06 060	• 5,0	22	6	–	60	1
29 1654 0500 25 08 075	• 5,0	25	8	–	75	1
29 1654 0500 25 08 100	• 5,0	25	8	–	100	1
29 1654 0500 30 06 070	• 5,0	30	6	–	70	1
29 1654 0600 07 06 050	• 6,0	7	6	–	50	1
29 1654 0600 18 06 050	• 6,0	18	6	–	50	1
29 1654 0600 20 06 060	• 6,0	20	6	–	60	1
29 1654 0600 20 06 100	• 6,0	20	6	40	100	1
29 1654 0600 25 06 065	• 6,0	25	6	–	65	1
29 1654 0600 25 08 075	• 6,0	25	8	–	75	1
29 1654 0600 40 06 080	• 6,0	40	6	–	80	1
29 1654 0600 30 08 100	• 6,0	30	8	–	100	1
29 1654 0800 10 08 050	• 8,0	10	8	–	50	1
29 1654 0800 20 08 050	• 8,0	20	8	–	50	1
29 1654 0800 20 08 060	• 8,0	20	8	–	60	1
29 1654 0800 20 08 100	• 8,0	20	8	40	100	1
29 1654 0800 35 08 100	• 8,0	35	8	–	100	1
29 1654 1000 25 10 070	• 10,0	25	10	–	70	1
29 1654 1000 25 10 120	• 10,0	25	10	50	120	1
29 1654 1000 32	% 10,0	32	10	–	75	1
29 1654 1000 35 10 090	• 10,0	35	10	–	90	1

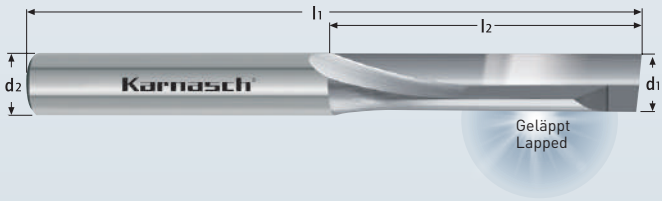
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

29 1661

Vollhartmetall Einzahnfräser, gerade genutet, rechtsschneidend
Solid carbide one-tooth end mill, straight fluted – right cutting

Acryl Acrylic
PMMA GS
PE PP
PA
PS
ABS
PC PET PPE
PMMA XT
MAKROLON
Wachs Wax



MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
0°
HSC High-Speed-Cutting
GELÄPPT LAPPED
Air

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,040
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058

Art.		d1*	l2	d2 h6	l1
29 1661 0100 04 040	•	1,0	4	3	40
29 1661 0150 06 040	•	1,5	6	3	40
29 1661 0200 03 050	•	2,0	3	3	50
29 1661 0200 06 050	•	2,0	6	6	50
29 1661 0200 08 040	•	2,0	8	3	40
29 1661 0250 09 040	•	2,5	9	3	40
29 1661 0300 06 040	•	3,0	6	3	40
29 1661 0300 10 030	•	3,0	10	3	30
29 1661 0300 10 060	•	3,0	10	3	60
29 1661 0300 12 050	•	3,0	12	6	50
29 1661 0300 15 075	•	3,0	15	8	75
29 1661 0300 18 100	•	3,0	18	8	100
29 1661 0400 05 050	•	4,0	5	4	50
29 1661 0400 08 040	•	4,0	8	4	40
29 1661 0400 14 050	•	4,0	14	6	50
29 1661 0400 18 075	•	4,0	18	8	75
29 1661 0400 20 060	•	4,0	20	4	60
29 1661 0400 22 100	•	4,0	22	8	100
29 1661 0400 30 070	•	4,0	30	4	70
29 1661 0500 06 050	•	5,0	6	5	50
29 1661 0500 10 040	•	5,0	10	5	40
29 1661 0500 16 050	•	5,0	16	6	50
29 1661 0500 22 060	•	5,0	22	5	60
29 1661 0500 25 075	•	5,0	25	8	75
29 1661 0500 25 100	•	5,0	25	8	100
29 1661 0500 30 070	•	5,0	30	5	70
29 1661 0600 07 050	•	6,0	7	6	50
29 1661 0600 18 050	•	6,0	18	6	50
29 1661 0600 20 060	•	6,0	20	6	60
29 1661 0600 25 065	•	6,0	25	6	65
29 1661 0600 25 075	•	6,0	25	8	75
29 1661 0600 30 100	•	6,0	30	8	100
29 1661 0600 40 080	•	6,0	40	6	80
29 1661 0800 09 050	•	8,0	9	8	50
29 1661 0800 20 050	•	8,0	20	8	50
29 1661 0800 20 060	•	8,0	20	8	60
29 1661 0800 30 075	•	8,0	30	8	75
29 1661 0800 35 100	•	8,0	35	8	100
29 1661 1000 25 070	•	10,0	25	10	70
29 1661 1000 35 090	•	10,0	35	10	90

Schnittdaten Cutting data
1408-1409
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Vollhartmetall Einzahnfräser mit Radius, rechtsspirale – rechtsschneidend, Hochglanz-finish
Solid carbide one-tooth end mill with corner radius, right spiral – right cutting, mirror finish

29 1658

PMMA GS
PMMA XT
MAKROLON
Wachs Wax



Geläppt
Lapped

Z 1

MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
30°
Z=1
HSC High-Speed-Cutting
GELÄPPT LAPPED
Air

Art.	d1	r	l2	d2 h5	l1
29 1658 0200 06	% 2	1,0	6	6	60
29 1658 0300 09	% 3	1,5	9	6	60
29 1658 0400 12	% 4	2,0	12	6	60
29 1658 0500 15	% 5	2,5	15	6	60
29 1658 0800 24	% 8	4,0	24	8	80
29 1658 1000 30	% 10	5,0	30	10	80

Technik: Keine Schartigkeit bei 50-facher Vergrößerung (< Rz 0,5)
Technology: No chipping at 50-times magnification (< Rz 0,5)
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten Cutting data
1407
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

30 7425 Für Inox / For Inox



MAXIMALE STABILITÄT DURCH 3-FASEN-SCHLIFF
Maximum stability through triple-bevel grinding

SEHR GLATTE OBERFLÄCHE DURCH NEU ENTWICKELTE BESCHICHTUNG Tcx³
Extremely smooth surface through our new developed Tcx³-coating

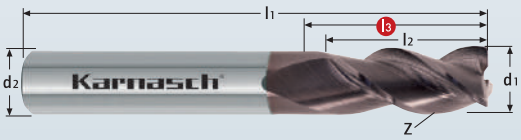
UNGLEICHTEILUNG FÜR HOHE LAUFRUHE
Unequal pitch for a smooth cutting

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

30 7415

Vollhartmetall HPC Schaftfräser für exotisches Material
Solid carbide HPC end mills for exotic materials

INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | NIMONIC
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic | TITAN titanium
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic | kurzspanend short chip
NI-ALLOYS < 900 N/mm² | langspanend long chip
NI-CO ALLOYS > 900 N/mm² | Schruppen roughing ▼
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm² | Schruppschlicht semifinishing ▼▼
HARDOX | Schlichten finishing ▼▼▼
INCONEL
MONEL



Z 3

MICRO GRAIN | DIN 6527 K
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
45° | f 45°
HPC
INOX F²
OIL Emul MMKS

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,014 / -0,028
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,020 / -0,038
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,025 / -0,047
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,032 / -0,059
d1* = Ø 20,0	tol -0,040 / -0,073

Art.	d1*	l3	l2	d2 h5	d3	l1	Z
30 7415 0300 15	• 3	15	8	6	2,8	57	3
30 7415 0400 15	• 4	15	11	6	3,8	57	3
30 7415 0500 20	• 5	20	12	6	4,8	57	3
30 7415 0600 20	• 6	20	12	6	5,8	57	3
30 7415 0800 27	• 8	27	20	8	7,8	63	3
30 7415 1000 32	• 10	32	22	10	9,8	72	3
30 7415 1200 38	• 12	38	26	12	11,8	83	3
30 7415 1600 45	% 16	45	32	16	15,7	92	3
30 7415 2000 55	% 20	55	38	20	19,7	104	3

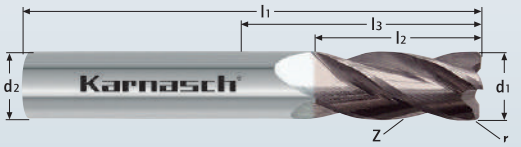
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten Cutting data → 1325
Zeichnungen Drawings → DXF/STEP

30 7421

Vollhartmetall Schaftfräser mit Eckenradius für exotisches Material
Solid carbide end mills with corner radius for exotic materials

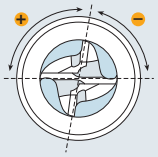
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | NIMONIC
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic | TITAN titanium
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic | kurzspanend short chip
NI-ALLOYS < 900 N/mm² | langspanend long chip
NI-CO ALLOYS > 900 N/mm² | Schruppen roughing ▼
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm² | Schruppschlicht semifinishing ▼▼
HARDOX | Schlichten finishing ▼▼▼
INCONEL
MONEL



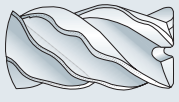
Z 4

MICRO GRAIN | DIN 6527 L
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
DIFF. | r
EXOTIC
HXP-7
OIL Emul MMKS

A Ungleiche Teilung
unequal pitch



B Wellenschliff
wave-cut



Art.	d1 e8	r ± 0,003	l3	l2	d2 h6	d3	l1	Z
30 7421 0800 10	% 8	1,0	29	22	8	7,8	70	4
30 7421 1400 10	% 14	1,0	42	30	14	13,8	83	4
30 7421 1400 30	% 14	3,0	42	30	14	13,8	83	4
30 7421 1800 10	% 18	1,0	45	35	18	17,8	93	4
30 7421 1800 30	% 18	3,0	45	35	18	17,8	93	4
30 7421 2000 10	% 20	1,0	50	40	20	19,8	105	4

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.
Nachfolgewerkzeug / Replacement article 30 7425

Schnittdaten Cutting data → 1351

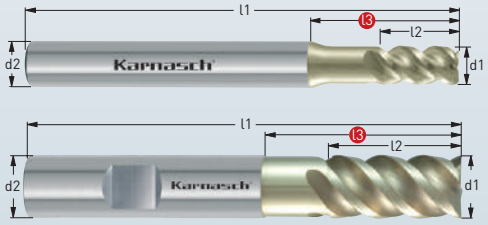
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-Schaftfräser „GOLDWIN" mit Eckenradius für INOX 2.1 – 2.2 – 2.3 – 2.4 – 4.1 – 4.2 – 4.3 – 5.1 – 5.2 – 5.3
Solid carbide end mills "GOLDWIN" with corner radius for INOX

30 7425

INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-CO ALLOYS > 900 N/mm²
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
kurz-spanend short chip
lang-spanend long chip
Schruppen roughing
Schrupp-schlicht semifinishing

Schlichten finishing



Z 3 UGT | Z 4 UGT

d1* Ø ≤ 3,0	0,000 / -0,025
d1* Ø 4,0 - 6,0	0,000 / -0,030
d1* Ø 8,0 - 10,0	0,000 / -0,036
d1* Ø 12,0 - 16,0	0,000 / -0,043
d1* Ø 20,0	0,000 / -0,052

MICRO GRAIN CLEAN | DIN 6527 L
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535/Form HA | DIN 6535/Form HB
50° | r
HSC HPC
Tcx³
OIL Emul MMKS

Art.	d1*	r	l2	l3	d2 h5	d3	l1	Z
30 7425 0200 020 04	• 2	0,2	4	9	6	1,8	57	3
30 7425 0300 030 06	• 3	0,3	6	12	6	2,8	57	3
30 7425 0400 050 08	• 4	0,5	8	16	6	3,8	57	3
30 7425 0500 050 10	• 5	0,5	10	16	6	4,8	57	3
30 7425 0600 050 12	• 6	0,5	12	21	6	5,8	57	4
30 7425 0800 050 16	• 8	0,5	16	27	8	7,7	63	4
30 7425 0800 100 16	• 8	1,0	16	27	8	7,7	63	4
30 7425 0800 200 16	• 8	2,0	16	27	8	7,7	63	4
30 7425 1000 050 20	• 10	0,5	20	32	10	9,6	72	4
30 7425 1000 100 20	• 10	1,0	20	32	10	9,6	72	4
30 7425 1000 200 20	• 10	2,0	20	32	10	9,6	72	4
30 7425 1200 050 24	• 12	0,5	24	36	12	11,5	83	4
30 7425 1200 100 24	• 12	1,0	24	36	12	11,5	83	4
30 7425 1200 200 24	• 12	2,0	24	36	12	11,5	83	4
30 7425 1200 300 24	• 12	3,0	24	36	12	11,5	83	4

Schaft / Shank < Ø 10 = HA / Schaft / Shank > Ø 12 = HB

Test 1	Reale Schnittdaten Real cutting data
Material / Workpiece	Inconel 939 Ø 16 r=2 Vc = 40 m/min Vf = 300 mm/min fz = 0,08 mm ap = 31 mm ae = 1 mm

Test 2	Reale Schnittdaten Real cutting data
Material / Workpiece	1.4313 (X3CrNiMo13-4) Ø8 r = 0,5 n = 4800 min⁻¹ Vf = 1200 mm/min fz = 0,063 mm ap = 10 mm ae = 0,8 mm

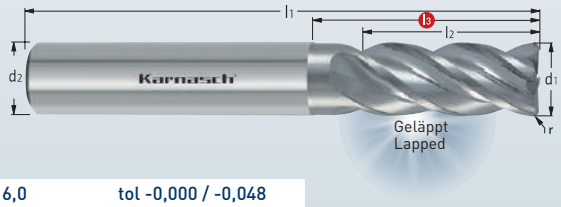
Schnittdaten Cutting data 1340-1343 | Film Movie | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

High-Performance VHM-Schaftfräser, für TITAN 4.1 – 4.2 – 4.3 – 5.1 - 5.2 - 5.3
High performance solid carbide end mills for TITANIUM

30 7428

TITAN titanium
TITAN titanium < 1200 N/mm²
TITAN GRADE 1 TITANIUM GRADE 1
TITAN GRADE 2 TITANIUM GRADE 2
TITAN GRADE 3 TITANIUM GRADE 3
TITAN GRADE 4 TITANIUM GRADE 4
TITAN GRADE 5 TITANIUM GRADE 5
TITAN GRADE 12 TITANIUM GRADE 12
Schruppen roughing

Schlichten finishing



Z 4

d1* = Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,000 / -0,070
d1* = Ø 20,0	tol -0,000 / -0,084

MICRO GRAIN CLEAN | DIN 6527 L
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
36° | r
HSC HPC
GELÄPPT LAPPED
OIL Emul MMKS

Art.	d1*	r	l2	l3	l1	d2	Z
30 7428 0600 01 13	% 6,0	0,1	13	20	57	6	4
30 7428 0600 05 13	% 6,0	0,5	13	20	57	6	4
30 7428 0600 10 13	% 6,0	1,0	13	20	57	6	4
30 7428 0800 02 21	% 8,0	0,2	19	25	63	8	4
30 7428 0800 05 21	% 8,0	0,5	19	25	63	8	4
30 7428 0800 10 21	% 8,0	1,0	19	25	63	8	4
30 7428 1000 02 22	% 10,0	0,2	22	30	72	10	4
30 7428 1000 05 22	% 10,0	0,5	22	30	72	10	4
30 7428 1000 10 22	% 10,0	1,0	22	30	72	10	4
30 7428 1200 02 26	% 12,0	0,2	26	36	83	12	4
30 7428 1200 05 26	% 12,0	0,5	26	36	83	12	4
30 7428 1200 10 26	% 12,0	1,0	26	36	83	12	4
30 7428 1600 05 36	% 16,0	0,5	36	42	92	16	4
30 7428 1600 10 36	% 16,0	1,0	36	42	92	16	4
30 7428 1600 20 36	% 16,0	2,0	36	42	92	16	4
30 7428 2000 05 41	% 20,0	0,5	41	55	104	20	4
30 7428 2000 10 41	% 20,0	1,0	41	55	104	20	4
30 7428 2000 20 41	% 20,0	2,0	41	55	104	20	4

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

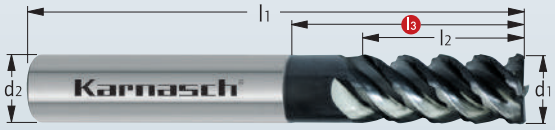
Test	Reale Schnittdaten Real cutting data
Werkstoff / Work material	TiAl6V4 Tool Ø 12 × 26 r 1,0 Vc = 50 m/min n = 1400 min⁻¹ Vf = 320 mm/min fz = 0,06 mm ae = 12 mm ap = 12 mm

Schnittdaten Cutting data 1367 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

30 7431

Vollhartmetall Innenschruppfräser für exotisches Material
Solid carbide roughing end mills for exotic materials, patented cutting geometry

INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic — NIMONIC
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic — NICKEL < 500 N/mm²
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic — kurzspanend short chip
NI-ALLOYS < 900 N/mm² — langspanend long chip
NI-CO ALLOYS > 900 N/mm²
HARDOX
INCONEL
HASTELLOY
MONEL



Z 4 | Z 5 | Z 6

d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0 tol -0,030 / -0,105
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0 tol -0,040 / -0,130
d1* = Ø 12,0 - Ø 18,0 tol -0,050 / -0,160
d1* = Ø 20,0 - Ø 25,0 tol -0,065 / -0,195



Patentierte Schneidengeometrie
Patented cutting geometry

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
50° | f 45°
HPC
INOX F²

Art.	d1*	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 7431 0400 13	• 4	13	6	3,9	57	8	4
30 7431 0500 15	• 5	15	6	4,9	57	10	4
30 7431 0600 17	• 6	17	6	5,9	57	12	4
30 7431 0800 21	• 8	21	8	7,5	65	16	4
30 7431 1000 25	• 10	25	10	9,5	72	20	4
30 7431 1200 30	• 12	30	12	11,5	85	24	4
30 7431 1600 36	% 16	36	16	15,5	92	32	5
30 7431 2000 45	% 20	45	20	19,5	104	40	6
30 7431 2500 55	% 25	55	25	24,0	150	50	6

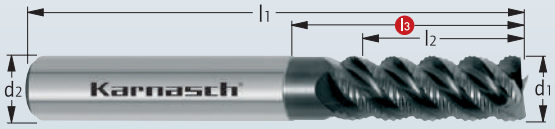
Schnittdaten Cutting data — 1360
Zeichnungen Drawings — DXF/STEP

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

30 7432

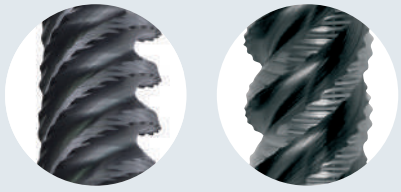
Vollhartmetall Innen- und Außenschruppfräser für exotisches Material
Solid carbide roughing end mills for exotic materials, patented cutting geometry

INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic — NIMONIC
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic — TITAN titanium
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic — NICKEL < 500 N/mm²
NI-ALLOYS < 900 N/mm² — kurzspanend short chip
NI-CO ALLOYS > 900 N/mm² — langspanend long chip
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm² — Schruppen roughing
INCONEL
HASTELLOY
MONEL



Z 4 | Z 5

d1* = Ø 6,0 tol -0,030 / -0,078
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0 tol -0,040 / -0,098
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0 tol -0,050 / -0,120
d1* = Ø 20,0 - Ø 25,0 tol -0,065 / -0,149



Innen- und Außenschrupp
Inside and outside roughing profil

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
50° | f 45°
HPC
INOX F²

Art.	d1*	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 7432 0600 21	% 6	21	6	5,8	57	16	4
30 7432 0800 27	% 8	27	8	7,7	70	22	4
30 7432 1000 30	% 10	30	10	9,7	72	25	4
30 7432 1200 38	% 12	38	12	11,5	85	28	4
30 7432 1600 45	% 16	45	16	15,5	92	35	5
30 7432 2000 55	% 20	55	20	19,5	104	40	5
30 7432 2500 65	% 25	65	25	24,0	125	50	5

Schnittdaten Cutting data — 1360
Zeichnungen Drawings — DXF/STEP

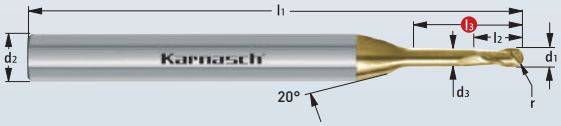
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-3D-Radiusfräser Z=2 Cobalt-Chrom Titan-Titanlegierungen
Solid carbide 3D, 2 teeth ball nose end mills, cobalt-chromium-titanium-titanium alloys

31 6840

INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic — NIMONIC
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic — TITAN titanium
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic — Chrom-Cobalt Chrome-Cobalt
NI-ALLOYS < 900 N/mm² — kurzspanend short chip
NI-CO ALLOYS > 900 N/mm² — langspanend long chip
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm² — Schruppen roughing ▼
HARDOX — Schruppschlicht semifinishing ▼▼
INCONEL — Schlichten finishing ▼▼▼
MONEL



MICRO TOOL — Z 2



Art.	d1 -0,01	r ±0,005	l3	d2 h5	d3	l1	l2	Z
31 6840 0100 08 03	• 1,0	0,5	8	3	0,95	45	1,0	2
31 6840 0100 08 04	• 1,0	0,5	8	4	0,95	45	1,0	2
31 6840 0100 08 06	• 1,0	0,5	8	6	0,95	45	1,0	2
31 6840 0200 12 03	• 2,0	1,0	12	3	1,92	45	2,0	2
31 6840 0200 12 04	• 2,0	1,0	12	4	1,92	45	2,0	2
31 6840 0200 12 06	• 2,0	1,0	12	6	1,92	45	2,0	2
31 6840 0300 14 03	• 3,0	1,5	14	3	2,90	45	3,0	2
31 6840 0300 14 04	• 3,0	1,5	14	4	2,90	45	3,0	2
31 6840 0300 14 06	• 3,0	1,5	14	6	2,90	45	3,0	2

Werkstoffgruppe Material group	Schruppen Roughing Ø 3,0		Schruppen Roughing Ø 2,0		Schlichten Finishing Ø 1,0	
Cobalt-Chrom Titan Titanlegierung Titanium alloy	Vc m/min	200	Vc m/min	200	Vc m/min	100
	Vf mm/min	1.650	Vf mm/min	1.870	Vf mm/min	1.250
	n min⁻¹	20.800	n min⁻¹	31.200	n min⁻¹	31.200
	fz mm	0,04	fz mm	0,03	fz mm	0,02
	ap mm	0,06	ap mm	0,06	ap mm	0,06
	ae mm	1,50	ae mm	1,00	ae mm	0,50

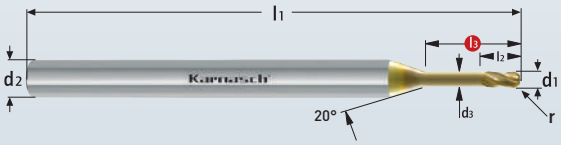
MICRO GRAIN CLEAN-34 — KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL — Form HA
30°
HSC High-Speed-Cutting
Tcx³
Air

Schnittdaten Cutting data — Zeichnungen Drawings
155 — DXF/STEP

VHM-3D-Radiusfräser, 4-Schneiden-Zentrumschnitt, Cobalt-Chrom Titan-Titanlegierungen
Solid carbide 3D, 4 teeth ball nose end mills, cobalt-chromium-titanium-titanium alloys

31 6868

INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic — NIMONIC
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic — TITAN titanium
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic — Chrom-Cobalt Chrome-Cobalt
NI-ALLOYS < 900 N/mm² — kurzspanend short chip
NI-CO ALLOYS > 900 N/mm² — langspanend long chip
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm² — Schruppen roughing ▼
HARDOX — Schruppschlicht semifinishing ▼▼
INCONEL — Schlichten finishing ▼▼▼
MONEL



MICRO TOOL — Z 4



Art.	d1 -0,01	r ±0,005	l3	d2 h5	d3	l1	l2	Z
31 6868 0100 08 03	• 1,0	0,5	8	3	0,95	45	1,5	4
31 6868 0100 08 04	• 1,0	0,5	8	4	0,95	45	1,5	4
31 6868 0100 08 06	• 1,0	0,5	8	6	0,95	45	1,5	4
31 6868 0200 12 03	• 2,0	1,0	12	3	1,92	45	3,0	4
31 6868 0200 12 04	• 2,0	1,0	12	4	1,92	45	3,0	4
31 6868 0200 12 06	• 2,0	1,0	12	6	1,92	45	3,0	4
31 6868 0300 14 03	• 3,0	1,5	14	3	2,90	45	4,0	4
31 6868 0300 14 04	• 3,0	1,5	14	4	2,90	45	4,0	4
31 6868 0300 14 06	• 3,0	1,5	14	6	2,90	45	4,0	4
31 6868 0400 08 06	• 4,0	2,0	8	6	3,90	45	5,0	4

Werkstoffgruppe Material group	Schruppen Roughing Ø 3,0		Schruppen Roughing Ø 2,0		Schlichten Finishing Ø 1,0	
Cobalt-Chrom Titan Titanlegierung Titanium alloy	Vc m/min	200	Vc m/min	200	Vc m/min	100
	Vf mm/min	3.300	Vf mm/min	3.750	Vf mm/min	2.500
	n min⁻¹	20.800	n min⁻¹	31.200	n min⁻¹	31.200
	fz mm	0,04	fz mm	0,03	fz mm	0,02
	ap mm	0,06	ap mm	0,06	ap mm	0,06
	ae mm	1,50	ae mm	1,00	ae mm	0,50

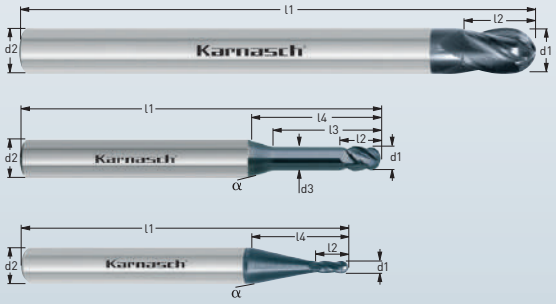
MICRO GRAIN CLEAN-34 — KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL — Form HA
30°
HSC High-Speed-Cutting
Tcx³
Air

Schnittdaten Cutting data — Zeichnungen Drawings
155 — DXF/STEP

30 7485 EXPERT ★ ★ ★

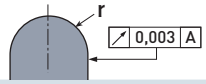
Vollhartmetall 3D-Radiusfräser FOURWIN, 4 Schneiden-Zentrumschnitt, für TITAN 4.1 – 4.2 – 4.3 – 5.1 – 5.2 – 5.3 – 6.1 – 6.2
Solid carbide 3D ball nose end mills FOURWIN, for TITANIUM, 4 cutting edges – centre cutting

TITAN titanium
TITAN titanium < 1200 N/mm²
INCONEL HASTELLOY TITANIUM
NIMONIC 105
Monel 400
HASTELLOY C22
INCONEL 718
Schruppen roughing ▼
Schlichten finishing ▼▼▼



TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,004



d1* = Ø 1,5 - Ø 3,0	tol -0,006 / -0,020
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,010 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,013 / -0,035
d1* = Ø 12,0	tol -0,016 / -0,043

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N/M | DIN 6535 Form HA
45°
HSC HPC
TI-X²

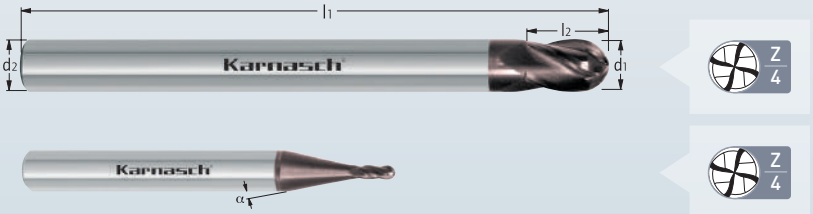
Art.	d1*	r ± 0,004	l3	l4	d2 h5	d3	l1	l2	α	Z
30 7485 0150 08 55	• 1,5	0,75	8,0	20	6	1,4	55	2,5	12°	4
30 7485 0200 055	• 2,0	1,0	–	–	6	–	55	4	12°	4
30 7485 0200 08 55	• 2,0	1,0	8,0	20	6	1,8	55	3,0	12°	4
30 7485 0200 080	• 2,0	1,0	–	–	6	–	80	4	12°	4
30 7485 0250 10 55	• 2,5	1,25	10,0	20	6	2,3	55	3,25	12°	4
30 7485 0300 055	• 3,0	1,5	–	–	6	–	55	5	12°	4
30 7485 0300 10 55	• 3,0	1,5	10,0	20	6	2,8	55	3,5	12°	4
30 7485 0300 14 55	• 3,0	1,5	14,0	20	6	2,8	55	3,5	12°	4
30 7485 0300 18 55	• 3,0	1,5	18,0	20	6	2,8	55	3,5	12°	4
30 7485 0300 080	• 3,0	1,5	–	–	6	–	80	5	12°	4
30 7485 0400 12 55	• 4,0	2,0	12,0	20	6	3,8	55	4	12°	4
30 7485 0400 16 55	• 4,0	2,0	16,0	20	6	3,8	55	4	12°	4
30 7485 0400 055	• 4,0	2,0	–	–	6	–	55	8	12°	4
30 7485 0400 080	• 4,0	2,0	–	–	6	–	80	8	12°	4
30 7485 0500 055	• 5,0	2,5	–	–	6	–	55	9	12°	4
30 7485 0500 080	• 5,0	2,5	–	–	6	–	80	9	12°	4
30 7485 0600 055	• 6,0	3,0	–	–	6	–	55	10	–	4
30 7485 0600 100	• 6,0	3,0	–	–	6	–	100	10	–	4
30 7485 0800 060	• 8,0	4,0	–	–	8	–	60	12	–	4
30 7485 0800 100	• 8,0	4,0	–	–	8	–	100	12	–	4
30 7485 1000 068	• 10,0	5,0	–	–	10	–	68	14	–	4
30 7485 1000 100	• 10,0	5,0	–	–	10	–	100	14	–	4
30 7485 1200 075	• 12,0	6,0	–	–	12	–	75	16	–	4
30 7485 1200 100	• 12,0	6,0	–	–	12	–	100	16	–	4

Schnittdaten Cutting data → 1356-1357
Zeichnungen Drawings → DXF/STEP

30 7486 EXPERT ★ ★ ★

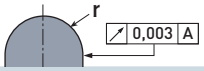
Vollhartmetall 3D-Radiusfräser für exotisches Material
Solid carbide 3D ball nose end mills, exotic materials

INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
NI-CO ALLOYS > 900 N/mm²
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²
INCONEL
HASTELLOY
MONEL
NIMONIC
TITAN titanium
NICKEL < 500 N/mm²
kurzspanend short chip
langspanend long chip
Schruppen roughing ▼
Schlichten finishing ▼▼▼



TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,004



d1* = Ø 1,5 - Ø 3,0	tol -0,006 / -0,020
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,010 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,013 / -0,035
d1* = Ø 12,0	tol -0,016 / -0,043

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N/M | DIN 6535 Form HA
30°
HSC HPC
INOX F²

Art.	d1*	r ± 0,004	l1	l2	d2 h5	α	Z
30 7486 0200 080	% 2,0	1,0	80	4	6	12°	4
30 7486 0300 080	% 3,0	1,5	80	5	6	12°	4
30 7486 0500 100	% 5,0	2,5	100	9	6	12°	4
30 7486 1200 075	% 12,0	6,0	75	16	12	–	4
30 7486 1200 100	% 12,0	6,0	100	16	12	–	4

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.
Nachfolgewerkzeug / Replacement article
30 7485 = TITAN, Z4
30 7487 = VA, Z4

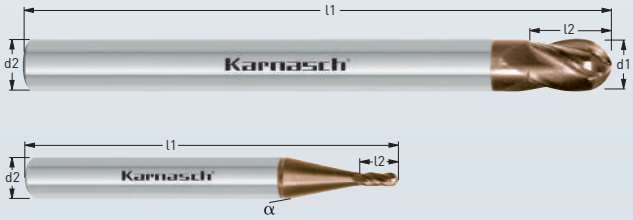
Schnittdaten Cutting data → 1351

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Vollhartmetall 3D-Radiusfräser FOURWIN 4 Schneiden-Zentrumschnitt, für INOX 2.1 – 2.2 – 2.3 – 2.4
Solid carbide 3D ball nose end mills FOURWIN for Inox, 4 cutting edges – centre cutting

EXPERT ★★☆ 30 7487

INOX
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
STAHL steel < 1100 N/mm²
Schruppen roughing ▼
Schlichten finishing ▼▼▼

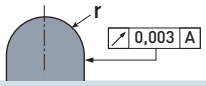


Z 4

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N/M | DIN 6535 Form HA
50°
HSC HPC
INOX HP

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,004



d1* = Ø 2,0 - Ø 3,0	tol -0,006 / -0,020
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,010 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,013 / -0,035
d1* = Ø 12,0	tol -0,016 / -0,043

Schnittdaten Cutting data 1358-1359
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Art.	d1*	r ± 0,004	l1	l2	d2 h5	α	Z
30 7487 0200 055	• 2,0	1,0	55	4	6	12°	4
30 7487 0200 080	• 2,0	1,0	80	4	6	12°	4
30 7487 0300 055	• 3,0	1,5	55	5	6	12°	4
30 7487 0300 080	• 3,0	1,5	80	5	6	12°	4
30 7487 0400 055	• 4,0	2,0	55	8	6	12°	4
30 7487 0400 080	• 4,0	2,0	80	8	6	12°	4
30 7487 0500 055	• 5,0	2,5	55	9	6	12°	4
30 7487 0500 080	• 5,0	2,5	80	9	6	12°	4
30 7487 0600 055	• 6,0	3,0	55	10	6	–	4
30 7487 0600 100	• 6,0	3,0	100	10	6	–	4
30 7487 0800 060	• 8,0	4,0	60	12	8	–	4
30 7487 0800 100	• 8,0	4,0	100	12	8	–	4
30 7487 1000 068	• 10,0	5,0	68	14	10	–	4
30 7487 1000 100	• 10,0	5,0	100	14	10	–	4
30 7487 1200 075	• 12,0	6,0	75	16	12	–	4
30 7487 1200 100	• 12,0	6,0	100	16	12	–	4



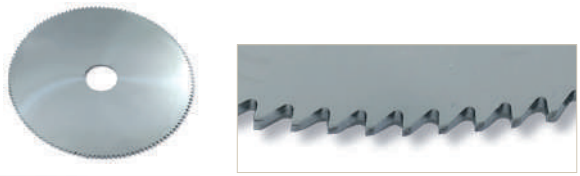
1 2 3 4 5 6 7 MACHINES 8 OIL 9 10 Index

5 6000A | 5 6001B

Vollhartmetall-Kreissägeblätter
Solid carbide circular saw blades

Weitere Details ab Seite 1158
Further information from page 1158

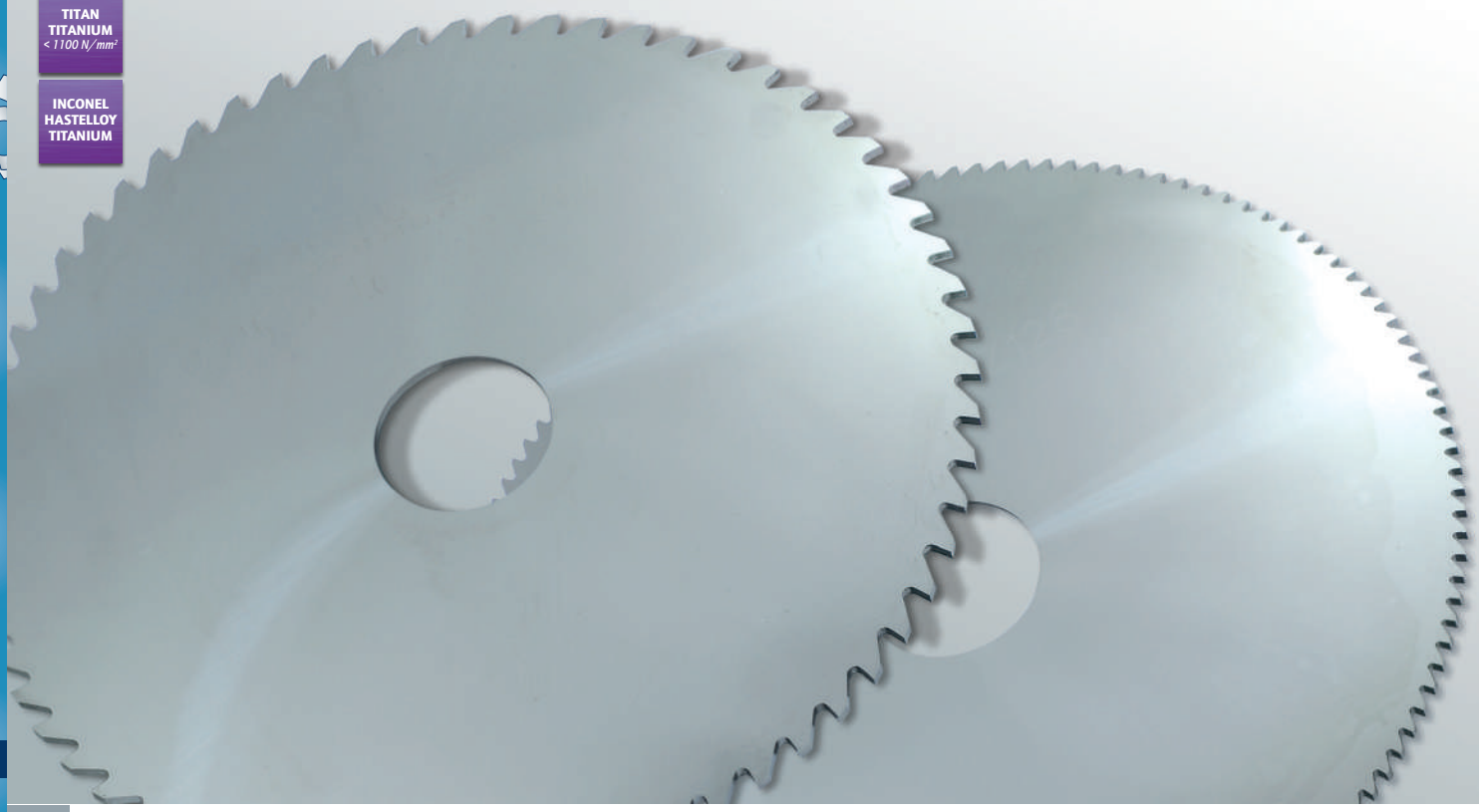
- Aluminium
- TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²
- Aluminium < 6% Si
- Kunststoff plastic
- MESSING brass
- THERMOPLAST THERMOPLASTICS
- Kupfer copper
- DUROPLASTE DUROPLASTICS
- HRC < 60
- Kevlar
- STAHL steel < 1400 N/mm²
- Plexiglas acrylic glass
- GG/G cast iron
- INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic
- INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic
- INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic
- NI-ALLOYS < 900 N/mm²
- NI-CO ALLOYS > 900 N/mm²
- TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²
- INCONEL HASTELLOY TITANIUM



MICRO GRAIN	A				
DIN 1837					



MICRO GRAIN	B				
DIN 1838			< 45 HRC		



Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Zähnezahl-Tabelle für Vollhartmetall-Kreissägeblätter ähnlich DIN 1837 A
Number of teeth-table for solid carbide circular saw blades similar DIN 1837 A

5 6000A

Ø mm/±0,1	15	20	25	30	40	50	63	80	100	125	150	160	200
Bohrung/Bore H7	5	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32	32	32
Blattstärke/Blade thickness ±0,01	Anzahl der Zähne Number of teeth												
• 0,10	64	80	80	100	128								
• 0,15	64	80	80	100	128								
• 0,20	64	80	80	100	128	128	160						
• 0,25	64	64	80	100	100	128	128						
• 0,30	64	64	80	80	100	128	128	160					
• 0,35	64	64	64	80	100	100	128	160					
• 0,40	64	64	64	80	100	100	128	160					
• 0,45	48	48	64	80	80	100	128	128					
• 0,50	48	48	64	80	80	100	128	128	160				
• 0,60	48	48	64	64	80	100	100	128	160	160			
• 0,70	48	48	48	64	80	80	100	128	128	160			
• 0,80	40	40	48	64	80	80	100	128	128	160			
• 0,90	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160			
• 1,00	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	150	160	
• 1,10	40	40	48	48	64	80	80	100	128	128			
• 1,20	40	40	48	48	64	80	80	100	128	128	150	160	200
• 1,30	40	40	40	48	64	64	80	100	100				
• 1,40	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128			
• 1,50	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	150	160	160
• 1,60	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	150	160	160
• 1,70	40	32	40	48	48	64	80	80	100				
• 1,80	40	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128	128	160
• 1,90	40	32	40	48	48	64	80	80	100				
• 2,00	40	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128	128	160
• 2,50	40	32	40	40	48	64	64	80	100	100	128	128	160
• 3,00	40	32	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128	128
• 3,50	24	24	32	40	40	48	64	64	80	100			
• 4,00	24	24	32	40	40	48	64	64	80	100	100	100	128
• 5,00	24	24	32	32	40	48	48	64	80	100			
• 6,00	24	24	24	32	40	40	48	64	64	100			

Zähnezahl-Tabelle für Vollhartmetall-Kreissägeblätter ähnlich DIN 1838 B
Number of teeth-table for solid carbide circular saw blades similar DIN 1838 B

5 6001B

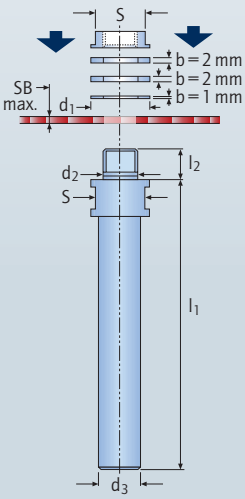
Ø mm/±0,1	15	20	25	30	40	50	63	80	100	125			
Bohrung/Bore H7	5	5	8	8	10	13	16	22	22	22			
Blattstärke/Blade thickness ±0,01	Anzahl der Zähne Number of teeth												
• 0,20	20	20	20	30	40								
• 0,25	20	20	20	30	40								
• 0,30	20	20	20	30	40								
• 0,40	20	20	20	30	40	48	64						
• 0,50	20	20	20	30	40	48	64						
• 0,60	20	20	20	30	40	48	48	64	80				
• 0,70	20	20	20	30	40	40	48	64	64				
• 0,80	20	20	20	24	32	40	48	64	64	80			
• 0,90	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80			
• 1,00	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80			
• 1,20	20	20	20	24	32	40	40	48	64	64			
• 1,50	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64			
• 1,60	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64			
• 1,80	20	20	20	24	24	32	40	40	48	64			
• 2,00	20	20	20	24	24	32	40	40	48	64			
• 2,50	20	20	20	24	24	32	32	40	48	48			
• 3,00	20	20	20	24	24	24	32	40	40	48			
• 4,00	20	20	20	24	20	24	32	32	40	48			
• 5,00	20	20	20	24	20	24	24	32	40	40			
• 6,00	20	20	20	24	20	20	24	32	32	40			

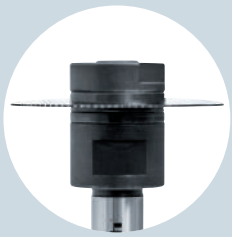
5 6100

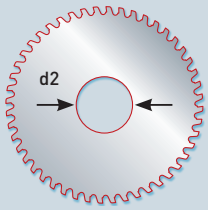
Kreissägeblätter Aufnahmehalter – „Vorderseitige Aufspannung“
Circular saw blade retainer – front side securing

HSS









Art.	d2 h6	d3 h6	d1	l1	l2	SB max.	S
5 6100 03 05	• 3	5	5	60	8,0	3	4
5 6100 05 06	• 5	6	10	70	10,0	6	8
5 6100 05 06 075	• 5	6	7,5	70	7,0	3	6
5 6100 05 10	• 5	10	10	80	10,0	6	8
5 6100 06 10	• 6	10	12	80	10,5	6	10
5 6100 08 10	• 8	10	15	80	10,0	6	13
5 6100 08 12	• 8	12	15	90	11,0	6	13
5 6100 10 06	• 10	6	18	80	10,5	6	15
5 6100 10 10	• 10	10	18	80	10,5	6	15
5 6100 10 16	• 10	16	18	100	11,5	6	15
5 6100 13 16	• 13	16	22	110	12,0	6	19
5 6100 16 10	• 16	10	22	80	8,0	3	19
5 6100 16 20	• 16	20	26	120	13,0	6	22
5 6100 22 16	• 22	16	32	120	13,0	6	27

Lieferung wie abgebildet inklusive Mutter und Abstandsringe (1 × 1 mm, 2 × 2 mm)
Shipment as shown including nut and distance rings (1 × 1 mm, 2 × 2 mm)

Abstandsringe / Distance ring

Art.	d2	d1	b
5 6110 05 03 01	• 3	5	1
5 6110 05 03 02	• 3	5	2
5 6110 10 05 01	• 5	10	1
5 6110 10 05 02	• 5	10	2
5 6110 075 05 01	• 5	7,5	1
5 6110 075 05 02	• 5	7,5	2
5 6110 12 06 01	• 6	12	1
5 6110 12 06 02	• 6	12	2
5 6110 15 08 01	• 8	15	1
5 6110 15 08 02	• 8	15	2
5 6110 18 10 01	• 10	18	1
5 6110 18 10 02	• 10	18	2
5 6110 22 13 01	• 13	22	1
5 6110 22 13 02	• 13	22	2
5 6110 22 16 01	• 16	22	1
5 6110 22 16 02	• 16	22	2
5 6110 26 16 01	• 16	26	1
5 6110 26 16 02	• 16	26	2
5 6110 32 22 01	• 22	32	1
5 6110 32 22 02	• 22	32	2

Mutter / Nut

Art.	d2	d1	S
5 6111 03 04	• 3	4	4
5 6111 05 08	• 5	10	8
5 6111 05 06	• 5	7,5	6
5 6111 06 10	• 6	12	10
5 6111 08 13	• 8	15	13
5 6111 10 15	• 10	18	15
5 6111 13 19	• 13	22	19
5 6111 16 19	• 16	22	19
5 6111 16 22	• 16	26	22
5 6111 22 27	• 22	32	27

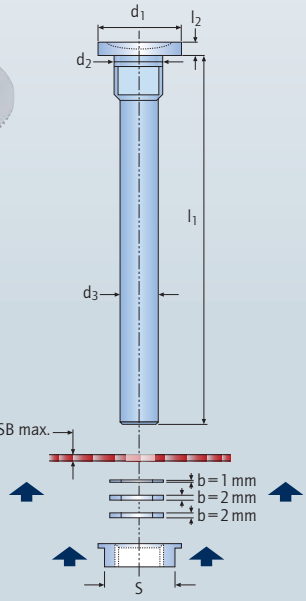
d2 = Sägeblattbohrung / Saw blade bore
d1 = Flanschdurchmesser / Flange diameter
d3 = Schaftdurchmesser / Shank diameter

5 6101

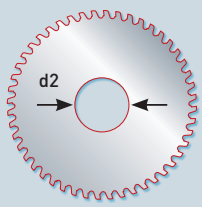
Kreissägeblätter Aufnahmehalter – „Rückseitige Aufspannung“
Circular saw blades retainer – rear side securing

HSS









Art.	d2 h6	d3 h6	d1	l1	l2	SB max.	S
5 6101 05 04	• 5	4	10	50	2,0	6	8
5 6101 06 05	% 6	5	12	60	2,0	6	10
5 6101 08 06	• 8	6	15	70	2,0	6	13
5 6101 08 07	• 8	7	15	80	2,0	6	13
5 6101 10 06	• 10	6	18	70	2,5	6	15
5 6101 10 08	• 10	8	18	90	2,5	6	15
5 6101 13 10	• 13	10	22	110	2,5	6	19
5 6101 16 12	• 16	12	26	120	2,5	6	22

Lieferung wie abgebildet inklusive Mutter und Abstandsringe (1 × 1 mm, 2 × 2 mm)
Shipment as shown including nut and distance rings (1 × 1 mm, 2 × 2 mm)

Abstandsringe / Distance ring

Art.	d2	d1	b
5 6120 10 05 01	• 5	10	1
5 6120 10 05 02	• 5	10	2
5 6120 12 06 01	• 6	12	1
5 6120 12 06 02	• 6	12	2
5 6120 15 08 01	• 8	15	1
5 6120 15 08 02	• 8	15	2
5 6120 18 10 01	• 10	18	1
5 6120 18 10 02	• 10	18	2
5 6120 22 13 01	• 13	22	1
5 6120 22 13 02	• 13	22	2
5 6120 26 16 01	• 16	26	1
5 6120 26 16 02	• 16	26	2

Mutter / Nut

Art.	d2	d1	S
5 6121 05 08	• 5	10	8
5 6121 06 10	• 6	12	10
5 6121 08 13	• 8	15	13
5 6121 10 15	• 10	18	15
5 6121 13 19	• 13	22	19
5 6121 16 22	• 16	26	22

d2 = Sägeblattbohrung / Saw blade bore
d1 = Flanschdurchmesser / Flange diameter
d3 = Schaftdurchmesser / Shank diameter

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

TECHNISCHE INFORMATION zu VHM-Kreissägeblätter
TECHNICAL INFORMATION on slitting saws solid carbide

5 6000A **5 6001B**

Kühlung:

Wir empfehlen beim Einsatz von Vollhartmetallwerkzeugen eine besonders kräftige Kühlung. Unzureichend oder unregelmäßig arbeitende Kühlung begünstigt das Entstehen von Rissen im Werkzeug oder kann zum Bruch führen. Im Zweifelsfalle mit fetter Emulsion oder mit Schneidöl arbeiten.
Keine Regel ohne Ausnahme: Grauguss wird normalerweise trocken zerspant, ebenfalls wird Kunststoff trocken gesägt. Gelegentlich wird Pressluft oder Wasser verwendet. Bei Magnesiumlegierungen ist Vorsicht geboten. In Verbindung mit Wasser besteht Explosionsgefahr. Aus diesem Grund wird hier trocken gesägt.

Vorschub:

Der allgemeine Richtwert für den Vorschub je Zahn liegt zwischen 0,005 mm für sehr harte Werkstoffe und 0,05 mm für weiche NE-Metalle. Bei durchschnittlich hartem Material wird man mit ca. 0,01 mm pro Zahn beginnen – also wesentlich langsamer als bei HSS – und je nach Ergebnis den Vorschub etwas reduzieren oder erhöhen. Die Wahl des Vorschubes wird von vielen nicht berechenbaren Faktoren beeinflusst. Die Zerspanbarkeit des Werkstoffes spielt ebenso eine Rolle, wie Drehzahl, Vorschubart, Werkstückspannung und Maschinenzustand. Die Anzahl der Zähne im Eingriff, Sägendurchmesser und Breite sind weitere Einflussfaktoren. Aus diesen Gründen können wir Ihnen nur allgemeine Richtwerte angeben. Je nach Einsatzbedingungen können diese Werte sowohl höher als auch niedriger liegen. Speziell bei Karnasch Vollhartmetallwerkzeugen bringt ein kleiner Vorschub und eine feine Zahnteilung eine besonders feine Schnittfläche. Bei den verschiedenen Werkstoffen kann man von den in der Tabelle aufgeführten Vorschubwerten pro Zahn ausgehen. Multipliziert mit der Zähnezahl des verwendeten Sägeblatts und der Drehzahl ergibt sich dann der auf der Maschine einzustellende Vorschub in mm/min.

Für NE-Metalle kann, sofern auf der Maschine vorhanden, auch Sprühöl-Schmierung verwendet werden: oder **Art.: 60 1150** (Mecutspray).

Cooling:

We recommend using highly effective cooling when cutting with solid carbide tools. If the cooling is not sufficient or is irregular in nature, this can cause fractures in the tools or even result in complete failure. When in doubt, use water-oil emulsions or cutting oil.
Exception: Grey cast iron is usually machined while dry and plastics are also cut dry. Occasionally, compressed air or water may be used. Exercise caution with magnesium alloys. Magnesium may explode if it comes into contact with water. Therefore, always cut magnesium alloys while they are dry.

Feed rates:

As a guideline, use a feed rate per saw tooth of 0.005 mm for very hard materials and 0.05 mm for softer non-ferrous metals. For a metal of typical hardness, start with approx. 0.01 mm per tooth – i.e., much slower than with high speed steel. Depending on the results you achieve, you can reduce or increase the feed rate slightly. Your choice of feed rate is affected by many unpredictable factors. The machinability of the material plays a role as does the speed, feed type, workpiece clamping and the state of your machines and tools. Additional factors include the number of saw teeth that are engaged at any given moment, the saw diameter and saw width. Therefore it is only possible to provide approximate values. Depending on the machining conditions, you may have to increase or decrease this value. When using Karnasch solid carbide tools in particular, lower feed rates and finer tooth pitches will result in improved cutting surfaces. Depending on the material being processed, start with the feed rate given in the table below. Multiplying the number of teeth with the speed gives the feed rate to be set on your machine in mm/min.

For non-ferrous metals, you can also use spray oil lubrication if this is available on the machine being used: or type: 60 1150 (Mecut spray).

Werkstoffe Material	Kühl/Schmierstoffe Coolant/lubricant	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	Richtwerte/Vorschub Sz (mm / Zahn) Suggested feed rate Sz (mm / tooth)
Stähle bis 600 N/mm² (Automatenstahl) Steels with up to 600 N/mm² (free-cutting steel)	Emulsion / Mischverhältnis 1:20 Emulsion / Mixture ratio 1:20	150 m/min.	0,010 – 0,030 mm
Stähle von 600 bis 1000 N/mm² (Baustahl) Steels from 600 to 1000 N/mm² (structural steel)	Emulsion / Mischverhältnis 1:15 Emulsion / Mixture ratio 1:15	120 m/min.	0,005 – 0,020 mm
Nichtrostende Stähle Stainless steel	Emulsion / Mischverhältnis 1:10 Emulsion / Mixture ratio 1:10	80 m/min.	0,005 – 0,015 mm
Hochlegierte Stähle High-alloyed steel	Emulsion / Mischverhältnis: 1:10 Emulsion / Mixture ratio 1:10	70 m/min.	0,005 – 0,010 mm
Titan Titanium	Schneidöl Cutting oil	60 m/min.	0,003 – 0,005 mm
Grauguss über 220 HB Grey cast iron harder than 220 HB	Trocken Dry	100 m/min.	0,005 – 0,010 mm
Kupferlegierungen Copper alloys	Emulsion Emulsion	300 m/min.	0,020 – 0,040 mm
Messinglegierungen Brass alloys	Sprühölkühlung / Emulsion Spray oil cooling / Emulsion	500 m/min.	0,010 – 0,040 mm
Aluminium Aluminum	Sprühölkühlung / Emulsion Spray oil cooling / Emulsion	1000 – 2000 m/min.	0,010 – 0,040 mm

Vorschub pro Zahn: Sz (mm / Zahn)
Feed per tooth: Sz (mm / tooth)

$$S_z = \frac{S}{Z \cdot n}$$

S = Vorschub (mm / min.)
S = feed (mm / min.)

Z = Zähnezahl
Z = number of teeth

n = Drehzahl (1 / min.)
n = speed (rpm)

Vorschub: S (mm / min)
Feed rate: S (mm / min)

$$S = S_z \cdot Z \cdot n$$

S_z = Vorschub pro Zahn (mm / Zahn)
S_z = feed per tooth (mm / tooth)

Z = Zähnezahl
Z = number of teeth

n = Drehzahl (1 / min.)
n = speed (rpm)

Alle angegebenen Werte sind nur als Richtwerte zu betrachten.
All of the given values are only intended as a guideline.

Grampelhuber GmbH
Koaserbauerstrasse 18
4810 Gmunden / Austria
Telefon: +43 (0)7612 - 64902-0
Telefax: +43 (0)7612 - 64902-8
office@grampelhuber.at
www.grampelhuber.at

WERKZEUGE FÜR COMPOSITES – CFK / GFK – TITAN – KUNSTSTOFF

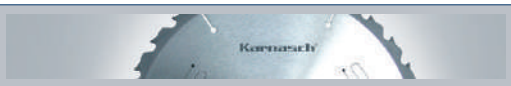
TOOLS FOR COMPOSITES – CFRP / GFRP – TITANIUM – PLASTICS



Grampelhuber GmbH | Koaserbauerstrasse 18 | 4810 Gmunden | Austria
T: +43 (0)7612 - 64902-0 F: +43 (0)7612 - 64902-8 mail: office@grampelhuber.at
www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL TOOLS

INHALTSVERZEICHNIS · TABLE OF CONTENTS

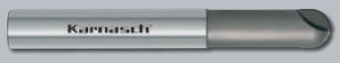
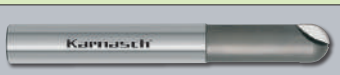
	Art.	Composite Tools	Material		HSC high-speed-cutting	HPC	COMPOSITES	AFK Aramid	PVDF GF30	Honey comb
							C	C	C	C
C	11 1350		PKD PCD	207		✓	✓	✓	✓	✓
C	29 0080A		MICRO GRAIN	170		✓	✓	✓	✓	✓
C	29 0080B		MICRO GRAIN	170		✓				✓
C	29 0120		MICRO GRAIN	172-173		✓	✓		✓	
C	29 0121		MICRO GRAIN	174		✓	✓		✓	
C	29 0122		MICRO GRAIN	175		✓	✓		✓	
C	29 0305		MICRO GRAIN	178		✓	✓	✓	✓	
C	29 0412		MICRO GRAIN	178		✓	✓	✓	✓	
C	29 0416		MICRO GRAIN	179		✓	✓	✓	✓	
C	29 0417		MICRO GRAIN	179		✓	✓	✓	✓	
N	29 6811		ND MKD MCD	196	✓	✓				
N	29 6837		MKD Mono-kristallin	197	✓	✓				
N	29 6838		MKD Mono-kristallin	198	✓	✓				
N	29 6839		MKD Mono-kristallin	199	✓	✓				
N	29 6840		MKD Mono-kristallin	200	✓	✓				
N	29 6843		MKD Mono-kristallin	202	✓	✓				
N	29 1652		SPEZIAL SPECIAL MICRO-GRAIN	180	✓	✓				
N	29 1654		SPEZIAL SPECIAL MICRO-GRAIN	181	✓	✓				
N	29 1658		SPEZIAL SPECIAL MICRO-GRAIN	182	✓	✓				
N	29 1661		SPEZIAL SPECIAL MICRO-GRAIN	183	✓	✓				
N	29 1751		MICRO GRAIN	184	✓		✓			
N	29 1752		MICRO GRAIN	184	✓		✓			

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PA66 GF30	PTFE CF25	POM GF25	PF-31	PEEK	PA-66	PE-HD	Kevlar	Gold Silber Kupfer (Gold/Silver/Copper)	Schicht-stoffe Laminates	Spiegelfinish Mirror finish	Aluminium > 12% Si	MIT INNEN-KÜHLUNG with interior cooling	ZIRKONIUM (ZIRCONIUM)	INCONEL	TITAN titanium
C	C	C	C	N	N	N	C	N	C		N		C	S	S
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓				
✓	✓	✓	✓						✓						
				✓	✓		✓								
✓	✓	✓	✓												
✓	✓	✓	✓												
✓	✓	✓	✓									✓			
✓	✓	✓	✓				✓		✓						
✓	✓	✓	✓						✓						
✓	✓	✓	✓						✓						
✓	✓	✓	✓						✓			✓			
				✓	✓	✓		✓		✓					
				✓	✓	✓		✓		✓					
				✓	✓	✓		✓		✓					
				✓	✓	✓		✓		✓					
				✓	✓	✓		✓		✓					
				✓	✓	✓		✓		✓					
				✓	✓	✓		✓							
				✓				✓							
				✓				✓							
				✓				✓							
				✓	✓	✓		✓							
				✓	✓	✓		✓							

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

INHALTSVERZEICHNIS · TABLE OF CONTENTS

	Art.	Composite Tools	Material		HSC high-speed-cutting	HPC	COMPO-SITES	AFK Aramid	PVDF GF30	Honey comb
							C	C	C	C
N	29 1753		MICRO GRAIN	185	✓		✓			
C	29 1761		MICRO GRAIN	186		✓	✓			✓
C	29 1762		MICRO GRAIN	186		✓	✓			✓
C	29 1763		MICRO GRAIN	187		✓	✓			✓
C	29 1771		MICRO GRAIN	187		✓	✓		✓	
C	11 6001		MICRO GRAIN	188				✓		✓
C	11 6002		MICRO GRAIN	188				✓		✓
C	11 6003		MICRO GRAIN	188				✓		✓
C	11 6004		MICRO GRAIN	188				✓		✓
C	29 6521		CVD	190	✓	✓	✓	✓	✓	
C	29 6522	 BEST SELLER	CVD	191	✓	✓	✓	✓	✓	
C	29 6523	 BEST SELLER	CVD	192	✓	✓	✓	✓	✓	
C	29 6524	 BEST SELLER	CVD	193	✓	✓	✓	✓	✓	
C	29 6525	 BEST SELLER	CVD	193	✓	✓	✓	✓	✓	
C	29 6526	 BEST SELLER	CVD	194	✓	✓	✓	✓	✓	
N	29 6620		ND Natur-diamant	195						
C	30 6522	 BEST SELLER	PKD PCD	203		✓	✓		✓	
C	30 6523	 BEST SELLER	PKD PCD	204		✓	✓		✓	
C	30 6524	 BEST SELLER	PKD PCD	205		✓	✓		✓	
C	30 6528		PKD PCD	206		✓	✓		✓	
C	30 6534		PKD PCD	206		✓	✓		✓	
C	23 2005		MICRO GRAIN	171		✓	✓		✓	

