WWW.KARNASCH.TOOLS

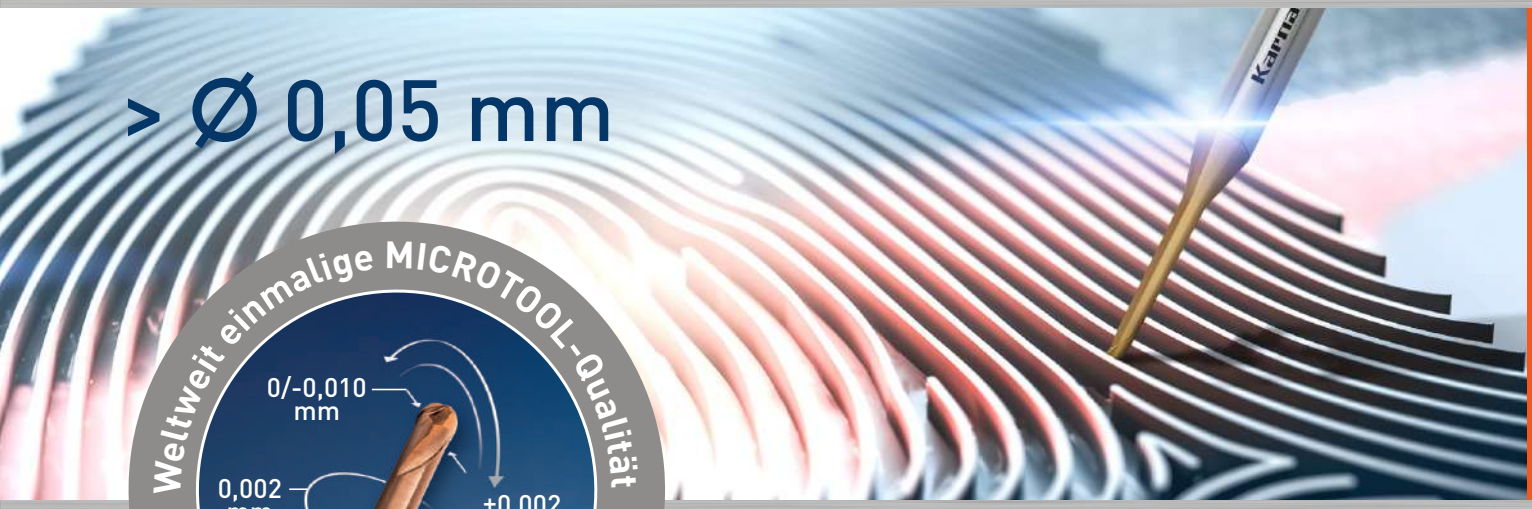
Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

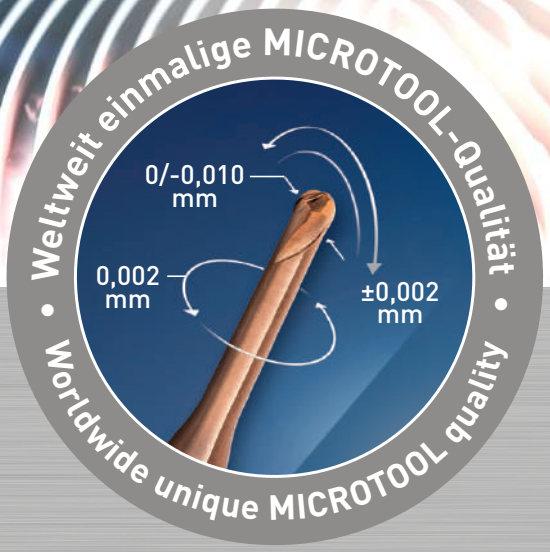
MICROTOOL MANUFACTURE

FRÄSEN – BOHREN – REIBEN – GEWINDEFRÄSEN
MILLING – DRILLING – REAMING – THREADING MILLS

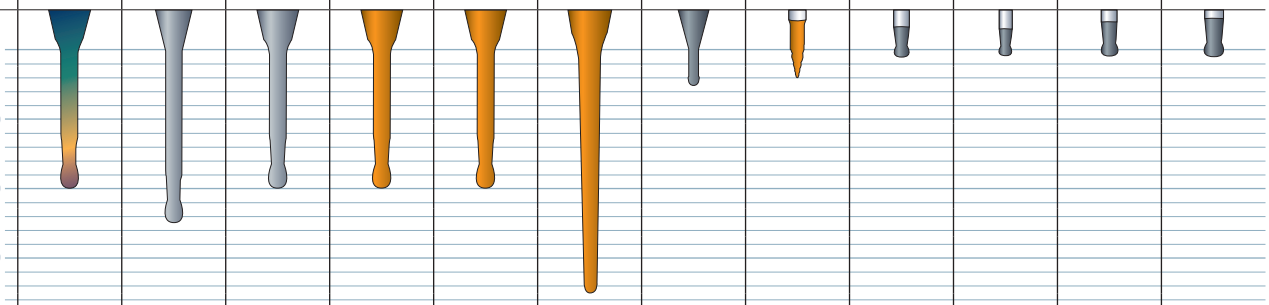
GERMAN QUALITY PRODUCT

2019/2020

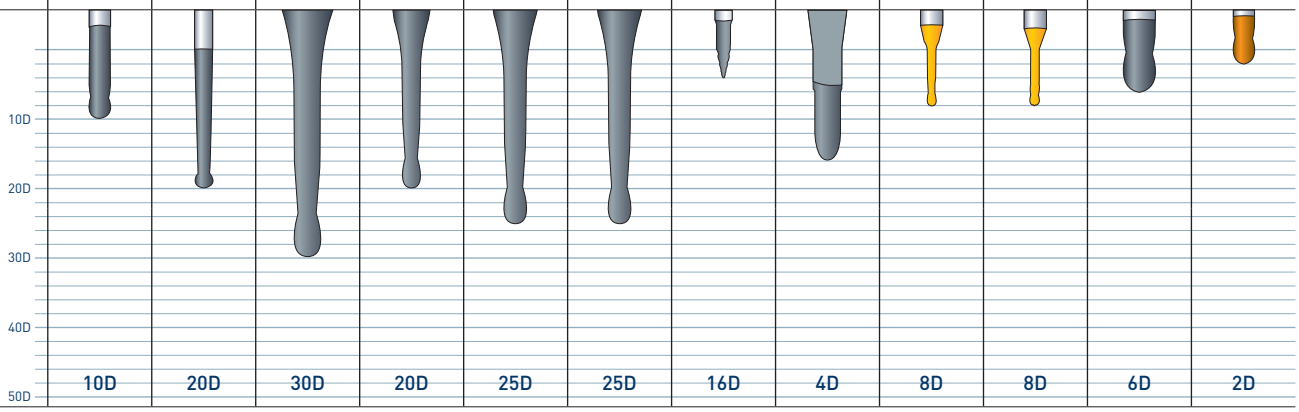


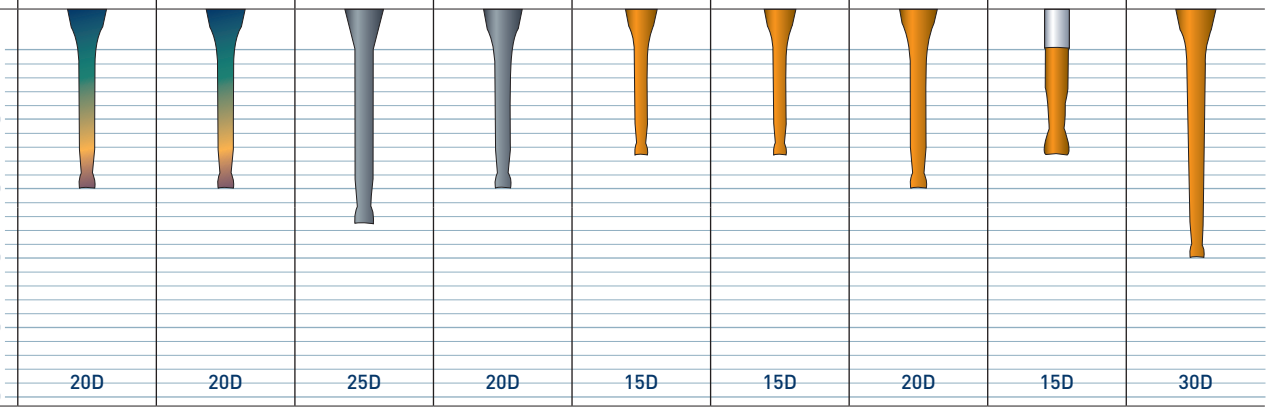


MICROTOOL SPEZIAL 32

	Geometrie / Geometry	KUGELFRÄSER / BALL NOSE END MILL											
	Art.	30 6204	30 6213	30 8012	30 6257	30 6264	30 6266	30 6274	30 6276	30 6476	30 6477	30 6478	30 6479
		12-13	18-19	22-23	28-29	34-35	40-41	64-65	36	52	52	53	53
Werkzeugspezifikationen / Tool specifications	Form / Neck shape	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Gerade / straight	Konischer Hals conical neck	Gerade / straight	Gerade / straight	–	–	–	–
	Winkel / Neck angle	–	–	–	–	–	0,4° / 0,9° / 1,4° / 1,9°	–	–	–	–	–	–
	Beschichtung / Coating	NHC 7000	Poliert / Polished	WRC[2]	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	95	78	57	8	26	11	11	8
	Werkzeugdurchmesser / Tool diameter	0,1-6,0 mm 0,0039-0,2362"	0,2-6,0 mm 0,0079-0,2362"	0,2-6,0 mm 0,0079-0,2362"	0,1-2,0 mm 0,0039-0,0787"	0,2-6,0 mm 0,0079-0,2362"	0,2-3,0 mm 0,0079-0,1181"	0,2-6,0 mm 0,0079-0,2362"	1-4 mm 0,0394-0,1575"	0,1-12 mm 0,0039-0,4724"	1,0-12,0 mm 0,0394-0,4724"	1,0-12,0 mm 0,0394-0,4724"	1,5-12,0 mm 0,0591-0,4724"
	Anzahl der Schneiden / No. of flutes	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2
	Konische Schneide / Backdraft	–	–	–	–	–	✓	–	–	–	–	–	–
	R Genauigkeit / R accuracy	±0,002 mm ±0,00008"	±0,002 mm ±0,00008"	±0,004 mm ±0,00016"	±0,002 mm ±0,00008"	±0,002 mm ±0,00008"	±0,003 mm ±0,00012"	±0,002 mm ±0,00008"	±0,010 mm ±0,00039"	±0,005 mm ±0,0002"	±0,005 mm ±0,0002"	±0,005 mm ±0,0002"	±0,005 mm ±0,0002"
	Schaftdurchmesser / Shank diameter	4-6	4-6	4-6	4	6	6	4-6	4-12	3-12	6-12	6-12	6-12
	Kantenverrundung / Edge preparation	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
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	20D	35D	5D	4D	1D	1D	1D	1D

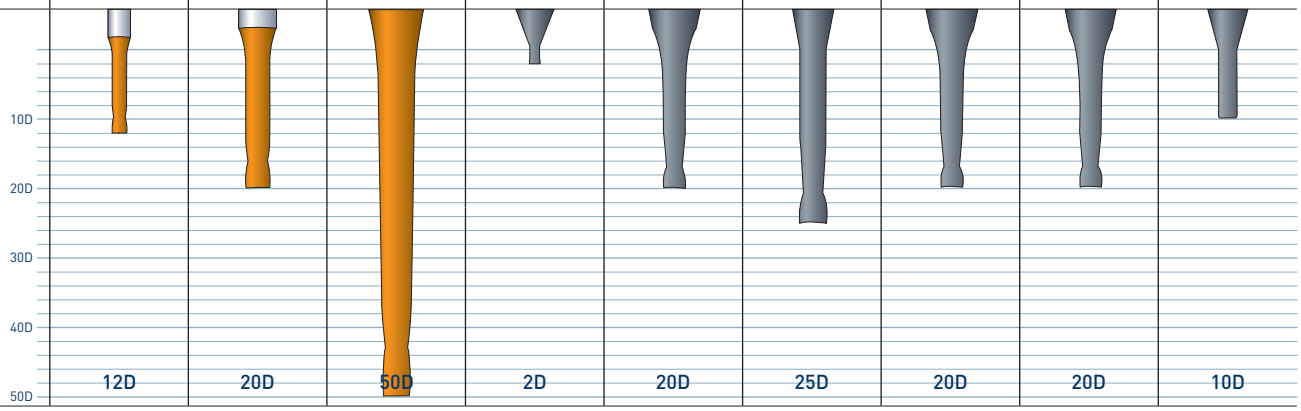
CNC TOOLS DIVISION
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

	Geometrie / Geometry	KUGELFRÄSER / BALL NOSE END MILL											
Werkzeugspezifikationen / Tool specifications	**Art.**	**30 6486**	**30 6485**	**30 6551**	**30 6552**	**30 6553**	**30 6554**	**30 6557**	**30 6633**	**31 6840**	**31 6868**	**30 7485**	**30 7487**
	📄	50	51	76-77	78	80-81	82-83	84	60-61	47	47	48	49
	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
	Winkel / Neck angle	–	1° / 1,5° / 3°	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Beschichtung / Coating	UFX-24	UFX-3	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	62	36	59	59	8	121	9	10	24	16
	Werkzeugdurchmesser / Tool diameter	2,0-12,0 mm 0,0787-0,4724"	1,0-8,0 mm 0,0394-0,3150"	0,2-12,0 mm 0,0079-0,4724"	1,0-3,0 mm 0,0394-0,1181"	0,1-2,0 mm 0,0039-0,0787"	0,1-3,0 mm 0,0039-0,1181"	1-4 mm 0,0394-0,1575"	0,2-6,0 mm 0,0079-0,2362"	1,0-3,0 mm 0,0394-0,1181"	1,0-4,0 mm 0,0394-0,1575"	1,5-12,0 mm 0,0591-0,4724"	2,0-12,0 mm 0,0787-0,4724"
	Anzahl der Schneiden / No. of flutes	4	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4
	Konische Schneide / Backdraft	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	R Genauigkeit / R accuracy	±0,004 mm ±0,00016"	–	±0,002 mm ±0,00008"	±0,003 mm ±0,00012"	±0,002 mm ±0,00008"	±0,002 mm ±0,00008"	±0,010 mm ±0,00039"	±0,004 mm ±0,00016"	±0,005 mm ±0,0002"	±0,005 mm ±0,0002"	±0,004 mm ±0,00016"	±0,004 mm ±0,00016"
	Schaftdurchmesser / Shank diameter	6-12	6-8	3-12	3-6	4	6	4-12	4-6	3-6	3-6	6-12	6-12
	Kantenverrundung / Edge preparation	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
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	20D	25D	25D	16D	4D	8D	8D	6D	2D

	Geometrie / Geometry	SCHARFKANTIGE FRÄSER UND FRÄSER MIT ECKENRADIUS / SHARP EDGED END MILLS AND END MILLS WITH CORNER RADIUS								
	Art.	30 6202	30 6203	30 6212	30 8011	30 6255	30 6256	30 6261	30 6262	30 6265
		8-9	10-11	16-17	20-21	24-25	26-27	30-31	32	38-39
Werkzeugspezifikationen / Tool specifications	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 mm 0,0020-0,2362"	0,1-6,0 mm 0,0039-0,2362"	0,2-6,0 mm 0,0079-0,2362"	0,2-6,0 mm 0,0079-0,2362"	0,1-2,0 mm 0,0039-0,0787"	0,1-2,0 mm 0,0039-0,0787"	0,2-6,0 mm 0,0079-0,2362"	0,5-10,0 mm 0,0197-0,3937"	0,2-3,0 mm 0,0079-0,1181"
	Anzahl der Schneiden / No. of flutes	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Konische Schneide / Backdraft	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	R Genauigkeit / R accuracy	–	–0,004 mm –0,00016"	–0,004 mm –0,00016"	–0,005 mm –0,0002"	–	–0,004 mm –0,00016"	–0,004 mm –0,00016"	–0,004 mm –0,00016"	–0,004 mm –0,00016"
	Schaftdurchmesser / Shank diameter	4-6	4-6	4-6	4-6	4	4	6	4-10	6
	Kantenverrundung / Edge preparation	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	✓
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	20D	25D	20D	15D	15D	20D	15D	30D

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.**

	Geometrie / Geometry	SCHARFKANTIGE FRÄSER UND FRÄSER MIT ECKENRADIUS / SHARP EDGED END MILLS AND END MILLS WITH CORNER RADIUS								
Werkzeugspezifikationen / Tool specifications	Art.	30 6269	30 6267	30 6268	30 6271	30 6542	30 6544	30 6545	30 6546	30 6632
		43	44-45	46	63	68-69	70-71	72-73	74-75	58-59
	Form / Neck shape	Gerade / straight	Gerade / straight	Konischer Hals / conical neck	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	D-CC	DCC 0318	DCC 0318	DCC 0318	DCC 0318	CBN
	Anzahl der Artikel / No. of items	21	66	50	30	57	73	116	71	81
	Werkzeugdurchmesser / Tool diameter	1,0-6,0 mm 0,0394-0,2362"	1,0-4,0 mm 0,0394-0,1575"	1,0-3,0 mm 0,0394-0,1181"	0,3-2,0 mm 0,0118-0,0787"	0,1-3,0 mm 0,0039-0,1181"	0,2-12,0 mm 0,0079-0,4724"	0,1-2,0 mm 0,0039-0,0787"	0,1-3,0 mm 0,0039-0,1181"	0,3-6,0 mm 0,0118-0,2362"
	Anzahl der Schneiden / No. of flutes	4	4	4	2	2	2	2	2	2
	Konische Schneide / Backdraft	–	✓	✓	–	–	–	–	–	–
	R Genauigkeit / R accuracy	–	–0,004 mm –0,00016"	–0,004 mm –0,00016"	–0,004 mm –0,00016"	–	–0,004 mm –0,00016"	–0,004 mm –0,00016"	–0,004 mm –0,00016"	±0,004 mm ±0,00016"
	Schaftdurchmesser / Shank diameter	4-6	4-6	6	4	4	3-12	4	6	4-6
	Kantenverrundung / Edge preparation	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
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	12D	20D	50D	2D	20D	25D	20D	20D	10D

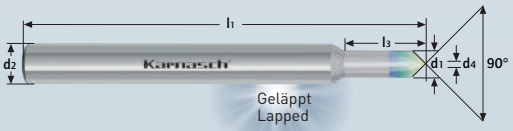


30 6200

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

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 Ø 4 - Ø 12 | Z 4 Ø 4 - Ø 6 | Z 5 Ø 8 | Z 6 Ø 10 - Ø 12



Z 3 Ø 0,5 - Ø 3

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

Art.	d1 mm	d1 Inch	l3 mm	l3 Inch	l1 mm	d4 mm	d2 h6 mm	Z	€
30 6200 0050	• 0,5	0,0197	3	0,1181	40	0,1	4	3	34,00
30 6200 0100	• 1,0	0,0394	4	0,1575	40	0,1	4	3	34,00
30 6200 0150	• 1,5	0,0591	5	0,1969	40	0,1	4	3	34,00
30 6200 0200	• 2,0	0,0787	6	0,2362	40	0,1	4	3	34,00
30 6200 0250	• 2,5	0,0984	8	0,3150	40	0,1	4	3	34,00
30 6200 0300	• 3,0	0,1181	10	0,3937	40	0,1	4	3	35,00
30 6200 0400	• 4,0	0,1575	–	–	54	–	4	3	37,00
30 6200 0400 04	• 4,0	0,1575	–	–	54	–	4	4	38,00
30 6200 0600	• 6,0	0,2362	–	–	57	–	6	3	47,00
30 6200 0600 04	• 6,0	0,2362	–	–	57	–	6	4	48,00
30 6200 0800	• 8,0	0,3150	–	–	63	–	8	3	54,00
30 6200 0800 05	• 8,0	0,3150	–	–	63	–	8	5	55,00
30 6200 1000	• 10,0	0,3937	–	–	72	–	10	3	74,00
30 6200 1000 06	• 10,0	0,3937	–	–	72	–	10	6	75,00
30 6200 1200	• 12,0	0,4724	–	–	83	–	12	3	111,00
30 6200 1200 06	• 12,0	0,4724	–	–	83	–	12	6	113,00

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE!
THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE!
https://shop.karnasch.tools

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

30 7320

Alu-minium

KUPFER weich *COPPER soft*

Gold gold

MESSING brass

lang-spanend *long chip*

d1* = Ø ≤ 3,0 mm	tol -0,000 / -0,040 mm | -0,000 / -0,00157 Inch	
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0 mm	tol -0,000 / -0,048 mm | -0,000 / -0,00188 Inch	
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0 mm	tol -0,000 / -0,058 mm | -0,000 / -0,00228 Inch	
d1* = Ø 12,0 mm	tol -0,000 / -0,070 mm | -0,000 / -0,00275 Inch	

Art.		d1* mm	d1* Inch	l2 mm	l2 Inch	d2 mm	l3 mm	l3 Inch	l1 mm	Z	€
30 7320 0010 003 03	•	0,1	0,0039	0,3	0,0118	3	–	–	38	1	54,00
30 7320 0020 006 03	•	0,2	0,0079	0,6	0,0236	3	–	–	38	1	42,00
30 7320 0030 010 03	•	0,3	0,0118	1,0	0,0394	3	–	–	38	1	42,00
30 7320 0040 010 03	•	0,4	0,0157	1,0	0,0394	3	–	–	38	1	42,00
30 7320 0050 015 03	•	0,5	0,0197	1,5	0,0591	3	–	–	38	1	36,00
30 7320 0060 025	%	0,6	0,0236	2,5	0,0984	3	–	–	38	1	13,80
30 7320 0060 030 03	•	0,6	0,0236	3,0	0,1181	3	–	–	38	1	29,00
30 7320 0080 050 03	•	0,8	0,0315	5,0	0,1969	3	–	–	38	1	29,00
30 7320 0100 050 06	•	1,0	0,0394	5,0	0,1969	6	–	–	40	1	34,00
30 7320 0120 050 03	•	1,2	0,0472	5,0	0,1969	3	–	–	38	1	29,00
30 7320 0150 050 03	•	1,5	0,0591	5,0	0,1969	3	–	–	38	1	29,00
30 7320 0150 050 06	•	1,5	0,0591	5,0	0,1969	6	–	–	40	1	34,00
30 7320 0160 060 03	•	1,6	0,0630	6,0	0,2362	3	–	–	38	1	29,00
30 7320 0180 070 03	•	1,8	0,0709	7,0	0,2756	3	–	–	38	1	29,00
30 7320 0200 050 06	•	2,0	0,0787	5,0	0,1969	6	–	–	40	1	33,00
30 7320 0200 050 06 12	•	2,0	0,0787	5,0	0,1969	6	12	0,4724	50	1	41,00
30 7320 0200 070 04	•	2,0	0,0787	7,0	0,2756	4	–	–	40	1	32,00
30 7320 0200 080 03	•	2,0	0,0787	8,0	0,3150	3	–	–	40	1	29,00
30 7320 0200 100 03	•	2,0	0,0787	10,0	0,3937	3	–	–	38	1	29,00
30 7320 0300 050 03	•	3,0	0,1181	5,0	0,1969	3	–	–	40	1	25,00
30 7320 0300 050 03 22	•	3,0	0,1181	5,0	0,1969	3	22	0,8661	50	1	36,00
30 7320 0300 050 06	•	3,0	0,1181	5,0	0,1969	6	–	–	40	1	33,00
30 7320 0300 050 06 22	•	3,0	0,1181	5,0	0,1969	6	22	0,8661	50	1	41,00
30 7320 0300 080 06	•	3,0	0,1181	8,0	0,3150	6	–	–	40	1	33,00
30 7320 0300 100 03	•	3,0	0,1181	10,0	0,3937	3	–	–	38	1	26,00
30 7320 0300 100 04	•	3,0	0,1181	10,0	0,3937	4	–	–	40	1	31,00
30 7320 0300 100 06	•	3,0	0,1181	10,0	0,3937	6	–	–	50	1	34,00
30 7320 0300 120 06	•	3,0	0,1181	12,0	0,4724	6	–	–	50	1	35,00
30 7320 0400 060 04	•	4,0	0,1575	6,0	0,2362	4	–	–	40	1	27,00
30 7320 0400 060 06	•	4,0	0,1575	6,0	0,2362	6	–	–	40	1	33,00
30 7320 0400 080 04 22	•	4,0	0,1575	8,0	0,3150	4	22	0,8661	50	1	34,00
30 7320 0400 080 06 22	•	4,0	0,1575	8,0	0,3150	6	22	0,8661	50	1	41,00
30 7320 0400 100 04	•	4,0	0,1575	10,0	0,3937	4	–	–	40	1	29,00
30 7320 0400 120 06	•	4,0	0,1575	12,0	0,4724	6	–	–	60	1	37,00
30 7320 0400 140 04	•	4,0	0,1575	14,0	0,5512	4	–	–	50	1	29,00
30 7320 0500 070 06	•	5,0	0,1969	7,0	0,2756	6	–	–	40	1	33,00
30 7320 0500 140 06 22	•	5,0	0,1969	14,0	0,5512	6	22	0,8661	50	1	41,00
30 7320 0500 140 06 32	•	5,0	0,1969	14,0	0,5512	6	32	1,2598	60	1	42,00
30 7320 0500 160 05	•	5,0	0,1969	16,0	0,6299	5	–	–	60	1	33,00
30 7320 0600 080 06	•	6,0	0,2362	8,0	0,3150	6	–	–	40	1	32,00
30 7320 0600 140 06 22	•	6,0	0,2362	14,0	0,5512	6	22	0,8661	50	1	40,00
30 7320 0600 140 06 32	•	6,0	0,2362	14,0	0,5512	6	32	1,2598	60	1	41,00
30 7320 0600 140 06 42	•	6,0	0,2362	14,0	0,5512	6	42	1,6535	70	1	42,00
30 7320 0600 160 06	•	6,0	0,2362	16,0	0,6299	6	–	–	60	1	34,00
30 7320 0600 200 06	•	6,0	0,2362	20,0	0,7874	6	–	–	60	1	34,00
30 7320 0600 250 06	•	6,0	0,2362	25,0	0,9843	6	–	–	60	1	36,00
30 7320 0800 140 08 32	•	8,0	0,3150	14,0	0,5512	8	32	1,2598	60	1	49,00
30 7320 0800 140 08 42	•	8,0	0,3150	14,0	0,5512	8	42	1,6535	75	1	55,00
30 7320 0800 200 08	•	8,0	0,3150	20,0	0,7874	8	–	–	60	1	41,00
30 7320 0800 250 08	•	8,0	0,3150	25,0	0,9843	8	–	–	75	1	44,00
30 7320 0800 300 08	•	8,0	0,3150	30,0	1,1811	8	–	–	75	1	46,00
30 7320 1000 250 10	•	10,0	0,3937	25,0	0,9843	10	–	–	75	1	60,00
30 7320 1200 250 12	•	12,0	0,4724	25,0	0,9843	12	–	–	75	1	74,00

% 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

Zeichnungen Drawings

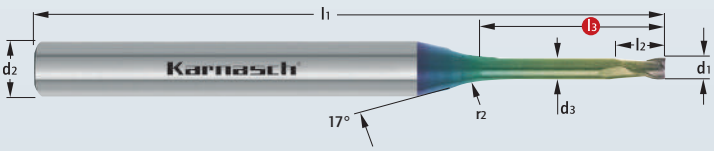
DXF/STEP

30 6202

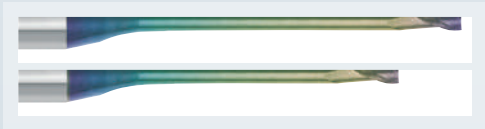
PROFESSIONAL ★ ★ ★

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

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



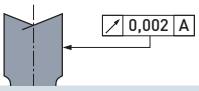
MICRO TOOL | Z 2



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

TOLERANZ / TOLERANCE

scharfkantig / sharp edge

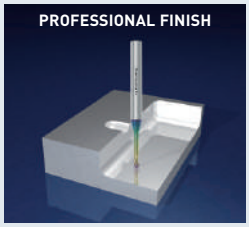


d1* = Ø 0,1 - Ø 5,0 mm — tol 0,000 / -0,008 mm | 0,000 / -0,00031 Inch

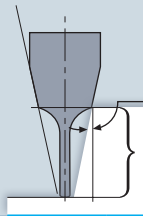
d1* = Ø 6,0 mm — tol -0,006 / -0,014 mm | -0,00024 / -0,0006 Inch

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP



d2 Ø4

Art.	d1* mm	d1* Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6202 0005	• 0,05	0,0020	–	–	4	–	1	45	0,08	128,00	–	–	–	–
30 6202 0006	• 0,06	0,0024	–	–	4	–	1	45	0,09	128,00	–	–	–	–
30 6202 0008	• 0,08	0,0031	–	–	4	–	1	45	0,12	128,00	–	–	–	–
30 6202 0010 002	• 0,1	0,0039	0,2	0,0079	4	0,08	1	45	0,15	63,00	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6202 0010 003	• 0,1	0,0039	0,3	0,0118	4	0,08	1	45	0,15	63,00	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6202 0010 004	• 0,1	0,0039	0,4	0,0157	4	0,08	1	45	0,15	63,00	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6202 0010 005	• 0,1	0,0039	0,5	0,0197	4	0,08	1	45	0,15	63,00	0,68	0,71	0,77	0,82
30 6202 0020 005	• 0,2	0,0079	0,5	0,0197	4	0,17	1	50	0,30	60,00	0,70	0,73	0,79	0,84
30 6202 0020 010	• 0,2	0,0079	1	0,0394	4	0,17	1	50	0,30	60,00	1,23	1,27	1,35	1,45
30 6202 0020 015	• 0,2	0,0079	1,5	0,0591	4	0,17	1	50	0,30	60,00	1,74	1,80	1,92	2,05
30 6202 0020 020	• 0,2	0,0079	2	0,0787	4	0,17	1	50	0,30	60,00	2,26	2,33	2,48	2,65
30 6202 0030 010	• 0,3	0,0118	1	0,0394	4	0,27	2	50	0,45	50,00	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6202 0030 015	• 0,3	0,0118	1,5	0,0591	4	0,27	2	50	0,45	50,00	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6202 0030 020	• 0,3	0,0118	2	0,0787	4	0,27	2	50	0,45	50,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6202 0030 025	• 0,3	0,0118	2,5	0,0984	4	0,27	2	50	0,45	50,00	2,90	3,02	3,22	3,44
30 6202 0030 030	• 0,3	0,0118	3	0,1181	4	0,27	2	50	0,45	50,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6202 0040 010	• 0,4	0,0157	1	0,0394	4	0,37	2	50	0,60	50,00	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6202 0040 015	• 0,4	0,0157	1,5	0,0591	4	0,37	2	50	0,60	50,00	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6202 0040 020	• 0,4	0,0157	2	0,0787	4	0,37	2	50	0,60	50,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6202 0040 030	• 0,4	0,0157	3	0,1181	4	0,37	2	50	0,60	50,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6202 0040 040	• 0,4	0,0157	4	0,1575	4	0,37	2	50	0,60	50,00	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6202 0050 010	• 0,5	0,0197	1	0,0394	4	0,47	2	50	0,75	42,00	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6202 0050 020	• 0,5	0,0197	2	0,0787	4	0,47	2	50	0,75	42,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6202 0050 030	• 0,5	0,0197	3	0,1181	4	0,47	2	50	0,75	42,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6202 0050 040	• 0,5	0,0197	4	0,1575	4	0,47	2	50	0,75	42,00	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6202 0050 050	• 0,5	0,0197	5	0,1969	4	0,47	2	50	0,75	42,00	5,50	5,67	6,04	6,45
30 6202 0050 060	• 0,5	0,0197	6	0,2362	4	0,47	2	50	0,75	42,00	6,53	6,73	7,17	7,66

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.

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6202

d2 Ø4

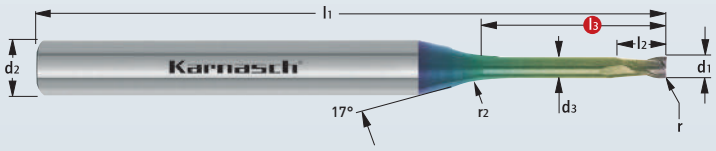
Art.	d1* mm	d1* Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6202 0060 020	• 0,6	0,0236	2	0,0787	4	0,57	4	50	0,90	38,00	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6202 0060 030	• 0,6	0,0236	3	0,1181	4	0,57	4	50	0,90	38,00	3,61	3,80	4,12	4,40
30 6202 0060 040	• 0,6	0,0236	4	0,1575	4	0,57	4	50	0,90	38,00	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6202 0060 050	• 0,6	0,0236	5	0,1969	4	0,57	4	50	0,90	38,00	5,72	5,97	6,38	6,82
30 6202 0060 060	• 0,6	0,0236	6	0,2362	4	0,57	4	50	0,90	38,00	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6202 0060 080	• 0,6	0,0236	8	0,3150	4	0,57	4	50	0,90	38,00	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6202 0080 020	• 0,8	0,0315	2	0,0787	4	0,77	4	50	1,20	38,00	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6202 0080 040	• 0,8	0,0315	4	0,1575	4	0,77	4	50	1,20	38,00	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6202 0080 050	• 0,8	0,0315	5	0,1969	4	0,77	4	50	1,20	38,00	5,72	5,97	6,38	6,82
30 6202 0080 060	• 0,8	0,0315	6	0,2362	4	0,77	4	50	1,20	38,00	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6202 0080 080	• 0,8	0,0315	8	0,3150	4	0,77	4	50	1,20	38,00	8,85	9,18	9,76	10,44
30 6202 0080 100	• 0,8	0,0315	10	0,3937	4	0,77	4	50	1,20	38,00	10,93	11,29	12,02	12,85
30 6202 0100 020	• 1,0	0,0394	2	0,0787	4	0,96	4	50	1,50	38,00	2,58	2,73	2,99	3,21
30 6202 0100 030	• 1,0	0,0394	3	0,1181	4	0,96	4	50	1,50	38,00	3,64	3,83	4,13	4,42
30 6202 0100 040	• 1,0	0,0394	4	0,1575	4	0,96	4	50	1,50	38,00	4,70	4,91	5,26	5,63
30 6202 0100 050	• 1,0	0,0394	5	0,1969	4	0,96	4	50	1,50	38,00	5,75	5,99	6,39	6,83
30 6202 0100 060	• 1,0	0,0394	6	0,2362	4	0,96	4	50	1,50	38,00	6,79	7,06	7,52	8,04
30 6202 0100 070	• 1,0	0,0394	7	0,2756	4	0,96	4	50	1,50	38,00	7,84	8,13	8,65	9,25
30 6202 0100 080	• 1,0	0,0394	8	0,3150	4	0,96	4	50	1,50	38,00	8,88	9,19	9,78	10,46
30 6202 0100 090	• 1,0	0,0394	9	0,3543	4	0,96	4	50	1,50	38,00	9,92	10,25	10,91	11,66
30 6202 0100 100	• 1,0	0,0394	10	0,3937	4	0,96	4	50	1,50	38,00	10,95	11,31	12,04	12,87
30 6202 0100 120	• 1,0	0,0394	12	0,4724	4	0,96	4	55	1,50	38,00	13,03	13,43	14,30	15,28
30 6202 0100 150	• 1,0	0,0394	15	0,5906	4	0,96	4	55	1,50	38,00	16,12	16,61	17,68	18,90
30 6202 0100 200	• 1,0	0,0394	20	0,7874	4	0,96	4	60	1,50	38,00	21,27	21,91	23,33	24,94
30 6202 0120 060	• 1,2	0,0472	6	0,2362	4	1,15	4	50	1,80	38,00	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6202 0120 120	• 1,2	0,0472	12	0,4724	4	1,15	4	55	1,80	38,00	13,04	13,45	14,21	15,30
30 6202 0150 040	• 1,5	0,0591	4	0,1575	4	1,44	4	50	2,25	38,00	4,38	4,70	5,12	5,47
30 6202 0150 060	• 1,5	0,0591	6	0,2362	4	1,44	4	50	2,25	38,00	6,54	6,89	7,37	7,88
30 6202 0150 080	• 1,5	0,0591	8	0,3150	4	1,44	4	50	2,25	38,00	8,66	9,04	9,63	10,30
30 6202 0150 100	• 1,5	0,0591	10	0,3937	4	1,44	4	50	2,25	38,00	10,77	11,17	11,89	12,71
30 6202 0150 120	• 1,5	0,0591	12	0,4724	4	1,44	4	55	2,25	38,00	12,85	13,29	14,15	15,13
30 6202 0150 140	• 1,5	0,0591	14	0,5512	4	1,44	4	55	2,25	38,00	14,93	15,41	16,41	17,54
30 6202 0150 160	• 1,5	0,0591	16	0,6299	4	1,44	4	55	2,25	38,00	17,01	17,53	18,66	19,95
30 6202 0150 180	• 1,5	0,0591	18	0,7087	4	1,44	4	60	2,25	39,00	19,07	19,65	20,92	22,37
30 6202 0150 200	• 1,5	0,0591	20	0,7874	4	1,44	4	60	2,25	39,00	21,14	21,78	23,18	–
30 6202 0200 040	• 2,0	0,0787	4	0,1575	4	1,92	4	50	3,00	38,00	4,81	5,00	5,34	5,71
30 6202 0200 060	• 2,0	0,0787	6	0,2362	4	1,92	4	50	3,00	38,00	6,89	7,14	7,60	8,12
30 6202 0200 080	• 2,0	0,0787	8	0,3150	4	1,92	4	50	3,00	38,00	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6202 0200 100	• 2,0	0,0787	10	0,3937	4	1,92	4	50	3,00	38,00	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6202 0200 120	• 2,0	0,0787	12	0,4724	4	1,92	4	55	3,00	38,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6202 0200 150	• 2,0	0,0787	15	0,5906	4	1,92	4	55	3,00	38,00	16,19	16,68	17,76	18,98
30 6202 0200 200	• 2,0	0,0787	20	0,7874	4	1,92	4	60	3,00	39,00	21,34	21,98	23,40	–
30 6202 0200 250	• 2,0	0,0787	25	0,9843	4	1,92	4	65	3,00	39,00	26,48	27,29	–	–
30 6202 0200 300	• 2,0	0,0787	30	1,1811	4	1,92	4	65	3,00	39,00	31,63	32,59	–	–
30 6202 0300 100	• 3,0	0,1181	10	0,3937	4	2,90	4	65	4,50	40,00	11,41	11,93	12,15	–
30 6202 0300 150	• 3,0	0,1181	15	0,5906	4	2,90	4	65	4,50	40,00	16,22	16,72	–	–
30 6202 0300 200	• 3,0	0,1181	20	0,7874	4	2,90	4	65	4,50	40,00	21,37	22,02	–	–
30 6202 0300 250	• 3,0	0,1181	25	0,9843	4	2,90	4	75	4,50	45,00	26,52	27,32	–	–
30 6202 0300 300	• 3,0	0,1181	30	1,1811	4	2,90	4	75	4,50	45,00	31,61	–	–	–
30 6202 0400 100	• 4,0	0,1575	10	0,3937	6	3,90	4	65	6,00	42,00	11,07	11,41	12,15	12,99
30 6202 0400 150	• 4,0	0,1575	15	0,5906	6	3,90	4	65	6,00	42,00	16,22	16,72	17,79	19,02
30 6202 0400 200	• 4,0	0,1575	20	0,7874	6	3,90	4	65	6,00	42,00	21,37	23,44	–	–
30 6202 0400 250	• 4,0	0,1575	25	0,9843	6	3,90	4	75	6,00	43,00	26,52	27,32	–	–
30 6202 0400 300	• 4,0	0,1575	30	1,1811	6	3,90	4	75	6,00	43,00	31,67	32,63	–	–
30 6202 0500 200	• 5,0	0,1969	20	0,7874	6	4,90	4	65	7,50	42,00	21,37	22,02	–	–
30 6202 0500 300	• 5,0	0,1969	30	1,1811	6	4,90	4	75	7,50	43,00	31,67	–	–	–
30 6202 0500 400	• 5,0	0,1969	40	1,5748	6	4,90	4	90	7,50	46,00	41,96	–	–	–
30 6202 0600 200	• 6,0	0,2362	20	0,7874	6	5,90	4	65	9,00	42,00	–	–	–	–
30 6202 0600 300	• 6,0	0,2362	30	1,1811	6	5,90	4	75	9,00	46,00	–	–	–	–
30 6202 0600 400	• 6,0	0,2362	40	1,5748	6	5,90	4	90	9,00	46,00	–	–	–	–
30 6202 0600 500	• 6,0	0,2362	50	1,9685	6	5,90	4	90	9,00	43,00	–	–	–	–

30 6203

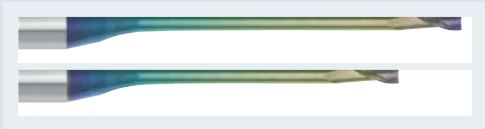
PROFESSIONAL ★ ★ ★

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



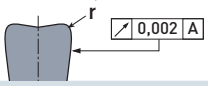
MICRO TOOL | Z 2



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

TOLERANZ / TOLERANCE

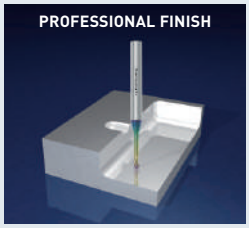
tol. r = -0,004 mm | -0,00016 Inch



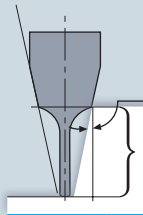
d1* = Ø 0,1 - Ø 5,9 mm	tol 0,000 / -0,008 mm | 0,000 / -0,00031 Inch
d1* = Ø 6,0 mm	tol -0,006 / -0,014 mm | -0,00024 / -0,0006 Inch

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP



d2 Ø4 | d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6203 0010 002 002	• 0,1	0,0039	0,02	0,0008	0,2	0,0079	4	0,08	1	45	0,10	63,00	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6203 0010 002 003	• 0,1	0,0039	0,02	0,0008	0,3	0,0118	4	0,08	1	45	0,10	63,00	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6203 0010 002 004	• 0,1	0,0039	0,02	0,0008	0,4	0,0157	4	0,08	1	45	0,10	63,00	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6203 0020 005 005	• 0,2	0,0079	0,05	0,0020	0,5	0,0197	4	0,17	1	50	0,15	60,00	0,70	0,73	0,79	0,84
30 6203 0020 005 010	• 0,2	0,0079	0,05	0,0020	1	0,0394	4	0,17	1	50	0,15	60,00	1,23	1,27	1,35	1,45
30 6203 0020 005 015	• 0,2	0,0079	0,05	0,0020	1,5	0,0591	4	0,17	1	50	0,15	60,00	1,74	1,80	1,92	2,05
30 6203 0020 005 020	• 0,2	0,0079	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,17	1	50	0,15	60,00	2,26	2,33	2,48	2,65
30 6203 0030 005 010	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	1	0,0394	4	0,27	2	50	0,25	50,00	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6203 0030 005 015	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	1,5	0,0591	4	0,27	2	50	0,25	50,00	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6203 0030 005 020	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,27	2	50	0,25	50,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6203 0030 005 025	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	2,5	0,0984	4	0,27	2	50	0,25	50,00	2,90	3,02	3,22	3,44
30 6203 0030 005 030	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	3	0,1181	4	0,27	2	50	0,25	50,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6203 0040 005 020	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,37	2	50	0,30	50,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6203 0040 005 040	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	4	0,1575	4	0,37	2	50	0,30	50,00	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6203 0040 010 010	• 0,4	0,0157	0,10	0,0039	1	0,0394	4	0,37	2	50	0,30	50,00	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6203 0040 010 015	• 0,4	0,0157	0,10	0,0039	1,5	0,0591	4	0,37	2	50	0,30	50,00	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6203 0040 010 020	• 0,4	0,0157	0,10	0,0039	2	0,0787	4	0,37	2	50	0,30	50,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6203 0040 010 030	• 0,4	0,0157	0,10	0,0039	3	0,1181	4	0,37	2	50	0,30	50,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6203 0040 010 040	• 0,4	0,0157	0,10	0,0039	4	0,1575	4	0,37	2	50	0,30	50,00	4,46	4,61	4,91	5,25
NEW 30 6203 0050 005 020	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,47	2	50	0,35	42,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6203 0050 005 030	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	3	0,1181	4	0,47	2	50	0,35	42,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6203 0050 005 040	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	4	0,1575	4	0,47	2	50	0,35	42,00	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6203 0050 005 050	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	5	0,1969	4	0,47	2	50	0,35	42,00	5,50	5,67	6,04	6,45
30 6203 0050 010 010	• 0,5	0,0197	0,10	0,0039	1	0,0394	4	0,47	2	50	0,35	42,00	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6203 0050 010 020	• 0,5	0,0197	0,10	0,0039	2	0,0787	4	0,47	2	50	0,35	42,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6203 0050 010 030	• 0,5	0,0197	0,10	0,0039	3	0,1181	4	0,47	2	50	0,35	42,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6203 0050 010 040	• 0,5	0,0197	0,10	0,0039	4	0,1575	4	0,47	2	50	0,35	42,00	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6203 0050 010 050	• 0,5	0,0197	0,10	0,0039	5	0,1969	4	0,47	2	50	0,35	42,00	5,50	5,67	6,04	6,45
30 6203 0050 010 060	• 0,5	0,0197	0,10	0,0039	6	0,2362	4	0,47	2	50	0,35	42,00	6,53	6,73	7,17	7,66
30 6203 0060 006 020	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	2	0,0787	4	0,57	4	50	0,40	38,00	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6203 0060 006 040	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	4	0,1575	4	0,57	4	50	0,40	38,00	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6203 0060 006 060	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	6	0,2362	4	0,57	4	50	0,40	38,00	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6203 0060 006 080	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	8	0,3150	4	0,57	4	50	0,40	38,00	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6203 0060 010 020	• 0,6	0,0236	0,10	0,0039	2	0,0787	4	0,57	4	50	0,40	38,00	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6203 0060 010 030	• 0,6	0,0236	0,10	0,0039	3	0,1181	4	0,57	4	50	0,40	38,00	3,61	3,80	4,12	4,40
30 6203 0060 010 040	• 0,6	0,0236	0,10	0,0039	4	0,1575	4	0,57	4	50	0,40	38,00	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6203 0060 010 050	• 0,6	0,0236	0,10	0,0039	5	0,1969	4	0,57	4	50	0,40	38,00	5,72	5,97	6,38	6,82
30 6203 0060 010 060	• 0,6	0,0236	0,10	0,0039	6	0,2362	4	0,57	4	50	0,40	38,00	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6203 0060 010 080	• 0,6	0,0236	0,10	0,0039	8	0,3150	4	0,57	4	50	0,40	38,00	8,85	9,17	9,76	10,44

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.

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6203

d2 Ø4 → d2 Ø6

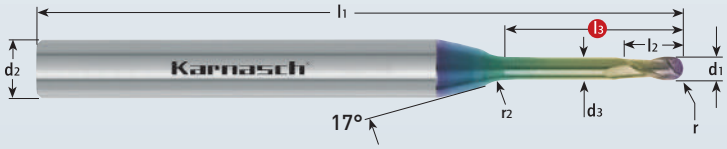
Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6203 0080 008 040	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	4	0,1575	4	0,77	4	50	0,50	38,00	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6203 0080 008 060	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	6	0,2362	4	0,77	4	50	0,50	38,00	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6203 0080 008 080	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	8	0,3150	4	0,77	4	50	0,50	38,00	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6203 0080 008 100	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	10	0,3937	4	0,77	4	50	0,50	38,00	10,93	11,29	12,02	12,85
30 6203 0080 020 020	• 0,8	0,0315	0,20	0,0079	2	0,0787	4	0,77	4	50	0,50	38,00	2,54	2,70	2,91	3,19
30 6203 0080 020 040	• 0,8	0,0315	0,20	0,0079	4	0,1575	4	0,77	4	50	0,50	38,00	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6203 0080 020 050	• 0,8	0,0315	0,20	0,0079	5	0,1969	4	0,77	4	50	0,50	38,00	5,72	5,97	6,38	6,82
30 6203 0080 020 060	• 0,8	0,0315	0,20	0,0079	6	0,2362	4	0,77	4	50	0,50	38,00	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6203 0080 020 080	• 0,8	0,0315	0,20	0,0079	8	0,3150	4	0,77	4	50	0,50	38,00	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6203 0080 020 100	• 0,8	0,0315	0,20	0,0079	10	0,3937	4	0,77	4	50	0,50	38,00	10,93	11,29	12,02	12,85
30 6203 0100 010 030	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	3	0,1181	4	0,96	4	50	0,80	38,00	3,64	3,83	4,13	4,42
30 6203 0100 010 050	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	5	0,1969	4	0,96	4	50	0,80	38,00	5,75	5,99	6,39	6,83
30 6203 0100 010 070	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	7	0,2756	4	0,96	4	50	0,80	38,00	7,84	8,13	8,65	9,25
30 6203 0100 010 100	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	10	0,3937	4	0,96	4	50	0,80	38,00	10,95	11,31	12,04	12,87
30 6203 0100 010 120	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	12	0,4724	4	0,96	4	55	0,80	38,00	13,03	13,43	14,30	15,28
30 6203 0100 010 150	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	15	0,5906	4	0,96	4	55	0,80	38,00	16,12	16,61	17,68	18,90
30 6203 0100 010 200	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	20	0,7874	4	0,96	4	60	0,80	38,00	21,27	21,91	23,33	24,94
30 6203 0100 020 020	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	2	0,0787	4	0,96	4	50	0,80	38,00	2,58	2,73	2,99	3,21
30 6203 0100 020 030	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	3	0,1181	4	0,96	4	50	0,80	38,00	3,64	3,83	4,13	4,42
30 6203 0100 020 040	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	4	0,1575	4	0,96	4	50	0,80	38,00	4,70	4,91	5,26	5,63
30 6203 0100 020 050	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	5	0,1969	4	0,96	4	50	0,80	38,00	5,75	5,99	6,39	6,83
30 6203 0100 020 060	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	6	0,2362	4	0,96	4	50	0,80	38,00	6,79	7,06	7,52	8,04
30 6203 0100 020 070	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	7	0,2756	4	0,96	4	50	0,80	38,00	7,84	8,13	8,65	9,25
30 6203 0100 020 080	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	8	0,3150	4	0,96	4	50	0,80	38,00	8,88	9,19	9,78	10,46
30 6203 0100 020 090	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	9	0,3543	4	0,96	4	50	0,80	38,00	9,92	10,25	10,91	11,66
30 6203 0100 020 100	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	10	0,3937	4	0,96	4	50	0,80	38,00	10,95	11,31	12,04	12,87
30 6203 0100 020 120	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	12	0,4724	4	0,96	4	55	0,80	38,00	13,03	13,43	14,30	15,28
30 6203 0100 020 150	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	15	0,5906	4	0,96	4	55	0,80	38,00	16,12	16,61	17,68	18,90
30 6203 0120 020 060	• 1,2	0,0472	0,20	0,0079	6	0,2362	4	1,15	4	50	1,00	38,00	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6203 0120 020 120	• 1,2	0,0472	0,20	0,0079	12	0,4724	4	1,15	4	55	1,00	38,00	13,04	13,45	14,21	15,30
30 6203 0150 015 040	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	4	0,1575	4	1,44	4	50	1,35	38,00	4,38	4,70	5,12	5,47
30 6203 0150 015 060	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	6	0,2362	4	1,44	4	50	1,35	38,00	6,54	6,89	7,37	7,88
30 6203 0150 015 080	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	8	0,3150	4	1,44	4	50	1,35	38,00	8,66	9,04	9,63	10,30
30 6203 0150 015 100	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	10	0,3937	4	1,44	4	50	1,35	38,00	10,77	11,17	11,89	12,71
30 6203 0150 015 120	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	12	0,4724	4	1,44	4	55	1,35	38,00	12,85	13,29	14,15	15,13
30 6203 0150 015 160	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	16	0,6299	4	1,44	4	55	1,35	38,00	17,01	17,53	18,66	19,95
30 6203 0150 015 200	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	20	0,7874	4	1,44	4	60	1,35	39,00	21,14	21,78	23,18	–
30 6203 0150 020 040	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	4	0,1575	4	1,44	4	50	1,35	38,00	4,38	4,70	5,12	5,47
30 6203 0150 020 060	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	6	0,2362	4	1,44	4	50	1,35	38,00	6,54	6,89	7,37	7,88
30 6203 0150 020 080	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	8	0,3150	4	1,44	4	50	1,35	38,00	8,66	9,04	9,63	10,30
30 6203 0150 020 100	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	10	0,3937	4	1,44	4	50	1,35	38,00	10,77	11,17	11,89	12,71
30 6203 0150 020 120	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	12	0,4724	4	1,44	4	55	1,35	38,00	12,85	13,29	14,15	15,13
30 6203 0150 020 140	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	14	0,5512	4	1,44	4	55	1,35	38,00	14,93	15,41	16,41	17,54
30 6203 0150 020 160	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	16	0,6299	4	1,44	4	55	1,35	38,00	17,01	17,53	18,66	19,95
30 6203 0150 020 180	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	18	0,7087	4	1,44	4	60	1,35	39,00	19,07	19,65	20,92	22,37
30 6203 0150 020 200	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	20	0,7874	4	1,44	4	60	1,35	39,00	21,14	21,78	23,18	–
30 6203 0200 020 040	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	4	0,1575	4	1,92	4	50	1,70	38,00	4,81	5,00	5,34	5,71
30 6203 0200 020 060	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	6	0,2362	4	1,92	4	50	1,70	38,00	6,89	7,14	7,60	8,12
30 6203 0200 020 080	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	8	0,3150	4	1,92	4	50	1,70	38,00	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6203 0200 020 100	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	10	0,3937	4	1,92	4	50	1,70	38,00	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6203 0200 020 120	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	12	0,4724	4	1,92	4	55	1,70	38,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6203 0200 020 150	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	15	0,5906	4	1,92	4	55	1,70	38,00	16,19	16,68	17,76	18,98
30 6203 0200 020 200	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	20	0,7874	4	1,92	4	60	1,70	39,00	21,34	21,98	23,40	–
30 6203 0200 020 250	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	25	0,9843	4	1,92	4	65	1,70	39,00	26,48	27,29	–	–
30 6203 0200 020 300	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	30	1,1811	4	1,92	4	65	1,70	39,00	31,63	32,59	–	–
30 6203 0200 050 040	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	4	0,1575	4	1,92	4	50	1,70	38,00	4,81	5,00	5,34	5,71
30 6203 0200 050 060	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	6	0,2362	4	1,92	4	50	1,70	38,00	6,89	7,14	7,60	8,12
30 6203 0200 050 080	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	8	0,3150	4	1,92	4	50	1,70	38,00	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6203 0200 050 100	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	10	0,3937	4	1,92	4	50	1,70	38,00	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6203 0200 050 120	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	12	0,4724	4	1,92	4	55	1,70	38,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6203 0200 050 150	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	15	0,5906	4	1,92	4	55	1,70	38,00	16,19	16,68	17,76	18,98
30 6203 0200 050 200	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	20	0,7874	4	1,92	4	60	1,70	39,00	21,34	21,98	23,40	–
30 6203 0300 030 100	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	10	0,3937	4	2,90	4	65	3,00	40,00	11,41	11,39	12,15	–
30 6203 0300 030 150	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	15	0,5906	4	2,90	4	65	3,00	40,00	16,22	16,72	–	–
30 6203 0300 030 200	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	20	0,7874	4	2,90	4	65	3,00	40,00	21,37	22,02	–	–
30 6203 0300 030 250	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	25	0,9843	4	2,90	4	75	3,00	45,00	26,52	27,32	–	–
30 6203 0300 030 300	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	30	1,1811	4	2,90	4	75	3,00	45,00	32,40	–	–	–
30 6203 0300 050 150	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	15	0,5906	4	2,90	4	65	3,00	40,00	16,22	16,72	–	–
30 6203 0300 050 200	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	20	0,7874	4	2,90	4	65	3,00	40,00	21,37	22,02	–	–
30 6203 0400 030 100	• 4,0	0,1575	0,30	0,0118	10	0,3937	6	3,90	4	65	4,00	42,00	11,07	11,41	12,15	12,99
30 6203 0400 030 150	• 4,0	0,1575	0,30	0,0118	15	0,5906	6	3,90	4	65	4,00	42,00	16,22	16,72	17,79	19,02
30 6203 0400 030 200	• 4,0	0,1575	0,30	0,0118	20	0,7874	6	3,90	4	65	4,00	42,00	21,37	23,44	–	–
30 6203 0400 030 250	• 4,0	0,1575	0,30	0,0118	25	0,9843	6	3,90	4	75	4,00	43,00	26,52	27,32	–	–
30 6203 0400 030 300	• 4,0	0,1575	0,30	0,0118	30	1,1811	6	3,90	4	75	4,00	43,00	31,67	32,63	–	–
30 6203 0400 050 200	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	20	0,7874	6	3,90	4	65	4,00	42,00	21,37	23,44	–	–
30 6203 0400 050 300	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	30	1,1811	6	3,90	4	75	4,00	43,00	31,67	32,63	–	–
30 6203 0500 030 200	• 5,0	0,1969	0,30	0,0118	20	0,7874	6	4,90	4	65	5,00	42,00	21,37	22,02	–	–
30 6203 0500 030 300	• 5,0	0,1969	0,30	0,0118	30	1,1811	6	4,90	4	75	5,00	43,00	31,67	–	–	–
30 6203 0500 030 400	• 5,0	0,1969	0,30	0,0118	40	1,5748	6	4,90	4	90	5,00	46,00	41,96	–	–	–
30 6203 0600 030 200	• 6,0	0,2362	0,30	0,0118	20	0,7874	6	5,90	4	65	6,00	42,00	–	–	–	–
30 6203 0600 030 300	• 6,0	0,2362	0,30	0,0118	30	1,1811	6	5,90	4	75	6,00	43,00	–	–	–	–
30 6203 0600 030 400	• 6,0	0,2362	0,30	0,0118	40	1,5748	6	5,90	4	90	6,00	46,00	–	–	–	–
30 6203 0600 030 500	• 6,0	0,2362	0,30	0,0118	50	1,9685	6	5,90	4	90	6,00	46,00	–	–	–	–
30 6203 0600 050 200	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	20	0,7874	6	5,90	4	65	6,00	42,00	–	–	–	–
30 6203 0600 050 300	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	30	1,1811	6	5,90	4	75	6,00	43,00	–	–	–	–
30 6203 0600 100 250	• 6,0	0,2362	1,00	0,0394	25	0,9843	6	5,90	4	65	6,00	43,00	–	–	–	–

30 6204

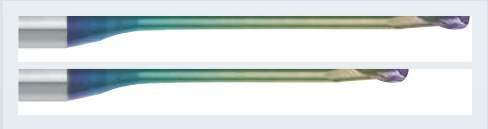
PROFESSIONAL ★ ★ ★

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



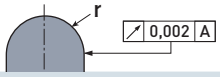
MICRO TOOL | Z 2



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

TOLERANZ / TOLERANCE

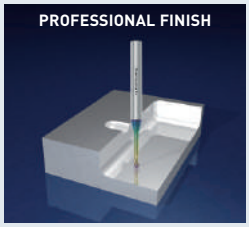
tol. r = ±0,002 mm | ±0,00008 Inch



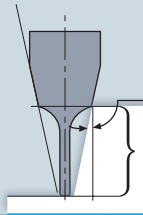
d1* = Ø 0,1 - Ø 5,9 mm	tol 0,000 / -0,008 mm | 0,000 / -0,00031 Inch
d1* = Ø 6,0 mm	tol -0,006 / -0,014 mm | -0,00024 / -0,0006 Inch

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP



d2 Ø4 | d2 Ø6

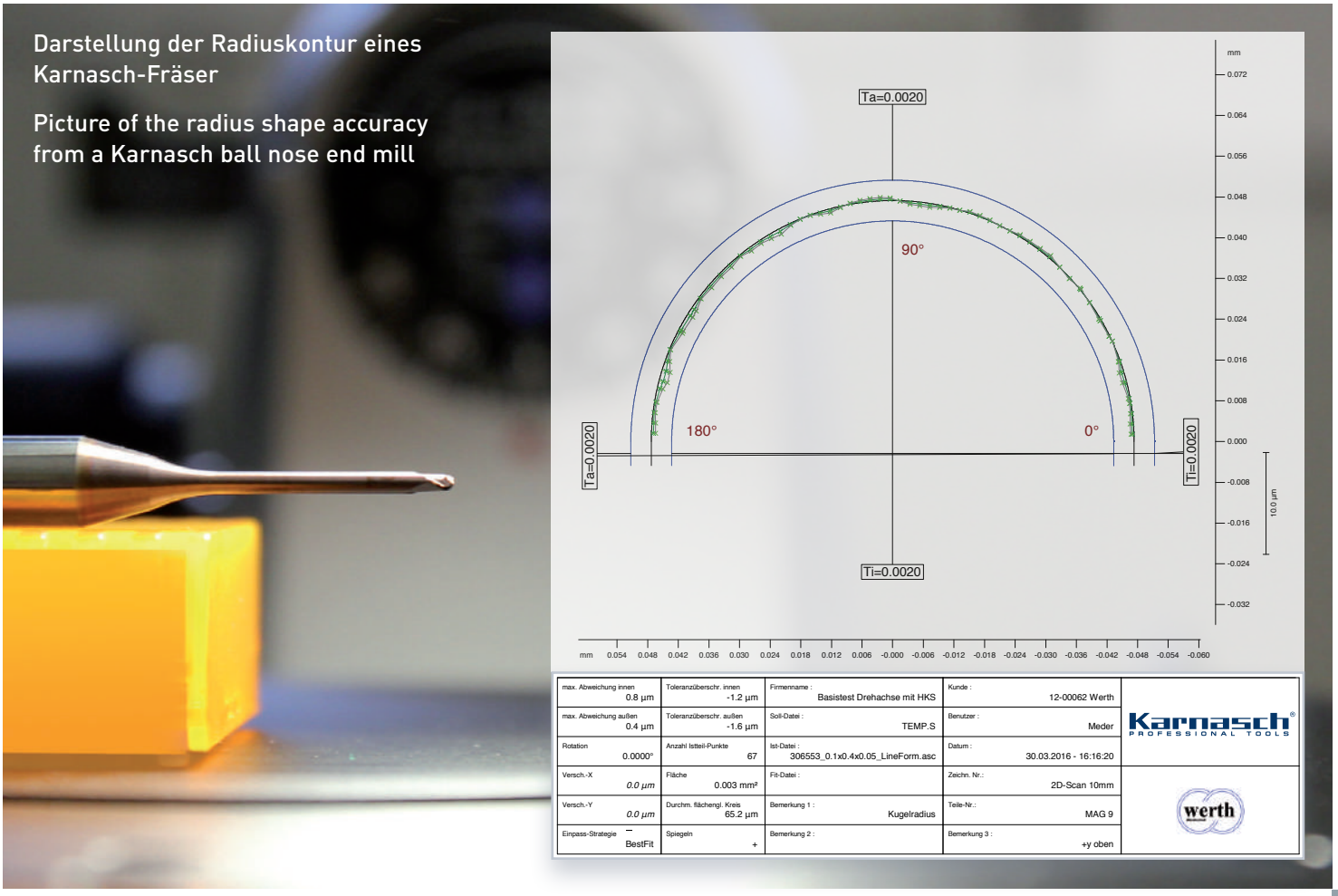
Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6204 0010 002	• 0,1	0,0039	0,05	0,2	0,0079	4	0,08	1	45	0,08	63,00	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6204 0010 003	• 0,1	0,0039	0,05	0,3	0,0118	4	0,08	1	45	0,08	63,00	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6204 0010 004	• 0,1	0,0039	0,05	0,4	0,0157	4	0,08	1	45	0,08	63,00	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6204 0010 005	• 0,1	0,0039	0,05	0,5	0,0197	4	0,08	1	45	0,08	63,00	0,68	0,71	0,77	0,82
30 6204 0020 005	• 0,2	0,0079	0,10	0,5	0,0197	4	0,17	1	50	0,20	60,00	0,70	0,73	0,79	1,45
30 6204 0020 010	• 0,2	0,0079	0,10	1	0,0394	4	0,17	1	50	0,20	60,00	1,23	1,27	1,35	2,11
30 6204 0020 015	• 0,2	0,0079	0,10	1,5	0,0591	4	0,17	1	50	0,20	60,00	1,74	1,92	2,05	2,75
30 6204 0020 020	• 0,2	0,0079	0,10	2	0,0787	4	0,17	1	50	0,20	60,00	2,26	2,33	2,48	2,65
30 6204 0030 010	• 0,3	0,0118	0,15	1	0,0394	4	0,27	2	50	0,25	50,00	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6204 0030 015	• 0,3	0,0118	0,15	1,5	0,0591	4	0,27	2	50	0,25	50,00	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6204 0030 020	• 0,3	0,0118	0,15	2	0,0787	4	0,27	2	50	0,25	50,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6204 0030 025	• 0,3	0,0118	0,15	2,5	0,0984	4	0,27	2	50	0,25	50,00	2,90	3,02	3,22	3,44
30 6204 0030 030	• 0,3	0,0118	0,15	3	0,1181	4	0,27	2	50	0,25	50,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6204 0040 010	• 0,4	0,0157	0,20	1	0,0394	4	0,37	2	50	0,30	50,00	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6204 0040 020	• 0,4	0,0157	0,20	2	0,0787	4	0,37	2	50	0,30	50,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6204 0040 030	• 0,4	0,0157	0,20	3	0,1181	4	0,37	2	50	0,30	50,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6204 0040 040	• 0,4	0,0157	0,20	4	0,1575	4	0,37	2	50	0,30	50,00	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6204 0050 010	• 0,5	0,0197	0,25	1	0,0394	4	0,47	2	50	0,40	42,00	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6204 0050 020	• 0,5	0,0197	0,25	2	0,0787	4	0,47	2	50	0,40	42,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6204 0050 030	• 0,5	0,0197	0,25	3	0,1181	4	0,47	2	50	0,40	42,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6204 0050 040	• 0,5	0,0197	0,25	4	0,1575	4	0,47	2	50	0,40	42,00	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6204 0050 050	• 0,5	0,0197	0,25	5	0,1969	4	0,47	2	50	0,40	42,00	5,50	5,67	6,04	6,45
30 6204 0050 060	• 0,5	0,0197	0,25	6	0,2362	4	0,47	2	50	0,40	42,00	6,53	6,73	7,17	7,66
30 6204 0060 020	• 0,6	0,0236	0,30	2	0,0787	4	0,57	4	50	0,50	38,00	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6204 0060 030	• 0,6	0,0236	0,30	3	0,1181	4	0,57	4	50	0,50	38,00	3,61	3,80	4,12	4,40
30 6204 0060 040	• 0,6	0,0236	0,30	4	0,1575	4	0,57	4	50	0,50	38,00	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6204 0060 050	• 0,6	0,0236	0,30	5	0,1969	4	0,57	4	50	0,50	38,00	5,72	5,97	6,38	6,82
30 6204 0060 060	• 0,6	0,0236	0,30	6	0,2362	4	0,57	4	50	0,50	38,00	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6204 0060 080	• 0,6	0,0236	0,30	8	0,3150	4	0,57	4	50	0,50	38,00	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6204 0080 020	• 0,8	0,0315	0,40	2	0,0787	4	0,77	4	50	0,60	38,00	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6204 0080 040	• 0,8	0,0315	0,40	4	0,1575	4	0,77	4	50	0,60	38,00	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6204 0080 060	• 0,8	0,0315	0,40	6	0,2362	4	0,77	4	50	0,60	38,00	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6204 0080 080	• 0,8	0,0315	0,40	8	0,3150	4	0,77	4	50	0,60	38,00	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6204 0080 100	• 0,8	0,0315	0,40	10	0,3937	4	0,77	4	50	0,60	38,00	10,93	11,29	12,02	12,85
30 6204 0100 020	• 1,0	0,0394	0,50	2	0,0787	4	0,96	4	50	0,80	38,00	2,58	2,73	2,99	3,21
30 6204 0100 030	• 1,0	0,0394	0,50	3	0,1181	4	0,96	4	50	0,80	38,00	3,64	3,83	4,13	4,42
30 6204 0100 040	• 1,0	0,0394	0,50	4	0,1575	4	0,96	4	50	0,80	38,00	4,70	4,91	5,26	5,63
30 6204 0100 050	• 1,0	0,0394	0,50	5	0,1969	4	0,96	4	50	0,80	38,00	5,75	5,99	6,39	6,83
30 6204 0100 060	• 1,0	0,0394	0,50	6	0,2362	4	0,96	4	50	0,80	38,00	6,79	7,06	7,52	8,04
30 6204 0100 080	• 1,0	0,0394	0,50	8	0,3150	4	0,96	4	50	0,80	38,00	8,88	9,19	9,78	10,46
30 6204 0100 100	• 1,0	0,0394	0,50	10	0,3937	4	0,96	4	50	0,80	38,00	10,95	11,31	12,04	12,87
30 6204 0100 120	• 1,0	0,0394	0,50	12	0,4724	4	0,96	4	55	0,80	38,00	13,03	13,43	14,30	15,28

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.

PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6204**

d2 Ø4 → d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6204 0100 150	• 1,0	0,0394	0,50	15	0,5906	4	0,96	4	55	0,80	38,00	16,12	16,61	17,68	18,90
30 6204 0100 180	• 1,0	0,0394	0,50	18	0,7087	4	0,96	4	60	0,80	39,00	19,21	19,79	21,07	22,52
30 6204 0100 200	• 1,0	0,0394	0,50	20	0,7874	4	0,96	4	60	0,80	39,00	21,27	21,91	23,33	24,94
30 6204 0120 060	• 1,2	0,0472	0,60	6	0,2362	4	1,15	4	50	1,00	38,00	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6204 0120 120	• 1,2	0,0472	0,60	12	0,4724	4	1,15	4	55	1,00	38,00	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6204 0150 040	• 1,5	0,0591	0,75	4	0,1575	4	1,44	4	50	1,20	38,00	4,75	4,96	5,30	5,67
30 6204 0150 060	• 1,5	0,0591	0,75	6	0,2362	4	1,44	4	50	1,20	38,00	6,84	7,10	7,56	8,08
30 6204 0150 080	• 1,5	0,0591	0,75	8	0,3150	4	1,44	4	50	1,20	38,00	8,92	9,22	9,82	10,49
30 6204 0150 100	• 1,5	0,0591	0,75	10	0,3937	4	1,44	4	50	1,20	38,00	11,00	11,34	12,08	12,91
30 6204 0150 120	• 1,5	0,0591	0,75	12	0,4724	4	1,44	4	55	1,20	38,00	13,06	13,46	14,33	15,32
30 6204 0150 140	• 1,5	0,0591	0,75	14	0,5512	4	1,44	4	55	1,20	38,00	15,13	15,59	16,59	17,74
30 6204 0150 160	• 1,5	0,0591	0,75	16	0,6299	4	1,44	4	55	1,20	38,00	17,19	17,71	18,85	20,15
30 6204 0150 180	• 1,5	0,0591	0,75	18	0,7087	4	1,44	4	60	1,20	39,00	19,24	19,83	21,11	22,56
30 6204 0150 200	• 1,5	0,0591	0,75	20	0,7874	4	1,44	4	60	1,20	39,00	21,30	21,95	23,36	–
30 6204 0200 040	• 2,0	0,0787	1,00	4	0,1575	4	1,92	4	50	1,50	38,00	4,81	5,00	5,34	5,71
30 6204 0200 060	• 2,0	0,0787	1,00	6	0,2362	4	1,92	4	50	1,50	38,00	6,89	7,14	7,60	8,12
30 6204 0200 080	• 2,0	0,0787	1,00	8	0,3150	4	1,92	4	50	1,50	38,00	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6204 0200 100	• 2,0	0,0787	1,00	10	0,3937	4	1,92	4	50	1,50	38,00	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6204 0200 120	• 2,0	0,0787	1,00	12	0,4724	4	1,92	4	55	1,50	38,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6204 0200 150	• 2,0	0,0787	1,00	15	0,5906	4	1,92	4	55	1,50	38,00	16,19	16,68	17,16	18,98
30 6204 0200 200	• 2,0	0,0787	1,00	20	0,7874	4	1,92	4	60	1,50	39,00	21,34	21,98	23,40	–
30 6204 0300 050	• 3,0	0,1181	1,50	5	0,1969	4	2,90	4	65	3,0	40,00	5,90	6,11	6,50	6,95
30 6204 0300 100	• 3,0	0,1181	1,50	10	0,3937	4	2,90	4	65	3,0	40,00	11,07	11,41	12,15	–
30 6204 0300 150	• 3,0	0,1181	1,50	15	0,5906	4	2,90	4	65	3,0	40,00	16,22	16,72	–	–
30 6204 0300 200	• 3,0	0,1181	1,50	20	0,7874	4	2,90	4	65	3,0	40,00	21,37	22,02	–	–
30 6204 0300 250	• 3,0	0,1181	1,50	25	0,9843	4	2,90	4	75	3,0	45,00	26,52	27,32	–	–
30 6204 0300 300	• 3,0	0,1181	1,50	30	1,1811	4	2,90	4	75	3,0	45,00	31,67	–	–	–
30 6204 0400 100	• 4,0	0,1575	2,00	10	0,3937	6	3,90	4	65	4,0	42,00	11,08	11,41	12,15	12,99
30 6204 0400 150	• 4,0	0,1575	2,00	15	0,5906	6	3,90	4	65	4,0	42,00	16,22	16,72	17,79	19,02
30 6204 0400 200	• 4,0	0,1575	2,00	20	0,7874	6	3,90	4	65	4,0	42,00	21,37	22,02	23,44	–
30 6204 0400 250	• 4,0	0,1575	2,00	25	0,9843	6	3,90	4	75	4,0	43,00	26,52	27,32	–	–
30 6204 0400 300	• 4,0	0,1575	2,00	30	1,1811	6	3,90	4	75	4,0	43,00	31,67	32,62	–	–
30 6204 0500 200	• 5,0	0,1969	2,50	20	0,7874	6	4,90	4	65	5,0	42,00	21,37	22,02	–	–
30 6204 0500 300	• 5,0	0,1969	2,50	30	1,1811	6	4,90	4	75	5,0	43,00	31,67	–	–	–
30 6204 0500 400	• 5,0	0,1969	2,50	40	1,5748	6	4,90	4	90	5,0	46,00	41,96	–	–	–
30 6204 0600 200	• 6,0	0,2362	3,00	20	0,7874	6	5,90	4	65	6,0	42,00	–	–	–	–
30 6204 0600 300	• 6,0	0,2362	3,00	30	1,1811	6	5,90	4	75	6,0	43,00	–	–	–	–
30 6204 0600 400	• 6,0	0,2362	3,00	40	1,5748	6	5,90	4	90	6,0	46,00	–	–	–	–
30 6204 0600 500	• 6,0	0,2362	3,00	50	1,9685	6	5,90	4	90	6,0	46,00	–	–	–	–



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 ±0,00008 Inch	Formgenauigkeit Radius Shape accuracy
0,003 mm 0,00012 Inch	Rundlaufgenauigkeit Concentricity
d1 0/-0,010 mm 0/-0,0004 Inch	Durchmessertoleranz Diameter tolerance

EXPERT ★★

Für den Experten in der Klein- und Großserienfertigung.