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PA66 GF30	PTFE CF25	POM GF25	PF-31	PEEK	PA-66	PE-HD	Kevlar	Gold Silber Kupfer Gold/Silver/Copper	Schicht-stoffe Laminates	Spiegelfinish Mirror finish	Aluminium > 12% Si	MIT INNEN-KÜHLUNG with interior cooling	ZIRKONIUM ZIRCONIUM	INCONEL	TITAN titanium
C	C	C	C	N	N	N	C	N	C		N		C	S	S
				✓	✓	✓		✓							
	✓	✓													
	✓	✓													
	✓	✓													
✓	✓	✓					✓		✓						
							✓		✓						
							✓		✓						
							✓		✓						
							✓		✓						
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓
				✓				✓		✓					
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓				
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓				
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓				
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓				
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓			
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓						

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

INHALTSVERZEICHNIS · TABLE OF CONTENTS

	Art.	Composite Tools	Material		HSC high-speed-cutting	HPC	COMPO-SITES	AFK Aramid	PVDF GF30	Honey comb
							C	C	C	C
C	23 2006		MICRO GRAIN	171		✓	✓		✓	
C	29 6510		CVD	190	✓	✓	✓	✓	✓	
S	22 0410		MICRO GRAIN	176						
S	22 0412		MICRO GRAIN	177						

- ● Lagerware / Stock tool
- ○ Keine Lagerware, Lieferzeit und Preis auf Anfrage
  No stock tool. Price and delivery on request
- ◉ Lieferzeit kurzfristig da Rohlinglager vorhanden
  Short delivery deadline possible then blanks are on stock available
- % Sonderpreis. Solange Vorrat reicht. Rückgabe nicht möglich.
  Special price. While stocks last. Return not possible.
- 2-3 2-3 Arbeitstage Lieferzeit / 2-3 work days delivery time

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

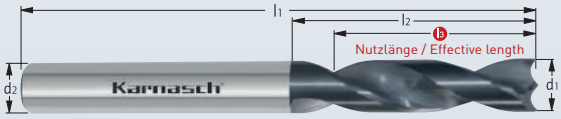
PA66 GF30	PTFE CF25	POM GF25	PF-31	PEEK	PA-66	PE-HD	Kevlar	Gold Silber Kupfer (Gold/Silver/Copper)	Schicht-stoffe Laminates	Spiegelfinish Mirror finish	Aluminium > 12% Si	MIT INNEN-KÜHLUNG with interior cooling	ZIRKONIUM (ZIRCONIUM)	INCONEL	TITAN titanium
C	C	C	C	N	N	N	C	N	C		N		C	S	S
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓						
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓
														✓	
															✓

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

29 0080 A | 29 0080 B

Vollhartmetall-Hochleistungsbohrer GFK/CFK
Solid carbide twist drill GFK/CFK

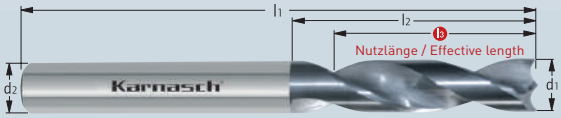
COMPO-SITES | CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | PVDF GF30
GFK-CFK *GFRP-CFRP* | Schicht-stoffe Laminates | PEEK GF30
THERMO-PLAST THERMO-PLASTICS | Kevlar | PEEK CF30
DURO-PLASTE DURO-PLASTICS | AL/TI | GF GF25
Aramid fiber AFK-SFK | TI-CFK *TI-CFRP* | PVDF GF25
Hybrid-stoffe hybrid materials | PA66 GF30



Z 2

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | Form HA
30°
HSC High-Speed-Cutting
DCA-06 Polished
Air

GFK-CFK *GFRP-CFRP* | CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | Kevlar
Kunststoff *plastic* | Schicht-stoffe Laminates | Plexiglas acrylic glass



Z 2

DIAMANT DIAMOND DCA-06 29 0080 A

POLIERT POLISHED 29 0080 B

d1	l3	l2	l1	d2 h5	Art.	Art.
3,0	12	16	45	3,0	29 0080A 0300 012	29 0080B 0300 012
3,2	14	18	50	3,2	29 0080A 0320 014	29 0080B 0320 014
3,3	14	18	50	3,2	–	29 0080B 0330 014
3,5	15	20	50	3,5	29 0080A 0350 015	29 0080B 0350 015
3,7	15	20	52	3,7	–	29 0080B 0370 015
4,0	17	22	55	4,0	29 0080A 0400 017	29 0080B 0400 017
4,2	17	22	55	4,2	–	29 0080B 0420 017
4,5	18	25	57	4,5	29 0080A 0450 018	29 0080B 0450 018
4,7	18	24	58	4,7	–	29 0080B 0470 018
5,0	20	25	62	5,0	29 0080A 0500 020	29 0080B 0500 020
5,3	20	26	62	5,3	–	29 0080B 0530 020
5,5	20	28	65	5,5	29 0080A 0550 020	29 0080B 0550 020
5,8	20	28	66	5,8	–	29 0080B 0580 020
6,0	20	28	65	6,0	29 0080A 0600 020	29 0080B 0600 020
6,5	22	30	70	6,5	29 0080A 0650 022	29 0080B 0650 022
7,0	25	33	75	7,0	29 0080A 0700 025	29 0080B 0700 025
7,5	25	33	74	7,5	–	29 0080B 0750 025
8,0	27	36	80	8,0	29 0080A 0800 027	29 0080B 0800 027
8,5	27	36	80	8,5	29 0080A 0850 027	29 0080B 0850 027
9,0	30	40	85	9,0	29 0080A 0900 030	29 0080B 0900 030
9,5	30	37	84	9,5	–	29 0080B 0950 030
10,0	32	42	90	10,0	29 0080A 1000 032	29 0080B 1000 032
10,5	32	42	90	10,5	–	29 0080B 1050 032
11,0	34	47	95	11,0	–	29 0080B 1100 034
11,5	34	47	95	11,5	–	29 0080B 1150 034
12,0	35	50	100	12,0	29 0080A 1200 035	29 0080B 1200 035
13,0	35	50	100	13,0	–	29 0080B 1300 035
14,0	37	54	105	14,0	–	29 0080B 1400 037
15,0	38	56	110	15,0	–	29 0080B 1500 038
16,0	38	58	115	16,0	–	29 0080B 1600 038

Schnittdaten Cutting data 1411
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

	29 0080 A	29 0080 B
d1 tol.	Bohrertoleranz Drill tolerance	Bohrertoleranz Drill tolerance
> 3,0	+ 0,005	+ 0,000
6,0	– 0,008	– 0,012
> 6,0	+ 0,005	+ 0,000
10,0	– 0,010	– 0,015
> 10,0	+ 0,005	+ 0,000
14,0	– 0,012	– 0,018

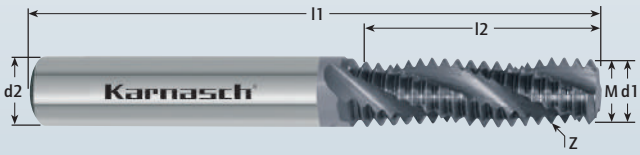
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Diamantbeschichteter Vollhartmetall Gewindefräser, spiralisiert 30° für Innengewinde ohne Innenkühlung, ohne Senkstufe, metrisches ISO-Gewinde DIN 13 – 2,5×D

23 2005

Diamond coated solid carbide thread milling cutter, 30° spiral for internal threads, without internal cooling, without sunk stage, metric ISO-thread DIN13 – 2,5×D

COMPO-SITES | TI-CFK *TI-CFRP*
GRAPHIT *graphite* | PA66 GF30
GFK *GFRP* | PVDF GF30
CFK *CFRP* | PEEK GF30
Hybrid-stoffe *hybrid materials* | PEEK CF30
CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | ZIRKON OXID ZIRCONIA
Schicht-stoffe Laminates





Schnittdaten Cutting data 1419 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

MICRO GRAIN | DIN 13
M | DIN 6535 Form HA
30° | 60° | HSC High-Speed-Cutting
DCC 0318
Air

Art.	M	Stg	x D	l2	l1	d1	d2 h5	Z
23 2005 04 070 25	• M 4	0,7	2,5xD	10,85	55	3,15	6	3
23 2005 05 080 25	• M 5	0,8	2,5xD	13,15	55	4,00	6	3
23 2005 06 100 25	• M 6	1,0	2,5xD	16,50	55	4,80	6	3
23 2005 08 125 25	• M 8	1,25	2,5xD	21,80	55	6,00	6	3
23 2005 10 150 25	• M 10	1,50	2,5xD	26,20	60	8,00	8	3
23 2005 12 175 25	• M 12	1,75	2,5xD	30,60	75	9,90	10	4

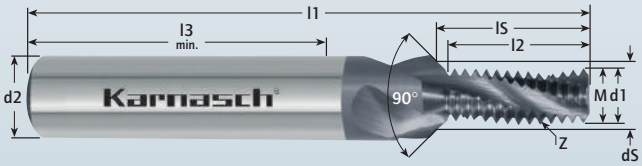
PKD - CVD Gewindefräser kurzfristig lieferbar!

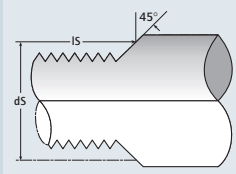
Diamantbeschichteter Vollhartmetall-Gewindefräser, spiralisiert für Innengewinde ohne Innenkühlung, mit 90° Senkstufe, metrisches ISO-Gewinde DIN 13 – 2,0×D

23 2006

Diamond coated solid carbide thread milling cutter, 30° spiral for internal threads, without internal cooling, with 90° counter sunk stage, metric ISO-thread DIN 13 – 2,0×D

COMPO-SITES | TI-CFK *TI-CFRP*
GRAPHIT *graphite* | PA66 GF30
GFK *GFRP* | PVDF GF30
CFK *CFRP* | PEEK GF30
Hybrid-stoffe *hybrid materials* | PEEK CF30
CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | ZIRKON OXID ZIRCONIA
Schicht-stoffe Laminates







Schnittdaten Cutting data 1419 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

MICRO GRAIN | DIN 13
M | DIN 6535 Form HA
30° | 60° | HSC High-Speed-Cutting
DCC 0318
Air

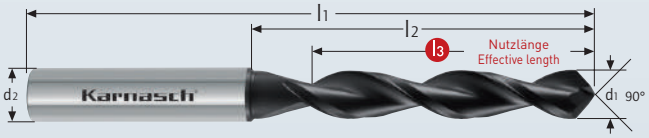
Art.	M	Stg	x D	l2	l3/min.	l1	ds	ls	d1	d2 h5	Z
23 2006 04 070 20	• M 4	0,7	2,0xD	8,75	36	55	4,2	9,3	3,14	6	3
23 2006 05 080 20	• M 5	0,8	2,0xD	10,75	36	55	5,3	11,3	4,00	6	3
23 2006 06 100 20	• M 6	1,0	2,0xD	12,40	36	65	6,3	13,1	4,80	8	3
23 2006 08 125 20	• M 8	1,25	2,0xD	16,80	40	75	8,3	17,6	6,50	10	3
23 2006 10 150 20	• M 10	1,50	2,0xD	20,10	45	80	10,3	21,2	8,20	12	3
23 2006 12 175 20	• M 12	1,75	2,0xD	25,20	45	90	12,3	26,4	9,90	14	4

PKD - CVD Gewindefräser kurzfristig lieferbar!

29 0120

Diamantbeschichtete VHM-Hochleistungsbohrer für CFK/GFK mit 90° Spitzwinkel vermeidet Delamination
Diamond coated solid carbide drill for CFRP/GFRP with 90° tip angle, prevents delamination

GRAPHIT *graphite*
COMPO-SITES
CFK *CFRP*
GFK *GFRP*
PEEK CF30
PEEK GF30
GF GF25
PVDF GF25
ZIRKON OXID ZIRCONIA
FR 4





MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
MF | DIN 6535 Form HA
35° | 90°
Composites
DCC 0318
Air

Empfohlene Schnittdaten / Recommended cutting data

Werkstoffgruppe Material group	WERKSTOFF WORKPIECE MATERIAL	vc m/min	f mm/U Ø <3	Ø 3,0 - 4,9	Ø 5,0 - 7,9	Ø 8,0 - 9,9	Ø 10,0 - 12,0
8.3	GFK / CFK Composites	160	0,02 - 0,03	0,04	0,05	0,07	0,1

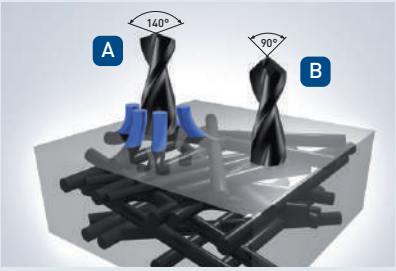
Art.	d1 m7	l3	l2	l1	d2 h6
29 0120 0050 0045	• 0,5	4,5	5,5	55	3
29 0120 0060 0045	• 0,6	4,5	5,5	55	3
29 0120 0070 0045	• 0,7	4,5	5,5	55	3
29 0120 0080 0045	• 0,8	4,5	5,5	55	3
29 0120 0090 0045	• 0,9	4,5	5,5	55	3
29 0120 0100 005	• 1,0	5	8	55	3
29 0120 0110 008	• 1,1	8	12	55	3
29 0120 0120 008	• 1,2	8	12	55	3
29 0120 0130 008	• 1,3	8	12	55	3
29 0120 0140 008	• 1,4	8	12	55	3
29 0120 0150 008	• 1,5	8	12	55	3
29 0120 0160 011	• 1,6	11	16	68	3
29 0120 0170 011	• 1,7	11	16	68	3
29 0120 0180 011	• 1,8	11	16	68	3
29 0120 0190 011	• 1,9	11	16	68	3
29 0120 0200 011	• 2,0	11	16	68	3
29 0120 0210 014	• 2,1	14	20	74	3
29 0120 0220 014	• 2,2	14	20	74	3
29 0120 0230 014	• 2,3	14	20	74	3
29 0120 0240 014	• 2,4	14	20	74	3
29 0120 0250 014	• 2,5	14	20	74	3
29 0120 0260 016	• 2,6	16	23	81	3
29 0120 0270 016	• 2,7	16	23	81	3
29 0120 0280 016	• 2,8	16	23	81	3
29 0120 0290 016	• 2,9	16	23	81	3
29 0120 0300 023	• 3,0	23	28	66	6
29 0120 0310 023	• 3,1	23	28	66	6
29 0120 03175 023	• 3,175	23	28	66	6
29 0120 0320 023	• 3,2	23	28	66	6
29 0120 0330 023	• 3,3	23	28	66	6
29 0120 0340 023	• 3,4	23	28	66	6
29 0120 0350 023	• 3,5	23	28	66	6
29 0120 0360 023	• 3,6	23	28	66	6
29 0120 0370 023	• 3,7	23	28	66	6
29 0120 0380 023	• 3,8	23	28	66	6
29 0120 0390 023	• 3,9	23	28	66	6
29 0120 0400 029	• 4,0	29	36	74	6
29 0120 0410 029	• 4,1	29	36	74	6
29 0120 0420 029	• 4,2	29	36	74	6
29 0120 0430 029	• 4,3	29	36	74	6
29 0120 0440 029	• 4,4	29	36	74	6
29 0120 0450 029	• 4,5	29	36	74	6
29 0120 0460 029	• 4,6	29	36	74	6
29 0120 0470 029	• 4,7	29	36	74	6
29 0120 04763 029	• 4,763	29	36	74	6
29 0120 0480 029	• 4,8	29	36	74	6
29 0120 0490 029	• 4,9	29	36	74	6
29 0120 0500 035	• 5,0	35	44	82	6
29 0120 0510 035	• 5,1	35	44	82	6
29 0120 0520 035	• 5,2	35	44	82	6
29 0120 0530 035	• 5,3	35	44	82	6
29 0120 0540 035	• 5,4	35	44	82	6
29 0120 0550 035	• 5,5	35	44	82	6
29 0120 0560 035	• 5,6	35	44	82	6
29 0120 0570 035	• 5,7	35	44	82	6
29 0120 0580 035	• 5,8	35	44	82	6
29 0120 0590 035	• 5,9	35	44	82	6

Schnittdaten Cutting data → 172
Film Movie
Zeichnungen Drawings → DXF/STEP

MULTIDIREKTIONAL



Chaotische Ausrichtung des Faserverlaufs
Chaotic alignment of fibre progress



A Delamination und Gratbildung mit konventionellen Bohrern.

B Sauberer Bohrungsaustritt durch optimierte Führungsfase des Bohrwerkzeuges.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Diamantbeschichtete VHM-Hochleistungsbohrer für CFK/GFK mit 90° Spitzwinkel vermeidet Delamination
Diamond coated solid carbide drill for CFRP/GFRP with 90° tip angle, prevents delamination

29 0120

Art.	d1 m7	l3	l2	l1	d2 h6
29 0120 0600 035	• 6,0	35	44	82	6
29 0120 0610 043	• 6,1	43	53	91	8
29 0120 0620 043	• 6,2	43	53	91	8
29 0120 0630 043	• 6,3	43	53	91	8
29 0120 0635 043	• 6,350	43	53	91	8
29 0120 0640 043	• 6,4	43	53	91	8
29 0120 0650 043	• 6,5	43	53	91	8
29 0120 0660 043	• 6,6	43	53	91	8
29 0120 0670 043	• 6,7	43	53	91	8
29 0120 0680 043	• 6,8	43	53	91	8
29 0120 0690 043	• 6,9	43	53	91	8
29 0120 0700 043	• 7,0	43	53	91	8
29 0120 0710 043	• 7,1	43	53	91	8
29 0120 0720 043	• 7,2	43	53	91	8
29 0120 0730 043	• 7,3	43	53	91	8
29 0120 0740 043	• 7,4	43	53	91	8
29 0120 0750 043	• 7,5	43	53	91	8
29 0120 0760 043	• 7,6	43	53	91	8
29 0120 0770 043	• 7,7	43	53	91	8
29 0120 0780 043	• 7,8	43	53	91	8
29 0120 0790 043	• 7,9	43	53	91	8
29 0120 07938 043	• 7,938	43	53	91	8
29 0120 0800 043	• 8,0	43	53	91	8
29 0120 0810 049	• 8,1	49	61	103	10
29 0120 0820 049	• 8,2	49	61	103	10
29 0120 0830 049	• 8,3	49	61	103	10
29 0120 0840 049	• 8,4	49	61	103	10
29 0120 0850 049	• 8,5	49	61	103	10

Art.	d1 m7	l3	l2	l1	d2 h6
29 0120 0860 049	• 8,6	49	61	103	10
29 0120 0870 049	• 8,7	49	61	103	10
29 0120 0880 049	• 8,8	49	61	103	10
29 0120 0890 049	• 8,9	49	61	103	10
29 0120 0900 049	• 9,0	49	61	103	10
29 0120 0910 049	• 9,1	49	61	103	10
29 0120 0920 049	• 9,2	49	61	103	10
29 0120 0930 049	• 9,3	49	61	103	10
29 0120 0940 049	• 9,4	49	61	103	10
29 0120 0950 049	• 9,5	49	61	103	10
29 0120 09525 049	• 9,525	49	61	103	10
29 0120 0960 049	• 9,6	49	61	103	10
29 0120 0970 049	• 9,7	49	61	103	10
29 0120 0980 049	• 9,8	49	61	103	10
29 0120 0990 049	• 9,9	49	61	103	10
29 0120 1000 049	• 10,0	49	61	103	10
29 0120 1010 056	• 10,1	56	71	118	12
29 0120 1020 056	• 10,2	56	71	118	12
29 0120 1030 056	• 10,3	56	71	118	12
29 0120 1040 056	• 10,4	56	71	118	12
29 0120 1050 056	• 10,5	56	71	118	12
29 0120 1060 056	• 10,6	56	71	118	12
29 0120 1070 056	• 10,7	56	71	118	12
29 0120 1080 056	• 10,8	56	71	118	12
29 0120 1090 056	• 10,9	56	71	118	12
29 0120 1100 056	• 11,0	56	71	118	12
29 0120 11111 056	• 11,111	56	71	118	12
29 0120 1200 056	• 12,0	56	71	118	12

CFK-Bohrertest
CFK drill test



Karnasch Art. 29 0120 – 6,0 mm
Bohrungseintritt / drill entry
Material: CFK / CFRP

Schnittdaten / cutting data
Vc = 160 m/min
Vf = 850 mm/min
n(s) = 8493 min^{-1}
fz = 0,1 mm
ap = 20 mm



Karnasch Art. 29 0120 – 6,0 mm
Bohrungsaustritt / drill exit
Material: CFK / CFRP

Vergrößerung / Magnification: 30×



CVD Bohrer 6,0 mm
Mitbewerber / competitor
Bohrungseintritt / drill entry
Material: CFK / CFRP

Schnittdaten / cutting data
Vc = 160 m/min
Vf = 850 mm/min
n(s) = 8493 min^{-1}
fz = 0,1 mm
ap = 20 mm



CVD Bohrer 6,0 mm
Mitbewerber / competitor
Bohrungsaustritt / drill exit
Material: CFK / CFRP

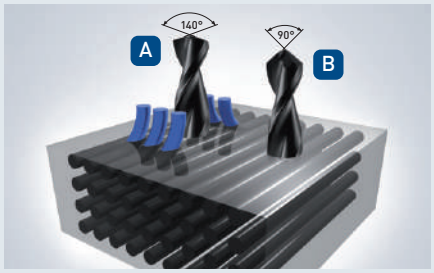
Vergrößerung / Magnification: 30×



UNIDIREKTIONAL



Faserverlauf in eine Richtung
Fibre progress in one direction



A Delamination und Gratbildung mit konventionellen Bohrern.

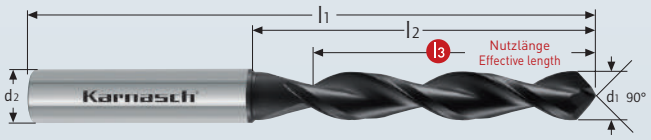
B Sauberer Bohrungsaustritt durch optimierte Führungsfase des Bohrwerkzeuges.

29 0121

Diamantbeschichtete VHM-Hochleistungsbohrer für CFK/GFK – unidirektional – mit 90° Spitzwinkel vermeidet Delamination

Diamond coated solid carbide drill for CFRP/GFRP – unidirectional – with 90° tip angle, prevents delamination

GRAPHIT *graphite*
COMPO-SITES
CFK *CFRP*
GFK *GFRP*
PEEK CF30
PEEK GF30
GF GF25
PVDF GF25
ZIRKON OXID ZIRCONIA
FR 4

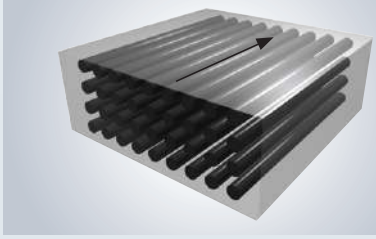


MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
MF
DIN 6535 Form HA
35°
90°
Composites
DCC 0318
Air

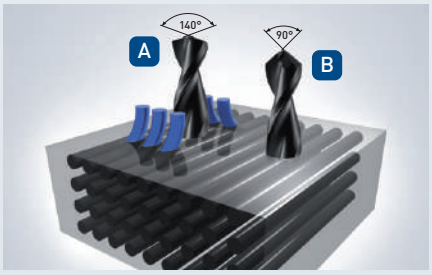
Empfohlene Schnittdaten / Recommended cutting data

Werkstoffgruppe Material group	WERKSTOFF WORKPIECE MATERIAL	vc m/min	f mm/U Ø 2,8 - 4,9	Ø 5,0 - 7,9	Ø 8,0 - 9,9	Ø 10,0 - 12,0
8.3	GFK / CFK Composites	160	0,04	0,05	0,07	0,1

UNIDIREKTIONAL



Faserverlauf in eine Richtung
Fibre progress in one direction



A Delamination und Gratbildung mit konventionellen Bohrern.

B Sauberer Bohrungsaustritt durch optimierte Führungsfase des Bohrwerkzeuges.

Schnittdaten Cutting data
174
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Art.	d1 m7	l3	l2	l1	d2 h6
29 0121 0280 019	% 2,8	19	24	66	6
29 0121 0290 019	% 2,9	19	24	66	6
29 0121 0300 023	% 3,0	23	28	66	6
29 0121 0310 023	% 3,1	23	28	66	6
29 0121 03175 023	% 3,175	23	28	66	6
29 0121 0320 023	% 3,2	23	28	66	6
29 0121 0330 023	% 3,3	23	28	66	6
29 0121 0340 023	% 3,4	23	28	66	6
29 0121 0350 023	% 3,5	23	28	66	6
29 0121 0360 023	% 3,6	23	28	66	6
29 0121 0370 023	% 3,7	23	28	66	6
29 0121 0380 023	% 3,8	23	28	66	6
29 0121 0390 023	% 3,9	23	28	66	6
29 0121 0400 029	% 4,0	29	36	74	6
29 0121 0410 029	% 4,1	29	36	74	6
29 0121 0420 029	% 4,2	29	36	74	6
29 0121 0430 029	% 4,3	29	36	74	6
29 0121 0440 029	% 4,4	29	36	74	6
29 0121 0450 029	% 4,5	29	36	74	6
29 0121 0460 029	% 4,6	29	36	74	6
29 0121 0470 029	% 4,7	29	36	74	6
29 0121 04763 029	% 4,763	29	36	74	6
29 0121 0480 029	% 4,8	29	36	74	6
29 0121 0490 029	% 4,9	29	36	74	6
29 0121 0500 035	% 5,0	35	44	82	6
29 0121 0510 035	% 5,1	35	44	82	6
29 0121 0520 035	% 5,2	35	44	82	6
29 0121 0530 035	% 5,3	35	44	82	6
29 0121 0540 035	% 5,4	35	44	82	6
29 0121 0550 035	% 5,5	35	44	82	6
29 0121 0560 035	% 5,6	35	44	82	6
29 0121 0570 035	% 5,7	35	44	82	6
29 0121 0580 035	% 5,8	35	44	82	6
29 0121 0590 035	% 5,9	35	44	82	6

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

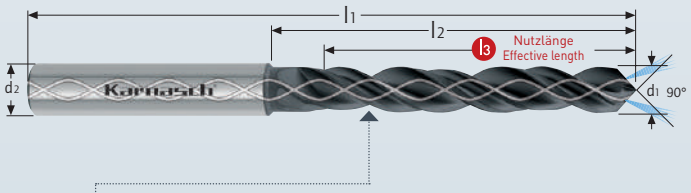
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Diamantbeschichtete VHM-Hochleistungsbohrer mit Innenkühlung für CFK/GFK – unidirektional – mit 90° Spitzwinkel vermeidet Delamination

29 0122

Diamond coated solid carbide drill with interior cooling for CFRP/GFRP – unidirectional – with 90° tip angle, prevents delamination

GRAPHIT *graphite* | PVDF GF25
COMPO-SITES | ZIRKON OXID ZIRCONIA
CFK *CFRP* | FR 4
GFK *GFRP*
PEEK CF30
PEEK GF30
GF GF25





MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
MF | DIN 6535 Form HAK
35° | 90°
Composites
DCC 0318
Air



Durch 2 Führungsphasen ist eine sehr hohe Präzision der Bohrungen möglich, bei gleichzeitiger Vermeidung von Delamination.

Our tip geometry allows for very high precision drilling of holes by avoiding delamination of material

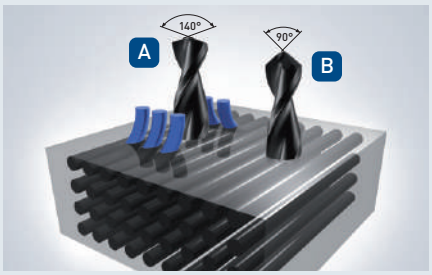
Empfohlene Schnittdaten / Recommended cutting data

Werkstoffgruppe Material group	WERKSTOFF WORKPIECE MATERIAL	vc m/min	f mm/U Ø 3,0 - 4,9	Ø 5,0 - 7,9	Ø 8,0 - 9,9	Ø 10,0 - 12,0
8.3	GFK / CFK Composites	160	0,04	0,05	0,07	0,1

Schnittdaten Cutting data → 175
Zeichnungen Drawings → DXF/STEP



Faserverlauf in eine Richtung
Fibre progress in one direction



A Delamination und Gratbildung mit konventionellen Bohrern.

B Sauberer Bohrungsaustritt durch optimierte Führungsfase des Bohrwerkzeuges.

Art.	d1 m7	l3	l2	l1	d2 h6
29 0122 0600 035	% 6,00	35	44	82	6
29 0122 0610 043	% 6,10	43	53	91	8
29 0122 0620 043	% 6,20	43	53	91	8
29 0122 0630 043	% 6,30	43	53	91	8
29 0122 0635 043	% 6,350 1/4"	43	53	91	8
29 0122 0640 043	% 6,40	43	53	91	8
29 0122 0650 043	% 6,50	43	53	91	8
29 0122 0660 043	% 6,60	43	53	91	8
29 0122 0670 043	% 6,70	43	53	91	8
29 0122 0680 043	% 6,80	43	53	91	8
29 0122 0690 043	% 6,90	43	53	91	8
29 0122 0700 043	% 7,00	43	53	91	8
29 0122 0710 043	% 7,10	43	53	91	8
29 0122 0730 043	% 7,30	43	53	91	8
29 0122 0740 043	% 7,40	43	53	91	8
29 0122 0750 043	% 7,50	43	53	91	8
29 0122 0760 043	% 7,60	43	53	91	8
29 0122 0770 043	% 7,70	43	53	91	8
29 0122 0780 043	% 7,80	43	53	91	8
29 0122 0790 043	% 7,90	43	53	91	8
29 0122 07938 043	% 7,938 5/16"	43	53	91	8
29 0122 0800 043	% 8,00	43	53	91	8
29 0122 0810 049	% 8,10	49	61	103	10
29 0122 0820 049	% 8,20	49	61	103	10
29 0122 0830 049	% 8,30	49	61	103	10
29 0122 0840 049	% 8,40	49	61	103	10
29 0122 0850 049	% 8,50	49	61	103	10
29 0122 0860 049	% 8,60	49	61	103	10
29 0122 0870 049	% 8,70	49	61	103	10
29 0122 0880 049	% 8,80	49	61	103	10
29 0122 0890 049	% 8,90	49	61	103	10

Art.	d1 m7	l3	l2	l1	d2 h6
29 0122 0900 049	% 9,00	49	61	103	10
29 0122 0910 049	% 9,10	49	61	103	10
29 0122 0920 049	% 9,20	49	61	103	10
29 0122 0930 049	% 9,30	49	61	103	10
29 0122 0940 049	% 9,40	49	61	103	10
29 0122 0950 049	% 9,50	49	61	103	10
29 0122 09525 049	% 9,525 3/8"	49	61	103	10
29 0122 0960 049	% 9,60	49	61	103	10
29 0122 0970 049	% 9,70	49	61	103	10
29 0122 0980 049	% 9,80	49	61	103	10
29 0122 0990 049	% 9,90	49	61	103	10
29 0122 1000 049	% 10,00	49	61	103	10
29 0122 1010 056	% 10,10	56	71	118	12
29 0122 1020 056	% 10,20	56	71	118	12
29 0122 1030 056	% 10,30	56	71	118	12
29 0122 1040 056	% 10,40	56	71	118	12
29 0122 1050 056	% 10,50	56	71	118	12
29 0122 1060 056	% 10,60	56	71	118	12
29 0122 1070 056	% 10,70	56	71	118	12
29 0122 1080 056	% 10,80	56	71	118	12
29 0122 1090 056	% 10,90	56	71	118	12
29 0122 1100 056	% 11,00	56	71	118	12
29 0122 1111 056	% 11,111 7/16"	56	71	118	12
29 0122 1150 056	% 11,50	56	71	118	12
29 0122 1180 056	% 11,8	56	71	118	12
29 0122 1200 056	% 12,0	56	71	118	12

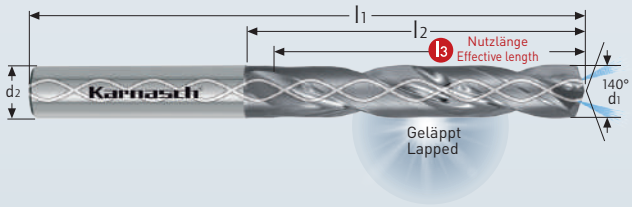
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

22 0410

VHM-Hochleistungsbohrer mit Innenkühlung für INCONEL
Solid carbide high performance twist drill with interior cooling for INCONEL

INCONEL
HASTELLOY
MONEL
NIMONIC
NI-ALLOYS < 900 N/mm²
NI-CO ALLOYS > 900 N/mm²





MICRO GRAIN
DIN 6537 5xD
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HAK
30°
140°
HSC HPC
GELÄPPT LAPPED

Empfohlene Schnittdaten / Recommended cutting data

Werkstoffgruppe Material group	Werkstoff Material	Festigkeit Closeness	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed Vc m/min	Vorschub pro Umdrehung Feed per revolution mm		
				Ø3 - Ø5	Ø5 - Ø8	Ø8 - Ø12
5.1 5.2 5.3	Nickel 100% Nickel-Legierung / Nickel alloy Nickel-Legierung / Nickel alloy	<900 N/mm² >900 N/mm²	25-35	0,04 - 0,09	0,06 - 0,16	0,13 - 0,22

Schnittdaten Cutting data
176
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Art.	d1 h7	l3	l2	l1	d2 h6
22 0410 0300 023	% 3,0	23	28	66	6
22 0410 0320 023	% 3,2	23	28	66	6
22 0410 0330 023	% 3,3	23	28	66	6
22 0410 0340 023	% 3,4	23	28	66	6
22 0410 0350 023	% 3,5	23	28	66	6
22 0410 0370 023	% 3,7	23	28	66	6
22 0410 0380 029	% 3,8	29	36	74	6
22 0410 0390 029	% 3,9	29	36	74	6
22 0410 0400 029	% 4,0	29	36	74	6
22 0410 0420 029	% 4,2	29	36	74	6
22 0410 0430 029	% 4,3	29	36	74	6
22 0410 0450 029	% 4,5	29	36	74	6
22 0410 0465 029	% 4,65	29	36	74	6
22 0410 0480 035	% 4,8	35	44	82	6
22 0410 0500 035	% 5,0	35	44	82	6
22 0410 0510 035	% 5,1	35	44	82	6
22 0410 0520 035	% 5,2	35	44	82	6
22 0410 0530 035	% 5,3	35	44	82	6
22 0410 0540 035	% 5,4	35	44	82	6
22 0410 0550 035	% 5,5	35	44	82	6
22 0410 0555 035	% 5,55	35	44	82	6
22 0410 0560 035	% 5,6	35	44	82	6
22 0410 0570 035	% 5,7	35	44	82	6
22 0410 0580 035	% 5,8	35	44	82	6
22 0410 0600 035	% 6,0	35	44	82	6
22 0410 0610 043	% 6,1	43	53	91	8
22 0410 0620 043	% 6,2	43	53	91	8
22 0410 0630 043	% 6,3	43	53	91	8
22 0410 0640 043	% 6,4	43	53	91	8
22 0410 0650 043	% 6,5	43	53	91	8
22 0410 0660 043	% 6,6	43	53	91	8
22 0410 0670 043	% 6,7	43	53	91	8
22 0410 0680 043	% 6,8	43	53	91	8
22 0410 0690 043	% 6,9	43	53	91	8
22 0410 0700 043	% 7,0	43	53	91	8
22 0410 0710 043	% 7,1	43	53	91	8
22 0410 0720 043	% 7,2	43	53	91	8
22 0410 0730 043	% 7,3	43	53	91	8
22 0410 0740 043	% 7,4	43	53	91	8
22 0410 0750 043	% 7,5	43	53	91	8

Art.	d1 h7	l3	l2	l1	d2 h6
22 0410 0760 043	% 7,6	43	53	91	8
22 0410 0780 043	% 7,8	43	53	91	8
22 0410 0790 043	% 7,9	43	53	91	8
22 0410 0800 043	% 8,0	43	53	91	8
22 0410 0810 049	% 8,1	49	61	103	10
22 0410 0820 049	% 8,2	49	61	103	10
22 0410 0830 049	% 8,3	49	61	103	10
22 0410 0840 049	% 8,4	49	61	103	10
22 0410 0850 049	% 8,5	49	61	103	10
22 0410 0860 049	% 8,6	49	61	103	10
22 0410 0870 049	% 8,7	49	61	103	10
22 0410 0880 049	% 8,8	49	61	103	10
22 0410 0890 049	% 8,9	49	61	103	10
22 0410 0900 049	% 9,0	49	61	103	10
22 0410 0910 049	% 9,1	49	61	103	10
22 0410 0920 049	% 9,2	49	61	103	10
22 0410 0930 049	% 9,3	49	61	103	10
22 0410 0950 049	% 9,5	49	61	103	10
22 0410 0960 049	% 9,6	49	61	103	10
22 0410 0970 049	% 9,7	49	61	103	10
22 0410 0980 049	% 9,8	49	61	103	10
22 0410 1000 049	% 10,0	49	61	103	10
22 0410 1010 056	% 10,1	56	69	116	12
22 0410 1020 056	% 10,2	56	69	116	12
22 0410 1030 056	% 10,3	56	69	116	12
22 0410 1050 056	% 10,5	56	69	116	12
22 0410 1060 056	% 10,6	56	69	116	12
22 0410 1070 056	% 10,7	56	69	116	12
22 0410 1080 056	% 10,8	56	69	116	12
22 0410 1090 056	% 10,9	56	69	116	12
22 0410 1100 056	% 11,0	56	69	116	12
22 0410 1120 056	% 11,2	56	69	116	12
22 0410 1150 056	% 11,5	56	69	116	12
22 0410 1180 056	% 11,8	56	69	116	12
22 0410 1200 056	% 12,0	56	69	116	12

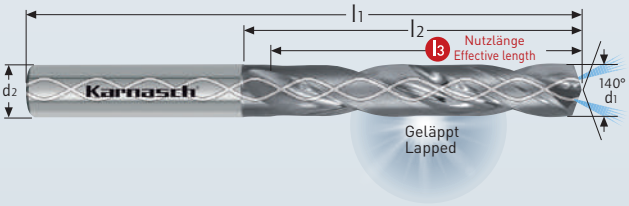
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

VHM-Hochleistungsbohrer mit Innenkühlung für **TITAN**
Solid carbide high performance twist drill with interior cooling for **TITANIUM**

22 0412

TITAN titanium
TITAN titanium < 1200 N/mm²
TITAN GRADE 1 TITANIUM GRADE 1
TITAN GRADE 2 TITANIUM GRADE 2
TITAN GRADE 3 TITANIUM GRADE 3
TITAN GRADE 4 TITANIUM GRADE 4
TITAN GRADE 5 TITANIUM GRADE 5
TITAN GRADE 12 TITANIUM GRADE 12



MICRO GRAIN | DIN 6537 5xD
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HAK
30° | 140°
HSC HPC
GELÄPPT LAPPED

Empfohlene Schnittdaten / Recommended cutting data

Werkstoffgruppe Material group	Werkstoff Material	Festigkeit Closeness	Schnitt-geschwindigkeit Cutting speed Vc m/min	Vorschub pro Umdrehung Feed per revolution mm Ø3 - Ø5	Ø5 - Ø8	Ø8 - Ø12
4.1 4.2 4.3	Reintitan / Pure Titanium 3.7105-3.7115-3.7124 3.7154-3.7164-3.7124	<900 N/mm² >900 N/mm²	30-45	0,10 - 0,17	0,14 - 0,26	0,20 - 0,40

Schnittdaten Cutting data → 177
Zeichnungen Drawings → DXF/STEP

Art.	d1 h7	l3	l2	l1	d2 h6
22 0412 0300 023	% 3,0	23	28	66	6
22 0412 0320 023	% 3,2	23	28	66	6
22 0412 0330 023	% 3,3	23	28	66	6
22 0412 0340 023	% 3,4	23	28	66	6
22 0412 0350 023	% 3,5	23	28	66	6
22 0412 0370 023	% 3,7	23	28	66	6
22 0412 0380 029	% 3,8	29	36	74	6
22 0412 0390 029	% 3,9	29	36	74	6
22 0412 0400 029	% 4,0	29	36	74	6
22 0412 0420 029	% 4,2	29	36	74	6
22 0412 0430 029	% 4,3	29	36	74	6
22 0412 0450 029	% 4,5	29	36	74	6
22 0412 0465 029	% 4,65	29	36	74	6
22 0412 0480 035	% 4,8	35	44	82	6
22 0412 0500 035	% 5,0	35	44	82	6
22 0412 0510 035	% 5,1	35	44	82	6
22 0412 0520 035	% 5,2	35	44	82	6
22 0412 0530 035	% 5,3	35	44	82	6
22 0412 0540 035	% 5,4	35	44	82	6
22 0412 0550 035	% 5,5	35	44	82	6
22 0412 0555 035	% 5,55	35	44	82	6
22 0412 0560 035	% 5,6	35	44	82	6
22 0412 0570 035	% 5,7	35	44	82	6
22 0412 0580 035	% 5,8	35	44	82	6
22 0412 0600 035	% 6,0	35	44	82	6
22 0412 0610 043	% 6,1	43	53	91	8
22 0412 0620 043	% 6,2	43	53	91	8
22 0412 0630 043	% 6,3	43	53	91	8
22 0412 0640 043	% 6,4	43	53	91	8
22 0412 0650 043	% 6,5	43	53	91	8
22 0412 0660 043	% 6,6	43	53	91	8
22 0412 0670 043	% 6,7	43	53	91	8
22 0412 0680 043	% 6,8	43	53	91	8
22 0412 0690 043	% 6,9	43	53	91	8
22 0412 0700 043	% 7,0	43	53	91	8
22 0412 0710 043	% 7,1	43	53	91	8
22 0412 0720 043	% 7,2	43	53	91	8
22 0412 0730 043	% 7,3	43	53	91	8
22 0412 0740 043	% 7,4	43	53	91	8
22 0412 0750 043	% 7,5	43	53	91	8

Art.	d1 h7	l3	l2	l1	d2 h6
22 0412 0760 043	% 7,6	43	53	91	8
22 0412 0780 043	% 7,8	43	53	91	8
22 0412 0790 043	% 7,9	43	53	91	8
22 0412 0800 043	% 8,0	43	53	91	8
22 0412 0810 049	% 8,1	49	61	103	10
22 0412 0820 049	% 8,2	49	61	103	10
22 0412 0830 049	% 8,3	49	61	103	10
22 0412 0840 049	% 8,4	49	61	103	10
22 0412 0850 049	% 8,5	49	61	103	10
22 0412 0860 049	% 8,6	49	61	103	10
22 0412 0870 049	% 8,7	49	61	103	10
22 0412 0880 049	% 8,8	49	61	103	10
22 0412 0890 049	% 8,9	49	61	103	10
22 0412 0900 049	% 9,0	49	61	103	10
22 0412 0910 049	% 9,1	49	61	103	10
22 0412 0920 049	% 9,2	49	61	103	10
22 0412 0930 049	% 9,3	49	61	103	10
22 0412 0950 049	% 9,5	49	61	103	10
22 0412 0960 049	% 9,6	49	61	103	10
22 0412 0970 049	% 9,7	49	61	103	10
22 0412 0980 049	% 9,8	49	61	103	10
22 0412 1000 049	% 10,0	49	61	103	10
22 0412 1010 056	% 10,1	56	69	116	12
22 0412 1020 056	% 10,2	56	69	116	12
22 0412 1030 056	% 10,3	56	69	116	12
22 0412 1050 056	% 10,5	56	69	116	12
22 0412 1060 056	% 10,6	56	69	116	12
22 0412 1070 056	% 10,7	56	69	116	12
22 0412 1080 056	% 10,8	56	69	116	12
22 0412 1090 056	% 10,9	56	69	116	12
22 0412 1100 056	% 11,0	56	69	116	12
22 0412 1120 056	% 11,2	56	69	116	12
22 0412 1150 056	% 11,5	56	69	116	12
22 0412 1180 056	% 11,8	56	69	116	12
22 0412 1200 056	% 12,0	56	69	116	12

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

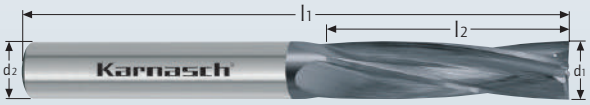
1 2 3 4 5 6 7 MACHINES 8 OIL 9 10 Index

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

29 0305 EXPERT ★★★

Diamantbeschichteter Vollhartmetall Schlichtfräser "UGT"
Diamond coated solid carbide finishing cutter, "UGT"

COMPO-SITES | AFK Aramid
GFK GFRP | GRAPHIT graphite
CFK CFRP | FR 4





MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
15°
HSC HPC
DCA-06 PLUS
Air

Empfohlene Schnittdaten Recommended cutting data	GFK GFRP	CFK CFRP
Vc m/min.	100-180	100-180
f/U mm	0,3-0,5	0,2-0,4

Optimale Bearbeitungsdaten müssen während der Einlaufphase ermittelt werden.
Optimal machining data must be determined during the run in phase.

Art.	d1	l2	d2	l1	Z
29 0305 0300 10 04	• 3,0	10	4	40	4
29 0305 0400 15 04	• 4,0	15	6	50	4
29 0305 0500 15 04	• 5,0	15	6	50	4
29 0305 0600 15 04	• 6,0	15	6	50	4
29 0305 0600 25 04	• 6,0	25	6	64	4
29 0305 0635 26 04	• 6,35	26	6,35	64	4
29 0305 0800 15 04	• 8,0	15	8	60	4
29 0305 0800 30 04	• 8,0	30	8	76	4
29 0305 0953 30 04	• 9,53	30	9,53	64	4
29 0305 1000 20 04	• 10,0	20	10	73	4
29 0305 1000 40 04	• 10,0	40	10	93	4
29 0305 1200 20 04	• 12,0	20	12	73	4
29 0305 1200 40 04	• 12,0	40	12	96	4
29 0305 2000 20 04	% 20,0	20	20	80	4
29 0305 2000 20 08	% 20,0	20	20	80	8
29 0305 2000 42 08	% 20,0	42	20	105	8

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

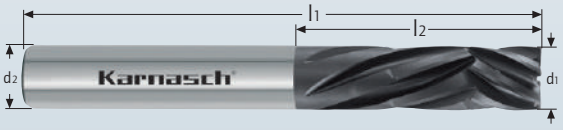
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
178 | DXF/STEP

29 0412

Diamantbeschichteter Vollhartmetall Typ „V" Fräser für gratfreies Fräsen an Ober- und Unterkante von faserverstärkten Kunststoffen

Diamond coated solid carbide type "V" end mill for burr-free milling of upper and lower edge of fibre-reinforced plastics

COMPO-SITES | PEEK CF30
GFK GFRP | Honey comb
PVDF GF25
POM GF25
PA-66
CFK CFRP
PEEK GF30
PTFE CF25





MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
HPC
DCC031 impuls
Air

d1* = Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,000 / -0,070



Die gleichzeitig ziehende und schiebende Anordnung der Schneiden verhindert Delamination.

Concurrent drawing and pushing blade alignment prevents delamination.

Art.	d1*	l2	d2 h5	l1	Z
29 0412 0800 22	% 8	22	8	70	6
29 0412 0800 28	% 8	28	8	85	6
29 0412 1000 25	% 10	25	10	72	6
29 0412 1200 28	% 12	28	12	85	6
29 0412 1200 36	% 12	36	12	92	6
29 0412 1600 35	% 16	35	16	92	6
29 0412 1600 48	% 16	48	16	110	6

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1412 | DXF/STEP

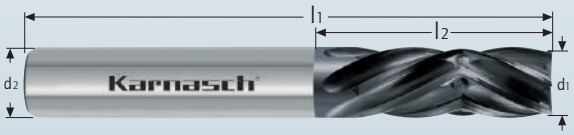
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Diamantbeschichteter Vollhartmetall Typ „VR“ Fräser für gratfreies Fräsen an Ober- und Unterkante von faserverstärkten Kunststoffen ohne Innenkühlung

29 0416

Diamond coated solid carbide type "VR" end mill for burr-free milling upper and lower edges in fibre-reinforced plastics without inner cooling

COMPO-SITES | CFK *CFRP*
GFK *GFRP* | PEEK GF30
PVDF GF25 | PTFE CF25
POM GF25 | PEEK CF30
PA-66 | Honey comb





d1* = Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0	tol -0,000 / -0,070



Die gleichzeitig ziehende und schiebende Anordnung der Schneiden verhindert Delamination.

Concurrent drawing and pushing blade alignment prevents delamination.

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
HPC
DCC031 impulse
Air

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1412 | DXF/STEP

Art.	d1*	l2	d2 h5	l1	Z
29 0416 0600 16	% 6	16	6	58	4
29 0416 0800 22	% 8	22	8	70	6
29 0416 1000 25	% 10	25	10	72	6
29 0416 1200 28	% 12	28	12	85	6

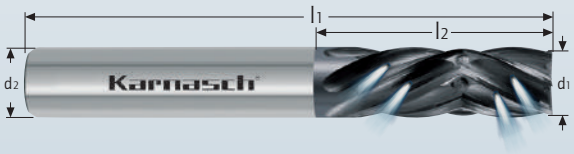
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Diamantbeschichteter Vollhartmetall Typ „VRK“ Fräser für gratfreies Fräsen an Ober- und Unterkante von faserverstärkten Kunststoffen mit Innenkühlung

29 0417

Diamond coated solid carbide type "VRK" end mill for burr-free milling upper and lower edges in fibre-reinforced plastics with inner cooling

COMPO-SITES | CFK *CFRP*
GFK *GFRP* | PEEK GF30
PVDF GF25 | PTFE CF25
POM GF25 | PEEK CF30
PA-66 | Honey comb





d1* = Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0	tol -0,000 / -0,070



Die gleichzeitig ziehende und schiebende Anordnung der Schneiden verhindert Delamination.

Concurrent drawing and pushing blade alignment prevents delamination.

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HAK
HPC
DCC031 impulse
OIL | Emul | MMKS | AIR

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1412 | DXF/STEP

Art.	d1*	l2	d2 h5	l1	Z
29 0417 0600 16	% 6	16	6	58	4
29 0417 0800 22	% 8	22	8	70	6
29 0417 1000 25	% 10	25	10	72	6
29 0417 1200 28	% 12	28	12	85	6

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

29 1652

Vollhartmetall Einzahnfräser, rechtsspirale – rechtsschneidend, ziehender Schnitt
Solid carbide one-tooth end mill, right spiral – right cutting, drawing cut (upcut)

Acryl Acrylic
PMMA GS
PE PP
PA
SAN
ABS
PC PET PPE
PMMA XT
MAKROLON
Wachs Wax



MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
30°
HSC High-Speed-Cutting
GELÄPPT LAPPED
Air

d1*	= Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,040
d1*	= Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1*	= Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058

Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
29 1652 0010 003 03 030	• 0,10	0,3	3	30	1
29 1652 0020 006 03 030	• 0,20	0,6	3	30	1
29 1652 0030 010 03 030	• 0,30	1,0	3	30	1
29 1652 0040 010 03 030	• 0,40	1,0	3	30	1
29 1652 0050 015 03 030	• 0,50	1,5	3	30	1
29 1652 0060 030 03 030	• 0,60	3,0	3	30	1
29 1652 0080 050 03 030	• 0,80	5,0	3	30	1
29 1652 0100 040 03 030	• 1,00	4,0	3	30	1
29 1652 0150 060 03 030	• 1,50	6,0	3	30	1
29 1652 0200 060 03 030	• 2,00	6,0	3	30	1
29 1652 0200 060 04 050	• 2,00	6,0	4	50	1
29 1652 0200 060 06 050	• 2,00	6,0	6	50	1
29 1652 0200 080 03 030	• 2,00	8,0	3	30	1
29 1652 0200 110 03 038	• 2,00	11,0	3	38	1
29 1652 0300 060 03 030	• 3,00	6,0	3	30	1
29 1652 0300 060 06 050	• 3,00	6,0	6	50	1
29 1652 0300 110 03 038	• 3,00	11,0	3	38	1
29 1652 0300 110 04 050	• 3,00	11,0	4	50	1
29 1652 0300 110 06 050	• 3,00	11,0	6	50	1
29 1652 0300 220 03 050	• 3,00	22,0	3	50	1
29 1652 0300 220 06 060	• 3,00	22,0	6	60	1
29 1652 0400 080 04 050	• 4,00	8,0	4	50	1
29 1652 0400 080 06 050	• 4,00	8,0	6	50	1
29 1652 0400 120 04 050	• 4,00	12,0	4	50	1
29 1652 0400 120 06 050	• 4,00	12,0	6	50	1
29 1652 0400 140 04 050	• 4,00	14,0	4	50	1
29 1652 0400 140 06 050	• 4,00	14,0	6	50	1
29 1652 0400 220 04 050	• 4,00	22,0	4	50	1
29 1652 0400 220 06 050	• 4,00	22,0	6	50	1
29 1652 0400 320 04 064	• 4,00	32,0	4	64	1
29 1652 0500 120 06 050	• 5,00	12,0	6	50	1
29 1652 0500 160 06 050	• 5,00	16,0	6	50	1
29 1652 0500 220 06 050	• 5,00	22,0	6	50	1
29 1652 0600 120 06 050	• 6,00	12,0	6	50	1
29 1652 0600 220 06 050	• 6,00	22,0	6	50	1
29 1652 0600 220 06 058	• 6,00	22,0	6	58	1
29 1652 0600 320 06 064	• 6,00	32,0	6	64	1
29 1652 0600 420 06 075	• 6,00	42,0	6	75	1
29 1652 0600 320 06 100	• 6,00	32,0	6	100	1
29 1652 0800 220 08 064	• 8,00	22,0	8	64	1
29 1652 0800 320 08 064	• 8,00	32,0	8	64	1
29 1652 0800 420 08 075	• 8,00	42,0	8	75	1
29 1652 0800 420 08 100	• 8,00	42,0	8	100	1
29 1652 0800 550 08 100	• 8,00	55,0	8	100	1
29 1652 1000 220 10 064	• 10,00	22,0	10	64	1
29 1652 1000 320 10 075	• 10,00	32,0	10	75	1
29 1652 1000 550 10 100	• 10,00	55,0	10	100	1
29 1652 1000 750 10 120	• 10,00	75,0	10	120	1

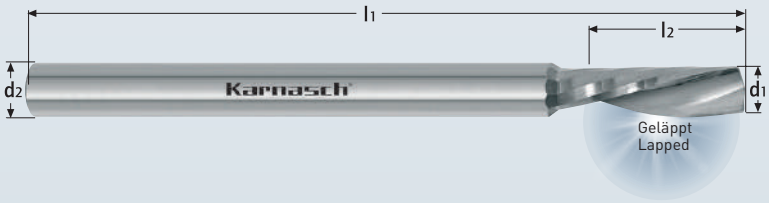
Schnittdaten Cutting data
1408-1409
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Vollhartmetall Einzahnfräser, linksspirale – rechtsschneidend, schiebender Schnitt
Solid carbide one-tooth end mill, left spiral – right cutting, pushing cut (down cut)

29 1654

Acryl Acrylic
PMMA GS
PE PP
PA
SAN
ABS
PC PET PPE
PMMA XT
MAKROLON
Wachs Wax



MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
L-R 30°
HSC High-Speed-Cutting
GELÄPPT LAPPED
Air

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,040
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058

Schnittdaten Cutting data 1408-1409
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Art.		d1*	l2	d2 h6	l3	l1	Z
29 1654 0100 04 03 040	•	1,0	4	3	–	40	1
29 1654 0150 06 03 040	•	1,5	6	3	–	40	1
29 1654 0200 03 03 050	•	2,0	3	3	–	50	1
29 1654 0200 06 06 050	•	2,0	6	6	–	50	1
29 1654 0200 08 03 040	•	2,0	8	3	–	40	1
29 1654 0300 04 03 050	•	3,0	4	3	–	50	1
29 1654 0300 06 03 050	•	3,0	6	3	–	50	1
29 1654 0300 10 03 030	•	3,0	10	3	–	30	1
29 1654 0300 10 03 060	•	3,0	10	3	–	60	1
29 1654 0300 12 06 050	•	3,0	12	6	–	50	1
29 1654 0300 15 08 075	•	3,0	15	8	–	75	1
29 1654 0300 18 08 100	•	3,0	18	8	–	100	1
29 1654 0400 05 04 050	•	4,0	5	4	–	50	1
29 1654 0400 08 04 040	•	4,0	8	4	–	40	1
29 1654 0400 14 06 050	•	4,0	14	6	–	50	1
29 1654 0400 18 08 075	•	4,0	18	8	–	75	1
29 1654 0400 20 04 060	•	4,0	20	4	–	60	1
29 1654 0400 22 08 100	•	4,0	22	8	–	100	1
29 1654 0500 06 06 050	•	5,0	6	6	–	50	1
29 1654 0500 10 06 040	•	5,0	10	6	–	40	1
29 1654 0500 16 06 050	•	5,0	16	6	–	50	1
29 1654 0500 22 06 060	•	5,0	22	6	–	60	1
29 1654 0500 25 08 075	•	5,0	25	8	–	75	1
29 1654 0500 25 08 100	•	5,0	25	8	–	100	1
29 1654 0500 30 06 070	•	5,0	30	6	–	70	1
29 1654 0600 07 06 050	•	6,0	7	6	–	50	1
29 1654 0600 18 06 050	•	6,0	18	6	–	50	1
29 1654 0600 20 06 060	•	6,0	20	6	–	60	1
29 1654 0600 20 06 100	•	6,0	20	6	40	100	1
29 1654 0600 25 06 065	•	6,0	25	6	–	65	1
29 1654 0600 25 08 075	•	6,0	25	8	–	75	1
29 1654 0600 40 06 080	•	6,0	40	6	–	80	1
29 1654 0600 30 08 100	•	6,0	30	8	–	100	1
29 1654 0800 10 08 050	•	8,0	10	8	–	50	1
29 1654 0800 20 08 050	•	8,0	20	8	–	50	1
29 1654 0800 20 08 060	•	8,0	20	8	–	60	1
29 1654 0800 20 08 100	•	8,0	20	8	40	100	1
29 1654 0800 35 08 100	•	8,0	35	8	–	100	1
29 1654 1000 25 10 070	•	10,0	25	10	–	70	1
29 1654 1000 25 10 120	•	10,0	25	10	50	120	1
29 1654 1000 32	%	10,0	32	10	–	75	1
29 1654 1000 35 10 090	•	10,0	35	10	–	90	1

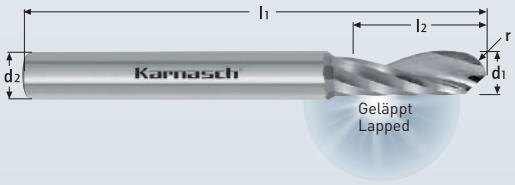
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

29 1658

Vollhartmetall Einzahnfräser mit Radius, rechtsspirale – rechtsschneidend, Hochglanz-finish
Solid carbide one-tooth end mill with corner radius, right spiral – right cutting, mirror finish

Acryl
Acrylic
PMMA GS
PE PP
PA
SAN
ABS
PC PET PPE
PMMA XT
MAKROLON
Wachs Wax





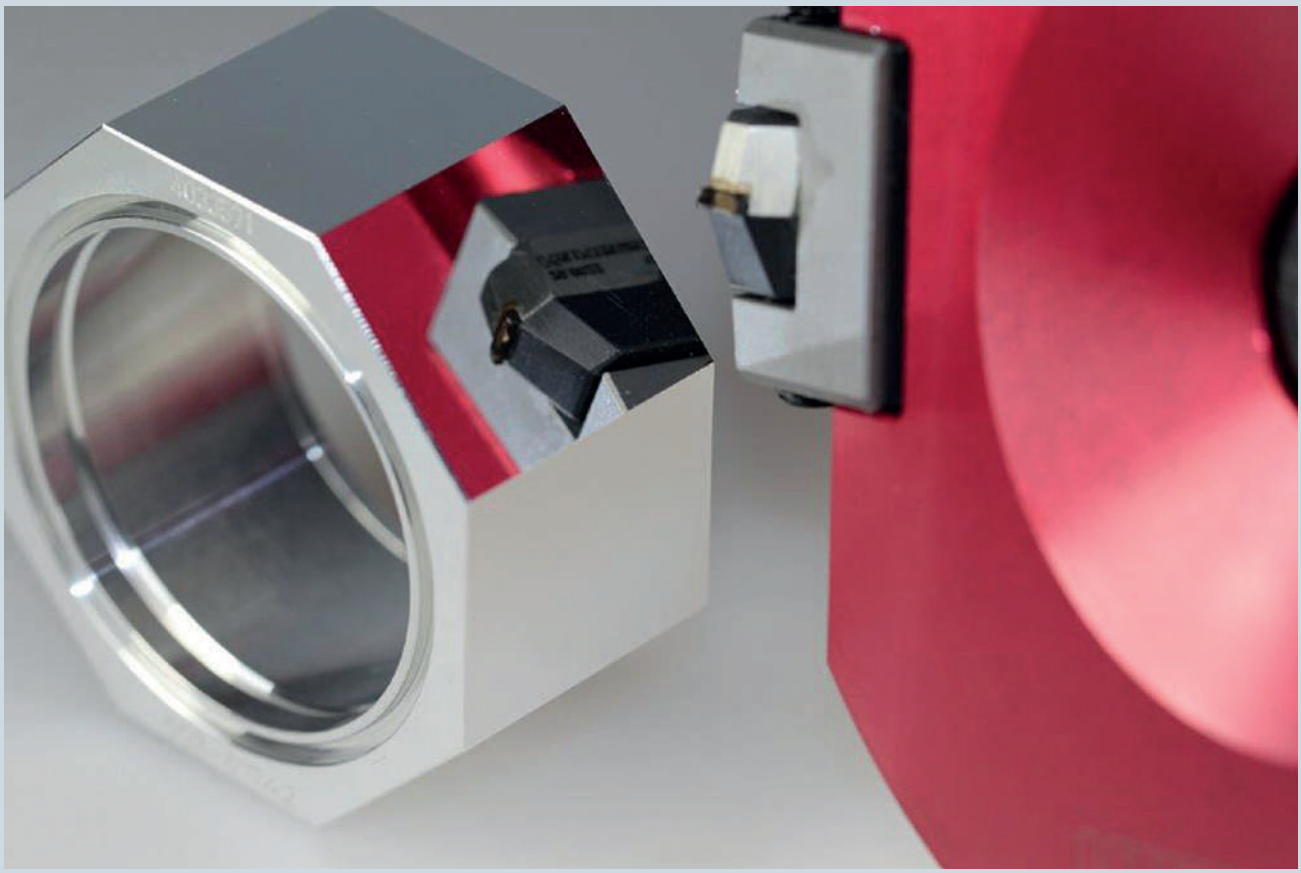
MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
30°
Z=1 r
HSC High-Speed-Cutting
GELÄPPT LAPPED
Air