For experts in small and large production.

r ±0,005 mm ±0,0002 Inch	Formgenauigkeit Radius Shape accuracy
0,010 mm 0,0004 Inch	Rundlaufgenauigkeit Concentricity
d1 0/-0,010 mm 0/-0,0004 Inch	Durchmessertoleranz Diameter tolerance

TOP ★

TOP für die Schruppbearbeitung

TOP for roughing

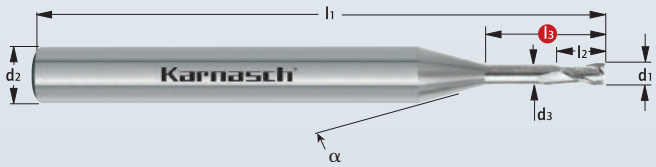
r ±0,007 mm ±0,0003 Inch	Formgenauigkeit Radius Shape accuracy
0,015 mm 0,0006 Inch	Rundlaufgenauigkeit Concentricity
d1 0/-0,036 mm 0/-0,0014 Inch	Durchmessertoleranz Diameter tolerance

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.**

VHM-Micro-Schaftfräser, ohne Eckenradius, polierte Schneiden < 12×D
Solid carbide-micro-end mill, without corner radius, polished cutting edge < 12×D

PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6209**

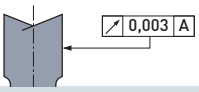
Kupfer copper | MESSING brass | Alu-minium | Ampco | Gold gold | Kunststoff plastic | MAKROLON | Wachs Wax



MICRO TOOL | Z 2

TOLERANZ / TOLERANCE

scharfkantig / sharp edge



d1* = Ø 0,05 - Ø 0,12 mm — tol ±0,005 mm | ±0,0002 Inch

d1* = Ø 0,15 - Ø 2,0 mm — tol -0,01 mm | -0,0004 Inch

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

Schnittdaten
Cutting data

d2 Ø3

Art.	d1* mm	d1* Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h6 mm	d3 mm	α	l1 mm	l2 mm	€
30 6209 0080 0600	% 0,80	0,0315	6,00	0,2362	3	0,77	10°	40	1,20	31,20
30 6209 0080 0900	% 0,80	0,0315	9,00	0,3543	3	0,77	10°	60	1,20	37,80
30 6209 0085 0200	% 0,85	0,0335	2,00	0,0787	3	–	10°	40	2,00	15,60
30 6209 0090 0600	% 0,90	0,0354	6,00	0,2362	3	0,87	10°	40	1,30	31,20
30 6209 0115 0300	% 1,15	0,0453	3,00	0,1181	3	–	10°	40	3,00	16,80
30 6209 0120 0900	% 1,20	0,0472	9,00	0,3543	3	1,15	10°	40	1,80	31,20
30 6209 0140 0400	% 1,40	0,0551	4,00	0,1575	3	–	10°	40	4,00	16,80
30 6209 0150 0600	% 1,50	0,0591	6,00	0,2362	3	1,44	10°	40	2,20	24,60
30 6209 0180 0900	% 1,80	0,0709	9,00	0,3543	3	1,74	10°	40	2,70	31,20
30 6209 0180 1200	% 1,80	0,0709	12,00	0,4724	3	1,74	10°	40	2,70	32,40

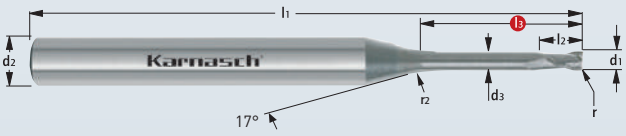
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Nachfolgewerkzeug 30 6202 auf Seite 8
Special price / sale article. While stocks last. Replacement article 30 6202 on page 8

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

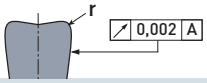


MICRO TOOL | Z 2

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

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004 mm | -0,00016 Inch

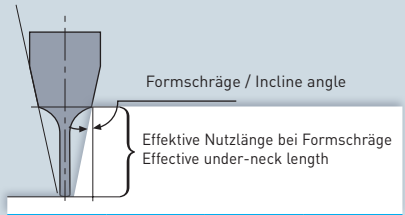


d1* = Ø 0,2 - Ø 5,9 mm	tol -0,001 / -0,010 mm | -0,00004 / -0,0004 Inch
d1* = Ø 6,0 mm	tol -0,005 / -0,020 mm | -0,0002 / -0,0008 Inch

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP



d2 Ø3 | d2 Ø4 | d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6212 0020 005 00	• 0,2	0,0079	0,05	0,0020	0,5	0,0197	* 4	0,18	1	55	0,3	58,50	0,68	0,71	0,77	0,82
30 6212 0020 005 01	• 0,2	0,0079	0,05	0,0020	1	0,0394	* 4	0,18	1	55	0,3	58,50	1,20	1,25	1,33	1,43
30 6212 0030 005 01	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	1	0,0394	* 4	0,28	2	55	0,4	48,50	1,29	1,37	1,49	1,61
30 6212 0030 005 02	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	2	0,0787	* 4	0,28	2	55	0,4	48,50	2,35	2,46	2,63	2,81
30 6212 0030 005 03	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	3	0,1181	* 4	0,28	2	55	0,4	48,50	3,40	3,53	3,76	4,02
30 6212 0030 005 05	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	5	0,1969	* 4	0,28	2	55	0,4	48,50	5,48	5,65	6,02	6,43
30 6212 0040 005 02	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	2	0,0787	* 4	0,38	2	55	0,5	48,50	2,35	2,46	2,63	2,81
30 6212 0040 005 04	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	4	0,1575	* 4	0,38	2	55	0,5	48,50	4,44	4,59	4,89	5,23
30 6212 0050 005 03	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	3	0,1181	* 4	0,48	2	55	0,6	40,50	3,40	3,53	3,76	4,02
30 6212 0050 005 04	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	4	0,1575	* 4	0,48	2	55	0,6	40,50	4,44	4,59	4,89	5,23
30 6212 0050 005 05	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	5	0,1969	* 4	0,48	2	55	0,6	40,50	5,48	5,65	6,02	6,43
30 6212 0060 006 02	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	2	0,0787	4	0,58	4	55	0,8	35,50	2,50	2,67	2,94	3,17
30 6212 0060 006 04	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	4	0,1575	4	0,58	4	55	0,8	35,50	4,63	4,87	5,23	5,59
30 6212 0060 006 06	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	6	0,2362	4	0,58	4	55	0,8	35,50	6,74	7,02	7,49	8,00
30 6212 0060 006 08	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	8	0,3150	4	0,58	4	55	0,8	35,50	8,83	9,15	9,74	10,42
30 6212 0080 008 04	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	4	0,1575	4	0,77	4	55	1,0	35,50	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6212 0080 008 06	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	6	0,2362	4	0,77	4	55	1,0	35,50	6,77	7,05	7,50	8,02
30 6212 0080 008 08	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	8	0,3150	4	0,77	4	55	1,0	35,50	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6212 0080 008 10	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	10	0,3937	4	0,77	4	55	1,0	35,50	10,93	11,29	12,02	12,85
30 6212 0090 009 06	% 0,9	0,0354	0,09	0,0035	6	0,2362	4	0,87	10	55	1,1	20,40	7,24	7,71	8,46	9,08
30 6212 0090 009 12	% 0,9	0,0354	0,09	0,0035	12	0,4724	4	0,87	10	55	1,1	20,40	13,63	14,28	15,25	16,04
30 6212 0100 010 03	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	3	0,1181	4	0,95	4	55	1,2	35,50	3,67	3,85	4,15	4,44
30 6212 0100 010 05	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	5	0,1969	4	0,95	4	55	1,2	35,50	5,77	6,01	6,41	6,85
30 6212 0100 010 07	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	7	0,2756	4	0,95	4	55	1,2	35,50	7,86	8,14	8,67	9,27
30 6212 0100 010 10	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	10	0,3937	4	0,95	4	55	1,2	35,50	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6212 0100 010 12	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	12	0,4724	4	0,95	4	55	1,2	35,50	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6212 0100 010 15	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	15	0,5906	4	0,95	4	55	1,2	35,50	16,14	16,63	17,70	18,92
30 6212 0100 010 20	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	20	0,7874	4	0,95	4	55	1,2	35,50	21,29	21,93	23,35	24,96
30 6212 0100 010 25	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	25	0,9843	4	0,95	4	60	1,2	35,50	26,43	27,23	28,99	–
30 6212 0100 030 05	• 1,0	0,0394	0,30	0,0118	5	0,1969	4	0,95	4	55	1,2	35,50	5,77	6,01	6,41	6,85
30 6212 0100 030 10	• 1,0	0,0394	0,30	0,0118	10	0,3937	4	0,95	4	55	1,2	35,50	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6212 0100 030 15	• 1,0	0,0394	0,30	0,0118	15	0,5906	4	0,95	4	55	1,2	35,50	16,14	16,63	17,70	18,92

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

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.**

PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6212**

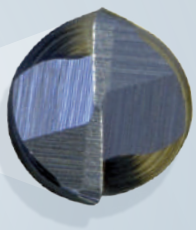
Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6212 0120 012 06	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	6	0,2362	4	1,15	4	55	1,4	35,50	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6212 0120 012 08	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	8	0,3150	4	1,15	4	55	1,4	35,50	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6212 0120 012 10	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	10	0,3937	4	1,15	4	55	1,4	35,50	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6212 0120 012 12	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	12	0,4724	4	1,15	4	55	1,4	35,50	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6212 0120 012 18	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	18	0,7087	4	1,15	4	55	1,4	35,50	19,23	19,81	21,09	22,54
30 6212 0120 012 25	% 1,2	0,0472	0,12	0,0047	25	0,9843	4	1,15	10	60	1,4	20,40	27,27	28,17	29,46	–
30 6212 0150 015 04	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	4	0,1575	4	1,44	4	55	1,8	35,50	4,75	4,96	5,30	5,67
30 6212 0150 015 06	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	6	0,2362	4	1,44	4	55	1,8	35,50	6,84	7,10	7,56	8,08
30 6212 0150 015 08	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	8	0,3150	4	1,44	4	55	1,8	35,50	8,92	9,22	9,82	10,49
30 6212 0150 015 10	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	10	0,3937	4	1,44	4	55	1,8	35,50	11,00	11,34	12,08	12,91
30 6212 0150 015 12	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	12	0,4724	4	1,44	4	55	1,8	35,50	13,06	13,46	14,33	15,32
30 6212 0150 015 16	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	16	0,6299	4	1,44	4	55	1,8	35,50	17,19	17,71	18,85	20,15
30 6212 0150 015 20	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	20	0,7874	4	1,44	4	55	1,8	35,50	21,30	21,95	23,36	–
30 6212 0150 030 12	% 1,5	0,0591	0,30	0,0118	12	0,4724	4	1,44	10	55	1,8	20,40	13,71	14,33	15,28	16,05
30 6212 0160 016 16	% 1,6	0,0630	0,16	0,0063	16	0,6299	4	1,54	10	55	1,9	20,40	17,91	18,63	19,71	20,56
30 6212 0200 020 05	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	5	0,1969	4	1,92	4	65	2,0	35,50	5,85	6,07	6,47	6,91
30 6212 0200 020 08	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	8	0,3150	4	1,92	4	65	2,0	35,50	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6212 0200 020 10	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	10	0,3937	4	1,92	4	65	2,0	35,50	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6212 0200 020 12	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	12	0,4724	4	1,92	4	65	2,0	35,50	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6212 0200 020 15	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	15	0,5906	4	1,92	4	65	2,0	35,50	16,19	16,68	17,76	18,98
30 6212 0200 020 20	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	20	0,7874	4	1,92	4	65	2,0	35,50	21,34	21,98	23,40	–
30 6212 0200 020 25	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	25	0,9843	4	1,92	4	75	2,0	36,50	26,48	27,29	–	–
30 6212 0200 020 30	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	30	1,1811	4	1,92	4	75	2,0	36,50	31,63	32,59	–	–
30 6212 0200 030 10	% 2,0	0,0787	0,30	0,0118	10	0,3937	4	1,92	10	65	2,0	20,40	11,66	12,21	13,08	13,79
30 6212 0200 050 10	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	10	0,3937	4	1,92	4	65	2,0	35,50	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6212 0200 050 15	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	15	0,5906	4	1,92	4	65	2,0	35,50	16,19	16,68	17,76	18,98
30 6212 0200 050 20	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	20	0,7874	4	1,92	4	65	2,0	35,50	21,32	21,98	23,40	–
30 6212 0300 030 10	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	10	0,3937	4	2,90	4	65	3,0	36,50	11,07	11,41	12,15	–
30 6212 0300 030 15	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	15	0,5906	4	2,90	4	65	3,0	36,50	16,22	16,72	–	–
30 6212 0300 030 20	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	20	0,7874	4	2,90	4	65	3,0	36,50	21,37	22,02	–	–
30 6212 0300 030 25	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	25	0,9843	4	2,90	4	75	3,0	41,50	26,52	27,32	–	–
30 6212 0300 030 30	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	30	1,1811	4	2,90	4	75	3,0	41,50	31,67	–	–	–
30 6212 0400 030 10	• 4,0	0,1575	0,30	0,0118	10	0,3937	6	3,90	4	65	4,0	38,50	11,07	11,41	12,15	12,99
30 6212 0400 030 15	• 4,0	0,1575	0,30	0,0118	15	0,5906	6	3,90	4	65	4,0	38,50	16,22	16,72	17,79	19,02
30 6212 0400 030 20	• 4,0	0,1575	0,30	0,0118	20	0,7874	6	3,90	4	65	4,0	38,50	21,37	22,02	23,44	–
30 6212 0400 030 25	• 4,0	0,1575	0,30	0,0118	25	0,9843	6	3,90	4	75	4,0	39,50	26,52	27,32	–	–
30 6212 0400 030 30	• 4,0	0,1575	0,30	0,0118	30	1,1811	6	3,90	4	75	4,0	39,50	31,67	32,62	–	–
30 6212 0400 050 20	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	20	0,7874	6	3,90	4	65	4,0	38,50	21,37	22,02	23,44	–
30 6212 0400 050 30	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	30	1,1811	6	3,90	4	75	4,0	39,50	31,67	32,62	–	–
30 6212 0500 030 20	• 5,0	0,1969	0,30	0,0118	20	0,7874	6	4,90	4	65	5,0	38,50	21,37	22,02	–	–
30 6212 0500 030 30	• 5,0	0,1969	0,30	0,0118	30	1,1811	6	4,90	4	75	5,0	39,50	31,67	–	–	–
30 6212 0600 030 20	• 6,0	0,2362	0,30	0,0118	20	0,7874	6	5,90	4	65	6,0	38,50	–	–	–	–
30 6212 0600 030 30	• 6,0	0,2362	0,30	0,0118	30	1,1811	6	5,90	4	75	6,0	39,50	–	–	–	–
30 6212 0600 050 30	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	30	1,1811	6	5,90	4	75	6,0	39,50	–	–	–	–
30 6212 0600 060 30	% 6,0	0,2362	0,60	0,0236	30	1,1811	6	5,90	10	75	6,0	22,80	–	–	–	–

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

30 6212 0100 010 15

20-fache Vergrößerung
20-times magnification

Stirnseitig
Front side



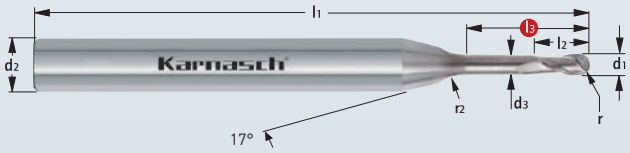
100-fache Vergrößerung
100-times magnification

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

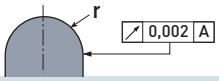


MICRO TOOL | Z 2

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

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ± 0,002 mm | ±0,00008 Inch

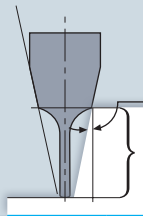


d1* = Ø 0,1 - Ø 5,9 mm	tol -0,001 / -0,010mm | -0,00004 / -0,0004 Inch
d1* = Ø 6,0 mm	tol -0,005 / -0,020 mm | -0,0002 / -0,0008 Inch

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP



d2 Ø3 → d2 Ø4 → d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6213 0020 005	• 0,2	0,0079	0,10	0,5	0,0197	* 4	0,18	1	55	0,3	58,50	0,68	0,71	0,77	0,82
30 6213 0020 01	• 0,2	0,0079	0,10	1	0,0394	* 4	0,18	1	55	0,3	58,50	1,20	1,25	1,33	1,43
30 6213 0030 01	• 0,3	0,0118	0,15	1	0,0394	* 4	0,28	2	55	0,4	48,50	1,29	1,37	1,49	1,61
30 6213 0030 02	• 0,3	0,0118	0,15	2	0,0787	* 4	0,28	2	55	0,4	48,50	2,35	2,46	2,63	2,81
30 6213 0030 03	• 0,3	0,0118	0,15	3	0,1181	* 4	0,28	2	55	0,4	48,50	3,40	3,53	3,76	4,02
30 6213 0030 05	• 0,3	0,0118	0,15	5	0,1969	* 4	0,28	2	55	0,5	48,50	5,48	5,65	6,02	6,43
30 6213 0040 02	• 0,4	0,0157	0,20	2	0,0787	* 4	0,38	2	55	0,5	48,50	2,35	2,46	2,63	2,81
30 6213 0040 04	• 0,4	0,0157	0,20	4	0,1575	* 4	0,38	2	55	0,5	48,50	4,44	4,59	4,89	5,23
30 6213 0040 06	• 0,4	0,0157	0,20	6	0,2362	* 4	0,38	2	55	0,5	48,50	6,51	6,71	7,15	7,64
30 6213 0050 03	• 0,5	0,0197	0,25	3	0,1181	* 4	0,48	2	55	0,6	40,50	3,40	3,53	3,76	4,02
30 6213 0050 04	• 0,5	0,0197	0,25	4	0,1575	* 4	0,48	2	55	0,6	40,50	4,44	4,59	4,89	5,23
30 6213 0050 05	• 0,5	0,0197	0,25	5	0,1969	* 4	0,48	2	55	0,6	40,50	5,48	5,65	6,02	6,43
30 6213 0060 02	• 0,6	0,0236	0,30	2	0,0787	4	0,58	4	55	0,8	35,50	2,50	2,67	2,94	3,17
30 6213 0060 04	• 0,6	0,0236	0,30	4	0,1575	4	0,58	4	55	0,8	35,50	4,63	4,87	5,23	5,59
30 6213 0060 06	• 0,6	0,0236	0,30	6	0,2362	4	0,58	4	55	0,8	35,50	6,74	7,02	7,49	8,00
30 6213 0060 08	• 0,6	0,0236	0,30	8	0,3150	4	0,58	4	55	0,8	35,50	8,83	9,15	9,74	10,42
30 6213 0080 04	• 0,8	0,0315	0,40	4	0,1575	4	0,77	4	55	1,0	35,50	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6213 0080 06	• 0,8	0,0315	0,40	6	0,2362	4	0,77	4	55	1,0	35,50	6,77	7,05	7,50	8,02
30 6213 0080 08	• 0,8	0,0315	0,40	8	0,3150	4	0,77	4	55	1,0	35,50	8,85	9,17	9,76	10,44
30 6213 0080 10	• 0,8	0,0315	0,40	10	0,3937	4	0,77	4	55	1,0	35,50	10,93	11,29	12,02	12,85
30 6213 0100 03	• 1,0	0,0394	0,50	3	0,1181	4	0,95	4	55	1,2	35,50	3,67	3,85	4,15	4,44
30 6213 0100 05	• 1,0	0,0394	0,50	5	0,1969	4	0,95	4	55	1,2	35,50	5,77	6,01	6,41	6,85
30 6213 0100 07	• 1,0	0,0394	0,50	7	0,2756	4	0,95	4	55	1,2	35,50	7,86	8,14	8,67	9,27
30 6213 0100 10	• 1,0	0,0394	0,50	10	0,3937	4	0,95	4	55	1,2	35,50	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6213 0100 12	• 1,0	0,0394	0,50	12	0,4724	4	0,95	4	55	1,2	35,50	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6213 0100 15	• 1,0	0,0394	0,50	15	0,5906	4	0,95	4	55	1,2	35,50	16,14	16,63	17,70	18,92
30 6213 0100 20	• 1,0	0,0394	0,50	20	0,7874	4	0,95	4	55	1,2	35,50	21,29	21,93	23,35	24,96
30 6213 0100 25	• 1,0	0,0394	0,50	25	0,9843	4	0,95	4	60	1,2	35,50	26,43	27,23	28,99	–
30 6213 0120 08	• 1,2	0,0472	0,60	8	0,3150	4	1,15	4	55	1,4	35,50	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6213 0120 10	• 1,2	0,0472	0,60	10	0,3937	4	1,15	4	55	1,4	35,50	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6213 0120 12	• 1,2	0,0472	0,60	12	0,4724	4	1,15	4	55	1,4	35,50	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6213 0150 04	• 1,5	0,0591	0,75	4	0,1575	4	1,44	4	55	1,8	35,50	4,75	4,96	5,30	5,67
30 6213 0150 06	• 1,5	0,0591	0,75	6	0,2362	4	1,44	4	55	1,8	35,50	6,84	7,10	7,56	8,08
30 6213 0150 08	• 1,5	0,0591	0,75	8	0,3150	4	1,44	4	55	1,8	35,50	8,92	9,22	9,82	10,49

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

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.**

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6213

Art.		d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6213 0150 10	•	1,5	0,0591	0,75	10	0,3937	4	1,44	4	55	1,8	35,50	11,00	11,34	12,08	12,91
30 6213 0150 12	•	1,5	0,0591	0,75	12	0,4724	4	1,44	4	55	1,8	35,50	13,06	13,46	14,33	15,32
30 6213 0150 16	•	1,5	0,0591	0,75	16	0,6299	4	1,44	4	55	1,8	35,50	17,19	17,71	18,85	20,15
30 6213 0150 20	•	1,5	0,0591	0,75	20	0,7874	4	1,44	4	55	1,8	35,50	21,30	21,95	23,36	–
30 6213 0150 25	•	1,5	0,0591	0,75	25	0,9843	4	1,44	4	60	1,8	35,50	26,45	27,25	29,01	–
30 6213 0160 16	%	1,6	0,0630	0,80	16	0,6299	4	1,54	10	55	1,9	20,40	17,88	18,59	19,65	20,48
30 6213 0200 05	•	2,0	0,0787	1,00	5	0,1969	4	1,92	4	65	2,0	35,50	5,85	6,07	6,47	6,91
30 6213 0200 08	•	2,0	0,0787	1,00	8	0,3150	4	1,92	4	65	2,0	35,50	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6213 0200 10	•	2,0	0,0787	1,00	10	0,3937	4	1,92	4	65	2,0	35,50	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6213 0200 12	•	2,0	0,0787	1,00	12	0,4724	4	1,92	4	65	2,0	35,50	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6213 0200 15	•	2,0	0,0787	1,00	15	0,5906	4	1,92	4	65	2,0	35,50	16,19	16,68	17,76	18,98
30 6213 0200 20	•	2,0	0,0787	1,00	20	0,7874	4	1,92	4	65	2,0	35,50	21,34	21,98	23,40	–
30 6213 0200 25	•	2,0	0,0787	1,00	25	0,9843	4	1,92	4	75	2,0	36,50	26,48	27,29	–	–
30 6213 0250 30	•	2,0	0,0787	1,00	30	1,1811	4	1,92	4	75	2,0	36,50	31,63	32,59	–	–
30 6213 0300 05	•	3,0	0,1181	1,50	5	0,1969	4	2,90	4	65	3,0	36,50	5,90	6,11	6,50	6,95
30 6213 0300 10	•	3,0	0,1181	1,50	10	0,3937	4	2,90	4	65	3,0	36,50	11,07	11,41	12,15	–
30 6213 0300 15	•	3,0	0,1181	1,50	15	0,5906	4	2,90	4	65	3,0	36,50	16,22	16,72	–	–
30 6213 0300 20	•	3,0	0,1181	1,50	20	0,7874	4	2,90	4	65	3,0	36,50	21,37	22,02	–	–
30 6213 0300 25	•	3,0	0,1181	1,50	25	0,9843	4	2,90	4	75	3,0	41,50	26,52	27,32	–	–
30 6213 0300 30	•	3,0	0,1181	1,50	30	1,1811	4	2,90	4	75	3,0	41,50	31,67	–	–	–
30 6213 0400 15	•	4,0	0,1575	2,00	15	0,5906	6	3,90	4	65	4,0	38,50	16,22	16,72	17,79	19,02
30 6213 0400 20	•	4,0	0,1575	2,00	20	0,7874	6	3,90	4	65	4,0	38,50	21,37	22,02	23,44	–
30 6213 0500 10	%	5,0	0,1969	2,50	10	0,3937	6	4,90	10	65	5,0	22,20	11,60	12,07	12,84	–
30 6213 0600 20	•	6,0	0,2362	3,00	20	0,7874	6	5,90	4	65	6,0	38,50	–	–	–	–
30 6213 0600 30	•	6,0	0,2362	3,00	30	1,1811	6	5,90	4	75	6,0	39,50	–	–	–	–
30 6213 0600 40	•	6,0	0,2362	3,00	40	1,5748	6	5,90	4	90	6,0	42,50	–	–	–	–

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

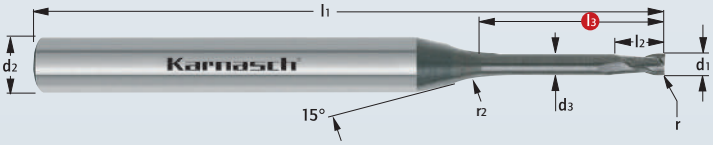
Das Karnasch Technologie- und Schulungszentrum.
The Karnasch technology and training facility.

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

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

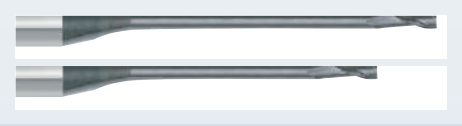
HRC < 55



MICRO TOOL

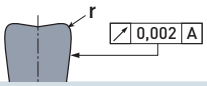
Z 2

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N/M | DIN 6535 Form HA | 30° | r | HSC HPC | WRC²



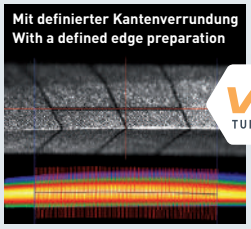
TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,005 mm | -0,0002 Inch

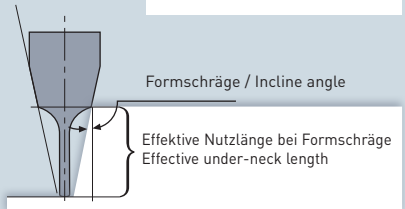


d1* = Ø 0,2 - Ø 6,0 mm tol 0,000 / -0,012 mm | 0,0000 / -0.00047 Inch

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



Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP



d2 Ø4 | d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,005 mm	r -0,0002 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 8011 0020 005 005	• 0,2	0,0079	0,05	0,0019	0,5	0,0197	4	0,18	1	45	0,30	21,00	0,68	0,71	0,77	0,83
30 8011 0020 005 01	• 0,2	0,0079	0,05	0,0019	1	0,0394	4	0,18	1	45	0,30	21,00	1,20	1,25	1,34	1,45
30 8011 0030 005 01	• 0,3	0,0118	0,05	0,0019	1	0,0394	4	0,28	2	45	0,45	21,00	1,29	1,37	1,49	1,62
30 8011 0030 005 02	• 0,3	0,0118	0,05	0,0019	2	0,0787	4	0,28	2	45	0,45	21,00	2,35	2,46	2,65	2,86
30 8011 0030 005 03	• 0,3	0,0118	0,05	0,0019	3	0,1181	4	0,28	2	45	0,45	21,00	3,40	3,53	3,80	4,10
30 8011 0040 005 02	• 0,4	0,0157	0,05	0,0019	2	0,0787	4	0,38	2	45	0,60	19,00	2,35	2,46	2,65	2,86
30 8011 0040 005 03	• 0,4	0,0157	0,05	0,0019	3	0,1181	4	0,38	2	45	0,60	19,00	3,40	3,53	3,80	4,10
30 8011 0040 005 04	• 0,4	0,0157	0,05	0,0019	4	0,1575	4	0,38	2	45	0,60	19,00	4,44	4,60	4,95	5,35
30 8011 0050 005 02	• 0,5	0,0197	0,05	0,0019	2	0,0787	4	0,48	2	45	0,70	19,00	2,35	2,46	2,65	2,86
30 8011 0050 005 03	• 0,5	0,0197	0,05	0,0019	3	0,1181	4	0,48	2	45	0,70	19,00	3,40	3,53	3,80	4,10
30 8011 0050 005 04	• 0,5	0,0197	0,05	0,0019	4	0,1575	4	0,48	2	45	0,70	19,00	4,44	4,60	4,95	5,35
30 8011 0060 006 02	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	2	0,0787	4	0,58	4	45	0,90	19,00	2,50	2,67	2,94	3,19
30 8011 0060 006 03	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	3	0,1181	4	0,58	4	45	0,90	19,00	3,57	3,78	4,10	4,43
30 8011 0060 006 04	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	4	0,1575	4	0,58	4	45	0,90	19,00	4,63	4,87	5,25	5,67
30 8011 0060 006 06	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	6	0,2362	4	0,58	4	45	0,90	19,00	6,74	7,02	7,55	8,16
30 8011 0080 008 02	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	2	0,0787	4	0,77	4	45	1,20	19,00	2,54	2,70	2,97	3,21
30 8011 0080 008 04	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	4	0,1575	4	0,77	4	45	1,20	19,00	4,67	4,89	5,27	5,70
30 8011 0080 008 05	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	5	0,1969	4	0,77	4	45	1,20	19,00	5,72	5,97	6,42	6,94
30 8011 0080 008 06	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	6	0,2362	4	0,77	4	45	1,20	19,00	6,77	7,04	7,57	8,18
30 8011 0080 008 08	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	8	0,3150	4	0,77	4	50	1,20	19,00	8,85	9,18	9,87	10,67
30 8011 0080 008 10	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	10	0,3937	4	0,77	4	50	1,20	19,00	10,93	11,32	12,17	13,16
30 8011 0100 010 03	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	3	0,1181	4	0,95	4	50	1,60	19,00	3,67	3,85	4,16	4,50
30 8011 0100 010 04	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	4	0,1575	4	0,95	4	50	1,60	19,00	4,72	4,94	5,31	5,74
30 8011 0100 010 05	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	5	0,1969	4	0,95	4	50	1,60	19,00	5,77	6,01	6,46	6,99
30 8011 0100 010 06	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	6	0,2362	4	0,95	4	50	1,60	19,00	6,82	7,08	7,61	8,23
30 8011 0100 010 07	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	7	0,2756	4	0,95	4	50	1,60	19,00	7,86	8,15	8,76	9,47
30 8011 0100 010 08	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	8	0,3150	4	0,95	4	50	1,60	19,00	8,90	9,22	9,91	10,72
30 8011 0100 010 10	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	10	0,3937	4	0,95	4	50	1,60	19,00	10,98	11,36	12,21	13,20
30 8011 0100 010 12	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	12	0,4724	4	0,95	4	50	1,60	19,00	13,04	13,50	14,51	15,69
30 8011 0100 010 15	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	15	0,5906	4	0,95	4	60	1,60	20,00	16,15	16,71	17,96	19,42
30 8011 0100 010 20	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	20	0,7874	4	0,95	4	60	1,60	20,00	21,31	22,06	23,71	25,63

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.

EXPERT ★★★ VALUETOOL 30 8011

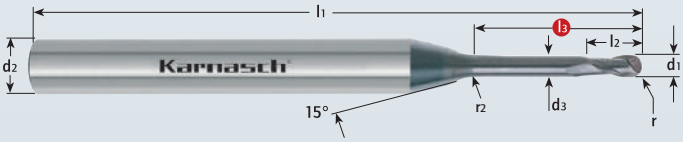
d2 Ø4 → d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,005 mm	r -0,0002 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 8011 0100 030 04	• 1,0	0,0394	0,30	0,0118	4	0,1575	4	0,95	4	50	1,60	19,00	4,72	4,94	5,31	5,74
30 8011 0100 030 08	• 1,0	0,0394	0,30	0,0118	8	0,3150	4	0,95	4	50	1,60	19,00	8,90	9,22	9,91	10,72
30 8011 0100 030 12	• 1,0	0,0394	0,30	0,0118	12	0,4724	4	0,95	4	50	1,60	19,00	13,04	13,50	14,51	15,69
30 8011 0120 012 06	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	6	0,2362	4	1,15	4	50	1,90	19,00	6,82	7,08	7,61	8,23
30 8011 0120 012 08	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	8	0,3150	4	1,15	4	50	1,90	19,00	8,90	9,22	9,91	10,72
30 8011 0120 012 10	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	10	0,3937	4	1,15	4	50	1,90	19,00	10,98	11,36	12,21	13,20
30 8011 0120 012 12	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	12	0,4724	4	1,15	4	50	1,90	19,00	13,04	13,50	14,51	15,69
30 8011 0140 014 08	• 1,4	0,0551	0,14	0,0055	8	0,3150	4	1,35	4	50	2,20	19,00	8,90	9,22	9,91	10,72
30 8011 0150 015 06	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	6	0,2362	4	1,44	4	50	2,40	19,00	6,84	7,10	7,63	8,25
30 8011 0150 015 08	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	8	0,3150	4	1,44	4	50	2,40	19,00	8,92	9,24	9,93	10,74
30 8011 0150 015 10	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	10	0,3937	4	1,44	4	50	2,40	19,00	11,00	11,38	12,23	13,23
30 8011 0150 015 12	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	12	0,4724	4	1,44	4	50	2,40	19,00	13,06	13,52	14,53	15,71
30 8011 0150 015 15	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	15	0,5906	4	1,44	4	60	2,40	20,00	16,17	16,73	17,98	19,44
30 8011 0150 015 20	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	20	0,7874	4	1,44	4	60	2,40	20,00	21,33	22,08	23,73	–
30 8011 0150 030 06	• 1,5	0,0591	0,30	0,0118	6	0,2362	4	1,44	4	50	2,40	19,00	6,84	7,10	7,63	8,25
30 8011 0150 030 12	• 1,5	0,0591	0,30	0,0118	12	0,4724	4	1,44	4	50	2,40	19,00	13,06	13,52	14,53	15,71
30 8011 0180 018 10	• 1,8	0,0709	0,18	0,0071	10	0,3937	4	1,74	4	50	2,60	19,00	11,00	11,38	12,23	13,23
30 8011 0180 018 20	• 1,8	0,0709	0,18	0,0071	20	0,7874	4	1,74	4	60	2,60	20,00	21,33	22,08	23,73	–
30 8011 0200 020 06	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	6	0,2362	4	1,92	4	50	2,80	19,00	6,89	7,14	7,68	8,30
30 8011 0200 020 08	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	8	0,3150	4	1,92	4	50	2,80	19,00	8,97	9,28	9,98	10,79
30 8011 0200 020 10	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	10	0,3937	4	1,92	4	50	2,80	19,00	11,04	11,42	12,28	13,27
30 8011 0200 020 12	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	12	0,4724	4	1,92	4	50	2,80	19,00	13,10	13,56	14,58	15,76
30 8011 0200 020 15	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	15	0,5906	4	1,92	4	60	2,80	20,00	16,20	16,77	18,03	–
30 8011 0200 020 20	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	20	0,7874	4	1,92	4	60	2,80	20,00	21,37	22,12	23,77	–
30 8011 0200 020 25	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	25	0,9843	4	1,92	4	70	2,80	20,00	26,54	27,47	–	–
30 8011 0200 020 30	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	30	1,1811	4	1,92	4	70	2,80	20,00	31,71	32,81	–	–
30 8011 0200 050 08	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	8	0,3150	4	1,92	4	50	2,80	19,00	8,97	9,28	9,98	10,79
30 8011 0200 050 15	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	15	0,5906	4	1,92	4	60	2,80	20,00	16,20	16,77	18,03	–
30 8011 0200 050 25	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	25	0,9843	4	1,92	4	70	2,80	20,00	26,54	27,47	–	–
30 8011 0250 025 10	• 2,5	0,0984	0,25	0,0098	10	0,3937	4	2,40	4	50	2,50	19,00	11,07	11,46	12,32	13,32
30 8011 0250 025 15	• 2,5	0,0984	0,25	0,0098	15	0,5906	4	2,40	4	60	2,50	20,00	16,24	16,81	18,07	–
30 8011 0250 025 20	• 2,5	0,0984	0,25	0,0098	20	0,7874	4	2,40	4	60	2,50	20,00	21,41	22,16	–	–
30 8011 0250 025 25	• 2,5	0,0984	0,25	0,0098	25	0,9843	4	2,40	4	70	2,50	20,00	26,58	27,50	–	–
30 8011 0300 030 10	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	10	0,3937	6	2,90	4	50	3,00	22,00	11,27	11,66	12,53	13,55
30 8011 0300 030 20	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	20	0,7874	6	2,90	4	60	3,00	24,00	21,60	22,36	24,03	25,98
30 8011 0300 030 30	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	30	1,1811	6	2,90	4	70	3,00	25,00	31,94	33,05	35,53	–
30 8011 0300 050 10	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	10	0,3937	6	2,90	4	50	3,00	22,00	11,27	11,66	12,53	13,55
30 8011 0300 050 15	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	15	0,5906	6	2,90	4	60	3,00	24,00	16,44	17,01	18,28	19,77
30 8011 0300 050 20	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	20	0,7874	6	2,90	4	60	3,00	24,00	21,60	22,36	24,03	25,98
30 8011 0300 050 25	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	25	0,9843	6	2,90	4	70	3,00	25,00	26,77	27,70	29,78	–
30 8011 0300 050 30	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	30	1,1811	6	2,90	4	70	3,00	25,00	31,94	33,05	35,53	–
30 8011 0400 050 10	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	10	0,3937	6	3,90	4	50	4,00	23,00	11,07	11,46	12,32	13,32
30 8011 0400 050 15	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	15	0,5906	6	3,90	4	60	4,00	24,00	16,24	16,81	18,07	–
30 8011 0400 050 20	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	20	0,7874	6	3,90	4	60	4,00	24,00	21,41	22,16	23,82	–
30 8011 0400 050 25	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	25	0,9843	6	3,90	4	70	4,00	26,00	26,58	27,50	–	–
30 8011 0400 050 30	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	30	1,1811	6	3,90	4	70	4,00	26,00	31,75	32,85	–	–
30 8011 0500 050 15	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	15	0,5906	6	4,90	4	60	5,00	24,00	16,44	17,01	–	–
30 8011 0500 050 20	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	20	0,7874	6	4,90	4	60	5,00	24,00	21,60	22,36	–	–
30 8011 0500 050 30	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	30	1,1811	6	4,90	4	70	5,00	26,00	31,94	–	–	–
30 8011 0500 050 40	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	40	1,5748	6	4,90	4	80	5,00	27,00	42,28	–	–	–
30 8011 0600 050 10	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	10	0,3937	6	5,90	4	50	6,00	23,00	–	–	–	–
30 8011 0600 050 15	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	15	0,5906	6	5,90	4	60	6,00	24,00	–	–	–	–
30 8011 0600 050 20	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	20	0,7874	6	5,90	4	60	6,00	24,00	–	–	–	–
30 8011 0600 050 30	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	30	1,1811	6	5,90	4	70	6,00	26,00	–	–	–	–
30 8011 0600 050 40	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	40	1,5748	6	5,90	4	80	6,00	27,00	–	–	–	–

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



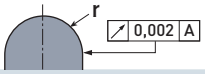
MICRO TOOL

Z 2

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N/M | DIN 6535 Form HA | 30° | HSC HPC | WRC²

TOLERANZ / TOLERANCE

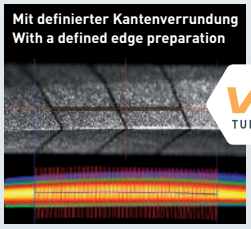
tol. r max = ± 0,004 mm | ± 0,00016 Inch



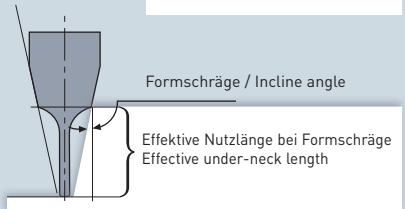
d1* = Ø 0,2 - Ø 6,0 mm tol 0,000 / -0,012 mm | 0,0000 / -0.00047 Inch

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP



d2 Ø4 | d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ± 0,004 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 8012 0020 005	• 0,2	0,0079	0,10	0,5	0,0197	4	0,18	1	45	0,20	21,00	0,68	0,71	0,77	0,83
30 8012 0020 01	• 0,2	0,0079	0,10	1	0,0394	4	0,18	1	45	0,20	21,00	1,20	1,25	1,34	1,45
30 8012 0030 01	• 0,3	0,0118	0,15	1	0,0394	4	0,28	2	45	0,25	21,00	1,29	1,37	1,49	1,62
30 8012 0030 02	• 0,3	0,0118	0,15	2	0,0787	4	0,28	2	45	0,25	21,00	2,35	2,46	2,65	2,86
30 8012 0030 03	• 0,3	0,0118	0,15	3	0,1181	4	0,28	2	45	0,25	21,00	3,40	3,53	3,80	4,10
30 8012 0040 02	• 0,4	0,0157	0,20	2	0,0787	4	0,38	2	45	0,30	19,00	2,35	2,46	2,65	2,86
30 8012 0040 03	• 0,4	0,0157	0,20	3	0,1181	4	0,38	2	45	0,30	19,00	3,40	3,53	3,80	4,10
30 8012 0040 04	• 0,4	0,0157	0,20	4	0,1575	4	0,38	2	45	0,30	19,00	4,44	4,60	4,95	5,35
30 8012 0050 02	• 0,5	0,0197	0,25	2	0,0787	4	0,48	2	45	0,40	19,00	2,35	2,46	2,65	2,86
30 8012 0050 03	• 0,5	0,0197	0,25	3	0,1181	4	0,48	2	45	0,40	19,00	3,40	3,53	3,80	4,10
30 8012 0050 04	• 0,5	0,0197	0,25	4	0,1575	4	0,48	2	45	0,40	19,00	4,44	4,60	4,95	5,35
30 8012 0060 02	• 0,6	0,0236	0,30	2	0,0787	4	0,58	4	45	0,50	19,00	2,50	2,67	2,94	3,19
30 8012 0060 03	• 0,6	0,0236	0,30	3	0,1181	4	0,58	4	45	0,50	19,00	3,57	3,78	4,10	4,43
30 8012 0060 04	• 0,6	0,0236	0,30	4	0,1575	4	0,58	4	45	0,50	19,00	4,63	4,87	5,25	5,67
30 8012 0060 06	• 0,6	0,0236	0,30	6	0,2362	4	0,58	4	45	0,50	19,00	6,74	7,02	7,55	8,16
30 8012 0060 08	• 0,6	0,0236	0,30	8	0,3150	4	0,58	4	50	0,50	19,00	8,83	9,16	9,85	10,65
30 8012 0080 02	• 0,8	0,0315	0,40	2	0,0787	4	0,77	4	45	0,60	19,00	2,54	2,70	2,97	3,21
30 8012 0080 04	• 0,8	0,0315	0,40	4	0,1575	4	0,77	4	45	0,60	19,00	4,67	4,89	5,27	5,70
30 8012 0080 05	• 0,8	0,0315	0,40	5	0,1969	4	0,77	4	45	0,60	19,00	5,72	5,97	6,42	6,94
30 8012 0080 06	• 0,8	0,0315	0,40	6	0,2362	4	0,77	4	45	0,60	19,00	6,77	7,04	7,57	8,18
30 8012 0080 08	• 0,8	0,0315	0,40	8	0,3150	4	0,77	4	50	0,60	19,00	8,85	9,18	9,87	10,67
30 8012 0080 10	• 0,8	0,0315	0,40	10	0,3937	4	0,77	4	50	0,60	19,00	10,93	11,32	12,17	13,16
30 8012 0100 03	• 1,0	0,0394	0,50	3	0,1181	4	0,95	4	50	0,80	19,00	3,67	3,85	4,16	4,50
30 8012 0100 04	• 1,0	0,0394	0,50	4	0,1575	4	0,95	4	50	0,80	19,00	4,72	4,94	5,31	5,74
30 8012 0100 05	• 1,0	0,0394	0,50	5	0,1969	4	0,95	4	50	0,80	19,00	5,77	6,01	6,46	6,99
30 8012 0100 06	• 1,0	0,0394	0,50	6	0,2362	4	0,95	4	50	0,80	19,00	6,82	7,08	7,61	8,23
30 8012 0100 07	• 1,0	0,0394	0,50	7	0,2756	4	0,95	4	50	0,80	19,00	7,86	8,15	8,76	9,47
30 8012 0100 08	• 1,0	0,0394	0,50	8	0,3150	4	0,95	4	50	0,80	19,00	8,90	9,22	9,91	10,72
30 8012 0100 10	• 1,0	0,0394	0,50	10	0,3937	4	0,95	4	50	0,80	19,00	10,98	11,36	12,21	13,20
30 8012 0100 12	• 1,0	0,0394	0,50	12	0,4724	4	0,95	4	50	0,80	19,00	13,04	13,50	14,51	15,69
30 8012 0100 15	• 1,0	0,0394	0,50	15	0,5906	4	0,95	4	60	0,80	20,00	16,15	16,71	17,96	19,42
30 8012 0100 20	• 1,0	0,0394	0,50	20	0,7874	4	0,95	4	60	0,80	20,00	21,31	22,06	23,71	25,63

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.

EXPERT ★★★ VALUETOOL 30 8012

d2 Ø4 → d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ± 0,004 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 8012 0120 05	• 1,2	0,0472	0,60	5	0,1969	4	1,15	4	50	1,00	19,00	5,77	6,01	6,46	6,99
30 8012 0120 06	• 1,2	0,0472	0,60	6	0,2362	4	1,15	4	50	1,00	19,00	6,82	7,08	7,61	8,23
30 8012 0120 08	• 1,2	0,0472	0,60	8	0,3150	4	1,15	4	50	1,00	19,00	8,90	9,22	9,91	10,72
30 8012 0120 10	• 1,2	0,0472	0,60	10	0,3937	4	1,15	4	50	1,00	19,00	10,98	11,36	12,21	13,20
30 8012 0120 12	• 1,2	0,0472	0,60	12	0,4724	4	1,15	4	50	1,00	19,00	13,04	13,50	14,51	15,69
30 8012 0150 06	• 1,5	0,0591	0,75	6	0,2362	4	1,44	4	50	1,20	19,00	6,84	7,10	7,63	8,25
30 8012 0150 08	• 1,5	0,0591	0,75	8	0,3150	4	1,44	4	50	1,20	19,00	8,92	9,24	9,93	10,74
30 8012 0150 10	• 1,5	0,0591	0,75	10	0,3937	4	1,44	4	50	1,20	19,00	11,00	11,38	12,23	13,23
30 8012 0150 12	• 1,5	0,0591	0,75	12	0,4724	4	1,44	4	50	1,20	19,00	13,06	13,52	14,53	15,71
30 8012 0150 15	• 1,5	0,0591	0,75	15	0,5906	4	1,44	4	60	1,20	20,00	16,17	16,73	17,98	19,44
30 8012 0150 20	• 1,5	0,0591	0,75	20	0,7874	4	1,44	4	60	1,20	20,00	21,33	22,08	23,73	–
30 8012 0200 06	• 2,0	0,0787	1,00	6	0,2362	4	1,92	4	50	1,50	19,00	6,89	7,14	7,68	8,30
30 8012 0200 08	• 2,0	0,0787	1,00	8	0,3150	4	1,92	4	50	1,50	19,00	8,97	9,28	9,98	10,79
30 8012 0200 10	• 2,0	0,0787	1,00	10	0,3937	4	1,92	4	50	1,50	19,00	11,04	11,42	12,28	13,27
30 8012 0200 12	• 2,0	0,0787	1,00	12	0,4724	4	1,92	4	50	1,50	19,00	13,10	13,56	14,58	15,76
30 8012 0200 15	• 2,0	0,0787	1,00	15	0,5906	4	1,92	4	60	1,50	20,00	16,20	16,77	18,03	–
30 8012 0200 20	• 2,0	0,0787	1,00	20	0,7874	4	1,92	4	60	1,50	20,00	21,37	22,12	23,77	–
30 8012 0200 25	• 2,0	0,0787	1,00	25	0,9843	4	1,92	4	70	1,50	20,00	26,54	27,47	–	–
30 8012 0200 30	• 2,0	0,0787	1,00	30	1,1811	4	1,92	4	70	1,50	20,00	31,71	32,81	–	–
30 8012 0250 10	• 2,5	0,0984	1,25	10	0,3937	4	2,40	4	50	2,50	19,00	11,07	11,46	12,32	13,32
30 8012 0250 15	• 2,5	0,0984	1,25	15	0,5906	4	2,40	4	60	2,50	20,00	16,24	16,81	18,07	–
30 8012 0300 05	• 3,0	0,1181	1,50	5	0,1969	6	2,90	4	50	2,50	22,00	6,10	6,31	6,78	7,33
30 8012 0300 10	• 3,0	0,1181	1,50	10	0,3937	6	2,90	4	50	2,50	22,00	11,27	11,66	12,53	13,55
30 8012 0300 15	• 3,0	0,1181	1,50	15	0,5906	6	2,90	4	60	2,50	24,00	16,44	17,01	18,28	19,77
30 8012 0300 20	• 3,0	0,1181	1,50	20	0,7874	6	2,90	4	60	2,50	24,00	21,60	22,36	24,03	25,98
30 8012 0300 25	• 3,0	0,1181	1,50	25	0,9843	6	2,90	4	70	2,50	25,00	26,77	27,70	29,78	–
30 8012 0300 30	• 3,0	0,1181	1,50	30	1,1811	6	2,90	4	70	2,50	25,00	31,94	33,05	35,53	–
30 8012 0400 10	• 4,0	0,1575	2,00	10	0,3937	6	3,90	4	50	3,20	23,00	11,07	11,46	12,32	13,32
30 8012 0400 15	• 4,0	0,1575	2,00	15	0,5906	6	3,90	4	60	3,20	24,00	16,24	16,81	18,07	–
30 8012 0400 20	• 4,0	0,1575	2,00	20	0,7874	6	3,90	4	60	3,20	24,00	21,41	22,16	23,82	–
30 8012 0400 25	• 4,0	0,1575	2,00	25	0,9843	6	3,90	4	70	3,20	26,00	26,58	27,50	–	–
30 8012 0400 30	• 4,0	0,1575	2,00	30	1,1811	6	3,90	4	70	3,20	26,00	31,75	32,85	–	–
30 8012 0500 10	• 5,0	0,1969	2,50	10	0,3937	6	4,90	4	50	4,00	23,00	11,27	11,66	12,53	–
30 8012 0500 15	• 5,0	0,1969	2,50	15	0,5906	6	4,90	4	60	4,00	24,00	16,44	17,01	–	–
30 8012 0500 20	• 5,0	0,1969	2,50	20	0,7874	6	4,90	4	60	4,00	24,00	21,60	22,36	–	–
30 8012 0500 25	• 5,0	0,1969	2,50	25	0,9843	6	4,90	4	70	4,00	26,00	26,77	27,70	–	–
30 8012 0500 30	• 5,0	0,1969	2,50	30	1,1811	6	4,90	4	70	4,00	26,00	31,94	–	–	–
30 8012 0500 40	• 5,0	0,1969	2,50	40	1,5748	6	4,90	4	80	4,00	27,00	42,28	–	–	–
30 8012 0600 10	• 6,0	0,2362	3,00	10	0,3937	6	5,90	4	50	5,00	23,00	–	–	–	–
30 8012 0600 15	• 6,0	0,2362	3,00	15	0,5906	6	5,90	4	60	5,00	24,00	–	–	–	–
30 8012 0600 20	• 6,0	0,2362	3,00	20	0,7874	6	5,90	4	60	5,00	24,00	–	–	–	–
30 8012 0600 25	• 6,0	0,2362	3,00	25	0,9843	6	5,90	4	70	5,00	26,00	–	–	–	–
30 8012 0600 30	• 6,0	0,2362	3,00	30	1,1811	6	5,90	4	70	5,00	26,00	–	–	–	–
30 8012 0600 40	• 6,0	0,2362	3,00	40	1,5748	6	5,90	4	80	5,00	27,00	–	–	–	–

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

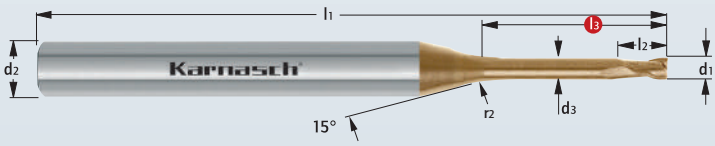
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic

INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic

NI-ALLOYS < 900 N/mm²

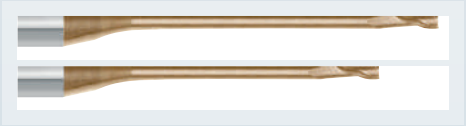
GG/G cast iron

TITAN titanium



MICRO TOOL

Z 2



MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

N/M

DIN 6535 Form HA

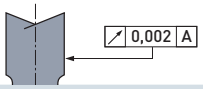
30°

HHC HSC HPC

HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

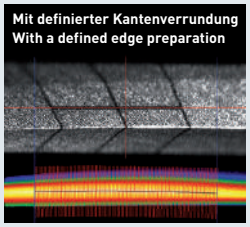
scharfkantig / sharp edge



d1* = Ø 0,1 - Ø 2,0 mm tol 0,000 / -0,008 mm | 0,000 / -0,00031 Inch

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

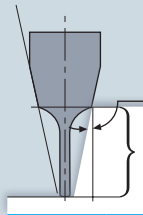
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP



d2 Ø4

Art.	d1* mm	d1* Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6255 0010 002	• 0,1	0,0039	0,2	0,0079	4	0,08	1	45	0,15	60,00	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6255 0010 003	• 0,1	0,0039	0,3	0,0118	4	0,08	1	45	0,15	60,00	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6255 0010 004	• 0,1	0,0039	0,4	0,0157	4	0,08	1	45	0,15	60,00	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6255 0010 005	• 0,1	0,0039	0,5	0,0197	4	0,08	1	45	0,15	60,00	0,68	0,71	0,77	0,82
30 6255 0020 005	• 0,2	0,0079	0,5	0,0197	4	0,17	1	50	0,30	51,00	0,70	0,73	0,79	0,84
30 6255 0020 010	• 0,2	0,0079	1	0,0394	4	0,17	1	50	0,30	51,00	1,23	1,27	1,35	1,45
30 6255 0020 015	• 0,2	0,0079	1,5	0,0591	4	0,17	1	50	0,30	51,00	1,74	1,80	1,92	2,05
30 6255 0020 020	• 0,2	0,0079	2	0,0787	4	0,17	1	50	0,30	51,00	2,26	2,33	2,48	2,65
30 6255 0030 010	• 0,3	0,0118	1	0,0394	4	0,27	2	50	0,45	47,00	1,33	1,40	1,52	1,63
30 6255 0030 015	• 0,3	0,0118	1,5	0,0591	4	0,27	2	50	0,45	47,00	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6255 0030 020	• 0,3	0,0118	2	0,0787	4	0,27	2	50	0,45	47,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6255 0030 025	• 0,3	0,0118	2,5	0,0984	4	0,27	2	50	0,45	47,00	2,90	3,02	3,22	3,44
30 6255 0030 030	• 0,3	0,0118	3	0,1181	4	0,27	2	50	0,45	47,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6255 0040 010	• 0,4	0,0157	1	0,0394	4	0,37	2	50	0,60	42,00	1,33	1,40	1,52	1,63
30 6255 0040 015	• 0,4	0,0157	1,5	0,0591	4	0,37	2	50	0,60	42,00	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6255 0040 020	• 0,4	0,0157	2	0,0787	4	0,37	2	50	0,60	42,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6255 0040 030	• 0,4	0,0157	3	0,1181	4	0,37	2	50	0,60	42,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6255 0040 040	• 0,4	0,0157	4	0,1575	4	0,37	2	50	0,60	42,00	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6255 0050 010	• 0,5	0,0197	1	0,0394	4	0,47	2	50	0,75	42,00	1,33	1,40	1,52	1,63
30 6255 0050 020	• 0,5	0,0197	2	0,0787	4	0,47	2	50	0,75	42,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6255 0050 030	• 0,5	0,0197	3	0,1181	4	0,47	2	50	0,75	42,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6255 0050 040	• 0,5	0,0197	4	0,1575	4	0,47	2	50	0,75	42,00	4,46	4,61	4,91	5,25
30 6255 0050 050	• 0,5	0,0197	5	0,1969	4	0,47	2	50	0,75	42,00	5,50	5,67	6,04	6,45
30 6255 0050 060	• 0,5	0,0197	6	0,2362	4	0,47	2	50	0,75	42,00	6,53	6,73	7,17	7,66
30 6255 0060 020	• 0,6	0,0236	2	0,0787	4	0,57	4	50	0,90	41,00	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6255 0060 030	• 0,6	0,0236	3	0,1181	4	0,57	4	50	0,90	41,00	3,61	3,80	4,12	4,40
30 6255 0060 040	• 0,6	0,0236	4	0,1575	4	0,57	4	50	0,90	41,00	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6255 0060 050	• 0,6	0,0236	5	0,1969	4	0,57	4	50	0,90	41,00	5,72	5,97	6,38	6,82
30 6255 0060 060	• 0,6	0,0236	6	0,2362	4	0,57	4	50	0,90	41,00	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6255 0060 080	• 0,6	0,0236	8	0,3150	4	0,57	4	50	0,90	41,00	8,85	9,17	9,76	10,44
NEW 30 6255 0080 020	• 0,8	0,0315	2	0,0787	4	0,77	4	50	1,20	41,00	2,54	2,70	2,97	3,19
30 6255 0080 040	• 0,8	0,0315	4	0,1575	4	0,77	4	50	1,20	41,00	4,67	4,89	5,25	5,61
30 6255 0080 060	• 0,8	0,0315	6	0,2362	4	0,77	4	50	1,20	41,00	6,77	7,04	7,50	8,02
30 6255 0080 080	• 0,8	0,0315	8	0,3150	4	0,77	4	50	1,20	41,00	8,85	9,17	9,76	10,44

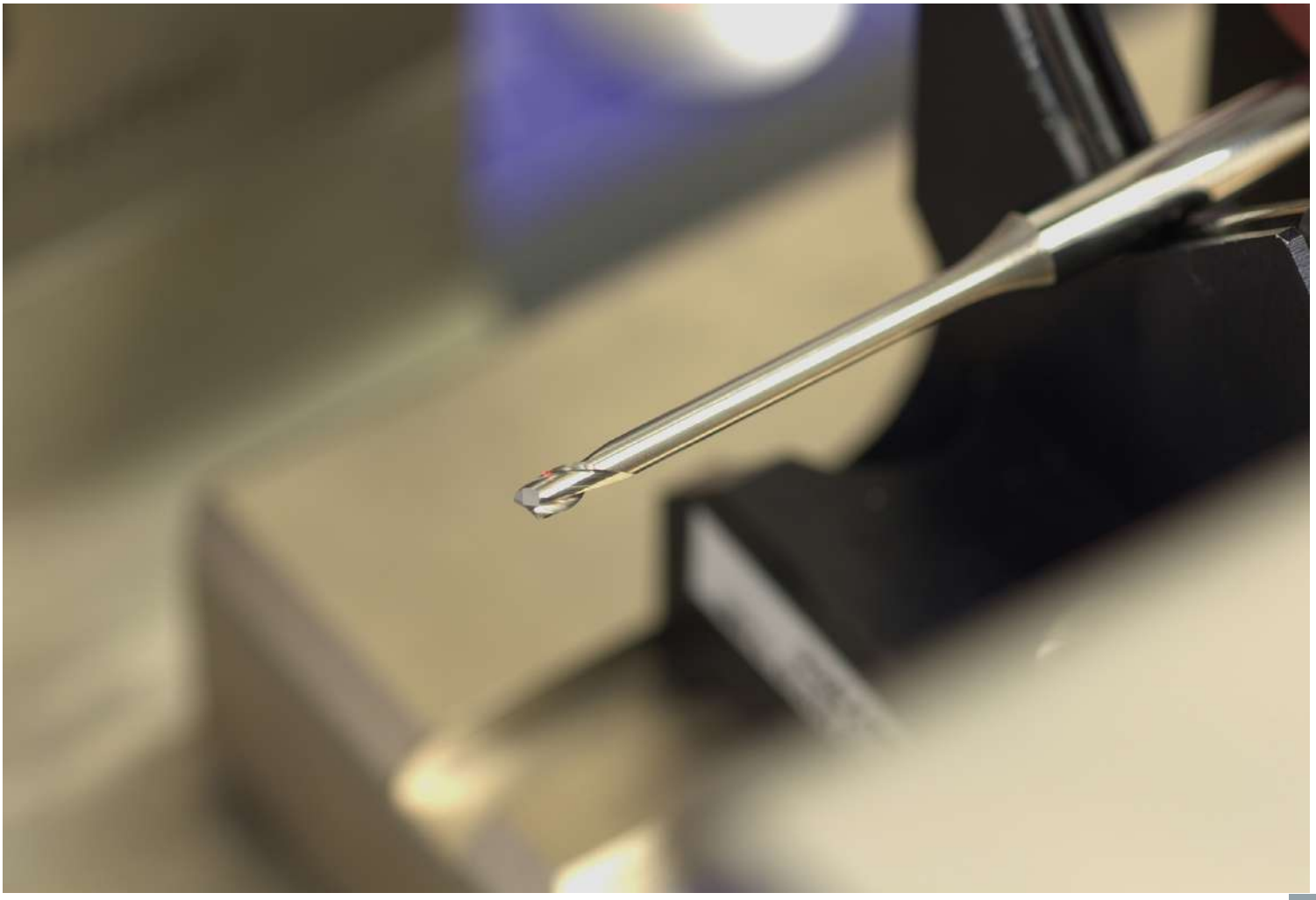
CNC TOOLS DIVISION
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6255**

d2 Ø4

Art.	d1* mm	d1* Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6255 0100 020	• 1,0	0,0394	2	0,0787	4	0,96	4	50	1,50	41,00	2,58	2,73	2,99	3,21
30 6255 0100 030	• 1,0	0,0394	3	0,1181	4	0,96	4	50	1,50	41,00	3,64	3,83	4,14	4,42
30 6255 0100 040	• 1,0	0,0394	4	0,1575	4	0,96	4	50	1,50	41,00	4,70	4,91	5,27	5,63
30 6255 0100 050	• 1,0	0,0394	5	0,1969	4	0,96	4	50	1,50	41,00	5,75	5,99	6,39	6,84
30 6255 0100 060	• 1,0	0,0394	6	0,2362	4	0,96	4	50	1,50	41,00	6,79	7,06	7,52	8,04
30 6255 0100 080	• 1,0	0,0394	8	0,3150	4	0,96	4	50	1,50	41,00	8,88	9,19	9,78	10,46
30 6255 0100 100	• 1,0	0,0394	10	0,3937	4	0,96	4	50	1,50	41,00	10,96	11,31	12,04	12,87
30 6255 0100 120	• 1,0	0,0394	12	0,4724	4	0,96	4	55	1,50	42,00	13,03	13,43	14,30	15,28
30 6255 0100 150	• 1,0	0,0394	15	0,5906	4	0,96	4	55	1,50	42,00	16,12	16,61	17,68	18,90
30 6255 0120 060	• 1,2	0,0472	6	0,2362	4	1,15	4	50	1,80	41,00	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6255 0120 120	• 1,2	0,0472	12	0,4724	4	1,15	4	55	1,80	41,00	13,05	13,45	14,32	15,30
30 6255 0150 040	• 1,5	0,0591	4	0,1575	4	1,44	4	50	2,25	41,00	4,75	4,96	5,30	5,71
30 6255 0150 060	• 1,5	0,0591	6	0,2362	4	1,44	4	50	2,25	41,00	6,84	7,10	7,56	8,14
30 6255 0150 080	• 1,5	0,0591	8	0,3150	4	1,44	4	50	2,25	41,00	8,92	9,22	9,82	10,57
30 6255 0150 100	• 1,5	0,0591	10	0,3937	4	1,44	4	50	2,25	41,00	11,00	11,34	12,08	13,00
30 6255 0150 120	• 1,5	0,0591	12	0,4724	4	1,44	4	55	2,25	41,00	13,06	13,47	14,33	15,43
30 6255 0150 140	• 1,5	0,0591	14	0,5512	4	1,44	4	55	2,25	41,00	15,13	15,59	16,59	17,74
30 6255 0150 160	• 1,5	0,0591	16	0,6299	4	1,44	4	55	2,25	41,00	17,19	17,71	18,85	20,15
30 6255 0150 180	• 1,5	0,0591	18	0,7087	4	1,44	4	60	2,25	42,00	19,24	19,83	21,11	22,56
30 6255 0150 200	• 1,5	0,0591	20	0,7874	4	1,44	4	60	2,25	42,00	21,30	21,95	23,37	–
30 6255 0200 040	• 2,0	0,0787	4	0,1575	4	1,92	4	50	3,00	41,00	4,81	5,00	5,34	5,71
30 6255 0200 060	• 2,0	0,0787	6	0,2362	4	1,92	4	50	3,00	41,00	6,89	7,14	7,60	8,12
30 6255 0200 080	• 2,0	0,0787	8	0,3150	4	1,92	4	50	3,00	41,00	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6255 0200 100	• 2,0	0,0787	10	0,3937	4	1,92	4	50	3,00	41,00	11,04	11,38	12,11	12,95
30 6255 0200 120	• 2,0	0,0787	12	0,4724	4	1,92	4	55	3,00	41,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6255 0200 150	• 2,0	0,0787	15	0,5906	4	1,92	4	55	3,00	41,00	16,19	16,68	17,76	18,98
30 6255 0200 200	• 2,0	0,0787	20	0,7874	4	1,92	4	60	3,00	42,00	21,34	21,98	23,40	–

>Ø 2,0 Art. 30 6269 auf Seite 43 · >Ø 2,0 Art. 30 6269 on page 43



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

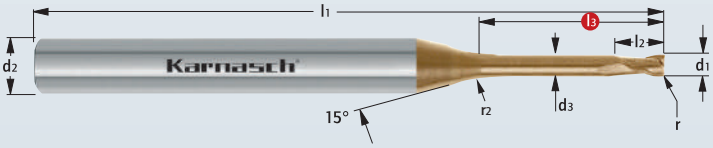
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic

INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic

NI-ALLOYS < 900 N/mm²

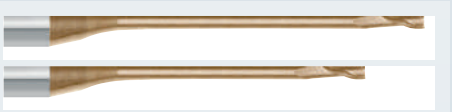
GG/G cast iron

TITAN titanium



MICRO TOOL

Z 2



MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

N/M

DIN 6535 Form HA

20°

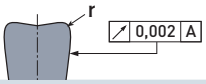
r

HHC HSC HPC

HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

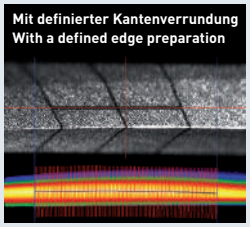
tol. r = -0,004 mm | -0,00016 Inch



d1* = Ø 0,1 - Ø 2,0 mm tol 0,000 / -0,008 mm | 0,000 / -0,00031 Inch

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

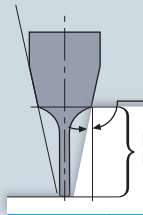
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten
Cutting data

Zeichnungen
Drawings

DXF/STEP



d2 Ø4

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6256 0010 002 002	• 0,1	0,0039	0,02	0,0008	0,2	0,0079	4	0,08	1	45	0,10	60,00	0,36	0,38	0,42	0,45
30 6256 0010 002 003	• 0,1	0,0039	0,02	0,0008	0,3	0,0118	4	0,08	1	45	0,10	60,00	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6256 0010 002 004	• 0,1	0,0039	0,02	0,0008	0,4	0,0157	4	0,08	1	45	0,10	60,00	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6256 0020 005 005	• 0,2	0,0079	0,05	0,0020	0,5	0,0197	4	0,17	1	50	0,15	51,00	0,70	0,73	0,78	0,83
30 6256 0020 005 010	• 0,2	0,0079	0,05	0,0020	1	0,0394	4	0,17	1	50	0,15	51,00	1,22	1,27	1,35	1,44
30 6256 0020 005 015	• 0,2	0,0079	0,05	0,0020	1,5	0,0591	4	0,17	1	50	0,15	51,00	1,74	1,80	1,91	2,04
30 6256 0020 005 020	• 0,2	0,0079	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,17	1	50	0,15	51,00	2,26	2,33	2,48	2,64
30 6256 0030 005 010	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	1	0,0394	4	0,27	2	50	0,25	47,00	1,32	1,39	1,51	1,62
30 6256 0030 005 015	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	1,5	0,0591	4	0,27	2	50	0,25	47,00	1,85	1,94	2,08	2,22
30 6256 0030 005 020	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,27	2	50	0,25	47,00	2,37	2,48	2,64	2,82
30 6256 0030 005 025	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	2,5	0,0984	4	0,27	2	50	0,25	47,00	2,90	3,01	3,21	3,43
30 6256 0030 005 030	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	3	0,1181	4	0,27	2	50	0,25	47,00	3,42	3,55	3,77	4,03
30 6256 0040 010 010	• 0,4	0,0157	0,10	0,0039	1	0,0394	4	0,37	2	50	0,30	42,00	1,32	1,39	1,50	1,61
30 6256 0040 010 015	• 0,4	0,0157	0,10	0,0039	1,5	0,0591	4	0,37	2	50	0,30	42,00	1,85	1,93	2,07	2,21
30 6256 0040 010 020	• 0,4	0,0157	0,10	0,0039	2	0,0787	4	0,37	2	50	0,30	42,00	2,37	2,47	2,64	2,81
30 6256 0040 010 030	• 0,4	0,0157	0,10	0,0039	3	0,1181	4	0,37	2	50	0,30	42,00	3,42	3,54	3,77	4,02
30 6256 0040 010 040	• 0,4	0,0157	0,10	0,0039	4	0,1575	4	0,37	2	50	0,30	42,00	4,46	4,61	4,90	5,23
30 6256 0050 010 010	• 0,5	0,0197	0,10	0,0039	1	0,0394	4	0,47	2	50	0,35	42,00	1,32	1,39	1,50	1,61
30 6256 0050 010 020	• 0,5	0,0197	0,10	0,0039	2	0,0787	4	0,47	2	50	0,35	42,00	2,37	2,47	2,64	2,81
30 6256 0050 010 030	• 0,5	0,0197	0,10	0,0039	3	0,1181	4	0,47	2	50	0,35	42,00	3,42	3,54	3,77	4,02
30 6256 0050 010 040	• 0,5	0,0197	0,10	0,0039	4	0,1575	4	0,47	2	50	0,35	42,00	4,46	4,61	4,90	5,23
30 6256 0050 010 050	• 0,5	0,0197	0,10	0,0039	5	0,1969	4	0,47	2	50	0,35	42,00	5,49	5,67	6,03	6,43
30 6256 0050 010 060	• 0,5	0,0197	0,10	0,0039	6	0,2362	4	0,47	2	50	0,35	42,00	6,53	6,73	7,15	7,64
30 6256 0060 010 020	• 0,6	0,0236	0,10	0,0039	2	0,0787	4	0,57	4	50	0,40	41,00	2,54	2,69	2,95	3,17
30 6256 0060 010 030	• 0,6	0,0236	0,10	0,0039	3	0,1181	4	0,57	4	50	0,40	41,00	3,60	3,79	4,10	4,38
30 6256 0060 010 040	• 0,6	0,0236	0,10	0,0039	4	0,1575	4	0,57	4	50	0,40	41,00	4,66	4,88	5,23	5,59
30 6256 0060 010 050	• 0,6	0,0236	0,10	0,0039	5	0,1969	4	0,57	4	50	0,40	41,00	5,71	5,96	6,36	6,80
30 6256 0060 010 060	• 0,6	0,0236	0,10	0,0039	6	0,2362	4	0,57	4	50	0,40	41,00	6,76	7,03	7,49	8,00
30 6256 0060 010 080	• 0,6	0,0236	0,10	0,0039	8	0,3150	4	0,57	4	50	0,40	41,00	8,85	9,16	9,75	10,42
30 6256 0080 020 020	• 0,8	0,0315	0,20	0,0079	2	0,0787	4	0,77	4	50	0,50	41,00	2,53	2,68	2,93	3,15
30 6256 0080 020 040	• 0,8	0,0315	0,20	0,0079	4	0,1575	4	0,77	4	50	0,50	41,00	4,65	4,87	5,22	5,57
30 6256 0080 020 050	• 0,8	0,0315	0,20	0,0079	5	0,1969	4	0,77	4	50	0,50	41,00	5,71	5,95	6,35	6,78
30 6256 0080 020 060	• 0,8	0,0315	0,20	0,0079	6	0,2362	4	0,77	4	50	0,50	41,00	6,76	7,03	7,48	7,98
30 6256 0080 020 080	• 0,8	0,0315	0,20	0,0079	8	0,3150	4	0,77	4	50	0,50	41,00	8,85	9,16	9,74	10,40
30 6256 0080 020 100	• 0,8	0,0315	0,20	0,0079	10	0,3937	4	0,77	4	50	0,50	41,00	10,93	11,28	11,99	12,81