Art.	d1	r	l2	d2 h5	l1
29 1658 0200 06	% 2	1,0	6	6	60
29 1658 0300 09	% 3	1,5	9	6	60
29 1658 0400 12	% 4	2,0	12	6	60
29 1658 0500 15	% 5	2,5	15	6	60
29 1658 0800 24	% 8	4,0	24	8	80
29 1658 1000 30	% 10	5,0	30	10	80

Technik: Keine Schartigkeit bei 50-facher Vergrößerung (< Rz 0,5)
Technology: No chipping at 50-times magnification (< Rz 0,5)
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten Cutting data
1407
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

MKD Hochglanz Messerkopf 29 6620 Seite 195
MCD mirror finish cutter head 29 6620 page 195

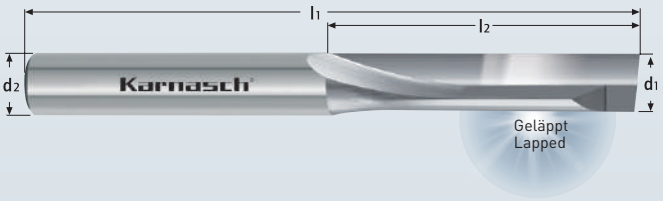


Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Vollhartmetall Einzahnfräser, gerade genutet, rechtsschneidend
Solid carbide one-tooth end mill, straight fluted – right cutting

29 1661

Acryl
Acrylic
PMMA GS
PE PP
PA
SAN
ABS
PC PET PPE
PMMA XT
MAKROLON
Wachs Wax



MICRO GRAIN
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
0°
HSC High-Speed-Cutting
GELÄPPT LAPPED
Air

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,040
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058

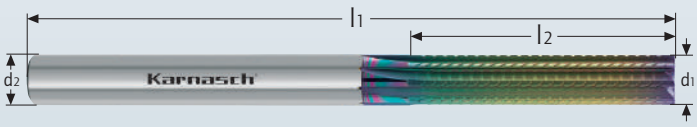
Schnittdaten Cutting data
1408-1409
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Art.		d1*	l2	d2 h6	l1
29 1661 0100 04 040	•	1,0	4	3	40
29 1661 0150 06 040	•	1,5	6	3	40
29 1661 0200 03 050	•	2,0	3	3	50
29 1661 0200 06 050	•	2,0	6	6	50
29 1661 0200 08 040	•	2,0	8	3	40
29 1661 0250 09 040	•	2,5	9	3	40
29 1661 0300 06 040	•	3,0	6	3	40
29 1661 0300 10 030	•	3,0	10	3	30
29 1661 0300 10 060	•	3,0	10	3	60
29 1661 0300 12 050	•	3,0	12	6	50
29 1661 0300 15 075	•	3,0	15	8	75
29 1661 0300 18 100	•	3,0	18	8	100
29 1661 0400 05 050	•	4,0	5	4	50
29 1661 0400 08 040	•	4,0	8	4	40
29 1661 0400 14 050	•	4,0	14	6	50
29 1661 0400 18 075	•	4,0	18	8	75
29 1661 0400 20 060	•	4,0	20	4	60
29 1661 0400 22 100	•	4,0	22	8	100
29 1661 0400 30 070	•	4,0	30	4	70
29 1661 0500 06 050	•	5,0	6	5	50
29 1661 0500 10 040	•	5,0	10	5	40
29 1661 0500 16 050	•	5,0	16	6	50
29 1661 0500 22 060	•	5,0	22	5	60
29 1661 0500 25 075	•	5,0	25	8	75
29 1661 0500 25 100	•	5,0	25	8	100
29 1661 0500 30 070	•	5,0	30	5	70
29 1661 0600 07 050	•	6,0	7	6	50
29 1661 0600 18 050	•	6,0	18	6	50
29 1661 0600 20 060	•	6,0	20	6	60
29 1661 0600 25 065	•	6,0	25	6	65
29 1661 0600 25 075	•	6,0	25	8	75
29 1661 0600 30 100	•	6,0	30	8	100
29 1661 0600 40 080	•	6,0	40	6	80
29 1661 0800 09 050	•	8,0	9	8	50
29 1661 0800 20 050	•	8,0	20	8	50
29 1661 0800 20 060	•	8,0	20	8	60
29 1661 0800 30 075	•	8,0	30	8	75
29 1661 0800 35 100	•	8,0	35	8	100
29 1661 1000 25 070	•	10,0	25	10	70
29 1661 1000 35 090	•	10,0	35	10	90

29 1751

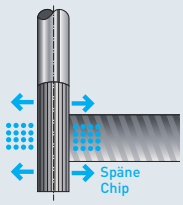
Vollhartmetall-Schrupp- und Schlichtfräser, 8 Frässchneiden / gerade Verzahnung
Solid carbide roughing and finishing cutter for CFRP / GFRP, 8 milling blades / straight teeth

COMPO-SITES | PA PE PI | PTFE FEP PVDF | ALUMINIUM non-ferrous | PA | Kupfer copper | PA-66 | PE PP | PMMA GS | PMMA XT | SAN | Honey comb



d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,000 / -0,070
d1* = Ø 20,0	tol -0,000 / -0,084

Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
29 1751 0400 16	• 4	16	6	60	8
29 1751 0500 18	• 5	18	6	60	8
29 1751 0600 20	• 6	20	6	60	8
29 1751 0600 25	• 6	25	6	65	8
29 1751 0600 30	• 6	30	6	75	8
29 1751 0600 50	• 6	50	6	100	8
29 1751 0800 22	• 8	22	8	63	8
29 1751 0800 32	• 8	32	8	75	8
29 1751 0800 50	• 8	50	8	100	8
29 1751 1000 32	• 10	32	10	72	8
29 1751 1000 60	• 10	60	10	120	8
29 1751 1200 32	• 12	32	12	82	8
29 1751 1200 70	• 12	70	12	120	8
29 1751 1600 36	% 16	36	16	92	8
29 1751 1600 80	% 16	80	16	150	8
29 1751 2000 45	% 20	45	20	104	8
29 1751 2000 80	% 20	80	20	150	8



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | DIN 6535 Form HA | 0° | HPC | NHC 7000 | Air

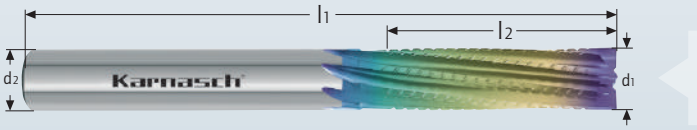
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1414-1415 | DXF/STEP

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

29 1752

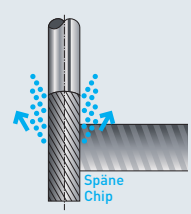
Vollhartmetall-Schrupp- und Schlichtfräser, 8 Frässchneiden / ziehender Schnitt
Solid carbide roughing and finishing cutter for CFRP/GFRP, 8 milling blades / drawing cut

COMPO-SITES | PA PE PI | PTFE FEP PVDF | ALUMINIUM non-ferrous | PA | Kupfer copper | PA-66 | PE PP | PMMA GS | PMMA XT | SAN | Honey comb



d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,000 / -0,070
d1* = Ø 20,0	tol -0,000 / -0,084

Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
29 1752 0400 16	• 4	16	6	60	8
29 1752 0500 18	• 5	18	6	60	8
29 1752 0600 20	• 6	20	6	60	8
29 1752 0600 25	• 6	25	6	65	8
29 1752 0600 30	• 6	30	6	75	8
29 1752 0600 50	• 6	50	6	100	8
29 1752 0800 22	• 8	22	8	63	8
29 1752 0800 32	• 8	32	8	75	8
29 1752 0800 50	• 8	50	8	100	8
29 1752 1000 32	• 10	32	10	72	8
29 1752 1000 60	• 10	60	10	120	8
29 1752 1200 32	• 12	32	12	82	8
29 1752 1200 70	• 12	70	12	120	8
29 1752 1600 36	% 16	36	16	92	8
29 1752 1600 80	% 16	80	16	150	8
29 1752 2000 45	% 20	45	20	104	8
29 1752 2000 80	% 20	80	20	150	8



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | DIN 6535 Form HA | 8° R | HPC | NHC 7000 | Air

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1414-1415 | DXF/STEP

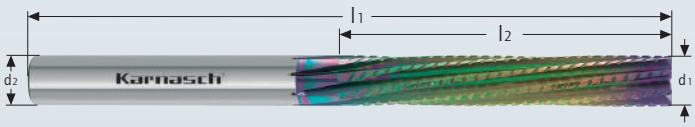
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Vollhartmetall-Schrupp- und Schlichtfräser, 8 Frässchneiden / schiebender Schnitt
Solid carbide roughing and finishing cutter for CFRP/GFRP, 8 milling blades / pushing cut

29 1753

COMPO-SITES | PA PE PI | PTFE FEP PVDF | ALUMINIUM non-ferrous | PA | Kupfer copper | PA-66 | PE PP | PMMA GS | PMMA XT | SAN | Honey comb



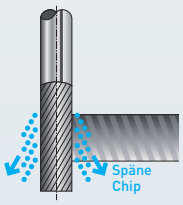
Z 8

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | DIN 6535 Form HA | 8° | HPC | NHC 7000 | Air

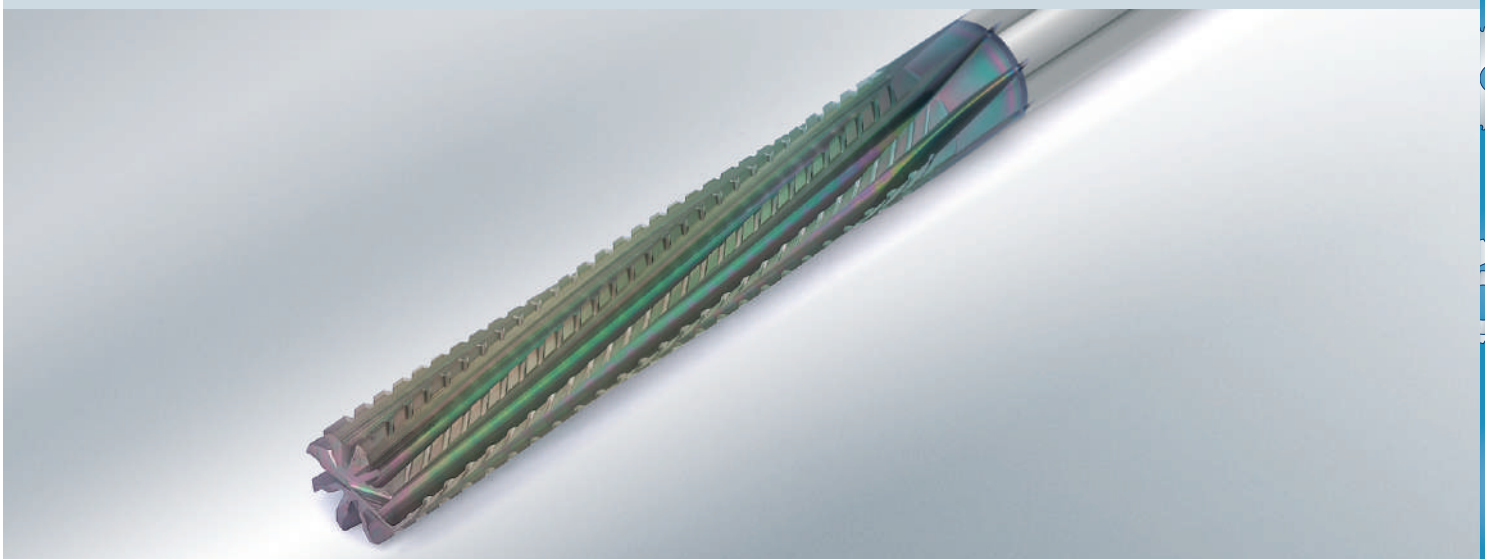
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,000 / -0,070
d1* = Ø 20,0	tol -0,000 / -0,084

Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
29 1753 0400 16	• 4	16	6	60	8
29 1753 0500 18	• 5	18	6	60	8
29 1753 0600 20	• 6	20	6	60	8
29 1753 0600 25	• 6	25	6	65	8
29 1753 0600 30	• 6	30	6	75	8
29 1753 0600 50	• 6	50	6	100	8
29 1753 0800 22	• 8	22	8	63	8
29 1753 0800 32	• 8	32	8	75	8
29 1753 0800 50	• 8	50	8	100	8
29 1753 1000 32	• 10	32	10	72	8
29 1753 1000 60	• 10	60	10	120	8
29 1753 1200 32	• 12	32	12	82	8
29 1753 1200 70	• 12	70	12	120	8
29 1753 2000 45	% 20	45	20	104	8
29 1753 2000 80	% 20	80	20	150	8

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.



Schnittdaten Cutting data: 1414-1415
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP





29 1751
Gerade genutet
Straight flute



29 1752
Rechtsspirale, rechtsschneidend
Rightspiral, rightcutting

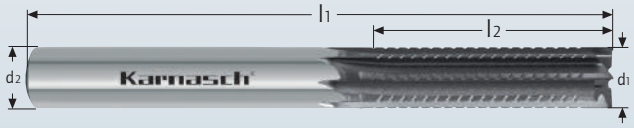


29 1753
Linksspirale, rechtsschneidend
Leftspiral, rightcutting

29 1761

Vollhartmetall-Schrupp- und Schlichtfräser für CFK-GFK, 8 Frässchneiden, 4 Stirnschneiden / gerade Verzahnung
Solid carbide roughing and finishing cutter for CFRP-GFRP, 8 milling blades 4 cutting edges / straight teeth

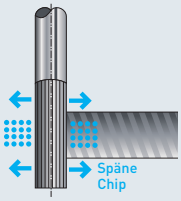
COMPO-SITES | GRAPHIT graphite
CFK CFRP | FR 4
PVDF GF25
GF GF25
PEEK GF30
PA66 GF30
POM GF25
PVDF GF30
Honey comb





d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,000 / -0,070
d1* = Ø 20,0	tol -0,000 / -0,084

Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
29 1761 0400 16	• 4	16	6	60	8
29 1761 0500 18	• 5	18	6	60	8
29 1761 0600 20	• 6	20	6	60	8
29 1761 0600 25	• 6	25	6	65	8
29 1761 0600 30	• 6	30	6	75	8
29 1761 0600 50	• 6	50	6	100	8
29 1761 0800 22	• 8	22	8	63	8
29 1761 0800 32	• 8	32	8	75	8
29 1761 0800 50	• 8	50	8	100	8
29 1761 1000 32	• 10	32	10	72	8
29 1761 1000 60	• 10	60	10	120	8
29 1761 1200 32	• 12	32	12	82	8
29 1761 1200 70	• 12	70	12	120	8
29 1761 1600 36	% 16	36	16	92	8
29 1761 1600 80	% 16	80	16	150	8
29 1761 2000 45	% 20	45	20	104	8



% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

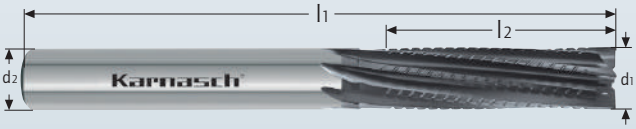
MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
DIN 6535 Form HA
0°
HPC
DCC031 impuls
Air

Schnittdaten Cutting data 1416-1417
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

29 1762

Vollhartmetall-Schrupp- und Schlichtfräser für CFK-GFK, 8 Frässchneiden, 4 Stirnschneiden / ziehender Schnitt
Solid carbide roughing and finishing cutter for CFRP/GFRP, 8 milling blades 4 cutting edges / drawing cut

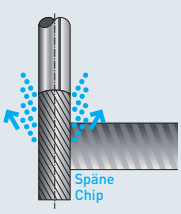
COMPO-SITES | GRAPHIT graphite
CFK CFRP | FR 4
PVDF GF25
GF GF25
PEEK GF30
PA66 GF30
POM GF25
PVDF GF30
Honey comb





d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,000 / -0,070
d1* = Ø 20,0	tol -0,000 / -0,084

Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
29 1762 0400 16	• 4	16	6	60	8
29 1762 0500 18	• 5	18	6	60	8
29 1762 0600 20	• 6	20	6	60	8
29 1762 0600 25	• 6	25	6	65	8
29 1762 0600 30	• 6	30	6	75	8
29 1762 0600 50	• 6	50	6	100	8
29 1762 0800 22	• 8	22	8	63	8
29 1762 0800 32	• 8	32	8	75	8
29 1762 0800 50	• 8	50	8	100	8
29 1762 1000 32	• 10	32	10	72	8
29 1762 1000 60	• 10	60	10	120	8
29 1762 1200 32	• 12	32	12	82	8
29 1762 1200 70	• 12	70	12	120	8
29 1762 1600 36	% 16	36	16	92	8
29 1762 1600 80	% 16	80	16	150	8
29 1762 2000 45	% 20	45	20	104	8
29 1762 2000 80	% 20	80	20	150	8



% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
DIN 6535 Form HA
8° R
HPC
DCC031 impuls
Air

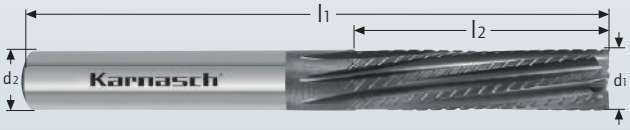
Schnittdaten Cutting data 1416-1417
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Vollhartmetall-Schrupp- und Schlichtfräser für CFK-GFK, 8 Frässchneiden, 4 Stirnschneiden / schiebender Schnitt
Solid carbide roughing and finishing cutter for CFRP-GFRP, 8 milling blades 4 cutting edges / pushing cut

29 1763

COMPO-SITES | GRAPHIT *graphite*
CFK *CFRP* | **FR 4**
PVDF GF25
GF GF25
PEEK GF30
PA66 GF30
POM GF25
PVDF GF30
Honey comb

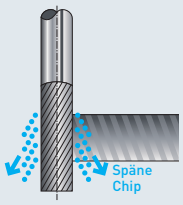


Z 4/8

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
DIN 6535 Form HA
8°
HPC
DCC031 impuls
Air

d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,048
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,058
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,000 / -0,070
d1* = Ø 20,0	tol -0,000 / -0,084

Art.	d1*	l2	d2 h6	l1	Z
29 1763 0400 16	• 4	16	6	60	8
29 1763 0500 18	• 5	18	6	60	8
29 1763 0600 20	• 6	20	6	60	8
29 1763 0600 25	• 6	25	6	65	8
29 1763 0600 30	• 6	30	6	75	8
29 1763 0600 50	• 6	50	6	100	8
29 1763 0800 22	• 8	22	8	63	8
29 1763 0800 32	• 8	32	8	75	8
29 1763 0800 50	• 8	50	8	100	8
29 1763 1000 32	• 10	32	10	72	8
29 1763 1000 60	• 10	60	10	120	8
29 1763 1200 32	• 12	32	12	82	8
29 1763 1200 70	• 12	70	12	120	8
29 1763 1600 80	% 16	80	16	150	8
29 1763 2000 45	% 20	45	20	104	8
29 1763 2000 80	% 20	80	20	150	8



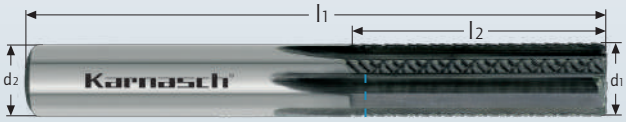
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten Cutting data: 1416-1417
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

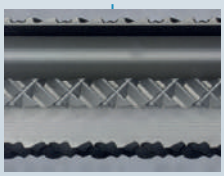
Diamantbeschichteter Composites Cross Finish Router
Diamond coated Composites Cross Finish Router

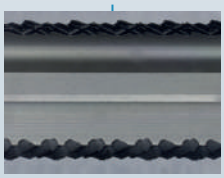
29 1771

COMPO-SITES | GRAPHIT *graphite*
CFK *CFRP* | **FR 4**
PVDF GF25
GF GF25
PEEK GF30
PA66 GF30
POM GF25
PVDF GF30



Z 4 Ø 4 | Z 6 Ø 6 - Ø 10

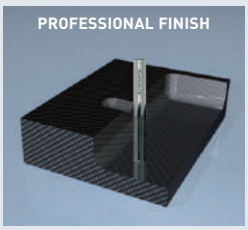

Crossverzahnung ziehend
Cross toothing, upcut

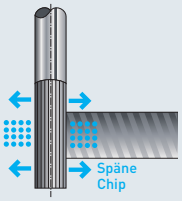

Schlichtschneide
Finishing cut


Crossverzahnung schiebend
Cross toothing, downcut

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
DIN 6535 Form HA
0°
f 45°
HPC
DCA-06 PLUS
Air

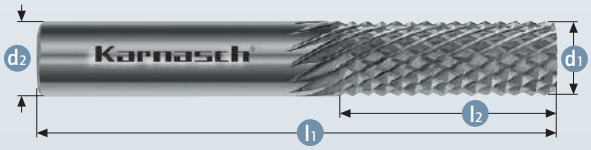
Art.	d1	f	l2	d2 h5	l1	Z
29 1771 0400 16	• 4	0,1	16	6	57	4
29 1771 0600 22	• 6	0,1	22	6	57	6
29 1771 0800 27	• 8	0,2	27	8	63	6
29 1771 1000 30	• 10	0,2	30	10	72	6





Schnittdaten Cutting data: 1413
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

COMPO-SITES | Schicht-stoffe Laminates
GFK GFRP | Kevlar
CFK CFRP | AL/TI
Aramid fiber AFK-SFK | TI-CFK TI-CFRP
Hybrid-stoffe hybrid materials | GMT
CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | SMC



Toleranzen
Tolerances

d1

Ø 1.6 mm, 2.4 mm
= +0,00/–0,10

Ø 3–12 mm
= +0,00/–0,13

GFK, CFK

Für Kunststoffe, GFK, CFK, MMC

Routers for fiberglass, GFK, CFK

Schnittdaten Cutting data 1406 | Film Movie

Diese Frässtifte sind geeignet zum Umrissfräsen, Besäumen, Nuten und Bohren der großen Bandbreite von Faserverstärkten Kunststoffen (Fiberglas, GFK, CFK). Weiterhin für MMC (Metal Matrix Composites = schwer zerspanbare abrasive Verbundstoffe wie z.B. Leiterplatten, Verbindungen wie Keramik mit Glasfaser, Graphit, Carbon.
Für CFK/GFK empfehlen wir unsere DCA-06 Diamantbeschichtung.

These routers are for contouring, grooving, drilling of a wide range of GFK, CFK, fiberglass reinforced plastics, as well as MMC (Metal Matrix Composites). MMC material such as printed circuit boards, composites such as ceramic with glass fiber, graphite, carbon etc.
We recommend for CFRP/GFRP our DCA-06 diamond coating.



					11 6001	11 6002	11 6003	11 6004
					Ohne Stirnverzahnung / No end cut	Mehrschneiden Stirnverzahnung / Bur end cut	Zweischneiden Stirnverzahnung / 2-flute end mill cut	Bohrspitze 135° / Drill point 135°
d1	l2	d2	l1	VHM solid	Art.	Art.	Art.	Art.
● 1,6	5	3	38	✔	-	11 6002 001	11 6003 001	11 6004 001
● 2,4	9,5	3	38	✔	-	11 6002 003	11 6003 003	-
● 3	12	3	38	✔	11 6001 005	11 6002 005	11 6003 005	11 6004 005
● 4	16	4	50	✔	-	11 6002 010	11 6003 010	11 6004 010
● 4	16	6	50	✔	-	11 6002 012	11 6003 012	11 6004 012
● 6	19	6	50	✔	11 6001 013	11 6002 013	11 6003 013	11 6004 013
● 6	19	6	63	✔	11 6001 015	11 6002 015	11 6003 015	11 6004 015
● 6	25	6	75	✔	11 6001 017	11 6002 017	11 6003 017	11 6004 017
● 8	25	8	63	✔	11 6001 020	11 6002 020	11 6003 020	11 6004 020
○ 10	25	10	63	✔	% 11 6001 025	-	-	-
● 10	25	10	75	✔	11 6001 027	11 6002 027	11 6003 027	11 6004 027
● 12	25	12	75	✔	11 6001 029	11 6002 029	11 6003 029	11 6004 029
○ 12	30	12	75	✔	% 11 6001 030	-	-	-

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Die Schneide macht den Unterschied zwischen CVD, PKD Extreme und Diamantbeschichtung

29 6522 Ø 8,0 CVD-Schneide

CVD

Mit sehr scharfer Schneide, 99,9 % Diamant.
With a very sharp blade, 99.9 % Diamond.



Ø 8,0 CVD-Schneidkante
CVD-cutting edge

Objektiv Z 250 : 500×

30 6522 Ø 8,0 PKD-Schneide

PCD EXTREME

Poröse Struktur / scharfe Schneide.
Porous structure / sharp edge.



Ø 8,0 PKD Extreme-Schneidkante
PCD Extreme-cutting edge

Objektiv Z 250 : 500×

30 6551 Ø 8,0 Diamantbeschichtung

DIAMOND COATED

Schneide ist verrundet.
Cutting edge is rounded.