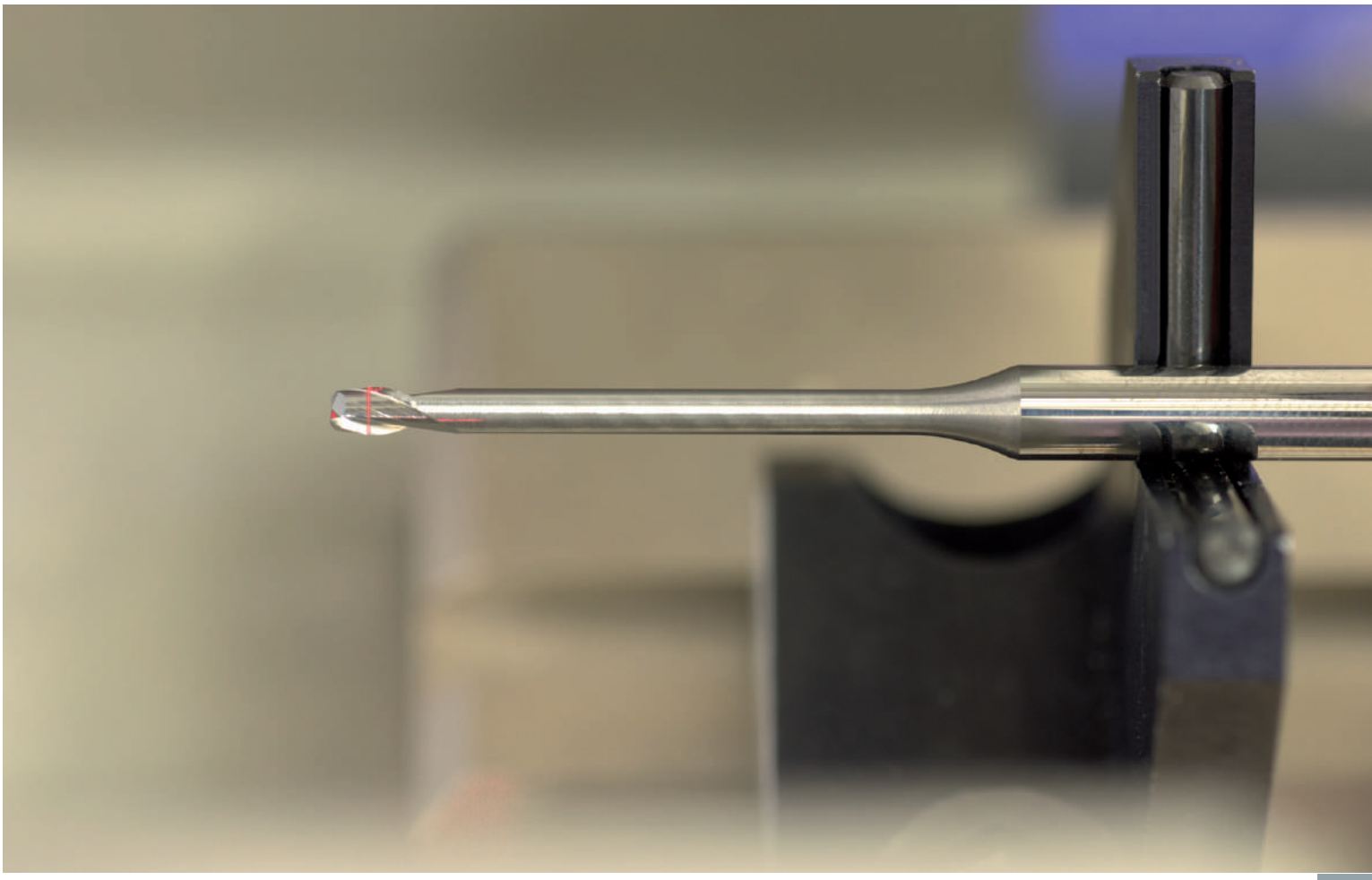
CNC TOOLS DIVISION
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6256

d2 Ø4

Art.	d1*mm mm	d1*mm Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6256 0100 020 020	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	2	0,0787	4	0,96	4	50	0,80	41,00	2,57	2,71	2,96	3,17
30 6256 0100 020 030	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	3	0,1181	4	0,96	4	50	0,80	41,00	3,63	3,81	4,11	4,38
30 6256 0100 020 040	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	4	0,1575	4	0,96	4	50	0,80	41,00	4,69	4,90	5,24	5,59
30 6256 0100 020 050	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	5	0,1969	4	0,96	4	50	0,80	41,00	5,74	5,98	6,37	6,80
30 6256 0100 020 060	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	6	0,2362	4	0,96	4	50	0,80	41,00	6,78	7,05	7,50	8,00
30 6256 0100 020 070	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	7	0,2756	4	0,96	4	50	0,80	41,00	7,83	8,11	8,63	9,21
30 6256 0100 020 080	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	8	0,3150	4	0,96	4	50	0,80	41,00	8,87	9,18	9,76	10,42
30 6256 0100 020 090	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	9	0,3543	4	0,96	4	50	0,80	41,00	9,91	10,24	10,88	11,62
30 6256 0100 020 100	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	10	0,3937	4	0,96	4	50	0,80	41,00	10,95	11,30	12,01	12,83
30 6256 0100 020 120	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	12	0,4724	4	0,96	4	55	0,80	42,00	13,02	13,42	14,27	15,24
30 6256 0100 020 150	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	15	0,5906	4	0,96	4	55	0,80	42,00	16,12	16,60	17,66	18,86
30 6256 0120 020 060	• 1,2	0,0472	0,20	0,0079	6	0,2362	4	1,15	4	50	1,00	41,00	6,81	7,07	7,52	8,02
30 6256 0120 020 120	• 1,2	0,0472	0,20	0,0079	12	0,4724	4	1,15	4	55	1,00	41,00	13,04	13,44	14,29	15,26
30 6256 0150 020 040	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	4	0,1575	4	1,44	4	50	1,35	41,00	4,74	4,94	5,28	5,63
30 6256 0150 020 060	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	6	0,2362	4	1,44	4	50	1,35	41,00	6,83	7,09	7,53	8,04
30 6256 0150 020 080	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	8	0,3150	4	1,44	4	50	1,35	41,00	8,92	9,21	9,79	10,46
30 6256 0150 020 100	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	10	0,3937	4	1,44	4	50	1,35	41,00	10,99	11,33	12,05	12,87
30 6256 0150 020 120	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	12	0,4724	4	1,44	4	55	1,35	41,00	13,06	13,45	14,31	15,28
30 6256 0150 020 140	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	14	0,5512	4	1,44	4	55	1,35	41,00	15,12	15,57	16,57	17,70
30 6256 0150 020 160	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	16	0,6299	4	1,44	4	55	1,35	41,00	17,18	17,70	18,82	20,11
30 6256 0150 020 180	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	18	0,7087	4	1,44	4	60	1,35	42,00	19,24	19,82	21,08	22,52
30 6256 0150 020 200	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	20	0,7874	4	1,44	4	60	1,35	42,00	21,29	21,94	23,34	–
30 6256 0200 020 040	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	4	0,1575	4	1,92	4	50	1,70	41,00	4,80	4,99	5,31	5,67
30 6256 0200 020 060	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	6	0,2362	4	1,92	4	50	1,70	41,00	6,88	7,12	7,57	8,08
30 6256 0200 020 080	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	8	0,3150	4	1,92	4	50	1,70	41,00	8,96	9,25	9,83	10,49
30 6256 0200 020 100	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	10	0,3937	4	1,92	4	50	1,70	41,00	11,03	11,37	12,09	12,91
30 6256 0200 020 120	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	12	0,4724	4	1,92	4	55	1,70	41,00	13,09	13,49	14,35	15,32
30 6256 0200 020 150	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	15	0,5906	4	1,92	4	55	1,70	41,00	16,19	16,67	17,73	18,94
30 6256 0200 020 200	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	20	0,7874	4	1,92	4	60	1,70	42,00	21,33	21,97	23,38	–
30 6256 0200 050 040	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	4	0,1575	4	1,92	4	50	1,70	41,00	4,78	4,96	5,28	5,61
30 6256 0200 050 060	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	6	0,2362	4	1,92	4	50	1,70	41,00	6,87	7,10	7,53	8,02
30 6256 0200 050 080	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	8	0,3150	4	1,92	4	50	1,70	41,00	8,95	9,23	9,79	10,43
30 6256 0200 050 100	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	10	0,3937	4	1,92	4	50	1,70	41,00	11,02	11,35	12,05	12,85
30 6256 0200 050 120	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	12	0,4724	4	1,92	4	55	1,70	41,00	13,09	13,47	14,31	15,26
30 6256 0200 050 150	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	15	0,5906	4	1,92	4	55	1,70	41,00	16,18	16,65	17,69	18,88
30 6256 0200 050 200	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	20	0,7874	4	1,92	4	60	1,70	42,00	21,32	21,95	23,34	–

>Ø 2,0 Art. 30 6261 auf Seite 31 / >Ø 2,0 Art. 30 6261 on page 31

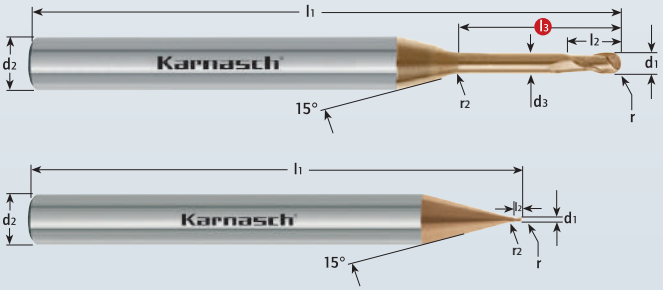


30 6257

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

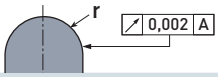


MICRO TOOL | Z 2

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

TOLERANZ / TOLERANCE

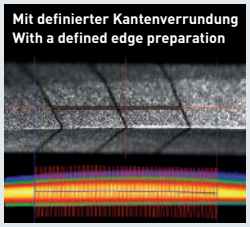
tol. r = ±0,002 mm | ±0,00008 Inch



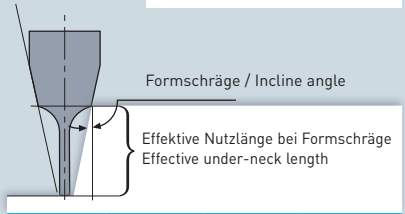
d1* = Ø 0,1 - Ø 2,0 mm tol 0,000 / -0,010 mm | 0,000 / -0,0004 Inch

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP



d2 Ø4

Art.		d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6257 0010	%	0,1	0,0039	0,05	–	–	4	0,08	–	50	0,08	34,80	–	–	–	–
30 6257 0010 002	•	0,1	0,0039	0,05	0,2	0,0079	4	0,08	1	45	0,08	60,00	0,36	0,38	0,41	0,45
30 6257 0010 003	•	0,1	0,0039	0,05	0,3	0,0118	4	0,08	1	45	0,08	60,00	0,46	0,49	0,53	0,57
30 6257 0010 004	•	0,1	0,0039	0,05	0,4	0,0157	4	0,08	1	45	0,08	60,00	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6257 0010 005	•	0,1	0,0039	0,05	0,5	0,0197	4	0,08	1	45	0,08	60,00	0,68	0,71	0,76	0,82
30 6257 0020 005	•	0,2	0,0079	0,10	0,5	0,0197	4	0,17	1	50	0,20	51,00	0,70	0,73	0,78	0,83
30 6257 0020 010	•	0,2	0,0079	0,10	1	0,0394	4	0,17	1	50	0,20	51,00	1,22	1,26	1,35	1,45
30 6257 0020 015	•	0,2	0,0079	0,10	1,5	0,0591	4	0,17	1	50	0,20	51,00	1,74	1,80	1,93	2,07
30 6257 0020 020	•	0,2	0,0079	0,10	2	0,0787	4	0,17	1	50	0,20	51,00	2,26	2,33	2,50	2,70
30 6257 0030	•	0,3	0,0118	0,15	–	–	4	–	–	50	0,25	47,00	–	–	–	–
30 6257 0030 010	•	0,3	0,0118	0,15	1	0,0394	4	0,27	2	50	0,25	47,00	1,32	1,38	1,49	1,61
30 6257 0030 015	•	0,3	0,0118	0,15	1,5	0,0591	4	0,27	2	50	0,25	47,00	1,84	1,93	2,07	2,23
30 6257 0030 020	•	0,3	0,0118	0,15	2	0,0787	4	0,27	2	50	0,25	47,00	2,37	2,47	2,65	2,85
30 6257 0030 025	•	0,3	0,0118	0,15	2,5	0,0984	4	0,27	2	50	0,25	47,00	2,89	3,01	3,22	3,47
30 6257 0030 030	•	0,3	0,0118	0,15	3	0,1181	4	0,27	2	50	0,25	47,00	3,42	3,54	3,80	4,09
30 6257 0040	•	0,4	0,0157	0,20	–	–	4	–	–	50	0,30	42,00	–	–	–	–
30 6257 0040 010	•	0,4	0,0157	0,20	1	0,0394	4	0,37	2	50	0,30	42,00	1,31	1,38	1,49	1,59
30 6257 0040 020	•	0,4	0,0157	0,20	2	0,0787	4	0,37	2	50	0,30	42,00	2,37	2,46	2,64	2,84
30 6257 0040 030	•	0,4	0,0157	0,20	3	0,1181	4	0,37	2	50	0,30	42,00	3,41	3,54	3,79	4,08
30 6257 0040 040	•	0,4	0,0157	0,20	4	0,1575	4	0,37	2	50	0,30	42,00	4,45	4,61	4,94	5,32
30 6257 0050	%	0,5	0,0197	0,25	–	–	4	–	–	50	0,50	24,00	–	–	–	–
30 6257 0050 010	•	0,5	0,0197	0,25	1	0,0394	4	0,47	2	50	0,40	42,00	1,31	1,37	1,48	1,58
30 6257 0050 020	•	0,5	0,0197	0,25	2	0,0787	4	0,47	2	50	0,40	42,00	2,36	2,46	2,63	2,82
30 6257 0050 030	•	0,5	0,0197	0,25	3	0,1181	4	0,47	2	50	0,40	42,00	3,41	3,53	3,78	4,07
30 6257 0050 040	•	0,5	0,0197	0,25	4	0,1575	4	0,47	2	50	0,40	42,00	4,45	4,60	4,93	5,31
30 6257 0050 050	•	0,5	0,0197	0,25	5	0,1969	4	0,47	2	50	0,40	42,00	5,49	5,67	6,08	6,55
30 6257 0050 060	•	0,5	0,0197	0,25	6	0,2362	4	0,47	2	50	0,40	42,00	6,52	6,74	7,23	7,80
30 6257 0060	%	0,6	0,0236	0,30	–	–	4	–	–	50	0,60	21,60	–	–	–	–
30 6257 0060 020	•	0,6	0,0236	0,30	2	0,0787	4	0,57	4	50	0,50	41,00	2,52	2,67	2,92	3,14
30 6257 0060 030	•	0,6	0,0236	0,30	3	0,1181	4	0,57	4	50	0,50	41,00	3,59	3,77	4,07	4,38
30 6257 0060 040	•	0,6	0,0236	0,30	4	0,1575	4	0,57	4	50	0,50	41,00	4,65	4,87	5,23	5,63
30 6257 0060 050	•	0,6	0,0236	0,30	5	0,1969	4	0,57	4	50	0,50	41,00	5,70	5,95	6,38	6,87
30 6257 0060 060	•	0,6	0,0236	0,30	6	0,2362	4	0,57	4	50	0,50	41,00	6,75	7,02	7,53	8,11
30 6257 0060 080	•	0,6	0,0236	0,30	8	0,3150	4	0,57	4	50	0,50	41,00	8,84	9,16	9,83	10,60
30 6257 0080	%	0,8	0,0315	0,40	–	–	4	–	–	50	0,80	21,60	–	–	–	–
30 6257 0080 020	•	0,8	0,0315	0,40	2	0,0787	4	0,77	4	50	0,60	41,00	2,52	2,66	2,90	3,12
30 6257 0080 040	•	0,8	0,0315	0,40	4	0,1575	4	0,77	4	50	0,60	41,00	4,64	4,86	5,21	5,60
30 6257 0080 060	•	0,8	0,0315	0,40	6	0,2362	4	0,77	4	50	0,60	41,00	6,75	7,01	7,51	8,09
30 6257 0080 080	•	0,8	0,0315	0,40	8	0,3150	4	0,77	4	50	0,60	41,00	8,84	9,15	9,81	10,58
30 6257 0080 100	•	0,8	0,0315	0,40	10	0,3937	4	0,77	4	50	0,60	41,00	10,92	11,29	12,11	13,06

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.

PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6257**

d2 Ø4

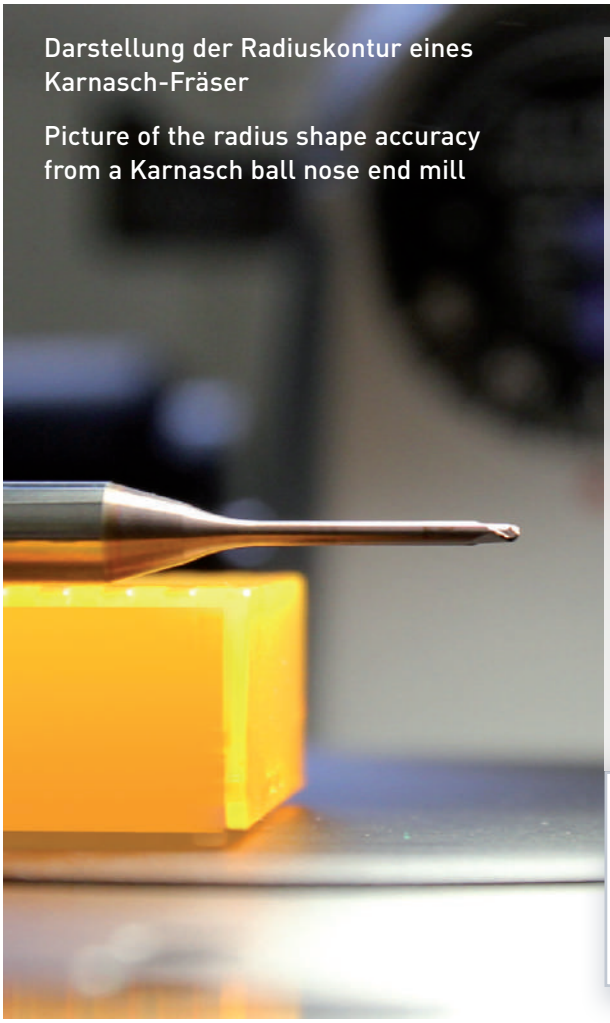
Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6257 0100 020	• 1,0	0,0394	0,50	2	0,0787	4	0,96	4	50	0,80	41,00	2,55	2,68	2,91	3,12
30 6257 0100 030	• 1,0	0,0394	0,50	3	0,1181	4	0,96	4	50	0,80	41,00	3,61	3,78	4,07	4,36
30 6257 0100 040	• 1,0	0,0394	0,50	4	0,1575	4	0,96	4	50	0,80	41,00	4,67	4,87	5,22	5,60
30 6257 0100 050	• 1,0	0,0394	0,50	5	0,1969	4	0,96	4	50	0,80	41,00	5,72	5,95	6,37	6,85
30 6257 0100 060	• 1,0	0,0394	0,50	6	0,2362	4	0,96	4	50	0,80	41,00	6,77	7,03	7,52	8,09
30 6257 0100 080	• 1,0	0,0394	0,50	8	0,3150	4	0,96	4	50	0,80	41,00	8,86	9,17	9,82	10,57
30 6257 0100 100	• 1,0	0,0394	0,50	10	0,3937	4	0,96	4	50	0,80	41,00	10,94	11,31	12,12	13,06
30 6257 0100 120	• 1,0	0,0394	0,50	12	0,4724	4	0,96	4	55	0,80	42,00	13,01	13,45	14,42	15,55
30 6257 0100 150	• 1,0	0,0394	0,50	15	0,5906	4	0,96	4	55	0,80	42,00	16,11	16,65	17,87	19,28
30 6257 0100 180	• 1,0	0,0394	0,50	18	0,7087	4	0,96	4	60	0,80	43,00	19,21	19,86	21,32	23,01
30 6257 0100 200	• 1,0	0,0394	0,50	20	0,7874	4	0,96	4	60	0,80	43,00	21,28	22,00	23,62	25,49
30 6257 0120 060	• 1,2	0,0472	0,60	6	0,2362	4	1,15	4	50	1,00	41,00	6,79	7,04	7,52	8,09
30 6257 0120 120	• 1,2	0,0472	0,60	12	0,4724	4	1,15	4	55	1,00	41,00	13,03	13,46	14,42	15,55
30 6257 0150 040	• 1,5	0,0591	0,75	4	0,1575	4	1,44	4	50	1,20	41,00	4,72	4,90	5,22	5,59
30 6257 0150 060	• 1,5	0,0591	0,75	6	0,2362	4	1,44	4	50	1,20	41,00	6,81	7,05	7,52	8,08
30 6257 0150 080	• 1,5	0,0591	0,75	8	0,3150	4	1,44	4	50	1,20	41,00	8,89	9,19	9,82	10,56
30 6257 0150 100	• 1,5	0,0591	0,75	10	0,3937	4	1,44	4	50	1,20	41,00	10,97	11,33	12,12	13,05
30 6257 0150 120	• 1,5	0,0591	0,75	12	0,4724	4	1,44	4	55	1,20	41,00	13,04	13,47	14,42	15,53
30 6257 0150 140	• 1,5	0,0591	0,75	14	0,5512	4	1,44	4	55	1,20	41,00	15,10	15,61	16,72	18,02
30 6257 0150 160	• 1,5	0,0591	0,75	16	0,6299	4	1,44	4	55	1,20	41,00	17,17	17,75	19,02	20,51
30 6257 0150 180	• 1,5	0,0591	0,75	18	0,7087	4	1,44	4	60	1,20	42,00	19,24	19,89	21,32	22,99
30 6257 0150 200	• 1,5	0,0591	0,75	20	0,7874	4	1,44	4	60	1,20	42,00	21,31	22,03	23,62	–
30 6257 0200 040	• 2,0	0,0787	1,00	4	0,1575	4	1,92	4	50	1,50	41,00	4,76	4,93	5,23	5,58
30 6257 0200 060	• 2,0	0,0787	1,00	6	0,2362	4	1,92	4	50	1,50	41,00	6,85	7,07	7,53	8,06
30 6257 0200 080	• 2,0	0,0787	1,00	8	0,3150	4	1,92	4	50	1,50	41,00	8,93	9,21	9,83	10,55
30 6257 0200 100	• 2,0	0,0787	1,00	10	0,3937	4	1,92	4	50	1,50	41,00	11,00	11,35	12,13	13,04
30 6257 0200 120	• 2,0	0,0787	1,00	12	0,4724	4	1,92	4	55	1,50	41,00	13,07	13,49	14,43	15,52
30 6257 0200 150	• 2,0	0,0787	1,00	15	0,5906	4	1,92	4	55	1,50	41,00	16,17	16,70	17,88	19,25
30 6257 0200 200	• 2,0	0,0787	1,00	20	0,7874	4	1,92	4	60	1,50	42,00	21,34	22,05	23,63	–

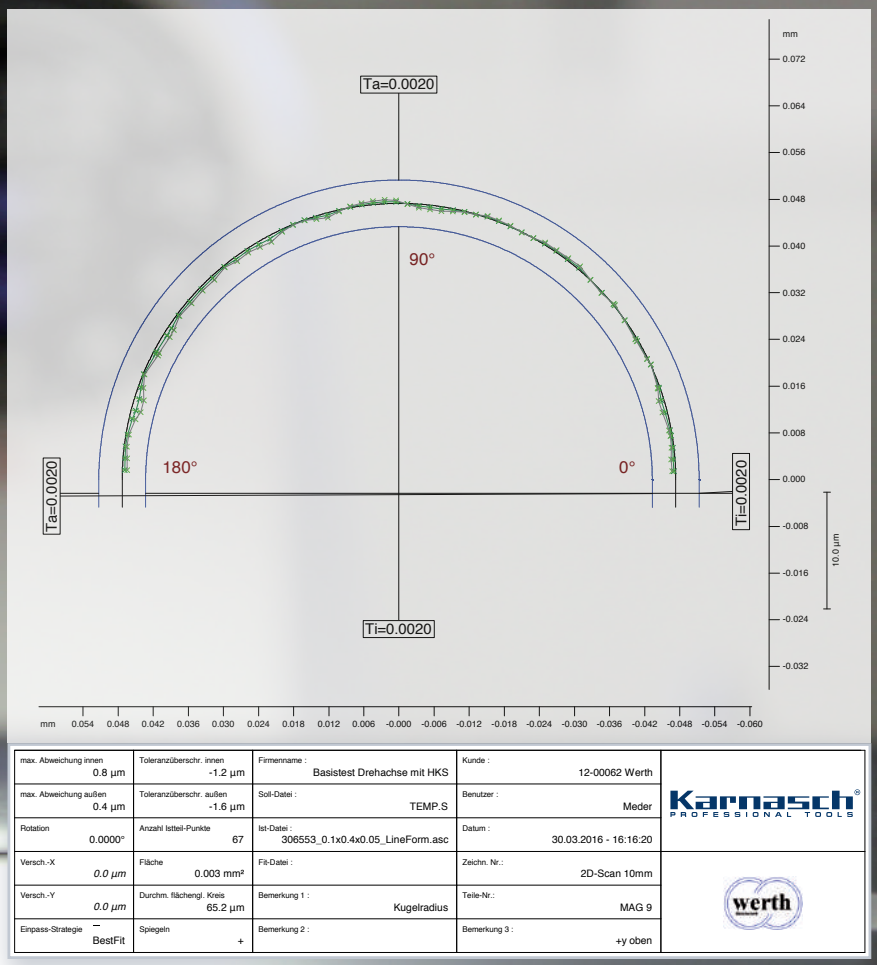
>Ø 2,0 Art. 30 6264 auf Seite 35 / >Ø 2,0 Art. 30 6264 on page 35

% 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 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

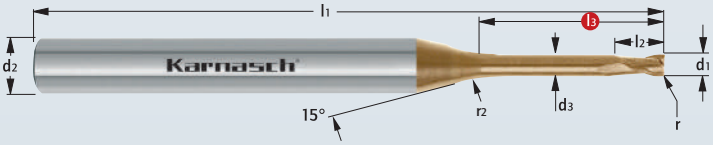
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic

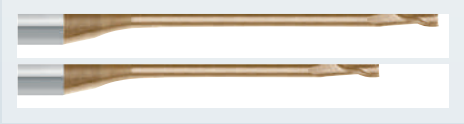
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic

NI-ALLOYS < 900 N/mm²

GG/G cast iron

TITAN titanium





MICRO GRAIN | KARNASCH NORM

N/M | DIN 6535 Form HA

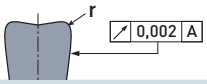
30° | r

HHC HSC HPC

HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004 mm | -0,00016 Inch

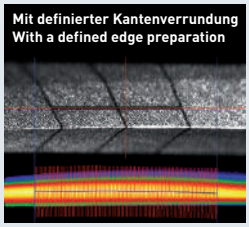


d1* = Ø 0,2 - Ø 5,9 mm tol -0,002 / -0,010 mm | -0,00008 / -0,0004 Inch

d1* = Ø 6,0 mm tol -0,004 / -0,016 mm | -0,00016 / -0,0006 Inch

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

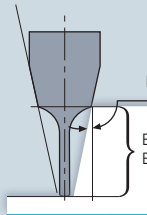
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP



d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6261 0020 005 005	• 0,2	0,0079	0,05	0,0020	0,5	0,0197	6	0,18	1	55	0,30	54,00	0,68	0,71	0,77	0,83
30 6261 0020 005 01	• 0,2	0,0079	0,05	0,0020	1	0,0394	6	0,18	1	55	0,30	54,00	1,20	1,25	1,34	1,45
30 6261 0030 005 01	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	1	0,0394	6	0,28	2	55	0,45	49,00	1,29	1,37	1,50	1,62
30 6261 0030 005 02	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	2	0,0787	6	0,28	2	55	0,45	49,00	2,35	2,46	2,65	2,86
30 6261 0030 005 03	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	3	0,1181	6	0,28	2	55	0,45	49,00	3,40	3,53	3,80	4,10
30 6261 0040 005 02	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	2	0,0787	6	0,38	2	55	0,60	44,00	2,35	2,46	2,65	2,86
30 6261 0040 005 03	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	3	0,1181	6	0,38	2	55	0,60	44,00	3,40	3,53	3,80	4,10
30 6261 0040 005 04	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	4	0,1575	6	0,38	2	55	0,60	44,00	4,44	4,60	4,95	5,35
30 6261 0050 005 02	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	2	0,0787	6	0,48	2	55	0,70	44,00	2,35	2,46	2,63	2,86
30 6261 0050 005 03	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	3	0,1181	6	0,48	2	55	0,70	44,00	3,40	3,53	3,80	4,10
30 6261 0050 005 04	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	4	0,1575	6	0,48	2	55	0,70	44,00	4,44	4,60	4,95	5,35
30 6261 0060 006 02	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	2	0,0787	6	0,58	4	55	0,90	42,00	2,50	2,67	2,94	3,19
30 6261 0060 006 03	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	3	0,1181	6	0,58	4	55	0,90	42,00	3,57	3,78	4,10	4,43
30 6261 0060 006 04	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	4	0,1575	6	0,58	4	55	0,90	42,00	4,63	4,87	5,25	5,67
30 6261 0060 006 06	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	6	0,2362	6	0,58	4	55	0,90	42,00	6,74	7,02	7,55	8,16
30 6261 0080 008 02	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	2	0,0787	6	0,77	4	55	1,20	42,00	2,54	2,70	2,97	3,21
30 6261 0080 008 04	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	4	0,1575	6	0,77	4	55	1,20	42,00	4,67	4,89	5,27	5,70
30 6261 0080 008 05	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	5	0,1969	6	0,77	4	55	1,20	42,00	5,72	5,97	6,42	6,94
30 6261 0080 008 06	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	6	0,2362	6	0,77	4	55	1,20	42,00	6,77	7,04	7,57	8,18
30 6261 0080 008 08	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	8	0,3150	6	0,77	4	55	1,20	42,00	8,85	9,18	9,87	10,67
30 6261 0080 008 10	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	10	0,3937	6	0,77	4	65	1,20	42,00	10,93	11,32	12,17	13,16
30 6261 0090 009 12	% 0,9	0,0354	0,09	0,0035	12	0,4724	6	0,87	10	65	1,30	23,11	13,63	14,28	15,25	16,04
30 6261 0100 010 03	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	3	0,1181	6	0,95	4	55	1,60	42,00	3,67	3,85	4,16	4,50
30 6261 0100 010 04	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	4	0,1575	6	0,95	4	55	1,60	42,00	4,72	4,94	5,31	5,74
30 6261 0100 010 05	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	5	0,1969	6	0,95	4	55	1,60	42,00	5,77	6,01	6,41	6,99
30 6261 0100 010 06	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	6	0,2362	6	0,95	4	55	1,60	42,00	6,82	7,08	7,61	8,23
30 6261 0100 010 07	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	7	0,2756	6	0,95	4	55	1,60	42,00	7,86	8,15	8,76	9,47
30 6261 0100 010 08	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	8	0,3150	6	0,95	4	55	1,60	42,00	8,90	9,22	9,91	10,72
30 6261 0100 010 10	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	10	0,3937	6	0,95	4	65	1,60	43,00	10,98	11,36	12,21	13,20
30 6261 0100 010 12	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	12	0,4724	6	0,95	4	65	1,60	43,00	13,04	13,50	14,51	15,69
30 6261 0100 010 15	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	15	0,5906	6	0,95	4	65	1,60	43,00	16,14	16,71	17,96	19,42
30 6261 0100 010 20	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	20	0,7874	6	0,95	4	65	1,60	44,00	21,31	22,06	23,71	25,63
30 6261 0100 030 04	• 1,0	0,0394	0,30	0,0118	4	0,1575	6	0,95	4	55	1,60	42,00	4,72	4,94	5,31	5,74
30 6261 0100 030 08	• 1,0	0,0394	0,30	0,0118	8	0,3150	6	0,95	4	55	1,60	42,00	8,90	9,22	9,91	10,72
30 6261 0100 030 12	• 1,0	0,0394	0,30	0,0118	12	0,4724	6	0,95	4	65	1,60	43,00	13,04	13,50	14,51	15,69

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.

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6261

d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6261 0120 012 06	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	6	0,2362	6	1,15	4	55	1,90	42,00	6,82	7,08	7,61	8,23
30 6261 0120 012 08	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	8	0,3150	6	1,15	4	55	1,90	42,00	8,90	9,22	9,91	10,72
30 6261 0120 012 10	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	10	0,3937	6	1,15	4	65	1,90	42,00	10,98	11,36	12,21	13,20
30 6261 0120 012 12	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	12	0,4724	6	1,15	4	65	1,90	42,00	13,04	13,50	14,51	15,69
30 6261 0120 012 15	% 1,2	0,0472	0,12	0,0047	15	0,5906	6	1,15	10	65	1,90	22,51	16,84	17,54	18,60	19,43
30 6261 0120 012 20	% 1,2	0,0472	0,12	0,0047	20	0,7874	6	1,15	10	65	1,90	22,51	22,07	22,87	24,06	24,98
30 6261 0120 012 25	% 1,2	0,0472	0,12	0,0047	25	0,9843	6	1,15	10	70	1,90	23,71	27,27	28,17	29,46	30,45
30 6261 0120 030 06	• 1,2	0,0472	0,30	0,0118	6	0,2362	6	1,15	4	55	1,90	42,00	6,82	7,08	7,61	8,23
30 6261 0120 030 10	• 1,2	0,0472	0,30	0,0118	10	0,3937	6	1,15	4	65	1,90	42,00	10,98	11,36	12,21	13,20
30 6261 0140 014 08	• 1,4	0,0551	0,14	0,0055	8	0,3150	6	1,35	4	55	2,20	42,00	8,90	9,22	9,91	10,72
30 6261 0140 014 15	• 1,4	0,0551	0,14	0,0055	15	0,5906	6	1,35	4	65	2,20	42,00	16,15	16,71	17,96	19,42
30 6261 0150 015 06	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	6	0,2362	6	1,44	4	55	2,40	42,00	6,77	7,04	7,57	8,18
30 6261 0150 015 08	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	8	0,3150	6	1,44	4	55	2,40	42,00	8,85	9,18	9,87	10,67
30 6261 0150 015 10	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	10	0,3937	6	1,44	4	65	2,40	42,00	10,93	11,32	12,17	13,16
30 6261 0150 015 12	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	12	0,4724	6	1,44	4	65	2,40	42,00	13,01	13,46	14,47	15,64
30 6261 0150 015 15	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	15	0,5906	6	1,44	4	65	2,40	42,00	16,11	16,67	17,92	19,37
30 6261 0150 015 20	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	20	0,7874	6	1,44	4	65	2,40	43,00	21,28	22,02	23,67	25,59
30 6261 0150 030 06	• 1,5	0,0591	0,30	0,0118	6	0,2362	6	1,44	4	55	2,40	42,00	6,77	7,04	7,57	8,18
30 6261 0150 030 12	• 1,5	0,0591	0,30	0,0118	12	0,4724	6	1,44	4	65	2,40	42,00	13,01	13,46	14,47	15,64
30 6261 0150 030 20	• 1,5	0,0591	0,30	0,0118	20	0,7874	6	1,44	4	65	2,40	43,00	21,28	22,02	23,67	25,59
30 6261 0160 016 15	% 1,6	0,0630	0,16	0,0063	15	0,5906	6	1,54	10	65	2,50	22,51	16,87	17,56	18,61	19,44
30 6261 0180 018 10	• 1,8	0,0709	0,18	0,0071	10	0,3937	6	1,74	4	65	2,60	42,00	11,00	11,38	12,23	13,23
30 6261 0180 018 20	• 1,8	0,0709	0,18	0,0071	20	0,7874	6	1,74	4	65	2,60	43,00	21,33	22,08	23,73	25,66
30 6261 0200 020 06	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	6	0,2362	6	1,92	4	55	2,80	42,00	6,90	7,14	7,68	8,30
30 6261 0200 020 08	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	8	0,3150	6	1,92	4	55	2,80	42,00	8,97	9,28	9,98	10,79
30 6261 0200 020 10	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	10	0,3937	6	1,92	4	65	2,80	42,00	11,04	11,42	12,28	13,27
30 6261 0200 020 12	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	12	0,4724	6	1,92	4	65	2,80	42,00	13,10	13,56	14,58	15,76
30 6261 0200 020 15	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	15	0,5906	6	1,92	4	65	2,80	42,00	16,20	16,77	18,03	19,49
30 6261 0200 020 20	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	20	0,7874	6	1,92	4	65	2,80	43,00	21,37	22,12	23,77	25,70
30 6261 0200 020 25	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	25	0,9843	6	1,92	4	70	2,80	43,00	26,54	27,47	29,52	31,92
30 6261 0200 020 30	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	30	1,1811	6	1,92	4	75	2,80	43,00	31,71	32,81	35,27	38,13
30 6261 0200 030 25	% 2,0	0,0787	0,30	0,0118	25	0,9843	6	1,92	10	70	2,80	23,71	27,33	28,20	29,48	30,46
30 6261 0200 050 08	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	8	0,3150	6	1,92	4	55	2,80	42,00	8,97	9,28	9,98	10,79
30 6261 0200 050 15	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	15	0,5906	6	1,92	4	65	2,80	42,00	16,20	16,77	18,03	19,49
30 6261 0200 050 25	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	25	0,9843	6	1,92	4	70	2,80	43,00	26,54	27,47	29,52	31,92
30 6261 0250 025 10	• 2,5	0,0984	0,25	0,0098	10	0,3937	6	2,40	4	65	2,50	40,00	11,07	11,46	12,32	13,32
30 6261 0250 025 15	• 2,5	0,0984	0,25	0,0098	15	0,5906	6	2,40	4	65	2,50	40,00	16,24	16,81	18,07	19,53
30 6261 0250 025 20	• 2,5	0,0984	0,25	0,0098	20	0,7874	6	2,40	4	65	2,50	40,00	21,41	22,16	23,82	25,75
30 6261 0250 025 25	• 2,5	0,0984	0,25	0,0098	25	0,9843	6	2,40	4	70	2,50	42,00	26,58	27,50	29,57	31,97
30 6261 0300 030 10	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	10	0,3937	6	2,90	4	65	3,00	40,00	11,27	11,66	12,53	13,55
30 6261 0300 030 20	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	20	0,7874	6	2,90	4	65	3,00	40,00	21,60	22,36	24,03	25,98
30 6261 0300 030 30	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	30	1,1811	6	2,90	4	75	3,00	43,00	31,94	33,05	35,53	–
30 6261 0300 050 10	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	10	0,3937	6	2,90	4	65	3,00	40,00	11,27	11,66	12,53	13,55
30 6261 0300 050 15	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	15	0,5906	6	2,90	4	65	3,00	40,00	16,44	17,01	18,28	19,77
30 6261 0300 050 20	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	20	0,7874	6	2,90	4	65	3,00	40,00	21,60	22,36	24,03	25,98
30 6261 0300 050 25	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	25	0,9843	6	2,90	4	70	3,00	42,00	26,77	27,70	29,78	–
30 6261 0300 050 30	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	30	1,1811	6	2,90	4	75	3,00	43,00	31,94	33,05	35,53	–
30 6261 0400 050 10	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	10	0,3937	6	3,90	4	65	4,00	40,00	11,07	11,46	12,32	13,32
30 6261 0400 050 15	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	15	0,5906	6	3,90	4	65	4,00	40,00	16,24	16,81	18,07	–
30 6261 0400 050 20	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	20	0,7874	6	3,90	4	65	4,00	40,00	21,41	22,16	23,82	–
30 6261 0400 050 25	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	25	0,9843	6	3,90	4	70	4,00	42,00	26,58	27,50	–	–
30 6261 0400 050 30	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	30	1,1811	6	3,90	4	75	4,00	43,00	31,75	32,85	–	–
30 6261 0500 050 15	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	15	0,5906	6	4,90	4	65	5,00	40,00	16,44	17,01	–	–
30 6261 0500 050 20	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	20	0,7874	6	4,90	4	65	5,00	40,00	21,60	22,36	–	–
30 6261 0500 050 30	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	30	1,1811	6	4,90	4	75	5,00	43,00	31,94	–	–	–
30 6261 0500 050 40	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	40	1,5748	6	4,90	4	90	5,00	43,00	42,28	–	–	–
30 6261 0600 050 10	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	10	0,3937	6	5,90	4	65	6,00	40,00	–	–	–	–
30 6261 0600 050 15	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	15	0,5906	6	5,90	4	65	6,00	40,00	–	–	–	–
30 6261 0600 050 20	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	20	0,7874	6	5,90	4	65	6,00	40,00	–	–	–	–
30 6261 0600 050 30	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	30	1,1811	6	5,90	4	75	6,00	43,00	–	–	–	–
30 6261 0600 050 40	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	40	1,5748	6	5,90	4	90	6,00	43,00	–	–	–	–

% 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

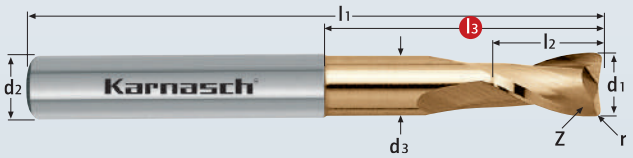
HRC < 52

STAHL steel < 1670 N/mm²

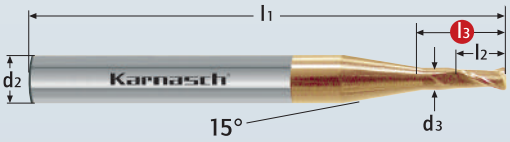
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic

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

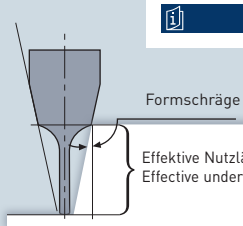
MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N/M | DIN 6535 Form HA | 25° | r | HHC HSC HPC | HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004 mm | -0,00016 Inch

d1* = Ø ≤ 3,0 mm	tol -0,014 / -0,028 mm | -0,00055 / -0,00110 Inch
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0 mm	tol -0,020 / -0,038 mm | -0,00079 / -0,00150 Inch
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0 mm	tol -0,025 / -0,047 mm | -0,00098 / -0,00185 Inch

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP



d2 Ø4

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6262 0050 005 02	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,48	45	0,7	42,00	2,83	3,13	3,64	4,10
30 6262 0050 005 06	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	6	0,2362	4	0,48	45	0,7	42,00	7,20	7,69	8,44	9,07
30 6262 0060 006 02	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	2	0,0787	4	0,57	45	0,9	42,00	2,89	3,18	3,67	4,12
30 6262 0060 006 08	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	8	0,3150	4	0,57	45	0,9	42,00	9,39	9,93	10,76	11,44
30 6262 0080 008 04	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	4	0,1575	4	0,77	45	1,2	42,00	5,08	5,47	6,11	6,66
30 6262 0080 008 06	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	6	0,2362	4	0,77	45	1,2	42,00	7,24	7,72	8,46	9,08
30 6262 0080 008 08	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	8	0,3150	4	0,77	45	1,2	42,00	9,38	9,92	10,76	11,44
30 6262 0100 010 06	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	6	0,2362	4	0,95	45	1,6	42,00	7,32	7,78	8,5	9,11
30 6262 0100 010 10	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	10	0,3937	4	0,95	45	1,6	42,00	11,58	12,16	13,05	13,78
30 6262 0100 010 15	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	15	0,5906	4	0,95	45	1,6	42,00	16,84	17,55	18,60	19,44
30 6262 0120 012 06	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	6	0,2362	4	1,15	50	1,9	40,00	7,32	7,77	8,50	9,11
30 6262 0120 012 12	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	12	0,4724	4	1,15	50	1,9	40,00	13,69	14,32	15,28	16,06
30 6262 0150 015 06	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	6	0,2362	4	1,45	55	2,4	40,00	7,32	7,77	8,50	9,11
30 6262 0150 015 08	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	8	0,3150	4	1,45	55	2,4	40,00	9,45	9,97	10,79	11,46
30 6262 0150 015 15	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	15	0,5906	4	1,45	55	2,4	40,00	16,84	17,54	18,60	19,43
30 6262 0150 015 20	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	20	0,7874	4	1,45	55	2,4	40,00	22,07	22,87	24,06	–
30 6262 0200 020 06	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	6	0,2362	4	1,95	60	2,8	40,00	7,32	7,77	8,49	9,10
30 6262 0200 020 08	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	8	0,3150	4	1,95	60	2,8	40,00	9,45	9,97	10,78	11,45
30 6262 0200 020 10	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	10	0,3937	4	1,95	60	2,8	40,00	11,57	12,15	13,04	13,77
30 6262 0200 020 15	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	15	0,5906	4	1,95	60	2,8	40,00	16,84	17,54	18,59	–
30 6262 0200 020 20	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	20	0,7874	4	1,95	60	2,8	40,00	22,07	22,87	24,05	–
30 6262 0250 025 08	• 2,5	0,0984	0,25	0,0098	8	0,3150	4	2,40	60	3,5	40,00	9,62	10,09	10,87	11,52
30 6262 0250 025 15	• 2,5	0,0984	0,25	0,0098	15	0,5906	4	2,40	60	3,5	40,00	16,97	17,64	18,66	–
30 6262 0300 030 10	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	10	0,3937	6	2,90	60	4,0	54,00	11,72	12,26	13,11	13,82
30 6262 0300 030 15	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	15	0,5906	6	2,90	60	4,0	54,00	16,97	17,63	18,65	19,47
30 6262 0300 030 20	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	20	0,7874	6	2,90	65	4,0	57,00	22,18	22,95	24,10	25,01
30 6262 0300 030 25	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	25	0,9843	6	2,90	65	4,0	57,00	27,38	28,23	29,50	–
30 6262 0400 040 10	• 4,0	0,1575	0,40	0,0157	10	0,3937	6	3,90	70	5,0	60,00	11,72	12,25	13,10	13,81
30 6262 0400 040 15	• 4,0	0,1575	0,40	0,0157	15	0,5906	6	3,90	70	5,0	60,00	16,96	17,62	18,64	19,46
30 6262 0400 040 20	• 4,0	0,1575	0,40	0,0157	20	0,7874	6	3,90	70	5,0	61,00	22,18	22,95	24,10	–
30 6262 0400 040 25	• 4,0	0,1575	0,40	0,0157	25	0,9843	6	3,90	70	5,0	61,00	27,37	28,23	–	–
30 6262 0500 050 15	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	15	0,5906	6	4,90	70	6,0	61,00	11,71	12,24	13,09	13,79
30 6262 0500 050 20	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	20	0,7874	6	4,90	70	6,0	61,00	16,96	17,62	18,63	19,45
30 6262 0500 050 25	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	25	0,9843	6	4,90	70	6,0	61,00	22,17	22,94	24,09	–
30 6262 0600 050 20	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	20	0,7874	6	5,80	60	9,0	68,00	27,37	28,22	–	–
30 6262 0600 050 30	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	30	1,1811	6	5,80	70	9,0	72,00	16,96	17,62	–	–
30 6262 0600 100 20	• 6,0	0,2362	1,00	0,0394	20	0,7874	6	5,80	60	9,0	68,00	22,17	22,94	–	–
30 6262 0600 100 30	• 6,0	0,2362	1,00	0,0394	30	1,1811	6	5,80	70	9,0	72,00	27,37	28,22	–	–
30 6262 0800 050 30	• 8,0	0,3150	0,50	0,0197	30	1,1811	8	7,80	70	12,0	80,00	–	–	–	–
30 6262 0800 100 30	• 8,0	0,3150	1,00	0,0394	30	1,1811	8	7,80	70	12,0	80,00	–	–	–	–
30 6262 1000 050 40	• 10,0	0,3937	0,50	0,0197	40	1,5748	10	9,80	90	15,0	106,00	–	–	–	–
30 6262 1000 100 40	• 10,0	0,3937	1,00	0,0394	40	1,5748	10	9,80	90	15,0	106,00	–	–	–	–

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.

www.karnasch.tools

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

EFFIZIENZ

FÜR DIE METALLVERARBEITENDE INDUSTRIE

Efficiency for the metalworking industry

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE! Nutzen Sie unseren Onlineshop und profitieren Sie von den speziellen Vorteilen für Onlineshop-Kunden.

THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE! Use our onlineshop and benefit from the special advatages for onlineshop customers.

https://shop.karnasch.tools

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

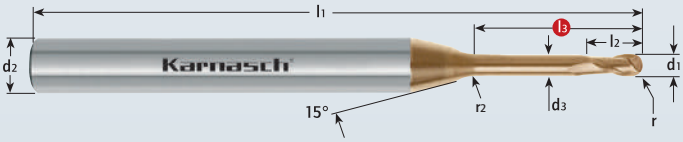
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic

INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic

NI-ALLOYS < 900 N/mm²

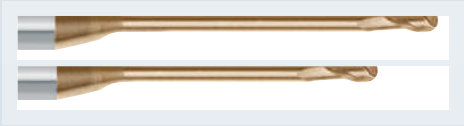
GG/G cast iron

TITAN titanium



MICRO TOOL

Z 2



MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

N/M

DIN 6535 Form HA

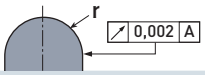
30°

HHC HSC HPC

HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r max = ±0,002 mm | ±0,00008 Inch

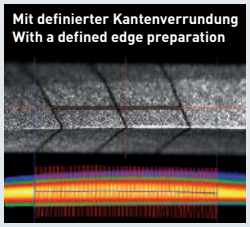


d1* = Ø 0,2 - Ø 5,9 mm tol -0,002 / -0,010 mm | -0,00008 / -0,0004 Inch

d1* = Ø 6,0 mm tol -0,004 / -0,016 mm | -0,00016 / -0,0006 Inch

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

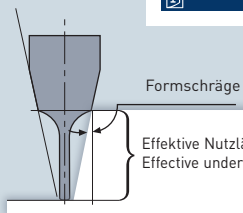
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP



d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6264 0020 005	• 0,2	0,0079	0,10	0,5	0,0197	6	0,18	1	55	0,20	54,00	0,68	0,71	0,77	0,83
30 6264 0020 01	• 0,2	0,0079	0,10	1	0,0394	6	0,18	1	55	0,20	54,00	1,20	1,25	1,34	1,45
30 6264 0030 01	• 0,3	0,0118	0,15	1	0,0394	6	0,28	2	55	0,25	49,00	1,29	1,37	1,50	1,62
30 6264 0030 02	• 0,3	0,0118	0,15	2	0,0787	6	0,28	2	55	0,25	49,00	2,35	2,46	2,65	2,86
30 6264 0030 03	• 0,3	0,0118	0,15	3	0,1181	6	0,28	2	55	0,25	49,00	3,40	3,53	3,80	4,10
30 6264 0030 05	% 0,3	0,0118	0,15	5	0,1969	6	0,28	5	55	0,25	27,91	6,11	6,56	7,26	7,85
30 6264 0040 02	• 0,4	0,0157	0,20	2	0,0787	6	0,38	2	55	0,30	44,00	2,35	2,46	2,65	2,86
30 6264 0040 03	• 0,4	0,0157	0,20	3	0,1181	6	0,38	2	55	0,30	44,00	3,40	3,53	3,80	4,10
30 6264 0040 04	• 0,4	0,0157	0,20	4	0,1575	6	0,38	2	55	0,30	44,00	4,44	4,60	4,95	5,35
30 6264 0040 06	• 0,4	0,0157	0,20	6	0,2362	6	0,38	2	55	0,30	44,00	6,51	6,74	7,24	7,83
30 6264 0050 02	• 0,5	0,0197	0,25	2	0,0787	6	0,48	2	55	0,40	44,00	2,35	2,46	2,65	2,86
30 6264 0050 03	• 0,5	0,0197	0,25	3	0,1181	6	0,48	2	55	0,40	44,00	3,40	3,53	3,80	4,10
30 6264 0050 04	• 0,5	0,0197	0,25	4	0,1575	6	0,48	2	55	0,40	44,00	4,44	4,60	4,95	5,35
30 6264 0050 05	• 0,5	0,0197	0,25	5	0,1969	6	0,48	2	55	0,40	44,00	5,48	5,67	6,09	6,59
30 6264 0060 02	• 0,6	0,0236	0,30	2	0,0787	6	0,58	4	55	0,50	42,00	2,50	2,67	2,94	3,19
30 6264 0060 03	• 0,6	0,0236	0,30	3	0,1181	6	0,58	4	55	0,50	42,00	3,57	3,78	4,10	4,43
30 6264 0060 04	• 0,6	0,0236	0,30	4	0,1575	6	0,58	4	55	0,50	42,00	4,63	4,87	5,25	5,67
30 6264 0060 05	• 0,6	0,0236	0,30	5	0,1969	6	0,58	4	55	0,50	42,00	5,69	5,95	6,40	6,92
30 6264 0060 06	• 0,6	0,0236	0,30	6	0,2362	6	0,58	4	55	0,50	42,00	6,74	7,02	7,55	8,16
30 6264 0060 08	• 0,6	0,0236	0,30	8	0,3150	6	0,58	4	55	0,50	42,00	8,83	9,16	9,85	10,65
30 6264 0080 02	• 0,8	0,0315	0,40	2	0,0787	6	0,77	4	55	0,60	42,00	2,54	2,70	2,97	3,21
30 6264 0080 04	• 0,8	0,0315	0,40	4	0,1575	6	0,77	4	55	0,60	42,00	4,67	4,89	5,27	5,70
30 6264 0080 05	• 0,8	0,0315	0,40	5	0,1969	6	0,77	4	55	0,60	42,00	5,72	5,97	6,42	6,94
30 6264 0080 06	• 0,8	0,0315	0,40	6	0,2362	6	0,77	4	55	0,60	42,00	6,77	7,04	7,57	8,18
30 6264 0080 07	% 0,8	0,0315	0,40	7	0,2756	6	0,77	10	55	0,60	23,11	8,29	8,79	9,57	10,21
30 6264 0080 08	• 0,8	0,0315	0,40	8	0,3150	6	0,77	4	55	0,60	42,00	8,85	9,18	9,87	10,67
30 6264 0080 10	• 0,8	0,0315	0,40	10	0,3937	6	0,77	4	65	0,60	42,00	10,93	11,32	12,17	13,16
30 6264 0090 06	% 0,9	0,0354	0,45	6	0,2362	6	0,87	10	55	0,70	23,11	7,21	7,67	8,40	9,01
30 6264 0090 12	% 0,9	0,0354	0,45	12	0,4724	6	0,87	10	65	0,70	23,11	13,61	14,25	15,21	15,99
30 6264 0100 03	• 1,0	0,0394	0,50	3	0,1181	6	0,95	4	55	0,80	42,00	3,67	3,85	4,16	4,50
30 6264 0100 04	• 1,0	0,0394	0,50	4	0,1575	6	0,95	4	55	0,80	42,00	4,72	4,94	5,31	5,74
30 6264 0100 05	• 1,0	0,0394	0,50	5	0,1969	6	0,95	4	55	0,80	42,00	5,77	6,01	6,41	6,99
30 6264 0100 06	• 1,0	0,0394	0,50	6	0,2362	6	0,95	4	55	0,80	42,00	6,82	7,08	7,61	8,23
30 6264 0100 07	• 1,0	0,0394	0,50	7	0,2756	6	0,95	4	55	0,80	42,00	7,86	8,15	8,76	9,47
30 6264 0100 08	• 1,0	0,0394	0,50	8	0,3150	6	0,95	4	55	0,80	42,00	8,90	9,22	9,91	10,72
30 6264 0100 10	• 1,0	0,0394	0,50	10	0,3937	6	0,95	4	65	0,80	43,00	10,98	11,36	12,21	13,20
30 6264 0100 12	• 1,0	0,0394	0,50	12	0,4724	6	0,95	4	65	0,80	43,00	13,04	13,50	14,51	15,69
30 6264 0100 15	• 1,0	0,0394	0,50	15	0,5906	6	0,95	4	65	0,80	43,00	16,14	16,71	17,96	19,42
30 6264 0100 20	• 1,0	0,0394	0,50	20	0,7874	6	0,95	4	65	0,80	44,00	21,31	22,06	23,71	25,63

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.

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6264

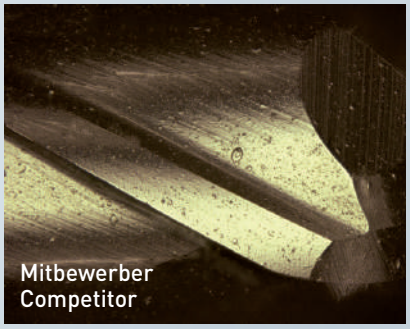
d2 Ø6

Art.		d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6264 0120 05	•	1,2	0,0472	0,60	5	0,1969	6	1,15	4	55	1,00	42,00	5,72	5,97	6,42	6,94
30 6264 0120 06	•	1,2	0,0472	0,60	6	0,2362	6	1,15	4	55	1,00	42,00	6,77	7,04	7,57	8,18
30 6264 0120 08	•	1,2	0,0472	0,60	8	0,3150	6	1,15	4	55	1,00	42,00	8,85	9,18	9,87	10,67
30 6264 0120 10	•	1,2	0,0472	0,60	10	0,3937	6	1,15	4	65	1,00	42,00	10,93	11,32	12,17	13,16
30 6264 0120 12	•	1,2	0,0472	0,60	12	0,4724	6	1,15	4	65	1,00	42,00	13,04	13,50	14,51	15,69
30 6264 0120 15	•	1,2	0,0472	0,60	15	0,5906	6	1,15	4	65	1,00	42,00	16,15	16,71	17,96	19,42
30 6264 0120 20	•	1,2	0,0472	0,60	20	0,7874	6	1,15	4	65	1,00	42,00	21,31	22,06	23,71	25,63
30 6264 0120 25	•	1,2	0,0472	0,60	25	0,9843	6	1,15	4	70	1,00	43,00	26,48	27,41	29,46	31,58
30 6264 0140 15	%	1,4	0,0551	0,70	15	0,5906	6	1,35	10	65	1,10	22,51	16,81	17,50	18,54	19,37
30 6264 0150 06	•	1,5	0,0591	0,75	6	0,2362	6	1,44	4	55	1,20	42,00	6,77	7,04	7,57	8,18
30 6264 0150 08	•	1,5	0,0591	0,75	8	0,3150	6	1,44	4	55	1,20	42,00	8,85	9,18	9,87	10,67
30 6264 0150 10	•	1,5	0,0591	0,75	10	0,3937	6	1,44	4	65	1,20	42,00	10,93	11,32	12,17	13,16
30 6264 0150 12	•	1,5	0,0591	0,75	12	0,4724	6	1,44	4	65	1,20	42,00	13,01	13,46	14,47	15,64
30 6264 0150 15	•	1,5	0,0591	0,75	15	0,5906	6	1,44	4	65	1,20	42,00	16,11	16,67	17,92	19,37
30 6264 0150 20	•	1,5	0,0591	0,75	20	0,7874	6	1,44	4	65	1,20	43,00	21,28	22,02	23,67	25,59
30 6264 0160 15	%	1,6	0,0630	0,80	15	0,5906	6	1,54	10	65	1,30	22,51	16,84	17,52	18,55	19,36
30 6264 0180 20	%	1,8	0,0709	0,90	20	0,7874	6	1,74	10	65	1,40	22,51	22,06	22,84	24,00	24,91
30 6264 0200 06	•	2,0	0,0787	1,00	6	0,2362	6	1,92	4	55	1,50	42,00	6,90	7,14	7,68	8,30
30 6264 0200 08	•	2,0	0,0787	1,00	8	0,3150	6	1,92	4	55	1,50	42,00	8,97	9,28	9,98	10,79
30 6264 0200 10	•	2,0	0,0787	1,00	10	0,3937	6	1,92	4	65	1,50	42,00	11,04	11,42	12,28	13,27
30 6264 0200 12	•	2,0	0,0787	1,00	12	0,4724	6	1,92	4	65	1,50	42,00	13,10	13,56	14,58	15,76
30 6264 0200 15	•	2,0	0,0787	1,00	15	0,5906	6	1,92	4	65	1,50	42,00	16,20	16,77	18,03	19,49
30 6264 0200 20	•	2,0	0,0787	1,00	20	0,7874	6	1,92	4	65	1,50	43,00	21,37	22,12	23,77	25,70
30 6264 0200 25	•	2,0	0,0787	1,00	25	0,9843	6	1,92	4	70	1,50	43,00	26,54	27,47	29,52	31,92
30 6264 0200 30	•	2,0	0,0787	1,00	30	1,1811	6	1,92	4	75	1,50	43,00	31,71	32,81	35,27	38,13
30 6264 0250 10	•	2,5	0,0984	1,25	10	0,3937	6	2,40	4	65	2,50	40,00	11,07	11,46	12,32	13,32
30 6264 0250 15	•	2,5	0,0984	1,25	15	0,5906	6	2,40	4	65	2,50	40,00	16,24	16,81	18,07	19,53
30 6264 0250 20	•	2,5	0,0984	1,25	20	0,7874	6	2,40	4	65	2,50	40,00	21,41	22,16	23,82	25,75
30 6264 0250 25	•	2,5	0,0984	1,25	25	0,9843	6	2,40	4	70	2,50	42,00	26,58	27,50	29,57	31,97
30 6264 0300 05	•	3,0	0,1181	1,50	5	0,1969	6	2,90	4	55	2,50	40,00	6,10	6,31	6,78	7,33
30 6264 0300 10	•	3,0	0,1181	1,50	10	0,3937	6	2,90	4	65	2,50	40,00	11,27	11,66	12,53	13,55
30 6264 0300 15	•	3,0	0,1181	1,50	15	0,5906	6	2,90	4	65	2,50	40,00	16,44	17,01	18,28	19,77
30 6264 0300 20	•	3,0	0,1181	1,50	20	0,7874	6	2,90	4	65	2,50	40,00	21,60	22,36	24,03	25,98
30 6264 0300 25	•	3,0	0,1181	1,50	25	0,9843	6	2,90	4	70	2,50	42,00	26,77	27,70	29,78	–
30 6264 0300 30	•	3,0	0,1181	1,50	30	1,1811	6	2,90	4	75	2,50	43,00	31,94	33,05	35,53	–
30 6264 0400 10	•	4,0	0,1575	2,00	10	0,3937	6	3,90	4	65	3,20	40,00	11,07	11,46	12,32	13,32
30 6264 0400 15	•	4,0	0,1575	2,00	15	0,5906	6	3,90	4	65	3,20	40,00	16,24	16,81	18,07	–
30 6264 0400 20	•	4,0	0,1575	2,00	20	0,7874	6	3,90	4	65	3,20	40,00	21,41	22,16	23,82	–
30 6264 0400 25	•	4,0	0,1575	2,00	25	0,9843	6	3,90	4	70	3,20	42,00	26,58	27,50	–	–
30 6264 0400 30	•	4,0	0,1575	2,00	30	1,1811	6	3,90	4	75	3,20	43,00	31,75	32,85	–	–
30 6264 0500 10	•	5,0	0,1969	2,50	10	0,3937	6	4,90	4	65	4,00	40,00	11,27	11,66	12,53	–
30 6264 0500 15	•	5,0	0,1969	2,50	15	0,5906	6	4,90	4	65	4,00	40,00	16,44	17,01	–	–
30 6264 0500 20	•	5,0	0,1969	2,50	20	0,7874	6	4,90	4	65	4,00	40,00	21,60	22,36	–	–
30 6264 0500 25	•	5,0	0,1969	2,50	25	0,9843	6	4,90	4	70	4,00	43,00	26,77	27,70	–	–
30 6264 0500 30	•	5,0	0,1969	2,50	30	1,1811	6	4,90	4	75	4,00	43,00	31,94	–	–	–
30 6264 0500 40	•	5,0	0,1969	2,50	40	1,5748	6	4,90	4	90	4,00	43,00	42,28	–	–	–
30 6264 0600 10	•	6,0	0,2362	3,00	10	0,3937	6	5,90	4	65	5,00	40,00	–	–	–	–
30 6264 0600 15	•	6,0	0,2362	3,00	15	0,5906	6	5,90	4	65	5,00	40,00	–	–	–	–
30 6264 0600 20	•	6,0	0,2362	3,00	20	0,7874	6	5,90	4	65	5,00	40,00	–	–	–	–
30 6264 0600 25	•	6,0	0,2362	3,00	25	0,9843	6	5,90	4	70	5,00	43,00	–	–	–	–
30 6264 0600 30	•	6,0	0,2362	3,00	30	1,1811	6	5,90	4	75	5,00	43,00	–	–	–	–
30 6264 0600 40	•	6,0	0,2362	3,00	40	1,5748	6	5,90	4	90	5,00	43,00	–	–	–	–
30 6264 0600 50	•	6,0	0,2362	3,00	50	1,9685	6	5,90	4	90	5,00	44,00	–	–	–	–

% 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 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

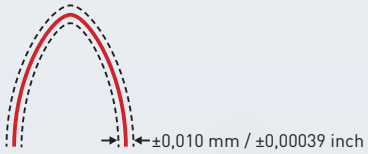
NI-ALLOYS < 900 N/mm²

INCONEL HASTELLOY TITANIUM

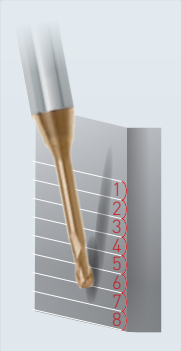
MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA | 45° | HHC HSC HPC | HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

Radiuskontur / Radius shape accuracy



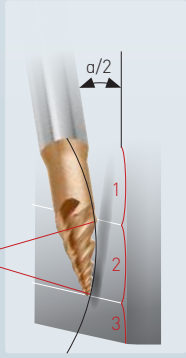
Konventionelle Bearbeitung
Conventional processing



VHM Kugelfräser
- Geringe Zustellung in ap

Solid carbide ball end mill
- Small stepover in ap

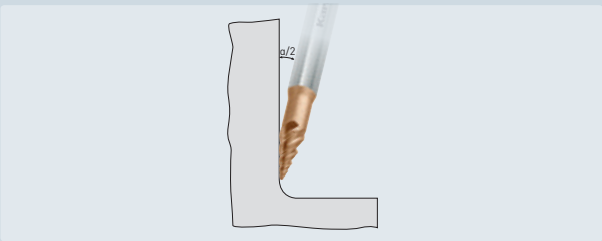
Neue innovative Bearbeitungsstrategie
New innovative machining strategy

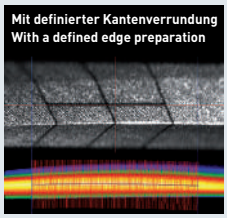


High Efficient Finishing Parabelfräser für 5 Achsen Zerspanung mit 45° Spirale und 4 Schneiden
- bis zu 90-fach bessere Oberflächen
- bis zu 90 % kürzere Bearbeitungszeiten
- wirtschaftliche Bearbeitung durch hohe Zustellung in ap
- Reduzierung kostenintensiver Poliervorgänge

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 | 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.

Art.	d1 mm	d1 Inch	r1 mm	r3 mm	a/2	r2 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	l1 mm	d3 mm	d4 mm	d2 mm	z	€
30 6276 0250 0125 10	• 1,0	0,0394	0,50	12,5	10,17°	4	4,68	10,0	13,5	50	2,4	2,5	4	4	61,00
30 6276 0500 3501 75	• 1,0	0,0394	0,50	350	12,60°	4	9,50	17,5	19,9	70	–	5	6	4	70,00
30 6276 0375 01875 15	• 1,5	0,0591	0,75	18,75	10,19°	4	7,01	15,0	16,3	50	3,6	3,75	4	4	61,00
30 6276 0500 025 20	• 2,0	0,0787	1,00	25	10,18°	4	9,35	20,0	22,8	60	4,8	5	6	4	67,00
30 6276 0700 350 175	• 2,0	0,0787	1,00	350	13,39°	4	11,50	17,5	19,9	80	–	7	8	4	87,00
30 6276 0750 0375 30	• 3,0	0,1181	1,50	37,5	10,18°	4	14,03	30,0	31,8	80	7,3	7,5	8	4	88,00
30 6276 1000 050 40	• 4,0	0,1575	2,00	50	10,18°	4	18,70	40,0	45,2	100	9,5	10	12	4	128,00
30 6276 0900 350 175	• 4,0	0,1575	2,00	350	12,16°	4	13,50	17,5	23,6	100	–	9	12	4	124,00

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.**

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.

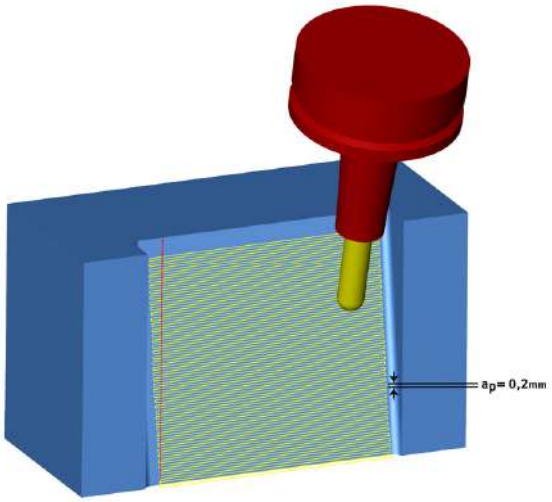
Up to 90 % time saving when finishing

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

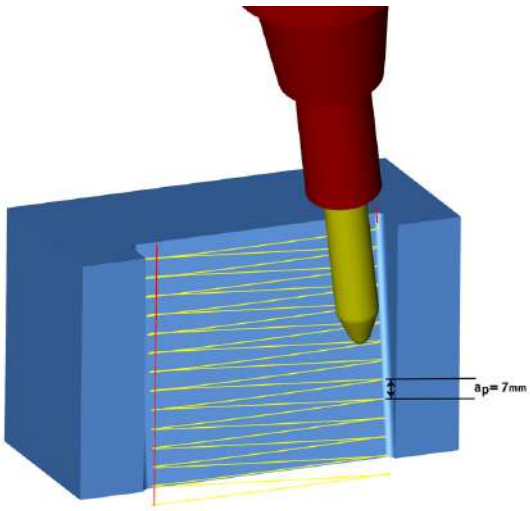
Step-over comparison of conventional solid carbide ball end mills with the new Parabola end mills

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 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

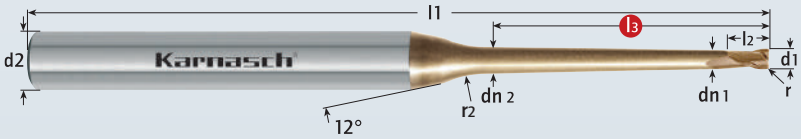
NI-ALLOYS < 900 N/mm²

INCONEL HASTELLOY TITANIUM

HARDOX

GJL

GJS



MICRO TOOL

Z 2

MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

N/M

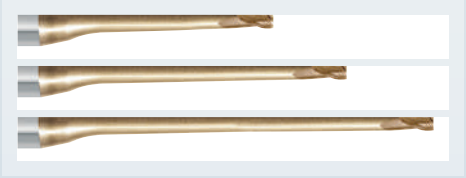
DIN 6535 Form HA

30°

r

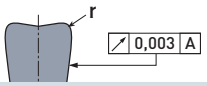
HHC HSC HPC

HXC-NANO³



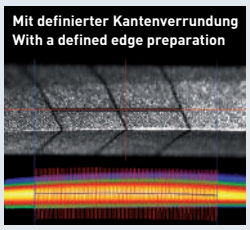
TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004 mm | -0,00016 Inch



d1* = Ø 0,2 - Ø 2,0 mm tol -0,004 / -0,018 mm | -0,00016 / -0,0007 Inch

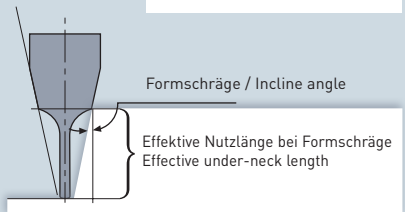
d1* = Ø 2,1 - Ø 6,0 mm tol -0,006 / -0,020 mm | -0,00024 / -0,0008 Inch



Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP



d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	ϑ	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	l2 mm	dn 1 mm	dn 2 mm	r2 mm	l1 mm	€	0°	0,5°	1°	2°	3°
30 6265 0020 14 02	% 0,2	0,0079	0,05	0,0020	1,4°	2	0,0787	6	0,15	0,17	0,260	10	55	40,20	0,75	1,15	2,50	3,28	3,82
30 6265 0020 14 03	% 0,2	0,0079	0,05	0,0020	1,4°	3	0,1181	6	0,15	0,17	0,309	10	55	40,20	0,75	1,15	2,52	4,39	5,02
30 6265 0020 19 02	% 0,2	0,0079	0,05	0,0020	1,9°	2	0,0787	6	0,15	0,17	0,293	10	55	40,20	0,60	0,80	1,22	3,09	3,69
30 6265 0020 19 03	% 0,2	0,0079	0,05	0,0020	1,9°	3	0,1181	6	0,15	0,17	0,359	10	55	40,20	0,60	0,80	1,22	4,12	4,85
30 6265 0040 09 04	% 0,4	0,0157	0,05	0,0020	0,9°	4	0,1575	6	0,30	0,37	0,486	2	55	33,31	1,25	2,82	4,33	4,76	5,28
30 6265 0040 09 05	% 0,4	0,0157	0,05	0,0020	0,9°	5	0,1969	6	0,30	0,37	0,518	2	55	33,31	1,25	2,82	5,34	5,87	6,51
30 6265 0040 14 04	% 0,4	0,0157	0,05	0,0020	1,4°	4	0,1575	6	0,30	0,37	0,551	10	55	32,71	0,91	1,39	3,07	5,51	6,21
30 6265 0040 14 06	% 0,4	0,0157	0,05	0,0020	1,4°	6	0,2362	6	0,30	0,37	0,649	10	55	32,71	0,91	1,39	3,07	7,68	8,50
30 6265 0040 19 04	% 0,4	0,0157	0,05	0,0020	1,9°	4	0,1575	6	0,30	0,37	0,615	10	55	32,71	0,74	1,00	1,53	5,19	6,01
30 6265 0040 19 06	% 0,4	0,0157	0,05	0,0020	1,9°	6	0,2362	6	0,30	0,37	0,748	10	55	32,71	0,74	1,00	1,53	7,23	8,25
30 6265 0050 09 05	% 0,5	0,0197	0,05	0,0020	0,9°	5	0,1969	6	0,40	0,47	0,615	2	55	29,40	1,35	3,05	5,35	5,88	6,52
30 6265 0050 09 08	% 0,5	0,0197	0,05	0,0020	0,9°	8	0,3150	6	0,40	0,47	0,709	2	55	29,40	1,35	3,05	8,38	9,20	10,20
30 6265 0050 09 10	% 0,5	0,0197	0,05	0,0020	0,9°	10	0,3937	6	0,40	0,47	0,772	2	55	29,40	1,35	3,05	10,39	11,42	12,66
30 6265 0060 09 12	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	0,9°	12	0,4724	6	0,40	0,57	0,934	4	55	29,40	1,35	3,05	12,59	13,85	15,36
30 6265 0060 09 15	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	0,9°	15	0,5906	6	0,40	0,57	1,029	4	55	29,40	1,35	2,97	15,62	17,17	19,05
30 6265 0060 14 06	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	1,4°	6	0,2362	6	0,40	0,57	0,844	10	55	28,80	1,01	1,54	3,40	7,69	8,51
30 6265 0060 14 08	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	1,4°	8	0,3150	6	0,40	0,57	0,941	10	55	28,80	1,01	1,54	3,40	9,84	10,77
30 6265 0060 14 10	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	1,4°	10	0,3937	6	0,40	0,57	1,039	10	55	28,80	1,01	1,54	3,40	11,97	12,99
30 6265 0060 14 12	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	1,4°	12	0,4724	6	0,40	0,57	1,137	10	55	28,80	1,01	1,54	3,40	14,09	15,20
30 6265 0060 14 15	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	1,4°	15	0,5906	6	0,40	0,57	1,284	10	55	28,80	1,01	1,54	3,40	17,26	18,48
30 6265 0060 19 08	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	1,9°	8	0,3150	6	0,40	0,57	1,074	10	55	28,80	0,85	1,12	1,73	9,31	10,46
30 6265 0060 19 12	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	1,9°	12	0,4724	6	0,40	0,57	1,340	10	55	28,80	0,85	1,12	1,73	13,38	14,81
30 6265 0060 19 15	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	1,9°	15	0,5906	6	0,40	0,57	1,539	10	55	28,80	0,85	1,12	1,73	16,42	18,04
30 6265 0080 09 12	% 0,8	0,0315	0,08	0,0031	0,9°	12	0,4724	6	0,50	0,77	1,131	4	55	29,40	1,45	3,27	12,60	13,86	15,37
30 6265 0080 14 08	% 0,8	0,0315	0,08	0,0031	1,4°	8	0,3150	6	0,50	0,77	1,137	10	55	28,80	–	–	–	–	–
30 6265 0080 14 12	% 0,8	0,0315	0,08	0,0031	1,4°	12	0,4724	6	0,50	0,77	1,332	10	55	28,80	1,11	1,69	13,35	14,40	15,40
30 6265 0080 14 16	% 0,8	0,0315	0,08	0,0031	1,4°	16	0,6299	6	0,50	0,77	1,528	10	55	28,80	1,11	1,69	17,57	18,70	19,81
30 6265 0080 19 08	% 0,8	0,0315	0,08	0,0031	1,9°	8	0,3150	6	0,50	0,77	1,268	10	55	28,80	0,95	1,91	1,26	9,33	10,47
30 6265 0080 19 12	% 0,8	0,0315	0,08	0,0031	1,9°	12	0,4724	6	0,50	0,77	1,533	10	55	28,80	0,95	1,91	1,26	13,40	14,82
30 6265 0080 19 16	% 0,8	0,0315	0,08	0,0031	1,9°	16	0,6299	6	0,50	0,77	1,798	10	55	28,80	0,95	1,91	1,26	17,47	19,12
30 6265 0100 04 08	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	0,4°	8	0,3150	6	0,80	0,94	1,041	4	55	29,40	5,10	8,63	9,01	9,93	11,01
30 6265 0100 09 10	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	0,9°	10	0,3937	6	0,80	0,94	1,229	4	55	29,40	2,71	6,10	10,70	11,75	13,04
30 6265 0100 09 15	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	0,9°	15	0,5906	6	0,80	0,94	1,386	4	60	29,40	2,71	6,10	15,74	17,29	19,18
30 6265 0100 09 20	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	0,9°	20	0,7874	6	0,80	0,94	1,543	4	65	30,00	2,71	6,10	20,79	22,83	25,33
30 6265 0100 09 25	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	0,9°	25	0,9843	6	0,80	0,94	1,700	4	70	30,60	2,71	6,10	25,83	28,37	31,47
30 6265 0100 09 30	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	0,9°	30	1,1811	6	0,80	0,94	1,857	4	75	30,60	2,71	6,10	30,88	33,91	37,62
30 6265 0100 09 35	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	0,9°	35	1,3780	6	0,80	0,94	2,015	4	80	30,60	2,71	6,10	35,92	39,46	43,76
30 6265 0100 14 10	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	1,4°	10	0,3937	6	0,80	0,95	1,390	10	55	28,80	2,03	3,10	6,84	12,11	13,08
30 6265 0100 14 15	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	1,4°	15	0,5906	6	0,80	0,95	1,634	10	60	28,80	2,03	3,10	6,84	17,38	18,55
30 6265 0100 14 20	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	1,4°	20	0,7874	6	0,80	0,95	1,878	10	65	29,40	2,03	3,10	6,84	22,61	23,94
30 6265 0100 14 25	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	1,4°	25	0,9843	6	0,80	0,95	2,123	10	70	30,00	2,03	3,10	6,84	27,82	29,29
30 6265 0100 14 30	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	1,4°	30	1,1811	6	0,80	0,95	2,367	10	75	30,00	2,03	3,10	6,84	33,02	34,61

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.

PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6265**

d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	∢	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	l2 mm	dn 1 mm	dn 2 mm	r2 mm	l1 mm	€	0°	0,5°	1°	2°	3°
30 6265 0100 19 10	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	1,9°	10	0,3937	6	0,80	0,95	1,550	10	55	28,80	1,70	2,28	3,49	11,58	12,76
30 6265 0100 19 15	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	1,9°	15	0,5906	6	0,80	0,95	1,882	10	60	28,80	1,70	2,28	3,49	16,65	18,14
30 6265 0100 19 20	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	1,9°	20	0,7874	6	0,80	0,95	2,214	10	65	29,40	1,70	2,28	3,49	21,71	23,46
30 6265 0100 19 25	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	1,9°	25	0,9843	6	0,80	0,95	2,546	10	70	30,00	1,70	2,28	3,49	26,77	28,75
30 6265 0100 19 30	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	1,9°	30	1,1811	6	0,80	0,95	2,877	10	75	30,00	1,70	2,28	3,49	31,83	34,01
30 6265 0150 09 15	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	0,9°	15	0,5906	6	1,35	1,42	1,849	4	60	29,40	3,90	8,77	15,84	17,40	19,30
30 6265 0150 09 25	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	0,9°	25	0,9843	6	1,35	1,42	2,163	4	70	30,60	3,90	8,77	25,93	28,48	31,59
30 6265 0150 09 30	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	0,9°	30	1,1811	6	1,35	1,42	2,320	4	75	30,60	3,90	8,77	30,97	34,02	37,73
30 6265 0150 14 15	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	1,4°	15	0,5906	6	1,35	1,42	2,087	10	60	28,80	2,99	4,56	10,08	17,48	18,61
30 6265 0150 14 20	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	1,4°	20	0,7874	6	1,35	1,42	2,332	10	65	29,40	2,99	4,56	10,08	22,70	24,00
30 6265 0150 14 30	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	1,4°	30	1,1811	6	1,35	1,42	2,820	10	75	30,00	2,99	4,56	10,08	33,09	34,65
30 6265 0150 19 15	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	1,9°	15	0,5906	6	1,35	1,42	2,326	10	60	28,80	2,56	3,41	5,23	16,84	18,22
30 6265 0150 19 20	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	1,9°	20	0,7874	6	1,35	1,42	2,657	10	65	29,40	2,56	3,41	5,23	21,89	23,54
30 6265 0200 09 30	% 2,0	0,0787	0,20	0,0079	0,9°	30	1,1811	6	1,70	1,92	2,809	4	70	30,60	4,25	9,55	31,00	34,05	37,77
30 6265 0200 09 40	% 2,0	0,0787	0,20	0,0079	0,9°	40	1,5748	6	1,70	1,92	3,123	4	80	30,60	4,25	9,55	41,09	45,13	–
30 6265 0200 09 50	% 2,0	0,0787	0,20	0,0079	0,9°	50	1,9685	6	1,70	1,92	3,438	4	90	31,80	4,25	9,55	51,18	56,21	–
30 6265 0200 14 25	% 2,0	0,0787	0,20	0,0079	1,4°	25	0,9843	6	1,70	1,92	3,059	10	65	29,40	3,34	5,08	11,18	27,93	29,35
30 6265 0200 14 30	% 2,0	0,0787	0,20	0,0079	1,4°	30	1,1811	6	1,70	1,92	3,303	10	70	30,00	3,34	5,08	11,18	33,12	34,66
30 6265 0200 14 35	% 2,0	0,0787	0,20	0,0079	1,4°	35	1,3780	6	1,70	1,92	3,548	10	75	30,00	3,34	5,08	11,18	38,29	–
30 6265 0200 14 40	% 2,0	0,0787	0,20	0,0079	1,4°	40	1,5748	6	1,70	1,92	3,792	10	80	30,00	3,34	5,08	11,18	43,45	–
30 6265 0200 19 20	% 2,0	0,0787	0,20	0,0079	1,9°	20	0,7874	6	1,70	1,92	3,134	10	65	29,40	2,91	3,87	5,91	21,95	23,57
30 6265 0200 19 30	% 2,0	0,0787	0,20	0,0079	1,9°	30	1,1811	6	1,70	1,92	3,798	10	70	30,00	2,91	3,87	5,91	32,06	34,10
30 6265 0200 19 35	% 2,0	0,0787	0,20	0,0079	1,9°	35	1,3780	6	1,70	1,92	4,129	10	75	30,00	2,91	3,87	5,91	37,11	–
30 6265 0200 19 40	% 2,0	0,0787	0,20	0,0079	1,9°	40	1,5748	6	1,70	1,92	4,461	10	80	30,00	2,91	3,87	5,91	42,15	–
30 6265 0300 09 40	% 3,0	0,1181	0,30	0,0118	0,9°	40	1,5748	6	2,50	2,86	4,038	4	80	30,60	6,96	15,65	41,31	–	–
30 6265 0300 09 60	% 3,0	0,1181	0,30	0,0118	0,9°	60	2,3622	6	2,50	2,86	4,667	4	100	31,80	6,96	15,65	61,49	–	–
30 6265 0300 14 40	% 3,0	0,1181	0,30	0,0118	1,4°	40	1,5748	6	2,50	2,86	4,693	10	80	30,00	5,36	8,16	18,00	–	–
30 6265 0300 14 50	% 3,0	0,1181	0,30	0,0118	1,4°	50	1,9685	6	2,50	2,86	5,182	10	90	31,20	5,36	8,16	18,00	–	–
30 6265 0300 19 30	% 3,0	0,1181	0,30	0,0118	1,9°	30	1,1811	6	2,50	2,86	4,685	10	70	30,00	4,60	6,13	9,39	32,33	–
30 6265 0300 19 40	% 3,0	0,1181	0,30	0,0118	1,9°	40	1,5748	6	2,50	2,86	5,348	10	80	30,00	4,60	6,13	9,39	42,42	–

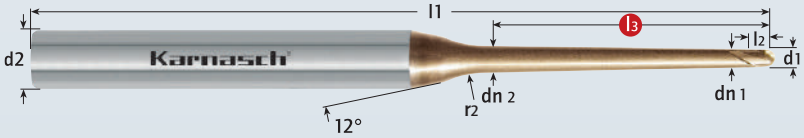
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

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

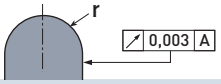


MICRO TOOL
Z 2

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

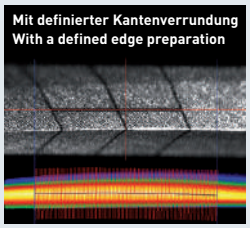
TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,003 mm | ±0,00012 Inch

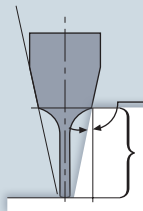


d1* = Ø 0,2 - Ø 2,0 mm tol -0,004 / -0,018 mm | -0,00016 / -0,0007 Inch

d1* = Ø 2,1 - Ø 6,0 mm tol -0,006 / -0,020 mm | -0,00024 / -0,0008 Inch



Schnittdaten Cutting data
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP



d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,003 mm	ϑ	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	l2 mm	dn 1 mm	dn 2 mm	r2 mm	l1 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6266 0020 04 010	0,2	0,0079	0,10	0,4°	1	0,0394	6	0,15	0,17	0,182	1	55	40,80	1,19	1,24	1,37	1,51
30 6266 0020 04 015	0,2	0,0079	0,10	0,4°	1,5	0,0591	6	0,15	0,17	0,189	1	55	40,80	1,69	1,77	1,94	2,16
30 6266 0020 09 020	0,2	0,0079	0,10	0,9°	2	0,0787	6	0,15	0,17	0,228	1	55	40,80	2,08	2,20	2,42	2,69
30 6266 0020 09 025	0,2	0,0079	0,10	0,9°	2,5	0,0984	6	0,15	0,17	0,244	1	55	40,80	2,49	2,71	2,98	3,30
30 6266 0020 14 020	0,2	0,0079	0,10	1,4°	2	0,0787	6	0,15	0,17	0,260	10	55	40,20	1,10	2,46	3,26	3,80
30 6266 0020 14 030	0,2	0,0079	0,10	1,4°	3	0,1181	6	0,15	0,17	0,309	10	55	40,20	1,13	2,42	4,37	5,00
30 6266 0020 19 020	0,2	0,0079	0,10	1,9°	2	0,0787	6	0,15	0,17	0,293	10	55	40,20	0,76	1,14	3,07	3,67
30 6266 0020 19 030	0,2	0,0079	0,10	1,9°	3	0,1181	6	0,15	0,17	0,359	10	55	40,20	0,76	1,14	4,09	4,83
30 6266 0040 04 020	0,4	0,0157	0,20	0,4°	2	0,0787	6	0,30	0,37	0,394	2	55	33,31	2,29	2,41	2,65	2,93
30 6266 0040 04 030	0,4	0,0157	0,20	0,4°	3	0,1181	6	0,30	0,37	0,408	2	55	33,31	3,30	3,46	3,80	4,22
30 6266 0040 09 040	0,4	0,0157	0,20	0,9°	4	0,1575	6	0,30	0,37	0,486	2	55	33,31	2,82	4,33	4,76	5,28
30 6266 0040 09 050	0,4	0,0157	0,20	0,9°	5	0,1969	6	0,30	0,37	0,518	2	55	33,31	2,82	5,34	5,87	6,51
30 6266 0040 14 040	0,4	0,0157	0,20	1,4°	4	0,1575	6	0,30	0,37	0,551	10	55	33,31	1,21	2,22	5,47	6,17
30 6266 0040 14 060	0,4	0,0157	0,20	1,4°	6	0,2362	6	0,30	0,37	0,649	10	55	32,71	1,21	2,22	7,64	8,47
30 6266 0040 19 040	0,4	0,0157	0,20	1,9°	4	0,1575	6	0,30	0,37	0,615	10	55	32,71	0,95	1,37	5,13	5,91
30 6266 0060 04 020	0,6	0,0236	0,30	0,4°	2	0,0787	6	0,40	0,57	0,592	4	55	29,40	2,42	2,60	2,88	3,20
30 6266 0060 04 040	0,6	0,0236	0,30	0,4°	4	0,1575	6	0,40	0,57	0,620	4	55	29,40	4,45	4,73	5,20	5,77
30 6266 0060 09 060	0,6	0,0236	0,30	0,9°	6	0,2362	6	0,40	0,57	0,746	4	55	29,40	3,05	6,51	7,20	7,99
30 6266 0060 09 080	0,6	0,0236	0,30	0,9°	8	0,3150	6	0,40	0,57	0,809	4	55	29,40	3,05	8,54	9,42	10,44
30 6266 0060 09 100	0,6	0,0236	0,30	0,9°	10	0,3937	6	0,40	0,57	0,872	4	55	29,40	3,05	10,56	11,63	12,90
30 6266 0060 09 120	0,6	0,0236	0,30	0,9°	12	0,4724	6	0,40	0,57	0,934	4	55	29,40	3,05	12,59	13,85	15,36
30 6266 0060 09 150	0,6	0,0236	0,30	0,9°	15	0,5906	6	0,40	0,57	1,029	4	55	29,40	3,05	15,62	17,17	19,05
30 6266 0060 14 060	0,6	0,0236	0,30	1,4°	6	0,2362	6	0,40	0,57	0,844	10	55	28,80	1,41	2,80	7,63	8,45
30 6266 0060 14 080	0,6	0,0236	0,30	1,4°	8	0,3150	6	0,40	0,57	0,941	10	55	28,80	1,41	2,80	9,78	10,71
30 6266 0060 14 100	0,6	0,0236	0,30	1,4°	10	0,3937	6	0,40	0,57	1,039	10	55	28,80	1,41	2,80	11,92	12,94
30 6266 0060 14 120	0,6	0,0236	0,30	1,4°	12	0,4724	6	0,40	0,57	1,137	10	55	28,80	1,41	2,80	14,04	15,15
30 6266 0060 14 150	0,6	0,0236	0,30	1,4°	15	0,5906	6	0,40	0,57	1,284	10	55	28,80	1,41	2,80	17,21	18,44
30 6266 0060 19 080	0,6	0,0236	0,30	1,9°	8	0,3150	6	0,40	0,57	1,074	10	55	28,80	1,05	1,47	9,21	10,40
30 6266 0080 04 040	0,8	0,0315	0,40	0,4°	4	0,1575	6	0,50	0,77	0,819	4	55	29,40	4,46	4,74	5,20	5,77
30 6266 0080 04 060	0,8	0,0315	0,40	0,4°	6	0,2362	6	0,50	0,77	0,847	4	55	29,40	6,49	6,84	7,52	8,34
30 6266 0080 09 080	0,8	0,0315	0,40	0,9°	8	0,3150	6	0,50	0,77	1,006	4	55	29,40	3,27	8,55	9,42	10,45
30 6266 0080 09 120	0,8	0,0315	0,40	0,9°	12	0,4724	6	0,50	0,77	1,131	4	55	29,40	3,27	12,60	13,86	15,37
30 6266 0080 09 160	0,8	0,0315	0,40	0,9°	16	0,6299	6	0,50	0,77	1,257	4	55	29,40	3,27	16,64	18,29	20,29
30 6266 0080 14 080	0,8	0,0315	0,40	1,4°	8	0,3150	6	0,50	0,77	1,137	10	55	28,80	1,51	2,90	9,78	10,70
30 6266 0080 14 120	0,8	0,0315	0,40	1,4°	12	0,4724	6	0,50	0,77	1,332	10	55	28,80	1,51	2,90	14,04	15,14
30 6266 0080 14 160	0,8	0,0315	0,40	1,4°	16	0,6299	6	0,50	0,77	1,528	10	55	28,80	1,51	2,90	18,27	19,51
30 6266 0080 19 120	0,8	0,0315	0,40	1,9°	12	0,4724	6	0,50	0,77	1,533	10	55	28,80	1,15	1,57	13,29	14,75
30 6266 0080 19 160	0,8	0,0315	0,40	1,9°	16	0,6299	6	0,50	0,77	1,798	10	55	28,80	1,15	1,57	17,36	19,06

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.

PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6266**

d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,003 mm	∢	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	l2 mm	dn 1 mm	dn 2 mm	r2 mm	l1 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6266 0100 04 060	% 1,0	0,0394	0,50	0,4°	6	0,2362	6	0,80	0,94	1,013	4	55	29,40	6,61	6,93	7,61	8,45
30 6266 0100 04 080	% 1,0	0,0394	0,50	0,4°	8	0,3150	6	0,80	0,94	1,041	4	55	29,40	8,63	9,04	9,93	11,01
30 6266 0100 09 100	% 1,0	0,0394	0,50	0,9°	10	0,3937	6	0,80	0,94	1,229	4	55	29,40	6,10	10,70	11,75	13,04
30 6266 0100 09 350	% 1,0	0,0394	0,50	0,9°	35	1,3780	6	0,80	0,94	2,015	4	80	30,60	6,10	36,56	39,01	40,40
30 6266 0150 04 080	% 1,5	0,0591	0,75	0,4°	8	0,3150	6	1,35	1,42	1,513	4	55	29,40	8,72	9,11	10,01	11,10
30 6266 0150 04 100	% 1,5	0,0591	0,75	0,4°	10	0,3937	6	1,35	1,42	1,541	4	55	29,40	10,73	11,22	12,32	13,67
30 6266 0150 04 120	% 1,5	0,0591	0,75	0,4°	12	0,4724	6	1,35	1,42	1,569	4	55	29,40	12,75	13,33	14,64	16,23
30 6266 0150 09 300	% 1,5	0,0591	0,75	0,9°	30	1,1811	6	1,35	1,42	2,320	4	75	30,60	8,77	30,97	34,02	37,73
30 6266 0200 04 080	% 2,0	0,0787	1,00	0,4°	8	0,3150	6	1,70	1,92	2,008	4	55	29,40	8,73	9,12	10,02	11,11
30 6266 0200 04 120	% 2,0	0,0787	1,00	0,4°	12	0,4724	6	1,70	1,92	2,064	4	55	29,40	12,77	13,34	14,65	16,25
30 6266 0200 04 160	% 2,0	0,0787	1,00	0,4°	16	0,6299	6	1,70	1,92	2,120	4	60	30,00	16,80	17,55	19,28	21,38
30 6266 0200 09 200	% 2,0	0,0787	1,00	0,9°	20	0,7874	6	1,70	1,92	2,495	4	65	30,00	9,55	20,91	22,97	25,48
30 6266 0200 09 250	% 2,0	0,0787	1,00	0,9°	25	0,9843	6	1,70	1,92	2,652	4	65	30,00	9,55	25,96	28,51	31,62
30 6266 0200 09 300	% 2,0	0,0787	1,00	0,9°	30	1,1811	6	1,70	1,92	2,809	4	70	30,60	9,55	31,00	34,05	37,77
30 6266 0200 09 350	% 2,0	0,0787	1,00	0,9°	35	1,3780	6	1,70	1,92	2,966	4	75	30,60	9,55	36,05	39,59	–
30 6266 0200 09 400	% 2,0	0,0787	1,00	0,9°	40	1,5748	6	1,70	1,92	3,123	4	80	30,60	9,55	41,09	45,13	–
30 6266 0200 09 500	% 2,0	0,0787	1,00	0,9°	50	1,9685	6	1,70	1,92	3,438	4	90	31,80	9,55	51,18	56,21	–
30 6266 0200 14 400	% 2,0	0,0787	1,00	1,4°	40	1,5748	6	1,70	1,92	3,792	10	80	30,00	4,63	9,20	43,38	–
30 6266 0300 04 080	% 3,0	0,1181	1,50	0,4°	8	0,3150	6	2,50	2,86	2,937	4	55	29,40	8,91	9,31	10,22	11,34
30 6266 0300 04 160	% 3,0	0,1181	1,50	0,4°	16	0,6299	6	2,50	2,86	3,048	4	55	29,40	16,98	17,74	19,48	21,61
30 6266 0300 04 200	% 3,0	0,1181	1,50	0,4°	20	0,7874	6	2,50	2,86	3,104	4	60	30,00	21,01	21,95	24,11	26,74
30 6266 0300 09 300	% 3,0	0,1181	1,50	0,9°	30	1,1811	6	2,50	2,86	3,724	4	70	30,60	15,65	31,22	34,29	–
30 6266 0300 09 400	% 3,0	0,1181	1,50	0,9°	40	1,5748	6	2,50	2,86	4,038	4	80	30,60	15,65	41,31	–	–
30 6266 0300 09 500	% 3,0	0,1181	1,50	0,9°	50	1,9685	6	2,50	2,86	4,352	4	90	31,80	15,65	51,40	–	–
30 6266 0300 09 600	% 3,0	0,1181	1,50	0,9°	60	2,3622	6	2,50	2,86	4,667	4	100	33,96	15,65	61,49	–	–

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

30 6266 0060 19 080

Besuchen Sie den neuen Karnasch.tools Onlineshop

Visit the Karnasch.tools onlineshop

https://shop.karnasch.tools

EINFACH SCANNEN UND REGISTRIEREN
EASILY SCAN AND REGISTER

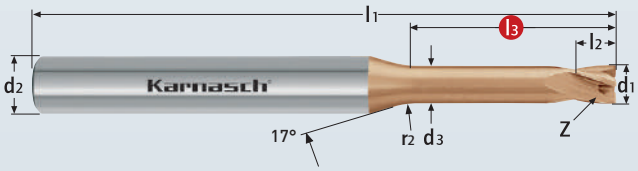
Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

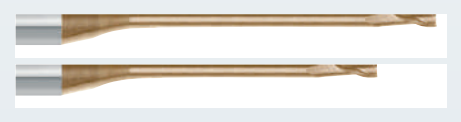
CNC TOOLS DIVISION
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

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

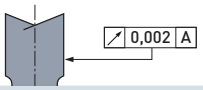




MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N | DIN 6535 Form HA | 20° | HSC HHC | HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

scharfkantig / sharp edge

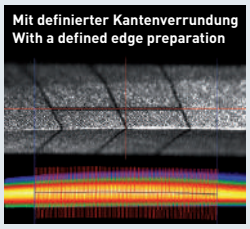


d1* = Ø 1,0 - Ø 4,0 mm tol 0,000 / -0,008 mm | 0,000 / -0,00031 Inch

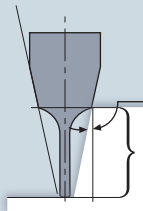
d1* = Ø 6,0 mm tol -0,004 / -0,018 mm | -0,00016 / -0,0007 Inch

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings DXF/STEP



d2 Ø4 | d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6269 0100 04	• 1,0	0,0394	4	0,1575	4	0,94	4	50	0,80	4	48,00	4,75	4,95	5,30	5,66
30 6269 0100 06	• 1,0	0,0394	6	0,2362	4	0,94	4	50	0,80	4	48,00	6,84	7,08	7,55	8,08
30 6269 0100 08	• 1,0	0,0394	8	0,3150	4	0,94	4	50	0,80	4	48,00	8,92	9,22	9,81	10,49
30 6269 0100 10	• 1,0	0,0394	10	0,3937	4	0,94	4	50	0,80	4	48,00	10,99	11,34	12,07	12,90
30 6269 0100 12	• 1,0	0,0394	12	0,4724	4	0,94	4	60	0,80	4	50,00	13,06	13,46	14,33	15,32
30 6269 0150 04	• 1,5	0,0591	4	0,1575	4	1,42	4	50	1,35	4	48,00	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6269 0150 08	• 1,5	0,0591	8	0,3150	4	1,42	4	50	1,35	4	48,00	8,96	9,25	9,86	10,53
30 6269 0150 12	• 1,5	0,0591	12	0,4724	4	1,42	4	60	1,35	4	50,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6269 0200 04	• 2,0	0,0787	4	0,1575	4	1,92	4	50	1,70	4	48,00	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6269 0200 08	• 2,0	0,0787	8	0,3150	4	1,92	4	50	1,70	4	48,00	8,96	9,26	9,85	10,67
30 6269 0200 12	• 2,0	0,0787	12	0,4724	4	1,92	4	60	1,70	4	50,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6269 0300 08	• 3,0	0,1181	8	0,3150	6	2,86	4	60	2,50	4	57,00	9,08	9,36	9,96	10,65
30 6269 0300 12	• 3,0	0,1181	12	0,4724	6	2,86	4	60	2,50	4	57,00	13,20	13,60	14,48	15,48
30 6269 0300 16	• 3,0	0,1181	16	0,6299	6	2,86	4	60	2,50	4	57,00	17,32	17,84	18,99	20,31
30 6269 0400 12	• 4,0	0,1575	12	0,4724	6	3,90	4	60	4,00	4	58,00	13,13	13,53	14,41	15,40
30 6269 0400 20	• 4,0	0,1575	20	0,7874	6	3,90	4	60	4,00	4	58,00	21,37	22,01	23,44	–
30 6269 0400 30	• 4,0	0,1575	30	1,1811	6	3,90	4	80	4,00	4	64,00	31,66	32,62	–	–
30 6269 0600 12	• 6,0	0,2362	12	0,4724	6	5,90	4	60	6,00	4	58,00	–	–	–	–
30 6269 0600 20	• 6,0	0,2362	20	0,7874	6	5,90	4	60	6,00	4	58,00	–	–	–	–
30 6269 0600 30	• 6,0	0,2362	30	1,1811	6	5,90	4	80	6,00	4	64,00	–	–	–	–
30 6269 0600 40	• 6,0	0,2362	40	1,5748	6	5,90	4	90	6,00	4	66,00	–	–	–	–

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

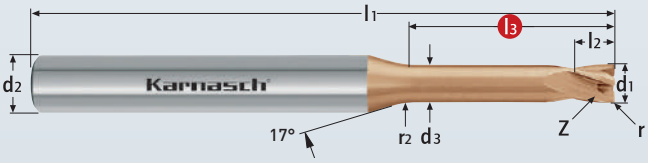
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic

NI-ALLOYS < 900 N/mm²

GJL

GJS

TITAN titanium



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM

N | DIN 6535 Form HA

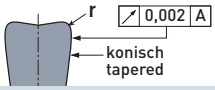
20° | rp = radius-position

HSC HHC

HXC-NANO³

TOLERANZ / TOLERANCE

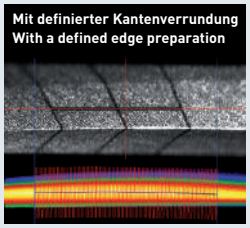
tol. r = -0,004 mm | -0,00016 Inch



d1* = Ø 1,0 - Ø 4,0 mm tol 0,000 / -0,008 mm | 0,000 / -0,00031 Inch

Karnasch Micro Norm.
Standard in der Serie.

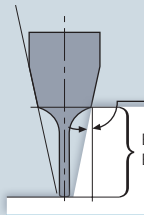
Karnasch Micro Norm.
Standard in serial production.



Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP



d2 Ø6 | d2 Ø4

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6267 0100 005 04	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	4	0,1575	4	0,94	4	50	0,8	4	48,00	4,75	4,95	5,30	5,66
30 6267 0100 005 06	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	6	0,2362	4	0,94	4	50	0,8	4	48,00	6,84	7,08	7,55	8,08
30 6267 0100 005 08	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	8	0,3150	4	0,94	4	50	0,8	4	48,00	8,92	9,22	9,81	10,49
30 6267 0100 005 10	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	10	0,3937	4	0,94	4	50	0,8	4	48,00	10,99	11,34	12,07	12,90
30 6267 0100 005 12	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	12	0,4724	4	0,94	4	60	0,8	4	50,00	13,06	13,46	14,33	15,32
30 6267 0100 005 16	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	16	0,6299	4	0,94	4	60	0,8	4	50,00	17,18	17,70	18,85	20,15
30 6267 0100 005 20	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	20	0,7874	4	0,94	4	60	0,8	4	50,00	21,30	21,95	23,36	24,97
30 6267 0100 010 04	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	4	0,1575	4	0,94	4	50	0,8	4	48,00	4,75	4,95	5,30	5,66
30 6267 0100 010 06	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	6	0,2362	4	0,94	4	50	0,8	4	48,00	6,84	7,08	7,55	8,08
30 6267 0100 010 08	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	8	0,3150	4	0,94	4	50	0,8	4	48,00	8,92	9,22	9,81	10,49
30 6267 0100 010 10	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	10	0,3937	4	0,94	4	50	0,8	4	48,00	10,99	11,34	12,07	12,90
30 6267 0100 010 12	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	12	0,4724	4	0,94	4	60	0,8	4	50,00	13,06	13,46	14,33	15,32
30 6267 0100 010 16	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	16	0,6299	4	0,94	4	60	0,8	4	50,00	17,18	17,71	18,85	20,15
30 6267 0100 010 20	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	20	0,7874	4	0,94	4	60	0,8	4	50,00	21,30	21,95	23,36	24,97
30 6267 0150 010 04	• 1,5	0,0591	0,10	0,0039	4	0,1575	4	1,42	4	50	1,35	4	48,00	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6267 0150 010 08	• 1,5	0,0591	0,10	0,0039	8	0,3150	4	1,42	4	50	1,35	4	48,00	8,96	9,25	9,86	10,53
30 6267 0150 010 12	• 1,5	0,0591	0,10	0,0039	12	0,4724	4	1,42	4	60	1,35	4	50,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6267 0150 010 15	• 1,5	0,0591	0,10	0,0039	15	0,5906	4	1,42	4	60	1,35	4	50,00	16,19	16,68	17,75	18,98
30 6267 0150 010 20	• 1,5	0,0591	0,10	0,0039	20	0,7874	4	1,42	4	60	1,35	4	50,00	21,33	21,98	23,40	–
30 6267 0200 005 04	• 2,0	0,0787	0,05	0,0020	4	0,1575	4	1,92	4	50	1,70	4	48,00	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6267 0200 005 08	• 2,0	0,0787	0,05	0,0020	8	0,3150	4	1,92	4	50	1,70	4	48,00	8,96	9,26	9,85	10,67
30 6267 0200 005 12	• 2,0	0,0787	0,05	0,0020	12	0,4724	4	1,92	4	60	1,70	4	50,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6267 0200 005 16	• 2,0	0,0787	0,05	0,0020	16	0,6299	4	1,92	4	60	1,70	4	50,00	17,22	17,74	18,88	–
30 6267 0200 005 20	• 2,0	0,0787	0,05	0,0020	20	0,7874	4	1,92	4	60	1,70	4	50,00	21,33	21,98	23,40	–
30 6267 0200 010 04	• 2,0	0,0787	0,10	0,0039	4	0,1575	4	1,92	4	50	1,70	4	48,00	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6267 0200 010 08	• 2,0	0,0787	0,10	0,0039	8	0,3150	4	1,92	4	50	1,70	4	48,00	8,96	9,26	9,85	10,67
30 6267 0200 010 12	• 2,0	0,0787	0,10	0,0039	12	0,4724	4	1,92	4	60	1,70	4	50,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6267 0200 010 16	• 2,0	0,0787	0,10	0,0039	16	0,6299	4	1,92	4	60	1,70	4	50,00	17,22	17,74	18,88	–
30 6267 0200 010 20	• 2,0	0,0787	0,10	0,0039	20	0,7874	4	1,92	4	60	1,70	4	50,00	21,33	21,98	23,40	–
30 6267 0200 020 04	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	4	0,1575	4	1,92	4	50	1,70	4	48,00	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6267 0200 020 08	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	8	0,3150	4	1,92	4	50	1,70	4	48,00	8,96	9,26	9,85	10,67
30 6267 0200 020 12	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	12	0,4724	4	1,92	4	60	1,70	4	50,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6267 0200 020 16	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	16	0,6299	4	1,92	4	60	1,70	4	50,00	17,22	17,74	18,88	–
30 6267 0200 020 20	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	20	0,7874	4	1,92	4	60	1,70	4	50,00	21,33	21,98	23,40	–

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.

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6267

d2 Ø6 → d2 Ø4

Art.	d1 mm	d1 Inch	r –0,004 mm	r –0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6267 0250 010 08	• 2,5	0,0984	0,10	0,0039	8	0,3150	4	2,40	4	50	2,00	4	48,00	9,00	9,29	9,89	10,57
30 6267 0250 010 16	• 2,5	0,0984	0,10	0,0039	16	0,6299	4	2,40	4	60	2,00	4	50,00	17,25	17,77	18,92	–
30 6267 0250 010 20	• 2,5	0,0984	0,10	0,0039	20	0,7874	4	2,40	4	60	2,00	4	50,00	21,37	22,01	–	–
30 6267 0250 020 08	• 2,5	0,0984	0,20	0,0079	8	0,3150	4	2,40	4	50	2,00	4	48,00	9,00	9,29	9,89	10,57
30 6267 0250 020 16	• 2,5	0,0984	0,20	0,0079	16	0,6299	4	2,40	4	60	2,00	4	50,00	17,25	17,77	18,92	–
30 6267 0250 020 20	• 2,5	0,0984	0,20	0,0079	20	0,7874	4	2,40	4	60	2,00	4	50,00	21,37	22,01	–	–
30 6267 0300 020 08	• 3,0	0,1181	0,20	0,0079	8	0,3150	6	2,86	4	60	2,50	4	57,00	9,08	9,36	9,96	10,65
30 6267 0300 020 12	• 3,0	0,1181	0,20	0,0079	12	0,4724	6	2,86	4	60	2,50	4	57,00	13,20	13,60	14,48	15,48
30 6267 0300 020 16	• 3,0	0,1181	0,20	0,0079	16	0,6299	6	2,86	4	60	2,50	4	57,00	17,32	17,84	18,99	20,31
30 6267 0300 020 20	• 3,0	0,1181	0,20	0,0079	20	0,7874	6	2,86	4	70	2,50	4	60,00	21,43	22,08	23,51	25,13
30 6267 0300 020 25	• 3,0	0,1181	0,20	0,0079	25	0,9843	6	2,86	4	70	2,50	4	60,00	26,58	27,39	29,15	–
30 6267 0300 020 30	• 3,0	0,1181	0,20	0,0079	30	1,1811	6	2,86	4	80	2,50	4	63,00	31,73	32,69	34,80	–
30 6267 0300 030 08	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	8	0,3150	6	2,86	4	60	2,50	4	57,00	9,08	9,36	9,96	10,65
30 6267 0300 030 12	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	12	0,4724	6	2,86	4	60	2,50	4	57,00	13,20	13,60	14,48	15,48
30 6267 0300 030 16	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	16	0,6299	6	2,86	4	60	2,50	4	57,00	17,32	17,84	18,99	20,31
30 6267 0300 030 20	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	20	0,7874	6	2,86	4	70	2,50	4	60,00	21,43	22,08	23,51	25,13
30 6267 0300 030 25	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	25	0,9843	6	2,86	4	70	2,50	4	60,00	26,58	27,39	29,15	–
30 6267 0300 030 30	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	30	1,1811	6	2,86	4	80	2,50	4	63,00	31,73	32,69	34,80	–
30 6267 0300 050 08	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	8	0,3150	6	2,86	4	60	2,50	4	57,00	9,08	9,36	9,96	10,65
30 6267 0300 050 12	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	12	0,4724	6	2,86	4	60	2,50	4	57,00	13,20	13,60	14,48	15,48
30 6267 0300 050 16	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	16	0,6299	6	2,86	4	60	2,50	4	57,00	17,32	17,84	18,99	20,31
30 6267 0300 050 20	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	20	0,7874	6	2,86	4	70	2,50	4	60,00	21,43	22,08	23,51	25,13
30 6267 0300 050 25	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	25	0,9843	6	2,86	4	70	2,50	4	60,00	26,58	27,39	29,15	–
30 6267 0300 050 30	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	30	1,1811	6	2,86	4	80	2,50	4	63,00	31,73	32,69	34,80	–
30 6267 0400 020 12	• 4,0	0,1575	0,20	0,0079	12	0,4724	6	3,90	4	60	4,00	4	58,00	13,13	13,53	14,40	15,40
30 6267 0400 020 20	• 4,0	0,1575	0,20	0,0079	20	0,7874	6	3,90	4	60	4,00	4	58,00	21,37	22,01	23,43	–
30 6267 0400 020 30	• 4,0	0,1575	0,20	0,0079	30	1,1811	6	3,90	4	80	4,00	4	64,00	31,66	32,62	–	–
30 6267 0400 020 40	• 4,0	0,1575	0,20	0,0079	40	1,5748	6	3,90	4	80	4,00	4	64,00	41,96	43,23	–	–
30 6267 0400 050 12	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	12	0,4724	6	3,90	4	60	4,00	4	58,00	13,13	13,53	14,40	15,40
30 6267 0400 050 20	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	20	0,7874	6	3,90	4	60	4,00	4	58,00	21,37	22,01	23,43	–
30 6267 0400 050 30	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	30	1,1811	6	3,90	4	80	4,00	4	64,00	31,66	32,62	–	–
30 6267 0400 050 40	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	40	1,5748	6	3,90	4	80	4,00	4	64,00	41,96	43,23	–	–

QUALITÄTSKONTROLLE · QUALITY CONTROL

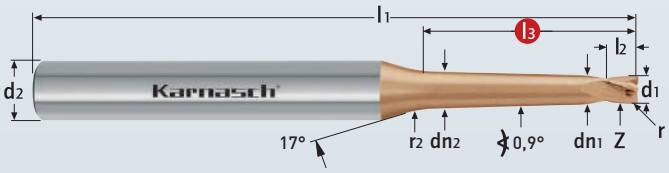
Vermessung des Rundlauf im Prisma mit einem Laserstrahl.
Run out measuring in a V-block with a laser beam.

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

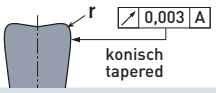


Z 4

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

TOLERANZ / TOLERANCE

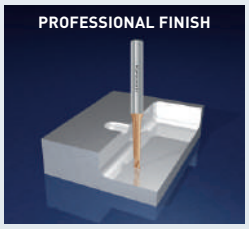
tol. r = -0,004 mm | -0,00016 Inch

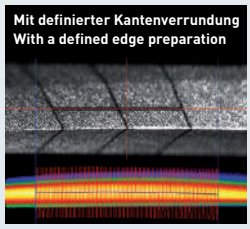


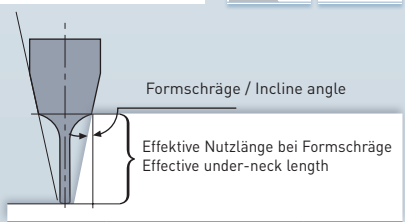
d1* = Ø 1,0 - Ø 3,0 mm tol 0,000 / -0,008 mm | 0,000 / -0,00031 Inch

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

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings DXF/STEP







d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	∢	l3* mm	l3* Inch	d2 h5 mm	dn1 mm	dn2 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6268 0100 010 05	% 1,0	0,0394	0,1	0,0039	0,9°	5	0,1969	6	0,92	1,04	4	60,0	1,0	4	28,20	5,33	5,69	6,15	6,57
30 6268 0100 010 10	% 1,0	0,0394	0,1	0,0039	0,9°	10	0,3937	6	0,92	1,20	7	60,0	1,0	4	28,20	7,25	10,98	11,96	12,78
30 6268 0100 010 15	% 1,0	0,0394	0,1	0,0039	0,9°	15	0,5906	6	0,92	1,36	10	60,0	1,0	4	28,20	7,25	16,25	17,77	18,99
30 6268 0100 010 20	% 1,0	0,0394	0,1	0,0039	0,9°	20	0,7874	6	0,92	1,52	10	70,0	1,0	4	29,40	7,25	21,32	23,12	24,72
30 6268 0100 010 25	% 1,0	0,0394	0,1	0,0039	0,9°	25	0,9843	6	0,92	1,68	10	70,0	1,0	4	29,40	7,25	26,39	28,47	30,44
30 6268 0100 010 30	% 1,0	0,0394	0,1	0,0039	0,9°	30	1,1811	6	0,92	1,84	10	80,0	1,0	4	30,60	7,25	31,45	33,83	36,16
30 6268 0100 010 35	% 1,0	0,0394	0,1	0,0039	0,9°	35	1,3780	6	0,92	2,00	10	80,0	1,0	4	30,60	7,25	36,51	39,18	41,89
30 6268 0100 010 40	% 1,0	0,0394	0,1	0,0039	0,9°	40	1,5748	6	0,92	2,14	10	90,0	1,0	4	31,20	7,25	41,56	44,54	47,61
30 6268 0100 010 45	% 1,0	0,0394	0,1	0,0039	0,9°	45	1,7717	6	0,92	2,30	10	90,0	1,0	4	31,20	7,25	46,62	49,89	–
30 6268 0100 010 50	% 1,0	0,0394	0,1	0,0039	0,9°	50	1,9685	6	0,92	2,46	10	100,0	1,0	4	32,40	7,25	51,67	55,25	–
30 6268 0100 020 15	% 1,0	0,0394	0,2	0,0079	0,9°	15	0,5906	6	0,92	1,36	10	60,0	1,0	4	28,20	7,25	16,25	17,77	18,99
30 6268 0100 020 20	% 1,0	0,0394	0,2	0,0079	0,9°	20	0,7874	6	0,92	1,52	10	70,0	1,0	4	29,40	7,25	21,32	23,12	24,72
30 6268 0100 020 25	% 1,0	0,0394	0,2	0,0079	0,9°	25	0,9843	6	0,92	1,68	10	70,0	1,0	4	29,40	7,25	26,39	28,47	30,44
30 6268 0100 020 30	% 1,0	0,0394	0,2	0,0079	0,9°	30	1,1811	6	0,92	1,84	10	80,0	1,0	4	30,60	7,25	31,45	33,83	36,16
30 6268 0100 020 35	% 1,0	0,0394	0,2	0,0079	0,9°	35	1,3780	6	0,92	2,00	10	80,0	1,0	4	30,60	7,25	36,51	39,18	41,89
30 6268 0100 020 40	% 1,0	0,0394	0,2	0,0079	0,9°	40	1,5748	6	0,92	2,14	10	90,0	1,0	4	31,20	7,25	41,56	44,54	47,61
30 6268 0100 020 45	% 1,0	0,0394	0,2	0,0079	0,9°	45	1,7717	6	0,92	2,30	10	90,0	1,0	4	31,20	7,25	46,62	49,89	–
30 6268 0100 020 50	% 1,0	0,0394	0,2	0,0079	0,9°	50	1,9685	6	0,92	2,46	10	100,0	1,0	4	32,40	7,25	51,67	55,25	–
30 6268 0150 015 10	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	0,9°	10	0,3937	6	1,38	1,63	7	60,0	1,5	4	28,20	10,25	11,15	12,05	12,88
30 6268 0150 015 20	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	0,9°	20	0,7874	6	1,38	1,98	10	70,0	1,5	4	28,20	10,88	21,50	23,21	24,82
30 6268 0150 015 30	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	0,9°	30	1,1811	6	1,38	2,28	10	80,0	1,5	4	30,60	10,88	31,61	33,92	36,26
30 6268 0150 015 40	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	0,9°	40	1,5748	6	1,38	2,60	10	90,0	1,5	4	31,20	10,88	41,72	44,63	47,71
30 6268 0150 015 50	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	0,9°	50	1,9685	6	1,38	2,92	10	100,0	1,5	4	32,40	10,88	51,81	55,34	–
30 6268 0150 030 10	% 1,5	0,0591	0,3	0,0118	0,9°	10	0,3937	6	1,38	1,63	7	60,0	1,5	4	28,20	10,25	11,15	12,05	12,88
30 6268 0150 030 20	% 1,5	0,0591	0,3	0,0118	0,9°	20	0,7874	6	1,38	1,98	10	70,0	1,5	4	28,20	10,88	21,50	23,21	24,82
30 6268 0150 030 30	% 1,5	0,0591	0,3	0,0118	0,9°	30	1,1811	6	1,38	2,28	10	80,0	1,5	4	30,60	10,88	31,61	33,92	36,26
30 6268 0150 030 40	% 1,5	0,0591	0,3	0,0118	0,9°	40	1,5748	6	1,38	2,60	10	90,0	1,5	4	31,20	10,88	41,72	44,63	47,71
30 6268 0150 030 50	% 1,5	0,0591	0,3	0,0118	0,9°	50	1,9685	6	1,38	2,92	10	100,0	1,5	4	32,40	10,88	51,81	55,34	–
30 6268 0200 020 10	% 2,0	0,0787	0,2	0,0079	0,9°	10	0,3937	6	1,86	2,10	7	60,0	2,0	4	29,40	10,62	11,29	12,14	12,98
30 6268 0200 020 20	% 2,0	0,0787	0,2	0,0079	0,9°	20	0,7874	6	1,86	2,42	7	70,0	2,0	4	30,60	14,50	21,38	22,85	24,43
30 6268 0200 020 30	% 2,0	0,0787	0,2	0,0079	0,9°	30	1,1811	6	1,86	2,72	10	80,0	2,0	4	31,80	14,50	31,76	34,02	36,36
30 6268 0200 020 40	% 2,0	0,0787	0,2	0,0079	0,9°	40	1,5748	6	1,86	3,04	10	90,0	2,0	4	32,40	14,50	41,86	44,73	–
30 6268 0200 020 60	% 2,0	0,0787	0,2	0,0079	0,9°	60	2,3622	6	1,86	3,68	10	110,0	2,0	4	35,40	14,50	62,03	–	–
30 6268 0200 050 20	% 2,0	0,0787	0,5	0,0197	0,9°	20	0,7874	6	1,86	2,42	7	70,0	2,0	4	30,60	14,50	21,38	22,85	24,43
30 6268 0200 050 30	% 2,0	0,0787	0,5	0,0197	0,9°	30	1,1811	6	1,86	2,72	10	80,0	2,0	4	31,80	14,50	31,76	34,02	36,36
30 6268 0200 050 40	% 2,0	0,0787	0,5	0,0197	0,9°	40	1,5748	6	1,86	3,04	10	90,0	2,0	4	32,40	14,50	41,86	44,73	–
30 6268 0200 050 60	% 2,0	0,0787	0,5	0,0197	0,9°	60	2,3622	6	1,86	3,68	10	110,0	2,0	4	35,40	14,50	62,03	–	–
30 6268 0300 030 10	% 3,0	0,1181	0,3	0,0118	0,9°	10	0,3937	6	2,78	3,00	7	60,0	3,0	4	33,60	11,02	11,54	12,33	13,18
30 6268 0300 030 20	% 3,0	0,1181	0,3	0,0118	0,9°	20	0,7874	6	2,78	3,22	7	70,0	3,0	4	35,40	20,37	21,61	23,04	24,63
30 6268 0300 030 30	% 3,0	0,1181	0,3	0,0118	0,9°	30	1,1811	6	2,78	3,64	10	80,0	3,0	4	37,20	21,75	32,02	34,20	–
30 6268 0300 030 40	% 3,0	0,1181	0,3	0,0118	0,9°	40	1,5748	6	2,78	3,94	10	90,0	3,0	4	37,80	21,75	42,11	–	–
30 6268 0300 030 50	% 3,0	0,1181	0,3	0,0118	0,9°	50	1,9685	6	2,78	4,26	10	100,0	3,0	4	39,00	21,75	52,19	–	–
30 6268 0300 030 60	% 3,0	0,1181	0,3	0,0118	0,9°	60	2,3622	6	2,78	4,58	10	110,0	3,0	4	40,20	21,75	62,26	–	–
30 6268 0300 050 20	% 3,0	0,1181	0,5	0,0197	0,9°	20	0,7874	6	2,78	3,22	7	70,0	3,0	4	35,40	20,37	21,61	23,04	24,63
30 6268 0300 050 30	% 3,0	0,1181	0,5	0,0197	0,9°	30	1,1811	6	2,78	3,64	10	80,0	3,0	4	37,20	21,75	32,02	34,20	–
30 6268 0300 050 40	% 3,0	0,1181	0,5	0,0197	0,9°	40	1,5748	6	2,78	3,94	10	90,0	3,0	4	37,80	21,75	42,11	–	–
30 6268 0300 050 50	% 3,0	0,1181	0,5	0,0197	0,9°	50	1,9685	6	2,78	4,26	10	100,0	3,0	4	39,00	21,75	52,19	–	–
30 6268 0300 050 60	% 3,0	0,1181	0,5	0,0197	0,9°	60	2,3622	6	2,78	4,58	10	110,0	3,0	4	40,20	21,75	62,26	–	–

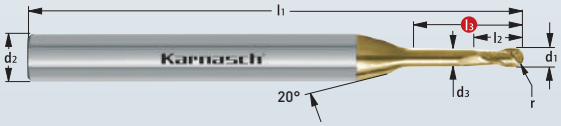
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Special price / sale article. While stocks last.

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.

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 — kurz-spanend short chip
NI-CO ALLOYS > 900 N/mm² — lang-spanend long chip
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm² — Schruppen roughing ▼
HARDOX — Schrupp-schlicht semifinishing ▼▼
INCONEL — Schlichten finishing ▼▼▼
MONEL



MICRO TOOL — Z 2

MICRO GRAIN CLEAN-34 — KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL — Form HA
30° — HSC HHC
Tcx³
Air

d2 Ø3 — d2 Ø4 — d2 Ø6

Art.		d1 -0,01 mm	d1 -0,0004 Inch	r ±0,005 mm	r ±0,0002 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€
31 6840 0100 08 03	•	1,0	0,0394	0,5	0,0197	8	0,3150	3	0,95	45	1,0	2	48,00
31 6840 0100 08 04	•	1,0	0,0394	0,5	0,0197	8	0,3150	4	0,95	45	1,0	2	49,00
31 6840 0100 08 06	•	1,0	0,0394	0,5	0,0197	8	0,3150	6	0,95	45	1,0	2	54,00
31 6840 0200 12 03	•	2,0	0,0787	1,0	0,0394	12	0,4724	3	1,92	45	2,0	2	48,00
31 6840 0200 12 04	•	2,0	0,0787	1,0	0,0394	12	0,4724	4	1,92	45	2,0	2	50,00
31 6840 0200 12 06	•	2,0	0,0787	1,0	0,0394	12	0,4724	6	1,92	45	2,0	2	54,00
31 6840 0300 14 03	•	3,0	0,1181	1,5	0,0591	14	0,5512	3	2,90	45	3,0	2	48,00
31 6840 0300 14 04	•	3,0	0,1181	1,5	0,0591	14	0,5512	4	2,90	45	3,0	2	50,00
31 6840 0300 14 06	•	3,0	0,1181	1,5	0,0591	14	0,5512	6	2,90	45	3,0	2	54,00

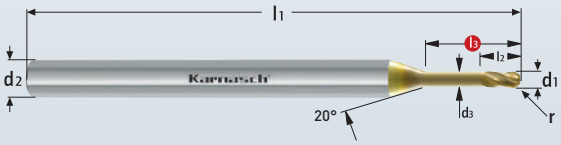
Werkstoffgruppe Material group	Schruppen Roughing Ø 3,0		Schruppen Roughing Ø 2,0		Schlichten Finishing Ø 1,0	
Cobalt-Chrom Titan Titanlegierung Titanium alloy	Vc m/min	200	Vc m/min	200	Vc m/min	100
	Vf mm/min	1.650	Vf mm/min	1.870	Vf mm/min	1.250
	n min⁻¹	20.800	n min⁻¹	31.200	n min⁻¹	31.200
	fz mm	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

Schnittdaten Cutting data — Zeichnungen Drawings — 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 — kurz-spanend short chip
NI-CO ALLOYS > 900 N/mm² — lang-spanend long chip
TITAN TITANIUM < 1100 N/mm² — Schruppen roughing ▼
HARDOX — Schrupp-schlicht semifinishing ▼▼
INCONEL — Schlichten finishing ▼▼▼
MONEL



Z 4

MICRO GRAIN CLEAN-34 — KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL — Form HA
30° — HSC HHC
Tcx³
Air

d2 Ø3 — d2 Ø4 — d2 Ø6

Art.		d1 -0,01 mm	d1 -0,0004 Inch	r ±0,005 mm	r ±0,0002 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€
31 6868 0100 08 03	•	1,0	0,0394	0,5	0,0197	8	0,3150	3	0,95	45	1,5	4	40,00
31 6868 0100 08 04	•	1,0	0,0394	0,5	0,0197	8	0,3150	4	0,95	45	1,5	4	42,00
31 6868 0100 08 06	•	1,0	0,0394	0,5	0,0197	8	0,3150	6	0,95	45	1,5	4	44,00
31 6868 0200 12 03	•	2,0	0,0787	1,0	0,0394	12	0,4724	3	1,92	45	3,0	4	39,00
31 6868 0200 12 04	•	2,0	0,0787	1,0	0,0394	12	0,4724	4	1,92	45	3,0	4	40,00
31 6868 0200 12 06	•	2,0	0,0787	1,0	0,0394	12	0,4724	6	1,92	45	3,0	4	43,00
31 6868 0300 14 03	•	3,0	0,1181	1,5	0,0591	14	0,5512	3	2,90	45	4,0	4	39,00
31 6868 0300 14 04	•	3,0	0,1181	1,5	0,0591	14	0,5512	4	2,90	45	4,0	4	40,00
31 6868 0300 14 06	•	3,0	0,1181	1,5	0,0591	14	0,5512	6	2,90	45	4,0	4	43,00
31 6868 0400 08 06	•	4,0	0,1575	2,0	0,0787	8	0,3150	6	3,90	45	5,0	4	45,00

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

Schnittdaten Cutting data — Zeichnungen Drawings — DXF/STEP

FOURWIN

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

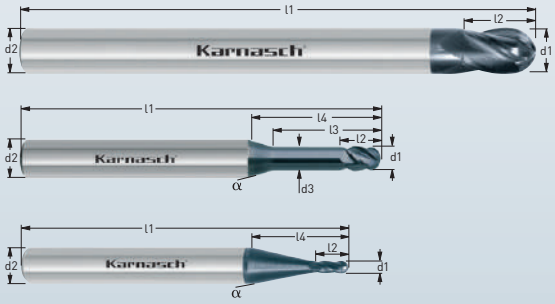
Monel 400

HASTELLOY C22

INCONEL 718

Schruppen *roughing* ▼

Schlichten *finishing* ▼▼▼



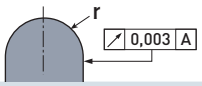
Z 4

Z 4

Z 4

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,004 mm | ±0,00016 Inch



d1* = Ø 1,5 - Ø 3,0 mm	tol -0,006 / -0,020 mm | -0.000236 / -0.000787 Inch
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0 mm	tol -0,010 / -0,028 mm | -0.000394 / -0.001102 Inch
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0 mm	tol -0,013 / -0,035 mm | -0.000512 / -0.001378 Inch
d1* = Ø 12,0 mm	tol -0,016 / -0,043 mm | -0.000630 / -0.001693 Inch

MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

N/M

DIN 6535 Form HA

45°

HSC HPC

TI-X²

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ± 0,004 mm	r ± 0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	l4 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	α	Z	€
30 7485 0150 08 55	1,5	0,0591	0,75	0,0295	8,0	0,3150	20	6	1,4	55	2,5	12°	4	49,00
30 7485 0200 055	2,0	0,0787	1,0	0,0394	–	–	–	6	–	55	4	12°	4	49,00
30 7485 0200 08 55	2,0	0,0787	1,0	0,0394	8,0	0,3150	20	6	1,8	55	3,0	12°	4	50,00
30 7485 0200 080	2,0	0,0787	1,0	0,0394	–	–	–	6	–	80	4	12°	4	66,00
30 7485 0250 10 55	2,5	0,0984	1,25	0,0492	10,0	0,3937	20	6	2,3	55	3,25	12°	4	49,00
30 7485 0300 055	3,0	0,1181	1,5	0,0591	–	–	–	6	–	55	5	12°	4	49,00
30 7485 0300 10 55	3,0	0,1181	1,5	0,0591	10,0	0,3937	20	6	2,8	55	3,5	12°	4	50,00
30 7485 0300 14 55	3,0	0,1181	1,5	0,0591	14,0	0,5512	20	6	2,8	55	3,5	12°	4	50,00
30 7485 0300 18 55	3,0	0,1181	1,5	0,0591	18,0	0,7087	20	6	2,8	55	3,5	12°	4	51,00
30 7485 0300 080	3,0	0,1181	1,5	0,0591	–	–	–	6	–	80	5	12°	4	66,00
30 7485 0400 12 55	4,0	0,1575	2,0	0,0787	12,0	0,4724	20	6	3,8	55	4	12°	4	50,00
30 7485 0400 16 55	4,0	0,1575	2,0	0,0787	16,0	0,6299	20	6	3,8	55	4	12°	4	50,00
30 7485 0400 055	4,0	0,1575	2,0	0,0787	–	–	–	6	–	55	8	12°	4	49,00
30 7485 0400 080	4,0	0,1575	2,0	0,0787	–	–	–	6	–	80	8	12°	4	66,00
30 7485 0500 055	5,0	0,1969	2,5	0,0984	–	–	–	6	–	55	9	12°	4	49,00
30 7485 0500 080	5,0	0,1969	2,5	0,0984	–	–	–	6	–	80	9	12°	4	66,00
30 7485 0600 055	6,0	0,2362	3,0	0,1181	–	–	–	6	–	55	10	–	4	47,00
30 7485 0600 100	6,0	0,2362	3,0	0,1181	–	–	–	6	–	100	10	–	4	65,00
30 7485 0800 060	8,0	0,3150	4,0	0,1575	–	–	–	8	–	60	12	–	4	59,00
30 7485 0800 100	8,0	0,3150	4,0	0,1575	–	–	–	8	–	100	12	–	4	80,00
30 7485 1000 068	10,0	0,3937	5,0	0,1969	–	–	–	10	–	68	14	–	4	78,00
30 7485 1000 100	10,0	0,3937	5,0	0,1969	–	–	–	10	–	100	14	–	4	101,00
30 7485 1200 075	12,0	0,4724	6,0	0,2362	–	–	–	12	–	75	16	–	4	105,00
30 7485 1200 100	12,0	0,4724	6,0	0,2362	–	–	–	12	–	100	16	–	4	132,00

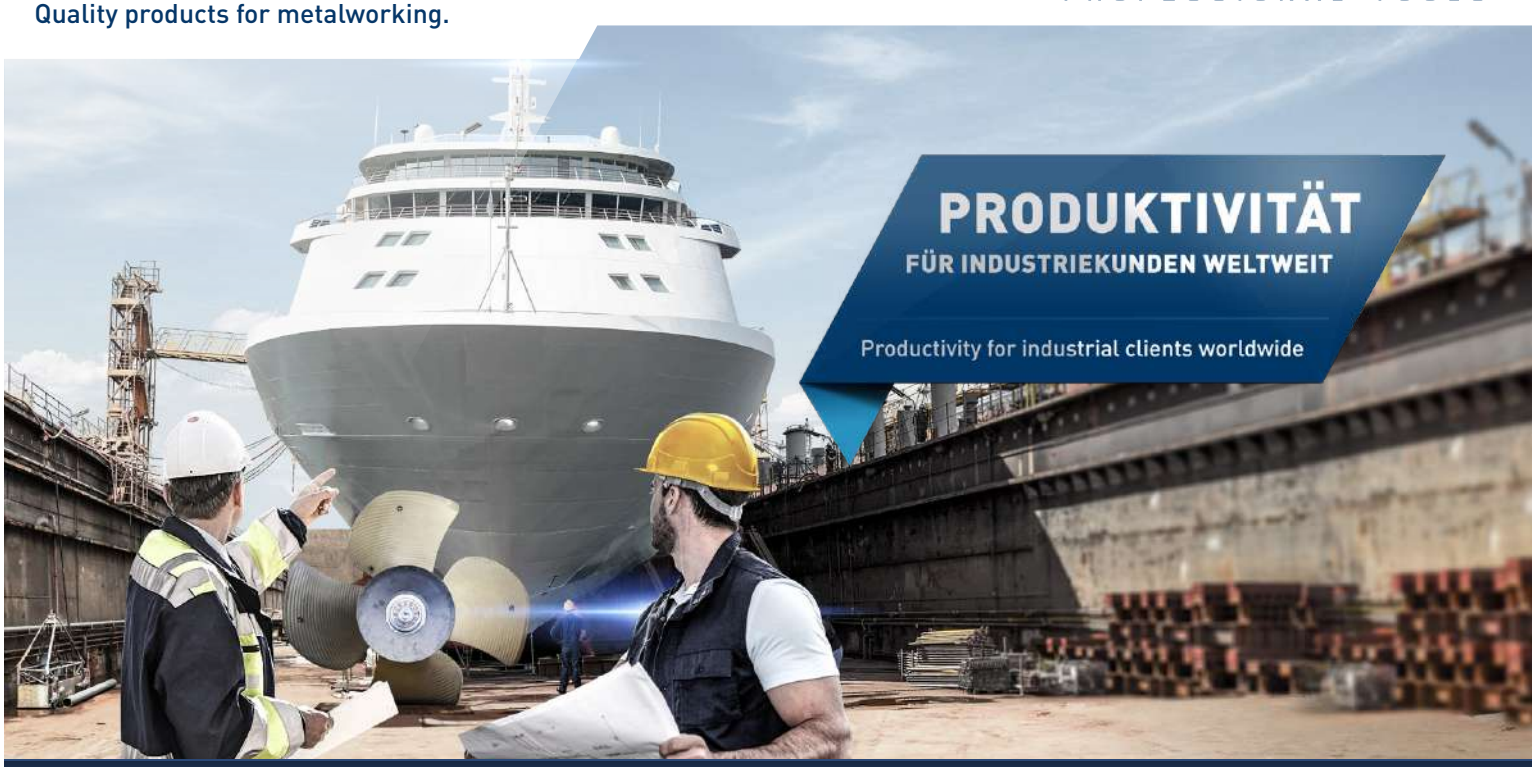
Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS



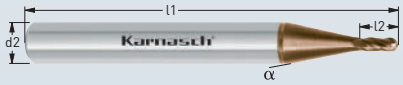
DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE!
THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE!
https://shop.karnasch.tools

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.

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 ▼▼▼



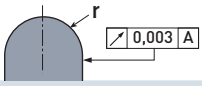
Z 4

Z 4

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
N/M | DIN 6535 Form HA
50°
HSC HPC
INOX HP

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,004 mm | ±0,00016 Inch



d1* = Ø 2,0 - Ø 3,0 mm	tol -0,006 / -0,020 mm | -0,00024 / -0,0008 Inch
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0 mm	tol -0,010 / -0,028 mm | -0,0004 / -0,0011 Inch
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0 mm	tol -0,013 / -0,035 mm | -0,0005 / -0,0014 Inch
d1* = Ø 12,0 mm	tol -0,016 / -0,043 mm | -0,0006 / -0,0017 Inch

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ± 0,004 mm	r ± 0,00016 Inch	l1 mm	l2 mm	d2 h5 mm	α	Z	€
30 7487 0200 055	• 2,0	0,0787	1,0	0,0394	55	4	6	12°	4	49,00
30 7487 0200 080	• 2,0	0,0787	1,0	0,0394	80	4	6	12°	4	69,00
30 7487 0300 055	• 3,0	0,1181	1,5	0,0591	55	5	6	12°	4	48,00
30 7487 0300 080	• 3,0	0,1181	1,5	0,0591	80	5	6	12°	4	67,00
30 7487 0400 055	• 4,0	0,1575	2,0	0,0787	55	8	6	12°	4	48,00
30 7487 0400 080	• 4,0	0,1575	2,0	0,0787	80	8	6	12°	4	66,00
30 7487 0500 055	• 5,0	0,1969	2,5	0,0984	55	9	6	12°	4	48,00
30 7487 0500 080	• 5,0	0,1969	2,5	0,0984	80	9	6	12°	4	65,00
30 7487 0600 055	• 6,0	0,2362	3,0	0,1181	55	10	6	–	4	48,00
30 7487 0600 100	• 6,0	0,2362	3,0	0,1181	100	10	6	–	4	64,00
30 7487 0800 060	• 8,0	0,3150	4,0	0,1575	60	12	8	–	4	60,00
30 7487 0800 100	• 8,0	0,3150	4,0	0,1575	100	12	8	–	4	80,00
30 7487 1000 068	• 10,0	0,3937	5,0	0,1969	68	14	10	–	4	79,00
30 7487 1000 100	• 10,0	0,3937	5,0	0,1969	100	14	10	–	4	103,00
30 7487 1200 075	• 12,0	0,4724	6,0	0,2362	75	16	12	–	4	106,00
30 7487 1200 100	• 12,0	0,4724	6,0	0,2362	100	16	12	–	4	131,00

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 ∅6 - ∅12

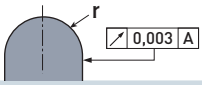
Z 4 d1 ∅6 - ∅12

Z 4 d1 ∅2 - ∅5

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

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,004 mm | ±0,00016 Inch



d1* = ∅ 2,0 - ∅ 3,0 mm	tol -0,006 / -0,020 mm | -0,00024 / -0,0008 Inch
d1* = ∅ 4,0 - ∅ 6,0 mm	tol -0,010 / -0,028 mm | -0,0004 / -0,0011 Inch
d1* = ∅ 8,0 - ∅ 10,0 mm	tol -0,013 / -0,035 mm | -0,0005 / -0,0014 Inch
d1* = ∅ 12,0 mm	tol -0,016 / -0,043 mm | -0,0006 / -0,0017 Inch

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,004 mm	r ±0,00016 Inch	l3* mm	l3* Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	α	Z	€
30 6486 0200 055	• 2,0	0,0787	1,0	0,0394	–	–	6	–	55	4	15°	4	64,00
30 6486 0200 12 055	• 2,0	0,0787	1,0	0,0394	12	0,4724	6	1,8	55	4	15°	4	64,00
30 6486 0200 080	• 2,0	0,0787	1,0	0,0394	–	–	6	–	80	4	15°	4	84,00
30 6486 0200 20 080	• 2,0	0,0787	1,0	0,0394	20	0,7874	6	1,8	80	4	15°	4	84,00
30 6486 0300 055	• 3,0	0,1181	1,5	0,0591	–	–	6	–	55	5	15°	4	62,00
30 6486 0300 14 055	• 3,0	0,1181	1,5	0,0591	14	0,5512	6	2,8	55	5	15°	4	64,00
30 6486 0300 080	• 3,0	0,1181	1,5	0,0591	–	–	6	–	80	5	15°	4	83,00
30 6486 0300 30 080	• 3,0	0,1181	1,5	0,0591	30	1,1811	6	2,8	80	5	15°	4	80,00
30 6486 0400 055	• 4,0	0,1575	2,0	0,0787	–	–	6	–	55	8	15°	4	61,00
30 6486 0400 16 055	• 4,0	0,1575	2,0	0,0787	16	0,6299	6	3,8	55	8	15°	4	64,00
30 6486 0400 080	• 4,0	0,1575	2,0	0,0787	–	–	6	–	80	8	15°	4	84,00
30 6486 0400 30 080	• 4,0	0,1575	2,0	0,0787	30	1,1811	6	3,8	80	8	15°	4	81,00
30 6486 0500 055	• 5,0	0,1969	2,5	0,0984	–	–	6	–	55	9	15°	4	61,00
30 6486 0500 18 055	• 5,0	0,1969	2,5	0,0984	18	0,7087	6	4,8	55	9	15°	4	64,00
30 6486 0500 100	• 5,0	0,1969	2,5	0,0984	–	–	6	–	100	9	15°	4	82,00
30 6486 0500 35 100	• 5,0	0,1969	2,5	0,0984	35	1,3780	6	4,8	100	9	15°	4	83,00
30 6486 0600 055	• 6,0	0,2362	3,0	0,1181	–	–	6	–	55	10	–	4	61,00
30 6486 0600 21 055	• 6,0	0,2362	3,0	0,1181	21	0,8268	6	5,8	55	10	–	4	64,00
30 6486 0600 100	• 6,0	0,2362	3,0	0,1181	–	–	6	–	100	10	–	4	91,00
30 6486 0600 40 100	• 6,0	0,2362	3,0	0,1181	40	1,5748	6	5,8	100	10	–	4	83,00
30 6486 0800 060	• 8,0	0,3150	4,0	0,1575	–	–	8	–	60	12	–	4	75,00
30 6486 0800 21 060	• 8,0	0,3150	4,0	0,1575	21	0,8268	8	7,8	60	12	–	4	78,00
30 6486 0800 100	• 8,0	0,3150	4,0	0,1575	–	–	8	–	100	12	–	4	102,00
30 6486 0800 50 100	• 8,0	0,3150	4,0	0,1575	50	1,9685	8	7,8	100	12	–	4	99,00
30 6486 1000 068	• 10,0	0,3937	5,0	0,1969	–	–	10	–	68	14	–	4	101,00
30 6486 1000 30 068	• 10,0	0,3937	5,0	0,1969	30	1,1811	10	9,8	68	14	–	4	97,00
30 6486 1000 100	• 10,0	0,3937	5,0	0,1969	–	–	10	–	100	14	–	4	129,00
30 6486 1000 50 100	• 10,0	0,3937	5,0	0,1969	50	1,9685	10	9,8	100	14	–	4	129,00
30 6486 1200 075	• 12,0	0,4724	6,0	0,2362	–	–	12	–	75	16	–	4	134,00
30 6486 1200 35 075	• 12,0	0,4724	6,0	0,2362	35	1,3780	12	11,8	75	16	–	4	128,00
30 6486 1200 100	• 12,0	0,4724	6,0	0,2362	–	–	12	–	100	16	–	4	167,00
30 6486 1200 50 100	• 12,0	0,4724	6,0	0,2362	50	1,9685	12	11,8	100	16	–	4	170,00

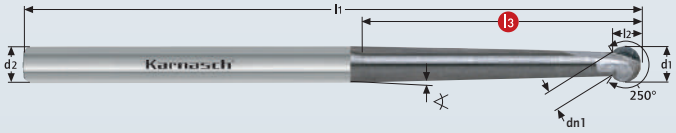
CNC TOOLS DIVISION
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

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

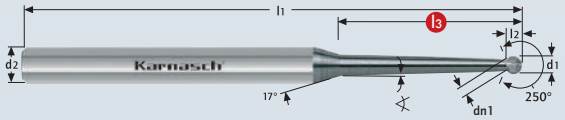
30 6485

HRC < 65

UNI



Z 2 d1 ∅ 4 - ∅ 10



Z 2 d1 ∅ 1 - ∅ 3

d1* = ∅ ≤ 3,0 mm	tol -0,006 / -0,020 mm | -0,00024 / -0,0008 Inch
d1* = ∅ 4,0 - ∅ 6,0 mm	tol -0,010 / -0,028 mm | -0,0004 / -0,0011 Inch
d1* = ∅ 8,0	tol -0,013 / -0,035 mm | -0,0005 / -0,0014 Inch

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM

N | DIN 6535 Form HA

15° | r=250°

HSC HHC

UFX-3

Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP

Art.	d1* mm	d1* Inch	r mm	d2 h5	dn1 mm	∢	l1 mm	l2 mm	l3* mm	l3* Inch	Z	€
30 6485 0100	• 1	0,0394	0,5	6	0,77	1,5°	80	0,70	20	0,7874	2	95,00
30 6485 0200	• 2	0,0787	1,0	6	1,53	1,5°	80	1,35	20	0,7874	2	95,00
30 6485 0300	• 3	0,1181	1,5	6	2,30	1,5°	80	2,00	30	1,1811	2	92,00
30 6485 0400	• 4	0,1575	2,0	6	3,06	3,0°	80	2,70	30	1,1811	2	92,00
30 6485 0500	• 5	0,1969	2,5	6	3,83	1,0°	90	3,40	40	1,5748	2	92,00
30 6485 0600	• 6	0,2362	3,0	6	4,60	1,0°	100	4,05	45	1,7717	2	92,00
30 6485 0800	• 8	0,3150	4,0	8	6,13	1,0°	100	5,40	45	1,7717	2	125,00

30 6476

EXPERT ★★★

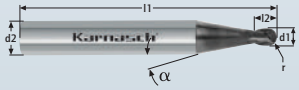
VHM-3D-Radiusfräser, kurz, Rockwell Cutter
Solid carbide 3D ball nose end mills, short, Rockwell Cutter

HRC < 70

GJL

TOOLOX 44

kurz-spanend *short chip*



Z 2 Ø 6 - Ø 12

Z 2 Ø 0,1 - Ø 5

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,005 mm	r ±0,0002 Inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	α	Z	€
30 6476 0010 03	• 0,1	0,0039	0,05	0,0020	3	38	0,2	8	2	78,00
30 6476 0020 03	• 0,2	0,0079	0,10	0,0039	3	38	0,4	8	2	67,00
30 6476 0030 03	• 0,3	0,0118	0,15	0,0060	3	38	0,5	8	2	63,00
30 6476 0040 03	• 0,4	0,0157	0,20	0,0079	3	38	0,5	8	2	43,00
30 6476 0050 03	• 0,5	0,0197	0,25	0,0098	3	38	0,5	8	2	37,00
30 6476 0050 06	• 0,5	0,0197	0,25	0,0098	6	54	0,8	12	2	39,00
30 6476 0060 03	• 0,6	0,0236	0,30	0,0118	3	38	0,8	8	2	39,00
30 6476 0080 03	• 0,8	0,0315	0,40	0,0157	3	38	0,8	8	2	37,00
30 6476 0100 03	• 1,0	0,0394	0,50	0,0197	3	50	1,0	8	2	37,00
30 6476 0100 06	• 1,0	0,0394	0,50	0,0197	6	54	1,5	12	2	39,00
30 6476 0120 03	• 1,2	0,0472	0,60	0,0236	3	50	1,5	8	2	37,00
30 6476 0150 03	• 1,5	0,0591	0,75	0,0295	3	50	1,8	8	2	37,00
30 6476 0150 06	• 1,5	0,0591	0,75	0,0295	6	54	1,8	12	2	39,00
30 6476 0160 03	% 1,6	0,0630	0,80	0,0315	3	50	2,0	8	2	18,60
30 6476 0200 03	• 2,0	0,0787	1,00	0,0394	3	50	2,0	8	2	37,00
30 6476 0200 06	• 2,0	0,0787	1,00	0,0394	6	54	2,0	12	2	38,00
30 6476 0250 03	% 2,5	0,0984	1,25	0,0492	3	50	2,5	8	2	18,60
30 6476 0300 03	• 3,0	0,1181	1,50	0,0591	3	50	3,0	–	2	37,00
30 6476 0300 06	• 3,0	0,1181	1,50	0,0591	6	54	3,0	12	2	38,00
30 6476 0400 04	• 4,0	0,1575	2,00	0,0787	4	54	4,0	–	2	38,00
30 6476 0400 06	• 4,0	0,1575	2,00	0,0787	6	54	4,0	12	2	38,00
30 6476 0500 05	• 5,0	0,1969	2,50	0,0984	5	54	5,0	–	2	38,00
30 6476 0500 06	• 5,0	0,1969	2,50	0,0984	6	54	5,0	12	2	38,00
30 6476 0600 06	• 6,0	0,2362	3,00	0,1181	6	54	6,0	–	2	39,00
30 6476 0800 08	• 8,0	0,3150	4,00	0,1575	8	60	8,0	–	2	44,00
30 6476 1000 10	• 10,0	0,3937	5,00	0,1969	10	68	10,0	–	2	54,00
30 6476 1200 12	• 12,0	0,4724	6,00	0,2362	12	75	12,0	–	2	81,00

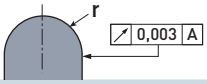
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Special price / sale article. While stocks last.

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

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,005 mm | ±0.0002 Inch



d1* = Ø 0,1 - Ø 3,0 mm	tol -0,006 / -0,020 mm | -0,00024 / -0,0008 Inch
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0 mm	tol -0,010 / -0,028 mm | -0,0004 / -0,0011 Inch
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0 mm	tol -0,013 / -0,035 mm | -0,0005 / -0,0014 Inch
d1* = Ø 12,0 mm	tol -0,016 / -0,043 mm | -0,0006 / -0,0017 Inch

30 6477

EXPERT ★★★

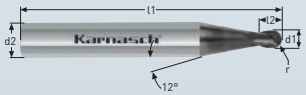
VHM-3D-Radiusfräser, lang, Rockwell Cutter
Solid carbide 3D ball nose end mills, long, Rockwell Cutter

HRC < 70

GJL

TOOLOX 44

kurz-spanend *short chip*

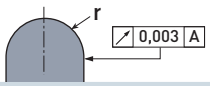


Z 2 Ø 6 - Ø 12

Z 2 Ø 1 - Ø 5

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,005 mm | ±0.0002 Inch



d1* = Ø ≤ 3,0 mm	tol -0,006 / -0,020 mm | -0,00024 / -0,0008 Inch
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0 mm	tol -0,010 / -0,028 mm | -0,0004 / -0,0011 Inch
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0 mm	tol -0,013 / -0,035 mm | -0,0005 / -0,0014 Inch
d1* = Ø 12,0 - Ø 18,0 mm	tol -0,016 / -0,043 mm | -0,0006 / -0,0017 Inch

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

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,005 mm	r ±0,0002 Inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€
30 6477 0100	• 1,0	0,0394	0,50	0,0197	6	80	1,5	2	52,00
30 6477 0150	• 1,5	0,0591	0,75	0,0295	6	80	1,8	2	52,00
30 6477 0200	• 2,0	0,0787	1,00	0,0394	6	80	2,0	2	52,00
30 6477 0250	• 2,5	0,0984	1,25	0,0492	6	80	2,5	2	52,00
30 6477 0300	• 3,0	0,1181	1,50	0,0591	6	80	3,0	2	52,00
30 6477 0400	• 4,0	0,1575	2,00	0,0787	6	80	4,0	2	52,00
30 6477 0500	• 5,0	0,1969	2,50	0,0984	6	100	5,0	2	53,00
30 6477 0600	• 6,0	0,2362	3,00	0,1181	6	100	6,0	2	53,00
30 6477 0800	• 8,0	0,3150	4,00	0,1575	8	100	8,0	2	61,00
30 6477 1000	• 10,0	0,3937	5,00	0,1969	10	100	10,0	2	82,00
30 6477 1200	• 12,0	0,4724	6,00	0,2362	12	100	12,0	2	108,00

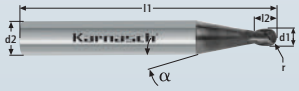
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

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.