Ø 8,0
Diamantbeschichtete Schneidkante
Diamond coated cutting edge

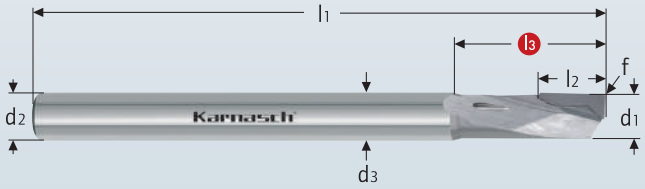
Objektiv Z 250 : 500×

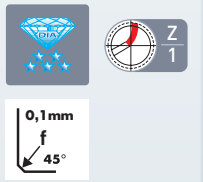
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

29 6510

CVD-Einzahnfräser, rechtsspirale – rechtsschneidend mit Innenkühlung
CVD one-tooth end mill, right spiral – right cutting with interior cooling

COMPO-SITES | PE PP | Acryl Acrylic
GFK-CFK *GFRP-CFRP* | ZIRKONIUM ZIRCONIUM
Aramid fiber AFK-SFK | GF GF25
Hybrid-stoffe hybrid materials | PVDF GF25
CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | TITAN titanium
Schicht-stoffe Laminates | TITAN *titanium < 1200 N/mm²*
PA66 GF30 | Aluminium > 6% Si
PVDF GF30 | MESSING brass
PA | Kupfer copper





CVD | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
8° R | f 45°
HSC High-Speed-Cutting
99,9% Diamant Diamond
Air

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

Art.	d1 h7	f	l3	l2	d2 h6	d3	l1
29 6510 0800 12	% 8,0	0,1	25	12	8	7,5	80
29 6510 1000 16	% 10,0	0,1	30	16	10	9,5	80
29 6510 1200 20	% 12,0	0,1	33	20	12	11,5	80

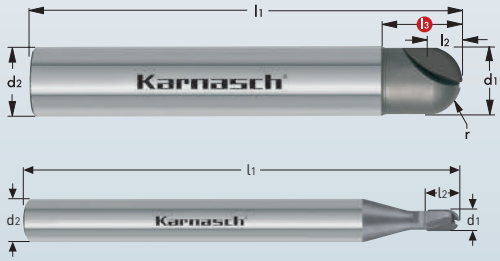
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten Cutting data 1372-1373 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

29 6521

CVD-3D-Radiusfräser mit Kugelstirn, extra kurz
CVD-3D-ball milling cutter, extra short high-speed-cutting

COMPO-SITES | E.MAX FOR CAD/CAM TECHNOLOGY | KUNSTSTOFF-GRAPHIT plastic-graphite
GFK-CFK *GFRP-CFRP* | GF GF25 | Ampco
Aramid fiber AFK-SFK | PVDF GF25
Hybrid-stoffe hybrid materials | TITAN titanium
CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | TITAN *titanium < 1200 N/mm²*
Schicht-stoffe Laminates | Aluminium > 6% Si
PA66 GF30 | MESSING brass
PVDF GF30 | Kupfer copper
ZIRKONIUM ZIRCONIUM | STAHL-GRAPHIT steel-graphite







CVD | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
0°
HSC High-Speed-Cutting
99,9% Diamant Diamond
Oil | Emul | MMKS | Air

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

Art.	d1 h7	r ± 0,005	l3	d2 h6	l1	l2	Z
29 6521 0200 04	% 2	1,0	-	4	50	2,5	2
29 6521 0200 06	% 2	1,0	-	6	50	2,5	2
29 6521 0300 04	% 3	1,5	-	4	50	2,5	2
29 6521 0300 06	% 3	1,5	-	6	50	2,5	2
29 6521 0300 10	% 3	1,5	10	6	50	2,5	2
29 6521 0400 06	% 4	2,0	-	6	50	2,5	2
29 6521 0500 06	% 5	2,5	-	6	50	3,0	2
29 6521 0600 06	% 6	3,0	-	6	50	6,0	2
29 6521 0800 08	% 8	4,0	-	8	60	7,0	2
29 6521 1000 10	% 10	5,0	-	10	60	8,0	2
29 6521 1200 12	% 12	6,0	-	12	65	9,0	2

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

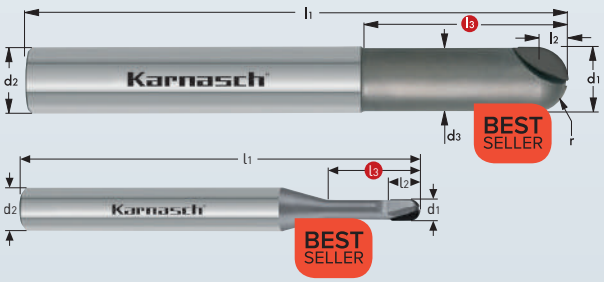
Schnittdaten Cutting data 1374-1377 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

CVD-3D-Radiusfräser mit Kugelstirn
CVD-3D-ball milling cutter

29 6522

COMPO-SITES | GF GF25
GFK-CFK GFRP-CFRP | PVDF GF25
Aramid fiber AFK-SFK | TITAN titanium
Hybrid-stoffe hybrid materials | TITAN titanium < 1200 N/mm²
CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | Aluminium > 6% Si
Schicht-stoffe Laminates | MESSING brass
PA66 GF30 | Kupfer copper
PVDF GF30 | STAHL-GRAPHIT steel-graphite
ZIRKONIUM ZIRCONIUM | KUNSTSTOFF-GRAPHIT plastic-graphite
E.MAX FOR CAD/CAM TECHNOLOGY | Ampco
FR 4



> Ø 2,0

Ø 2,0

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,010
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,012
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,015
d1* = Ø 12,0	tol -0,000 / -0,018

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

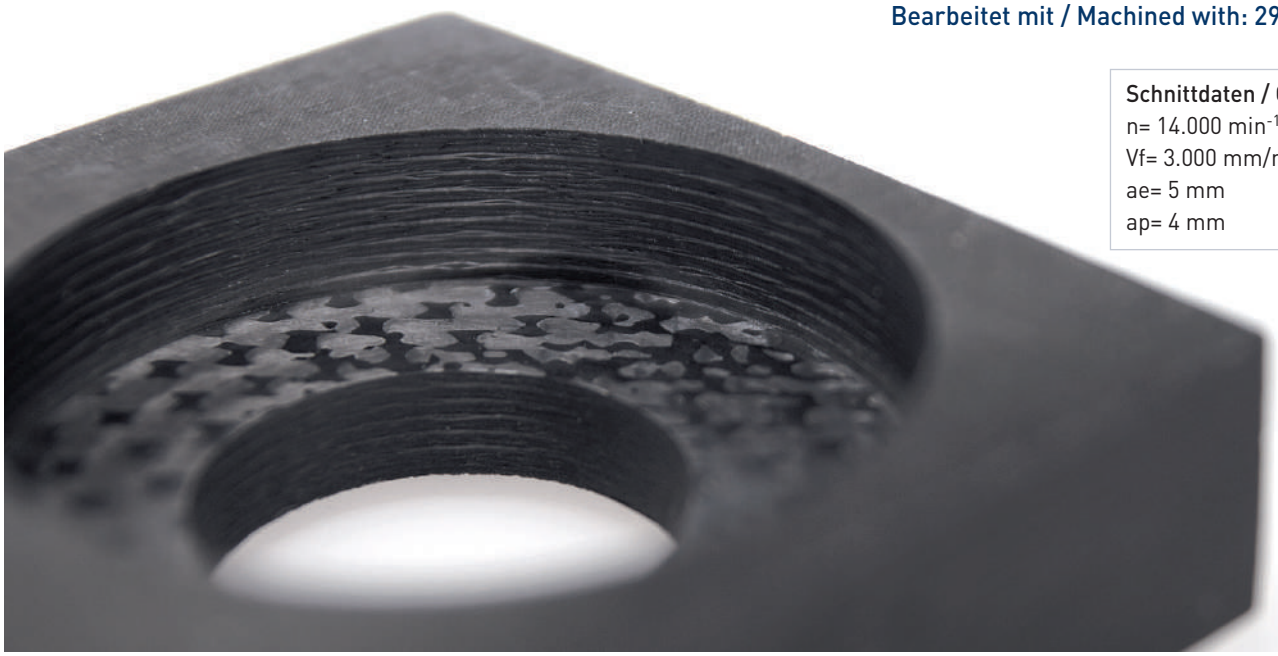
CVD | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
0°
HSC High-Speed-Cutting
99,9% Diamant Diamond
Öl Emul MMKS Air

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1*	r ± 0,005	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
29 6522 0200 06 04	• 2	1,0	6	4	1,92	50	2,5	2
29 6522 0200 08 04	• 2	1,0	8	4	1,92	50	2,5	2
29 6522 0200 10 04	• 2	1,0	10	4	1,92	50	2,5	2
29 6522 0200 06 06	• 2	1,0	6	6	1,92	50	2,5	2
29 6522 0200 08 06	• 2	1,0	8	6	1,92	50	2,5	2
29 6522 0200 10 06	• 2	1,0	10	6	1,92	50	2,5	2
29 6522 0200 12 06	• 2	1,0	12	6	1,92	50	2,5	2
29 6522 0300 06 04	• 3	1,5	6	4	2,8	50	2,5	2
29 6522 0300 08 04	• 3	1,5	8	4	2,8	50	2,5	2
29 6522 0300 10 04	• 3	1,5	10	4	2,8	50	2,5	2
29 6522 0300 10 06	• 3	1,5	10	6	2,8	75	2,5	2
29 6522 0300 15 06	• 3	1,5	15	6	2,8	75	2,5	2
29 6522 0300 20 06	• 3	1,5	20	6	2,8	75	2,5	2
29 6522 0400 10 06	• 4	2,0	10	6	3,8	75	2,5	2
29 6522 0400 20 06	• 4	2,0	20	6	3,8	75	2,5	2
29 6522 0400 30 06	• 4	2,0	30	6	3,8	75	2,5	2
29 6522 0500 15 06	• 5	2,5	15	6	4,6	75	3,0	2
29 6522 0500 25 06	• 5	2,5	25	6	4,6	75	3,0	2
29 6522 0500 35 06	• 5	2,5	35	6	4,6	75	3,0	2
29 6522 0600 20 06	• 6	3,0	20	6	5,6	100	6,0	2
29 6522 0600 30 06	• 6	3,0	30	6	5,6	100	6,0	2
29 6522 0600 40 06	• 6	3,0	40	6	5,6	100	6,0	2
29 6522 0800 25 08	• 8	4,0	25	8	7,4	100	7,0	2
29 6522 0800 40 08	• 8	4,0	40	8	7,4	100	7,0	2
29 6522 1000 30 10	• 10	5,0	30	10	9,6	100	8,0	2
29 6522 1000 50 10	• 10	5,0	50	10	9,6	100	8,0	2
29 6522 1200 35 12	• 12	6,0	35	12	11,6	105	9,0	2
29 6522 1200 60 12	• 12	6,0	60	12	11,6	105	9,0	2

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
1374-1377 | DXF/STEP

Material: CFK / CFRP
Bearbeitet mit / Machined with: 29 0526 Ø8,0×20



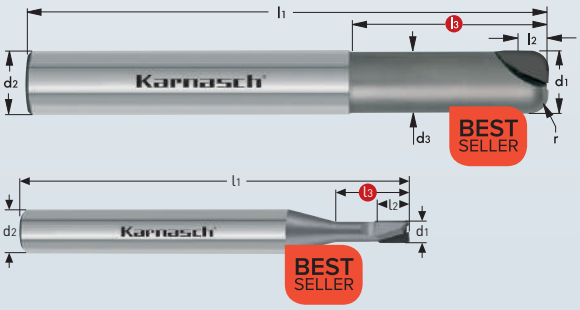
Schnittdaten / Cutting data:
n= 14.000 min^{-1}
Vf= 3.000 mm/min
ae= 5 mm
ap= 4 mm

Film Movie

29 6523

CVD-Schaftfräser mit Eckenradius
CVD-end mill with corner radius

COMPO-SITES | GF GF25
GFK-CFK GFRP-CFRP | PVDF GF25
Aramid fiber AFK-SFK | TITAN titanium
Hybrid-stoffe hybrid materials | TITAN titanium < 1200 N/mm²
CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | Aluminium > 6% Si
Schicht-stoffe Laminates | MESSING brass
PA66 GF30 | Kupfer copper
PVDF GF30 | STAHL-GRAPHIT steel-graphite
ZIRKONIUM ZIRCONIUM | KUNSTSTOFF-GRAPHIT plastic-graphite
E.MAX FOR CAD/CAM TECHNOLOGY | Ampco
FR 4



Z 2 > Ø 2,0

Z 2 Ø 2,0

d1*	= Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,010
d1*	= Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,012
d1*	= Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,015
d1*	= Ø 12,0	tol -0,000 / -0,018

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

CVD | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
0° | r
HSC High-Speed-Cutting
99,9% Diamant Diamond
Oil | Emul | MMKS | Air

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1*	r ± 0,005	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
29 6523 0200 020 04	• 2	0,2	4	4	1,92	50	2,5	2
29 6523 0200 020 06	• 2	0,2	6	4	1,92	50	2,5	2
29 6523 0200 020 08	• 2	0,2	8	4	1,92	50	2,5	2
29 6523 0200 020 10	• 2	0,2	10	4	1,92	50	2,5	2
29 6523 0300 030 10	• 3	0,3	10	6	2,8	75	2,5	2
29 6523 0300 030 15	• 3	0,3	15	6	2,8	75	2,5	2
29 6523 0300 030 20	• 3	0,3	20	6	2,8	75	2,5	2
29 6523 0300 050 10	• 3	0,5	10	6	2,8	75	2,5	2
29 6523 0300 050 15	• 3	0,5	15	6	2,8	75	2,5	2
29 6523 0300 050 20	• 3	0,5	20	6	2,8	75	2,5	2
29 6523 0400 030 10	• 4	0,3	10	6	3,8	75	2,5	2
29 6523 0400 030 20	• 4	0,3	20	6	3,8	75	2,5	2
29 6523 0400 030 30	• 4	0,3	30	6	3,8	75	2,5	2
29 6523 0400 050 10	• 4	0,5	10	6	3,8	75	2,5	2
29 6523 0400 050 20	• 4	0,5	20	6	3,8	75	2,5	2
29 6523 0400 050 30	• 4	0,5	30	6	3,8	75	2,5	2
29 6523 0500 030 15	• 5	0,3	15	6	4,6	75	3,0	2
29 6523 0500 030 25	• 5	0,3	25	6	4,6	75	3,0	2
29 6523 0500 030 35	• 5	0,3	35	6	4,6	75	3,0	2
29 6523 0500 050 15	• 5	0,5	15	6	4,6	75	3,0	2
29 6523 0500 050 25	• 5	0,5	25	6	4,6	75	3,0	2
29 6523 0500 050 35	• 5	0,5	35	6	4,6	75	3,0	2
29 6523 0600 030 20	• 6	0,3	20	6	5,6	100	6,0	2
29 6523 0600 030 30	• 6	0,3	30	6	5,6	100	6,0	2
29 6523 0600 030 40	• 6	0,3	40	6	5,6	100	6,0	2
29 6523 0600 050 20	• 6	0,5	20	6	5,6	100	6,0	2
29 6523 0600 050 30	• 6	0,5	30	6	5,6	100	6,0	2
29 6523 0600 050 40	• 6	0,5	40	6	5,6	100	6,0	2
29 6523 0600 100 20	• 6	1,0	20	6	5,6	100	6,0	2
29 6523 0600 100 30	• 6	1,0	30	6	5,6	100	6,0	2
29 6523 0600 100 40	• 6	1,0	40	6	5,6	100	6,0	2
29 6523 0800 030 25	• 8	0,3	25	8	7,6	100	7,0	2
29 6523 0800 030 40	• 8	0,3	40	8	7,6	100	7,0	2
29 6523 0800 050 25	• 8	0,5	25	8	7,6	100	7,0	2
29 6523 0800 050 40	• 8	0,5	40	8	7,6	100	7,0	2
29 6523 0800 100 25	• 8	1,0	25	8	7,6	100	7,0	2
29 6523 0800 100 40	• 8	1,0	40	8	7,6	100	7,0	2
29 6523 1000 050 30	• 10	0,5	30	10	9,6	100	8,0	2
29 6523 1000 050 50	• 10	0,5	50	10	9,6	100	8,0	2
29 6523 1000 100 30	• 10	1,0	30	10	9,6	100	8,0	2
29 6523 1000 100 50	• 10	1,0	50	10	9,6	100	8,0	2
29 6523 1200 050 35	• 12	0,5	35	12	11,6	105	9,0	2
29 6523 1200 050 60	• 12	0,5	60	12	11,6	105	9,0	2
29 6523 1200 100 35	• 12	1,0	35	12	11,6	105	9,0	2
29 6523 1200 100 60	• 12	1,0	60	12	11,6	105	9,0	2

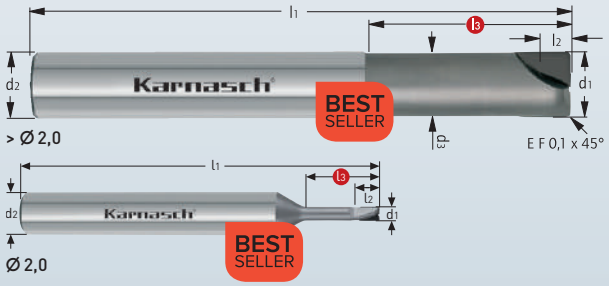
Schnittdaten Cutting data 1372-1377
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

CVD-Schaftfräser, zylindrisch
CVD-end mills

29 6524

COMPO-SITES | E.MAX FOR CAD/CAM TECHNOLOGY | KUNSTSTOFF-GRAPHIT plastic-graphite
GFK-CFK GFRP-CFRP | GF GF25 | Ampco
Aramid fiber AFK-SFK | PVDF GF25 | FR 4
Hybrid-stoffe hybrid materials | TITAN titanium
CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | TITAN titanium < 1200 N/mm²
Schicht-stoffe Laminates | Aluminium > 6% Si
PA66 GF30 | MESSING brass
PVDF GF30 | Kupfer copper
ZIRKONIUM ZIRCONIUM | STAHL-GRAPHIT steel-graphite



CVD | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
0° | 45° x 0,1
HSC High-Speed-Cutting
99,9% Diamant Diamond
Oil | Emul | MMKS | Air

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,010	d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,015
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,012	d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,000 / -0,018

Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1*	f ±0,02	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
29 6524 0200 04	2	0,1	4	4	1,92	50	2,5	2
29 6524 0200 06	2	0,1	6	4	1,92	50	2,5	2
29 6524 0200 08	2	0,1	8	4	1,92	50	2,5	2
29 6524 0200 10	2	0,1	10	4	1,92	50	2,5	2
29 6524 0300 10	3	0,1	10	6	2,8	75	2,5	2
29 6524 0300 15	3	0,1	15	6	2,8	75	2,5	2
29 6524 0300 20	3	0,1	20	6	2,8	75	2,5	2
29 6524 0400 10	4	0,1	10	6	3,8	75	2,5	2
29 6524 0400 20	4	0,1	20	6	3,8	75	2,5	2
29 6524 0400 30	4	0,1	30	6	3,8	75	2,5	2
29 6524 0500 15	5	0,1	15	6	4,6	75	3,0	2
29 6524 0500 25	5	0,1	25	6	4,6	75	3,0	2
29 6524 0500 35	5	0,1	35	6	4,6	75	3,0	2
29 6524 0600 20	6	0,1	20	6	5,6	100	6,0	2
29 6524 0600 30	6	0,1	30	6	5,6	100	6,0	2
29 6524 0600 40	6	0,1	40	6	5,6	100	6,0	2
29 6524 0800 25	8	0,1	25	8	7,4	100	7,0	2
29 6524 0800 40	8	0,1	40	8	7,4	100	7,0	2
29 6524 1000 30	10	0,1	30	10	9,6	100	8,0	2
29 6524 1000 50	10	0,1	50	10	9,6	100	8,0	2
29 6524 1200 35	12	0,1	35	12	11,6	105	9,0	2
29 6524 1200 60	12	0,1	60	12	11,6	105	9,0	2

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

Schnittdaten Cutting data
1372-1377

Test	Reale Schnittdaten Real cutting data 29 6524 Ø2,0×4
Werkstoff / Material	VHM-G55 / Solid carbide G55
	Finishen / Finishing
	n = 5.000 min^{-1}
	fz = 0,04 mm
	ae = 2 mm
	ap = 0,01 mm

CVD-Schaftfräser, extra kurz
CVD-end mills

29 6525

COMPO-SITES | E.MAX FOR CAD/CAM TECHNOLOGY | KUNSTSTOFF-GRAPHIT plastic-graphite
GFK-CFK GFRP-CFRP | GF GF25 | Ampco
Aramid fiber AFK-SFK | PVDF GF25 | FR 4
Hybrid-stoffe hybrid materials | TITAN titanium
CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | TITAN titanium < 1200 N/mm²
Schicht-stoffe Laminates | Aluminium > 6% Si
PA66 GF30 | MESSING brass
PVDF GF30 | Kupfer copper
ZIRKONIUM ZIRCONIUM | STAHL-GRAPHIT steel-graphite



CVD | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
0° | 45° x 0,1
HSC High-Speed-Cutting
99,9% Diamant Diamond
Oil | Emul | MMKS | Air

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,010	d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,015
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,012	d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol -0,000 / -0,018

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

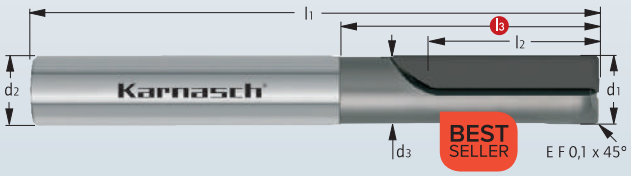
Art.	d1*	f ±0,02	l2	d2 h6	l1	Z
29 6525 0300 05	3	0,1	5	6	50	2
29 6525 0400 10	4	0,1	10	6	50	2
29 6525 0500 10	5	0,1	10	6	50	2
29 6525 0500 20	5	0,1	20	6	60	2
29 6525 0600 10	6	0,1	10	6	50	2
29 6525 0600 20	6	0,1	20	6	60	2
29 6525 0800 10	8	0,1	10	8	50	2
29 6525 0800 20	8	0,1	20	8	60	2
29 6525 1000 10	10	0,1	10	10	55	2
29 6525 1000 20	10	0,1	20	10	65	2
29 6525 1200 10	12	0,1	10	12	60	2
29 6525 1200 20	12	0,1	20	12	70	2
29 6525 1600 10	16	0,1	10	16	65	2
29 6525 1600 20	16	0,1	20	16	75	2

Schnittdaten Cutting data
1372-1377
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

29 6526 CVD-Schaftfräser / CVD-end mills

COMPO-SITES | E.MAX FOR CAD/CAM TECHNOLOGY | KUNSTSTOFF-GRAPHIT plastic-graphite
GFK-CFK GFRP-CFRP | GF GF25 | Ampco
Aramid fiber AFK-SFK | PVDF GF25 | FR 4
Hybrid-stoffe hybrid materials | TITAN titanium
CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | TITAN titanium < 1200 N/mm²
Schicht-stoffe Laminates | Aluminium > 6% Si
PA66 GF30 | MESSING brass
PVDF GF30 | Kupfer copper
ZIRKONIUM ZIRCONIUM | STAHL-GRAPHIT steel-graphite



Z 2

CVD | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
0° | 45° x 0,1
HSC High-Speed-Cutting
99,9% Diamant Diamond

d1*	= Ø 4,0 - Ø 6,0 tol -0,000 / -0,012
d1*	= Ø 8,0 - Ø 10,0 tol -0,000 / -0,015
d1*	= Ø 12,0 - Ø 16,0 tol -0,000 / -0,018

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Schnittdaten Cutting data
Film Movie
1372-1377

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1*	f ±0,02	l2	l3	d2 h6	d3	l1	Z
29 6526 0400 08	• 4	0,1	8	10	6	3,9	50	2
29 6526 0400 15	• 4	0,1	15	20	6	3,9	50	2
29 6526 0600 10	• 6	0,1	10	15	6	5,8	65	2
29 6526 0600 15	• 6	0,1	15	20	6	5,8	65	2
29 6526 0600 20	• 6	0,1	20	25	6	5,8	65	2
29 6526 0800 10	• 8	0,1	10	15	8	7,6	70	2
29 6526 0800 15	• 8	0,1	15	20	8	7,6	70	2
29 6526 0800 20	• 8	0,1	20	30	8	7,6	70	2
29 6526 1000 10	• 10	0,1	10	15	10	9,6	85	2
29 6526 1000 15	• 10	0,1	15	20	10	9,6	85	2
29 6526 1000 20	• 10	0,1	20	30	10	9,6	85	2
29 6526 1200 10	• 12	0,1	10	15	12	11,8	92	2
29 6526 1200 15	• 12	0,1	15	20	12	11,8	92	2
29 6526 1200 20	• 12	0,1	20	30	12	11,8	92	2
29 6526 1600 10	• 16	0,1	10	30	16	15,8	92	2
29 6526 1600 15	• 16	0,1	15	35	16	15,8	92	2
29 6526 1600 20	• 16	0,1	20	40	16	15,8	102	2

Qualitätsprodukte für die Composites Bearbeitung.
Quality products for machining composites.

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS



- BIS 1,0 MM DIAMANTSTÄRKE
- EXTREM SCHARFE SCHNEIDEN DURCH LASERVERFAHREN
- HOCHGENAUE SCHNEIDKANTENTOLERANZ VON MAX. 1µ
- STANDZEITENERHÖHUNG BIS ZU 300%

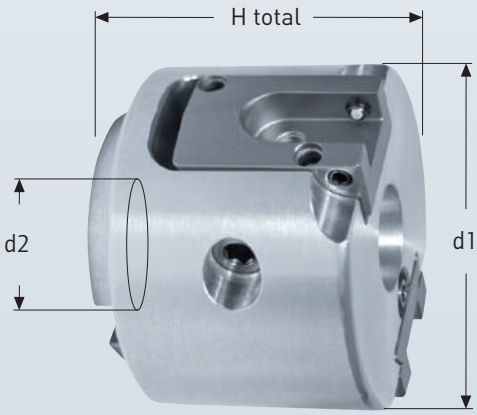
- UP TO 1,0 MM DIAMOND THICKNESS
- EXTREME SHARP CUTTING EDGE BY THE USE OF LASER PROCESS
- HIGH-PRECISION CUTTING EDGE TOLERANCE OF MAX. 1µ
- INCREASE OF TOOL LIFE UP TO 300%

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

MKD-Diamant/PKD Hochglanz-Finish-Messerkopf
Knife edge for mirror finish

29 6620

Plexiglas acrylic glass | SAN
Acryl Acrylic | CORIAN
PMMA GS | Alu-minium
PE PP | Bronze bronze
PC PET PPE | MESSING brass
PMMA XT | Kupfer copper
SAN | Gold gold
PETG | TITAN titanium




Vorschneider
Read cutter
A


Fertigschneider
Finishing
B

Alu-minium | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | 
SPEZIAL SPECIAL | GRATFREI BURRFREE
 | ACRYLIC ALUMINIUM COPPER BRASS TITANIUM
 | PKD MKD
 | 

Art.	Ø d1	H total	d2	Z
29 6620 040 16	• 40	45	16	2
29 6620 050 16	• 50	45	16	2
29 6620 060 22	• 60	45	22	2
29 6620 085 27	• 85	55	27	2
29 6620 100 27	• 100	48	27	2

Gerne erstellen wir Ihnen ein Fräsmuster mit Ihrem Material. Preis auf Anfrage (Erfolgt eine Bestellung über einen neuen komplett bestückten Messerkopf, entfallen die Fräskosten)

We can make a milling sample with your material. Price on request (We do not charge any costs, if you order a new complete equipped cutter head)

Schneideinsätze für Messerköpfe / hochglanz Spiegelschliff

Cutting insert for knife head/high gloss mirror finish

A		**PCD** Universal Read cutter	**PKD** Universal Vorschneidezahn	PMMA GS, PMMA XT, ALUMINIUM WEICH, KUPFER WEICH, MESSING WEICH, TITAN titanium	29 6621	
B		**ND** natural diamond Finishing Acrylic	**ND** Natur Diamant Fertigschneider Acryl	PMMA GS, PMMA XT, PE PP, SAN, PETG, CORIAN	29 6622	VIDEO
B		**ND** natural diamond Finishing Soft aluminum	**ND** Natur Diamant Fertigschneider Alu weich	ALUMINIUM WEICH, Gold gold	29 6623	VIDEO
B		**ND** natural diamond Finishing Soft copper	**ND** Natur Diamant Fertigschneider Kupfer weich	KUPFER WEICH, MESSING WEICH	29 6624	VIDEO
B		**ND** natural diamond Finishing TITANIUM	**ND** Natur Diamant Fertigschneider Titan	TITAN titanium	29 6625	

Durch Diamantpreisschwankungen empfehlen wir vor Auftragserteilung die aktuellen Preise anzufragen. Diese finden Sie auch in unserem Onlineshop.

Because of diamond price fluctuation, we ask you, to request the current prices, before ordering. You will also find the prices in our online shop.

Einstellen und Wuchten: Wir empfehlen, uns mit Ihrer Bestellung Ihre Werkzeugaufnahme zur Verfügung zu stellen. Diese wird dann mit dem neu eingestellten Messerkopf gewuchtet. Nur so ist ein Spiegelfinish zu erreichen. Alle Diamant-Fertigschneider sind mehrfach nachschleifbar. Zum Nachschleifen mit Karnasch Originalgeometrie bitte um Angabe für welches Material: **Acryl Typ GS / Typ XT / Alu weich / Messing weich / Kupfer weich / Titan**

Adjusting and balancing: We recommend that you make the tool holder available to us when making your order. Your tool holder will be balanced with the newly adjusted cutter head. This is the only way to achieve a mirror finish. All natural diamond finishing cutters can be resharpened. We ask to specify which material should be machined: **Acrylic type GS / type XT / Aluminum soft /Brass / Copper / Titanium**

29 6811

MKD Monokristallin-Diamant, Radiusfräser für Hochglanz-Spiegelfinish
MKD/mono-crystal diamond radius milling cutter for high-gloss mirror finish

Plexiglas acrylic glass | MESSING WEICH BRASS SOFT
Acryl Acrylic | ACRYL ACRYLIC TYP GS
PMMA GS | ACRYL ACRYLIC TYP XT
ALUMINIUM WEICH ALUMINIUM SOFT | Gold gold
KUPFER WEICH COPPER SOFT



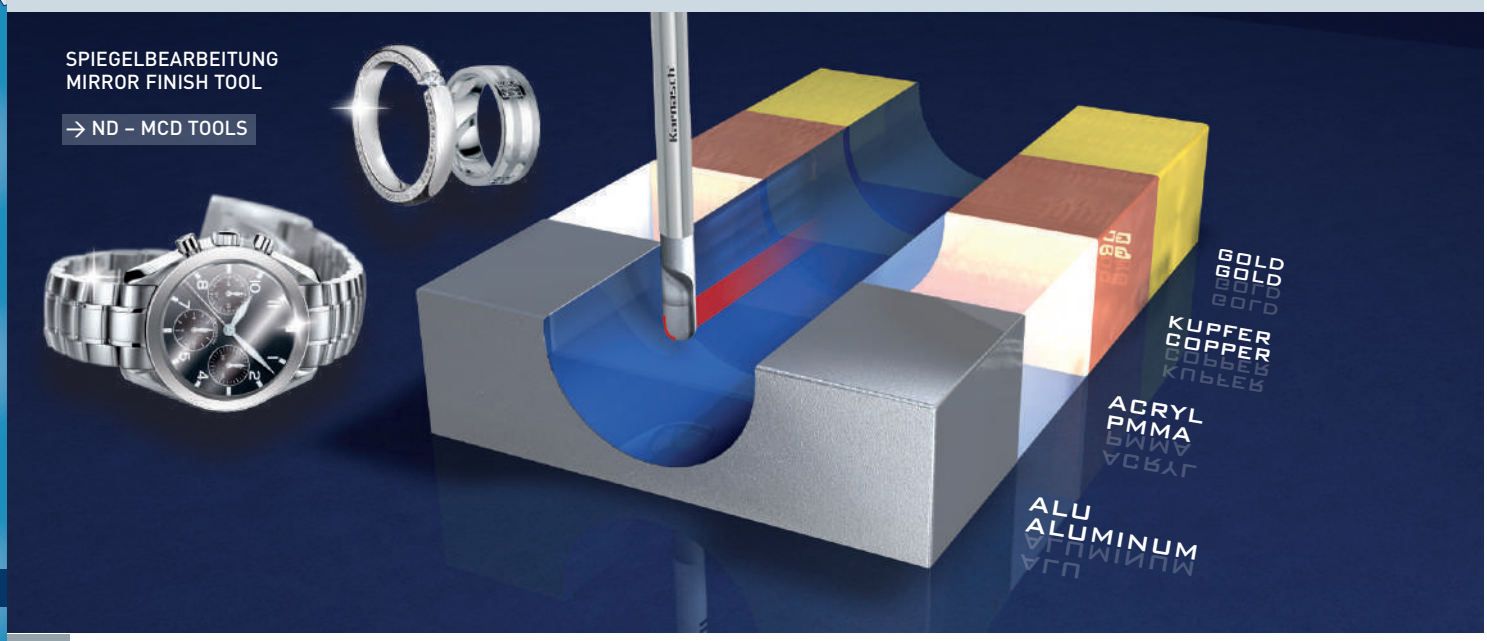
MKD Mono-kristallin MCD MONOCRYSTALLINE | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
SPEZIAL SPECIAL | Z=1 r
HSC HPC
GELÄPPT LAPPED

Art.	d1	r	l3	d2 h5	d3	l1	l2	Z
29 6811 0100 04	• 1	0,5	4	4	0,9	50	3	1
29 6811 0150 04	• 1,5	0,75	4	4	1,3	50	3	1
29 6811 0200 04	• 2	1	4	4	1,7	50	3	1
29 6811 0300 04	• 3	1,5	4	4	2,6	60	3	1
29 6811 0400 05	• 4	2	5	6	3,5	65	3	1
29 6811 0600 05	• 6	3	5	6	5,0	75	4	1

Durch Diamantpreisschwankungen empfehlen wir vor Auftragserteilung die aktuellen Preise anzufragen.
Die aktuellen Preise finden Sie in unserem Onlineshop.

Because of diamond price fluctuation, we ask you, to request the current prices, before ordering.
You will find the current prices in our online shop.