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

EXPERT ★★☆ **30 6478**

HRC < 55 | UNI | GG/G cast iron



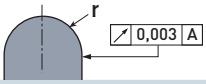
Z/2 Ø 6 - Ø 12

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 mm | ±0.0002 Inch



d1* = Ø 1,0 - Ø 3,0 mm	tol -0,006 / -0,020 mm | -0,00024 / -0,0008 Inch
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0 mm	tol -0,010 / -0,028 mm | -0,0004 / -0,0011 Inch
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0 mm	tol -0,013 / -0,035 mm | -0,0005 / -0,0014 Inch
d1* = Ø 12,0 mm	tol -0,016 / -0,043 mm | -0,0006 / -0,0017 Inch

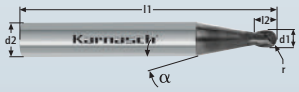
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,005 mm	r ±0,0002 Inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€
30 6478 0100	• 1,0	0,0394	0,5	0,0197	6	54	1,5	2	35,00
30 6478 0150	• 1,5	0,0591	0,75	0,0295	6	54	1,8	2	35,00
30 6478 0200	• 2,0	0,0787	1,0	0,0394	6	54	2,0	2	35,00
30 6478 0250	• 2,5	0,0984	1,25	0,0492	6	54	2,5	2	35,00
30 6478 0300	• 3,0	0,1181	1,5	0,0591	6	54	3,0	2	35,00
30 6478 0400	• 4,0	0,1575	2,0	0,0787	6	54	4,0	2	35,00
30 6478 0500	• 5,0	0,1969	2,5	0,0984	6	54	5,0	2	35,00
30 6478 0600	• 6,0	0,2362	3,0	0,1181	6	54	6,0	2	35,00
30 6478 0800	• 8,0	0,3150	4,0	0,1575	8	58	8,0	2	42,00
30 6478 1000	• 10,0	0,3937	5,0	0,1969	10	66	10,0	2	51,00
30 6478 1200	• 12,0	0,4724	6,0	0,2362	12	73	12,0	2	77,00

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

EXPERT ★★☆ **30 6479**

HRC < 55 | UNI | GG/G cast iron



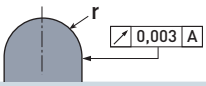
Z/2 Ø 6 - Ø 12

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 mm | ±0.0002 Inch



d1* = Ø ≤ 3,0 mm	tol -0,006 / -0,020 mm | -0,00024 / -0,0008 Inch
d1* = Ø 5,0 - Ø 6,0 mm	tol -0,010 / -0,028 mm | -0,0004 / -0,0011 Inch
d1* = Ø 8,0 - Ø 10,0 mm	tol -0,013 / -0,035 mm | -0,0005 / -0,0014 Inch
d1* = Ø 12,0 mm	tol -0,016 / -0,043 mm | -0,0006 / -0,0017 Inch

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

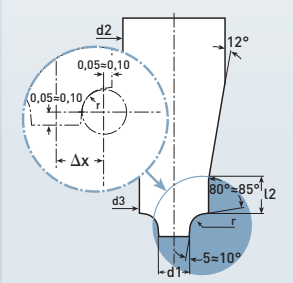
Art.	d1 f8 mm	d1 f8 Inch	r ±0,005 mm	r ±0,0002 Inch	d2 h6	l1	l2	Z	€
30 6479 0150	% 1,5	0,0591	0,75	0,0295	6	80	1,8	2	21,91
30 6479 0200	% 2,0	0,0787	1,0	0,0394	6	80	2,0	2	21,91
30 6479 0250	% 2,5	0,0984	1,25	0,0492	6	80	2,5	2	21,91
30 6479 0500	% 5,0	0,1969	2,5	0,0984	6	100	5,0	2	21,91
30 6479 0600	% 6,0	0,2362	3,0	0,1181	6	100	6,0	2	28,80
30 6479 0800	% 8,0	0,3150	4,0	0,1575	8	100	8,0	2	34,80
30 6479 1200	% 12,0	0,4724	6,0	0,2362	12	100	12,0	2	61,80

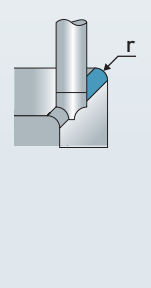
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Special price / sale article. While stocks last.
Nachfolgewerkzeug / Replacement article 30 6264 / 30 6477 auf Seite 34-35 + 52 / on page 34-35 + 52

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

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

Art.	r ±0,008 mm	r ±0,00032 Inch	d1±0,008 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€
30 6495 0010	• 0,1	0,0039	0,5	3	0,8	50	2,5	2	58,00
30 6495 0020	• 0,2	0,0079	0,5	3	1,0	50	2,5	2	58,00
30 6495 0030	• 0,3	0,0118	0,5	3	1,2	50	2,5	2	55,00
30 6495 0040	• 0,4	0,0157	0,5	3	1,4	50	2,5	2	55,00
30 6495 0050	• 0,5	0,0197	0,5	3	1,6	50	2,5	2	55,00
30 6495 0060	• 0,6	0,0236	0,5	3	1,8	50	3,0	2	55,00
30 6495 0080	• 0,8	0,0315	0,8	3	2,5	50	4,0	2	55,00
30 6495 0100	• 1,0	0,0394	0,8	3	2,9	50	4,0	2	55,00
30 6495 0150	• 1,5	0,0591	1,5	5	4,6	50	6,0	2	69,00
30 6495 0200	• 2,0	0,0787	1,5	6	5,6	50	8,0	2	69,00
30 6495 0250	• 2,5	0,0984	1,5	8	6,5	50	10,00	2	86,00
30 6495 0300	• 3,0	0,1181	1,5	8	7,5	50	10,00	2	86,00
30 6495 0400	• 4,0	0,1575	1,9	10	10,0	55	–	2	123,00
30 6495 0500	• 5,0	0,1969	1,9	12	12,0	63	–	2	137,00

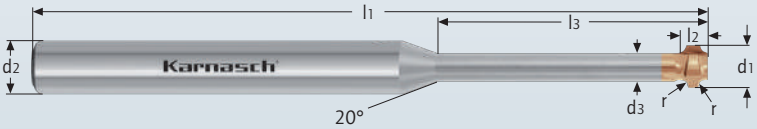
Andere Radien kurzfristig lieferbar! / Other radiuses can be delivered short term!

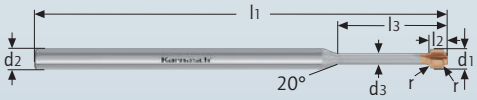
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP

30 6489

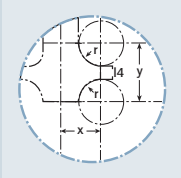
VHM-Vorwärts- und Rückwärts Viertelkreisentgrater
Solid carbide-forward- and backward quatercircle - profile end mill

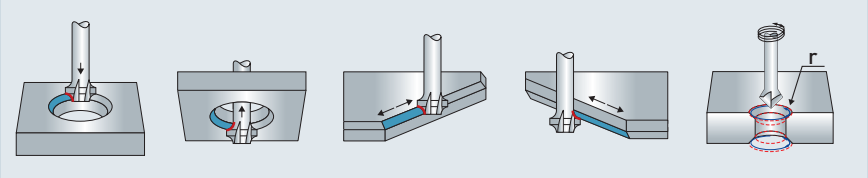
HRC < 68 | GG/G cast iron | INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic | INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic | INCONEL HASTELLOY TITANIUM | NE METALLE non-ferrous | kurz-spanend short chip | lang-spanend long chip





Z 2 | Z 3 | Z 2 | Z 3





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

Art.	r ±0,02 mm	r ±0,00079 Inch	l3 mm	l3 Inch	d1 mm	d2 h5 mm	d3 mm	x mm	y mm	l4 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€
30 6489 002 009	• 0,2	0,0079	9	0,3543	1,9	3	1,2	0,87	1,32	0,90	60	1,45	2	73,00
30 6489 003 010	• 0,3	0,0118	10	0,3937	2,3	3	1,4	1,07	1,82	1,20	60	1,95	2	73,00
30 6489 004 012	• 0,4	0,0157	12	0,4724	2,6	3	1,5	1,22	2,37	1,55	60	2,50	2	73,00
30 6489 005 015	• 0,5	0,0197	15	0,5906	2,9	3	1,6	1,37	2,87	1,85	60	3,00	2	73,00
30 6489 005 023	• 0,5	0,0197	23	0,9055	4,9	6	3,6	2,37	3,17	2,15	100	3,30	3	95,00
30 6489 006 028	• 0,6	0,0236	28	1,1024	5,2	6	3,7	2,52	3,37	2,14	100	3,50	3	95,00
30 6489 008 033	• 0,8	0,0315	33	1,2992	5,9	6	4,0	2,89	3,77	2,14	100	3,90	3	95,00
30 6489 010 039	• 1,0	0,0394	39	1,5354	6,6	8	4,3	3,22	4,27	2,23	100	4,30	3	126,00
30 6489 012 040	• 1,2	0,0472	40	1,5748	7,4	8	4,7	3,62	5,07	2,63	100	5,20	3	126,00
30 6489 015 040	• 1,5	0,0591	40	1,5748	8,4	10	5,1	4,12	5,77	2,73	100	5,80	3	153,00
30 6489 018 040	• 1,8	0,0709	40	1,5748	9,3	10	5,4	4,57	6,37	2,72	100	6,40	3	153,00
30 6489 020 040	• 2,0	0,0787	40	1,5748	9,9	10	5,6	4,87	6,87	2,82	100	6,80	3	153,00
30 6489 025 042	• 2,5	0,0984	42	1,6535	10,9	12	5,6	5,37	7,97	2,90	100	7,80	3	186,00
30 6489 030 043	• 3,0	0,1181	43	1,6929	11,9	12	5,6	5,87	9,07	3,00	100	8,80	3	186,00

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP

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.

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

30 6490

HRC < 68

GG/G *cast iron*

INOX *stainless steel < 900 N/mm² ferritic*

INOX *stainless steel > 900 N/mm² martensitic*

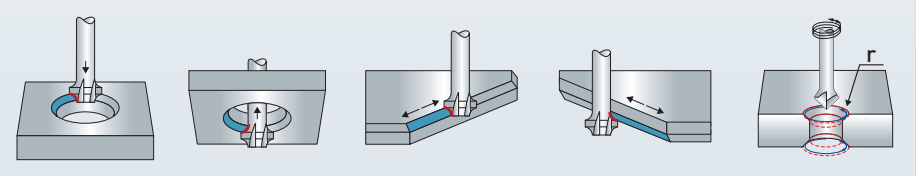
INOX *stainless steel < 900 N/mm² austenitic*

INCONEL HASTELLOY TITANIUM

NE METALLE *non-ferrous*

kurz-spanend *short chip*

lang-spanend *long chip*



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM

N | DIN 6535 Form HA

0° | r

HHC HSC HPC

HXC-NANO³

rp

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings

DXF/STEP

Art.	r ±0,008 mm	r ±0,00032 Inch	d1 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€
30 6490 0020 075	• 0,2	0,0079	6	4	5,6	75	2	4	151,00
30 6490 0030 075	• 0,3	0,0118	6	4	5,4	75	2	4	151,00
30 6490 0040 075	• 0,4	0,0157	6	4	5,2	75	2	4	151,00
30 6490 0050 075	• 0,5	0,0197	6	4	5,0	75	2	4	151,00
30 6490 0080 100	• 0,8	0,0315	10	6	8,4	100	4	4	166,00
30 6490 0100 100	• 1,0	0,0394	10	6	8,0	100	4	4	166,00
30 6490 0120 100	• 1,2	0,0472	10	6	7,6	100	5	4	167,00
30 6490 0150 100	• 1,5	0,0591	10	6	7,0	100	5	4	167,00

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE!
THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE!
https://shop.karnasch.tools

30 6296

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

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

Ø 0,5 - Ø 0,8 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* mm	d1* Inch	f* mm	l2 mm	d2 h6 mm	l1 mm	Z	€
30 6296 0050	• 0,5	0,0197	0,010	1,5	6	45	3	250,00
30 6296 0060	• 0,6	0,0236	0,012	1,8	6	45	3	250,00
30 6296 0080	• 0,8	0,0315	0,016	2,5	6	45	3	250,00
30 6296 0100	• 1,0	0,0394	0,020	3,0	6	45	3	250,00
30 6296 0120	• 1,2	0,0472	0,024	3,0	6	45	3	250,00
30 6296 0140	• 1,4	0,0551	0,028	3,0	6	45	3	250,00
30 6296 0150	• 1,5	0,0591	0,030	3,0	6	45	3	250,00
30 6296 0180	• 1,8	0,0709	0,036	4,0	6	45	3	250,00
30 6296 0200	• 2,0	0,0787	0,040	4,0	6	45	3	250,00
30 6296 0250	• 2,5	0,0984	0,050	4,0	6	45	3	250,00
30 6296 0280	• 2,8	0,1102	0,056	6,0	6	45	3	250,00
30 6296 0300	• 3,0	0,1181	0,060	6,0	6	45	3	250,00
30 6296 0350	• 3,5	0,1378	0,070	6,0	6	45	3	250,00
30 6296 0380	• 3,8	0,1496	0,076	6,0	6	45	3	250,00
30 6296 0400	• 4,0	0,1575	0,080	7,0	6	45	3	250,00
30 6296 0450	• 4,5	0,1772	0,090	7,0	6	45	3	250,00
30 6296 0480	• 4,8	0,1890	0,096	7,0	6	45	3	250,00
30 6296 0500	• 5,0	0,1969	0,100	8,0	6	45	3	250,00
30 6296 0550	• 5,5	0,2165	0,110	8,0	6	45	3	250,00
30 6296 0580	• 5,8	0,2283	0,116	8,0	6	45	3	250,00
30 6296 0600	• 6,0	0,2362	0,120	10,0	6	45	3	250,00

d1* = Ø ≤ 3,0 mm tol -0,014/-0,028 mm | -0,00055/-0,0011 Inch
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0 mm tol -0,020/-0,038 mm | -0,00079/-0,0015 Inch

10 Stück Verpackungseinheit
10 items per unit

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP

30 6297

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

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

Z 3

d1* = Ø ≤ 3,0 mm tol -0,014/-0,028 mm | -0,00055/-0,0011 Inch
d1* = Ø 4,0 - Ø 6,0 mm tol -0,020/-0,038 mm | -0,00079/-0,0015 Inch

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

Art.	d1* mm	d1* Inch	r mm	r Inch	l2 mm	d2 mm	l1 mm	Z	€
30 6297 0100 010	• 1,0	0,0394	0,1	0,0039	3	6	45	3	290,00
30 6297 0100 020	• 1,0	0,0394	0,2	0,0079	3	6	45	3	290,00
30 6297 0150 010	• 1,5	0,0591	0,1	0,0039	3	6	45	3	290,00
30 6297 0150 020	• 1,5	0,0591	0,2	0,0079	3	6	45	3	290,00
30 6297 0200 010	• 2,0	0,0787	0,1	0,0039	4	6	45	3	290,00
30 6297 0200 030	• 2,0	0,0787	0,3	0,0118	4	6	45	3	290,00
30 6297 0250 010	• 2,5	0,0984	0,1	0,0039	4	6	45	3	290,00
30 6297 0250 030	• 2,5	0,0984	0,3	0,0118	4	6	45	3	290,00
30 6297 0300 030	• 3,0	0,1181	0,3	0,0118	6	6	45	3	290,00
30 6297 0300 050	• 3,0	0,1181	0,5	0,0197	6	6	45	3	290,00
30 6297 0400 020	• 4,0	0,1575	0,2	0,0079	7	6	45	3	290,00
30 6297 0400 050	• 4,0	0,1575	0,5	0,0197	7	6	45	3	290,00
30 6297 0500 020	• 5,0	0,1969	0,2	0,0079	8	6	45	3	290,00
30 6297 0500 050	• 5,0	0,1969	0,5	0,0197	8	6	45	3	290,00
30 6297 0600 020	• 6,0	0,2362	0,2	0,0079	10	6	45	3	290,00
30 6297 0600 050	• 6,0	0,2362	0,5	0,0197	10	6	45	3	290,00

10 Stück Verpackungseinheit
10 items per unit

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP

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.

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

30 6493

HRC < 68

GG/G cast iron

INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic

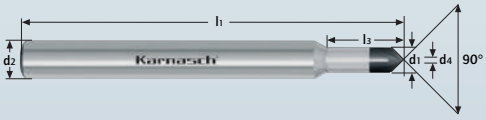
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic

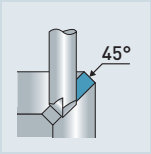
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic

INCONEL HASTELLOY TITANIUM

kurz-spanend short chip

lang-spanend long chip





Z 4 Ø 4 - Ø 6 | Z 5 Ø 8 | Z 6 Ø 6 - Ø 12 | Z 8 Ø 12

Z 3 Ø 0,5 - Ø 3

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

Art.		Ø d1 mm	Ø d1 Inch	l3 mm	l3 Inch	l1 mm	d4 mm	d2 h6 mm	Z	€
30 6493 0050	•	0,5	0,0197	3	0,1181	40	0,1	4	3	30,00
30 6493 0100	•	1,0	0,0394	4	0,1575	40	0,1	4	3	31,00
30 6493 0150	•	1,5	0,0591	5	0,1969	40	0,1	4	3	30,00
30 6493 0200	•	2,0	0,0787	6	0,2362	40	0,1	4	3	30,00
30 6493 0250	•	2,5	0,0984	8	0,3150	40	0,1	4	3	30,00
30 6493 0300	•	3,0	0,1181	10	0,3937	40	0,1	4	3	31,00
30 6493 0400	•	4,0	0,1575	–	–	54	–	4	4	25,00
30 6493 0600	•	6,0	0,2362	–	–	57	–	6	4	30,00
30 6493 0600 06	•	6,0	0,2362	–	–	57	–	6	6	31,00
30 6493 0800	•	8,0	0,3150	–	–	63	–	8	5	37,00
30 6493 0800 06	•	8,0	0,3150	–	–	63	–	8	6	39,00
30 6493 1000	•	10,0	0,3937	–	–	72	–	10	6	50,00
30 6493 1200	•	12,0	0,4724	–	–	83	–	12	6	78,00
30 6493 1200 08	•	12,0	0,4724	–	–	83	–	12	8	80,00

Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS

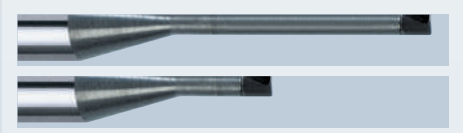
DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE!
THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE!
https://shop.karnasch.tools

30 6632

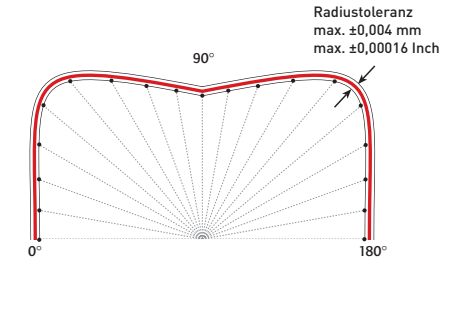
PROFESSIONAL ★ ★ ★

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 mm tol 0 / -0,01 mm | 0 / -0,0004 Inch

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

Schnittdaten Cutting data
Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

d2 Ø4 → d2 Ø6 →

Art.		d1* mm	d1* Inch	r ±0,004 mm	r ±0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€
30 6632 0040 004 02	%	0,4	0,0157	0,04	0,0016	2	0,0787	6	0,36	50	0,4	2	64,20
30 6632 0040 005	%	0,4	0,0157	0,05	0,0020	–	–	4	0,38	48	0,3	2	64,20
30 6632 0040 005 015	•	0,4	0,0157	0,05	0,0020	1,5	0,0591	4	0,38	48	0,3	2	126,00
30 6632 0050 005 015	•	0,5	0,0197	0,05	0,0020	1,5	0,0591	4	0,48	48	0,4	2	123,00
30 6632 0050 005 020	•	0,5	0,0197	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,48	48	0,4	2	123,00
30 6632 0050 005 03	%	0,5	0,0197	0,05	0,0020	3	0,1181	6	0,48	50	0,5	2	68,40
30 6632 0050 005 030	•	0,5	0,0197	0,05	0,0020	3	0,1181	4	0,48	48	0,4	2	135,00
30 6632 0050 005 040	•	0,5	0,0197	0,05	0,0020	4	0,1575	4	0,48	48	0,4	2	135,00
30 6632 0050 005 050	•	0,5	0,0197	0,05	0,0020	5	0,1969	4	0,48	48	0,4	2	135,00
30 6632 0060 005 030	•	0,6	0,0236	0,05	0,0020	3	0,1181	4	0,58	48	0,5	2	135,00
30 6632 0060 005 040	•	0,6	0,0236	0,05	0,0020	4	0,1575	4	0,58	48	0,5	2	135,00
30 6632 0060 005 060	•	0,6	0,0236	0,05	0,0020	6	0,2362	4	0,58	48	0,5	2	135,00
30 6632 0080 008 01	%	0,8	0,0315	0,08	0,0031	1	0,0394	6	0,77	50	0,8	2	56,40
30 6632 0080 010 020	%	0,8	0,0315	0,10	0,0039	2	0,0787	4	0,77	48	0,6	2	54,00
30 6632 0080 010 040	•	0,8	0,0315	0,10	0,0039	4	0,1575	4	0,77	48	0,6	2	111,00
30 6632 0080 010 060	•	0,8	0,0315	0,10	0,0039	6	0,2362	4	0,77	48	0,6	2	111,00
30 6632 0080 020 040	•	0,8	0,0315	0,20	0,0079	4	0,1575	4	0,77	48	0,6	2	111,00
30 6632 0080 020 060	•	0,8	0,0315	0,20	0,0079	6	0,2362	4	0,77	48	0,6	2	111,00
30 6632 0100 010 040	•	1,0	0,0394	0,10	0,0039	4	0,1575	4	0,95	48	0,7	2	111,00
30 6632 0100 010 060	•	1,0	0,0394	0,10	0,0039	6	0,2362	4	0,95	48	0,7	2	111,00
30 6632 0100 010 080	•	1,0	0,0394	0,10	0,0039	8	0,3150	4	0,95	48	0,7	2	111,00
30 6632 0100 010 100	•	1,0	0,0394	0,10	0,0039	10	0,3937	4	0,95	48	0,7	2	111,00
30 6632 0120 010 040	•	1,2	0,0472	0,10	0,0039	4	0,1575	4	1,15	48	0,7	2	119,00
30 6632 0120 010 060	•	1,2	0,0472	0,10	0,0039	6	0,2362	4	1,15	48	0,7	2	119,00
30 6632 0120 010 080	•	1,2	0,0472	0,10	0,0039	8	0,3150	4	1,15	48	0,7	2	119,00
30 6632 0120 010 100	•	1,2	0,0472	0,10	0,0039	10	0,3937	4	1,15	48	0,7	2	119,00

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.

d2 Ø4 d2 Ø6

PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6632**

Art.		d1* mm	d1* Inch	r ±0,004 mm	r ±0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€
30 6632 0120 012 02	%	1,2	0,0472	0,12	0,0047	2	0,0787	6	1,15	50	1,2	2	60,60
30 6632 0120 012 04	%	1,2	0,0472	0,12	0,0047	4	0,1575	6	1,15	50	1,2	2	60,60
30 6632 0120 012 05	%	1,2	0,0472	0,12	0,0047	5	0,1969	6	1,15	50	1,2	2	60,60
30 6632 0120 012 06	%	1,2	0,0472	0,12	0,0047	6	0,2362	6	1,15	50	1,2	2	60,60
30 6632 0150 015 02	%	1,5	0,0591	0,15	0,0059	2	0,0787	6	1,45	50	1,5	2	60,60
30 6632 0150 015 03	%	1,5	0,0591	0,15	0,0059	3	0,1181	6	1,45	50	1,5	2	60,60
30 6632 0150 015 07	%	1,5	0,0591	0,15	0,0059	7	0,2756	6	1,45	50	1,5	2	60,60
30 6632 0150 015 08	%	1,5	0,0591	0,15	0,0059	8	0,3150	6	1,45	50	1,5	2	60,60
30 6632 0150 020	%	1,5	0,0591	0,20	0,0079	–	–	4	1,44	48	0,8	2	60,60
30 6632 0150 020 020	%	1,5	0,0591	0,20	0,0079	2	0,0787	4	1,44	48	0,8	2	60,60
30 6632 0150 020 040	•	1,5	0,0591	0,20	0,0079	4	0,1575	4	1,44	48	0,8	2	119,00
30 6632 0150 020 060	•	1,5	0,0591	0,20	0,0079	6	0,2362	4	1,44	48	0,8	2	119,00
30 6632 0150 020 080	•	1,5	0,0591	0,20	0,0079	8	0,3150	4	1,44	48	0,8	2	119,00
30 6632 0150 020 100	•	1,5	0,0591	0,20	0,0079	10	0,3937	4	1,44	48	0,8	2	119,00
30 6632 0200 020	%	2,0	0,0787	0,20	0,0079	–	–	4	1,92	50	0,9	2	64,80
30 6632 0200 020 060	•	2,0	0,0787	0,20	0,0079	6	0,2362	4	1,92	50	0,9	2	128,00
30 6632 0200 020 08	%	2,0	0,0787	0,20	0,0079	8	0,3150	6	1,95	50	2,0	2	64,80
30 6632 0200 020 080	•	2,0	0,0787	0,20	0,0079	8	0,3150	4	1,92	50	0,9	2	128,00
30 6632 0200 020 09	%	2,0	0,0787	0,20	0,0079	9	0,3543	6	1,95	50	2,0	2	64,80
30 6632 0200 020 10	%	2,0	0,0787	0,20	0,0079	10	0,3937	6	1,95	50	2,0	2	64,80
30 6632 0200 020 100	•	2,0	0,0787	0,20	0,0079	10	0,3937	4	1,92	50	0,9	2	128,00
30 6632 0200 020 12	%	2,0	0,0787	0,20	0,0079	12	0,4724	6	1,95	50	2,0	2	64,80
30 6632 0300 030 060	•	3,0	0,1181	0,30	0,0118	6	0,2362	6	2,90	66	1,2	2	206,00
30 6632 0300 030 100	•	3,0	0,1181	0,30	0,0118	10	0,3937	6	2,90	66	1,2	2	206,00
30 6632 0300 030 160	•	3,0	0,1181	0,30	0,0118	16	0,6299	6	2,90	66	1,2	2	206,00
30 6632 0300 030 200	•	3,0	0,1181	0,30	0,0118	20	0,7874	6	2,90	66	1,2	2	206,00
30 6632 0400 050 060	•	4,0	0,1575	0,50	0,0197	6	0,2362	6	3,90	66	1,5	2	237,00
30 6632 0400 050 100	•	4,0	0,1575	0,50	0,0197	10	0,3937	6	3,90	66	1,5	2	237,00
30 6632 0400 050 160	•	4,0	0,1575	0,50	0,0197	16	0,6299	6	3,90	66	1,5	2	237,00
30 6632 0600 050	•	6,0	0,2362	0,50	0,0197	–	–	6	5,90	83	3,0	2	368,00
30 6632 0600 050 150	•	6,0	0,2362	0,50	0,0197	15	0,5906	6	5,90	83	3,0	2	368,00

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.

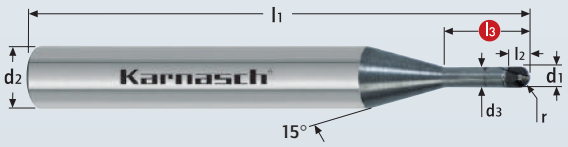
MICROTOOL MANUFACTURE

30 6633

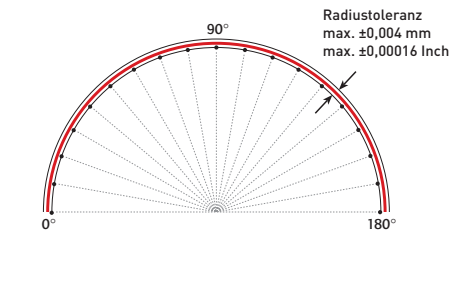
PROFESSIONAL ★ ★ ★

CBN 3D High-End Micro Schaftfräser < 10×D Schnitttiefe, Schaft 4 mm / 6 mm
CBN 3D High-end micro 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



TOLERANZ / TOLERANCE



d1* = Ø 0,2 - Ø 6,0 mm tol 0 / -0,01 mm | 0 / -0,0004 Inch

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

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP

d2 Ø4 → d2 Ø6

Art.		d1* mm	d1* Inch	r ±0,004 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	€
30 6633 0020 002	•	0,2	0,0079	0,10	–	–	4	0,18	48	0,2	123,00
30 6633 0030 003	•	0,3	0,0118	0,15	–	–	4	0,28	48	0,3	118,00
30 6633 0030 005	•	0,3	0,0118	0,15	–	–	4	0,28	48	0,5	130,00
30 6633 0040 003	%	0,4	0,0157	0,20	–	–	4	0,38	48	0,3	58,20
30 6633 0040 015	•	0,4	0,0157	0,20	1,5	0,0591	4	0,38	48	0,3	115,00
30 6633 0040 020	•	0,4	0,0157	0,20	2	0,0787	4	0,38	48	0,3	115,00
30 6633 0040 03	%	0,4	0,0157	0,20	3	0,1181	6	0,38	50	0,5	64,80
30 6633 0040 030	•	0,4	0,0157	0,20	3	0,1181	4	0,38	48	0,3	127,00
30 6633 0040 04	%	0,4	0,0157	0,20	4	0,1575	6	0,38	50	0,5	64,80
30 6633 0040 040	•	0,4	0,0157	0,20	4	0,1575	4	0,38	48	0,3	127,00
30 6633 0040 050	•	0,4	0,0157	0,20	5	0,1969	4	0,38	48	0,3	127,00
30 6633 0040 060	•	0,4	0,0157	0,20	6	0,2362	4	0,38	48	0,3	127,00
30 6633 0050 01	%	0,5	0,0197	0,25	1	0,0394	6	0,48	50	0,5	57,00
30 6633 0050 015	•	0,5	0,0197	0,25	1,5	0,0591	4	0,48	48	0,4	112,00
30 6633 0050 02	%	0,5	0,0197	0,25	2	0,0787	6	0,48	50	0,5	57,00
30 6633 0050 020	•	0,5	0,0197	0,25	2	0,0787	4	0,48	48	0,4	112,00
30 6633 0050 030	•	0,5	0,0197	0,25	3	0,1181	4	0,48	48	0,4	125,00
30 6633 0050 04	%	0,5	0,0197	0,25	4	0,1575	6	0,48	50	0,5	63,60
30 6633 0050 040	•	0,5	0,0197	0,25	4	0,1575	4	0,48	48	0,4	125,00
30 6633 0050 05	%	0,5	0,0197	0,25	5	0,1969	6	0,48	50	0,5	63,60
30 6633 0050 050	•	0,5	0,0197	0,25	5	0,1969	4	0,48	48	0,4	125,00
30 6633 0050 060	•	0,5	0,0197	0,25	6	0,2362	4	0,48	48	0,4	125,00
30 6633 0050 080	•	0,5	0,0197	0,25	8	0,3150	4	0,48	48	0,4	125,00
30 6633 0060 015	•	0,6	0,0236	0,30	1,5	0,0591	4	0,58	48	0,5	112,00
30 6633 0060 02	%	0,6	0,0236	0,30	2	0,0787	6	0,58	50	0,6	57,00
30 6633 0060 020	•	0,6	0,0236	0,30	2	0,0787	4	0,58	48	0,5	112,00
30 6633 0060 030	•	0,6	0,0236	0,30	3	0,1181	4	0,58	48	0,5	125,00
30 6633 0060 040	•	0,6	0,0236	0,30	4	0,1575	4	0,58	48	0,5	125,00
30 6633 0060 050	•	0,6	0,0236	0,30	5	0,1969	4	0,58	48	0,5	125,00
30 6633 0060 06	%	0,6	0,0236	0,30	6	0,2362	6	0,58	50	0,6	63,60
30 6633 0060 060	•	0,6	0,0236	0,30	6	0,2362	4	0,58	48	0,5	125,00
30 6633 0060 080	•	0,6	0,0236	0,30	8	0,3150	4	0,58	48	0,5	125,00
30 6633 0060 100	•	0,6	0,0236	0,30	10	0,3937	4	0,58	48	0,5	125,00
30 6633 0080 040	•	0,8	0,0315	0,40	4	0,1575	4	0,77	48	0,6	111,00
30 6633 0080 05	%	0,8	0,0315	0,40	5	0,1969	6	0,77	50	0,8	56,40
30 6633 0080 06	%	0,8	0,0315	0,40	6	0,2362	6	0,77	50	0,8	56,40
30 6633 0080 060	•	0,8	0,0315	0,40	6	0,2362	4	0,77	48	0,6	111,00
30 6633 0080 07	%	0,8	0,0315	0,40	7	0,2756	6	0,77	50	0,8	56,40
30 6633 0080 08	%	0,8	0,0315	0,40	8	0,3150	6	0,77	50	0,8	56,40
30 6633 0080 080	•	0,8	0,0315	0,40	8	0,3150	4	0,77	48	0,6	111,00
30 6633 0080 100	•	0,8	0,0315	0,40	10	0,3937	4	0,77	48	0,6	111,00

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.

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6633

d2 Ø4 d2 Ø6

Art.		d1* mm	d1* Inch	r ±0,004 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	€
30 6633 0100 040	•	1,0	0,0394	0,50	4	0,1575	4	0,95	48	0,7	111,00
30 6633 0100 050	•	1,0	0,0394	0,50	5	0,1969	4	0,95	48	0,7	111,00
30 6633 0100 060	•	1,0	0,0394	0,50	6	0,2362	4	0,95	48	0,7	111,00
30 6633 0100 080	•	1,0	0,0394	0,50	8	0,3150	4	0,95	48	0,7	111,00
30 6633 0100 10	%	1,0	0,0394	0,50	10	0,3937	6	0,95	50	1,0	56,40
30 6633 0100 100	•	1,0	0,0394	0,50	10	0,3937	4	0,95	48	0,7	111,00
30 6633 0100 120	•	1,0	0,0394	0,50	12	0,4724	4	0,95	48	0,7	111,00
30 6633 0100 160	•	1,0	0,0394	0,50	16	0,6299	4	0,95	48	0,7	111,00
30 6633 0120 015	%	1,2	0,0472	0,60	1,5	0,0591	4	1,15	48	0,8	60,60
30 6633 0120 02	%	1,2	0,0472	0,60	2	0,0787	6	1,15	50	1,2	60,60
30 6633 0120 020	%	1,2	0,0472	0,60	2	0,0787	4	1,15	48	0,8	60,60
30 6633 0120 03	%	1,2	0,0472	0,60	3	0,1181	6	1,15	50	1,2	60,60
30 6633 0120 030	%	1,2	0,0472	0,60	3	0,1181	4	1,15	48	0,8	60,60
30 6633 0120 04	%	1,2	0,0472	0,60	4	0,1575	6	1,15	50	1,2	60,60
30 6633 0120 040	•	1,2	0,0472	0,60	4	0,1575	4	1,15	48	0,8	119,00
30 6633 0120 05	%	1,2	0,0472	0,60	5	0,1969	6	1,15	50	1,2	60,60
30 6633 0120 06	%	1,2	0,0472	0,60	6	0,2362	6	1,15	50	1,2	60,60
30 6633 0120 060	•	1,2	0,0472	0,60	6	0,2362	4	1,15	48	0,8	119,00
30 6633 0120 07	%	1,2	0,0472	0,60	7	0,2756	6	1,15	50	1,2	60,60
30 6633 0120 08	%	1,2	0,0472	0,60	8	0,3150	6	1,15	50	1,2	60,60
30 6633 0120 080	•	1,2	0,0472	0,60	8	0,3150	4	1,15	48	0,8	119,00
30 6633 0120 10	%	1,2	0,0472	0,60	10	0,3937	6	1,15	50	1,2	60,60
30 6633 0120 100	•	1,2	0,0472	0,60	10	0,3937	4	1,15	48	0,8	119,00
30 6633 0120 12	%	1,2	0,0472	0,60	12	0,4724	6	1,15	50	1,2	60,60
30 6633 0120 120	•	1,2	0,0472	0,60	12	0,4724	4	1,15	48	0,8	119,00
30 6633 0120 160	•	1,2	0,0472	0,60	16	0,6299	4	1,15	48	0,8	119,00
30 6633 0150 040	•	1,5	0,0591	0,75	4	0,1575	4	1,44	48	1,0	119,00
30 6633 0150 05	%	1,5	0,0591	0,75	5	0,1575	6	1,45	50	1,5	56,40
30 6633 0150 060	•	1,5	0,0591	0,75	6	0,2362	4	1,44	48	1,0	119,00
30 6633 0150 080	•	1,5	0,0591	0,75	8	0,3150	4	1,44	48	1,0	119,00
30 6633 0150 10	%	1,5	0,0591	0,75	10	0,3937	6	1,45	50	1,5	60,60
30 6633 0150 100	•	1,5	0,0591	0,75	10	0,3937	4	1,44	48	1,0	119,00
30 6633 0150 12	%	1,5	0,0591	0,75	12	0,4724	6	1,45	50	1,5	60,60
30 6633 0150 120	•	1,5	0,0591	0,75	12	0,4724	4	1,44	48	1,0	119,00
30 6633 0150 140	•	1,5	0,0591	0,75	14	0,5512	4	1,44	48	1,0	119,00
30 6633 0150 15	%	1,5	0,0591	0,75	15	0,5906	6	1,45	50	1,5	60,60
30 6633 0150 160	•	1,5	0,0591	0,75	16	0,6299	4	1,44	48	1,0	119,00
30 6633 0150 180	•	1,5	0,0591	0,75	18	0,7087	4	1,44	48	1,0	119,00
30 6633 0200 012	%	2,0	0,0787	1,00	–	–	4	1,92	50	1,2	64,80
30 6633 0200 040	•	2,0	0,0787	1,00	4	0,1575	4	1,92	50	1,2	128,00
30 6633 0200 060	•	2,0	0,0787	1,00	6	0,2362	4	1,92	50	1,2	128,00
30 6633 0200 080	•	2,0	0,0787	1,00	8	0,3150	4	1,92	50	1,2	128,00
30 6633 0200 100	•	2,0	0,0787	1,00	10	0,3937	4	1,92	50	1,2	128,00
30 6633 0200 120	•	2,0	0,0787	1,00	12	0,4724	4	1,92	50	1,2	128,00
30 6633 0200 140	•	2,0	0,0787	1,00	14	0,5512	4	1,92	50	1,2	128,00
30 6633 0200 160	•	2,0	0,0787	1,00	16	0,6299	4	1,92	50	1,2	128,00
30 6633 0200 18	%	2,0	0,0787	1,00	18	0,7087	6	1,95	50	2,0	64,80
30 6633 0200 180	•	2,0	0,0787	1,00	18	0,7087	4	1,92	50	1,2	128,00
30 6633 0200 20	%	2,0	0,0787	1,00	20	0,7874	6	1,95	50	2,0	64,80
30 6633 0300 060	•	3,0	0,1181	1,50	6	0,2362	6	2,90	66	1,8	206,00
30 6633 0300 080	•	3,0	0,1181	1,50	8	0,3150	6	2,90	66	1,8	206,00
30 6633 0300 100	•	3,0	0,1181	1,50	10	0,3937	6	2,90	66	1,8	206,00
30 6633 0300 120	•	3,0	0,1181	1,50	12	0,4724	6	2,90	66	1,8	206,00
30 6633 0300 15	%	3,0	0,1181	1,50	15	0,5906	6	2,95	60	3,0	105,00
30 6633 0300 160	•	3,0	0,1181	1,50	16	0,6299	6	2,90	66	1,8	206,00
30 6633 0300 20	%	3,0	0,1181	1,50	20	0,7874	6	2,95	60	3,0	105,00
30 6633 0300 200	•	3,0	0,1181	1,50	20	0,7874	6	2,90	66	1,8	206,00
30 6633 0400 060	•	4,0	0,1575	2,00	6	0,2362	6	3,90	66	2,4	237,00
30 6633 0400 080	•	4,0	0,1575	2,00	8	0,3150	6	3,90	66	2,4	237,00
30 6633 0400 100	•	4,0	0,1575	2,00	10	0,3937	6	3,90	66	2,4	237,00
30 6633 0400 120	•	4,0	0,1575	2,00	12	0,4724	6	3,90	66	2,4	237,00
30 6633 0400 160	•	4,0	0,1575	2,00	16	0,6299	6	3,90	66	2,4	237,00
30 6633 0400 200	•	4,0	0,1575	2,00	20	0,7874	6	3,90	66	2,4	237,00
30 6633 0600 035	•	6,0	0,2362	3,00	–	–	6	5,90	83	3,5	368,00
30 6633 0600 100	•	6,0	0,2362	3,00	10	0,3937	6	5,90	83	3,5	368,00
30 6633 0600 200	•	6,0	0,2362	3,00	20	0,7874	6	5,90	83	3,5	368,00

* Neu in spiralisierter Ausführung / New in spiralled design

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

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 pushes up the production costs – due to long processing times.

We have enhance 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

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.**

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

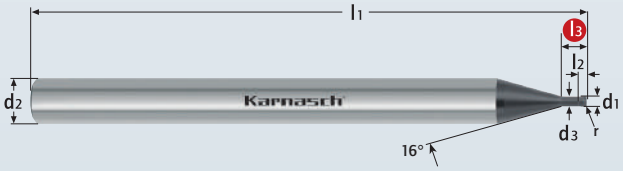
HART-METALL cemented carbide

GRAPHIT *graphite*

Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

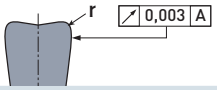
E.MAX FOR CAD/CAM TECHNOLOGY



Erhöhte Diamant-Schichtdicke!
Increased Diamond coating thickness!

TOLERANZ / TOLERANCE

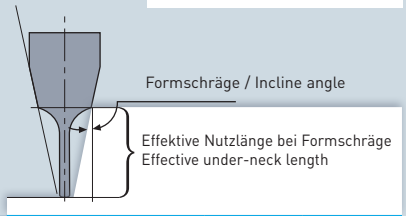
tol. r = -0,004 mm | -0,00016 Inch



d1* = Ø 0,3 - Ø 2 mm tol -0 / -0,010 mm | -0 / -0,0004 Inch

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

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings DXF/STEP



d2 Ø4

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6271 0030 003 006	• 0,3	0,0118	0,03	0,0012	0,6	0,0236	4	0,28	50	0,15	81,00	0,864	0,922	1,020	1,120
30 6271 0030 005 006	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	0,6	0,0236	4	0,28	50	0,15	81,00	0,864	0,922	1,020	1,120
30 6271 0050 003 005	• 0,5	0,0197	0,03	0,0012	0,5	0,0197	4	0,46	50	0,25	80,00	0,829	0,874	0,960	1,040
30 6271 0050 003 010	• 0,5	0,0197	0,03	0,0012	1	0,0394	4	0,46	50	0,25	80,00	1,350	1,420	1,540	1,640
30 6271 0050 005 005	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	0,5	0,0197	4	0,46	50	0,25	80,00	0,829	0,874	0,960	1,040
30 6271 0050 005 010	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	1	0,0394	4	0,46	50	0,25	80,00	1,350	1,420	1,540	1,640
30 6271 0080 003 008	• 0,8	0,0315	0,03	0,0012	0,8	0,0315	4	0,76	50	0,4	80,00	1,300	1,390	1,570	1,730
30 6271 0080 003 016	• 0,8	0,0315	0,03	0,0012	1,6	0,0630	4	0,76	50	0,4	80,00	2,150	2,290	2,520	2,730
30 6271 0080 005 008	• 0,8	0,0315	0,05	0,0020	0,8	0,0315	4	0,76	50	0,4	80,00	1,300	1,390	1,570	1,730
30 6271 0080 005 016	• 0,8	0,0315	0,05	0,0020	1,6	0,0630	4	0,76	50	0,4	80,00	2,150	2,290	2,520	2,730
30 6271 0080 010 008	• 0,8	0,0315	0,10	0,0039	0,8	0,0315	4	0,76	50	0,4	80,00	1,300	1,390	1,570	1,730
30 6271 0080 010 016	• 0,8	0,0315	0,10	0,0039	1,6	0,0630	4	0,76	50	0,4	80,00	2,150	2,290	2,520	2,730
30 6271 0100 003 010	• 1,0	0,0394	0,03	0,0012	1	0,0394	4	0,96	50	0,5	80,00	1,510	1,620	1,810	1,990
30 6271 0100 003 020	• 1,0	0,0394	0,03	0,0012	2	0,0787	4	0,96	50	0,5	80,00	2,580	2,730	2,990	3,210
30 6271 0100 005 010	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	1	0,0394	4	0,96	50	0,5	80,00	1,510	1,620	1,810	1,990
30 6271 0100 005 020	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,96	50	0,5	80,00	2,580	2,730	2,990	3,210
30 6271 0100 010 010	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	1	0,0394	4	0,96	50	0,5	80,00	1,510	1,620	1,810	1,990
30 6271 0100 010 020	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	2	0,0787	4	0,96	50	0,5	80,00	2,580	2,730	2,990	3,210
30 6271 0150 003 015	• 1,5	0,0591	0,03	0,0012	1,5	0,0591	4	1,44	50	0,75	81,00	2,210	2,240	2,450	2,650
30 6271 0150 003 030	• 1,5	0,0591	0,03	0,0012	3	0,1181	4	1,44	50	0,75	81,00	3,700	3,880	4,170	4,480
30 6271 0150 005 015	• 1,5	0,0591	0,05	0,0020	1,5	0,0591	4	1,44	50	0,75	81,00	2,210	2,240	2,450	2,650
30 6271 0150 005 030	• 1,5	0,0591	0,05	0,0020	3	0,1181	4	1,44	50	0,75	81,00	3,700	3,880	4,170	4,480
30 6271 0150 010 015	• 1,5	0,0591	0,10	0,0039	1,5	0,0591	4	1,44	50	0,75	81,00	2,210	2,240	2,450	2,650
30 6271 0150 010 030	• 1,5	0,0591	0,10	0,0039	3	0,1181	4	1,44	50	0,75	81,00	3,700	3,880	4,170	4,480
30 6271 0200 003 020	• 2,0	0,0787	0,03	0,0012	2	0,0787	4	1,90	50	1,0	81,00	2,760	2,890	3,110	3,350
30 6271 0200 003 040	• 2,0	0,0787	0,03	0,0012	4	0,1575	4	1,90	50	1,0	81,00	4,850	5,040	5,390	5,790
30 6271 0200 005 020	• 2,0	0,0787	0,05	0,0020	2	0,0787	4	1,90	50	1,0	81,00	2,760	2,890	3,110	3,350
30 6271 0200 005 040	• 2,0	0,0787	0,05	0,0020	4	0,1575	4	1,90	50	1,0	81,00	4,850	5,040	5,390	5,790
30 6271 0200 010 020	• 2,0	0,0787	0,10	0,0039	2	0,0787	4	1,90	50	1,0	81,00	2,760	2,890	3,110	3,350
30 6271 0200 010 040	• 2,0	0,0787	0,10	0,0039	4	0,1575	4	1,90	50	1,0	81,00	4,850	5,040	5,390	5,790

30 6274

PROFESSIONAL ★ ★ ★

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

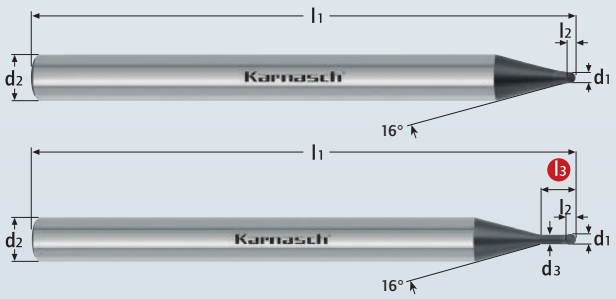
HART-METALL cemented carbide

GRAPHIT *graphite*

Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

E.MAX FOR CAD/CAM TECHNOLOGY



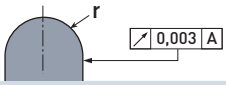
MICRO TOOL · Z 2

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

Erhöhte Diamant-Schichtdicke!
Increased Diamond coating thickness!

TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,002 mm | ±0,00008 Inch

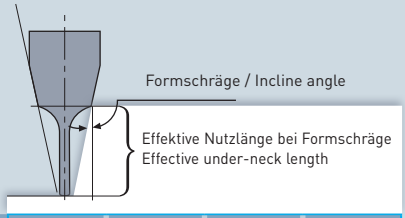


d1* = Ø 0,1 - Ø 6 mm tol -0 / -0,010 mm | -0 / -0,0004 Inch

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings DXF/STEP



d2 Ø4 · d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6274 0020	• 0,2	0,0079	0,10	–	–	4	–	50	0,14	81,00	–	–	–	–
30 6274 0020 003	• 0,2	0,0079	0,10	0,3	0,0118	4	0,18	50	0,14	81,00	0,467	0,492	0,538	0,582
30 6274 0020 005	• 0,2	0,0079	0,10	0,5	0,0197	4	0,18	50	0,14	81,00	0,678	0,710	0,769	0,821
30 6274 0020 008	• 0,2	0,0079	0,10	0,8	0,0315	4	0,18	50	0,14	81,00	0,992	1,070	1,110	1,190
30 6274 0020 010	• 0,2	0,0079	0,10	1	0,0394	4	0,18	50	0,14	81,00	1,200	1,270	1,330	1,430
30 6274 0030	• 0,3	0,0118	0,15	–	–	4	–	50	0,21	81,00	–	–	–	–
30 6274 0030 003	• 0,3	0,0118	0,15	0,3	0,0118	4	0,28	50	0,21	81,00	0,542	0,623	0,754	0,851
30 6274 0030 005	• 0,3	0,0118	0,15	0,5	0,0197	4	0,28	50	0,21	81,00	0,757	0,859	0,998	1,050
30 6274 0030 008	• 0,3	0,0118	0,15	0,8	0,0315	4	0,28	50	0,21	81,00	1,070	1,200	1,350	1,360
30 6274 0030 010	• 0,3	0,0118	0,15	1	0,0394	4	0,28	50	0,21	81,00	1,290	1,430	1,550	1,610
30 6274 0040	• 0,4	0,0157	0,20	–	–	4	–	50	0,28	81,00	–	–	–	–
30 6274 0040 005	• 0,4	0,0157	0,20	0,5	0,0197	4	0,36	50	0,28	81,00	0,829	0,917	1,040	1,050
30 6274 0040 010	• 0,4	0,0157	0,20	1	0,0394	4	0,36	50	0,28	81,00	1,350	1,480	1,550	1,650
30 6274 0040 015	• 0,4	0,0157	0,20	1,5	0,0591	4	0,36	50	0,28	81,00	1,880	2,030	2,100	2,260
30 6274 0040 020	• 0,4	0,0157	0,20	2	0,0787	4	0,36	50	0,28	81,00	2,400	2,550	2,670	2,870
30 6274 0050	• 0,5	0,0197	0,25	–	–	4	–	50	0,35	80,00	–	–	–	–
30 6274 0050 005	• 0,5	0,0197	0,25	0,5	0,0197	4	0,46	50	0,35	80,00	0,829	0,917	1,040	1,050
30 6274 0050 010	• 0,5	0,0197	0,25	1	0,0394	4	0,46	50	0,35	80,00	1,350	1,480	1,550	1,650
30 6274 0050 015	• 0,5	0,0197	0,25	1,5	0,0591	4	0,46	50	0,35	80,00	1,880	2,030	2,100	2,260
30 6274 0050 020	• 0,5	0,0197	0,25	2	0,0787	4	0,46	50	0,35	80,00	2,400	2,550	2,670	2,870
30 6274 0060	• 0,6	0,0236	0,30	–	–	4	–	50	0,42	80,00	–	–	–	–
30 6274 0060 010	• 0,6	0,0236	0,30	1	0,0394	4	0,56	50	0,42	80,00	1,510	1,710	1,990	2,100
30 6274 0060 015	• 0,6	0,0236	0,30	1,5	0,0591	4	0,56	50	0,42	80,00	2,040	2,290	2,600	2,610
30 6274 0060 020	• 0,6	0,0236	0,30	2	0,0787	4	0,56	50	0,42	80,00	2,580	2,860	3,100	3,200
30 6274 0060 030	• 0,6	0,0236	0,30	3	0,1181	4	0,56	50	0,42	80,00	3,640	3,990	4,130	4,440
30 6274 0080	• 0,8	0,0315	0,40	–	–	4	–	50	0,56	80,00	–	–	–	–
30 6274 0080 020	• 0,8	0,0315	0,40	2	0,0787	4	0,76	50	0,56	80,00	2,580	2,860	3,100	3,220
30 6274 0080 030	• 0,8	0,0315	0,40	3	0,1181	4	0,76	50	0,56	80,00	3,640	3,990	4,130	4,440
30 6274 0080 040	• 0,8	0,0315	0,40	4	0,1575	4	0,76	50	0,56	80,00	4,690	5,090	5,270	5,660
30 6274 0100	• 1,0	0,0394	0,50	–	–	4	–	50	0,70	80,00	–	–	–	–
30 6274 0100 020	• 1,0	0,0394	0,50	2	0,0787	4	0,96	50	0,70	80,00	2,580	2,890	4,250	4,570
30 6274 0100 025	• 1,0	0,0394	0,50	2,5	0,0984	4	0,96	50	0,70	80,00	3,110	3,440	5,390	5,790
30 6274 0100 030	• 1,0	0,0394	0,50	3	0,1181	4	0,96	50	0,70	80,00	3,640	3,990	7,670	8,240
30 6274 0100 040	• 1,0	0,0394	0,50	4	0,1575	4	0,96	50	0,70	80,00	4,690	5,090	9,940	10,700
30 6274 0100 050	• 1,0	0,0394	0,50	5	0,1969	4	0,96	50	0,70	80,00	5,740	6,100	12,250	13,130

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.**

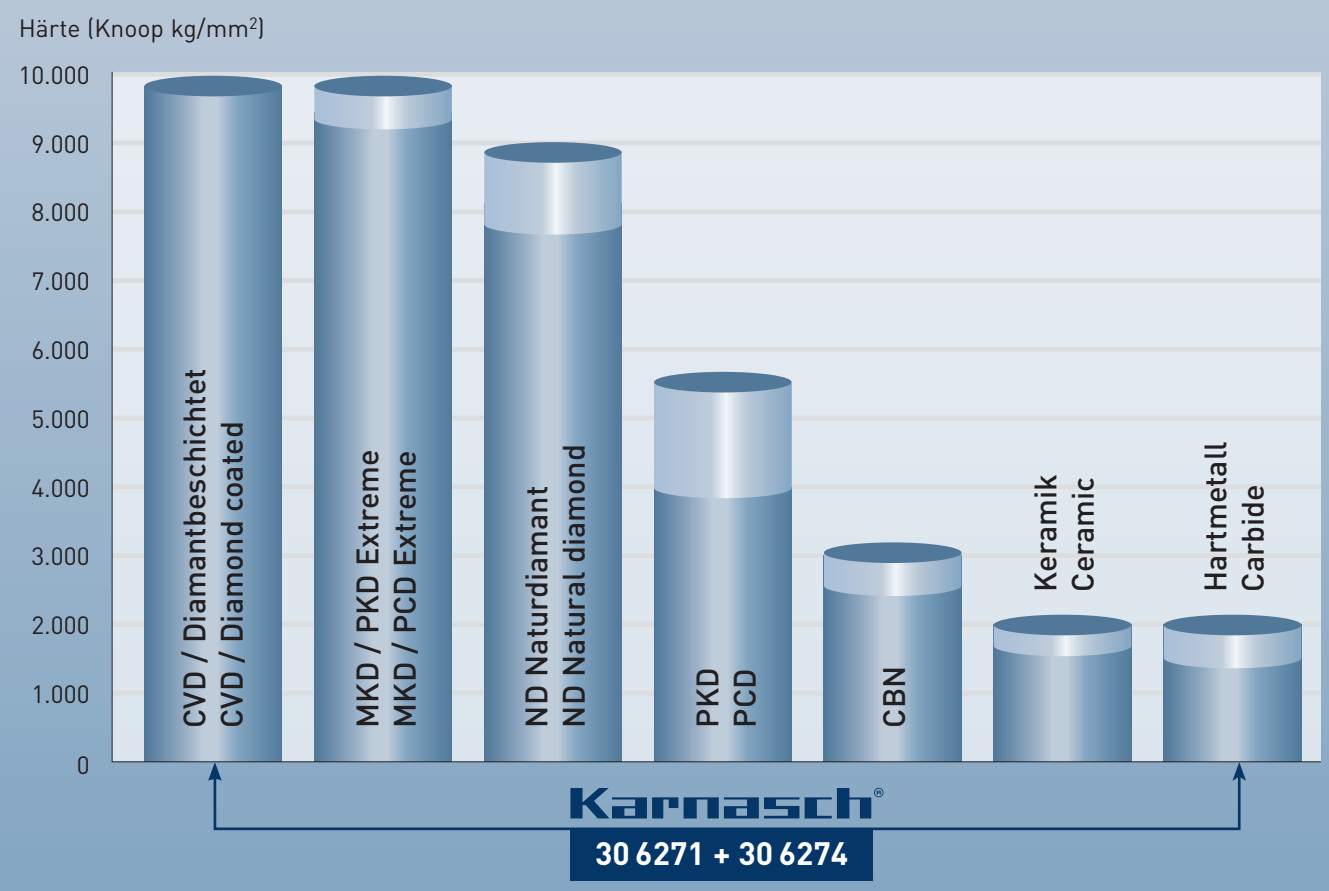
PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6274**

d2 Ø4 → d2 Ø6

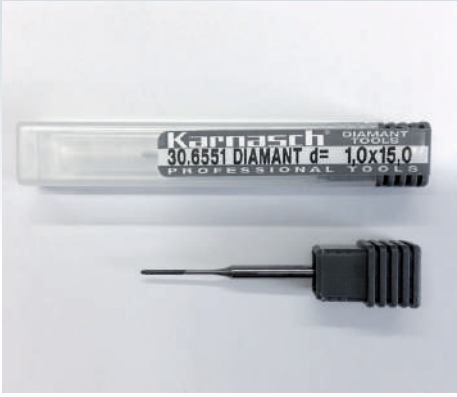
Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6274 0200	• 2,0	0,0787	1,0	–	–	4	–	50	1,40	81,00	–	–	–	–
30 6274 0200 030	• 2,0	0,0787	1,0	3	0,1181	4	1,90	50	1,40	81,00	3,810	4,100	4,250	4,570
30 6274 0200 040	• 2,0	0,0787	1,0	4	0,1575	4	1,90	50	1,40	81,00	4,850	5,100	5,390	5,790
30 6274 0200 060	• 2,0	0,0787	1,0	6	0,2362	4	1,90	50	1,40	81,00	6,930	7,100	7,670	8,240
30 6274 0200 080	• 2,0	0,0787	1,0	8	0,3150	4	1,90	50	1,40	81,00	9,000	9,100	9,940	10,700
30 6274 0200 100	• 2,0	0,0787	1,0	10	0,3937	4	1,90	50	1,40	81,00	11,070	11,100	12,250	13,130
30 6274 0300	• 3,0	0,1181	1,5	–	–	6	–	60	2,10	116,00	–	–	–	–
30 6274 0300 060	• 3,0	0,1181	1,5	6	0,2362	6	2,90	60	2,10	116,00	6,930	7,100	7,670	8,240
30 6274 0300 080	• 3,0	0,1181	1,5	8	0,3150	6	2,90	60	2,10	116,00	9,000	9,100	9,940	10,690
30 6274 0300 100	• 3,0	0,1181	1,5	10	0,3937	6	2,90	60	2,10	116,00	11,070	11,100	12,220	13,130
30 6274 0300 120	• 3,0	0,1181	1,5	12	0,4724	6	2,90	60	2,10	116,00	13,100	13,130	14,500	15,580
30 6274 0300 140	• 3,0	0,1181	1,5	14	0,5512	6	2,90	60	2,10	116,00	15,100	15,190	16,780	18,030
30 6274 0400	• 4,0	0,1575	2,0	–	–	6	–	60	2,80	116,00	–	–	–	–
30 6274 0400 080	• 4,0	0,1575	2,0	8	0,3150	6	3,90	60	2,80	116,00	9,010	9,100	9,940	10,690
30 6274 0400 100	• 4,0	0,1575	2,0	10	0,3937	6	3,90	60	2,80	116,00	11,070	11,100	12,250	13,130
30 6274 0400 150	• 4,0	0,1575	2,0	15	0,5906	6	3,90	60	2,80	116,00	16,100	16,230	17,910	
30 6274 0500	• 5,0	0,1969	2,5	–	–	6	–	60	3,50	143,00	–	–	–	–
30 6274 0500 100	• 5,0	0,1969	2,5	10	0,3937	6	4,80	60	3,50	143,00	11,100	11,250	12,420	–
30 6274 0500 150	• 5,0	0,1969	2,5	15	0,5906	6	4,80	60	3,50	143,00	16,100	16,410	–	–
30 6274 0600	• 6,0	0,2362	3,0	–	–	6	–	60	4,20	143,00	–	–	–	–
30 6274 0600 100	• 6,0	0,2362	3,0	10	0,3937	6	5,70	60	4,20	143,00	–	–	–	–
30 6274 0600 150	• 6,0	0,2362	3,0	15	0,5906	6	5,70	60	4,20	143,00	–	–	–	–

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

Härtevergleich
Hardness Comparison

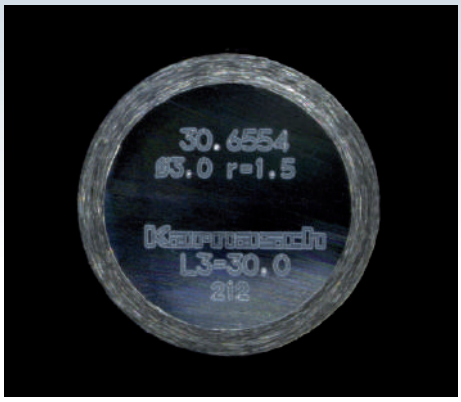


Qualitätsmerkmale diamantbeschichteter VHM-Fräser – **Konsequent** "Nur das Beste" bei einer 100% Kontrolle
Quality characteristics of diamond coated Karnasch solid carbide end mills – **Consistently** "Only the best" with a 100% control



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.

For a better distinguish of our end mills and their application, are the Karnasch high performance end mills, 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 searched. That's why Karnasch-Micro-Precision end mills are marked on the shank bottom side. Thereby we achieve a better concentricity. At the same time, the lifetime increases with measurable 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 are only scoring, 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 by 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 allows to increase considerably the surface finish and the tool life.

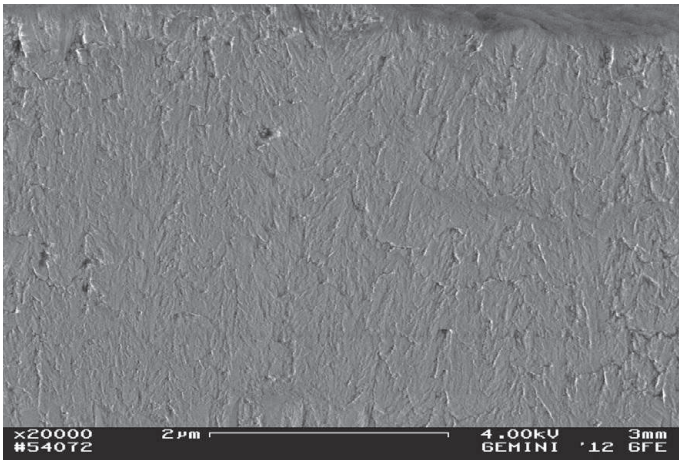
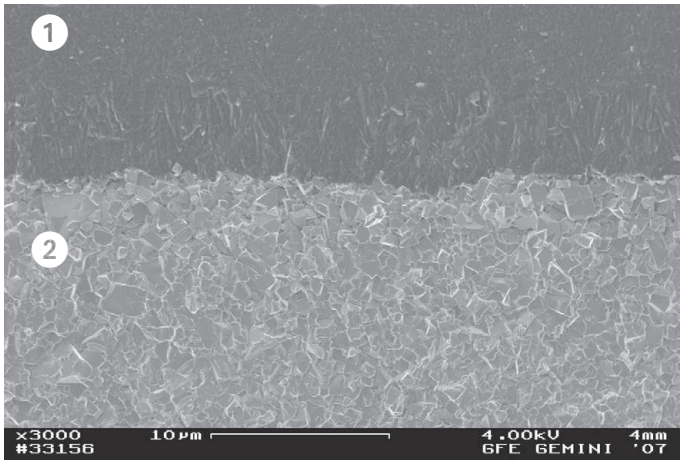


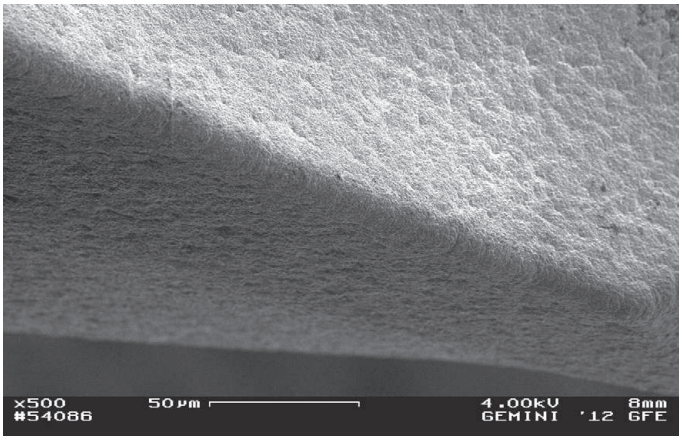
BILD DER DIAMANTSCHICHT
Kompaktes Gefüge der nano-kristallinen Diamantschicht

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



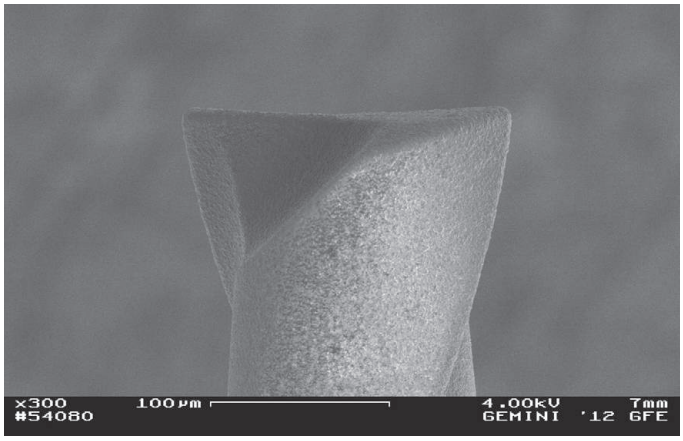
1 DIAMANTSCHICHT
DIAMOND COATING

2 VHM-TRÄGERMATERIAL
SOLID CARBIDE – SUBSTRATE



GLEICHMÄSSIGE BESCHICHTUNG AUCH AN DER SCHNEIDKANTE

CONSTAND COATING ALSO ON THE CUTTING EDGE



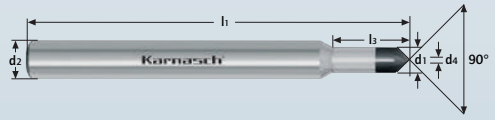
KONTURGETREUE DIAMANTBESCHICHTUNG AUCH BEI FRÄSERDURCHMESSER 0,2 MM

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

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

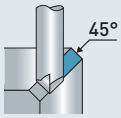
30 6539

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



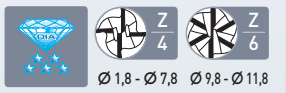
Art.	d1 mm	d1 Inch	l3 mm	l3 Inch	l1 mm	d4 mm	d2 h6 mm	Z	€
30 6539 0050	• 0,5	0,0197	3	0,1181	40	0,1	4	3	62,00
30 6539 0100	• 1,0	0,0394	4	0,1575	40	0,1	4	3	62,00
30 6539 0150	• 1,5	0,0591	5	0,1969	40	0,1	4	3	62,00
30 6539 0200	• 2,0	0,0787	6	0,2362	40	0,1	4	3	62,00
30 6539 0250	• 2,5	0,0984	8	0,3150	40	0,1	4	3	62,00
30 6539 0300	• 3,0	0,1181	10	0,3937	40	0,1	4	3	63,00
30 6539 0400	• 4,0	0,1575	–	–	54	–	4	4	57,00
30 6539 0600	• 6,0	0,2362	–	–	57	–	6	4	75,00
30 6539 0600 06	• 6,0	0,2362	–	–	57	–	6	6	77,00
30 6539 0800	• 8,0	0,3150	–	–	63	–	8	5	98,00
30 6539 0800 06	• 8,0	0,3150	–	–	63	–	8	6	99,00
30 6539 1000	• 10,0	0,3937	–	–	72	–	10	6	121,00
30 6539 1200	• 12,0	0,4724	–	–	83	–	12	6	158,00
30 6539 1200 08	• 12,0	0,4724	–	–	83	–	12	8	160,00

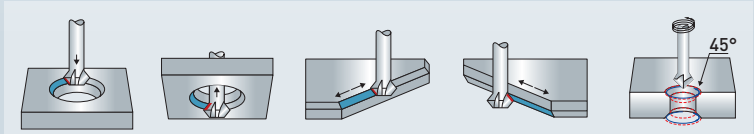
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP

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° | 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 mm	d1 + 0,00394 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 + 0,5 mm	Z	€
30 6540 0180	• 1,8	0,0709	8	0,3150	6	1,4	80	1,4	4	118,00
30 6540 0280	• 2,8	0,1102	10	0,3937	6	2,2	100	2,0	4	118,00
30 6540 0380	• 3,8	0,1496	13	0,5118	6	2,9	100	2,7	4	118,00
30 6540 0480	• 4,8	0,1890	15	0,5906	6	3,9	100	3,0	4	126,00
30 6540 0580	• 5,8	0,2283	15	0,5906	6	3,9	100	4,0	4	124,00
30 6540 0780	• 7,8	0,3071	–	–	6	–	100	2,0	4	164,00
30 6540 0980	• 9,8	0,3858	–	–	6	–	100	4,0	6	212,00
30 6540 1180	• 11,8	0,4646	–	–	6	–	100	6,0	6	248,00

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP

30 6542

PROFESSIONAL ★ ★ ★

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

GRAPHIT *graphite*

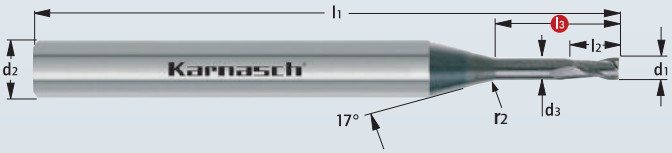
ZIRKONIUM ZIRCONIUM

Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

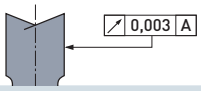
GFK-CFK *GFRP-CFRP*

FR 4



TOLERANZ / TOLERANCE

scharfkantig / sharp edge



d1* = Ø 0,1 - Ø 3,0 mm tol 0,000 / -0,010 mm | 0,000 / -0,0004 Inch

MICRO TOOL

Z 2

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

ITX

DIN 6535 Form HA

30°

HSC High-Speed-Cutting

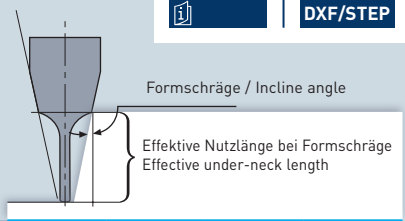
DCC 0318

Air

Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP



d2 Ø4

Art.	d1* mm	d1* Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6542 0010 002	• 0,10	0,0039	0,2	0,0079	4	0,08	1	40	0,15	59,00	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6542 0010 004	• 0,10	0,0039	0,4	0,0157	4	0,08	1	40	0,15	59,00	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6542 0015 003	• 0,15	0,0059	0,3	0,0118	4	0,13	1	40	0,20	59,00	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6542 0015 006	• 0,15	0,0059	0,6	0,0236	4	0,13	1	40	0,20	59,00	0,78	0,82	0,88	0,94
30 6542 0020 004	• 0,20	0,0079	0,4	0,0157	4	0,18	1	40	0,30	59,00	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6542 0020 006	• 0,20	0,0079	0,6	0,0236	4	0,18	1	40	0,30	59,00	0,78	0,82	0,88	0,94
30 6542 0020 008	• 0,20	0,0079	0,8	0,0315	4	0,18	1	40	0,30	59,00	0,99	1,04	1,11	1,19
30 6542 0020 010	• 0,20	0,0079	1,0	0,0394	4	0,18	1	40	0,30	59,00	1,20	1,25	1,33	1,43
30 6542 0020 015	• 0,20	0,0079	1,5	0,0591	4	0,18	1	40	0,30	59,00	1,72	1,78	1,90	2,03
30 6542 0030 006	• 0,30	0,0118	0,6	0,0236	4	0,27	2	40	0,30	59,00	–	–	–	–
30 6542 0030 010	• 0,30	0,0118	1,0	0,0394	4	0,27	2	40	0,50	59,00	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6542 0030 015	• 0,30	0,0118	1,5	0,0591	4	0,27	2	40	0,50	59,00	1,85	1,94	2,09	2,23
30 6542 0030 020	• 0,30	0,0118	2,0	0,0787	4	0,27	2	40	0,50	59,00	2,38	2,49	2,65	2,83
30 6542 0030 030	• 0,30	0,0118	3,0	0,1181	4	0,27	2	40	0,50	59,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6542 0030 045	• 0,30	0,0118	4,5	0,1772	4	0,27	2	40	0,50	59,00	4,98	5,14	5,47	5,85
30 6542 0030 060	• 0,30	0,0118	6,0	0,2362	4	0,27	2	40	0,50	59,00	6,53	6,73	7,17	7,66
30 6542 0040 020	• 0,40	0,0157	2,0	0,0787	4	0,36	2	40	0,60	59,00	2,40	2,50	2,67	2,85
30 6542 0040 040	• 0,40	0,0157	4,0	0,1575	4	0,36	2	40	0,60	59,00	4,48	4,63	4,93	5,27
30 6542 0040 060	• 0,40	0,0157	6,0	0,2362	4	0,36	2	40	0,60	59,00	6,55	6,75	7,18	7,68
30 6542 0040 080	• 0,40	0,0157	8,0	0,3150	4	0,36	2	60	0,60	61,00	8,61	8,87	9,44	10,09
30 6542 0050 020	• 0,50	0,0197	2,0	0,0787	4	0,45	2	40	0,70	59,00	2,43	2,52	2,69	2,87
30 6542 0050 040	• 0,50	0,0197	4,0	0,1575	4	0,45	2	40	0,70	59,00	4,50	4,65	4,95	5,29
30 6542 0050 060	• 0,50	0,0197	6,0	0,2362	4	0,45	2	40	0,70	59,00	6,57	6,77	7,20	7,70
30 6542 0050 080	• 0,50	0,0197	8,0	0,3150	4	0,45	2	60	0,70	61,00	8,63	8,89	9,46	10,11
30 6542 0050 100	• 0,50	0,0197	10,0	0,3937	4	0,45	2	60	0,70	61,00	10,69	11,01	11,72	12,53
30 6542 0060 020	• 0,60	0,0236	2,0	0,0787	4	0,55	4	40	1,00	61,00	2,62	2,76	3,01	3,23
30 6542 0060 030	• 0,60	0,0236	3,0	0,1181	4	0,55	4	40	1,00	61,00	3,67	3,85	4,15	4,44
30 6542 0060 060	• 0,60	0,0236	6,0	0,2362	4	0,55	4	40	1,00	61,00	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6542 0060 090	• 0,60	0,0236	9,0	0,3543	4	0,55	4	60	1,00	63,00	9,94	10,27	10,93	11,68
30 6542 0060 120	• 0,60	0,0236	12,0	0,4724	4	0,55	4	60	1,00	63,00	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6542 0080 020	• 0,80	0,0315	2,0	0,0787	4	0,75	4	40	1,20	61,00	2,62	2,76	3,01	3,23
30 6542 0080 040	• 0,80	0,0315	4,0	0,1575	4	0,75	4	40	1,20	61,00	4,72	4,94	5,28	5,65
30 6542 0080 060	• 0,80	0,0315	6,0	0,2362	4	0,75	4	40	1,20	61,00	6,82	7,08	7,54	8,06

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.**

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6542

d2 Ø4

Art.	d1* mm	d1* Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6542 0080 080	• 0,80	0,0315	8,0	0,3150	4	0,75	4	60	1,20	63,00	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6542 0080 120	• 0,80	0,0315	12,0	0,4724	4	0,75	4	60	1,20	63,00	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6542 0080 160	• 0,80	0,0315	16,0	0,6299	4	0,75	4	60	1,20	63,00	17,17	17,69	18,83	20,13
30 6542 0100 020	• 1,00	0,0394	2,0	0,0787	4	0,95	4	40	1,60	63,00	2,62	2,76	3,01	3,23
30 6542 0100 050	• 1,00	0,0394	5,0	0,1969	4	0,95	4	40	1,60	63,00	6,26	6,68	7,36	7,94
30 6542 0100 080	• 1,00	0,0394	8,0	0,3150	4	0,95	4	60	1,60	65,00	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6542 0100 100	• 1,00	0,0394	10,0	0,3937	4	0,95	4	60	1,60	65,00	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6542 0100 150	• 1,00	0,0394	15,0	0,5906	4	0,95	6	60	1,60	65,00	16,41	16,95	18,04	19,28
30 6542 0100 200	• 1,00	0,0394	20,0	0,7874	4	0,95	6	60	1,60	65,00	21,59	22,25	23,68	25,32
30 6542 0150 050	• 1,50	0,0591	5,0	0,1969	4	1,44	4	40	2,40	63,00	5,80	6,03	6,43	6,87
30 6542 0150 100	• 1,50	0,0591	10,0	0,3937	4	1,44	4	60	2,40	65,00	11,00	11,34	12,08	12,91
30 6542 0150 150	• 1,50	0,0591	15,0	0,5906	4	1,44	4	60	2,40	65,00	16,16	16,65	17,72	18,94
30 6542 0150 200	• 1,50	0,0591	20,0	0,7874	4	1,44	6	60	2,40	65,00	21,60	22,27	23,70	25,34
30 6542 0200 040	• 2,00	0,0787	4,0	0,1575	4	1,92	4	40	3,00	64,00	4,81	5,00	5,34	5,71
30 6542 0200 060	• 2,00	0,0787	6,0	0,2362	4	1,92	4	40	3,00	64,00	6,89	7,14	7,60	8,12
30 6542 0200 080	• 2,00	0,0787	8,0	0,3150	4	1,92	4	60	3,00	66,00	8,97	9,26	9,85	10,53
30 6542 0200 120	• 2,00	0,0787	12,0	0,4724	4	1,92	4	60	3,00	66,00	13,10	13,50	14,37	15,36
30 6542 0200 180	• 2,00	0,0787	18,0	0,7087	4	1,92	4	60	3,00	66,00	19,28	19,86	21,14	22,60
30 6542 0200 240	• 2,00	0,0787	24,0	0,9449	4	1,92	6	60	3,00	66,00	25,76	26,54	28,25	30,21
30 6542 0200 300	• 2,00	0,0787	30,0	1,1811	4	1,92	6	60	3,00	66,00	31,93	32,91	35,03	37,45
30 6542 0300 150	• 3,00	0,1181	15,0	0,5906	4	2,90	4	65	4,50	66,00	16,22	16,72	17,79	19,02
30 6542 0300 200	• 3,00	0,1181	20,0	0,7874	4	2,90	4	65	4,50	66,00	21,37	22,02	23,44	25,06
30 6542 0300 250	• 3,00	0,1181	25,0	0,9843	4	2,90	4	75	4,50	67,00	26,52	27,32	29,08	31,09
30 6542 0300 300	• 3,00	0,1181	30,0	1,1811	4	2,90	4	75	4,50	67,00	31,67	32,62	34,73	37,13

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE!
THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE!
https://shop.karnasch.tools

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*

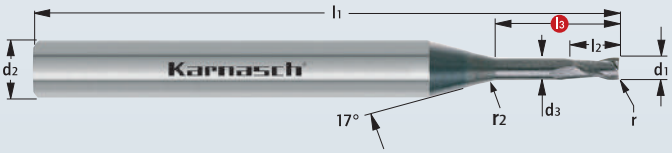
ZIRKONIUM ZIRCONIUM

Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

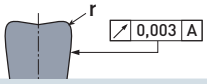
GFK-CFK *GFRP-CFRP*

FR 4



TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004 mm | -0,00016 Inch



d1* = Ø 0,2 - Ø 12 mm tol -0 / -0,010 mm | -0 / -0,0004 Inch

MICRO TOOL

Z 2

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

ITX

DIN 6535 Form HA

30°

r

HSC High-Speed-Cutting

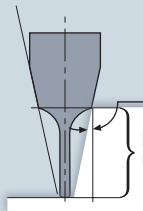
DCC 0318

Air

Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP



d2 Ø3 · d2 Ø4 · d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6544 0020 005 01	• 0,2	0,0079	0,05	0,0020	1	0,0394	3	0,18	1	55	0,3	58,00	1,20	1,25	1,33	1,43
30 6544 0030 005 01	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	1	0,0394	3	0,27	2	55	0,4	58,00	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6544 0030 005 02	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	2	0,0787	3	0,27	2	55	0,4	58,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6544 0030 005 03	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	3	0,1181	3	0,27	2	55	0,4	58,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6544 0040 005 04	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	4	0,1575	3	0,36	2	55	0,5	58,00	4,48	4,63	4,93	5,27
30 6544 0040 005 06	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	6	0,2362	3	0,36	2	55	0,5	58,00	6,55	6,75	7,18	7,68
30 6544 0040 005 08	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	8	0,3150	3	0,36	2	55	0,5	58,00	8,61	8,87	9,44	10,09
30 6544 0050 005 05	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	5	0,1969	3	0,45	2	55	0,6	58,00	5,54	5,71	6,07	6,49
30 6544 0050 005 08	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	8	0,3150	3	0,45	2	55	0,6	58,00	8,63	8,89	9,46	10,11
30 6544 0050 005 10	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	10	0,3937	3	0,45	2	55	0,6	58,00	10,69	11,01	11,72	12,53
30 6544 0060 006 03	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	3	0,1181	3	0,55	4	55	0,8	60,00	3,67	3,85	4,15	4,44
30 6544 0060 006 04	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	4	0,1575	3	0,55	10	55	0,8	31,20	5,03	5,44	6,09	6,64
30 6544 0060 006 06	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	6	0,2362	3	0,55	4	55	0,8	60,00	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6544 0060 006 08	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	8	0,3150	3	0,55	10	55	0,8	31,20	9,35	9,90	10,74	11,43
30 6544 0060 006 09	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	9	0,3543	3	0,55	10	55	0,8	31,20	10,41	10,99	11,88	12,59
30 6544 0060 006 10	% 0,6	0,0236	0,06	0,0024	10	0,3937	3	0,55	10	55	0,8	31,20	–	–	–	–
30 6544 0060 006 12	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	12	0,4724	3	0,55	4	55	0,8	60,00	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6544 0080 008 04	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	4	0,1575	3	0,75	4	55	1,0	60,00	4,72	4,96	5,28	5,65
30 6544 0080 008 08	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	8	0,3150	3	0,75	4	55	1,0	60,00	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6544 0080 008 12	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	12	0,4724	3	0,75	4	55	1,0	60,00	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6544 0080 008 14	% 0,8	0,0315	0,08	0,0031	14	0,5512	3	0,75	10	55	1,0	31,20	–	–	–	–
30 6544 0080 008 16	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	16	0,6299	3	0,75	4	55	1,0	60,00	17,17	17,69	18,83	20,13
30 6544 0100 010 05	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	5	0,1969	3	0,95	4	55	1,2	62,00	5,77	6,01	6,41	6,85
30 6544 0100 010 10	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	10	0,3937	3	0,95	4	55	1,2	62,00	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6544 0100 010 15	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	15	0,5906	3	0,95	6	55	1,2	62,00	16,41	16,95	18,04	–
30 6544 0100 010 20	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	20	0,7874	3	0,95	6	55	1,2	62,00	21,59	22,25	23,68	–
30 6544 0100 010 25	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	25	0,9843	3	0,95	6	55	1,2	62,00	26,74	27,55	–	–
30 6544 0120 012 10	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	10	0,3937	3	1,15	4	55	1,4	62,00	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6544 0120 012 15	• 1,2	0,0472	0,12	0,0047	15	0,5906	3	1,15	6	55	1,4	62,00	16,41	16,95	18,04	–
30 6544 0150 015 05	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	5	0,1969	3	1,44	4	55	1,8	62,00	5,80	6,03	6,43	6,87
30 6544 0150 015 10	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	10	0,3937	3	1,44	4	55	1,8	62,00	11,00	11,34	12,08	12,91
30 6544 0150 015 15	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	15	0,5906	3	1,44	4	55	1,8	62,00	16,16	16,65	17,72	–
30 6544 0150 015 20	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	20	0,7874	3	1,44	6	55	1,8	62,00	21,60	22,27	–	–
30 6544 0150 015 25	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	25	0,9843	3	1,44	6	55	1,8	62,00	26,76	27,57	–	–
30 6544 0180 018 10	% 1,8	0,0709	0,18	0,0071	10	0,3937	3	1,74	10	55	1,9	33,00	11,61	12,17	13,06	–
30 6544 0200 020 10	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	10	0,3937	3	1,92	4	65	2,0	63,00	11,04	11,38	12,11	–
30 6544 0200 020 15	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	15	0,5906	3	1,92	4	65	2,0	63,00	16,19	16,68	–	–
30 6544 0200 020 20	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	20	0,7874	3	1,92	4	65	2,0	63,00	21,31	21,98	–	–
30 6544 0200 020 25	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	25	0,9843	3	1,92	6	65	2,0	63,00	26,79	27,60	–	–

Alternative 30 6545 bis / until Ø 2,0 mit Schaft / with shank 4 mm auf Seite / on page 72-73
Alternative 30 6546 bis / until Ø 3,0 mit Schaft / with shank 6 mm auf Seite / on page 74-75

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.**

PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6544**

d2 Ø3 · d2 Ø4 · d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6544 0200 050 10	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	10	0,3937	3	1,92	4	65	2,0	63,00	11,04	11,38	12,11	–
30 6544 0200 050 15	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	15	0,5906	3	1,92	4	65	2,0	63,00	16,19	16,68	–	–
30 6544 0200 050 20	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	20	0,7874	3	1,92	4	65	2,0	63,00	21,34	21,98	–	–
30 6544 0200 050 25	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	25	0,9843	3	1,92	6	65	2,0	63,00	26,79	27,60	–	–
30 6544 0300 030 15	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	15	0,5906	4	2,90	4	65	3,0	63,00	16,39	16,89	–	–
30 6544 0300 030 25	• 3,0	0,1181	0,30	0,0118	25	0,9843	4	2,90	4	75	3,0	64,00	26,69	27,49	–	–
30 6544 0300 050 15	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	15	0,5906	4	2,90	4	65	3,0	63,00	16,39	16,89	–	–
30 6544 0300 050 20	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	20	0,7874	4	2,90	4	65	3,0	63,00	21,54	22,19	–	–
30 6544 0300 050 25	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	25	0,9843	4	2,90	4	75	3,0	64,00	26,69	27,49	–	–
30 6544 0300 050 30	• 3,0	0,1181	0,50	0,0197	30	1,1811	4	2,90	4	75	3,0	64,00	31,83	–	–	–
30 6544 0400 040 25	• 4,0	0,1575	0,40	0,0157	25	0,9843	6	3,90	4	75	4,0	74,00	26,52	27,32	–	–
30 6544 0400 050 20	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	20	0,7874	6	3,90	4	65	4,0	72,00	21,37	22,02	23,44	–
30 6544 0400 050 30	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	30	1,1811	6	3,90	4	75	4,0	74,00	31,67	32,62	–	–
30 6544 0400 050 40	• 4,0	0,1575	0,50	0,0197	40	1,5748	6	3,90	4	90	4,0	92,00	41,94	43,20	–	–
30 6544 0500 050 20	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	20	0,7874	6	4,90	4	75	5,0	79,00	22,17	22,94	–	–
30 6544 0500 050 30	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	30	1,1811	6	4,90	4	75	5,0	79,00	32,55	–	–	–
30 6544 0500 050 40	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	40	1,5748	6	4,90	4	90	5,0	97,00	41,94	–	–	–
30 6544 0500 050 50	• 5,0	0,1969	0,50	0,0197	50	1,9685	6	4,90	4	90	5,0	97,00	52,24	–	–	–
30 6544 0600 050 030	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	30	1,1811	6	5,90	4	75	6,0	100,00	–	–	–	–
30 6544 0600 050 040	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	40	1,5748	6	5,90	4	90	6,0	117,00	–	–	–	–
30 6544 0600 050 050	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	50	1,9685	6	5,90	4	90	6,0	117,00	–	–	–	–
30 6544 0600 050 060	• 6,0	0,2362	0,50	0,0197	60	2,3622	6	5,90	4	100	6,0	120,00	–	–	–	–
30 6544 0600 050 100	% 6,0	0,2362	0,50	0,0197	100	3,9370	6	5,90	10	150	6,0	67,20	–	–	–	–
30 6544 0600 050 100 08	% 6,0	0,2362	0,50	0,0197	100	3,9370	8	5,90	10	150	6,0	67,20	–	–	–	–
30 6544 0600 100 030	• 6,0	0,2362	1,00	0,0394	30	1,1811	6	5,90	4	75	6,0	100,00	–	–	–	–
30 6544 0600 100 040	• 6,0	0,2362	1,00	0,0394	40	1,5748	6	5,90	4	90	6,0	117,00	–	–	–	–
30 6544 0600 100 100	% 6,0	0,2362	1,00	0,0394	100	3,9370	6	5,90	10	150	6,0	67,80	–	–	–	–
30 6544 0600 100 100 08	% 6,0	0,2362	1,00	0,0394	100	3,9370	8	5,90	10	150	6,0	67,80	–	–	–	–
30 6544 0800 050 030	• 8,0	0,3150	0,50	0,0197	30	1,1811	8	7,80	4	80	8,0	159,00	–	–	–	–
30 6544 0800 050 060	• 8,0	0,3150	0,50	0,0197	60	2,3622	8	7,80	4	100	8,0	165,00	–	–	–	–
30 6544 0800 100 100	% 8,0	0,3150	1,00	0,0394	100	3,9370	8	7,80	10	150	8,0	89,40	–	–	–	–
30 6544 0800 100 100 10	% 8,0	0,3150	1,00	0,0394	100	3,9370	10	7,80	10	150	8,0	89,40	–	–	–	–
30 6544 1000 050 030	• 10,0	0,3937	0,50	0,0197	30	1,1811	10	9,80	4	80	10,0	189,00	–	–	–	–
30 6544 1000 050 060	• 10,0	0,3937	0,50	0,0197	60	2,3622	10	9,80	4	100	10,0	201,00	–	–	–	–
30 6544 1000 100 060	• 10,0	0,3937	1,00	0,0394	60	2,3622	10	9,80	4	100	10,0	201,00	–	–	–	–
30 6544 1200 050 30	% 12,0	0,4724	0,50	0,0197	30	1,1811	12	11,80	10	80	12,0	88,80	–	–	–	–
30 6544 1200 100 30	% 12,0	0,4724	1,00	0,0394	30	1,1811	12	11,80	10	80	12,0	88,80	–	–	–	–

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*

Z 2

PKD EXTREME
PCD EXTREME
KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL
DIN 6535 Form HA
0°
r
HSC High-Speed-Cutting
POLIERT POLISHED
Oil Emul MMKS 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

Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1 0/-0,01 mm	d1 0/-0,0004 Inch	r ±0,005 mm	r ±0,000196 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€
30 6523 0600 05 60	• 6	0,2362	0,5	0,0197	60	2,3622	6	5,9	100	6	2	234,00
30 6523 0800 05 60	• 8	0,3150	0,5	0,0197	60	2,3622	8	7,8	100	8	2	290,00
30 6523 0800 10 60	• 8	0,3150	1,0	0,0394	60	2,3622	8	7,8	100	8	2	290,00
30 6523 1000 05 60	• 10	0,3937	0,5	0,0197	60	2,3622	10	9,8	105	10	2	324,00
30 6523 1000 10 60	• 10	0,3937	1,0	0,0394	60	2,3622	10	9,8	105	10	2	324,00

Auszug aus dem PKD Schaftfräser Programm. Weitere Abmessungen siehe Hauptkatalog GK32 auf Seite 220
Extract of the PCD end mill product range. More dimensions in our main catalogue GK32 on page 220

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*

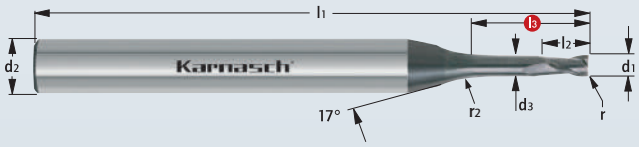
ZIRKONIUM ZIRCONIUM

Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

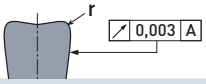
GFK-CFK *GFRP-CFRP*

FR 4



TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004 mm | -0,00016 Inch



d1* = Ø 0,1 - Ø 2 mm tol -0 / -0,010 mm | -0 / -0,0004 Inch

MICRO TOOL

Z 2

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

ITX

DIN 6535 Form HA

30°

r

HSC High-Speed-Cutting

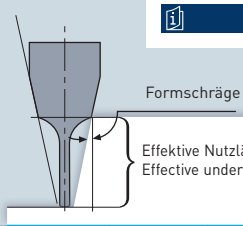
DCC 0318

Air

Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP



d2 Ø4

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6545 0010 001 002	• 0,1	0,0039	0,01	0,0004	0,2	0,0079	4	0,08	1	40	0,15	59,00	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6545 0010 001 004	• 0,1	0,0039	0,01	0,0004	0,4	0,0157	4	0,08	1	40	0,15	59,00	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6545 0015 001 003	• 0,15	0,0059	0,01	0,0004	0,3	0,0118	4	0,13	1	40	0,20	59,00	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6545 0015 001 006	• 0,15	0,0059	0,01	0,0004	0,6	0,0236	4	0,13	1	40	0,20	59,00	0,78	0,82	0,88	0,94
30 6545 0020 002 004	• 0,2	0,0079	0,02	0,0008	0,4	0,0157	4	0,18	1	40	0,30	59,00	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6545 0020 002 006	• 0,2	0,0079	0,02	0,0008	0,6	0,0236	4	0,18	1	40	0,30	59,00	0,78	0,82	0,88	0,94
30 6545 0020 002 008	• 0,2	0,0079	0,02	0,0008	0,8	0,0315	4	0,18	1	40	0,30	59,00	0,99	1,03	1,11	1,18
30 6545 0020 002 010	• 0,2	0,0079	0,02	0,0008	1	0,0394	4	0,18	1	40	0,30	59,00	1,20	1,25	1,33	1,42
30 6545 0020 002 015	• 0,2	0,0079	0,02	0,0008	1,5	0,0591	4	0,18	1	40	0,30	59,00	1,72	1,78	1,90	2,03
30 6545 0030 002 005	• 0,3	0,0118	0,02	0,0008	0,5	0,0197	4	0,27	2	40	0,50	59,00	0,65	0,72	0,84	0,94
30 6545 0030 002 010	• 0,3	0,0118	0,02	0,0008	1	0,0394	4	0,27	2	40	0,50	59,00	1,32	1,39	1,51	1,62
30 6545 0030 002 015	• 0,3	0,0118	0,02	0,0008	1,5	0,0591	4	0,27	2	40	0,50	59,00	1,85	1,94	2,08	2,23
30 6545 0030 002 020	• 0,3	0,0118	0,02	0,0008	2	0,0787	4	0,27	2	40	0,50	59,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6545 0030 002 030	• 0,3	0,0118	0,02	0,0008	3	0,1181	4	0,27	2	40	0,50	59,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6545 0030 002 045	• 0,3	0,0118	0,02	0,0008	4,5	0,1772	4	0,27	2	40	0,50	59,00	4,98	5,14	5,47	5,85
30 6545 0030 002 060	• 0,3	0,0118	0,02	0,0008	6	0,2362	4	0,27	2	40	0,50	59,00	6,53	6,73	7,16	7,66
30 6545 0030 005 005	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	0,5	0,0197	4	0,27	2	40	0,50	59,00	0,64	0,72	0,83	0,93
30 6545 0030 005 010	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	1	0,0394	4	0,27	2	40	0,50	59,00	1,32	1,39	1,51	1,62
30 6545 0030 005 015	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	1,5	0,0591	4	0,27	2	40	0,50	59,00	1,85	1,94	2,08	2,22
30 6545 0030 005 020	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,27	2	40	0,50	59,00	2,37	2,48	2,64	2,82
30 6545 0030 005 030	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	3	0,1181	4	0,27	2	40	0,50	59,00	3,42	3,55	3,77	4,03
30 6545 0030 005 045	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	4,5	0,1772	4	0,27	2	40	0,50	59,00	4,98	5,14	5,47	5,84
30 6545 0030 005 060	• 0,3	0,0118	0,05	0,0020	6	0,2362	4	0,27	2	40	0,50	59,00	6,53	6,73	7,16	7,65
30 6545 0040 002 020	• 0,4	0,0157	0,02	0,0008	2	0,0787	4	0,36	2	40	0,60	59,00	2,40	2,50	2,67	2,85
30 6545 0040 002 040	• 0,4	0,0157	0,02	0,0008	4	0,1575	4	0,36	2	40	0,60	59,00	4,48	4,63	4,93	5,26
30 6545 0040 002 060	• 0,4	0,0157	0,02	0,0008	6	0,2362	4	0,36	2	40	0,60	59,00	6,55	6,75	7,18	7,68
30 6545 0040 002 080	• 0,4	0,0157	0,02	0,0008	8	0,3150	4	0,36	2	60	0,60	61,00	8,61	8,87	9,44	10,09
30 6545 0040 005 020	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,36	2	40	0,60	59,00	2,40	2,50	2,66	2,84
30 6545 0040 005 040	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	4	0,1575	4	0,36	2	40	0,60	59,00	4,48	4,63	4,92	5,26
30 6545 0040 005 060	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	6	0,2362	4	0,36	2	40	0,60	59,00	6,55	6,75	7,18	7,67
30 6545 0040 005 080	• 0,4	0,0157	0,05	0,0020	8	0,3150	4	0,36	2	60	0,60	61,00	8,61	8,87	9,44	10,09
30 6545 0050 005 020	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,45	2	40	0,70	59,00	2,43	2,52	2,68	2,86
30 6545 0050 005 040	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	4	0,1575	4	0,45	2	40	0,70	59,00	4,50	4,64	4,94	5,28
30 6545 0050 005 060	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	6	0,2362	4	0,45	2	40	0,70	59,00	6,57	6,76	7,20	7,69
30 6545 0050 005 080	• 0,5	0,0197	0,05	0,0413	8	0,3150	4	0,45	2	60	0,70	61,00	8,62	8,89	9,46	10,10
30 6545 0050 005 100	• 0,5	0,0197	0,05	0,0020	10	0,3937	4	0,45	2	60	0,70	61,00	10,68	11,01	11,71	12,52
30 6545 0060 005 020	• 0,6	0,0236	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,55	4	40	1,0	61,00	2,61	2,76	3,01	3,22
30 6545 0060 005 030	• 0,6	0,0236	0,05	0,0020	3	0,1181	4	0,55	4	40	1,0	61,00	3,67	3,85	4,15	4,43

Alternative 30 6544 mit Schaft / with shank 3 mm auf Seite / on page 70-71
Alternative 30 6546 mit Schaft / with shank 6 mm auf Seite / on page 74-75

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.**

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6545

d2 Ø4

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6545 0060 005 060	• 0,6	0,0236	0,05	0,0020	6	0,2362	4	0,55	4	40	1,0	61,00	6,82	7,08	7,54	8,05
30 6545 0060 005 090	• 0,6	0,0236	0,05	0,0020	9	0,3543	4	0,55	4	60	1,0	63,00	9,94	10,26	10,92	11,67
30 6545 0060 005 120	• 0,6	0,0236	0,05	0,0020	12	0,4724	4	0,55	4	60	1,0	63,00	13,04	13,44	14,31	15,29
30 6545 0060 006 020	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	2	0,0787	4	0,55	4	40	1,0	61,00	2,61	2,76	3,01	3,22
30 6545 0060 006 030	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	3	0,1181	4	0,55	4	40	1,0	61,00	3,67	3,85	4,15	4,43
30 6545 0060 006 060	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	6	0,2362	4	0,55	4	40	1,0	61,00	6,82	7,08	7,54	8,05
30 6545 0060 006 090	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	9	0,3543	4	0,55	4	60	1,0	63,00	9,94	10,26	10,92	11,67
30 6545 0060 006 120	• 0,6	0,0236	0,06	0,0024	12	0,4724	4	0,55	4	60	1,0	63,00	13,04	13,44	14,31	15,29
30 6545 0080 005 020	• 0,8	0,0315	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,75	4	40	1,2	61,00	2,61	2,76	3,01	3,22
30 6545 0080 005 040	• 0,8	0,0315	0,05	0,0020	4	0,1575	4	0,75	4	40	1,2	61,00	4,72	4,93	5,28	5,64
30 6545 0080 005 060	• 0,8	0,0315	0,05	0,0020	6	0,2362	4	0,75	4	40	1,2	61,00	6,82	7,08	7,54	8,05
30 6545 0080 005 080	• 0,8	0,0315	0,05	0,0020	8	0,3150	4	0,75	4	60	1,2	63,00	8,90	9,20	9,79	10,47
30 6545 0080 005 120	• 0,8	0,0315	0,05	0,0020	12	0,4724	4	0,75	4	60	1,2	63,00	13,04	13,44	14,31	15,29
30 6545 0080 005 160	• 0,8	0,0315	0,05	0,0020	16	0,6299	4	0,75	4	60	1,2	63,00	17,17	17,69	18,82	20,12
30 6545 0080 008 020	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	2	0,0787	4	0,75	4	40	1,2	61,00	2,61	2,75	3,00	3,22
30 6545 0080 008 040	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	4	0,1575	4	0,75	4	40	1,2	61,00	4,72	4,93	5,27	5,63
30 6545 0080 008 060	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	6	0,2362	4	0,75	4	40	1,2	61,00	6,81	7,08	7,53	8,05
30 6545 0080 008 080	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	8	0,3150	4	0,75	4	60	1,2	63,00	8,90	9,20	9,79	10,46
30 6545 0080 008 120	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	12	0,4724	4	0,75	4	60	1,2	63,00	13,04	13,44	14,30	15,29
30 6545 0080 008 160	• 0,8	0,0315	0,08	0,0031	16	0,6299	4	0,75	4	60	1,2	63,00	17,17	17,69	18,82	20,11
30 6545 0100 005 020	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	2	0,0787	4	0,95	4	40	1,6	63,00	2,61	2,76	3,01	3,22
30 6545 0100 005 050	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	5	0,1969	4	0,95	4	40	1,6	63,00	5,77	6,01	6,41	6,85
30 6545 0100 005 080	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	8	0,3150	4	0,95	4	60	1,6	65,00	8,90	9,20	9,79	10,47
30 6545 0100 005 100	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	10	0,3937	4	0,95	4	60	1,6	65,00	10,97	11,32	12,05	12,88
30 6545 0100 005 150	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	15	0,5906	4	0,95	6	60	1,6	65,00	16,41	16,94	18,03	19,27
30 6545 0100 005 200	• 1,0	0,0394	0,05	0,0020	20	0,7874	4	0,95	6	60	1,6	65,00	21,58	22,25	23,68	25,31
30 6545 0100 010 020	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	2	0,0787	4	0,95	4	40	1,6	63,00	2,61	2,75	3,00	3,21
30 6545 0100 010 050	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	5	0,1969	4	0,95	4	40	1,6	63,00	5,77	6,00	6,40	6,83
30 6545 0100 010 080	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	8	0,3150	4	0,95	4	60	1,6	65,00	8,90	9,20	9,79	10,46
30 6545 0100 010 100	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	10	0,3937	4	0,95	4	60	1,6	65,00	10,97	11,32	12,04	12,87
30 6545 0100 010 150	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	15	0,5906	4	0,95	6	60	1,6	65,00	16,41	16,94	18,03	19,26
30 6545 0100 010 200	• 1,0	0,0394	0,10	0,0039	20	0,7874	4	0,95	6	60	1,6	65,00	21,58	22,24	23,67	25,30
30 6545 0100 020 020	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	2	0,0787	4	0,95	4	40	1,6	63,00	2,61	2,74	2,98	3,19
30 6545 0100 020 050	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	5	0,1969	4	0,95	4	40	1,6	63,00	5,76	6,00	6,39	6,81
30 6545 0100 020 080	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	8	0,3150	4	0,95	4	60	1,6	65,00	8,89	9,19	9,77	10,44
30 6545 0100 020 100	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	10	0,3937	4	0,95	4	60	1,6	65,00	10,97	11,31	12,03	12,85
30 6545 0100 020 150	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	15	0,5906	4	0,95	6	60	1,6	65,00	16,40	16,93	18,01	19,24
30 6545 0100 020 200	• 1,0	0,0394	0,20	0,0079	20	0,7874	4	0,95	6	60	1,6	65,00	21,58	22,24	23,66	25,28
30 6545 0150 005 050	• 1,5	0,0591	0,05	0,0020	5	0,1969	4	1,44	4	40	2,4	63,00	5,80	6,03	6,42	6,86
30 6545 0150 005 100	• 1,5	0,0591	0,05	0,0020	10	0,3937	4	1,44	4	60	2,4	65,00	10,99	11,34	12,07	12,90
30 6545 0150 005 150	• 1,5	0,0591	0,05	0,0020	15	0,5906	4	1,44	4	60	2,4	65,00	16,16	16,64	17,71	18,93
30 6545 0150 005 200	• 1,5	0,0591	0,05	0,0020	20	0,7874	4	1,44	6	60	2,4	65,00	21,60	22,26	23,70	–
30 6545 0150 015 050	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	5	0,1969	4	1,44	4	40	2,4	63,00	5,79	6,02	6,41	6,84
30 6545 0150 015 100	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	10	0,3937	4	1,44	4	60	2,4	65,00	10,99	11,34	12,06	12,88
30 6545 0150 015 150	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	15	0,5906	4	1,44	4	60	2,4	65,00	16,15	16,64	17,70	18,91
30 6545 0150 015 200	• 1,5	0,0591	0,15	0,0059	20	0,7874	4	1,44	6	60	2,4	65,00	21,60	22,26	23,68	–
30 6545 0150 020 050	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	5	0,1969	4	1,44	4	40	2,4	63,00	5,79	6,02	6,41	6,83
30 6545 0150 020 100	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	10	0,3937	4	1,44	4	60	2,4	65,00	10,99	11,33	12,05	12,87
30 6545 0150 020 150	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	15	0,5906	4	1,44	4	60	2,4	65,00	16,15	16,63	17,70	18,90
30 6545 0150 020 200	• 1,5	0,0591	0,20	0,0079	20	0,7874	4	1,44	6	60	2,4	65,00	21,60	22,25	23,68	–
30 6545 0200 005 040	• 2,0	0,0787	0,05	0,0020	4	0,1575	4	1,92	4	40	3,0	64,00	4,80	5,00	5,33	5,70
30 6545 0200 005 060	• 2,0	0,0787	0,05	0,0020	6	0,2362	4	1,92	4	40	3,0	64,00	6,89	7,13	7,59	8,11
30 6545 0200 005 080	• 2,0	0,0787	0,05	0,0020	8	0,3150	4	1,92	4	60	3,0	66,00	8,96	9,25	9,85	10,52
30 6545 0200 005 120	• 2,0	0,0787	0,05	0,0020	12	0,4724	4	1,92	4	60	3,0	66,00	13,10	13,50	14,36	15,35
30 6545 0200 005 180	• 2,0	0,0787	0,05	0,0020	18	0,7087	4	1,92	4	60	3,0	66,00	19,28	19,86	21,14	–
30 6545 0200 005 240	• 2,0	0,0787	0,05	0,0413	24	0,9449	4	1,92	6	60	3,0	66,00	25,76	26,54	28,25	–
30 6545 0200 005 300	• 2,0	0,0787	0,05	0,0020	30	1,1811	4	1,92	6	60	3,0	66,00	31,94	32,90	–	–
30 6545 0200 020 040	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	4	0,1575	4	1,92	4	40	3,0	64,00	4,80	4,99	5,31	5,67
30 6545 0200 020 060	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	6	0,2362	4	1,92	4	40	3,0	64,00	6,88	7,12	7,57	8,08
30 6545 0200 020 080	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	8	0,3150	4	1,92	4	60	3,0	66,00	8,96	9,25	9,83	10,49
30 6545 0200 020 120	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	12	0,4724	4	1,92	4	60	3,0	66,00	13,09	13,49	14,35	15,32
30 6545 0200 020 180	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	18	0,7087	4	1,92	4	60	3,0	66,00	19,27	19,85	21,12	–
30 6545 0200 020 240	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	24	0,9449	4	1,92	6	60	3,0	66,00	25,76	26,53	28,23	–
30 6545 0200 020 300	• 2,0	0,0787	0,20	0,0079	30	1,1811	4	1,92	6	60	3,0	66,00	31,93	32,89	–	–
30 6545 0200 030 040	• 2,0	0,0787	0,30	0,0118	4	0,1575	4	1,92	4	40	3,0	64,00	4,79	4,98	5,30	5,65
30 6545 0200 030 060	• 2,0	0,0787	0,30	0,0118	6	0,2362	4	1,92	4	40	3,0	64,00	6,88	7,12	7,56	8,06
30 6545 0200 030 080	• 2,0	0,0787	0,30	0,0118	8	0,3150	4	1,92	4	60	3,0	66,00	8,95	9,24	9,82	10,47
30 6545 0200 030 120	• 2,0	0,0787	0,30	0,0118	12	0,4724	4	1,92	4	60	3,0	66,00	13,09	13,48	14,33	15,30
30 6545 0200 030 180	• 2,0	0,0787	0,30	0,0118	18	0,7087	4	1,92	4	60	3,0	66,00	19,27	19,85	21,11	–
30 6545 0200 030 240	• 2,0	0,0787	0,30	0,0118	24	0,9449	4	1,92	6	60	3,0	66,00	25,75	26,53	28,22	–
30 6545 0200 030 300	• 2,0	0,0787	0,30	0,0118	30	1,1811	4	1,92	6	60	3,0	66,00	31,93	32,89	–	–
30 6545 0200 050 040	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	4	0,1575	4	1,92	4	40	3,0	64,00	4,78	4,96	5,28	5,61
30 6545 0200 050 060	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	6	0,2362	4	1,92	4	40	3,0	64,00	6,87	7,10	7,53	8,02
30 6545 0200 050 080	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	8	0,3150	4	1,92	4	60	3,0	66,00	8,95	9,23	9,79	10,43
30 6545 0200 050 120	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	12	0,4724	4	1,92	4	60	3,0	66,00	13,09	13,47	14,31	15,26
30 6545 0200 050 180	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	18	0,7087	4	1,92	4	60	3,0	66,00	19,26	19,83	21,08	–
30 6545 0200 050 240	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	24	0,9449	4	1,92	6	60	3,0	66,00	25,75	26,51	28,19	–
30 6545 0200 050 300	• 2,0	0,0787	0,50	0,0197	30	1,1811	4	1,92	6	60	3,0	66,00	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*

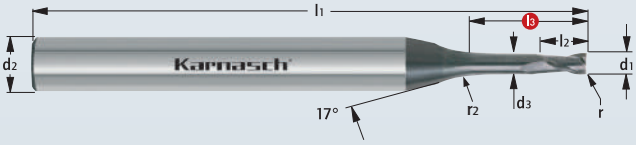
ZIRKONIUM ZIRCONIUM

Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

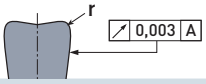
GFK-CFK *GFRP-CFRP*

FR 4



TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = -0,004 mm | -0,00016 Inch



d1* = Ø 0,1 - Ø 3 mm tol -0 / -0,010 mm | -0 / -0,0004 Inch

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM

ITX | DIN 6535 Form HA

30° | r

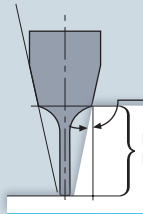
HSC High-Speed-Cutting

DCC 0318

Air

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings

DXF/STEP



d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6546 0010 001 002	% 0,1	0,0039	0,01	0,0004	0,2	0,0079	6	0,08	1	60	0,15	38,40	0,36	0,38	0,42	0,46
30 6546 0010 001 004	% 0,1	0,0039	0,01	0,0004	0,4	0,0157	6	0,08	1	60	0,15	38,40	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6546 0015 001 003	% 0,15	0,0059	0,01	0,0004	0,3	0,0118	6	0,13	1	60	0,2	38,40	0,47	0,49	0,54	0,58
30 6546 0015 001 006	% 0,15	0,0059	0,01	0,0004	0,6	0,0236	6	0,13	1	60	0,2	38,40	0,78	0,82	0,88	0,94
30 6546 0020 002 004	% 0,2	0,0079	0,02	0,0008	0,4	0,0157	6	0,18	1	60	0,3	38,40	0,57	0,60	0,65	0,70
30 6546 0020 002 006	% 0,2	0,0079	0,02	0,0008	0,6	0,0236	6	0,18	1	60	0,3	38,40	0,78	0,82	0,88	0,94
30 6546 0020 002 008	% 0,2	0,0079	0,02	0,0008	0,8	0,0315	6	0,18	1	60	0,3	38,40	0,99	1,03	1,11	1,18
30 6546 0020 002 010	% 0,2	0,0079	0,02	0,0008	1	0,0394	6	0,18	1	60	0,3	38,40	1,20	1,25	1,33	1,42
30 6546 0020 002 015	% 0,2	0,0079	0,02	0,0008	1,5	0,0591	6	0,18	1	60	0,3	38,40	1,72	1,78	1,90	2,03
30 6546 0030 002 005	% 0,3	0,0118	0,02	0,0008	0,5	0,0197	6	0,27	2	60	0,5	38,40	0,65	0,72	0,84	0,94
30 6546 0030 002 01	% 0,3	0,0118	0,02	0,0008	1	0,0394	6	0,27	2	60	0,5	38,40	1,32	1,39	1,51	1,62
30 6546 0030 002 015	% 0,3	0,0118	0,02	0,0008	1,5	0,0591	6	0,27	2	60	0,5	38,40	1,85	1,94	2,08	2,23
30 6546 0030 002 02	% 0,3	0,0118	0,02	0,0008	2	0,0787	6	0,27	2	60	0,5	38,40	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6546 0030 002 03	% 0,3	0,0118	0,02	0,0008	3	0,1181	6	0,27	2	60	0,5	38,40	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6546 0030 002 045	% 0,3	0,0118	0,02	0,0008	4,5	0,1772	6	0,27	2	60	0,5	38,40	4,98	5,14	5,47	5,85
30 6546 0030 002 06	% 0,3	0,0118	0,02	0,0008	6	0,2362	6	0,27	2	60	0,5	38,40	6,53	6,73	7,16	7,66
30 6546 0040 002 02	% 0,4	0,0157	0,02	0,0008	2	0,0787	6	0,36	2	60	0,6	38,40	2,40	2,50	2,67	2,85
30 6546 0040 002 04	% 0,4	0,0157	0,02	0,0008	4	0,1575	6	0,36	2	60	0,6	38,40	4,48	4,63	4,93	5,26
30 6546 0040 002 06	% 0,4	0,0157	0,02	0,0008	6	0,2362	6	0,36	2	60	0,6	38,40	6,55	6,75	7,18	7,68
30 6546 0040 002 08	% 0,4	0,0157	0,02	0,0008	8	0,3150	6	0,36	2	60	0,6	38,40	8,61	8,87	9,44	10,09
30 6546 0050 005 02	% 0,5	0,0197	0,05	0,0020	2	0,0787	6	0,45	2	60	0,7	38,40	2,43	2,52	2,68	2,86
30 6546 0050 005 04	% 0,5	0,0197	0,05	0,0020	4	0,1575	6	0,45	2	60	0,7	38,40	4,50	4,64	4,94	5,28
30 6546 0050 005 06	% 0,5	0,0197	0,05	0,0020	6	0,2362	6	0,45	2	60	0,7	38,40	6,57	6,76	7,20	7,69
30 6546 0050 005 08	% 0,5	0,0197	0,05	0,0020	8	0,3150	6	0,45	2	60	0,7	38,40	8,63	8,89	9,46	10,10
30 6546 0050 005 10	% 0,5	0,0197	0,05	0,0020	10	0,3937	6	0,45	2	60	0,7	38,40	10,68	11,01	11,71	12,52
30 6546 0060 005 03	% 0,6	0,0236	0,05	0,0020	3	0,1181	6	0,55	4	60	1,0	39,60	3,67	3,85	4,15	4,43
30 6546 0060 005 06	% 0,6	0,0236	0,05	0,0020	6	0,2362	6	0,55	4	60	1,0	39,60	6,82	7,08	7,54	8,05
30 6546 0060 005 09	% 0,6	0,0236	0,05	0,0020	9	0,3543	6	0,55	4	60	1,0	39,60	9,94	10,26	10,92	11,67
30 6546 0060 005 12	% 0,6	0,0236	0,05	0,0020	12	0,4724	6	0,55	4	60	1,0	39,60	13,04	13,44	14,31	15,29
30 6546 0080 005 04	% 0,8	0,0315	0,05	0,0020	4	0,1575	6	0,75	4	60	1,2	39,60	4,72	4,93	5,28	5,64
30 6546 0080 005 06	% 0,8	0,0315	0,05	0,0020	6	0,2362	6	0,75	4	60	1,2	39,60	6,82	7,08	7,54	8,05
30 6546 0080 005 08	% 0,8	0,0315	0,05	0,0020	8	0,3150	6	0,75	4	60	1,2	39,60	8,90	9,20	9,79	10,47
30 6546 0080 005 12	% 0,8	0,0315	0,05	0,0020	12	0,4724	6	0,75	4	60	1,2	39,60	13,04	13,44	14,31	15,29
30 6546 0080 005 16	% 0,8	0,0315	0,05	0,0020	16	0,6299	6	0,75	4	60	1,2	39,60	17,17	17,69	18,82	20,12
30 6546 0100 005 05	% 1,0	0,0394	0,05	0,0020	5	0,1969	6	0,95	4	60	1,6	40,80	5,77	6,01	6,41	6,85
30 6546 0100 005 10	% 1,0	0,0394	0,05	0,0020	10	0,3937	6	0,95	4	60	1,6	40,80	10,97	11,32	12,05	12,88
30 6546 0100 005 15	% 1,0	0,0394	0,05	0,0020	15	0,5906	6	0,95	6	60	1,6	40,80	16,41	16,94	18,03	19,27
30 6546 0100 005 20	% 1,0	0,0394	0,05	0,0020	20	0,7874	6	0,95	6	60	1,6	40,80	21,58	22,25	23,68	25,31

Alternative 30 6544 mit Schaft / with shank 3 mm auf Seite / on page 70-71
Alternative 30 6545 bis / until Ø 2,0 mit Schaft / with shank 4 mm auf Seite / on page 72-73

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.**

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6546

d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r -0,004 mm	r -0,00016 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6546 0100 010 05	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	5	0,1969	6	0,95	4	60	1,6	40,80	5,77	6,00	6,40	6,83
30 6546 0100 010 10	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	10	0,3937	6	0,95	4	60	1,6	40,80	10,97	11,32	12,04	12,87
30 6546 0100 010 15	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	15	0,5906	6	0,95	6	60	1,6	40,80	16,41	16,94	18,03	19,26
30 6546 0100 010 20	% 1,0	0,0394	0,10	0,0039	20	0,7874	6	0,95	6	60	1,6	40,80	21,58	22,24	23,67	25,30
30 6546 0150 005 05	% 1,5	0,0591	0,05	0,0020	5	0,1969	6	1,44	4	60	2,4	40,80	5,80	6,03	6,42	6,86
30 6546 0150 005 10	% 1,5	0,0591	0,05	0,0020	10	0,3937	6	1,44	4	60	2,4	40,80	10,99	11,34	12,07	12,90
30 6546 0150 005 15	% 1,5	0,0591	0,05	0,0020	15	0,5906	6	1,44	4	60	2,4	40,80	16,16	16,64	17,71	18,93
30 6546 0150 005 20	% 1,5	0,0591	0,05	0,0020	20	0,7874	6	1,44	6	60	2,4	40,80	21,60	22,26	23,70	25,33
30 6546 0150 015 05	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	5	0,1969	6	1,44	4	60	2,4	40,80	5,79	6,02	6,41	6,84
30 6546 0150 015 10	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	10	0,3937	6	1,44	4	60	2,4	40,80	10,99	11,34	12,06	12,88
30 6546 0150 015 15	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	15	0,5906	6	1,44	4	60	2,4	40,80	16,15	16,64	17,70	18,91
30 6546 0150 015 20	% 1,5	0,0591	0,15	0,0059	20	0,7874	6	1,44	6	60	2,4	40,80	21,60	22,26	23,68	25,31
30 6546 0200 005 06	% 2,0	0,0787	0,05	0,0020	6	0,2362	6	1,92	4	60	3	41,40	6,89	7,13	7,59	8,11
30 6546 0200 005 12	% 2,0	0,0787	0,05	0,0020	12	0,4724	6	1,92	4	60	3	41,40	13,10	13,50	14,36	15,35
30 6546 0200 005 18	% 2,0	0,0787	0,05	0,0020	18	0,7087	6	1,92	4	60	3	41,40	19,28	19,86	21,14	22,59
30 6546 0200 005 24	% 2,0	0,0787	0,05	0,0020	24	0,9449	6	1,92	6	60	3	41,40	25,76	26,54	28,25	30,20
30 6546 0200 005 30	% 2,0	0,0787	0,05	0,0020	30	1,1811	6	1,92	6	60	3	41,40	31,94	32,90	35,02	37,44
30 6546 0200 030 06	% 2,0	0,0787	0,30	0,0118	6	0,2362	6	1,92	4	60	3	41,40	6,88	7,12	7,56	8,06
30 6546 0200 030 18	% 2,0	0,0787	0,30	0,0118	18	0,7087	6	1,92	4	60	3	41,40	19,27	19,85	21,11	22,54
30 6546 0200 030 24	% 2,0	0,0787	0,30	0,0118	24	0,9449	6	1,92	6	60	3	41,40	25,75	26,53	28,22	30,15
30 6546 0200 030 30	% 2,0	0,0787	0,30	0,0118	30	1,1811	6	1,92	6	60	3	41,40	31,93	32,89	34,99	37,39
30 6546 0200 050 06	% 2,0	0,0787	0,50	0,0197	6	0,2362	6	1,92	4	60	3	41,40	6,87	7,10	7,53	8,02
30 6546 0200 050 12	% 2,0	0,0787	0,50	0,0197	12	0,4724	6	1,92	4	60	3	41,40	13,09	13,47	14,31	15,26
30 6546 0200 050 18	% 2,0	0,0787	0,50	0,0197	18	0,7087	6	1,92	4	60	3	41,40	19,26	19,83	21,08	22,50
30 6546 0200 050 24	% 2,0	0,0787	0,50	0,0197	24	0,9449	6	1,92	6	60	3	41,40	25,75	26,51	28,19	30,11
30 6546 0200 050 30	% 2,0	0,0787	0,50	0,0197	30	1,1811	6	1,92	6	60	3	41,40	31,93	32,88	34,97	37,35
30 6546 0300 005 09	% 3,0	0,1181	0,05	0,0020	9	0,3543	6	2,90	4	60	3,5	46,20	10,04	10,35	11,01	11,77
30 6546 0300 005 18	% 3,0	0,1181	0,05	0,0020	18	0,7087	6	2,90	4	60	3,5	46,20	19,32	19,90	21,18	22,64
30 6546 0300 005 30	% 3,0	0,1181	0,05	0,0020	30	1,1811	6	2,90	4	60	3,5	46,20	31,66	32,62	34,72	–
30 6546 0300 030 09	% 3,0	0,1181	0,30	0,0118	9	0,3543	6	2,90	4	60	3,5	46,20	10,03	10,33	10,98	11,72
30 6546 0300 030 18	% 3,0	0,1181	0,30	0,0118	18	0,7087	6	2,90	4	60	3,5	46,20	19,30	19,88	21,14	22,58
30 6546 0300 030 30	% 3,0	0,1181	0,30	0,0118	30	1,1811	6	2,90	4	60	3,5	46,20	31,66	32,61	34,69	–

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

Qualitätsprodukte für die Graphitbearbeitung.
Quality products for graphite machining.

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS

30 6551

PROFESSIONAL ★ ★ ★

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

GRAPHIT *graphite*

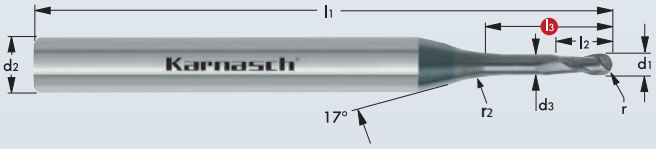
ZIRKONIUM ZIRCONIUM

Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

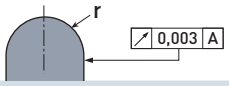
GFK-CFK *GFRP-CFRP*

FR 4



TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,002 mm | ±0,00008 Inch



d1* = Ø 0,2 - Ø 12 mm tol -0 / -0,010 mm | -0 / -0,0004 Inch

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM

ITX | DIN 6535 Form HA

35°

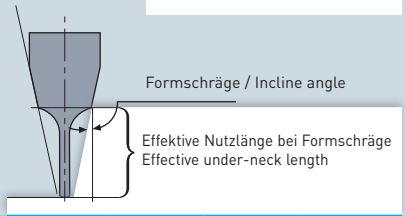
HSC High-Speed-Cutting

DCC 0318

Air

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings

DXF/STEP



d2 Ø3 | d2 Ø4 | d2 Ø6

Art.		d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6551 0020 01	•	0,2	0,0079	0,10	1	0,0394	3	0,18	1	55	0,3	58,00	1,20	1,25	1,33	1,43
30 6551 0030 01	•	0,3	0,0118	0,15	1	0,0394	3	0,27	2	55	0,4	58,00	1,32	1,39	1,52	1,63
30 6551 0030 02	•	0,3	0,0118	0,15	2	0,0787	3	0,27	2	55	0,4	58,00	2,38	2,48	2,65	2,83
30 6551 0030 03	•	0,3	0,0118	0,15	3	0,1181	3	0,27	2	55	0,4	58,00	3,42	3,55	3,78	4,04
30 6551 0030 05	•	0,3	0,0118	0,15	5	0,1969	3	0,27	2	55	0,4	58,00	5,50	5,67	6,04	6,45
30 6551 0040 04	•	0,4	0,0157	0,20	4	0,1575	3	0,36	2	55	0,5	58,00	4,48	4,63	4,93	5,27
30 6551 0040 06	•	0,4	0,0157	0,20	6	0,2362	3	0,36	2	55	0,5	58,00	6,55	6,75	7,18	7,68
30 6551 0040 08	•	0,4	0,0157	0,20	8	0,3150	3	0,36	2	55	0,5	58,00	8,61	8,87	9,44	10,09
30 6551 0050 05	•	0,5	0,0197	0,25	5	0,1969	3	0,45	2	55	0,6	58,00	5,54	5,71	6,07	6,49
30 6551 0050 08	•	0,5	0,0197	0,25	8	0,3150	3	0,45	2	55	0,6	58,00	8,63	8,89	9,46	10,11
30 6551 0050 10	•	0,5	0,0197	0,25	10	0,3937	3	0,45	4	55	0,6	58,00	10,69	11,01	11,72	12,53
30 6551 0060 04	•	0,6	0,0236	0,30	4	0,1575	3	0,55	4	55	0,8	60,00	4,72	4,94	5,28	5,65
30 6551 0060 06	•	0,6	0,0236	0,30	6	0,2362	3	0,55	4	55	0,8	60,00	6,82	7,08	7,54	8,06
30 6551 0060 09	•	0,6	0,0236	0,30	9	0,3543	3	0,55	4	55	0,8	60,00	9,94	10,27	10,93	11,68
30 6551 0060 12	•	0,6	0,0236	0,30	12	0,4724	3	0,55	4	55	0,8	60,00	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6551 0070 14	%	0,7	0,0276	0,35	14	0,5512	3	0,68	10	55	0,9	31,20	15,69	16,39	17,43	18,25
30 6551 0080 08	•	0,8	0,0315	0,40	8	0,3150	3	0,75	4	55	1,0	60,00	8,90	9,21	9,80	10,48
30 6551 0080 10	•	0,8	0,0315	0,40	10	0,3937	3	0,75	4	55	1,0	60,00	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6551 0080 12	•	0,8	0,0315	0,40	12	0,4724	3	0,75	4	55	1,0	60,00	13,04	13,45	14,31	15,30
30 6551 0080 14	%	0,8	0,0315	0,40	14	0,5512	3	0,75	10	55	1,0	31,20	–	–	–	–
30 6551 0080 16	•	0,8	0,0315	0,40	16	0,6299	3	0,75	4	55	1,0	60,00	17,17	17,69	18,83	20,13
30 6551 0100 05	•	1,0	0,0394	0,50	5	0,1969	3	0,95	4	55	1,2	62,00	5,77	6,01	6,41	6,85
30 6551 0100 10	•	1,0	0,0394	0,50	10	0,3937	3	0,95	4	55	1,2	62,00	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6551 0100 15	•	1,0	0,0394	0,50	15	0,5906	3	0,95	6	55	1,2	62,00	16,41	16,95	18,04	–
30 6551 0100 20	•	1,0	0,0394	0,50	20	0,7874	3	0,95	6	55	1,2	62,00	21,59	22,25	23,68	–
30 6551 0100 25	•	1,0	0,0394	0,50	25	0,9843	3	0,95	6	55	1,2	62,00	26,74	27,55	–	–
30 6551 0100 30	•	1,0	0,0394	0,50	30	1,1811	3	0,95	6	65	1,2	63,00	32,46	33,44	–	–
30 6551 0120 10	•	1,2	0,0472	0,60	10	0,3937	3	1,15	4	55	1,4	62,00	10,98	11,33	12,06	12,89
30 6551 0120 15	•	1,2	0,0472	0,60	15	0,5906	3	1,15	6	55	1,4	62,00	16,41	16,95	18,04	–
30 6551 0150 10	•	1,5	0,0591	0,75	10	0,3937	3	1,44	4	55	1,8	62,00	11,00	11,34	12,08	12,91
30 6551 0150 15	•	1,5	0,0591	0,75	15	0,5906	3	1,44	4	55	1,8	62,00	16,16	16,65	17,72	–
30 6551 0150 20	•	1,5	0,0591	0,75	20	0,7874	3	1,44	6	55	1,8	62,00	21,60	22,27	–	–
30 6551 0150 25	•	1,5	0,0591	0,75	25	0,9843	3	1,44	6	55	1,8	62,00	26,76	27,57	–	–
30 6551 0180 10	%	1,8	0,0709	0,90	10	0,3937	3	1,74	10	55	1,9	33,00	11,56	12,11	12,97	–
30 6551 0180 20	%	1,8	0,0709	0,90	20	0,7874	3	1,74	10	55	1,9	33,00	22,06	22,84	–	–

Alternative 30 6553 bis / until Ø 2,0 mm mit Schaft / with shank 4 mm auf Seite / on page 80-81
Alternative 30 6554 bis / until Ø 3,0 mm mit Schaft / with shank 6 mm auf Seite / on page 82-83

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.

d2 Ø3 · d2 Ø4 · d2 Ø6

PROFESSIONAL ★★★ **30 6551**

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6551 0200 10	• 2,0	0,0787	1,00	10	0,3937	3	1,92	4	65	2,0	63,00	11,04	11,38	12,11	–
30 6551 0200 15	• 2,0	0,0787	1,00	15	0,5906	3	1,92	4	65	2,0	63,00	16,19	16,68	–	–
30 6551 0200 20	• 2,0	0,0787	1,00	20	0,7874	3	1,92	4	65	2,0	63,00	21,31	21,98	–	–
30 6551 0200 25	• 2,0	0,0787	1,00	25	0,9843	3	1,92	6	65	2,0	63,00	26,79	27,60	–	–
30 6551 0200 30	• 2,0	0,0787	1,00	30	1,1811	3	1,92	6	65	2,0	63,00	31,63	–	–	–
30 6551 0300 10	• 3,0	0,1181	1,50	10	0,3937	4	2,90	4	65	3,0	63,00	11,08	11,41	12,15	–
30 6551 0300 15	• 3,0	0,1181	1,50	15	0,5906	4	2,90	4	65	3,0	63,00	16,39	16,89	–	–
30 6551 0300 20	• 3,0	0,1181	1,50	20	0,7874	4	2,90	4	65	3,0	63,00	21,54	22,19	–	–
30 6551 0300 25	• 3,0	0,1181	1,50	25	0,9843	4	2,90	4	75	3,0	64,00	26,69	27,49	–	–
30 6551 0300 30	• 3,0	0,1181	1,50	30	1,1811	4	2,90	4	75	3,0	64,00	31,83	–	–	–
30 6551 0400 20	• 4,0	0,1575	2,00	20	0,7874	6	3,90	4	65	4,0	72,00	21,37	22,02	23,44	–
30 6551 0400 30	• 4,0	0,1575	2,00	30	1,1811	6	3,90	4	75	4,0	74,00	31,67	32,62	–	–
30 6551 0400 40	• 4,0	0,1575	2,00	40	1,5748	6	3,90	4	90	4,0	92,00	41,90	43,11	–	–
30 6551 0500 20	• 5,0	0,1969	2,50	20	0,7874	6	4,90	4	65	5,0	78,00	22,17	22,94	–	–
30 6551 0500 30	• 5,0	0,1969	2,50	30	1,1811	6	4,90	4	75	5,0	79,00	32,55	–	–	–
30 6551 0500 40	• 5,0	0,1969	2,50	40	1,5748	6	4,90	4	90	5,0	97,00	41,89	–	–	–
30 6551 0500 50	• 5,0	0,1969	2,50	50	1,9685	6	4,90	4	90	5,0	97,00	52,18	–	–	–
30 6551 0600 030	• 6,0	0,2362	3,00	30	1,1811	6	5,90	4	75	6,0	100,00	–	–	–	–
30 6551 0600 040	• 6,0	0,2362	3,00	40	1,5748	6	5,90	4	90	6,0	117,00	–	–	–	–
30 6551 0600 050	• 6,0	0,2362	3,00	50	1,9685	6	5,90	4	90	6,0	117,00	–	–	–	–
30 6551 0600 060	• 6,0	0,2362	3,00	60	2,3622	6	5,90	4	100	6,0	120,00	–	–	–	–
30 6551 0800 030	• 8,0	0,3150	4,00	30	1,1811	8	7,80	4	80	8,0	159,00	–	–	–	–
30 6551 0800 060	• 8,0	0,3150	4,00	60	2,3622	8	7,80	4	100	8,0	165,00	–	–	–	–
30 6551 1000 060	• 10,0	0,3937	5,00	60	2,3622	10	9,80	4	100	10,0	201,00	–	–	–	–
30 6551 1200 030	% 12,0	0,4724	6,00	30	1,1811	12	11,80	10	80	12,0	88,80	–	–	–	–

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*

Z 2

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

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP

PKD EXTREME PCD EXTREME · KARNASCH NORM · SPEZIAL SPECIAL · DIN 6535 Form HA · 0° · HSC High-Speed-Cutting · POLIERT POLISHED · Oil Emul MMKS Air

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1 0/-0,01 mm	d1 0/-0,0004 Inch	r ±0,005 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h6 mm	d3 mm	l mm	l2 mm	Z	€
30 6522 0600 60	• 6	0,2362	3	60	2,3622	6	5,9	100	6	2	169,00
30 6522 0800 60	• 8	0,3150	4	60	2,3622	8	7,8	100	8	2	267,00
30 6522 1000 60	• 10	0,3937	5	60	2,3622	10	9,8	105	10	2	320,00

Auszug aus dem PKD Radiusfräser Programm. Weitere Abmessungen siehe Hauptkatalog GK32 auf Seite 219
Extract of the PCD ball nose end mill product range. More dimensions in our main catalogue GK32 on page 219

30 6552

PROFESSIONAL ★ ★ ★

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

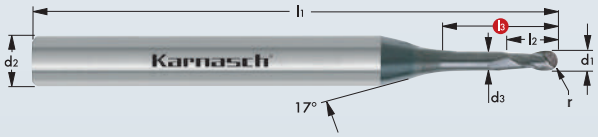
GRAPHIT *graphite*

ZIRKONIUM ZIRCONIUM

Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

GFK-CFK *GFRP-CFRP*



Z 2

MICRO GRAIN CLEAN

KARNASCH NORM

SPEZIAL SPECIAL

Form HA

30°

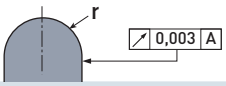
HSC High-Speed-Cutting

DCC 0318

Air

TOLERANZ / TOLERANCE

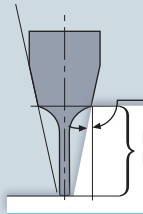
tol. r = ±0,003 mm | ±0,00012 Inch



Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP



d2 Ø3 · d2 Ø4 · d2 Ø6

Art.	d1 -0,008 mm	d1 -0,00032 Inch	r ±0,003 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6552 0100 14 03	• 1,0	0,0394	0,5	14	0,5512	3	0,95	45	1,5	56,00	15,80	16,48	17,51	18,33
30 6552 0100 16 03	• 1,0	0,0394	0,5	16	0,6299	3	0,95	45	1,5	56,00	17,89	18,62	19,71	–
30 6552 0100 18 03	• 1,0	0,0394	0,5	18	0,7087	3	0,95	45	1,5	56,00	19,99	20,76	21,89	–
30 6552 0100 20 03	• 1,0	0,0394	0,5	20	0,7874	3	0,95	45	1,5	56,00	22,07	22,88	24,07	–
30 6552 0100 14 04	• 1,0	0,0394	0,5	14	0,5512	4	0,95	45	1,5	61,00	15,80	16,48	17,51	18,33
30 6552 0100 16 04	• 1,0	0,0394	0,5	16	0,6299	4	0,95	45	1,5	61,00	17,89	18,62	19,71	20,57
30 6552 0100 18 04	• 1,0	0,0394	0,5	18	0,7087	4	0,95	45	1,5	61,00	19,99	20,76	21,89	22,78
30 6552 0100 20 04	• 1,0	0,0394	0,5	20	0,7874	4	0,95	45	1,5	61,00	20,07	22,88	24,07	24,99
30 6552 0100 14 06	• 1,0	0,0394	0,5	14	0,5512	6	0,95	45	1,5	65,00	15,80	16,48	17,51	18,33
30 6552 0100 16 06	• 1,0	0,0394	0,5	16	0,6299	6	0,95	45	1,5	65,00	17,89	18,62	19,71	20,57
30 6552 0100 18 06	• 1,0	0,0394	0,5	18	0,7087	6	0,95	45	1,5	65,00	19,38	19,89	20,63	21,17
30 6552 0100 20 06	• 1,0	0,0394	0,5	20	0,7874	6	0,95	45	1,5	65,00	21,44	21,98	22,74	23,30
30 6552 0200 14 03	• 2,0	0,0787	1,0	14	0,5512	3	1,92	45	3,0	58,00	15,88	16,54	–	–
30 6552 0200 16 03	• 2,0	0,0787	1,0	16	0,6299	3	1,92	45	3,0	58,00	17,97	18,68	–	–
30 6552 0200 18 03	• 2,0	0,0787	1,0	18	0,7087	3	1,92	45	3,0	58,00	20,06	20,81	–	–
30 6552 0200 20 03	• 2,0	0,0787	1,0	20	0,7874	3	1,92	45	3,0	58,00	22,15	22,93	–	–
30 6552 0200 14 04	• 2,0	0,0787	1,0	14	0,5512	4	1,92	45	3,0	61,00	15,88	16,54	17,55	18,36
30 6552 0200 16 04	• 2,0	0,0787	1,0	16	0,6299	4	1,92	45	3,0	61,00	17,97	18,68	19,75	–
30 6552 0200 18 04	• 2,0	0,0787	1,0	18	0,7087	4	1,92	45	3,0	61,00	20,06	20,81	21,93	–
30 6552 0200 20 04	• 2,0	0,0787	1,0	20	0,7874	4	1,92	45	3,0	61,00	22,15	22,93	24,11	–
30 6552 0200 14 06	• 2,0	0,0787	1,0	14	0,5512	6	1,92	45	3,0	66,00	15,88	16,54	17,55	18,36
30 6552 0200 16 06	• 2,0	0,0787	1,0	16	0,6299	6	1,92	45	3,0	66,00	17,97	18,68	19,75	20,60
30 6552 0200 18 06	• 2,0	0,0787	1,0	18	0,7087	6	1,92	45	3,0	66,00	19,43	19,93	20,65	21,19
30 6552 0200 20 06	• 2,0	0,0787	1,0	20	0,7874	6	1,92	45	3,0	66,00	21,49	22,02	22,77	23,32
30 6552 0300 14 03	• 3,0	0,1181	1,5	14	0,5512	3	2,90	45	3,5	58,00	–	–	–	–
30 6552 0300 16 03	• 3,0	0,1181	1,5	16	0,6299	3	2,90	45	3,5	58,00	–	–	–	–
30 6552 0300 18 03	• 3,0	0,1181	1,5	18	0,7087	3	2,90	45	3,5	58,00	–	–	–	–
30 6552 0300 20 03	• 3,0	0,1181	1,5	20	0,7874	3	2,90	45	3,5	58,00	–	–	–	–
30 6552 0300 14 04	• 3,0	0,1181	1,5	14	0,5512	4	2,90	45	3,5	61,00	15,94	16,58	–	–
30 6552 0300 16 04	• 3,0	0,1181	1,5	16	0,6299	4	2,90	45	3,5	61,00	18,03	18,72	–	–
30 6552 0300 18 04	• 3,0	0,1181	1,5	18	0,7087	4	2,90	45	3,5	61,00	20,11	20,86	–	–
30 6552 0300 20 04	• 3,0	0,1181	1,5	20	0,7874	4	2,90	45	3,5	61,00	22,19	–	–	–
30 6552 0300 14 06	• 3,0	0,1181	1,5	14	0,5512	6	2,90	45	3,5	74,00	15,94	16,58	17,58	18,39
30 6552 0300 16 06	• 3,0	0,1181	1,5	16	0,6299	6	2,90	45	3,5	74,00	18,03	18,72	19,78	20,62
30 6552 0300 18 06	• 3,0	0,1181	1,5	18	0,7087	6	2,90	45	3,5	74,00	19,47	19,96	20,67	21,20
30 6552 0300 20 06	• 3,0	0,1181	1,5	20	0,7874	6	2,90	45	3,5	74,00	21,52	22,04	22,78	23,33

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.**

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

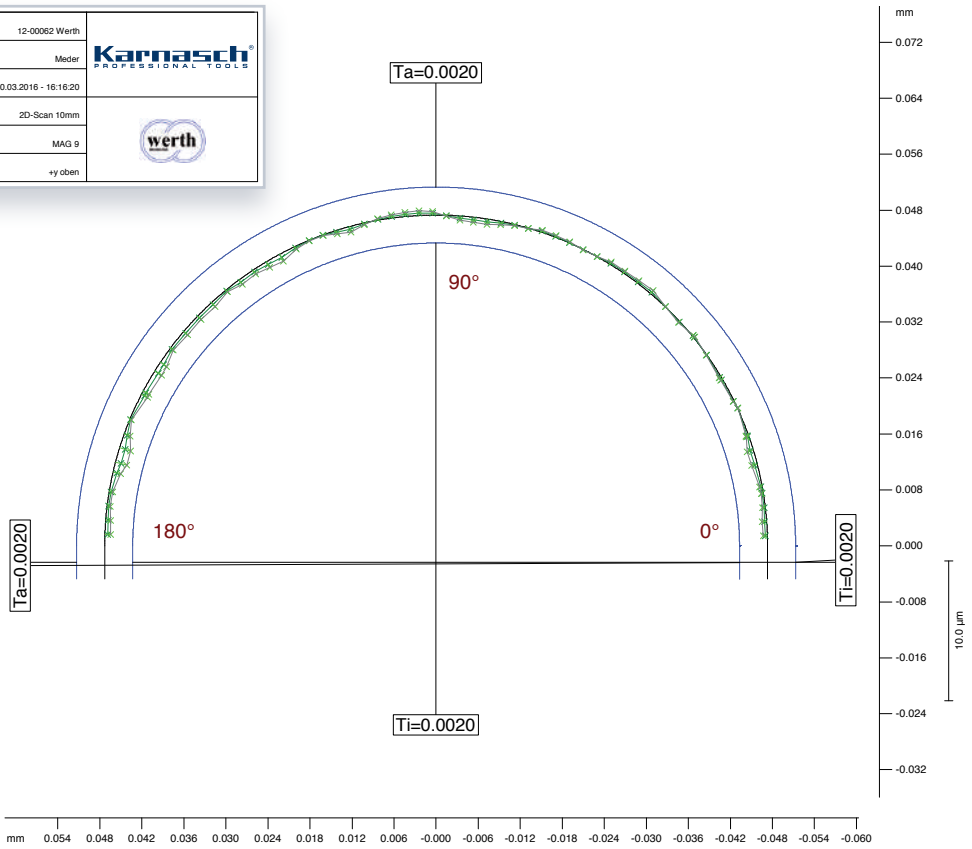
Datum: 30.03.2016
Uhrzeit: 16:00:33
Benutzer:
Werkzeug: 306553_0.1x0.4x0.05
Bemerkung 1:
Bemerkung 2:
Bemerkung 3:
Bemerkung 4: Messen zu Nominal Zentrum, Einrichtmodus

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

max. Abweichung innen 0.8 µm	Toleranzüberschr. innen -1.2 µm	Firmenname : Basistest Drehachse mit HKS	Kunde : 12-00062 Werth	Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS
max. Abweichung außen 0.4 µm	Toleranzüberschr. außen -1.6 µm	Soll-Datei : TEMP.S	Benutzer : Meder	
Rotation 0.0000°	Anzahl Istfall-Punkte 67	Ist-Datei : 306553_0.1x0.4x0.05_LineForm.asc	Datum : 30.03.2016 - 16:16:20	
Versch.-X *0.0 µm*	Fläche 0.003 mm²	Fit-Datei :	Zeichn. Nr.: 2D-Scan 10mm	werth
Versch.-Y *0.0 µm*	Durchm. flächengl. Kreis 65.2 µm	Bemerkung 1 : Kugelradius	Teile-Nr.: MAG 9	
Einpass-Strategie – BestFit	Spiegeln +	Bemerkung 2 :	Bemerkung 3 : +y oben	



30 6553

PROFESSIONAL ★ ★ ★

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

GRAPHIT *graphite*

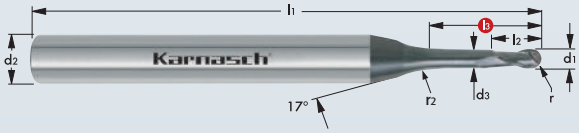
ZIRKONIUM ZIRCONIUM

Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

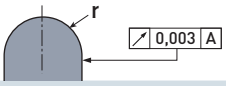
GFK-CFK *GFRP-CFRP*

FR 4



TOLERANZ / TOLERANCE

tol. r = ±0,002 mm | ±0,00008 Inch



d1* = Ø 0,1 - Ø 2 mm tol -0 / -0,010 mm | -0 / -0,0004 Inch

MICRO TOOL

Z 2

QUALITY CONTROL 100 % ONLY THE BEST

MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

ITX

DIN 6535 Form HA

35°

HSC High-Speed-Cutting

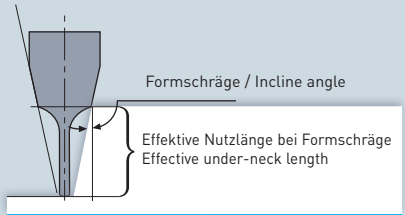
DCC 0318

Air

Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP



d2 Ø4

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6553 0010 002	• 0,1	0,0039	0,05	0,2	0,0079	4	0,09	1	40	0,15	59,00	0,32	0,34	0,38	0,42
30 6553 0010 004	• 0,1	0,0039	0,05	0,4	0,0157	4	0,09	1	40	0,15	59,00	0,54	0,57	0,62	0,67
30 6553 0015 003	• 0,15	0,0059	0,075	0,3	0,0118	4	0,14	1	40	0,2	59,00	0,43	0,45	0,50	0,54
30 6553 0015 006	• 0,15	0,0059	0,075	0,6	0,0236	4	0,14	1	40	0,2	59,00	0,75	0,79	0,85	0,91
30 6553 0020 006	• 0,2	0,0079	0,10	0,6	0,0236	4	0,18	1	40	0,3	59,00	0,78	0,81	0,87	0,92
30 6553 0020 008	• 0,2	0,0079	0,10	0,8	0,0315	4	0,18	1	40	0,3	59,00	0,99	1,03	1,10	1,17
30 6553 0020 010	• 0,2	0,0079	0,10	1	0,0394	4	0,18	1	40	0,3	59,00	1,20	1,24	1,32	1,41
30 6553 0020 015	• 0,2	0,0079	0,10	1,5	0,0591	4	0,18	1	40	0,3	59,00	1,72	1,78	1,89	2,01
30 6553 0030 005	• 0,3	0,0118	0,15	0,5	0,0197	4	0,27	2	40	0,5	59,00	0,63	0,70	0,80	0,89
30 6553 0030 010	• 0,3	0,0118	0,15	1	0,0394	4	0,27	2	40	0,5	59,00	1,32	1,38	1,49	1,60
30 6553 0030 015	• 0,3	0,0118	0,15	1,5	0,0591	4	0,27	2	40	0,5	59,00	1,84	1,93	2,07	2,20
30 6553 0030 020	• 0,3	0,0118	0,15	2	0,0787	4	0,27	2	40	0,5	59,00	2,37	2,47	2,63	2,80
30 6553 0030 030	• 0,3	0,0118	0,15	3	0,1181	4	0,27	2	40	0,5	59,00	3,42	3,54	3,76	4,01
30 6553 0030 045	• 0,3	0,0118	0,15	4,5	0,1772	4	0,27	2	40	0,5	59,00	4,98	5,13	5,45	5,82
30 6553 0030 060	• 0,3	0,0118	0,15	6	0,2362	4	0,27	2	40	0,5	59,00	6,53	6,72	7,15	7,63
30 6553 0040 010	• 0,4	0,0157	0,20	1	0,0394	4	0,36	2	40	0,6	59,00	1,35	1,40	1,51	1,61
30 6553 0040 020	• 0,4	0,0157	0,20	2	0,0787	4	0,36	2	40	0,6	59,00	2,39	2,49	2,64	2,81
30 6553 0040 030	• 0,4	0,0157	0,20	3	0,1181	4	0,36	2	40	0,6	59,00	3,44	3,56	3,77	4,02
30 6553 0040 040	• 0,4	0,0157	0,20	4	0,1575	4	0,36	2	40	0,6	59,00	4,48	4,62	4,90	5,23
30 6553 0040 060	• 0,4	0,0157	0,20	6	0,2362	4	0,36	2	40	0,6	59,00	6,54	6,74	7,16	7,64
30 6553 0040 080	• 0,4	0,0157	0,20	8	0,3150	4	0,36	2	60	0,6	61,00	8,60	8,86	9,42	10,05
30 6553 0050 020	• 0,5	0,0197	0,25	2	0,0787	4	0,45	2	40	0,7	59,00	2,42	2,50	2,66	2,82
30 6553 0050 040	• 0,5	0,0197	0,25	4	0,1575	4	0,45	2	40	0,7	59,00	4,49	4,63	4,91	5,24
30 6553 0050 060	• 0,5	0,0197	0,25	6	0,2362	4	0,45	2	40	0,7	59,00	6,56	6,75	7,17	7,65
30 6553 0050 080	• 0,5	0,0197	0,25	8	0,3150	4	0,45	2	60	0,7	61,00	8,62	8,87	9,43	10,06
30 6553 0050 100	• 0,5	0,0197	0,25	10	0,3937	4	0,45	2	60	0,7	61,00	10,68	10,99	11,69	12,48
30 6553 0060 020	• 0,6	0,0236	0,30	2	0,0787	4	0,55	4	40	1,0	61,00	2,60	2,73	2,97	3,17
30 6553 0060 030	• 0,6	0,0236	0,30	3	0,1181	4	0,55	4	40	1,0	61,00	3,66	3,83	4,11	4,38
30 6553 0060 060	• 0,6	0,0236	0,30	6	0,2362	4	0,55	4	40	1,0	61,00	6,81	7,06	7,50	8,00
30 6553 0060 090	• 0,6	0,0236	0,30	9	0,3543	4	0,55	4	60	1,0	63,00	9,93	10,25	10,89	11,62
30 6553 0060 120	• 0,6	0,0236	0,30	12	0,4724	4	0,55	4	60	1,0	63,00	13,04	13,43	14,28	15,24
30 6553 0080 020	• 0,8	0,0315	0,40	2	0,0787	4	0,75	4	40	1,2	61,00	2,59	2,72	2,95	3,15
30 6553 0080 040	• 0,8	0,0315	0,40	4	0,1575	4	0,75	4	40	1,2	61,00	4,71	4,91	5,23	5,57
30 6553 0080 060	• 0,8	0,0315	0,40	6	0,2362	4	0,75	4	40	1,2	61,00	6,80	7,05	7,49	7,98
30 6553 0080 080	• 0,8	0,0315	0,40	8	0,3150	4	0,75	4	60	1,2	63,00	8,89	9,18	9,75	10,40
30 6553 0080 120	• 0,8	0,0315	0,40	12	0,4724	4	0,75	4	60	1,2	63,00	13,03	13,42	14,26	15,22
30 6553 0080 160	• 0,8	0,0315	0,40	16	0,6299	4	0,75	4	60	1,2	63,00	17,16	17,67	18,78	20,05