Schnittdaten Cutting data: 1413
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

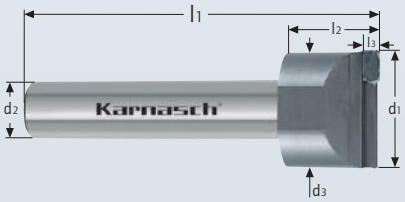


Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

MKD/Monokristalliner Diamantfräser für Hochglanz Spiegelfinish, stirnschneidend
MKD/mono-crystal diamond milling cutter for high-gloss mirror finish, end cutting

29 6837

Plexiglas acrylic glass | ALUMINIUM WEICH ALUMINIUM SOFT
Acryl Acrylic | ACRYL ACRYLIC TYP GS
PMMA GS | ACRYL ACRYLIC TYP XT
Gold gold | Kupfer copper



MKD Mono-kristallin MCD MONOCRYSTALLINE | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
SPEZIAL SPECIAL | r-spezial r-special
HSC HPC
GELÄPPT LAPPED

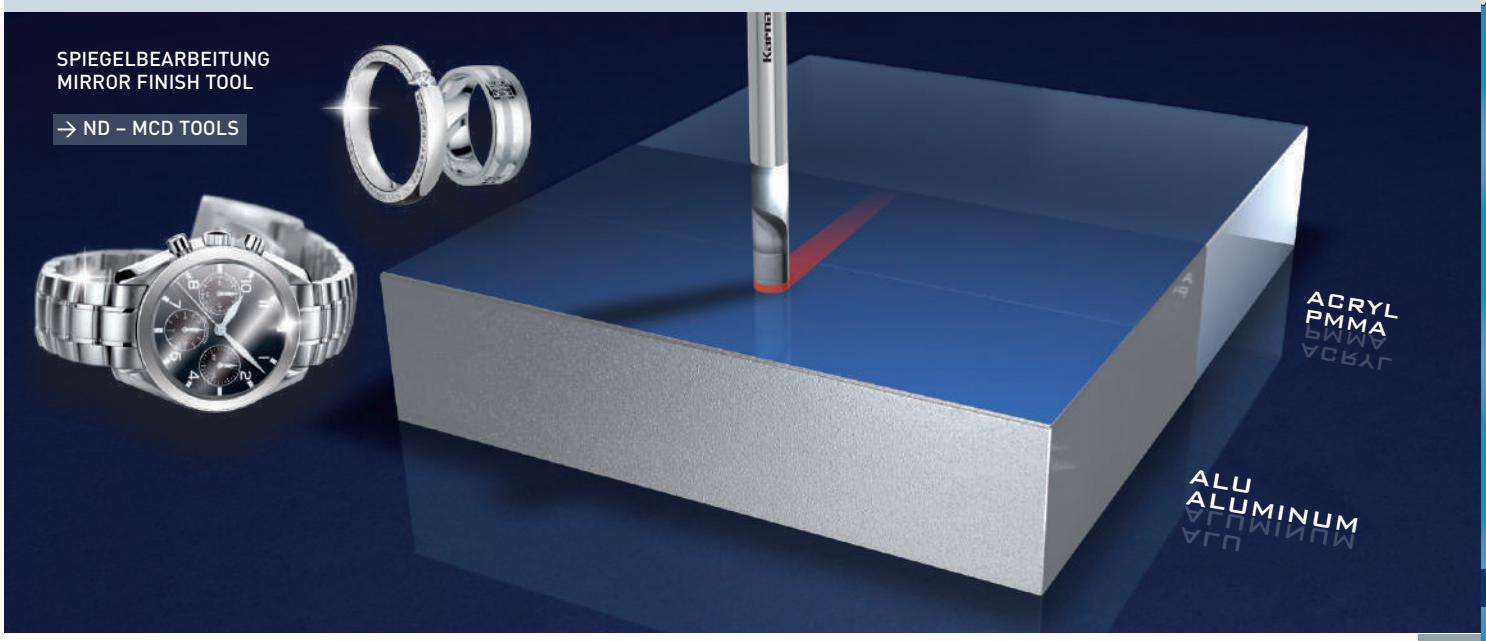
Art.	d1	d1 - 2	d2 h5	d3	l1	l2	l3
29 6837 1200	△ 12	5	8	11,4	60	15	3
29 6837 1600	△ 16	5	10	15,4	60	15	3
29 6837 2000	△ 20	5	10	19,4	60	15	3

Durch Diamantpreisschwankungen empfehlen wir vor Auftragserteilung die aktuellen Preise anzufragen.
Die aktuellen Preise finden Sie in unserem Onlineshop.

Because of diamond price fluctuation, we ask you, to request the current prices, before ordering.
You will find the current prices in our online shop.

△ Lieferbar solange Vorrat oder auf Anfrage.
Article be discontinued. Delivery possible until sold out. After sold out delivery possible on request.

Schnittdaten Cutting data: 1413
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

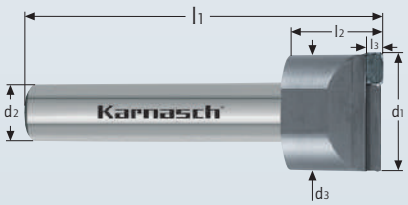


Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

29 6838

MKD/Monokristalliner Diamantfräser für Hochglanz Spiegelfinish, stirnschneidend
MKD/mono-crystal diamond milling cutter for high-gloss mirror finish, end cutting

KUPFER WEICH COPPER SOFT
MESSING WEICH BRASS SOFT
Gold gold
Silber silver



MKD Mono-kristallin MCD MONOCRYSTALLINE
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
SPEZIAL SPECIAL
r-spezial r-special
HSC HPC
GELÄPPT LAPPED

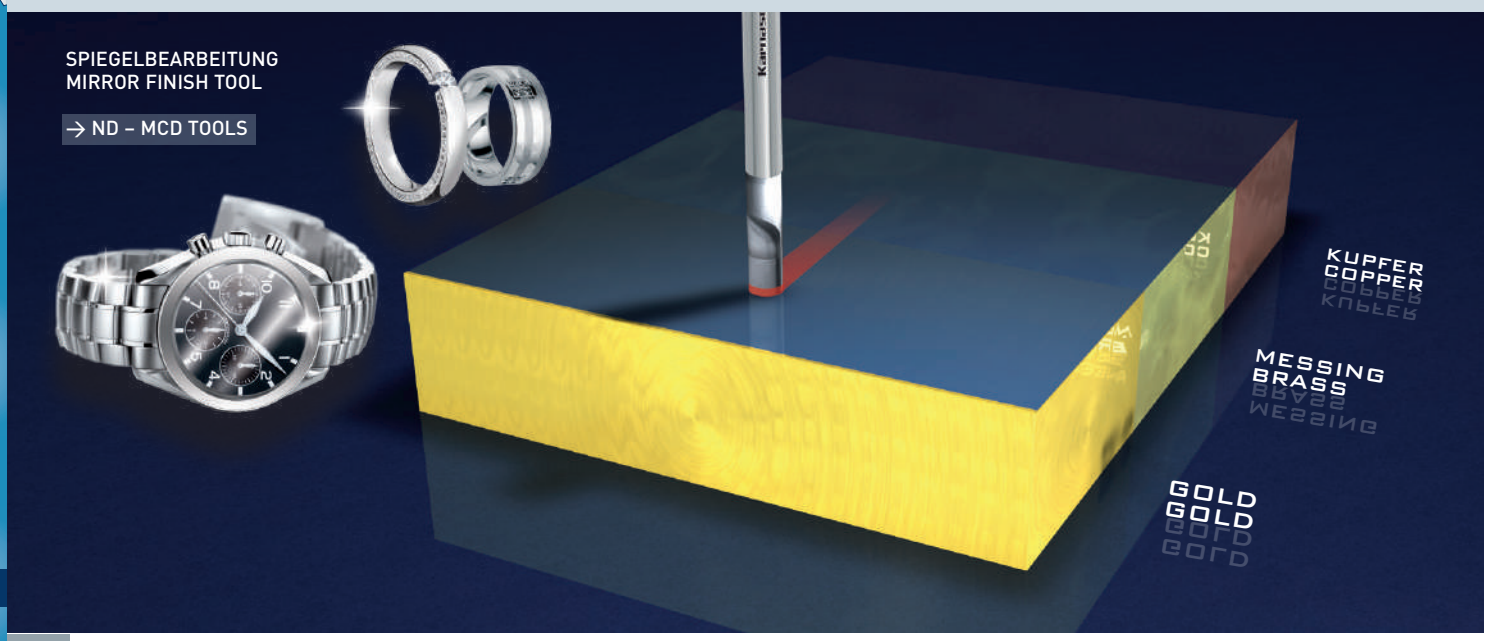
Art.	d1	d1 - 2	d2 h5	d3	l1	l2	l3
29 6838 1200	△ 12	5	8	11,4	60	15	3
29 6838 1600	△ 16	5	10	15,4	60	15	3

Durch Diamantpreisschwankungen empfehlen wir vor Auftragserteilung die aktuellen Preise anzufragen.
Die aktuellen Preise finden Sie in unserem Onlineshop.

Because of diamond price fluctuation, we ask you, to request the current prices, before ordering.
You will find the current prices in our online shop.

△ Lieferbar solange Vorrat oder auf Anfrage.
Article be discontinued. Delivery possible until sold out. After sold out delivery possible on request.

Schnittdaten Cutting data
1413
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

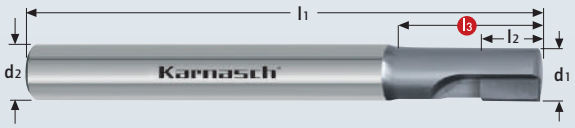


Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

MKD/Monokristalliner Diamantfräser für Hochglanz Spiegelfinish, Umfangfräsen
MKD/mono-crystal diamond milling cutter for high gloss mirror finish, profile-milling cutter

29 6839

Acryl Acrylic | MESSING WEICH BRASS SOFT
ACRYL ACRYLIC TYP GS | KUPFER WEICH COPPER SOFT
ACRYL ACRYLIC TYP XT | ALUMINIUM WEICH ALUMINIUM SOFT
Plexiglas acrylic glass | **Gold** gold
PMMA GS | **Silber** silver



Z 1
Ø 6,0-10,0

MKD Mono-kristallin MCD MONOCRYSTALLINE | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
0°
HSC High-Speed-Cutting
GELÄPPT LAPPED
Air

Gewuchtet / Balanced
< 40.000 U/min.

Art.	Ø d1 ±0,03	l2	l3	d2 h5	d3	l1	Z
29 6839 0600 03	• 6,0	3	20	6	5,4	50	1
29 6839 0600 04	• 6,0	4	20	6	5,4	50	1
29 6839 0600 05	• 6,0	5	20	6	5,4	50	1
29 6839 0600 06	• 6,0	6	20	6	5,4	50	1
29 6839 0800 04	• 8,0	4	25	8	7,4	60	1
29 6839 0800 05	• 8,0	5	25	8	7,4	60	1
29 6839 0800 06	• 8,0	6	25	8	7,4	60	1
29 6839 0800 08	• 8,0	8	25	8	7,4	60	1
29 6839 0800 10	• 8,0	10	25	8	7,4	60	1
29 6839 0800 11	• 8,0	11	25	8	7,4	60	1
29 6839 0800 12	• 8,0	12	25	8	7,4	60	1
29 6839 1000 04	• 10,0	4	25	10	9,4	60	1
29 6839 1000 05	• 10,0	5	25	10	9,4	60	1
29 6839 1000 06	• 10,0	6	25	10	9,4	60	1
29 6839 1000 08	• 10,0	8	25	10	9,4	60	1
29 6839 1000 10	• 10,0	10	25	10	9,4	60	1
29 6839 1000 11	• 10,0	11	25	10	9,4	60	1
29 6839 1000 12	• 10,0	12	25	10	9,4	60	1

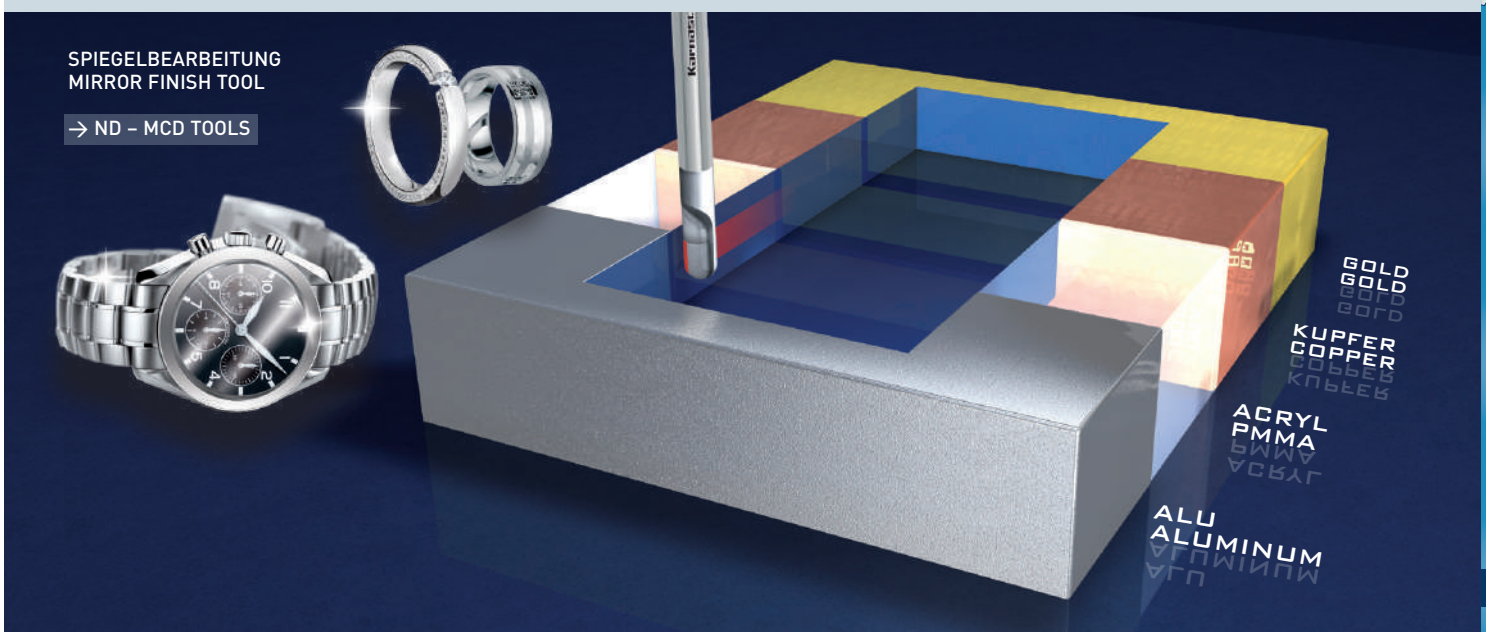
Schnittdaten Cutting data: 1413
Film Movie
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

Durch Diamantpreisschwankungen empfehlen wir vor Auftragserteilung die aktuellen Preise anzufragen. Die aktuellen Preise finden Sie in unserem Onlineshop.

Because of diamond price fluctuation, we ask you, to request the current prices, before ordering. You will find the current prices in our online shop.

Bei Ihrer Bestellung bitten wir um Information, welches Material Sie bearbeiten um die Schneidengeometrie anzupassen.

When ordering, please inform us which material you want to machine to adjust the cutting geometry.



29 6840

MKD/Monokristalliner Diamantfräser für Hochglanz Spiegelfinish, Umfangfräser und stirnschneidend
MKD/mono-crystal diamond milling cutter for high-gloss mirror finish, circumference-milling cutter and end cutting

Acryl Acrylic

ALUMINIUM WEICH ALUMINIUM SOFT

Plexiglas acrylic glass

PMMA GS



Z 1

Ø 1,0-6,0

MKD Mono-kristallin MCD MONOCRYSTALLINE

KARNASCH NORM

SPEZIAL SPECIAL

DIN 6535 Form HA

0°

HSC High-Speed-Cutting

GELÄPPT LAPPED

Air

Gewuchtet / Balanced < 60.000 U/min.

Ø 1,0-1,5 kein perfektes Spiegelfinish bei stirnseitigem Einsatz.
Ø 1,0-1,5 no perfect mirror finish by milling on the front cutting edge.

Art.	Ø d1 ±0,03	l2	l3	d2 h5	d3	l1	Z
29 6840 0100 02	• 1,0	2	–	4	–	50	1
29 6840 0100 03	• 1,0	3	–	4	–	50	1
29 6840 0100 04	• 1,0	4	–	4	–	50	1
29 6840 0150 03	• 1,5	3	–	4	–	50	1
29 6840 0150 04	• 1,5	4	–	4	–	50	1
29 6840 0150 05	• 1,5	5	–	4	–	50	1
29 6840 0200 03	• 2,0	3	–	4	–	50	1
29 6840 0200 04	• 2,0	4	–	4	–	50	1
29 6840 0200 05	• 2,0	5	–	4	–	50	1
29 6840 0200 06	• 2,0	6	–	4	–	50	1
29 6840 0300 03	• 3,0	3	–	4	–	60	1
29 6840 0300 04	• 3,0	4	–	4	–	60	1
29 6840 0300 05	• 3,0	5	–	4	–	60	1
29 6840 0300 06	• 3,0	6	–	4	–	60	1
29 6840 0400 03	• 4,0	3	12	4	3,4	50	1
29 6840 0400 04	• 4,0	4	12	4	3,4	50	1
29 6840 0400 05	• 4,0	5	12	4	3,4	50	1
29 6840 0400 06	• 4,0	6	12	4	3,4	50	1
29 6840 0600 03	• 6,0	3	20	6	5,4	50	1
29 6840 0600 04	• 6,0	4	20	6	5,4	50	1
29 6840 0600 05	• 6,0	5	20	6	5,4	50	1
29 6840 0600 06	• 6,0	6	20	6	5,4	50	1

Schnittdaten Cutting data

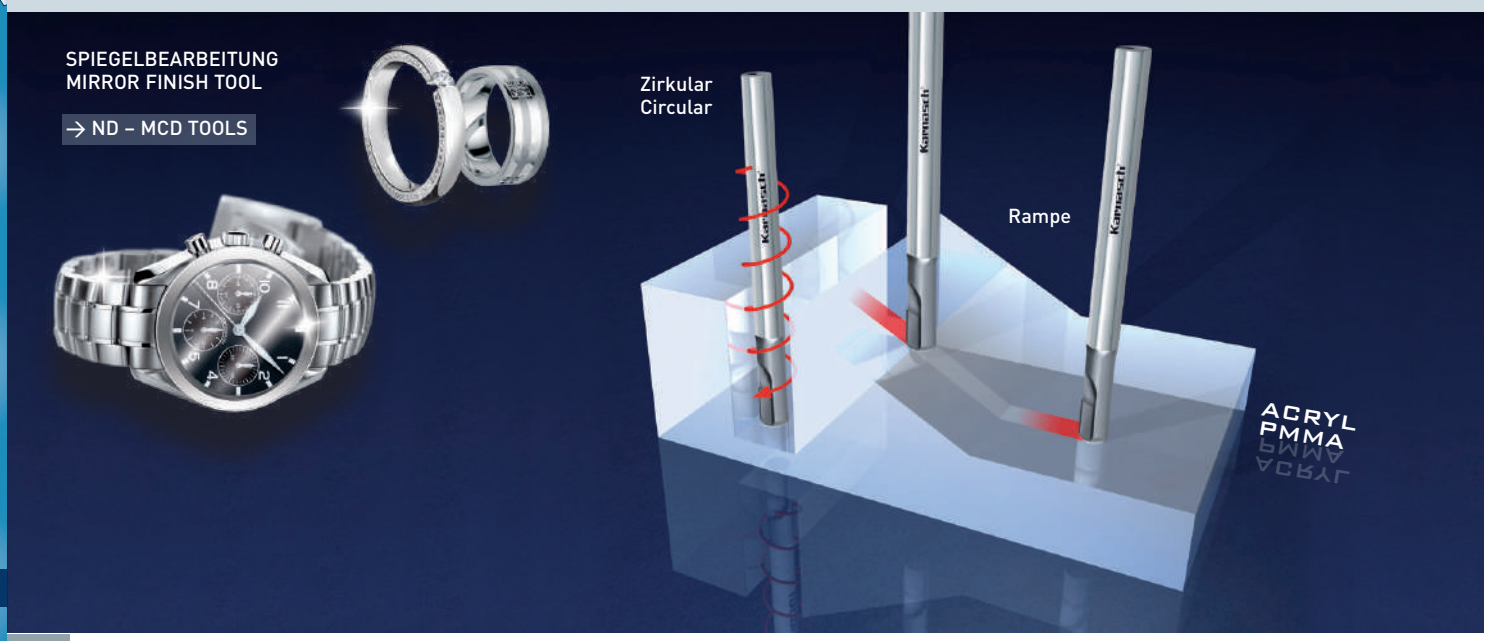
1413

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP

Durch Diamantpreisschwankungen empfehlen wir vor Auftragserteilung die aktuellen Preise anzufragen.
Die aktuellen Preise finden Sie in unserem Onlineshop.

Because of diamond price fluctuation, we ask you, to request the current prices, before ordering.
You will find the current prices in our online shop.



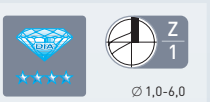
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

MKD/Monokristalliner Diamantfräser für Hochglanz Spiegelfinish, Umfangfräser und stirnschneidend
MKD/mono-crystal diamond milling cutter for high-gloss mirror finish, circumference-milling cutter and end cutting

29 6841

MESSING brass
Kupfer copper
Gold gold
Silber silver





MKD Mono-kristallin MCD MONOCRYSTALLINE
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
0°
HSC High-Speed-Cutting
GELÄPPT LAPPED
Air

Gewuchtet / Balanced < 60.000 U/min.

Ø 1,0-1,5 kein perfektes Spiegelfinish bei stirnseitigem Einsatz.
Ø 1,0-1,5 no perfect mirror finish by milling on the front cutting edge.

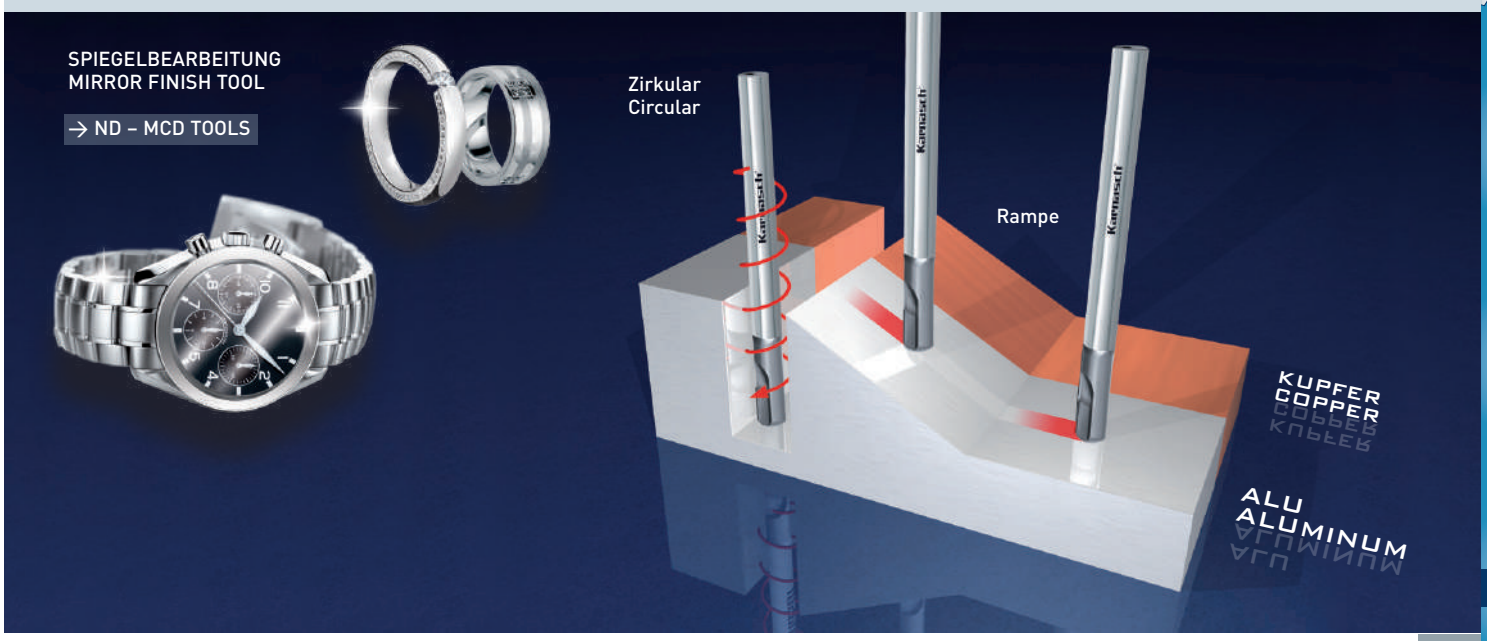
Art.	Ø d1 ±0,03	l2	l3	d2 h5	d3	l1	Z
29 6841 0100 02	○ 1,0	2	–	4	–	50	1
29 6841 0100 03	○ 1,0	3	–	4	–	50	1
29 6841 0100 04	○ 1,0	4	–	4	–	50	1
29 6841 0150 03	○ 1,5	3	–	4	–	50	1
29 6841 0150 04	○ 1,5	4	–	4	–	50	1
29 6841 0150 05	○ 1,5	5	–	4	–	50	1
29 6841 0200 03	○ 2,0	3	–	4	–	50	1
29 6841 0200 04	○ 2,0	4	–	4	–	50	1
29 6841 0200 05	○ 2,0	5	–	4	–	50	1
29 6841 0200 06	○ 2,0	6	–	4	–	50	1
29 6841 0300 03	○ 3,0	3	–	4	–	60	1
29 6841 0300 04	○ 3,0	4	–	4	–	60	1
29 6841 0300 05	○ 3,0	5	–	4	–	60	1
29 6841 0300 06	○ 3,0	6	–	4	–	60	1
29 6841 0400 03	○ 4,0	3	12	4	3,4	50	1
29 6841 0400 04	○ 4,0	4	12	4	3,4	50	1
29 6841 0400 05	○ 4,0	5	12	4	3,4	50	1
29 6841 0400 06	○ 4,0	6	12	4	3,4	50	1
29 6841 0600 03	○ 6,0	3	20	6	5,4	50	1
29 6841 0600 04	○ 6,0	4	20	6	5,4	50	1
29 6841 0600 05	○ 6,0	5	20	6	5,4	50	1
29 6841 0600 06	○ 6,0	6	20	6	5,4	50	1

Schnittdaten Cutting data 1413
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Durch Diamantpreisschwankungen empfehlen wir vor Auftragserteilung die aktuellen Preise anzufragen.
Die aktuellen Preise finden Sie in unserem Onlineshop.

Because of diamond price fluctuation, we ask you, to request the current prices, before ordering.
You will find the current prices in our online shop.

○ Keine Lagerware, Lieferzeit und Preis auf Anfrage / No stock tool. Price and delivery on request



29 6843

Monokristalliner Diamant/MKD-Fasensenker 45° – Hochglanz Spiegelfinish
Mono-crystalline Diamond/MKD countersink 45° – high gloss mirror finish. Balanced < 30.000 Rpm

Acryl
Acrylic

ACRYL ACRYLIC TYP GS

ACRYL ACRYLIC TYP XT

Plexiglas
acrylic glass

PMMA GS

MESSING WEICH
BRASS SOFT

KUPFER WEICH
COPPER SOFT

ALUMINIUM WEICH
ALUMINIUM SOFT

Gold
gold

Silber
silver





MKD Mono-kristallin
MCD MONOCRYSTALLINE

KARNASCH NORM

SPEZIAL
SPECIAL

DIN 6535 Form HA

0°

HSC
High-Speed-Cutting

GELÄPPT
LAPPED

45°

Air

Gewuchtet / Balanced
< 30.000 U/min.

Art.	Ø d1	l2	l2 - 2	d2 h5	d3	l1	Z
29 6843 0800 05	• 8,0	5	3,7	8	1,0	60	1
29 6843 0950 06	• 9,5	6	4,3	10	1,0	60	1
29 6843 1100 07	• 11,0	7	5,1	12	1,0	60	1
29 6843 1200 08	• 12,0	8	5,7	12	1,0	60	1
29 6843 1350 09	• 13,5	9	6,4	14	1,0	60	1

Durch Diamantpreisschwankungen empfehlen wir vor Auftragserteilung die aktuellen Preise anzufragen. Die aktuellen Preise finden Sie in unserem Onlineshop.

Because of diamond price fluctuation, we ask you, to request the current prices, before ordering. You will find the current prices in our online shop.

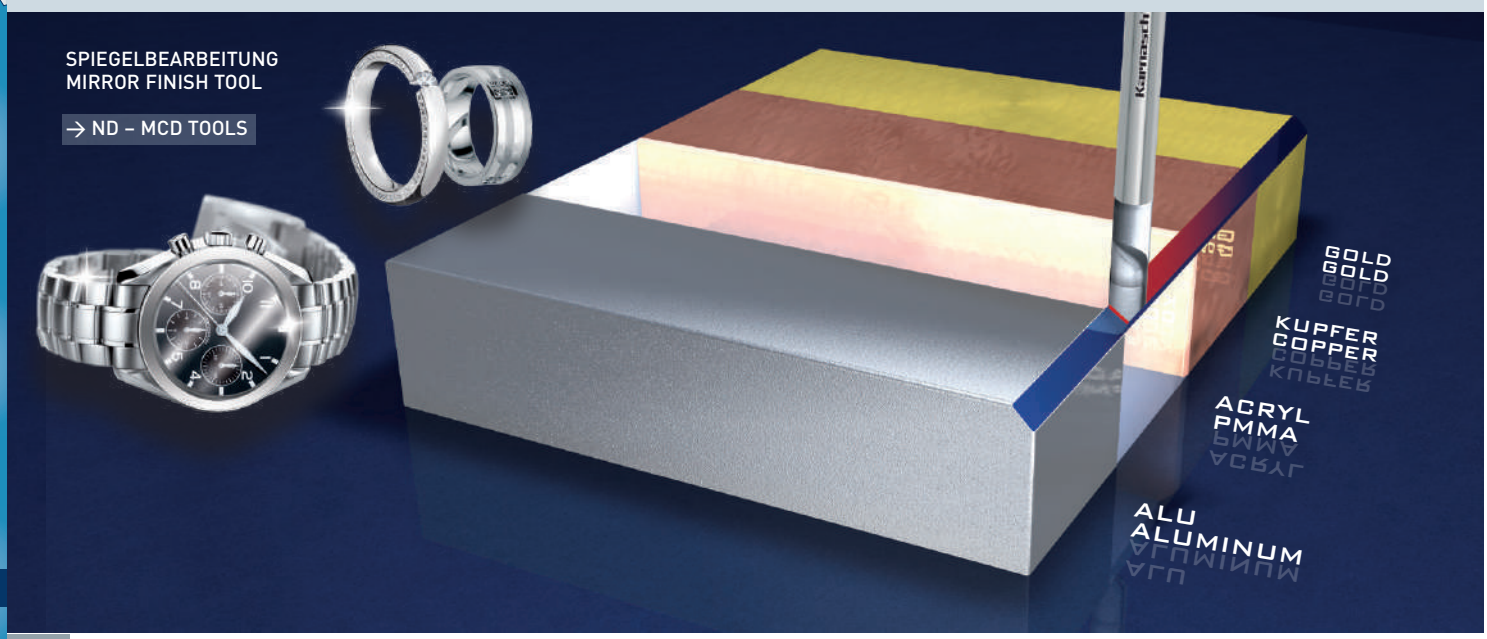
Bei Ihrer Bestellung bitten wir um Information, welches Material Sie bearbeiten um die Schneidengeometrie anzupassen.

When ordering, please inform us which material you want to machine to adjust the cutting geometry.