Alternative 30 6551 - Schaft / Shank 3 mm auf Seite / on page 76-77
Alternative 30 6554 - Schaft / Shank 6 mm auf Seite / on page 82-83

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.**

PROFESSIONAL ★ ★ ★ **30 6553**

d2 Ø4

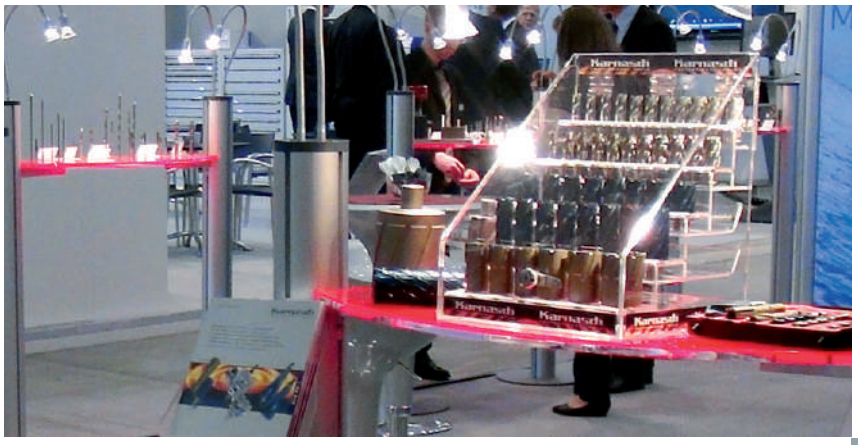
Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6553 0100 020	• 1,0	0,0394	0,50	2	0,0787	4	0,95	4	40	1,6	63,00	2,59	2,71	2,93	3,13
30 6553 0100 050	• 1,0	0,0394	0,50	5	0,1969	4	0,95	4	40	1,6	63,00	5,75	5,98	6,35	6,75
30 6553 0100 080	• 1,0	0,0394	0,50	8	0,3150	4	0,95	4	60	1,6	65,00	8,88	9,18	9,74	10,37
30 6553 0100 100	• 1,0	0,0394	0,50	10	0,3937	4	0,95	4	60	1,6	65,00	10,96	11,30	11,99	12,79
30 6553 0100 150	• 1,0	0,0394	0,50	15	0,5906	4	0,95	6	60	1,6	65,00	16,39	16,92	17,98	19,18
30 6553 0100 200	• 1,0	0,0394	0,50	20	0,7874	4	0,95	6	60	1,6	65,00	21,57	22,22	23,62	25,22
30 6553 0100 250	• 1,0	0,0394	0,50	25	0,9843	4	0,95	6	60	1,6	65,00	26,73	27,52	29,27	–
30 6553 0150 050	• 1,5	0,0591	0,75	5	0,1969	4	1,45	4	40	2,4	63,00	5,74	5,96	6,32	6,70
30 6553 0150 100	• 1,5	0,0591	0,75	10	0,3937	4	1,45	4	60	2,4	65,00	10,95	11,28	11,96	12,74
30 6553 0150 150	• 1,5	0,0591	0,75	15	0,5906	4	1,45	4	60	2,4	65,00	16,12	16,58	17,61	18,77
30 6553 0150 200	• 1,5	0,0591	0,75	20	0,7874	4	1,45	6	60	2,4	65,00	21,56	22,20	23,59	–
30 6553 0150 250	• 1,5	0,0591	0,75	25	0,9843	4	1,45	6	60	2,4	65,00	26,72	27,51	29,23	–
30 6553 0200 040	• 2,0	0,0787	1,00	4	0,1575	4	1,92	4	40	3,0	64,00	4,76	4,93	5,21	5,51
30 6553 0200 060	• 2,0	0,0787	1,00	6	0,2362	4	1,92	4	40	3,0	64,00	6,85	7,07	7,47	7,92
30 6553 0200 080	• 2,0	0,0787	1,00	8	0,3150	4	1,92	4	60	3,0	66,00	8,93	9,20	9,73	10,33
30 6553 0200 100	• 2,0	0,0787	1,00	10	0,3937	4	1,92	4	60	3,0	66,00	11,00	11,32	11,99	12,75
30 6553 0200 120	• 2,0	0,0787	1,00	12	0,4724	4	1,92	4	60	3,0	66,00	13,07	13,44	14,24	15,16
30 6553 0200 160	• 2,0	0,0787	1,00	16	0,6299	4	1,92	4	60	3,0	66,00	17,19	17,68	18,76	19,99
30 6553 0200 180	• 2,0	0,0787	1,00	18	0,7087	4	1,92	4	60	3,0	66,00	19,25	19,80	21,02	–
30 6553 0200 200	• 2,0	0,0787	1,00	20	0,7874	4	1,92	4	60	3,0	66,00	21,31	21,92	23,28	–
30 6553 0200 240	• 2,0	0,0787	1,00	24	0,9449	4	1,92	6	60	3,0	66,00	25,73	26,48	28,13	–
30 6553 0200 300	• 2,0	0,0787	1,00	30	1,1811	4	1,92	6	60	3,0	66,00	31,91	32,85	–	–

Alternative 30 6551 - Schaft / Shank 3 mm auf Seite / on page 76-77
Alternative 30 6554 - Schaft / Shank 6 mm auf Seite / on page 82-83

Internationale Messevorstellungen
International Trade Fairs

Finden Sie alle Termine unter: / Find all dates on: www.karnasch.tools

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*

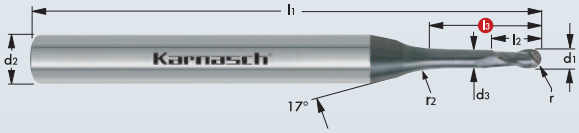
ZIRKONIUM ZIRCONIUM

Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O2 Zirkonoxid gehippt Zircon hipped

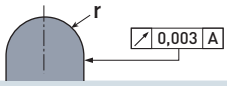
GFK-CFK *GFRP-CFRP*

FR 4



TOLERANZ / TOLERANCE

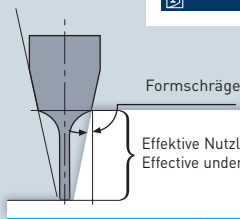
tol. r = ±0,002 mm | ±0,00008 Inch



d1* = Ø 0,1 - Ø 3 mm tol -0 / -0,010 mm | -0 / -0,0004 Inch

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

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP



d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6554 0010 002	• 0,1	0,0039	0,05	0,2	0,0079	6	0,09	1	60	0,15	65,00	0,32	0,34	0,38	0,42
30 6554 0010 004	• 0,1	0,0039	0,05	0,4	0,0157	6	0,09	1	60	0,15	65,00	0,54	0,57	0,62	0,67
30 6554 0015 003	• 0,15	0,0059	0,075	0,3	0,0118	6	0,14	1	60	0,2	65,00	0,43	0,45	0,50	0,54
30 6554 0015 006	• 0,15	0,0059	0,075	0,6	0,0236	6	0,14	1	60	0,2	65,00	0,75	0,79	0,85	0,91
30 6554 0020 006	• 0,2	0,0079	0,10	0,6	0,0236	6	0,18	1	60	0,3	65,00	0,78	0,81	0,87	0,92
30 6554 0020 008	• 0,2	0,0079	0,10	0,8	0,0315	6	0,18	1	60	0,3	65,00	0,99	1,03	1,10	1,17
30 6554 0020 010	• 0,2	0,0079	0,10	1	0,0394	6	0,18	1	60	0,3	65,00	1,20	1,24	1,32	1,41
30 6554 0020 015	• 0,2	0,0079	0,10	1,5	0,0591	6	0,18	1	60	0,3	65,00	1,72	1,78	1,89	2,01
30 6554 0030 005	• 0,3	0,0118	0,15	0,5	0,0197	6	0,27	2	60	0,5	65,00	0,63	0,70	0,80	0,89
30 6554 0030 01	• 0,3	0,0118	0,15	1	0,0394	6	0,27	2	60	0,5	65,00	1,32	1,38	1,49	1,60
30 6554 0030 015	• 0,3	0,0118	0,15	1,5	0,0591	6	0,27	2	60	0,5	65,00	1,84	1,93	2,07	2,20
30 6554 0030 02	• 0,3	0,0118	0,15	2	0,0787	6	0,27	2	60	0,5	65,00	2,37	2,47	2,63	2,80
30 6554 0030 03	• 0,3	0,0118	0,15	3	0,1181	6	0,27	2	60	0,5	65,00	3,42	3,54	3,76	4,01
30 6554 0030 045	• 0,3	0,0118	0,15	4,5	0,1772	6	0,27	2	60	0,5	65,00	4,98	5,13	5,45	5,82
30 6554 0030 06	• 0,3	0,0118	0,15	6	0,2362	6	0,27	2	60	0,5	65,00	6,53	6,72	7,15	7,63
30 6554 0040 01	• 0,4	0,0157	0,20	1	0,0394	6	0,36	2	60	0,6	65,00	1,35	1,40	1,51	1,61
30 6554 0040 02	• 0,4	0,0157	0,20	2	0,0787	6	0,36	2	60	0,6	65,00	2,40	2,49	2,65	2,82
30 6554 0040 03	• 0,4	0,0157	0,20	3	0,1181	6	0,36	2	60	0,6	65,00	3,44	3,56	3,77	4,02
30 6554 0040 04	• 0,4	0,0157	0,20	4	0,1575	6	0,36	2	60	0,6	65,00	4,48	4,62	4,90	5,23
30 6554 0040 06	• 0,4	0,0157	0,20	6	0,2362	6	0,36	2	60	0,6	65,00	6,54	6,74	7,16	7,64
30 6554 0040 08	• 0,4	0,0157	0,20	8	0,3150	6	0,36	2	60	0,6	65,00	8,60	8,86	9,42	10,05
30 6554 0050 02	• 0,5	0,0197	0,25	2	0,0787	6	0,45	2	60	0,7	65,00	2,42	2,50	2,66	2,82
30 6554 0050 04	• 0,5	0,0197	0,25	4	0,1575	6	0,45	2	60	0,7	65,00	4,49	4,63	4,91	5,24
30 6554 0050 06	• 0,5	0,0197	0,25	6	0,2362	6	0,45	2	60	0,7	65,00	6,56	6,75	7,17	7,65
30 6554 0050 08	• 0,5	0,0197	0,25	8	0,3150	6	0,45	2	60	0,7	65,00	8,62	8,87	9,43	10,06
30 6554 0050 10	• 0,5	0,0197	0,25	10	0,3937	6	0,45	2	60	0,7	65,00	10,68	10,99	11,69	12,48
30 6554 0060 03	• 0,6	0,0236	0,30	3	0,1181	6	0,55	4	60	1,0	68,00	3,66	3,83	4,11	4,38
30 6554 0060 06	• 0,6	0,0236	0,30	6	0,2362	6	0,55	4	60	1,0	68,00	6,81	7,06	7,50	8,00
30 6554 0060 09	• 0,6	0,0236	0,30	9	0,3543	6	0,55	4	60	1,0	68,00	9,93	10,25	10,89	11,62
30 6554 0060 12	• 0,6	0,0236	0,30	12	0,4724	6	0,55	4	60	1,0	68,00	13,04	13,43	14,28	15,24
30 6554 0080 04	• 0,8	0,0315	0,40	4	0,1575	6	0,75	4	60	1,2	68,00	4,71	4,91	5,23	5,57
30 6554 0080 06	• 0,8	0,0315	0,40	6	0,2362	6	0,75	4	60	1,2	68,00	6,80	7,05	7,49	7,98
30 6554 0080 08	• 0,8	0,0315	0,40	8	0,3150	6	0,75	4	60	1,2	68,00	8,89	9,18	9,75	10,40
30 6554 0080 12	• 0,8	0,0315	0,40	12	0,4724	6	0,75	4	60	1,2	68,00	13,03	13,42	14,26	15,22
30 6554 0080 16	• 0,8	0,0315	0,40	16	0,6299	6	0,75	4	60	1,2	68,00	17,16	17,67	18,78	20,05
30 6554 0100 05	• 1,0	0,0394	0,50	5	0,1969	6	0,95	4	60	1,6	70,00	5,75	5,98	6,35	6,75
30 6554 0100 10	• 1,0	0,0394	0,50	10	0,3937	6	0,95	4	60	1,6	70,00	10,96	11,30	11,99	12,79
30 6554 0100 15	• 1,0	0,0394	0,50	15	0,5906	6	0,95	6	60	1,6	70,00	16,39	16,92	17,98	19,18
30 6554 0100 20	• 1,0	0,0394	0,50	20	0,7874	6	0,95	6	60	1,6	70,00	21,57	22,22	23,62	25,22
30 6554 0100 25	• 1,0	0,0394	0,50	25	0,9843	6	0,95	6	60	1,6	70,00	26,73	27,52	29,27	31,25

Alternative 30 6551 - Schaft / Shank 3 mm auf Seite / on page 76
Alternative 30 6553 bis / until Ø 2,0 - Schaft / Shank 4 mm auf Seite / on page 80

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.**

PROFESSIONAL ★ ★ ★ 30 6554

d2 Ø6

Art.	d1* mm	d1* Inch	r ±0,002 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	r2 mm	l1 mm	l2 mm	€	0,5°	1°	2°	3°
30 6554 0150 05	• 1,5	0,0591	0,75	5	0,1969	6	1,45	4	60	2,4	70,00	5,74	5,96	6,32	6,70
30 6554 0150 10	• 1,5	0,0591	0,75	10	0,3937	6	1,45	4	60	2,4	70,00	10,95	11,28	11,96	12,74
30 6554 0150 15	• 1,5	0,0591	0,75	15	0,5906	6	1,45	4	60	2,4	70,00	16,12	16,58	17,61	18,77
30 6554 0150 20	• 1,5	0,0591	0,75	20	0,7874	6	1,45	6	60	2,4	70,00	21,56	22,20	23,59	25,17
30 6554 0150 25	• 1,5	0,0591	0,75	25	0,9843	6	1,45	6	60	2,4	70,00	26,72	27,51	29,23	31,20
30 6554 0200 06	• 2,0	0,0787	1,00	6	0,2362	6	1,92	4	60	3,0	70,00	6,85	7,07	7,47	7,92
30 6554 0200 08	• 2,0	0,0787	1,00	8	0,3150	6	1,92	4	60	3,0	70,00	8,93	9,20	9,73	10,33
30 6554 0200 10	• 2,0	0,0787	1,00	10	0,3937	6	1,92	4	60	3,0	70,00	11,00	11,32	11,99	12,75
30 6554 0200 12	• 2,0	0,0787	1,00	12	0,4724	6	1,92	4	60	3,0	70,00	13,07	13,44	14,24	15,16
30 6554 0200 16	• 2,0	0,0787	1,00	16	0,6299	6	1,92	4	60	3,0	70,00	17,19	17,68	18,76	19,99
30 6554 0200 18	• 2,0	0,0787	1,00	18	0,7087	6	1,92	4	60	3,0	70,00	19,25	19,80	21,02	22,40
30 6554 0200 20	• 2,0	0,0787	1,00	20	0,7874	6	1,92	4	60	3,0	70,00	21,31	21,92	23,28	24,82
30 6554 0200 24	• 2,0	0,0787	1,00	24	0,9449	6	1,92	6	60	3,0	70,00	25,73	26,38	27,69	29,14
30 6554 0200 30	• 2,0	0,0787	1,00	30	1,1811	6	1,92	6	60	3,0	70,00	31,90	32,67	34,30	36,11
30 6554 0300 09	• 3,0	0,1181	1,50	9	0,3543	6	2,90	4	60	3,5	79,00	9,99	10,26	10,83	11,48
30 6554 0300 14	• 3,0	0,1181	1,50	14	0,5512	6	2,90	4	60	3,5	79,00	15,15	15,57	16,48	17,51
30 6554 0300 18	• 3,0	0,1181	1,50	18	0,7087	6	2,90	4	60	3,5	79,00	19,26	19,81	20,99	22,34
30 6554 0300 24	• 3,0	0,1181	1,50	24	0,9449	6	2,90	4	60	3,5	79,00	25,45	26,17	27,76	29,58
30 6554 0300 30	• 3,0	0,1181	1,50	30	1,1811	6	2,90	4	60	3,5	79,00	31,62	32,53	34,54	–

Alternative 30 6551 - Schaft / Shank 3 mm auf Seite / on page 76
Alternative 30 6553 bis / until Ø 2,0 - Schaft / Shank 4 mm auf Seite / on page 80

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS

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

PCD - CVD - MCD - ND

30 6557

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

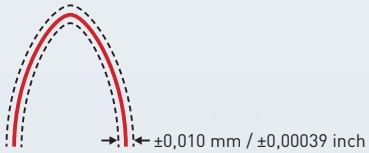
GRAPHIT *graphite*

GFK-CFK *GFRP-CFRP*

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

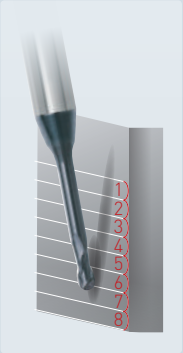
TOLERANZ / TOLERANCE

Radiuskontur / Radius shape accuracy



Weltneuheit für die Graphitbearbeitung
World first for graphite processing

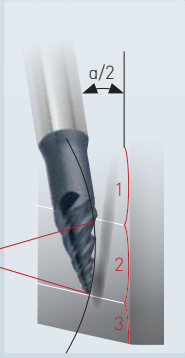
Konventionelle Bearbeitung
Conventional processing



VHM Kugelfräser
- Geringe Zustellung in ap

Solid carbide ball end mill
- Small stepover in ap

Neue innovative Bearbeitungsstrategie
New innovative machining strategy

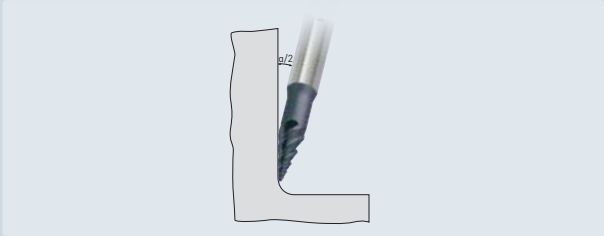


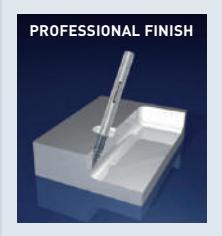
High Efficient Finishing Parabelfräser für 5 Achsen Zerspanung mit 45° Spirale und 4 Schneiden
- bis zu 90-fach bessere Oberflächen
- bis zu 90 % kürzere Bearbeitungszeiten
- wirtschaftliche Bearbeitung durch hohe Zustellung in ap
- Reduzierung kostenintensiver Poliervorgänge

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 | Zeichnungen Drawings

DXF/STEP





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

Art.	d1 mm	d1 Inch	r1 mm	r3 mm	α/2	r2 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	l1 mm	d3 mm	d4 mm	d2 mm	z	€
30 6557 0250 0125 10	• 1,0	0,0394	0,50	12,5	10,17°	4	4,68	10,0	13,5	50	2,4	2,5	4	4	85,00
30 6557 0500 350 175	• 1,0	0,0394	0,50	350	12,60°	4	9,50	17,5	19,9	70	–	5	6	4	106,00
30 6557 0375 01875 15	• 1,5	0,0591	0,75	18,75	10,19°	4	7,01	15,0	16,3	50	3,6	3,75	4	4	92,00
30 6557 0500 025 20	• 2,0	0,0787	1,00	25	10,18°	4	9,35	20,0	22,8	60	4,8	5	6	4	104,00
30 6557 0700 350 175	• 2,0	0,0787	1,00	350	13,39°	4	11,50	17,5	19,9	80	–	7	8	4	150,00
30 6557 0750 0375 30	• 3,0	0,1181	1,50	37,5	10,18°	4	14,03	30,0	31,8	80	7,3	7,5	8	4	152,00
30 6557 1000 050 40	• 4,0	0,1575	2,00	50	10,18°	4	18,70	40,0	45,2	100	9,5	10	12	4	233,00
30 6557 0900 350 175	• 4,0	0,1575	2,00	350	12,16°	4	13,50	17,5	23,6	100	–	9	12	4	228,00

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.**

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.

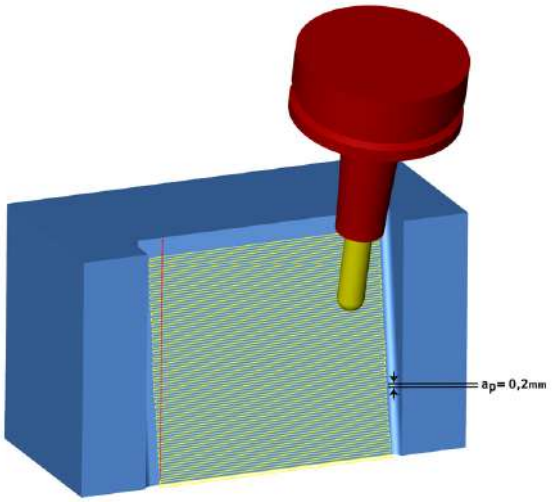
Up to 90 % time saving when finishing

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

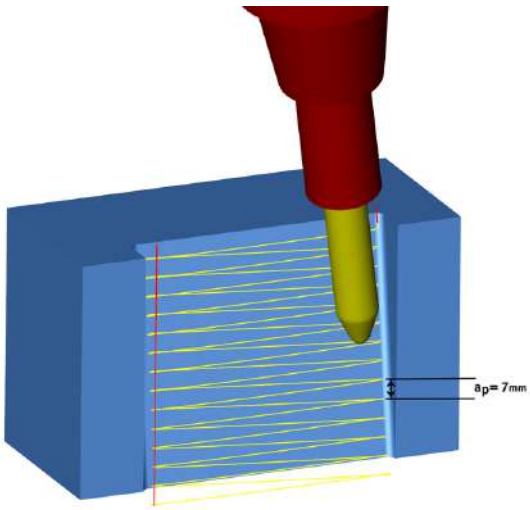
Step-over comparison of conventional solid carbide ball end mills with the new Parabola end mills

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 6560

EXPERT ★★★

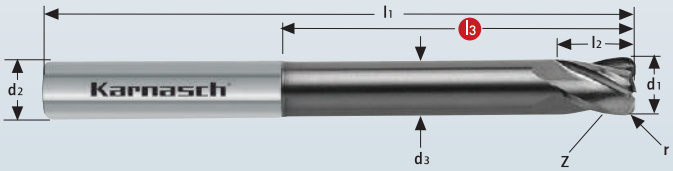
Diamantbeschichteter Gesenkfräser mit Eckenradius, < 12×D Schnitttiefe
Solid carbide end mills with corner radius, < 12×D, extra long, HSC

GRAPHIT *graphite*

GFK-CFK *GFRP-CFRP*

ZIRKON OXID ZIRCONIA

FR 4



d1* Ø 6,0 - 12,0 mm tol 0 / -0,015 mm | 0 / -0,0006 Inch

MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

ITX

DIN 6535 Form HA

30°

r

HSC High-Speed-Cutting

DCC 0318

Air

Art.	d1* mm	d1* Inch	r mm	r Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€
30 6560 0600 050 30	• 6,0	0,2362	0,5	0,0197	30	1,1811	6	5,7	100	9	4	144,00
30 6560 0600 050 60	• 6,0	0,2362	0,5	0,0197	60	2,3622	6	5,7	100	9	4	152,00
30 6560 0600 100 30	• 6,0	0,2362	1,0	0,0394	30	1,1811	6	5,7	100	9	4	144,00
30 6560 0600 100 60	• 6,0	0,2362	1,0	0,0394	60	2,3622	6	5,7	100	9	4	152,00
30 6560 0800 050 030	• 8,0	0,3150	0,5	0,0197	30	1,1811	8	7,6	100	12	4	170,00
30 6560 0800 050 060	• 8,0	0,3150	0,5	0,0197	60	2,3622	8	7,6	120	12	4	192,00
30 6560 0800 050 100	• 8,0	0,3150	0,5	0,0197	100	3,9370	8	7,6	150	12	4	213,00
30 6560 0800 100 030	• 8,0	0,3150	1,0	0,0394	30	1,1811	8	7,6	100	12	4	170,00
30 6560 0800 100 060	• 8,0	0,3150	1,0	0,0394	60	2,3622	8	7,6	120	12	4	192,00
30 6560 0800 100 100	• 8,0	0,3150	1,0	0,0394	100	3,9370	8	7,6	150	12	4	213,00
30 6560 1000 050 030	• 10,0	0,3937	0,5	0,0197	30	1,1811	10	9,5	100	15	4	200,00
30 6560 1000 050 060	• 10,0	0,3937	0,5	0,0197	60	2,3622	10	9,5	120	15	4	223,00
30 6560 1000 050 100	• 10,0	0,3937	0,5	0,0197	100	3,9370	10	9,5	150	15	4	256,00
30 6560 1000 100 030	• 10,0	0,3937	1,0	0,0394	30	1,1811	10	9,5	100	15	4	200,00
30 6560 1000 100 060	• 10,0	0,3937	1,0	0,0394	60	2,3622	10	9,5	120	15	4	223,00
30 6560 1000 100 100	• 10,0	0,3937	1,0	0,0394	100	3,9370	10	9,5	150	15	4	256,00
30 6560 1200 100 45	• 12,0	0,4724	1,0	0,0394	45	1,7717	12	11,0	100	18	4	251,00
30 6560 1200 100 60	• 12,0	0,4724	1,0	0,0394	60	2,3622	12	11,0	150	18	4	288,00

Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP

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.

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

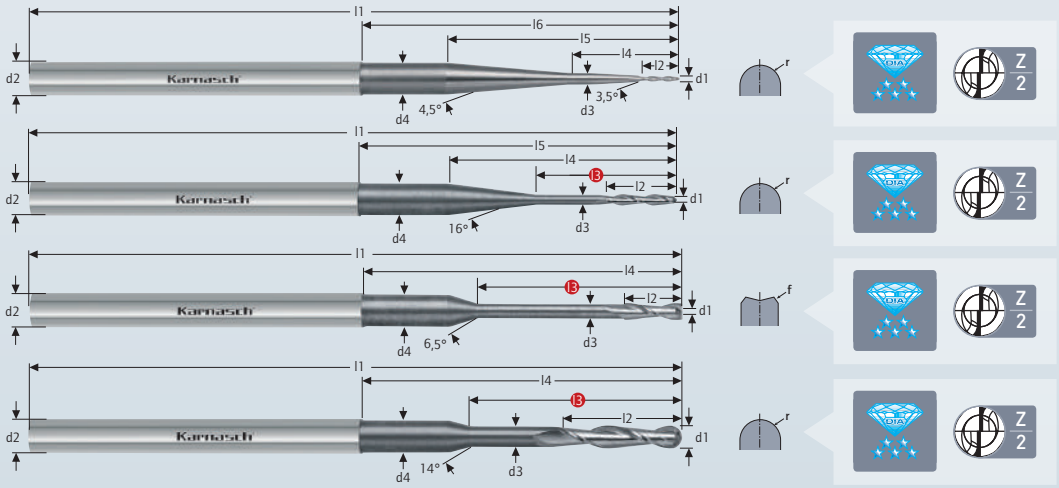
30 6561-5TEC

GRAPHIT *graphite*

ZIRKONIUM ZIRCONIUM

Zr O2 Zirkonoxid gepresst Zircon pressed

Zr O2 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

Art.	d1 mm	d1 Inch	r/f mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h6 mm	d3 mm	d4 mm	l4 mm	l5 mm	l6 mm	l2 mm	l1 mm	€
30 6561 0050-5TEC	• 0,5	0,0197	0,25	–	–	3	1,045	2,8	9,45	20,0	27,4	3	51	55,00
30 6561 0100-5TEC	• 1,0	0,0394	0,5	12,0	0,4724	3	0,9	2,8	20,0	27,4	–	6	57	60,00
30 6561 0150-5TEC	• 1,5	0,0591	f	17,5	0,6890	3	1,3	2,8	27,4	–	–	5	57	60,00
30 6561 0200-5TEC	• 2,0	0,0787	1,0	18,0	0,7087	3	1,8	2,8	27,4	–	–	10	57	60,00

Zirkonium

Mehr Details finden Sie unter
www.karnasch.tools

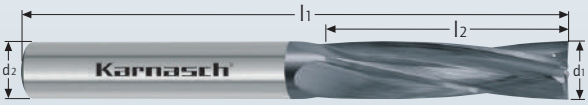
Chrom-Cobalt

E-MAX Rohling

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



Z 4 | Z 6 | Z 8

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 mm	d1 Inch	l2 mm	l2 Inch	d2 mm	l1 mm	Z	€
29 0305 0300 10 04	• 3,0	0,1181	10	0,3937	4	40	4	101,00
29 0305 0400 15 04	• 4,0	0,1575	15	0,5906	6	50	4	125,00
29 0305 0500 15 04	• 5,0	0,1969	15	0,5906	6	50	4	125,00
29 0305 0600 15 04	• 6,0	0,2362	15	0,5906	6	50	4	125,00
29 0305 0600 25 04	• 6,0	0,2362	25	0,9843	6	64	4	142,00
29 0305 0635 26 04	• 6,35	0,2500	26	1,0236	6,35	64	4	159,00
29 0305 0800 15 04	• 8,0	0,3150	15	0,5906	8	60	4	159,00
29 0305 0800 30 04	• 8,0	0,3150	30	1,1811	8	76	4	178,00
29 0305 0953 30 04	• 9,53	0,3752	30	1,1811	9,53	64	4	205,00
29 0305 1000 20 04	• 10,0	0,3937	20	0,7874	10	73	4	195,00
29 0305 1000 40 04	• 10,0	0,3937	40	1,5748	10	93	4	221,00
29 0305 1200 20 04	• 12,0	0,4724	20	0,7874	12	73	4	216,00
29 0305 1200 40 04	• 12,0	0,4724	40	1,5748	12	96	4	246,00
29 0305 1600 20 04	% 16,0	0,6299	20	0,7874	16	80	4	174,00
29 0305 1600 20 06	% 16,0	0,6299	20	0,7874	16	80	6	180,60
29 0305 2000 20 04	% 20,0	0,7874	20	0,7874	20	80	4	234,60
29 0305 2000 20 08	% 20,0	0,7874	20	0,7874	20	80	8	246,00
29 0305 2000 42 08	% 20,0	0,7874	42	1,6535	20	105	8	278,40

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

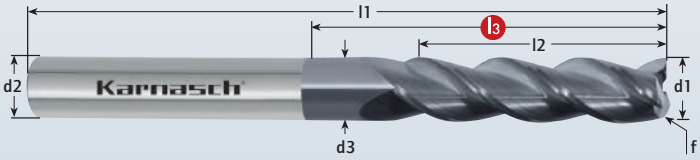
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

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



Z 3 Ø 3 - Ø 8 | Z 4 Ø 10 - Ø 20

d1* Ø 3,0 - 6,0 mm	-0,002 / -0,022	-0,00008 / -0,0009 Inch
d1* Ø 8,0 - 16,0 mm	-0,002 / -0,032	-0,00008 / -0,0013 Inch
d1* Ø 20 mm	-0,002 / -0,037	-0,00008 / -0,0015 Inch

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

Art.	d1* mm	d1* Inch	f mm	f Inch	l2 mm	l2 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	Z	€
30 6572 0300 005 10	• 3,0	0,1181	0,05	0,0020	10	0,3937	–	–	4	–	50	3	76,00
30 6572 0300 005 20	• 3,0	0,1181	0,05	0,0020	20	0,7874	–	–	4	–	60	3	87,00
30 6572 0300 005 30	• 3,0	0,1181	0,05	0,0020	30	1,1811	–	–	4	–	75	3	94,00
30 6572 0300 005 35	• 3,0	0,1181	0,05	0,0020	35	1,3780	50	1,9685	4	2,8	100	3	103,00
30 6572 0400 005 10	• 4,0	0,1575	0,05	0,0020	10	0,3937	–	–	6	–	50	3	91,00
30 6572 0400 005 20	• 4,0	0,1575	0,05	0,0020	20	0,7874	–	–	6	–	60	3	102,00
30 6572 0400 005 30	• 4,0	0,1575	0,05	0,0020	30	1,1811	–	–	6	–	75	3	110,00
30 6572 0400 005 40	• 4,0	0,1575	0,05	0,0020	40	1,5748	50	1,9685	6	3,8	100	3	120,00
30 6572 0500 005 20	• 5,0	0,1969	0,05	0,0020	20	0,7874	–	–	6	–	60	3	110,00
30 6572 0500 005 30	• 5,0	0,1969	0,05	0,0020	30	1,1811	–	–	6	–	75	3	119,00
30 6572 0500 005 40	• 5,0	0,1969	0,05	0,0020	40	1,5748	50	1,9685	6	4,8	100	3	129,00
30 6572 0600 005 30	• 6,0	0,2362	0,05	0,0020	30	1,1811	–	–	6	–	75	3	117,00
30 6572 0600 005 40	• 6,0	0,2362	0,05	0,0020	40	1,5748	50	1,9685	6	–	100	3	134,00
30 6572 0800 005 30	• 8,0	0,3150	0,05	0,0020	30	1,1811	–	–	8	–	75	3	144,00
30 6572 0800 005 40	• 8,0	0,3150	0,05	0,0020	40	1,5748	60	2,3622	8	7,8	120	3	163,00
30 6572 1000 005 30	• 10,0	0,3937	0,05	0,0020	30	1,1811	–	–	10	–	75	4	179,00
30 6572 1000 005 40	• 10,0	0,3937	0,05	0,0020	40	1,5748	–	–	10	–	100	4	193,00
30 6572 1000 005 60	• 10,0	0,3937	0,05	0,0020	60	2,3622	–	–	10	–	120	4	242,00
30 6572 1200 005 45	• 12,0	0,4724	0,05	0,0020	45	1,7717	–	–	12	–	100	4	213,00
30 6572 1200 005 75	• 12,0	0,4724	0,05	0,0020	75	2,9528	–	–	12	–	120	4	258,00
30 6572 1600 005 45	% 16,0	0,6299	0,05	0,0020	45	1,7717	–	–	16	–	100	4	209,40
30 6572 1600 005 75	% 16,0	0,6299	0,05	0,0020	75	2,9528	–	–	16	–	150	4	258,00
30 6572 2000 005 075	% 20,0	0,7874	0,05	0,0020	75	2,9528	–	–	20	–	150	4	373,80
30 6572 2000 005 110	% 20,0	0,7874	0,05	0,0020	110	4,3307	–	–	20	–	180	4	576,00

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

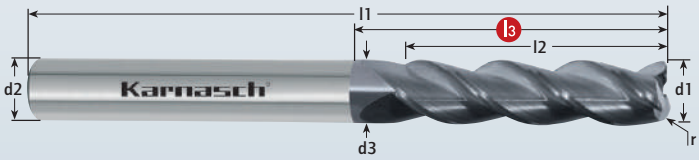
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

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.

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

T O P ★ ★ ★ **30 6573**

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



Z 3 Ø 3 - Ø 8 | Z 4 Ø 10 - Ø 20

d1* Ø 3,0 - 6,0 mm -0,002 / -0,022 | -0,00008 / -0,0009 Inch
d1* Ø 8,0 - 16,0 mm -0,002 / -0,032 | -0,00008 / -0,0013 Inch
d1* Ø 20 mm -0,002 / -0,037 | -0,00008 / -0,0015 Inch

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

Art.	d1* mm	d1* Inch	r mm	r Inch	l2 mm	l2 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	Z	€
30 6573 0300 030 10	• 3,0	0,1181	0,3	0,0118	10	0,3937	–	–	4	–	50	3	76,00
30 6573 0300 030 20	• 3,0	0,1181	0,3	0,0118	20	0,7874	–	–	4	–	60	3	87,00
30 6573 0300 030 30	• 3,0	0,1181	0,3	0,0118	30	1,1811	–	–	4	–	75	3	94,00
30 6573 0300 030 35	• 3,0	0,1181	0,3	0,0118	35	1,3780	50	1,9685	4	2,8	100	3	103,00
30 6573 0400 030 10	• 4,0	0,1575	0,3	0,0118	10	0,3937	–	–	6	–	50	3	91,00
30 6573 0400 030 20	• 4,0	0,1575	0,3	0,0118	20	0,7874	–	–	6	–	60	3	102,00
30 6573 0400 030 30	• 4,0	0,1575	0,3	0,0118	30	1,1811	–	–	6	–	75	3	110,00
30 6573 0400 030 40	• 4,0	0,1575	0,3	0,0118	40	1,5748	50	1,9685	6	3,8	100	3	120,00
30 6573 0500 030 20	• 5,0	0,1969	0,3	0,0118	20	0,7874	–	–	6	–	60	3	110,00
30 6573 0500 030 30	• 5,0	0,1969	0,3	0,0118	30	1,1811	–	–	6	–	75	3	119,00
30 6573 0500 030 40	• 5,0	0,1969	0,3	0,0118	40	1,5748	50	1,9685	6	4,8	100	3	129,00
30 6573 0600 030 30	• 6,0	0,2362	0,3	0,0118	30	1,1811	–	–	6	–	75	3	117,00
30 6573 0600 030 40	• 6,0	0,2362	0,3	0,0118	40	1,5748	50	1,9685	6	–	100	3	134,00
30 6573 0800 050 30	• 8,0	0,3150	0,5	0,0197	30	1,1811	–	–	8	–	75	3	144,00
30 6573 0800 050 40	• 8,0	0,3150	0,5	0,0197	40	1,5748	60	2,3622	8	7,8	120	3	163,00
30 6573 1000 050 30	• 10,0	0,3937	0,5	0,0197	30	1,1811	–	–	10	–	75	4	179,00
30 6573 1000 050 40	• 10,0	0,3937	0,5	0,0197	40	1,5748	–	–	10	–	100	4	193,00
30 6573 1000 050 60	• 10,0	0,3937	0,5	0,0197	60	2,3622	–	–	10	–	120	4	242,00
30 6573 1200 050 45	• 12,0	0,4724	0,5	0,0197	45	1,7717	–	–	12	–	100	4	213,00
30 6573 1200 050 75	• 12,0	0,4724	0,5	0,0197	75	2,9528	–	–	12	–	120	4	258,00
30 6573 1600 100 45	% 16,0	0,6299	1,0	0,0394	45	1,7717	–	–	16	–	100	4	209,40
30 6573 1600 100 75	% 16,0	0,6299	1,0	0,0394	75	2,9528	–	–	16	–	150	4	258,00
30 6573 2000 100 055	% 20,0	0,7874	1,0	0,0394	55	2,1654	–	–	20	–	100	4	298,80
30 6573 2000 100 075	% 20,0	0,7874	1,0	0,0394	75	2,9528	–	–	20	–	150	4	373,80
30 6573 2000 100 110	% 20,0	0,7874	1,0	0,0394	110	4,3307	–	–	20	–	180	4	576,00

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

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

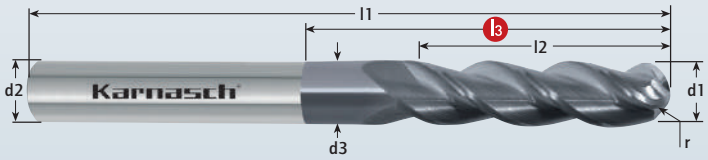
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings

Film Movie

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 Ø 3 - Ø 8 | Z 4 Ø 10 - Ø 20

d1* Ø 3,0 - 6,0 mm -0,002 / -0,022 | -0,00008 / -0,0009 Inch
d1* Ø 8,0 - 16,0 mm -0,002 / -0,032 | -0,00008 / -0,0013 Inch
d1* Ø 20 mm -0,002 / -0,037 | -0,00008 / -0,0015 Inch

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

Art.	d1* mm	d1* Inch	r mm	l2 mm	l2 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	Z	€
30 6574 0300 010	• 3,0	0,1181	1,5	10	0,3937	–	–	4	–	50	3	76,00
30 6574 0300 020	• 3,0	0,1181	1,5	20	0,7874	–	–	4	–	60	3	87,00
30 6574 0300 030	• 3,0	0,1181	1,5	30	1,1811	–	–	4	–	75	3	94,00
30 6574 0300 035	• 3,0	0,1181	1,5	35	1,3780	50	1,9685	4	2,8	100	3	103,00
30 6574 0400 010	• 4,0	0,1575	2,0	10	0,3937	–	–	6	–	50	3	91,00
30 6574 0400 020	• 4,0	0,1575	2,0	20	0,7874	–	–	6	–	60	3	102,00
30 6574 0400 030	• 4,0	0,1575	2,0	30	1,1811	–	–	6	–	75	3	110,00
30 6574 0400 040	• 4,0	0,1575	2,0	40	1,5748	50	1,9685	6	3,8	100	3	120,00
30 6574 0500 020	• 5,0	0,1969	2,5	20	0,7874	–	–	6	–	60	3	110,00
30 6574 0500 030	• 5,0	0,1969	2,5	30	1,1811	–	–	6	–	75	3	119,00
30 6574 0500 040	• 5,0	0,1969	2,5	40	1,5748	50	1,9685	6	4,8	100	3	129,00
30 6574 0600 030	• 6,0	0,2362	3,0	30	1,1811	–	–	6	–	75	3	117,00
30 6574 0600 040	• 6,0	0,2362	3,0	40	1,5748	50	1,9685	6	–	100	3	134,00
30 6574 0800 030	• 8,0	0,3150	4,0	30	1,1811	–	–	8	–	75	3	144,00
30 6574 0800 040	• 8,0	0,3150	4,0	40	1,5748	60	2,3622	8	7,8	120	3	163,00
30 6574 1000 030	• 10,0	0,3937	5,0	30	1,1811	–	–	10	–	75	4	179,00
30 6574 1000 040	• 10,0	0,3937	5,0	40	1,5748	–	–	10	–	100	4	193,00
30 6574 1000 060	• 10,0	0,3937	5,0	60	2,3622	–	–	10	–	120	4	242,00
30 6574 1200 045	• 12,0	0,4724	6,0	45	1,7717	–	–	12	–	100	4	213,00
30 6574 1200 075	• 12,0	0,4724	6,0	75	2,9528	–	–	12	–	120	4	258,00
30 6574 1600 045	% 16,0	0,6299	8,0	45	1,7717	–	–	16	–	100	4	209,40
30 6574 1600 075	% 16,0	0,6299	8,0	75	2,9528	–	–	16	–	150	4	258,00
30 6574 2000 055	% 20,0	0,7874	10,0	55	2,1654	–	–	20	–	100	4	298,80
30 6574 2000 075	% 20,0	0,7874	10,0	75	2,9528	–	–	20	–	150	4	373,80
30 6574 2000 110	% 20,0	0,7874	10,0	110	4,3307	–	–	20	–	180	4	576,00

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

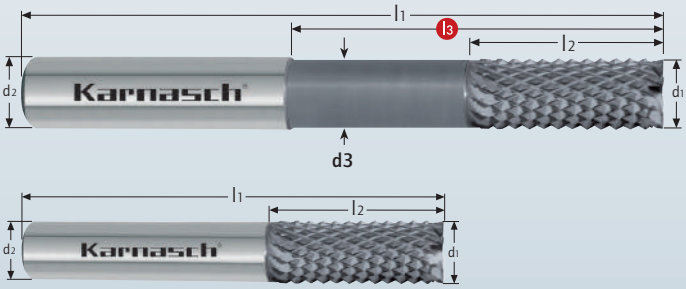
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

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 | kurz-spanend *short chip*
Hybrid-stoffe hybrid materials | FR 4
Schicht-stoffe Laminates
ZIRKON OXID ZIRCONIA
PVDF GF30
PEEK GF30



Z 3 | Z 4 | Z 5 | Z 6 | Z 7 | Z 8

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

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

Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Schnittdaten Cutting data | Film Movie

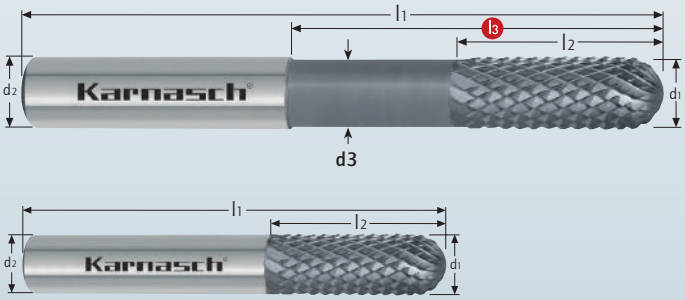
Art.		d1 +0/-0,12 mm	d1 +0/-0,0047 Inch	l1 mm	l1 Inch	l2 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h6 mm	d3 mm	Z	€
30 6591 0300 050	•	3,0	0,1181	50	1,9685	13	–	–	3	–	3	54,00
30 6591 0400 050	•	4,0	0,1575	50	1,9685	16	–	–	4	–	4	71,00
30 6591 0600 063	•	6,0	0,2362	63	2,4803	19	–	–	6	–	5	96,00
30 6591 0600 100	•	6,0	0,2362	100	3,9370	19	45	1,7717	6	5,5	5	113,00
30 6591 0800 063	•	8,0	0,3150	63	2,4803	25	–	–	8	–	6	126,00
30 6591 0800 100	•	8,0	0,3150	100	3,9370	25	55	2,1654	8	7,5	6	148,00
30 6591 1000 072	•	10,0	0,3937	72	2,8346	25	–	–	10	–	7	153,00
30 6591 1000 100	•	10,0	0,3937	100	3,9370	25	60	2,3622	10	9,5	7	188,00
30 6591 1200 083	•	12,0	0,4724	83	3,2677	30	–	–	12	–	8	208,00
30 6591 1200 100	•	12,0	0,4724	100	3,9370	30	60	2,3622	12	11,5	8	252,00

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 | kurz-spanend *short chip*
Hybrid-stoffe hybrid materials | FR 4
Schicht-stoffe Laminates
ZIRKON OXID ZIRCONIA
PVDF GF30
PEEK GF30



Z 6 | Z 8 | Z 10 | Z 12 | Z 16

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

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

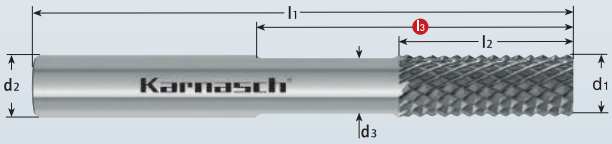
Art.		d1 +0/-0,12 mm	d1 +0/-0,0047 Inch	r mm	l1 mm	l1 Inch	l2 mm	l3 mm	l3 Inch	d2 h6 mm	d3 mm	Z	€
30 6592 0300 050	•	3,0	0,1181	1,5	50	1,9685	13	–	–	3	–	6	57,00
30 6592 0400 050	•	4,0	0,1575	2,0	50	1,9685	16	–	–	4	–	8	75,00
30 6592 0600 063	•	6,0	0,2362	3,0	63	2,4803	19	–	–	6	–	10	101,00
30 6592 0600 100	•	6,0	0,2362	3,0	100	3,9370	19	45	1,7717	6	5,5	10	116,00
30 6592 0800 063	•	8,0	0,3150	4,0	63	2,4803	25	–	–	8	–	12	131,00
30 6592 0800 100	•	8,0	0,3150	4,0	100	3,9370	25	55	2,1654	8	7,5	12	156,00
30 6592 1000 072	•	10,0	0,3937	5,0	72	2,8346	25	–	–	10	–	12	161,00
30 6592 1000 100	•	10,0	0,3937	5,0	100	3,9370	25	60	2,3622	10	9,5	12	197,00
30 6592 1200 083	•	12,0	0,4724	6,0	83	3,2677	30	–	–	12	–	16	220,00
30 6592 1200 100	•	12,0	0,4724	6,0	100	3,9370	30	60	2,3622	12	11,5	16	265,00

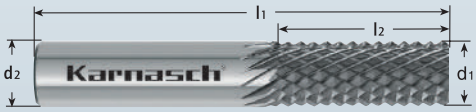
CNC TOOLS DIVISION
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

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

TOP ★★★ **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

Schnittdaten
Cutting data

Art.	d1 +0/-0,12 mm	d1 +0/-0,0047 Inch	l1 mm	l1 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	d3 mm	d2 h6 mm	€
30 6593 0300 45	% 3,0	0,1181	45	1,7717	–	–	10	–	3	15,00
30 6593 0400 45	% 4,0	0,1575	45	1,7717	–	–	10	–	4	19,80
30 6593 0600 58	% 6,0	0,2362	58	2,2835	–	–	15	–	6	30,00
30 6593 0600 95	% 6,0	0,2362	95	3,7402	40	1,5748	15	5,5	6	35,40
30 6593 0800 58	% 8,0	0,3150	58	2,2835	–	–	20	–	8	42,60
30 6593 0800 95	% 8,0	0,3150	95	3,7402	50	1,9685	20	7,5	8	49,80
30 6593 1000 65	% 10,0	0,3937	65	2,5591	–	–	20	–	10	55,20
30 6593 1000 95	% 10,0	0,3937	95	3,7402	50	1,9685	20	9,5	10	58,80
30 6593 1200 75	% 12,0	0,4724	75	2,9528	–	–	20	–	12	65,40
30 6593 1200 92	% 12,0	0,4724	92	3,6220	50	1,9685	20	11,5	12	69,00

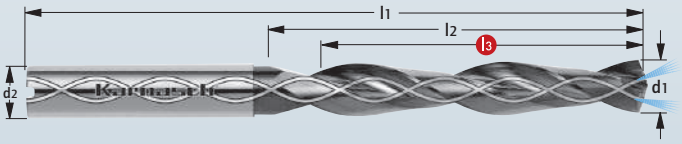
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Special price / sale article. While stocks last.
Nachfolgewerkzeug / Replacement article 30 6591

Diamantbeschichtete VHM-Hochleistungsbohrer mit Innenkühlung geeignet für Gewindefräser Art. 23 2005 / 23 2006

Diamond coated solid carbide high performance twist drill with internal cooling suitable for thread milling cutter article 23 2005 / 23 2006

22 0415

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



MICRO GRAIN | DIN 6537 | W | DIN 6535 Form HA | 30° | 130° | HSC HPC | DIAMANT DIAMOND DCC 0312

Schnittdaten
Cutting data

Richtwerte für den Einsatz von Karnasch diamantbeschichtete Hochleistungsbohrer
Recommended cutting data for twist drill with diamond coating

Werkstoffgruppe Material group	Werkstoff Workpiece material	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min.)	VORSCHUB PRO UMDREHUNG (mm) Ø 3,0 - 5,0	Ø 5,1 - 8,0	Ø 8,1 - 12,0
14	Graphit < Grad 10	250	0,10 - 0,20	0,15 - 0,25	0,30 - 0,45

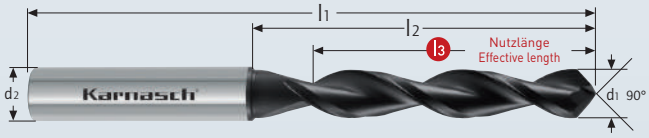
Art.	d1 m7 mm	d1 m7 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	€
22 0415 0330 023	% 3,3 / M4 × 0,7	0,1299 / M4 × 0,7	23	0,9055	28	66	6	51,60
22 0415 0680 043	% 6,8 / M8 × 1,25	0,2677 / M8 × 1,25	43	1,6929	53	91	8	73,80
22 0415 0850 049	% 8,5 / M10 × 1,50	0,3346 / M10 × 1,50	49	1,9291	61	103	10	85,20
22 0415 1030 056	% 10,3 / M12 × 1,75	0,4055 / M12 × 1,75	56	2,2047	71	118	12	111,00

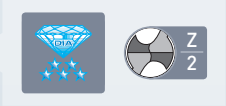
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Special price / sale article. While stocks last.
Nachfolgewerkzeug / Replacement article 29 0120 + 29 0121 + 29 0122 auf Seite / on page 92-95

29 0120

Diamantbeschichtete VHM-Hochleistungsbohrer für CFK/GFK – multidirektional – mit 90° Spitzwinkel vermeidet Delamination
Diamond-coated solid-carbide drill for CFRP/GFRP – mulitdirectional – 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

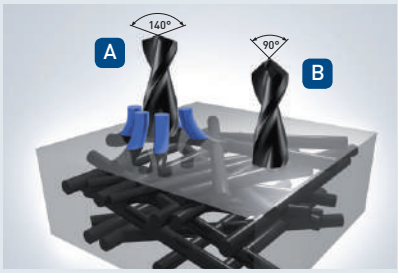
Empfohlene Schnittdaten / Recommended cutting data

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 mm	d1 m7 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	€
29 0120 0050 0045	• 0,5	0,0197	4,5	0,1772	5,5	55	3	67,00
29 0120 0060 0045	• 0,6	0,0236	4,5	0,1772	5,5	55	3	67,00
29 0120 0070 0045	• 0,7	0,0276	4,5	0,1772	5,5	55	3	67,00
29 0120 0080 0045	• 0,8	0,0315	4,5	0,1772	5,5	55	3	67,00
29 0120 0090 0045	• 0,9	0,0354	4,5	0,1772	5,5	55	3	67,00
29 0120 0100 005	• 1,0	0,0394	5	0,1969	8	55	3	67,00
29 0120 0110 008	• 1,1	0,0433	8	0,3150	12	55	3	67,00
29 0120 0120 008	• 1,2	0,0472	8	0,3150	12	55	3	67,00
29 0120 0130 008	• 1,3	0,0512	8	0,3150	12	55	3	67,00
29 0120 0140 008	• 1,4	0,0551	8	0,3150	12	55	3	67,00
29 0120 0150 008	• 1,5	0,0591	8	0,3150	12	55	3	67,00
29 0120 0160 011	• 1,6	0,0630	11	0,4331	16	68	3	71,00
29 0120 0170 011	• 1,7	0,0669	11	0,4331	16	68	3	71,00
29 0120 0180 011	• 1,8	0,0709	11	0,4331	16	68	3	71,00
29 0120 0190 011	• 1,9	0,0748	11	0,4331	16	68	3	71,00
29 0120 0200 011	• 2,0	0,0787	11	0,4331	16	68	3	71,00
29 0120 0210 014	• 2,1	0,0827	14	0,5512	20	74	3	73,00
29 0120 0220 014	• 2,2	0,0866	14	0,5512	20	74	3	73,00
29 0120 0230 014	• 2,3	0,0906	14	0,5512	20	74	3	73,00
29 0120 0240 014	• 2,4	0,0945	14	0,5512	20	74	3	73,00
29 0120 0250 014	• 2,5	0,0984	14	0,5512	20	74	3	73,00
29 0120 0260 016	• 2,6	0,1024	16	0,6299	23	81	3	75,00
29 0120 0270 016	• 2,7	0,1063	16	0,6299	23	81	3	75,00
29 0120 0280 016	• 2,8	0,1102	16	0,6299	23	81	3	75,00
29 0120 0290 016	• 2,9	0,1142	16	0,6299	23	81	3	75,00
29 0120 0300 023	• 3,0	0,1181	23	0,9055	28	66	6	123,00
29 0120 0310 023	• 3,1	0,1220	23	0,9055	28	66	6	123,00
29 0120 03175 023	• 3,175	0,1250 (1/8)	23	0,9055	28	66	6	123,00
29 0120 0320 023	• 3,2	0,1260	23	0,9055	28	66	6	123,00
29 0120 0330 023	• 3,3	0,1299	23	0,9055	28	66	6	123,00
29 0120 0340 023	• 3,4	0,1339	23	0,9055	28	66	6	123,00
29 0120 0350 023	• 3,5	0,1378	23	0,9055	28	66	6	123,00
29 0120 0360 023	• 3,6	0,1417	23	0,9055	28	66	6	123,00
29 0120 0370 023	• 3,7	0,1457	23	0,9055	28	66	6	123,00
29 0120 0380 023	• 3,8	0,1496	23	0,9055	28	66	6	123,00
29 0120 0390 023	• 3,9	0,1535	23	0,9055	28	66	6	123,00
29 0120 0400 029	• 4,0	0,1575	29	1,1417	36	74	6	129,00
29 0120 0410 029	• 4,1	0,1614	29	1,1417	36	74	6	129,00
29 0120 0420 029	• 4,2	0,1654	29	1,1417	36	74	6	129,00
29 0120 0430 029	• 4,3	0,1693	29	1,1417	36	74	6	129,00
29 0120 0440 029	• 4,4	0,1732	29	1,1417	36	74	6	129,00
29 0120 0450 029	• 4,5	0,1772	29	1,1417	36	74	6	129,00
29 0120 0460 029	• 4,6	0,1811	29	1,1417	36	74	6	129,00
29 0120 0470 029	• 4,7	0,1850	29	1,1417	36	74	6	129,00
29 0120 04763 029	• 4,763	0,1875 (3/16)	29	1,1417	36	74	6	129,00
29 0120 0480 029	• 4,8	0,1890	29	1,1417	36	74	6	129,00
29 0120 0490 029	• 4,9	0,1929	29	1,1417	36	74	6	129,00
29 0120 0500 035	• 5,0	0,1969	35	1,3780	44	82	6	129,00
29 0120 0510 035	• 5,1	0,2008	35	1,3780	44	82	6	129,00
29 0120 0520 035	• 5,2	0,2047	35	1,3780	44	82	6	129,00
29 0120 0530 035	• 5,3	0,2087	35	1,3780	44	82	6	129,00
29 0120 0540 035	• 5,4	0,2126	35	1,3780	44	82	6	129,00
29 0120 0550 035	• 5,5	0,2165	35	1,3780	44	82	6	129,00
29 0120 0560 035	• 5,6	0,2205	35	1,3780	44	82	6	129,00
29 0120 0570 035	• 5,7	0,2244	35	1,3780	44	82	6	129,00
29 0120 0580 035	• 5,8	0,2283	35	1,3780	44	82	6	129,00
29 0120 0590 035	• 5,9	0,2323	35	1,3780	44	82	6	129,00

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

Chaotische Ausrichtung des Faserverlaufs
Chaotic alignment of fibre progress



A Delamination und Gratbildung mit konventionellen Bohrern.

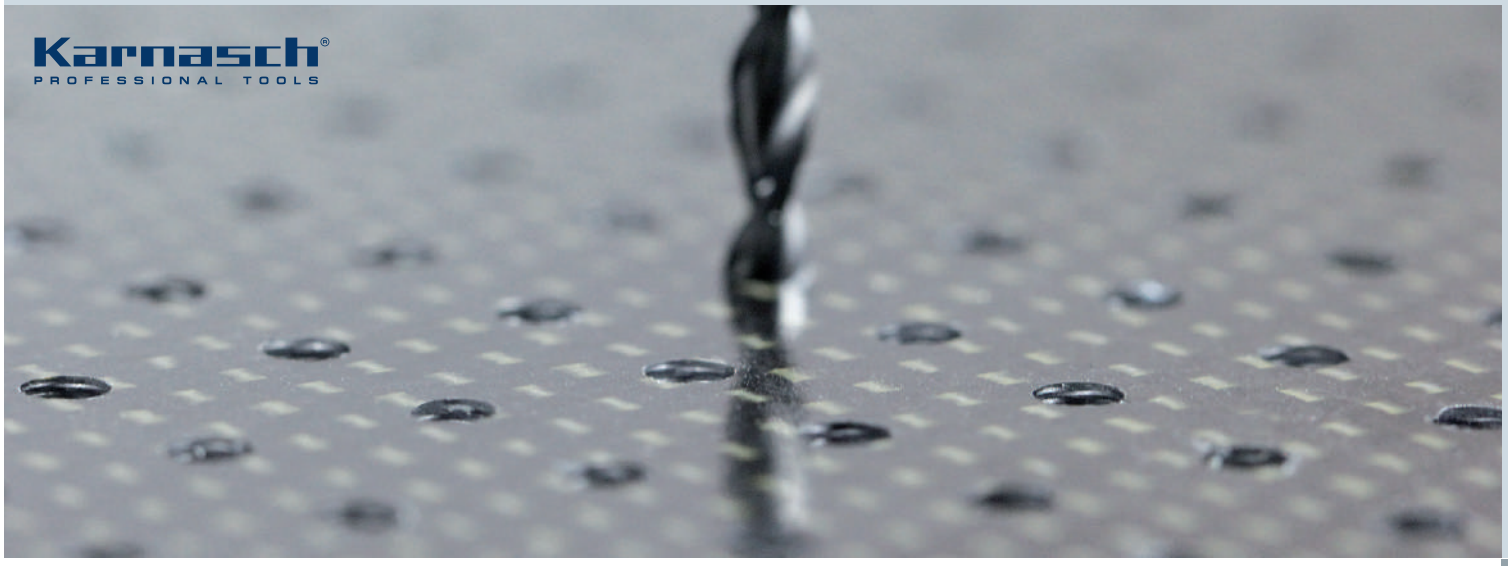
B Sauberer Bohrungsaustritt durch optimierte Führungsfase des Bohrwerkzeuges.

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.

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

29 0120

Art.		d1 m7 mm	d1 m7 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	€
29 0120 0600 035	•	6,0	0,2362	35	1,3780	44	82	6	129,00
29 0120 0610 043	•	6,1	0,2402	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0620 043	•	6,2	0,2441	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0630 043	•	6,3	0,2480	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0635 043	•	6,350	0,2500 (1/4)	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0640 043	•	6,4	0,2520	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0650 043	•	6,5	0,2559	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0660 043	•	6,6	0,2598	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0670 043	•	6,7	0,2638	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0680 043	•	6,8	0,2677	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0690 043	•	6,9	0,2717	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0700 043	•	7,0	0,2756	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0710 043	•	7,1	0,2795	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0720 043	•	7,2	0,2835	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0730 043	•	7,3	0,2874	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0740 043	•	7,4	0,2913	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0750 043	•	7,5	0,2953	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0760 043	•	7,6	0,2992	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0770 043	•	7,7	0,3031	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0780 043	•	7,8	0,3071	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0790 043	•	7,9	0,3110	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 07938 043	•	7,938	0,3125 (5/16)	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0800 043	•	8,0	0,3150	43	1,6929	53	91	8	195,00
29 0120 0810 049	•	8,1	0,3189	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0820 049	•	8,2	0,3228	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0830 049	•	8,3	0,3268	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0840 049	•	8,4	0,3307	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0850 049	•	8,5	0,3346	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0860 049	•	8,6	0,3386	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0870 049	•	8,7	0,3425	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0880 049	•	8,8	0,3465	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0890 049	•	8,9	0,3504	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0900 049	•	9,0	0,3543	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0910 049	•	9,1	0,3583	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0920 049	•	9,2	0,3622	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0930 049	•	9,3	0,3661	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0940 049	•	9,4	0,3701	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0950 049	•	9,5	0,3740	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 09525 049	•	9,525	0,3750 (3/8)	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0960 049	•	9,6	0,3780	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0970 049	•	9,7	0,3819	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0980 049	•	9,8	0,3858	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 0990 049	•	9,9	0,3898	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 1000 049	•	10,0	0,3937	49	1,9291	61	103	10	231,00
29 0120 1010 056	•	10,1	0,3976	56	2,2047	71	118	12	251,00
29 0120 1020 056	•	10,2	0,4016	56	2,2047	71	118	12	251,00
29 0120 1030 056	•	10,3	0,4055	56	2,2047	71	118	12	251,00
29 0120 1040 056	•	10,4	0,4094	56	2,2047	71	118	12	251,00
29 0120 1050 056	•	10,5	0,4134	56	2,2047	71	118	12	251,00
29 0120 1060 056	•	10,6	0,4173	56	2,2047	71	118	12	251,00
29 0120 1070 056	•	10,7	0,4213	56	2,2047	71	118	12	251,00
29 0120 1080 056	•	10,8	0,4252	56	2,2047	71	118	12	251,00
29 0120 1090 056	•	10,9	0,4291	56	2,2047	71	118	12	251,00
29 0120 1100 056	•	11,0	0,4331	56	2,2047	71	118	12	251,00
29 0120 11111 056	•	11,111	0,4374 (7/16)	56	2,2047	71	118	12	251,00
29 0120 1200 056	•	12,0	0,4724	56	2,2047	71	118	12	251,00



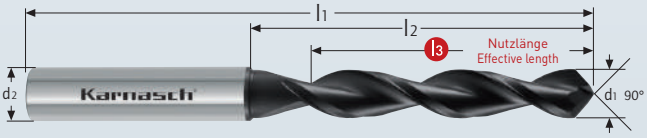
29 0121

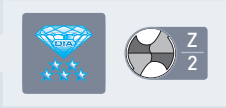
Diamantbeschichtete VHM-Hochleistungsbohrer für CFK/GFK – unidirektional – mit 90° Spitzwinkel vermeidet Delamination

Diamond-coated solid-carbide drill for CFRP/GFRP – unidirectional – with 90° tip angle, prevents delamination

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

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

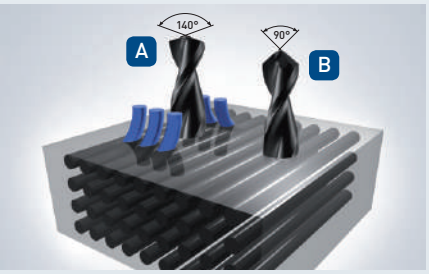




Empfohlene Schnittdaten / Recommended cutting data

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

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 | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP

Art.	d1 m7 mm	d1 m7 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	€
29 0121 0280 019	• 2,8	0,1102	19	0,7480	24	66	6	171,00
29 0121 0290 019	• 2,9	0,1142	19	0,7480	24	66	6	171,00
29 0121 0300 023	• 3,0	0,1181	23	0,9055	28	66	6	171,00
29 0121 0310 023	• 3,1	0,1220	23	0,9055	28	66	6	171,00
29 0121 03175 023	• 3,175	0,1250 (1/8)	23	0,9055	28	66	6	174,00
29 0121 0320 023	• 3,2	0,1260	23	0,9055	28	66	6	171,00
29 0121 0330 023	• 3,3	0,1299	23	0,9055	28	66	6	171,00
29 0121 0340 023	• 3,4	0,1339	23	0,9055	28	66	6	171,00
29 0121 0350 023	• 3,5	0,1378	23	0,9055	28	66	6	171,00
29 0121 0360 023	• 3,6	0,1417	23	0,9055	28	66	6	171,00
29 0121 0370 023	• 3,7	0,1457	23	0,9055	28	66	6	171,00
29 0121 0380 023	• 3,8	0,1496	23	0,9055	28	66	6	171,00
29 0121 0390 023	• 3,9	0,1535	23	0,9055	28	66	6	171,00
29 0121 0400 029	• 4,0	0,1575	29	1,1417	36	74	6	174,00
29 0121 0410 029	• 4,1	0,1614	29	1,1417	36	74	6	174,00
29 0121 0420 029	• 4,2	0,1654	29	1,1417	36	74	6	174,00
29 0121 0430 029	• 4,3	0,1693	29	1,1417	36	74	6	174,00
29 0121 0440 029	• 4,4	0,1732	29	1,1417	36	74	6	174,00
29 0121 0450 029	• 4,5	0,1772	29	1,1417	36	74	6	174,00
29 0121 0460 029	• 4,6	0,1811	29	1,1417	36	74	6	174,00
29 0121 0470 029	• 4,7	0,1850	29	1,1417	36	74	6	174,00
29 0121 04763 029	• 4,763	0,1875 (3/16)	29	1,1417	36	74	6	177,00
29 0121 0480 029	• 4,8	0,1890	29	1,1417	36	74	6	174,00
29 0121 0490 029	• 4,9	0,1929	29	1,1417	36	74	6	174,00
29 0121 0500 035	• 5,0	0,1969	35	1,3780	44	82	6	185,00
29 0121 0510 035	• 5,1	0,2008	35	1,3780	44	82	6	185,00
29 0121 0520 035	• 5,2	0,2047	35	1,3780	44	82	6	185,00
29 0121 0530 035	• 5,3	0,2087	35	1,3780	44	82	6	185,00
29 0121 0540 035	• 5,4	0,2126	35	1,3780	44	82	6	185,00
29 0121 0550 035	• 5,5	0,2165	35	1,3780	44	82	6	185,00
29 0121 0560 035	• 5,6	0,2205	35	1,3780	44	82	6	185,00
29 0121 0570 035	• 5,7	0,2244	35	1,3780	44	82	6	185,00
29 0121 0580 035	• 5,8	0,2283	35	1,3780	44	82	6	185,00
29 0121 0590 035	• 5,9	0,2323	35	1,3780	44	82	6	185,00

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.

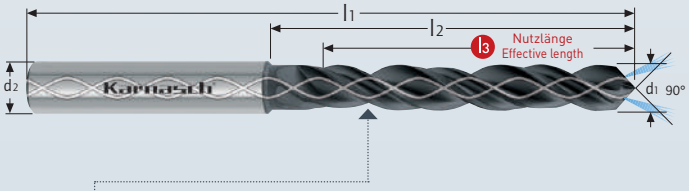
Diamantbeschichtete VHM-Hochleistungsbohrer mit Innenkühlung für CFK/GFK – unidirektional – mit 90° Spitzwinkel vermeidet Delamination

29 0122

Diamond-coated solid-carbide drill with interior cooling for CFRP/GFRP – unidirectional – with 90° tip angle, prevents delamination

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

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



Durch 2 Führungsphasen ist eine sehr hohe Präzision der Bohrungen möglich, bei gleichzeitiger Vermeidung von Delamination.

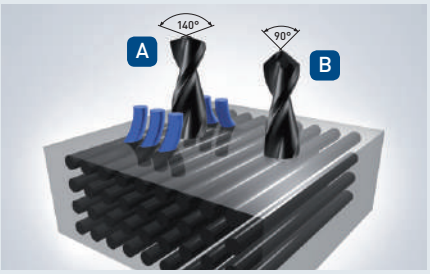
With 2 guide chamfer is a very high precision of the hols possible, by avoiding of delamination.

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 | 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 mm	d1 m7 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	€
29 0122 0600 035	• 6,00	0,2362	35	1,3780	44	82	6	232,00
29 0122 0610 043	• 6,10	0,2402	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0620 043	• 6,20	0,2441	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0630 043	• 6,30	0,2480	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0635 043	• 6,350	0,2500 (1/4)	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0640 043	• 6,40	0,2520	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0650 043	• 6,50	0,2559	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0660 043	• 6,60	0,2598	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0670 043	• 6,70	0,2638	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0680 043	• 6,80	0,2677	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0690 043	• 6,90	0,2717	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0700 043	• 7,00	0,2756	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0710 043	• 7,10	0,2795	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0720 043	• 7,20	0,2835	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0730 043	• 7,30	0,2874	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0740 043	• 7,40	0,2913	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0750 043	• 7,50	0,2953	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0760 043	• 7,60	0,2992	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0770 043	• 7,70	0,3031	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0780 043	• 7,80	0,3071	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0790 043	• 7,90	0,3110	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 07938 043	• 7,938	0,3125 (5/16)	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0800 043	• 8,00	0,3150	43	1,6929	53	91	8	288,00
29 0122 0810 049	• 8,10	0,3189	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0820 049	• 8,20	0,3228	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0830 049	• 8,30	0,3268	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0840 049	• 8,40	0,3307	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0850 049	• 8,50	0,3346	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0860 049	• 8,60	0,3386	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0870 049	• 8,70	0,3425	49	1,9291	61	103	10	351,00

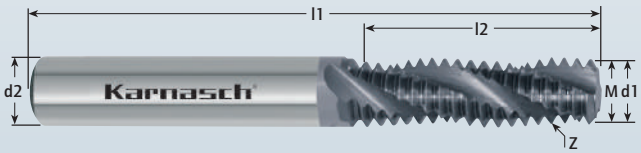
Art.	d1 m7 mm	d1 m7 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	€
29 0122 0880 049	• 8,80	0,3465	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0890 049	• 8,90	0,3504	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0900 049	• 9,00	0,3543	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0910 049	• 9,10	0,3583	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0920 049	• 9,20	0,3622	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0930 049	• 9,30	0,3661	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0940 049	• 9,40	0,3701	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0950 049	• 9,50	0,3740	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 09525 049	• 9,525	0,3750 (3/8)	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0960 049	• 9,60	0,3780	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0970 049	• 9,70	0,3819	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0980 049	• 9,80	0,3858	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 0990 049	• 9,90	0,3898	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 1000 049	• 10,00	0,3937	49	1,9291	61	103	10	351,00
29 0122 1010 056	• 10,10	0,3976	56	2,2047	71	118	12	391,00
29 0122 1020 056	• 10,20	0,4016	56	2,2047	71	118	12	391,00
29 0122 1030 056	• 10,30	0,4055	56	2,2047	71	118	12	391,00
29 0122 1040 056	• 10,40	0,4094	56	2,2047	71	118	12	391,00
29 0122 1050 056	• 10,50	0,4134	56	2,2047	71	118	12	391,00
29 0122 1060 056	• 10,60	0,4173	56	2,2047	71	118	12	391,00
29 0122 1070 056	• 10,70	0,4213	56	2,2047	71	118	12	391,00
29 0122 1080 056	• 10,80	0,4252	56	2,2047	71	118	12	391,00
29 0122 1090 056	• 10,90	0,4291	56	2,2047	71	118	12	391,00
29 0122 1100 056	• 11,00	0,4331	56	2,2047	71	118	12	391,00
29 0122 1111 056	• 11,111	0,4374 (7/16)	56	2,2047	71	118	12	391,00
29 0122 1150 056	• 11,50	0,4528	56	2,2047	71	118	12	391,00
29 0122 1180 056	• 11,8	0,4646	56	2,2047	71	118	12	391,00
29 0122 1200 056	• 12,0	0,4724	56	2,2047	71	118	12	391,00

23 2005

Diamantbeschichteter Vollhartmetall Gewindefräser, spiralisiert 30° für Innengewinde ohne Innenkühlung, ohne Senkstufe, metrisches ISO-Gewinde DIN 13 – 2,5×D

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



Z 3 M 4 - M 10 | Z 4 M 12

MICRO GRAIN | DIN 13
M | DIN 6535 Form HA
30°
60° | HSC High-Speed-Cutting
DCC 0318
Air

Art.	M mm	Stg mm	× D	l2 mm	l2 Inch	l1 mm	d1 mm	d1 Inch	d2 h5 mm	Z	€
23 2005 04 070 25	• M 4	0,7	2,5×D	10,85	0,4272	55	3,15	0,1240	6	3	163,00
23 2005 05 080 25	• M 5	0,8	2,5×D	13,15	0,5177	55	4,00	0,1575	6	3	166,00
23 2005 06 100 25	• M 6	1,0	2,5×D	16,50	0,6496	55	4,80	0,1890	6	3	172,00
23 2005 08 125 25	• M 8	1,25	2,5×D	21,80	0,8583	55	6,00	0,2362	6	3	183,00
23 2005 10 150 25	• M 10	1,50	2,5×D	26,20	1,0315	65	8,00	0,3150	8	3	218,00
23 2005 12 175 25	• M 12	1,75	2,5×D	30,60	1,2047	75	9,90	0,3898	10	4	257,00

PKD - CVD Gewindefräser kurzfristig lieferbar!

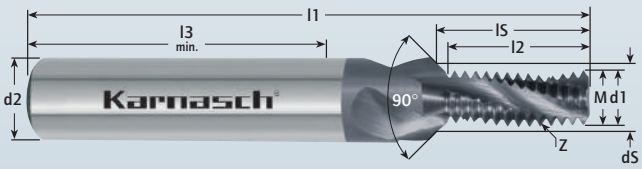
Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

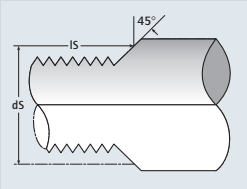
23 2006

Diamantbeschichteter Vollhartmetall-Gewindefräser, spiralisiert für Innengewinde ohne Innenkühlung, mit 90° Senkstufe, metrisches ISO-Gewinde DIN 13 – 2,0×D

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





Z 3 M 4 - M 10 | Z 4 M 12

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings
DXF/STEP

MICRO GRAIN | DIN 13
M | DIN 6535 Form HA
30°
60° | HSC High-Speed-Cutting
DCC 0318
90°
Air

Art.	M mm	Stg mm	× D	l2 mm	l2 Inch	l3/min. mm	l1 mm	ds mm	ls mm	d1 mm	d1 Inch	d2 h5 mm	Z	€
23 2006 04 070 20	• M 4	0,7	2,0×D	8,75	0,3445	36	55	4,2	9,3	3,14	0,1236	6	3	169,00
23 2006 05 080 20	• M 5	0,8	2,0×D	10,75	0,4232	36	55	5,3	11,3	4,00	0,1575	6	3	177,00
23 2006 06 100 20	• M 6	1,0	2,0×D	12,40	0,4882	36	65	6,3	13,1	4,80	0,1890	8	3	194,00
23 2006 08 125 20	• M 8	1,25	2,0×D	16,80	0,6614	40	75	8,3	17,6	6,50	0,2559	10	3	236,00
23 2006 10 150 20	• M 10	1,50	2,0×D	20,10	0,7913	45	80	10,3	21,2	8,20	0,3228	12	3	319,00
23 2006 12 175 20	• M 12	1,75	2,0×D	25,20	0,9921	45	90	12,3	26,4	9,90	0,3898	14	4	370,00

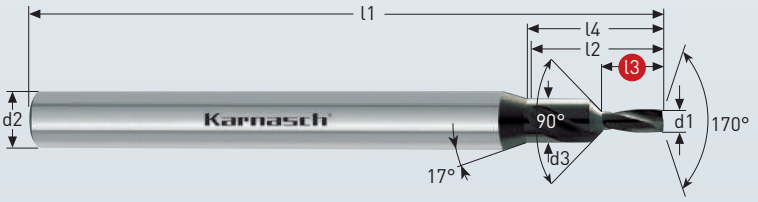
PKD - CVD Gewindefräser kurzfristig lieferbar!