Schnittdaten
Cutting data
1413

Film
Movie

Zeichnungen
Drawings
DXF/STEP



PKD-3D-Radiusfräser mit Kugelstirn, 3×D–5×D–7×D, HSC high-speed-cutting
PCD-3D-ball milling cutter, 3×D–5×D–7×D, HSC high-speed-cutting

30 6522

Aluminium < 6% Si
Aluminium > 6% Si
MESSING brass
Kupfer copper
GFK-CFK GFRP-CFRP
GRAPHIT graphite
kurz-spanend short chip
lang-spanend long chip



Z 2

d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,010
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,012
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,015
d1* = Ø 12,0	tol -0,000 / -0,018

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

PKD EXTREME PCD EXTREME
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
0°
HSC High-Speed-Cutting
POLIERT POLISHED
OIL Emul MMS Air

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1*	r ± 0,005	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6522 0300 09	• 3	1,5	9	6	2,8	75	2,5	2
30 6522 0300 15	• 3	1,5	15	6	2,8	75	2,5	2
30 6522 0300 21	• 3	1,5	21	6	2,8	75	2,5	2
30 6522 0400 12	• 4	2,0	12	6	3,8	75	2,5	2
30 6522 0400 20	• 4	2,0	20	6	3,8	75	2,5	2
30 6522 0400 28	• 4	2,0	28	6	3,8	75	2,5	2
30 6522 0500 15	• 5	2,5	15	6	4,9	75	3,0	2
30 6522 0500 25	• 5	2,5	25	6	4,9	75	3,0	2
30 6522 0500 35	• 5	2,5	35	6	4,9	75	3,0	2
30 6522 0600 18	• 6	3,0	18	6	5,9	100	6,0	2
30 6522 0600 30	• 6	3,0	30	6	5,9	100	6,0	2
30 6522 0600 42	• 6	3,0	42	6	5,9	100	6,0	2
30 6522 0600 60	• 6	3,0	60	6	5,9	100	6,0	2
30 6522 0800 24	• 8	4,0	24	8	7,8	100	8,0	2
30 6522 0800 40	• 8	4,0	40	8	7,8	100	8,0	2
30 6522 0800 60	• 8	4,0	60	8	7,8	100	8,0	2
30 6522 1000 30	• 10	5,0	30	10	9,8	100	10,0	2
30 6522 1000 50	• 10	5,0	50	10	9,8	100	10,0	2
30 6522 1000 60	• 10	5,0	60	10	9,8	105	10,0	2
30 6522 1200 36	• 12	6,0	36	12	11,2	105	9,0	2
30 6522 1200 60	• 12	6,0	60	12	11,2	105	9,0	2

Schnittdaten Cutting data
1374-1377
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

30 6523

PKD-Schaftfräser mit Eckenradius, 3×D–5×D–7×D, HSC high-speed-cutting
PCD-end mill with corner radius, 3×D–5×D–7×D, HSC high-speed-cutting

Aluminium < 6% Si
Aluminium > 6% Si
MESSING brass
Kupfer copper
GFK-CFK GFRP-CFRP
GRAPHIT graphite
kurz-spanend short chip
lang-spanend long chip



d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,010
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,012
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,015
d1* = Ø 12,0	tol -0,000 / -0,018

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

PKD EXTREME PCD EXTREME
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
HSC High-Speed-Cutting
POLIERT POLISHED

Schnittdaten Cutting data 1372-1377
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1*	r ± 0,005	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6523 0300 03 09	• 3	0,3	9	6	2,8	75	2,5	2
30 6523 0300 03 15	• 3	0,3	15	6	2,8	75	2,5	2
30 6523 0300 03 21	• 3	0,3	21	6	2,8	75	2,5	2
30 6523 0300 05 21	• 3	0,5	21	6	2,8	75	2,5	2
30 6523 0400 03 12	• 4	0,3	12	6	3,8	75	2,5	2
30 6523 0400 03 20	• 4	0,3	20	6	3,8	75	2,5	2
30 6523 0400 03 28	• 4	0,3	28	6	3,8	75	2,5	2
30 6523 0400 05 28	• 4	0,5	28	6	3,8	75	2,5	2
30 6523 0500 03 15	• 5	0,3	15	6	4,8	75	3,0	2
30 6523 0500 03 25	• 5	0,3	25	6	4,8	75	3,0	2
30 6523 0500 03 35	• 5	0,3	35	6	4,8	75	3,0	2
30 6523 0500 05 35	• 5	0,5	35	6	4,8	75	3,0	2
30 6523 0600 03 18	• 6	0,3	18	6	5,9	100	6,0	2
30 6523 0600 03 30	• 6	0,3	30	6	5,9	100	6,0	2
30 6523 0600 03 42	• 6	0,3	42	6	5,9	100	6,0	2
30 6523 0600 05 18	• 6	0,5	18	6	5,9	100	6,0	2
30 6523 0600 05 30	• 6	0,5	30	6	5,9	100	6,0	2
30 6523 0600 05 42	• 6	0,5	42	6	5,9	100	6,0	2
30 6523 0600 05 60	• 6	0,5	60	6	5,9	100	6,0	2
30 6523 0600 10 18	• 6	1,0	18	6	5,9	100	6,0	2
30 6523 0600 10 30	• 6	1,0	30	6	5,9	100	6,0	2
30 6523 0600 10 42	• 6	1,0	42	6	5,9	100	6,0	2
30 6523 0800 03 24	• 8	0,3	24	8	7,8	100	8,0	2
30 6523 0800 03 40	• 8	0,3	40	8	7,8	100	8,0	2
30 6523 0800 05 24	• 8	0,5	24	8	7,8	100	8,0	2
30 6523 0800 05 40	• 8	0,5	40	8	7,8	100	8,0	2
30 6523 0800 05 60	• 8	0,5	60	8	7,8	100	8,0	2
30 6523 0800 10 24	• 8	1,0	24	8	7,8	100	8,0	2
30 6523 0800 10 40	• 8	1,0	40	8	7,8	100	8,0	2
30 6523 0800 10 60	• 8	1,0	60	8	7,8	100	8,0	2
30 6523 1000 05 30	• 10	0,5	30	10	9,8	100	10,0	2
30 6523 1000 05 50	• 10	0,5	50	10	9,8	100	10,0	2
30 6523 1000 05 60	• 10	0,5	60	10	9,8	105	10,0	2
30 6523 1000 10 30	• 10	1,0	30	10	9,8	100	10,0	2
30 6523 1000 10 50	• 10	1,0	50	10	9,8	100	10,0	2
30 6523 1000 10 60	• 10	1,0	60	10	9,8	105	10,0	2
30 6523 1000 15 30	• 10	1,5	30	10	9,8	100	10,0	2
30 6523 1000 15 50	• 10	1,5	50	10	9,8	100	10,0	2
30 6523 1200 05 36	• 12	0,5	36	12	11,6	105	10,0	2
30 6523 1200 05 60	• 12	0,5	60	12	11,6	105	10,0	2
30 6523 1200 10 36	• 12	1,0	36	12	11,6	105	10,0	2
30 6523 1200 10 60	• 12	1,0	60	12	11,6	105	10,0	2
30 6523 1200 15 36	• 12	1,5	36	12	11,6	105	10,0	2
30 6523 1200 15 60	• 12	1,5	60	12	11,6	105	10,0	2

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

PKD-Schaftfräser, 3×D–5×D–7×D, HSC high-speed-cutting
PCD-end mills, 3×D–5×D–7×D, HSC high-speed-cutting

30 6524

Aluminium < 6% Si
Aluminium > 6% Si
MESSING brass
Kupfer copper
GFK-CFK GFRP-CFRP
GRAPHIT graphite
kurz-spanend short chip
lang-spanend long chip
< 12° - 0,1 / 45°



d1* = Ø ≤ 3,0	tol -0,000 / -0,010
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0	tol -0,000 / -0,012
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol -0,000 / -0,015
d1* = Ø 12,0	tol -0,000 / -0,018

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

PKD EXTREME PCD EXTREME
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
0°
45° x 0,1
HSC High-Speed-Cutting
POLIERT POLISHED
Oil Emul MMS Air

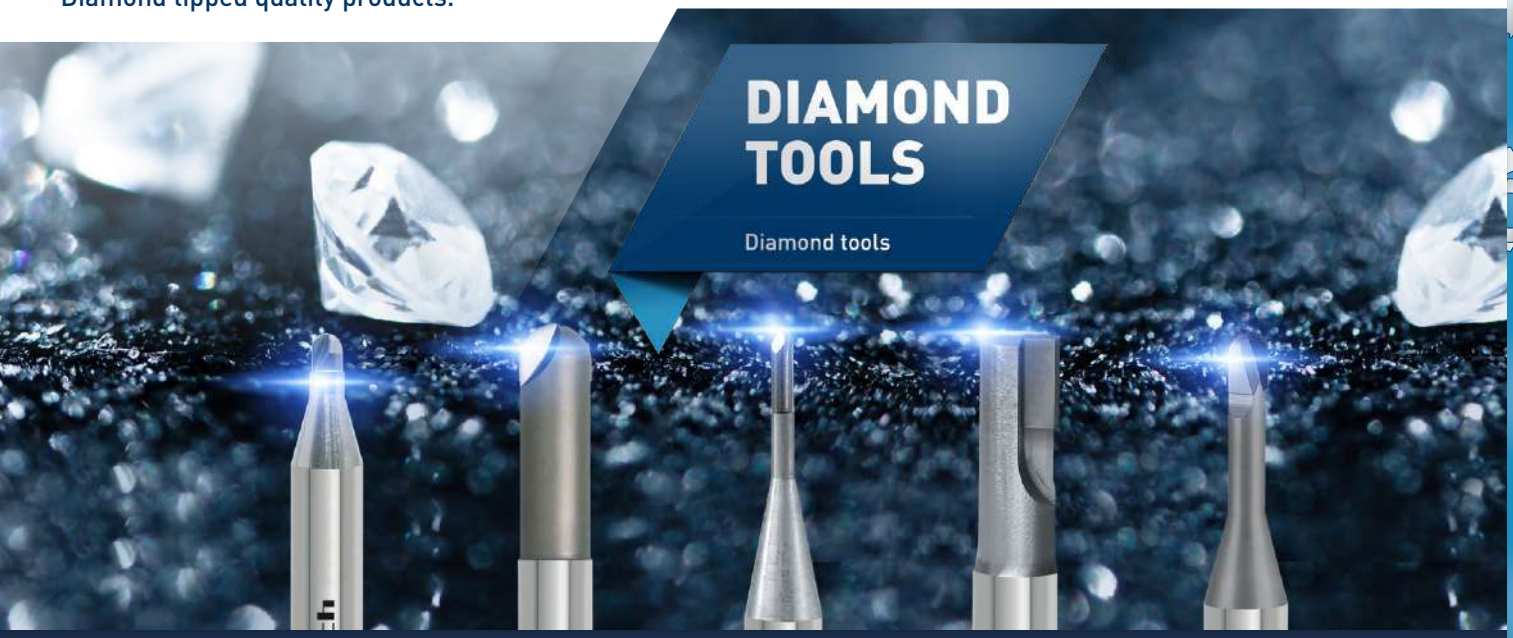
Schnittdaten Cutting data: 1372-1377
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1*	f ±0,02	l3	d2 h6	d3	l1	l2	Z
30 6524 0300 09	• 3	0,1	9	6	2,9	75	2,5	2
30 6524 0300 15	• 3	0,1	15	6	2,9	75	2,5	2
30 6524 0300 21	• 3	0,1	21	6	2,9	75	2,5	2
30 6524 0400 12	• 4	0,1	12	6	3,8	75	2,5	2
30 6524 0400 20	• 4	0,1	20	6	3,8	75	2,5	2
30 6524 0400 28	• 4	0,1	28	6	3,8	75	2,5	2
30 6524 0500 15	• 5	0,1	15	6	4,8	75	3,0	2
30 6524 0500 25	• 5	0,1	25	6	4,8	75	3,0	2
30 6524 0500 35	• 5	0,1	35	6	4,8	75	3,0	2
30 6524 0600 18	• 6	0,1	18	6	5,5	100	6,0	2
30 6524 0600 30	• 6	0,1	30	6	5,5	100	6,0	2
30 6524 0600 42	• 6	0,1	42	6	5,5	100	6,0	2
30 6524 0800 24	• 8	0,1	24	8	7,4	100	7,0	2
30 6524 0800 40	• 8	0,1	40	8	7,4	100	7,0	2
30 6524 1000 30	• 10	0,1	30	10	9,6	100	8,0	2
30 6524 1000 50	• 10	0,1	50	10	9,6	100	8,0	2
30 6524 1200 36	• 12	0,1	36	12	11,6	105	9,0	2
30 6524 1200 60	• 12	0,1	60	12	11,6	105	9,0	2

Diamantbestückte Qualitätsprodukte.
Diamond tipped quality products.

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS



CBN
PKD PCD
Naturdiamant Natural Diamond ND
Monokristallin Diamant Monocrystalline Diamond MCD
CVD / Diamant Beschichtung Diamond Coating
PKD/PCD EXTREME

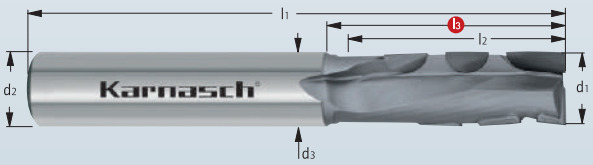
30 6528

PKD/PCD EXTREME

Schaftfräser Typ "V" Fräser für gradfreies Fräsen an Ober- und Unterkante von faserverstärkten Kunststoffen

PCD-Extreme type "V" mill for burr-free milling of upper and lower edge of fibre-reinforced plastics

COMPO-SITES | PEEK CF30
GFK-CFK GFRP-CFRP | GF GF25
Aramid fiber AFK-SFK | PVDF GF25
Hybrid-stoffe hybrid materials | TITAN titanium
CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | Aluminium > 6% Si
Schicht-stoffe Laminates | MESSING brass
PA66 GF30 | Kupfer copper
PVDF GF30 | kurz-spanend short chip
PEEK GF30 | lang-spanend long chip



Z 2

PKD EXTREME PCD EXTREME | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
45° x 0,1
HPC
POLIERT POLISHED
Air

d1* = Ø 10,0	tol -0,000 / -0,022
d1* = Ø 12,0	tol -0,000 / -0,027

Art.	d1 h8	f ±0,02	l2	l3	d2 h6	d3	l1	Z
30 6528 1000	% 10	0,1	22	30	10	9,4	72	2
30 6528 1200	% 12	0,1	26	36	12	11,4	83	2

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.



Die gleichzeitig ziehende und schiebende Anordnung der Schneiden verhindert Delamination.

Concurrent drawing and pushing blade alignment prevents delamination.

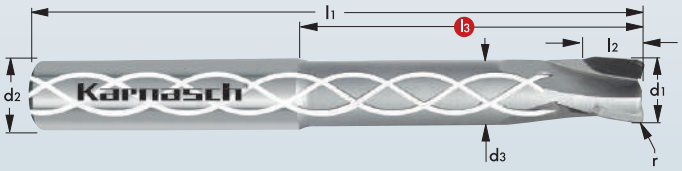
Schnittdaten Cutting data

1374-1377

30 6534

PKD-Eckenradiusfräser mit Innenkühlung, 3×D–5×D–7×D, positiv
PCD-Corner radius end mill, positive, with interior cooling

Aluminium < 6% Si
Aluminium > 6% Si
MESSING brass
Kupfer copper
GFK-CFK GFRP-CFRP
GRAPHIT graphite
kurz-spanend short chip
lang-spanend long chip



Z 3

PKD PCD MICRO-GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA
15°
HSC High-Speed-Cutting
POLIERT POLISHED
Emul. Oil MMKS Air

Art.	d1 h7	r ± 0,005	l3	d2	d3	l1	l2	Z
30 6534 0600 10 18	% 6	1,0	18	6	5,4	100	6	3
30 6534 0600 20 18	% 6	2,0	18	6	5,4	100	6	3
30 6534 0600 10 30	% 6	1,0	30	6	5,4	100	6	3
30 6534 0600 10 42	% 6	1,0	42	6	5,4	100	6	3
30 6534 1200 05 36	% 12	0,5	36	12	11,0	105	9	3
30 6534 1200 20 36	% 12	2,0	36	12	11,0	105	9	3

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten Cutting data

1374-1377

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Dia-Cut

11 1350

GFK-CFK *GFRP-CFRP* | PA66 GF30
THERMO-PLAST THERMO-PLASTICS | PVDF GF30
DURO-PLASTE DURO-PLASTICS | PEEK GF30
Aramid fiber AFK-SFK | PEEK CF30
Hybrid-stoffe hybrid materials | GF GF25
CFK-ALU Composite CFRP-ALU Composites | PVDF GF25
Schicht-stoffe Laminates | GMT
Kevlar | SMC
Plexiglas acrylic glass | Acryl Acrylic
AL/TI | PMMA GS
TI-CFK *TI-CFRP* | Eternit

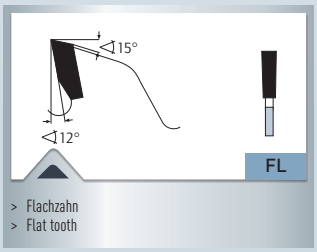


PKD PCD MICRO-GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
α =12° β =15°
HSC High-Speed-Cutting
PKD PCD
Air

Maschine | Machine

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Tisch- und Formatkreissägen

For handheld circular saws, mitre saws, cross cut saws, table and sizing saws



> Flachzahn
> Flat tooth

Art.			H7			
11 1350 120 010	• 120	2,2/1,6	20	6 FL	-	-
11 1350 136 010	• 136	2,2/1,6	20	6 FL	2-6-32	-
11 1350 160 005	• 160	2,2/1,6	20/16	4 FL	2-6-32,5	-
11 1350 160 010	• 160	2,2/1,6	20/16	8 FL	2-6-32,5	-
11 1350 160 020	• 160	2,2/1,6	20/16	30 FL	2-6-32,5	-
11 1350 180 010	• 180	2,2/1,6	30/20	8 FL	2-7-42	-
11 1350 190 010	• 190	2,2/1,6	30/20	8 FL	2-7-42	✔
11 1350 190 015	• 190	2,2/1,6	30/20	12 FL	2-7-42	✔
11 1350 190 020	• 190	2,2/1,6	30/20	30 FL	2-7-42	✔
11 1350 210 005	• 210	2,2/1,6	30	8 FL	UNI	✔
11 1350 210 010	• 210	2,2/1,6	30	12 FL	UNI	✔
11 1350 210 020	• 210	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	✔
11 1350 216 005	• 216	2,2/1,6	30	8 FL	UNI	✔
11 1350 216 010	• 216	2,2/1,6	30	12 FL	UNI	✔
11 1350 216 020	• 216	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	✔
11 1350 230 005	% 230	2,4/1,8	30	6 FL	UNI	✔
11 1350 230 007	• 230	2,4/1,8	30	8 FL	UNI	✔
11 1350 230 010	• 230	2,4/1,8	30	15 FL	UNI	✔
11 1350 230 020	• 230	2,4/1,8	30	30 FL	UNI	✔
11 1350 250 005	% 250	2,4/1,8	30	6 FL	UNI	✔
11 1350 250 007	• 250	2,4/1,8	30	8 FL	UNI	✔
11 1350 250 010	• 250	2,4/1,8	30	16 FL	UNI	✔
11 1350 250 015	• 250	2,4/1,8	30	28 FL	UNI	✔
11 1350 250 020	• 250	2,4/1,8	30	40 FL	UNI	✔
11 1350 250 030	• 250	2,4/1,8	30	48 FL	UNI	✔
11 1350 300 005	• 300	2,6/2,0	30	8 FL	UNI	✔
11 1350 300 015	• 300	2,6/1,8	30	18 FL	UNI	✔
11 1350 300 020	• 300	2,6/2,0	30	36 FL	UNI	✔
11 1350 300 030	• 300	2,6/2,0	30	48 FL	UNI	✔
11 1350 300 040	• 300	2,6/2,0	30	60 FL	UNI	✔
11 1350 350 002	• 350	2,8/2,2	30	10 FL	UNI	✔
11 1350 350 004	• 350	2,8/2,2	30	24 FL	UNI	✔
11 1350 350 006	• 350	2,8/2,2	30	36 FL	UNI	✔
11 1350 350 008	• 350	2,8/2,2	30	48 FL	UNI	✔
11 1350 350 010	• 350	2,8/2,2	30	60 FL	UNI	✔

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Special price / sale article. While stocks last.
UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Grampelhuber GmbH
Koaserbauerstrasse 18
4810 Gmunden / Austria
Telefon: +43 (0)7612 - 64902-0
Telefax: +43 (0)7612 - 64902-8
office@grampelhuber.at
www.grampelhuber.at

HSSX-V2 SCHAFTFRÄSER

HSSX-V2 END MILLS



GERMAN QUALITY PRODUCT

1.3

Grampelhuber GmbH | Koaserbauerstrasse 18 | 4810 Gmunden | Austria
T: +43 (0)7612 - 64902-0 F: +43 (0)7612 - 64902-8 mail: office@grampelhuber.at
www.grampelhuber.at

PROFESSIONAL TOOLS

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

HSSX-V2

KARNASCH RETRO COLLECTION
BACK FROM the 90's

Die Neuauflage der Power-Serie.
The new edition of the power series.



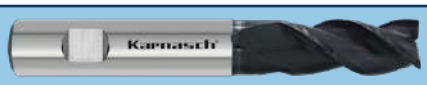
Der wahrscheinlich beste HSS-Fräser der Welt.
HSSX-V2 TIALN-FUTURA beschichtet, sensationell verschleißfest.

Probably the best HSS end mill in the world.
HSSX-V2 TIALN-FUTURA coated, extremely wear-resistant.

- Extrem zäh (bei HRC 68 ± 1)
- Trocken- und Nassbearbeitung
- Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als mit HSSE-Fräsern
- Deutliche Standzeiterhöhung auch bei schwer zerspanbarem Material
- Anwendungstemperatur bis max. 800° C
- Erhöhung der Verschleißbeständigkeit
- Feines Oberflächenmuster (Typ N und Typ HR)
- Große Fertigungssicherheit
- Niedrige Werkzeugkosten

- Extremely tough material (HRC 68 ± 1)
- For dry and wet machining
- Cutting speed approx. 50% faster than HSS-E end milling cutter
- Considerable increasing of endurance even in hard-cut material
- Application temperature until 800°C
- Increasing of wear resistance
- Fine surface pattern (Type N and Type HR)
- High manufacturing security
- Low tool costs

INHALTSVERZEICHNIS · TABLE OF CONTENTS

	Art.	HSSX-V2 Schaftfräser · HSSX-V2 End mills	Material		UNI	STAHL steel < 1400 N/mm²	GJL	GJS	INOX Edelstahl stainless steel	INCONEL HASTELLOY TITANIUM	NE METALLE non-ferrous
Schaftfräser / End mills z=3						P	K	K	M	S	N
P	44 2429		HSSX V2	212	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P	44 2469		HSSX V2	213	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schaftfräser / End mills z=4											
P	44 1661		HSSX V2	214	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P	44 1663		HSSX V2	215	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- ● Lagerware / Stock tool
- ○ Keine Lagerware, Lieferzeit und Preis auf Anfrage
  No stock tool. Price and delivery on request
- ◙ Lieferzeit kurzfristig da Rohlinglager vorhanden
  Short delivery deadline possible then blanks are on stock available
- % Sonderpreis. Solange Vorrat reicht. Rückgabe nicht möglich.
  Special price. While stocks last. Return not possible.
- 2-3 2-3 Arbeitstage Lieferzeit / 2-3 work days delivery time

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

44 2429

HSSX-V2-Schaftfräser
HSSX-V2-end mills

UNI
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX Edelstahl STAINLESS STEEL
GJL
GJS
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²
NE METALLE non-ferrous



Z 3

HSSX-V2 BESCHICHTET COATED

d1* = Ø 6,0	tol 0 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol 0 / -0,034
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol 0 / -0,043
d1* = Ø 20,0	tol 0 / -0,053

HSSX V2 | DIN 844 K-B
N | DIN 1835 Form B
30°
HRC < 45
TIALN-FUTURA
OIL Emul MMKS

Art.	d1	l2	d2	l1	z
44 2429 0600	• 6	13	6	57	3
44 2429 0800	• 8	19	10	69	3
44 2429 1000	• 10	22	10	72	3
44 2429 1200	• 12	26	12	83	3
44 2429 1600	• 16	32	16	92	3
44 2429 2000	• 20	38	20	104	3

Schnittdaten Cutting data 1423
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

70 3004

HSSX-V2-Schaftfräser – Set
HSSX-V2-end mills – set

UNI
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX Edelstahl STAINLESS STEEL
GJL
GJS
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²
NE METALLE non-ferrous



Z 3

HSSX-V2 BESCHICHTET COATED

d1* = Ø 6,0	tol 0 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol 0 / -0,034
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol 0 / -0,043
d1* = Ø 20,0	tol 0 / -0,053

HSSX V2 | DIN 844 K-B
N | DIN 1835 Form B
30°
HRC < 45
TIALN-FUTURA
OIL Emul MMKS

Art.	Set
70 3004	Set bestehend aus je 1 St. Art. 44 2429 Ø 6, 8, 10, 12, 16, 20 Set consisting of 1 pc. each Art. 44 2429 Ø 6, 8, 10, 12, 16, 20

Schnittdaten Cutting data 1423
Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

HSSX-V2-Feinschruppfräser
HSSX-V2-fine roughing end mills

44 2469

UNI
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX Edelstahl STAINLESS STEEL
GJL
GJS
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²
NE METALLE non-ferrous



Z 3

HSSX-V2 BESCHICHTET COATED

d1* = Ø 6,0	tol +0,120 / 0
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol +0,150 / 0
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol +0,180 / 0
d1* = Ø 20,0	tol +0,210 / 0

HSSX V2 | DIN 844 K-B | HR | DIN 1835 Form B | 30° | HRC < 45 | TIALN-FUTURA | OIL Emul MMKS

Art.	d1	l2	d2	l1	z
44 2469 0600	• 6	13	6	57	3
44 2469 0800	• 8	19	10	69	3
44 2469 1000	• 10	22	10	72	3
44 2469 1200	• 12	26	12	83	3
44 2469 1600	• 16	32	16	92	3
44 2469 2000	• 20	38	20	104	3

Schnittdaten Cutting data 1423 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

HSSX-V2-Feinschruppfräser – Set
HSSX-V2-fine roughing end mills – set

70 3006

UNI
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX Edelstahl STAINLESS STEEL
GJL
GJS
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²
NE METALLE non-ferrous



Z 3

HSSX-V2 BESCHICHTET COATED

d1* = Ø 6,0	tol +0,120 / 0
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol +0,150 / 0
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol +0,180 / 0
d1* = Ø 20,0	tol +0,210 / 0

HSSX V2 | DIN 844 K-B | HR | DIN 1835 Form B | 30° | HRC < 45 | TIALN-FUTURA | OIL Emul MMKS

Art.	Set
70 3006	Set bestehend aus je 1 St. Art. 44 2469 Ø 6, 8, 10, 12, 16, 20 Set consisting of 1 pc. each Art. 44 2469 Ø 6, 8, 10, 12, 16, 20

Schnittdaten Cutting data 1423 | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

44 1661

HSSX-V2-Schaftfräser
HSSX-V2-end mills

UNI
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX Edelstahl STAINLESS STEEL
GJL
GJS
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²
NE METALLE non-ferrous



Z 4

HSSX-V2 BESCHICHTET COATED

d1* = Ø 6,0	tol 0 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol 0 / -0,034
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol 0 / -0,043
d1* = Ø 20,0	tol 0 / -0,053

HSSX V2 | DIN 844 K-B
N | DIN 1835 Form B
30°
HRC < 45
TIALN-FUTURA
OIL Emul MMKS

Art.	d1	l2	d2	l1	z
44 1661 0600	• 6	13	6	57	4
44 1661 0800	• 8	19	10	69	4
44 1661 1000	• 10	22	10	72	4
44 1661 1200	• 12	26	12	83	4
44 1661 1600	• 16	32	16	92	4
44 1661 2000	• 20	38	20	104	4

Schnittdaten Cutting data: 1423
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

70 3008

HSSX-V2-Schaftfräser – Set
HSSX-V2-end mills – set

UNI
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX Edelstahl STAINLESS STEEL
GJL
GJS
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²
NE METALLE non-ferrous



Z 4

d1* = Ø 6,0	tol 0 / -0,028
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol 0 / -0,034
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol 0 / -0,043
d1* = Ø 20,0	tol 0 / -0,053

HSSX V2 | DIN 844 K-B
N | DIN 1835 Form B
30°
HRC < 45
TIALN-FUTURA
OIL Emul MMKS

Art.	Set
70 3008	Set bestehend aus je 1 St. Art. 44 1661 Ø 6, 8, 10, 12, 16, 20 Set consisting of 1 pc. each Art. 44 1661 Ø 6, 8, 10, 12, 16, 20

Schnittdaten Cutting data: 1423
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

HSSX-V2-Feinschruppfräser
HSSX-V2-fine roughing end mills

44 1663

UNI
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX Edelstahl STAINLESS STEEL
GJL
GJS
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²
NE METALLE non-ferrous



Z 4

HSSX-V2 BESCHICHTET COATED

d1* = Ø 6,0	tol +0,120 / 0
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol +0,150 / 0
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol +0,180 / 0
d1* = Ø 20,0	tol +0,210 / 0

HSSX V2 | DIN 844 K-B
HR | DIN 1835 Form B
30°
HRC < 45
TIALN-FUTURA
OIL Emul MMKS

Art.	d1	l2	d2	l1	z
44 1663 0600	• 6	13	6	57	4
44 1663 0800	• 8	19	10	69	4
44 1663 1000	• 10	22	10	72	4
44 1663 1200	• 12	26	12	83	4
44 1663 1600	• 16	32	16	92	4
44 1663 2000	• 20	38	20	104	4

Schnittdaten Cutting data: 1423
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP

HSSX-V2-Feinschruppfräser – Set
HSSX-V2-fine roughing end mills – set

70 3009

UNI
STAHL steel < 1400 N/mm²
INOX Edelstahl STAINLESS STEEL
GJL
GJS
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²
NE METALLE non-ferrous



Z 4

HSSX-V2 BESCHICHTET COATED

d1* = Ø 6,0	tol +0,120 / 0
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0	tol +0,150 / 0
d1* = Ø 12,0 - Ø 16,0	tol +0,180 / 0
d1* = Ø 20,0	tol +0,210 / 0

HSSX V2 | DIN 844 K-B
HR | DIN 1835 Form B
30°
HRC < 45
TIALN-FUTURA
OIL Emul MMKS

Art.	Set
70 3009	Set bestehend aus je 1 St. Art. 44 1663 Ø 6, 8, 10, 12, 16, 20 Set consisting of 1 pc. each Art. 44 1663 Ø 6, 8, 10, 12, 16, 20

Schnittdaten Cutting data: 1423
Zeichnungen Drawings: DXF/STEP