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.

Vollhartmetall-Micro-Pilot-Stufenbohrer 170°/90° abgestimmt auf Micro-Tieflochbohrer 22 0322
Solid-carbide Micro pilot step drill 170°/90°. Designed for Micro deep hole drill 22 0322

22 0321

STAHL steel < 1200 N/mm²
STAHL steel < 1500 N/mm²
INOX Edelstahl STAINLESS STEEL
GJL
GJS
GTW GTS
kurz-spanend short chip

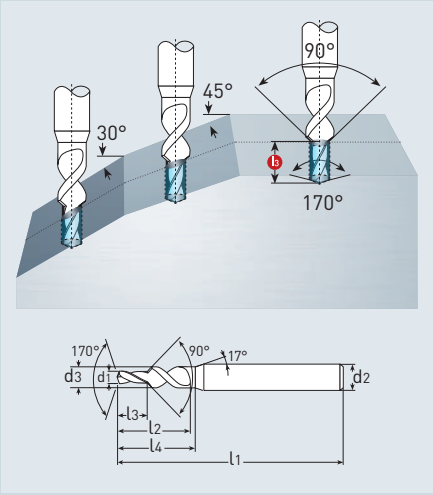


m7	Bohrungstoleranz Hole tolerance
≤ 3	+0,002 mm | +0,00008 Inch +0,012 mm | +0,00047 Inch

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA | 30° | 170° | HSC HPC | DVC-X2

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

Art.	d1 m7 mm	d1 m7 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l4 mm	l1 mm	d3 mm	d2 h6 mm	€
22 0321 0080	• 0,80	0,0315	2,00	0,079	4,7	5,2	50,0	1,7	4,0	70,00
22 0321 0085	• 0,85	0,0335	2,12	0,083	4,8	5,3	50,0	1,7	4,0	70,00
22 0321 0090	• 0,90	0,0354	2,25	0,089	4,9	5,4	50,0	1,7	4,0	70,00
22 0321 0095	• 0,95	0,0374	2,37	0,093	5,0	5,5	50,0	1,7	4,0	70,00
22 0321 0100	• 1,00	0,0394	2,50	0,098	5,6	6,1	55,0	2,0	4,0	70,00
22 0321 0105	• 1,05	0,0413	2,62	0,103	5,7	6,2	55,0	2,0	4,0	70,00
22 0321 0110	• 1,10	0,0433	2,75	0,108	5,9	6,4	55,0	2,0	4,0	70,00
22 0321 0115	• 1,15	0,0453	2,87	0,113	6,0	6,5	55,0	2,0	4,0	70,00
22 0321 0120	• 1,20	0,0472	3,00	0,118	6,1	6,6	55,0	2,0	4,0	70,00
22 0321 0125	• 1,25	0,0492	3,12	0,123	7,1	7,6	55,0	2,5	4,0	70,00
22 0321 0130	• 1,30	0,0512	3,25	0,128	7,2	7,7	55,0	2,5	4,0	70,00
22 0321 0135	• 1,35	0,0531	3,37	0,133	7,3	7,8	55,0	2,5	4,0	70,00
22 0321 0140	• 1,40	0,0551	3,50	0,138	7,4	7,9	55,0	2,5	4,0	70,00
22 0321 0145	• 1,45	0,0571	3,62	0,143	7,5	8,0	55,0	2,5	4,0	70,00
22 0321 0150	• 1,50	0,0591	3,75	0,148	8,6	9,1	55,0	3,0	4,0	70,00
22 0321 0155	• 1,55	0,0610	3,87	0,152	8,7	9,2	55,0	3,0	4,0	70,00
22 0321 0160	• 1,60	0,0630	4,00	0,157	8,8	9,3	55,0	3,0	4,0	70,00
22 0321 0165	• 1,65	0,0650	4,12	0,162	8,9	9,4	55,0	3,0	4,0	70,00
22 0321 0170	• 1,70	0,0669	4,25	0,167	9,1	9,6	55,0	3,0	4,0	70,00
22 0321 0175	• 1,75	0,0689	4,37	0,172	9,2	9,7	55,0	3,0	4,0	70,00
22 0321 0180	• 1,80	0,0709	4,50	0,177	10,1	10,6	55,0	3,5	4,0	70,00
22 0321 0185	• 1,85	0,0728	4,62	0,182	10,3	10,8	55,0	3,5	4,0	70,00
22 0321 0190	• 1,90	0,0748	4,75	0,187	10,4	10,9	55,0	3,5	4,0	70,00
22 0321 0195	• 1,95	0,0768	4,87	0,192	10,5	11,0	55,0	3,5	4,0	70,00
22 0321 0200	• 2,00	0,0787	5,00	0,197	10,6	11,1	65,0	3,5	6,0	75,00
22 0321 0205	• 2,05	0,0807	5,12	0,202	10,7	11,2	65,0	3,5	6,0	75,00
22 0321 0210	• 2,10	0,0827	5,25	0,207	10,8	11,3	65,0	3,5	6,0	75,00
22 0321 0215	• 2,15	0,0846	5,37	0,211	10,9	11,4	65,0	3,5	6,0	75,00
22 0321 0220	• 2,20	0,0866	5,50	0,217	12,8	13,3	65,0	4,5	6,0	75,00
22 0321 0225	• 2,25	0,0886	5,62	0,221	12,9	13,4	65,0	4,5	6,0	75,00
22 0321 0230	• 2,30	0,0906	5,75	0,226	13,0	13,5	65,0	4,5	6,0	75,00
22 0321 0235	• 2,35	0,0925	5,87	0,231	13,1	13,6	65,0	4,5	6,0	75,00
22 0321 0240	• 2,40	0,0945	6,00	0,236	13,2	13,7	65,0	4,5	6,0	75,00
22 0321 0245	• 2,45	0,0965	6,12	0,241	13,4	13,9	65,0	4,5	6,0	75,00
22 0321 0250	• 2,50	0,0591	6,25	0,246	13,5	14,0	65,0	4,5	6,0	75,00
22 0321 0255	• 2,55	0,1004	6,37	0,251	13,6	14,1	65,0	4,5	6,0	75,00
22 0321 0260	• 2,60	0,1024	6,50	0,256	13,7	14,2	65,0	4,5	6,0	75,00
22 0321 0265	• 2,65	0,1043	6,62	0,261	14,7	15,2	65,0	5,0	6,0	75,00
22 0321 0270	• 2,70	0,1063	6,75	0,266	14,8	15,3	65,0	5,0	6,0	75,00
22 0321 0275	• 2,75	0,1083	6,87	0,270	14,9	15,4	65,0	5,0	6,0	75,00
22 0321 0280	• 2,80	0,1102	7,00	0,276	15,0	15,5	65,0	5,0	6,0	75,00
22 0321 0285	• 2,85	0,1122	7,12	0,280	15,1	15,6	65,0	5,0	6,0	75,00
22 0321 0290	• 2,90	0,1142	7,25	0,285	15,2	15,7	65,0	5,0	6,0	75,00
22 0321 0295	• 2,95	0,1161	7,37	0,290	15,4	15,9	65,0	5,0	6,0	75,00



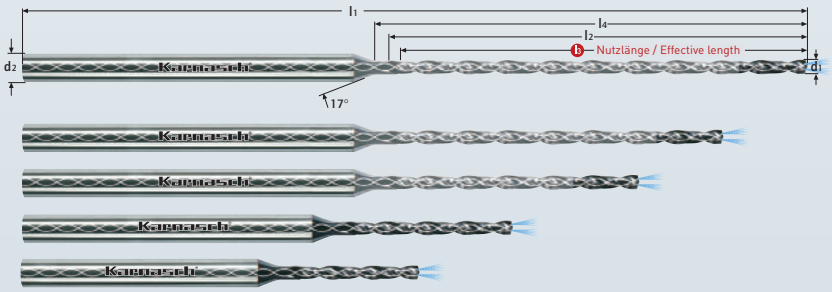
Richtwerte für den Einsatz der KARNASCH VHM-Hochleistungsbohrer ohne Innenkühlung
Recommended cutting data for solid carbide twist drill, without interior cooling supply

Werkstoffe Work material	Werkstoffgruppe Material group	Bohrer Ø Festigkeit in N/mm²	Ø 0.80–0.85 Vc m/min	Ø 0.80–0.85 f mm/Umdr.	Ø 0.86–0.99 Vc m/min	Ø 0.86–0.99 f mm/Umdr.	Ø 1.0–2.95 Vc m/min	Ø 1.0–2.95 f mm/Umdr.
Baustahl Mild steel	1.1	≤ 600	50 (40–60)	0.02 (0.01–0.03)	50 (40–60)	0.03 (0.02–0.05)	50 (40–60)	0.08 (0.04–0.12)
Kohlenstoffstahl Legierter Stahl Carbon steel Alloy steel	1.2–2.1–2.2 2.2–2.3–2.5–2.6	600–950	50 (40–60)	0.02 (0.01–0.03)	50 (40–60)	0.03 (0.02–0.05)	50 (40–60)	0.08 (0.04–0.12)
		950–1200	50 (40–60)	0.02 (0.01–0.03)	50 (40–60)	0.03 (0.02–0.05)	50 (40–60)	0.08 (0.04–0.12)
Edelstahl Stainless steel	3.1	680	30 (20–40)	0.015 (0.008–0.02)	30 (20–40)	0.02 (0.01–0.03)	30 (20–40)	0.05 (0.02–0.10)
Guss Cast iron	7.1–7.2	≤ 105 HB	50 (40–60)	0.02 (0.01–0.03)	50 (40–60)	0.04 (0.02–0.06)	50 (40–60)	0.08 (0.04–0.12)
Kugelgraphitguss Ductile cast iron	7.4	≤ 133 HB	30 (20–40)	0.02 (0.01–0.03)	30 (20–40)	0.03 (0.02–0.05)	30 (20–40)	0.06 (0.02–0.10)

22 0322

Mini-Vollhartmetall-Hochleistungsbohrer < 30×D
Mini solid carbide twist drill < 30×D

STAHL steel < 1200 N/mm²
STAHL steel < 1500 N/mm²
INOX Edelstahl STAINLESS STEEL
INCONEL HASTELLOY TITANIUM
GJL
GJS
GTW GTS
kurz-spanend *short chip*



MICRO TOOL

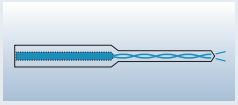
Z 2

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HAK | 30° | 140° | HSC HPC | DVC-X2² Nano-finish

Pilotbohrer Art. 22 0321 auf S. 97.
Pilot drill art. 22 0321 on page 97.

h7	Bohrertoleranz Drill tolerance
≦ 3,0	+0,000 mm | +0,0000 Inch -0,010 mm | -0,0004 Inch

Powerkammer
Powerchamber



Vorteile / Advantages
- → Erhöhter Kühlmittelaustritt auch bei niedrigem Druck
- → Erhöhter Kühlmittelaustritt bei gleichem Druck
- → Increased cooling pressure even at a lower pressure
- → Increased cooling pressure at identical pressure

Die Aktuelle Produktion wird bis ∅ 1,45 mm auf die Ausführung mit Powerkammer-Schaft umgestellt.

The current production until ∅ 1,45 mm will be changed in a shank with a powerchamber.

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | Film Movie

DXF/STEP

Art.	d1 h7 mm	d1 h7 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l4 mm	l1 mm	d2 h6 mm	€
22 0322 0080 050	• 0,80	0,0315	5	0,1969	6	7	50	3	108,00
22 0322 0080 105	• 0,80	0,0315	10,5	0,4134	11	12	50	3	117,00
22 0322 0085 055	• 0,85	0,0335	5,5	0,2165	7	8	50	3	108,00
22 0322 0085 105	• 0,85	0,0335	10,5	0,4134	12	13	50	3	117,00
22 0322 0090 055	• 0,90	0,0354	5,5	0,2165	7	8	50	3	108,00
22 0322 0090 115	• 0,90	0,0354	11,5	0,4528	13	14	50	3	117,00
22 0322 0095 060	• 0,95	0,0374	6	0,2362	7	8	50	3	108,00
22 0322 0095 115	• 0,95	0,0374	11,5	0,4528	13	14	50	3	117,00
22 0322 0100 060	• 1,00	0,0394	6	0,2362	7	8	60	3	96,00
22 0322 0100 120	• 1,00	0,0394	12	0,4724	13	14	65	3	112,00
22 0322 0100 180	• 1,00	0,0394	18	0,7087	20	21	65	3	123,00
22 0322 0105 070	• 1,05	0,0413	7	0,2756	8	10	60	3	96,00
22 0322 0105 130	• 1,05	0,0413	13	0,5118	14	16	65	3	112,00
22 0322 0105 190	• 1,05	0,0413	19	0,7480	21	22	65	3	123,00
22 0322 0110 070	• 1,10	0,0433	7	0,2756	9	10	60	3	96,00
22 0322 0110 140	• 1,10	0,0433	14	0,5512	16	17	65	3	112,00
22 0322 0110 200	• 1,10	0,0433	20	0,7874	22	23	65	3	123,00
22 0322 0115 070	• 1,15	0,0453	7	0,2756	9	10	60	3	96,00
22 0322 0115 140	• 1,15	0,0453	14	0,5512	16	17	65	3	112,00
22 0322 0115 210	• 1,15	0,0453	21	0,8268	23	24	65	3	123,00
22 0322 0120 080	• 1,20	0,0472	8	0,3150	10	11	60	3	96,00
22 0322 0120 150	• 1,20	0,0472	15	0,5906	17	18	65	3	112,00
22 0322 0120 220	• 1,20	0,0472	22	0,8661	24	25	65	3	123,00
22 0322 0125 080	• 1,25	0,0492	8	0,3150	10	11	60	3	96,00
22 0322 0125 150	• 1,25	0,0492	15	0,5906	17	18	65	3	112,00
22 0322 0125 230	• 1,25	0,0492	23	0,9055	25	26	65	3	123,00
22 0322 0130 080	• 1,30	0,0512	8	0,3150	10	11	60	3	96,00
22 0322 0130 160	• 1,30	0,0512	16	0,6299	18	19	65	3	112,00
22 0322 0130 240	• 1,30	0,0512	24	0,9449	26	27	65	3	123,00
22 0322 0135 090	• 1,35	0,0531	9	0,3543	11	12	60	3	96,00
22 0322 0135 170	• 1,35	0,0531	17	0,6693	19	20	65	3	112,00
22 0322 0135 250	• 1,35	0,0531	25	0,9843	27	28	65	3	123,00
22 0322 0140 090	• 1,40	0,0551	9	0,3543	11	12	60	3	96,00
22 0322 0140 170	• 1,40	0,0551	17	0,6693	19	20	65	3	112,00
22 0322 0140 260	• 1,40	0,0551	26	1,0236	28	29	65	3	123,00
22 0322 0145 090	• 1,45	0,0571	9	0,3543	12	13	60	3	96,00
22 0322 0145 180	• 1,45	0,0571	18	0,7087	20	21	65	3	112,00
22 0322 0145 270	• 1,45	0,0571	27	1,0630	30	31	65	3	123,00
22 0322 0150 090	• 1,50	0,0591	9	0,3543	11	12	60	3	96,00
22 0322 0150 180	• 1,50	0,0591	18	0,7087	20	21	65	3	112,00
22 0322 0150 270	• 1,50	0,0591	27	1,0630	30	31	65	3	123,00
22 0322 0155 100	• 1,55	0,0610	10	0,3937	12	13	60	3	96,00
22 0322 0155 190	• 1,55	0,0610	19	0,7480	21	22	65	3	112,00
22 0322 0155 280	• 1,55	0,0610	28	1,1024	31	32	65	3	123,00

Art.	d1 h7 mm	d1 h7 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l4 mm	l1 mm	d2 h6 mm	€
22 0322 0160 100	• 1,60	0,0630	10	0,3937	13	14	60	3	96,00
22 0322 0160 200	• 1,60	0,0630	20	0,7874	22	23	65	3	112,00
22 0322 0160 300	• 1,60	0,0630	30	1,1811	32	33	65	3	123,00
22 0322 0165 100	• 1,65	0,0650	10	0,3937	13	14	60	3	96,00
22 0322 0165 200	• 1,65	0,0650	20	0,7874	22	23	65	3	112,00
22 0322 0165 300	• 1,65	0,0650	30	1,1811	32	33	65	3	123,00
22 0322 0170 110	• 1,70	0,0669	11	0,4331	14	15	60	3	96,00
22 0322 0170 210	• 1,70	0,0669	21	0,8268	23	24	65	3	112,00
22 0322 0170 310	• 1,70	0,0669	31	1,2205	34	35	70	3	123,00
22 0322 0175 110	• 1,75	0,0689	11	0,4331	14	15	60	3	96,00
22 0322 0175 210	• 1,75	0,0689	21	0,8268	23	24	65	3	112,00
22 0322 0175 320	• 1,75	0,0689	32	1,2598	35	36	70	3	123,00
22 0322 0180 110	• 1,80	0,0709	11	0,4331	14	15	60	3	96,00
22 0322 0180 220	• 1,80	0,0709	22	0,8661	25	26	70	3	112,00
22 0322 0180 330	• 1,80	0,0709	33	1,2992	36	37	70	3	123,00
22 0322 0185 120	• 1,85	0,0728	12	0,4724	15	16	60	3	96,00
22 0322 0185 230	• 1,85	0,0728	23	0,9055	26	27	70	3	112,00
22 0322 0185 340	• 1,85	0,0728	34	1,3386	37	38	70	3	123,00
22 0322 0190 120	• 1,90	0,0748	12	0,4724	15	16	60	3	96,00
22 0322 0190 230	• 1,90	0,0748	23	0,9055	26	27	70	3	112,00
22 0322 0190 350	• 1,90	0,0748	35	1,3780	37	38	70	3	123,00
22 0322 0195 120	• 1,95	0,0768	12	0,4724	15	16	60	3	96,00
22 0322 0195 240	• 1,95	0,0768	24	0,9449	27	28	70	3	112,00
22 0322 0195 360	• 1,95	0,0768	36	1,4173	39	40	70	3	123,00
22 0322 0200 120	• 2,00	0,0787	12	0,4724	15	16	60	3	96,00
22 0322 0200 240	• 2,00	0,0787	24	0,9449	26	27	70	3	112,00
22 0322 0200 360	• 2,00	0,0787	36	1,4173	37	38	70	3	123,00
22 0322 0205 130	• 2,05	0,0807	13	0,5118	16	17	60	3	96,00
22 0322 0205 250	• 2,05	0,0807	25	0,9843	28	29	70	3	112,00
22 0322 0205 370	• 2,05	0,0807	37	1,4567	40	41	70	3	123,00
22 0322 0205 630	% 2,05	0,0807	63	2,4803	66	67	118	3	124,80
22 0322 0210 130	• 2,10	0,0827	13	0,5118	16	17	60	3	96,00
22 0322 0210 260	• 2,10	0,0827	26	1,0236	29	30	70	3	112,00
22 0322 0210 380	• 2,10	0,0827	38	1,4961	42	43	70	3	123,00
22 0322 0210 650	% 2,10	0,0827	65	2,5591	68	69	118	3	124,80
22 0322 0215 130	• 2,15	0,0846	13	0,5118	16	17	60	3	96,00
22 0322 0215 260	• 2,15	0,0846	26	1,0236	29	30	70	3	112,00
22 0322 0215 390	• 2,15	0,0846	39	1,5354	43	44	70	3	123,00
22 0322 0215 530	% 2,15	0,0846	53	2,0866	56	57	100	3	112,20
22 0322 0215 660	% 2,15	0,0846	66	2,5984	69	70	118	3	124,80
22 0322 0220 140	• 2,20	0,0866	14	0,5512	18	19	60	3	96,00
22 0322 0220 270	• 2,20	0,0866	27	1,0630	30	31	70	3	112,00
22 0322 0220 400	• 2,20	0,0866	40	1,5748	44	45	75	3	123,00
22 0322 0220 550	% 2,20	0,0866	55	2,1654	58	59	105	3	117,00

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

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.

Art.	d1 h7 mm	d1 h7 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l4 mm	l1 mm	d2 h6 mm	€
22 0322 0220 680	% 2,20	0,0866	68	2,6772	71	72	118	3	124,80
22 0322 0225 140	• 2,25	0,0886	14	0,5512	18	19	60	3	96,00
22 0322 0225 270	• 2,25	0,0886	27	1,0630	30	31	70	3	112,00
22 0322 0225 410	• 2,25	0,0886	41	1,6142	44	45	75	3	123,00
22 0322 0225 570	% 2,25	0,0886	57	2,2441	60	61	105	3	117,00
22 0322 0225 690	% 2,25	0,0886	69	2,7165	72	73	118	3	124,80
22 0322 0230 140	• 2,30	0,0906	14	0,5512	18	19	60	3	96,00
22 0322 0230 280	• 2,30	0,0906	28	1,1024	31	32	70	3	112,00
22 0322 0230 420	• 2,30	0,0906	42	1,6535	45	46	82	3	123,00
22 0322 0230 570	% 2,30	0,0906	57	2,2441	60	61	105	3	117,00
22 0322 0230 710	% 2,30	0,0906	71	2,7953	74	75	118	3	124,80
22 0322 0235 150	• 2,35	0,0925	15	0,5906	19	20	60	3	96,00
22 0322 0235 290	• 2,35	0,0925	29	1,1417	32	33	70	3	112,00
22 0322 0235 430	• 2,35	0,0925	43	1,6929	46	48	82	3	123,00
22 0322 0235 590	% 2,35	0,0925	59	2,3228	62	63	105	3	117,00
22 0322 0235 730	% 2,35	0,0925	73	2,8740	76	77	120	3	124,80
22 0322 0240 150	• 2,40	0,0945	15	0,5906	19	20	60	3	96,00
22 0322 0240 290	• 2,40	0,0945	29	1,1417	32	33	70	3	112,00
22 0322 0240 440	• 2,40	0,0945	44	1,7323	47	48	82	3	123,00
22 0322 0240 600	% 2,40	0,0945	60	2,3622	63	64	105	3	117,00
22 0322 0240 750	% 2,40	0,0945	75	2,9528	78	79	120	3	124,80
22 0322 0245 150	• 2,45	0,0965	15	0,5906	19	20	60	3	96,00
22 0322 0245 300	• 2,45	0,0965	30	1,1811	33	34	70	3	112,00
22 0322 0245 450	• 2,45	0,0965	45	1,7717	49	50	82	3	123,00
22 0322 0245 620	% 2,45	0,0965	62	2,4409	65	66	105	3	117,00
22 0322 0245 760	% 2,45	0,0965	76	2,9921	79	80	120	3	124,80
22 0322 0250 150	• 2,50	0,0984	15	0,5906	19	20	60	3	96,00
22 0322 0250 300	• 2,50	0,0984	30	1,1811	33	34	70	3	112,00
22 0322 0250 450	• 2,50	0,0984	45	1,7717	49	50	82	3	123,00
22 0322 0250 770	% 2,50	0,0984	77	3,0315	80	81	120	3	124,80
22 0322 0255 160	• 2,55	0,1004	16	0,6299	20	21	60	3	96,00
22 0322 0255 310	• 2,55	0,1004	31	2,4016	35	36	75	3	112,00
22 0322 0255 460	• 2,55	0,1004	46	1,8110	50	53	82	3	123,00
22 0322 0255 670	% 2,55	0,1004	67	2,6378	70	71	120	3	121,20
22 0322 0255 790	% 2,55	0,1004	79	3,1102	82	83	130	3	129,60
22 0322 0260 160	• 2,60	0,1024	16	0,6299	20	21	60	3	96,00
22 0322 0260 320	• 2,60	0,1024	32	1,2598	36	37	75	3	112,00
22 0322 0260 470	• 2,60	0,1024	47	1,8504	52	53	82	3	123,00
22 0322 0260 670	% 2,60	0,1024	67	2,6378	71	72	120	3	121,20
22 0322 0260 800	% 2,60	0,1024	80	3,1496	84	85	130	3	129,60

Art.	d1 h7 mm	d1 h7 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l4 mm	l1 mm	d2 h6 mm	€
22 0322 0265 160	• 2,65	0,1043	16	0,6299	20	21	60	3	96,00
22 0322 0265 320	• 2,65	0,1043	32	1,2598	36	37	75	3	112,00
22 0322 0265 480	• 2,65	0,1043	48	1,8898	53	54	82	3	123,00
22 0322 0265 680	% 2,65	0,1043	68	2,6772	72	73	120	3	121,20
22 0322 0265 810	% 2,65	0,1043	81	3,1890	85	86	130	3	129,60
22 0322 0270 170	• 2,70	0,1063	17	0,6693	21	22	60	3	96,00
22 0322 0270 330	• 2,70	0,1063	33	1,2992	37	38	75	3	112,00
22 0322 0270 490	• 2,70	0,1063	49	1,9291	54	55	90	3	123,00
22 0322 0270 690	% 2,70	0,1063	69	2,7165	73	74	120	3	121,20
22 0322 0270 830	% 2,70	0,1063	83	3,2677	87	88	130	3	129,60
22 0322 0275 170	• 2,75	0,1083	17	0,6693	21	22	60	3	96,00
22 0322 0275 330	• 2,75	0,1083	33	1,2992	37	38	75	3	112,00
22 0322 0275 500	• 2,75	0,1083	50	1,9685	54	56	90	3	123,00
22 0322 0275 710	% 2,75	0,1083	71	2,7953	75	76	120	3	121,20
22 0322 0275 850	% 2,75	0,1083	85	3,3465	89	90	130	3	129,60
22 0322 0280 170	• 2,80	0,1102	17	0,6693	21	22	60	3	96,00
22 0322 0280 340	• 2,80	0,1102	34	1,3386	38	39	75	3	112,00
22 0322 0280 530	• 2,80	0,1102	53	2,0866	57	58	90	3	123,00
22 0322 0280 720	% 2,80	0,1102	72	2,8346	76	77	120	3	121,20
22 0322 0280 860	% 2,80	0,1102	86	3,3858	90	91	130	3	129,60
22 0322 0285 180	• 2,85	0,1122	18	0,7087	23	24	60	3	96,00
22 0322 0285 350	• 2,85	0,1122	35	1,3780	39	40	75	3	112,00
22 0322 0285 530	• 2,85	0,1122	53	2,0866	57	58	90	3	123,00
22 0322 0285 730	% 2,85	0,1122	73	2,8740	77	78	120	3	121,20
22 0322 0285 880	% 2,85	0,1122	88	3,4646	92	93	130	3	129,60
22 0322 0290 180	• 2,90	0,1142	18	0,7087	23	24	60	3	96,00
22 0322 0290 350	• 2,90	0,1142	35	1,3780	39	40	75	3	112,00
22 0322 0290 530	• 2,90	0,1142	53	2,0866	57	58	90	3	123,00
22 0322 0290 740	% 2,90	0,1142	74	2,9134	78	79	120	3	121,20
22 0322 0290 890	% 2,90	0,1142	89	3,5433	93	94	130	3	129,60
22 0322 0295 180	• 2,95	0,1161	18	0,7087	23	24	60	3	96,00
22 0322 0295 360	• 2,95	0,1161	36	1,4173	40	41	75	3	112,00
22 0322 0295 540	• 2,95	0,1161	54	2,1260	58	59	90	3	123,00
22 0322 0295 740	% 2,95	0,1161	74	2,9134	78	79	120	3	121,20
22 0322 0295 890	% 2,95	0,1161	89	3,5039	93	94	130	3	129,60

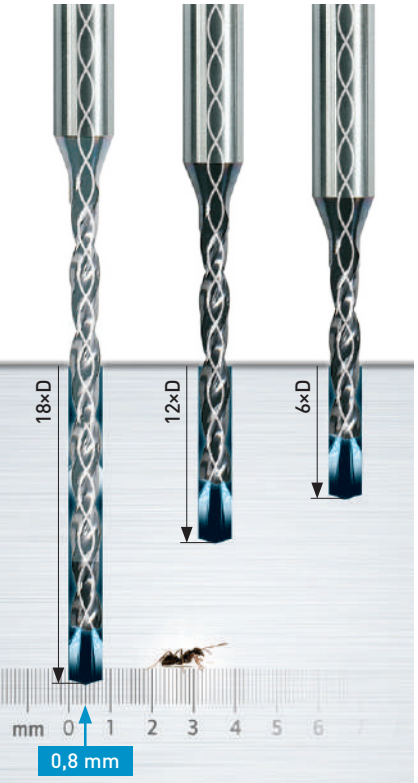
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

HSC- und HPC-Vollhartmetall-Minibohrer mit Innenkühlung

Ø 0,8 - 0,95 mm 6×D-12×D
Ø 1,0 - 2,95 mm 6×D-12×D-18×D

HSC- and HPC-solid carbide mini drill with interior cooling supply

Ø 0,8 - 0,95 mm 6×D-12×D
Ø 1,0 - 2,95 mm 6×D-12×D-18×D



→ Neue Perspektive durch Innenkühlung ab 0,8 Ø mm 6×D – 12×D – 18×D
New perspective through interior cooling supply from 0,8 Ø mm 6×D – 12×D – 18×D

→ Prozesssicher
Process reliability

→ Reduzierte Taktzeiten
Reduced cycle-times

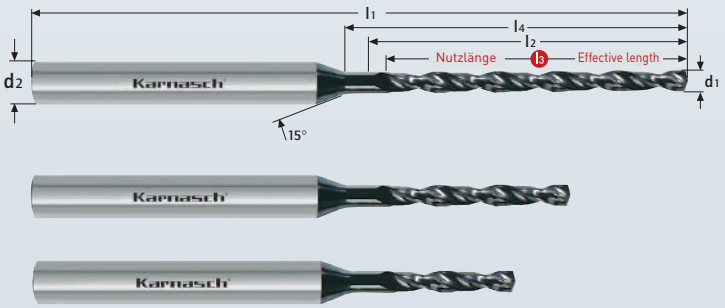
→ Überlegene Leistung
Superior performance

→ Weltweit einmalige Ausführung
Worldwide unique version

22 0341

Vollhartmetall-Hochleistungs-Minidrill – HSC/HHC < 10×D
Solid carbide-micro-twist drill – HSC/HHC < 10×D

STAHL steel | INOX Edelstahl STAINLESS STEEL | INCONEL HASTELLOY TITANIUM | GJL | GJS | GTW GTS | HRC < 52 | kurz-spanend *short chip*



MICRO TOOL | Z 2

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | N/M | DIN 6535 Form HA | 30° | 140° | HSC HPC | DVC-X2² Nano-finish | MMKS

k5	Bohrertoleranz Drill tolerance
≦ 3,0	+0,004 mm | -0,00016 Inch –0,000 mm | -0,00000 Inch

h6	Bohrertoleranz Drill tolerance
≦ 3,0	0,000 mm | 0,00000 Inch –0,006 mm | -0.00024 Inch

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP

Art.		d1 k5 mm	d1 k5 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l4 mm	l1 mm	d2 h6 mm	€
22 0341 0010 005	•	0,10	0,0039	0,5	0,0197	1,5	2,0	38	3,0	53,00
22 0341 0015 006	%	0,15	0,0059	0,6	0,0236	1,8	2,0	38	3,0	30,60
22 0341 0015 0075	•	0,15	0,0059	0,75	0,0295	1,8	2,0	38	3,0	53,00
22 0341 0020 008	•	0,20	0,0079	0,8	0,0315	1,8	2,3	38	3,0	54,00
22 0341 0020 012	•	0,20	0,0079	1,2	0,0472	2,2	2,7	38	3,0	54,00
22 0341 0025 010	•	0,25	0,0098	1,0	0,0394	2,0	2,5	38	3,0	54,00
22 0341 0025 015	•	0,25	0,0098	1,5	0,0591	2,5	3,0	38	3,0	54,00
22 0341 0030 012	•	0,30	0,0118	1,2	0,0472	2,2	2,7	38	3,0	54,00
22 0341 0030 018	•	0,30	0,0118	1,8	0,0709	2,8	3,3	38	3,0	54,00
22 0341 0035 014	•	0,35	0,0138	1,4	0,0551	2,4	2,9	38	3,0	54,00
22 0341 0035 021	•	0,35	0,0138	2,1	0,0827	3,1	3,6	38	3,0	54,00
22 0341 0040 016	•	0,40	0,0157	1,6	0,0630	2,6	3,1	38	3,0	54,00
22 0341 0040 024	•	0,40	0,0157	2,4	0,0945	3,4	3,9	38	3,0	54,00
22 0341 0045 018	•	0,45	0,0177	1,8	0,0709	2,8	3,3	38	3,0	54,00
22 0341 0045 027	•	0,45	0,0177	2,7	0,1063	3,7	4,2	38	3,0	54,00
22 0341 0050 020	•	0,50	0,0197	2,0	0,0787	3,0	3,5	38	3,0	54,00
22 0341 0050 030	•	0,50	0,0197	3,0	0,1181	4,0	4,5	38	3,0	54,00
22 0341 0050 060	•	0,50 h6	0,0197	6,0	0,2362	8,0	8,5	38	3,0	54,00
22 0341 0055 022	•	0,55	0,0217	2,2	0,0866	3,2	3,7	38	3,0	54,00
22 0341 0055 033	•	0,55	0,0217	3,3	0,1299	4,3	4,8	38	3,0	54,00
22 0341 0060 024	•	0,60	0,0236	2,4	0,0945	3,4	3,9	38	3,0	54,00
22 0341 0060 036	•	0,60	0,0236	3,6	0,1417	4,6	5,1	38	3,0	54,00
22 0341 0060 060	•	0,60 h6	0,0236	6,0	0,2362	8,0	8,5	38	3,0	54,00
22 0341 0065 026	•	0,65	0,0256	2,6	0,1024	3,6	4,1	38	3,0	54,00
22 0341 0065 039	•	0,65	0,0256	3,9	0,1535	4,9	5,4	38	3,0	54,00
22 0341 0070 028	•	0,70	0,0276	2,8	0,1102	3,8	4,3	38	3,0	54,00
22 0341 0070 042	•	0,70	0,0276	4,2	0,1654	5,2	5,7	38	3,0	54,00
22 0341 0070 080	•	0,70 h6	0,0276	8,0	0,3150	10,0	10,5	38	3,0	54,00
22 0341 0075 030	•	0,75	0,0295	3,0	0,1181	4,0	4,5	38	3,0	54,00
22 0341 0075 045	•	0,75	0,0295	4,5	0,1772	5,5	6,0	38	3,0	54,00
22 0341 0080 032	•	0,80	0,0315	3,2	0,1260	4,8	5,3	46	3,0	53,00
22 0341 0080 048	•	0,80	0,0315	4,8	0,1890	5,8	6,3	54	3,0	53,00
22 0341 0080 080	•	0,80 h6	0,0315	8,0	0,3150	10,0	10,5	38	3,0	53,00
22 0341 0085 034	•	0,85	0,0335	3,4	0,1339	5,1	5,6	46	3,0	53,00
22 0341 0085 051	•	0,85	0,0335	5,1	0,2008	6,1	6,6	54	3,0	53,00
22 0341 0090 036	•	0,90	0,0354	3,6	0,1417	5,4	5,9	46	3,0	53,00
22 0341 0090 054	•	0,90	0,0354	5,4	0,2126	6,5	6,7	54	3,0	53,00
22 0341 0090 100	•	0,90 h6	0,0354	10,0	0,3937	12,0	12,5	38	3,0	53,00
22 0341 0095 038	•	0,95	0,0374	3,8	0,1496	5,7	6,2	46	3,0	53,00
22 0341 0095 057	•	0,95	0,0374	5,7	0,2244	6,8	7,3	54	3,0	53,00
22 0341 0100 040	•	1,00	0,0394	4,0	0,1575	6,0	6,5	46	3,0	53,00
22 0341 0100 060	•	1,00	0,0394	6,0	0,2362	7,2	7,7	54	3,0	53,00
22 0341 0100 100	•	1,00 h6	0,0394	10,0	0,3937	12,0	12,5	38	3,0	53,00
22 0341 0105 042	•	1,05	0,0413	4,2	0,1654	6,3	6,8	46	3,0	53,00
22 0341 0105 063	•	1,05	0,0413	6,3	0,2480	7,6	8,1	54	3,0	53,00
22 0341 0110 044	•	1,10	0,0433	4,4	0,1732	6,6	7,1	46	3,0	53,00
22 0341 0110 066	•	1,10	0,0433	6,6	0,2598	7,9	8,4	54	3,0	53,00
22 0341 0110 160	•	1,10 h6	0,0433	16,0	0,6299	20,0	20,5	50	3,0	53,00
22 0341 0115 046	•	1,15	0,0453	4,6	0,1811	6,9	7,4	46	3,0	53,00
22 0341 0115 069	•	1,15	0,0453	6,9	0,2717	8,3	8,8	54	3,0	53,00
22 0341 0120 048	•	1,20	0,0472	4,8	0,1890	7,2	7,7	46	3,0	53,00
22 0341 0120 072	•	1,20	0,0472	7,2	0,2835	8,6	9,1	54	3,0	53,00

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.

Vollhartmetall-Hochleistungs-Minidrill – HSC/HHC < 10×D
Solid carbide-micro-twist drill – HSC/HHC < 10×D

22 0341

Art.		d1 k5 mm	d1 k5 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l4 mm	l1 mm	d2 h6 mm	€
22 0341 0120 160	•	1,20 h6	0,0472	16,0	0,6299	20,0	20,5	50	3,0	53,00
22 0341 0125 050	•	1,25	0,0492	5,0	0,1969	7,5	8,0	46	3,0	53,00
22 0341 0125 075	•	1,25	0,0492	7,5	0,2953	8,9	9,5	54	3,0	53,00
22 0341 0130 052	•	1,30	0,0512	5,2	0,2047	7,8	8,3	46	3,0	53,00
22 0341 0130 078	•	1,30	0,0512	7,8	0,3071	9,4	9,9	54	3,0	53,00
22 0341 0130 160	•	1,30 h6	0,0512	16,0	0,6299	20,0	20,5	50	3,0	53,00
22 0341 0135 054	•	1,35	0,0531	5,4	0,2126	8,1	8,6	46	3,0	53,00
22 0341 0135 081	•	1,35	0,0531	8,1	0,3189	9,7	10,2	54	3,0	53,00
22 0341 0140 056	•	1,40	0,0551	5,6	0,2205	8,4	8,9	46	3,0	53,00
22 0341 0140 084	•	1,40	0,0551	8,4	0,3307	10,1	10,6	54	3,0	53,00
22 0341 0140 160	•	1,40 h6	0,0551	16,0	0,6299	20,0	20,5	50	3,0	53,00
22 0341 0145 058	•	1,45	0,0571	5,8	0,2283	8,7	9,2	46	3,0	53,00
22 0341 0145 087	•	1,45	0,0571	8,7	0,3425	10,4	10,9	54	3,0	53,00
22 0341 0150 060	•	1,50	0,0591	6,0	0,2362	9,0	9,5	46	3,0	53,00
22 0341 0150 090	•	1,50	0,0591	9,0	0,3543	10,8	11,3	54	3,0	53,00
22 0341 0150 160	•	1,50 h6	0,0591	16,0	0,6299	20,0	20,5	50	3,0	53,00
22 0341 0155 062	•	1,55	0,0610	6,2	0,2441	7,4	7,9	46	3,0	53,00
22 0341 0155 093	•	1,55	0,0610	9,3	0,3661	11,2	11,7	54	3,0	53,00
22 0341 0160 064	•	1,60	0,0630	6,4	0,2520	7,7	8,2	46	3,0	53,00
22 0341 0160 096	•	1,60	0,0630	9,6	0,3780	11,5	12,0	54	3,0	53,00
22 0341 0160 220	•	1,60 h6	0,0630	22,0	0,8661	30,0	30,5	66	3,0	53,00
22 0341 0165 066	•	1,65	0,0650	6,6	0,2598	7,9	8,4	46	3,0	53,00
22 0341 0165 099	•	1,65	0,0650	9,9	0,3898	11,9	12,4	54	3,0	53,00
22 0341 0170 068	•	1,70	0,0669	6,8	0,2677	8,2	8,7	46	3,0	53,00
22 0341 0170 102	•	1,70	0,0669	10,2	0,4016	12,2	12,7	54	3,0	53,00
22 0341 0170 220	•	1,70 h6	0,0669	22,0	0,8661	30,0	30,5	66	3,0	53,00
22 0341 0175 070	•	1,75	0,0689	7,0	0,2756	8,4	8,9	46	3,0	53,00
22 0341 0175 105	•	1,75	0,0689	10,5	0,4134	12,6	13,1	54	3,0	53,00
22 0341 0180 072	•	1,80	0,0709	7,2	0,2835	8,6	9,1	46	3,0	53,00
22 0341 0180 108	•	1,80	0,0709	10,8	0,4252	13,0	13,5	54	3,0	53,00
22 0341 0180 220	•	1,80 h6	0,0709	22,0	0,8661	30,0	30,5	66	3,0	53,00
22 0341 0185 074	•	1,85	0,0728	7,4	0,2913	8,9	9,4	46	3,0	53,00
22 0341 0185 111	•	1,85	0,0728	11,1	0,4370	13,3	13,8	54	3,0	53,00
22 0341 0190 076	•	1,90	0,0748	7,6	0,2992	9,1	9,6	46	3,0	53,00
22 0341 0190 114	•	1,90	0,0748	11,4	0,4488	13,7	14,2	54	3,0	53,00
22 0341 0190 220	•	1,90 h6	0,0748	22,0	0,8661	30,0	30,5	66	3,0	53,00
22 0341 0195 078	•	1,95	0,0768	7,8	0,3071	9,4	9,9	46	3,0	53,00
22 0341 0195 117	•	1,95	0,0768	11,7	0,4606	14,0	14,5	54	3,0	53,00
22 0341 0200 080	•	2,00	0,0787	8,0	0,3150	12,0	12,5	60	4,0	53,00
22 0341 0200 120	•	2,00	0,0787	12,0	0,4724	14,4	14,9	65	4,0	53,00
22 0341 0200 220	•	2,00 h6	0,0787	22,0	0,8661	30,0	30,5	66	3,0	53,00
22 0341 0205 082	•	2,05	0,0807	8,2	0,3228	12,3	12,8	60	4,0	53,00
22 0341 0205 123	•	2,05	0,0807	12,3	0,4843	14,7	15,2	65	4,0	53,00
22 0341 0210 084	•	2,10	0,0827	8,4	0,3307	12,6	13,1	60	4,0	53,00
22 0341 0210 126	•	2,10	0,0827	12,6	0,4961	15,1	15,6	65	4,0	53,00
22 0341 0210 250	•	2,10 h6	0,0827	25,0	0,9843	35,0	35,5	74	3,0	53,00
22 0341 0215 086	•	2,15	0,0846	8,6	0,3386	12,9	13,4	60	4,0	53,00
22 0341 0215 129	•	2,15	0,0846	12,9	0,5079	15,5	16,0	65	4,0	53,00
22 0341 0220 088	•	2,20	0,0866	8,8	0,3465	13,2	13,7	60	4,0	53,00
22 0341 0220 132	•	2,20	0,0866	13,2	0,5197	15,8	16,3	65	4,0	53,00
22 0341 0220 250	•	2,20 h6	0,0866	25,0	0,9843	35,0	35,5	74	3,0	53,00
22 0341 0225 090	•	2,25	0,0886	9,0	0,3543	13,5	14,0	60	4,0	53,00
22 0341 0225 135	•	2,25	0,0886	13,5	0,5315	16,2	16,7	65	4,0	53,00
22 0341 0230 092	•	2,30	0,0906	9,2	0,3622	13,8	14,3	60	4,0	53,00
22 0341 0230 138	•	2,30	0,0906	13,8	0,5433	16,6	17,1	65	4,0	53,00
22 0341 0230 250	•	2,30 h6	0,0906	25,0	0,9843	35,0	35,5	74	3,0	53,00
22 0341 0235 094	•	2,35	0,0925	9,4	0,3701	14,1	14,6	60	4,0	53,00
22 0341 0235 141	•	2,35	0,0925	14,1	0,5551	16,9	17,4	65	4,0	53,00
22 0341 0240 096	•	2,40	0,0945	9,6	0,3780	14,4	14,9	60	4,0	53,00
22 0341 0240 144	•	2,40	0,0945	14,4	0,5669	17,2	17,7	65	4,0	53,00
22 0341 0240 250	•	2,40 h6	0,0945	25,0	0,9843	35,0	35,5	74	3,0	53,00
22 0341 0245 098	•	2,45	0,0965	9,8	0,3858	14,7	15,2	60	4,0	53,00
22 0341 0245 147	•	2,45	0,0965	14,7	0,5787	17,6	18,1	65	4,0	53,00
22 0341 0250 100	•	2,50	0,0984	10,0	0,3937	15,0	15,5	60	4,0	53,00
22 0341 0250 150	•	2,50	0,0984	15,0	0,5906	18,0	18,5	65	4,0	53,00
22 0341 0250 250	•	2,50 h6	0,0984	25,0	0,9843	35,0	35,5	74	3,0	53,00
22 0341 0255 102	•	2,55	0,1004	10,2	0,4016	15,3	15,7	60	4,0	53,00
22 0341 0255 153	•	2,55	0,1004	15,3	0,6024	18,5	19,0	65	4,0	53,00
22 0341 0260 104	•	2,60	0,1024	10,4	0,4094	15,6	16,1	60	4,0	53,00
22 0341 0260 156	•	2,60	0,1024	15,6	0,6142	18,7	19,2	65	4,0	53,00
22 0341 0260 320	•	2,60 h6	0,1024	32,0	1,2598	40,0	40,5	82	3,0	53,00
22 0341 0265 106	•	2,65	0,1043	10,6	0,4173	15,9	16,4	60	4,0	53,00
22 0341 0265 159	•	2,65	0,1043	15,9	0,6260	19,1	19,6	65	4,0	53,00
22 0341 0270 108	•	2,70	0,1063	10,8	0,4252	16,2	16,7	60	4,0	53,00
22 0341 0270 162	•	2,70	0,1063	16,2	0,6378	19,4	19,9	65	4,0	53,00
22 0341 0270 320	•	2,70 h6	0,1063	32,0	1,2598	40,0	40,5	82	3,0	53,00
22 0341 0275 110	•	2,75	0,1083	11,0	0,4331	16,5	17,0	60	4,0	53,00
22 0341 0275 165	•	2,75	0,1083	16,5	0,6496	19,8	20,3	65	4,0	53,00
22 0341 0280 112	•	2,80	0,1102	11,2	0,4409	16,8	17,3	60	4,0	53,00
22 0341 0280 168	•	2,80	0,1102	16,8	0,6614	20,2	20,7	65	4,0	53,00
22 0341 0280 320	•	2,80 h6	0,1102	32,0	1,2598	40,0	40,5	82	3,0	53,00
22 0341 0285 114	•	2,85	0,1122	11,4	0,4488	17,1	17,6	60	4,0	53,00
22 0341 0285 171	•	2,85	0,1122	17,1	0,6732	20,5	21,0	65	4,0	53,00
22 0341 0290 116	•	2,90	0,1142	11,6	0,4567	17,4	17,9	60	4,0	53,00
22 0341 0290 174	•	2,90	0,1142	17,4	0,6850	20,9	21,4	65	4,0	53,00
22 0341 0290 320	•	2,90 h6	0,1142	32,0	1,2598	40,0	40,5	82	3,0	53,00
22 0341 0295 118	•	2,95	0,1161	11,8	0,4646	17,7	18,2	60	4,0	53,00
22 0341 0295 177	•	2,95	0,1161	17,7	0,6969	21,2	21,7	65	4,0	53,00
22 0341 0300 120	•	3,00	0,1181	12,0	0,4724	18,0	18,5	60	4,0	53,00
22 0341 0300 180	•	3,00	0,1181	18,0	0,7087	21,6	22,1	65	4,0	53,00

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

22 0360

Mini-Vollhartmetall-Hochleistungsbohrer
Mini solid carbide twist drill

Alu-minium

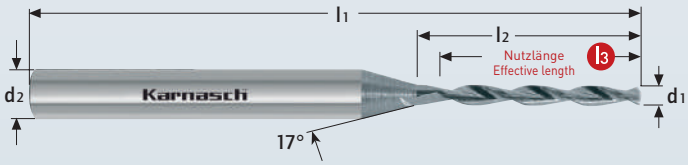
Aluminium < 6% Si

MESSING brass

Kupfer copper

Gold gold

Kunststoff plastic



MICRO TOOL

Z 2

MICRO GRAIN

KARNASCH NORM

W

DIN 6535 Form HA

30°

130°

HSC High-Speed-Cutting

POLIERT POLISHED

OIL Emul MMKS AIR

h7	Bohrertoleranz Drill tolerance
≦ 3,0	+0,000 mm | +0,0000 Inch –0,010 mm | –0,0004 Inch

Über 6% Si bis 12% Si empfehlen wir unsere NHC-7000-Beschichtung

Over 6% Si until 12% Si we recommend our NHC-7000-coating

Art.	d1 h7 mm	d1 h7 Inch	l3 mm	l3 Inch	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	€
22 0360 0050 050	• 0,50	0,0197	5	0,1969	6,5	39	3	19,50
22 0360 0055 050	• 0,55	0,0217	5	0,1969	6,5	39	3	19,50
22 0360 0060 050	• 0,60	0,0236	5	0,1969	6,5	39	3	19,50
22 0360 0065 060	• 0,65	0,0256	6	0,2362	7,5	39	3	19,50
22 0360 0070 060	• 0,70	0,0276	6	0,2362	7,5	39	3	19,50
22 0360 0075 080	• 0,75	0,0295	8	0,3150	9,5	39	3	19,50
22 0360 0080 080	• 0,80	0,0315	8	0,3150	9,5	39	3	19,50
22 0360 0085 080	• 0,85	0,0335	8	0,3150	9,5	39	3	19,50
22 0360 0090 100	• 0,90	0,0354	10	0,3937	11,5	39	3	19,50
22 0360 0095 100	• 0,95	0,0374	10	0,3937	11,5	39	3	19,50
22 0360 0100 100	• 1,00	0,0394	10	0,3937	11,5	39	3	19,50
22 0360 0105 100	• 1,05	0,0413	10	0,3937	11,5	39	3	19,50
22 0360 0110 100	• 1,10	0,0433	10	0,3937	11,5	39	3	19,50
22 0360 0115 100	• 1,15	0,0453	10	0,3937	11,5	39	3	19,50
22 0360 0120 120	• 1,20	0,0472	12	0,4724	14,5	39	3	19,50
22 0360 0125 120	• 1,25	0,0492	12	0,4724	14,5	39	3	19,50
22 0360 0130 120	• 1,30	0,0512	12	0,4724	14,5	39	3	19,50
22 0360 0135 120	• 1,35	0,0531	12	0,4724	14,5	39	3	19,50
22 0360 0140 120	• 1,40	0,0551	12	0,4724	14,5	39	3	19,50
22 0360 0145 120	• 1,45	0,0571	12	0,4724	14,5	39	3	19,50
22 0360 0150 120	• 1,50	0,0591	12	0,4724	14,5	39	3	19,50
22 0360 0160 120	• 1,60	0,0630	12	0,4724	14,5	39	3	19,50
22 0360 0165 120	• 1,65	0,0650	12	0,4724	14,5	39	3	19,50
22 0360 0170 120	• 1,70	0,0669	12	0,4724	14,5	39	3	19,50
22 0360 0180 120	• 1,80	0,0709	12	0,4724	14,5	39	3	19,50
22 0360 0185 120	• 1,85	0,0728	12	0,4724	14,5	39	3	19,50
22 0360 0190 120	• 1,90	0,0748	12	0,4724	14,5	39	3	19,50
22 0360 0200 140	• 2,00	0,0787	14	0,5512	16,5	39	3	19,50
22 0360 0205 140	• 2,05	0,0807	14	0,5512	16,5	39	3	19,50
22 0360 0210 140	• 2,10	0,0827	14	0,5512	16,5	39	3	19,50
22 0360 0220 140	• 2,20	0,0866	14	0,5512	16,5	39	3	19,50
22 0360 0230 140	• 2,30	0,0906	14	0,5512	16,5	39	3	19,50
22 0360 0240 140	• 2,40	0,0945	14	0,5512	16,5	39	3	19,50
22 0360 0250 140	• 2,50	0,0984	14	0,5512	16,5	39	3	19,50
22 0360 0260 140	• 2,60	0,1024	14	0,5512	16,5	39	3	19,50
22 0360 0270 140	• 2,70	0,1063	14	0,5512	16,5	39	3	19,50
22 0360 0280 140	• 2,80	0,1102	14	0,5512	16,5	39	3	19,50
22 0360 0290 140	• 2,90	0,1142	14	0,5512	16,5	39	3	19,50
22 0360 0300 140	• 3,00	0,1181	14	0,5512	16,5	39	3	19,50

Schnittdaten Cutting data

Zeichnungen Drawings

DXF/STEP

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.

VHM-Gewindewirbler, LogTop Poliert. Keine Gratbildung da überschneidend, Logarithmisch hinterschliffen
Solid carbide thread mill, LogTop polished. No burr formation. Logarithmical relief ground, because of intersecting

23 1760

Alu-minium | Aluminium < 6% Si | Aluminium < 12% Si | MESSING brass | Kupfer copper | INCONEL HASTELLOY TITANIUM | Gold gold | Kunststoff plastic

MICRO TOOL | Z 3 M 0,6 - M 0,9 | Z 4 M 1 - M 1,7 | Z 6 M 2 - M 3

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | M | DIN 6535 Form HA | 0° | 60° | HSC High-Speed-Cutting | NHC 7000 | OIL Emul MMKS

Gewinde Thread	Ø Kernbohrung / Ø Core hole mm	Inch
M 0.6	0,450	0,0177
M 0.7	0,525	0,0207
M 0.8	0,600	0,0236
M 0.9	0,675	0,0266
M 1.0 × 0,25	0,750	0,0295
M 1.1 × 0,25	0,800	0,0315
M 1.2 × 0,25	0,950	0,0374
M 1.4 × 0,30	1,100	0,0433
M 1.6 × 0,35	1,250	0,0492
M 1.7 × 0,35	1,350	0,0531
M 1.8 × 0,35	1,450	0,0571
M 2.0 × 0,40	1,600	0,0630
M 2.3 × 0,40	1,900	0,0748
M 2.5 × 0,45	2,050	0,0807
M 2.6 × 0,45	2,150	0,0846
M 3.0 × 0,50	2,500	0,0984

Art.	M mm	Stg mm	× D mm	l2 mm	l2 Inch	l1 mm	d1 ±0,03 mm	d1 ±0,0012 Inch	d3 mm	d2 h5 mm	Z	Gewindegröße Threat milling size	€
23 1760 006	• M 0.6	0,15	2,5	1,5	0,0591	45	0,41	0,0161	0,20	4	3	M 0.6	126,00
23 1760 007	• M 0.7	0,175	2,5	1,8	0,0709	45	0,48	0,0189	0,24	4	3	M 0.7	120,00
23 1760 008	• M 0.8	0,20	2,2	1,8	0,0709	45	0,56	0,0220	0,28	4	3	M 0.8	115,00
23 1760 009	• M 0.9	0,225	2,3	2,1	0,0827	45	0,63	0,0248	0,33	4	3	M 0.9	110,00
23 1760 010	• M 1	0,25	2,6	2,7	0,1063	45	0,72	0,0283	0,34	4	4	M 1 – M 1.1	107,00
23 1760 012	• M 1.2	0,25	2,2	2,7	0,1063	45	0,92	0,0362	0,54	4	4	M 1.2	107,00
23 1760 014	• M 1.4	0,30	2,2	3,2	0,1260	45	1,05	0,0413	0,60	4	4	M 1.4	107,00
23 1760 016	• M 1.6	0,35	2,3	3,8	0,1496	45	1,20	0,0472	0,68	4	4	M 1.6	107,00
23 1760 017	• M 1.7	0,35	2,1	3,8	0,1496	45	1,30	0,0512	0,78	4	4	M 1.7 – M 1.8	107,00
23 1760 020	• M 2	0,40	2,5	5,1	0,2008	45	1,50	0,0591	0,90	4	6	M 2 – M 2.3	118,00
23 1760 025	• M 2.5	0,45	2,2	5,7	0,2244	45	1,95	0,0768	1,26	4	6	M 2.5 – M 2.6	118,00
23 1760 030	• M 3	0,50	2,1	6,3	0,2480	45	2,36	0,0929	1,60	4	6	M 3	123,00

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP

VHM-Gewindewirbler, LogTop Stahl. Keine Gratbildung da überschneidend, Logarithmisch hinterschliffen
Solid carbide thread mill, LogTop steel. No burr formation. Logarithmical relief ground, because of intersecting

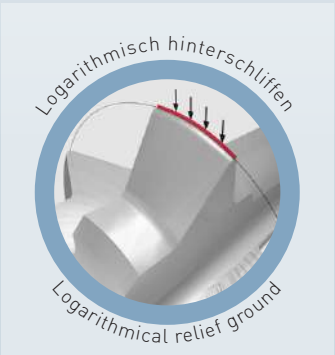
23 1764

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 | INCONEL HASTELLOY TITANIUM | GTW GTS | GJL | GJS

MICRO TOOL | Z 3 M 0,6 - M 0,9 | Z 4 M 1 - M 1,7 | Z 6 M 2 - M 3

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | M | DIN 6535 Form HA | 0° | 60° | HSC High-Speed-Cutting | NANO Spin | OIL Emul MMKS

Gewinde Thread	Ø Kernbohrung / Ø Core hole mm	Inch
M 0.6	0,450	0,0177
M 0.7	0,525	0,0207
M 0.8	0,600	0,0236
M 0.9	0,675	0,0266
M 1.0 × 0,25	0,750	0,0295
M 1.1 × 0,25	0,800	0,0315
M 1.2 × 0,25	0,950	0,0374
M 1.4 × 0,30	1,100	0,0433
M 1.6 × 0,35	1,250	0,0492
M 1.7 × 0,35	1,350	0,0531
M 1.8 × 0,35	1,450	0,0571
M 2.0 × 0,40	1,600	0,0630
M 2.3 × 0,40	1,900	0,0748
M 2.5 × 0,45	2,050	0,0807
M 2.6 × 0,45	2,150	0,0846
M 3.0 × 0,50	2,500	0,0984



Test 1	Reale Schnittdaten Real cutting data
Werkstoff / Material	1.2083 52 HRC 23 1764 M2,5 n= 9.000 min^{-1} fz= 0,007 mm Standzeit/Tool life: 100 Gewinde/Threads

Test 2	Reale Schnittdaten Real cutting data
Werkstoff / Material	1.4301 23 1764 M1,2 n= 26.000 min^{-1} fz= 0,005 mm Standzeit/Tool life: 240 Gewinde/Threads

Art.	M mm	Stg mm	× D mm	l2 mm	l2 Inch	l1 mm	d1 ±0,03 mm	d1 ±0,0012 Inch	d3 mm	d2 h5 mm	Z	Gewindegröße Threat milling size	€
23 1764 006	• M 0.6	0,15	2,5	1,5	0,0591	45	0,41	0,0161	0,20	4	3	M 0.6	126,00
23 1764 007	• M 0.7	0,175	2,5	1,8	0,0709	45	0,48	0,0189	0,24	4	3	M 0.7	120,00
23 1764 008	• M 0.8	0,20	2,2	1,8	0,0709	45	0,56	0,0220	0,28	4	3	M 0.8	115,00
23 1764 009	• M 0.9	0,225	2,3	2,1	0,0827	45	0,63	0,0248	0,33	4	3	M 0.9	110,00
23 1764 010	• M 1	0,25	2,6	2,7	0,1063	45	0,72	0,0283	0,34	4	4	M 1 – M 1.1	107,00
23 1764 012	• M 1.2	0,25	2,2	2,7	0,1063	45	0,92	0,0362	0,54	4	4	M 1.2	107,00
23 1764 014	• M 1.4	0,30	2,2	3,2	0,1260	45	1,05	0,0413	0,60	4	4	M 1.4	107,00
23 1764 016	• M 1.6	0,35	2,3	3,8	0,1496	45	1,20	0,0472	0,68	4	4	M 1.6	107,00
23 1764 017	• M 1.7	0,35	2,1	3,8	0,1496	45	1,30	0,0512	0,78	4	4	M 1.7 – M 1.8	107,00
23 1764 020	• M 2	0,40	2,5	5,1	0,2008	45	1,50	0,0591	0,90	4	6	M 2 – M 2.3	118,00
23 1764 025	• M 2.5	0,45	2,2	5,7	0,2244	45	1,95	0,0768	1,26	4	6	M 2.5 – M 2.6	118,00
23 1764 030	• M 3	0,50	2,1	6,3	0,2480	45	2,36	0,0929	1,60	4	6	M 3	123,00

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings | DXF/STEP

23 1768

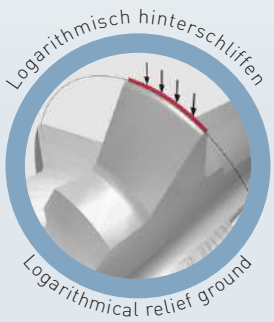
VHM-Gewindewirbler, LogTop Dia. Keine Gratbildung da überschneidend, Logarithmisch hinterschliffen
Solid carbide thread mill, LopTop diamond. No burr formation. Logarithmical relief ground, because of intersecting

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

MICRO TOOL

Z 3 — M 0,6 - M 0,9
Z 4 — M 1 - M 1,7
Z 6 — M 2 - M 3

Gewinde Thread	Ø Kernbohrung / Ø Core hole mm	Inch
M 0.6	0,450	0,0177
M 0.7	0,525	0,0207
M 0.8	0,600	0,0236
M 0.9	0,675	0,0266
M 1.0 × 0,25	0,750	0,0295
M 1.1 × 0,25	0,800	0,0315
M 1.2 × 0,25	0,950	0,0374
M 1.4 × 0,30	1,100	0,0433
M 1.6 × 0,35	1,250	0,0492
M 1.7 × 0,35	1,350	0,0531
M 1.8 × 0,35	1,450	0,0571
M 2.0 × 0,40	1,600	0,0630
M 2.3 × 0,40	1,900	0,0748
M 2.5 × 0,45	2,050	0,0807
M 2.6 × 0,45	2,150	0,0846
M 3.0 × 0,50	2,500	0,0984



Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
M | DIN 6535 Form HA
0° | 60° | HSC High-Speed-Cutting
DCC G
OIL Emul MMKS

Art.	M mm	Stg mm	× D mm	l2 mm	l2 Inch	l1 mm	d1 ±0,02 mm	d1 ±0,0008 Inch	d3 mm	d2 h5 mm	Z	Gewindegröße Threat milling size	€
23 1768 006	• M 0.6	0,15	2,5	1,5	0,0591	45	0,41	0,0161	0,20	4	3	M 0.6	150,00
23 1768 007	• M 0.7	0,175	2,5	1,8	0,0709	45	0,48	0,0189	0,24	4	3	M 0.7	143,00
23 1768 008	• M 0.8	0,20	2,2	1,8	0,0709	45	0,56	0,0220	0,28	4	3	M 0.8	138,00
23 1768 009	• M 0.9	0,225	2,3	2,1	0,0827	45	0,63	0,0248	0,33	4	3	M 0.9	134,00
23 1768 010	• M 1	0,25	2,6	2,7	0,1063	45	0,72	0,0283	0,34	4	4	M 1 – M 1.1	130,00
23 1768 012	• M 1.2	0,25	2,2	2,7	0,1063	45	0,92	0,0362	0,54	4	4	M 1.2	130,00
23 1768 014	• M 1.4	0,30	2,2	3,2	0,1260	45	1,05	0,0413	0,60	4	4	M 1.4	133,00
23 1768 016	• M 1.6	0,35	2,3	3,8	0,1496	45	1,20	0,0472	0,68	4	4	M 1.6	133,00
23 1768 017	• M 1.7	0,35	2,1	3,8	0,1496	45	1,30	0,0512	0,78	4	4	M 1.7 – M 1.8	133,00
23 1768 020	• M 2	0,40	2,5	5,1	0,2008	45	1,50	0,0591	0,90	4	6	M 2 – M 2.3	144,00
23 1768 025	• M 2.5	0,45	2,2	5,7	0,2244	45	1,95	0,0768	1,26	4	6	M 2.5 – M 2.6	144,00
23 1768 030	• M 3	0,50	2,1	6,3	0,2480	45	2,36	0,0929	1,60	4	6	M 3	149,00

23 1760 23 1764 23 1768

Bearbeitungsfolge Einzahn-Gewindefräser
Processing sequence for single tooth thread milling cutter

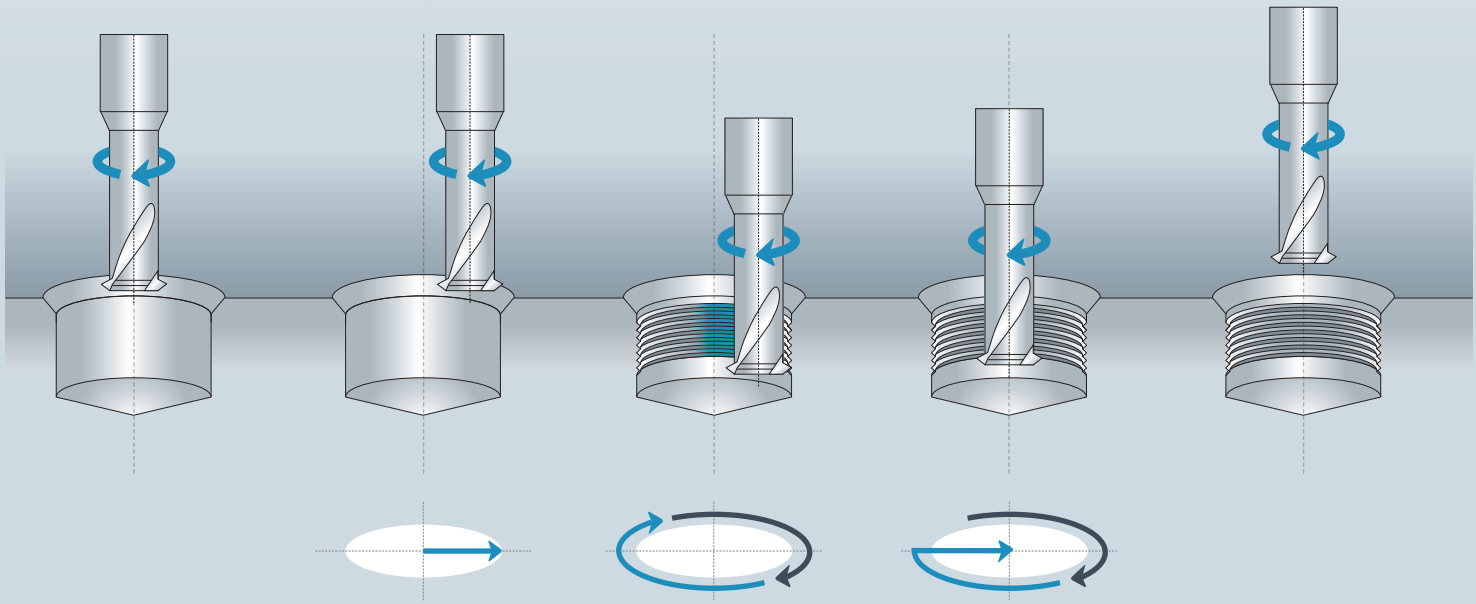
1. **Positionierung**
Positioning

2. **Anfahren und radiale Zustellung auf Gewinde-Nenn-Ø-Position**
Go to starting position, radial in-feed to nominal diameter-position

3. **Gewindefräsen 360°**
Thread milling 360°

4. **Radiales zurückführen auf das Bohrungszentrum**
Radial return to the bore centre

5. **Rückhub-fertiges Gewinde**
Return to starting position

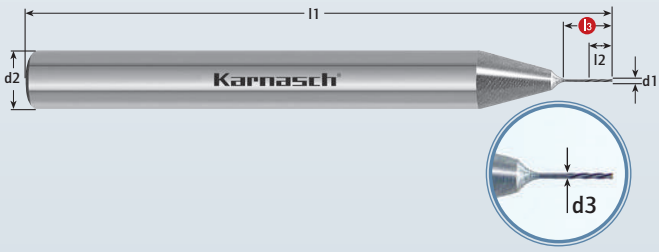


CNC TOOLS DIVISION
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

Miniatur-Vollhartmetall-High-Speed-Präzisionsreibahlen HSR. Linksspirale, rechtsschneidend
Miniature Micro Grain high-speed reamers / HSR. Left hand spiral fluted, right hand cutting

22 1450

HRC < 45 | Aluminium | INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | MESSING brass | INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic | Kupfer copper | INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic | kurzspanend short chip | GG/G cast iron | langspanend long chip | TITAN TITANIUM < 1100 N/mm²



MICRO TOOL | Z 4

MICRO GRAIN | KARNASCH NORM | SPEZIAL SPECIAL | DIN 6535 Form HA | L-R 7° | 15° 45° | HSR HIGH SPEED REAMERS | POLIERT POLISHED | OIL Emul MMKS AIR

Schnittdaten Cutting data | Zeichnungen Drawings DXF/STEP

Art.	d1 ±0,001 mm	d1 ±0,00004 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 / -0,1 mm	d3 -0,001 mm	Z	€
22 1450 0200	• 0,200	0,0079	2,0	0,0787	3,0	40	1,0	0,199	4	115,50
22 1450 0205	• 0,205	0,0081	2,0	0,0787	3,0	40	1,0	0,204	4	115,50
22 1450 0210	• 0,210	0,0083	2,0	0,0787	3,0	40	1,0	0,209	4	115,50
22 1450 0215	• 0,215	0,0085	2,0	0,0787	3,0	40	1,0	0,214	4	115,50
22 1450 0220	• 0,220	0,0087	2,0	0,0787	3,0	40	1,0	0,219	4	115,50
22 1450 0225	• 0,225	0,0089	2,0	0,0787	3,0	40	1,0	0,224	4	115,50
22 1450 0230	• 0,230	0,0091	2,0	0,0787	3,0	40	1,0	0,229	4	115,50
22 1450 0235	• 0,235	0,0093	2,0	0,0787	3,0	40	1,0	0,234	4	115,50
22 1450 0240	• 0,240	0,0094	2,0	0,0787	3,0	40	1,0	0,239	4	115,50
22 1450 0245	• 0,245	0,0096	2,0	0,0787	3,0	40	1,0	0,244	4	115,50
22 1450 0250	• 0,250	0,0098	2,5	0,0984	3,0	40	1,2	0,249	4	114,50
22 1450 0255	• 0,255	0,0100	2,5	0,0984	3,0	40	1,2	0,254	4	114,50
22 1450 0260	• 0,260	0,0102	2,5	0,0984	3,0	40	1,2	0,259	4	114,50
22 1450 0265	• 0,265	0,0104	2,5	0,0984	3,0	40	1,2	0,264	4	114,50
22 1450 0270	• 0,270	0,0106	2,5	0,0984	3,0	40	1,2	0,269	4	114,50
22 1450 0275	• 0,275	0,0108	2,5	0,0984	3,0	40	1,2	0,274	4	114,50
22 1450 0280	• 0,280	0,0110	2,5	0,0984	3,0	40	1,2	0,279	4	114,50
22 1450 0285	• 0,285	0,0112	2,5	0,0984	3,0	40	1,2	0,284	4	114,50
22 1450 0290	• 0,290	0,0114	2,5	0,0984	3,0	40	1,2	0,289	4	114,50
22 1450 0295	• 0,295	0,0116	2,5	0,0984	3,0	40	1,2	0,294	4	114,50
22 1450 0300	• 0,300	0,0118	3,0	0,1181	3,0	40	1,5	0,299	4	113,00
22 1450 0305	• 0,305	0,0120	3,0	0,1181	3,0	40	1,5	0,304	4	113,00
22 1450 0310	• 0,310	0,0122	3,0	0,1181	3,0	40	1,5	0,309	4	113,00
22 1450 0315	• 0,315	0,0124	3,0	0,1181	3,0	40	1,5	0,314	4	113,00
22 1450 0320	• 0,320	0,0126	3,0	0,1181	3,0	40	1,5	0,319	4	113,00
22 1450 0325	• 0,325	0,0128	3,0	0,1181	3,0	40	1,5	0,324	4	113,00
22 1450 0330	• 0,330	0,0130	3,0	0,1181	3,0	40	1,5	0,329	4	113,00
22 1450 0335	• 0,335	0,0132	3,0	0,1181	3,0	40	1,5	0,334	4	113,00
22 1450 0340	• 0,340	0,0134	3,0	0,1181	3,0	40	1,5	0,339	4	113,00
22 1450 0345	• 0,345	0,0136	3,0	0,1181	3,0	40	1,5	0,344	4	113,00
22 1450 0350	• 0,350	0,0138	3,5	0,1378	3,0	40	1,8	0,349	4	112,00
22 1450 0355	• 0,355	0,0140	3,5	0,1378	3,0	40	1,8	0,354	4	112,00
22 1450 0360	• 0,360	0,0142	3,5	0,1378	3,0	40	1,8	0,359	4	112,00
22 1450 0365	• 0,365	0,0144	3,5	0,1378	3,0	40	1,8	0,364	4	112,00
22 1450 0370	• 0,370	0,0146	3,5	0,1378	3,0	40	1,8	0,369	4	112,00
22 1450 0375	• 0,375	0,0148	3,5	0,1378	3,0	40	1,8	0,374	4	112,00
22 1450 0380	• 0,380	0,0150	3,5	0,1378	3,0	40	1,8	0,379	4	112,00
22 1450 0385	• 0,385	0,0152	3,5	0,1378	3,0	40	1,8	0,384	4	112,00
22 1450 0390	• 0,390	0,0154	3,5	0,1378	3,0	40	1,8	0,389	4	112,00
22 1450 0395	• 0,395	0,0156	3,5	0,1378	3,0	40	1,8	0,394	4	112,00

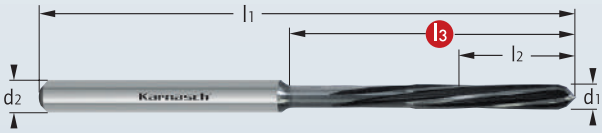
Art.	d1 ±0,001 mm	d1 ±0,00004 Inch	l3 mm	l3 Inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 / -0,1 mm	d3 -0,001 mm	Z	€
22 1450 0400	• 0,400	0,0157	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,399	4	111,00
22 1450 0405	• 0,405	0,0159	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,404	4	111,00
22 1450 0410	• 0,410	0,0161	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,409	4	111,00
22 1450 0415	• 0,415	0,0163	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,414	4	111,00
22 1450 0420	• 0,420	0,0165	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,419	4	111,00
22 1450 0425	• 0,425	0,0167	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,424	4	111,00
22 1450 0430	• 0,430	0,0169	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,429	4	111,00
22 1450 0435	• 0,435	0,0171	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,434	4	111,00
22 1450 0440	• 0,440	0,0173	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,439	4	111,00
22 1450 0445	• 0,445	0,0175	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,444	4	111,00
22 1450 0450	• 0,450	0,0177	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,449	4	111,00
22 1450 0455	• 0,455	0,0179	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,454	4	111,00
22 1450 0460	• 0,460	0,0181	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,459	4	111,00
22 1450 0465	• 0,465	0,0183	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,464	4	111,00
22 1450 0470	• 0,470	0,0185	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,469	4	111,00
22 1450 0475	• 0,475	0,0187	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,474	4	111,00
22 1450 0480	• 0,480	0,0189	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,479	4	111,00
22 1450 0485	• 0,485	0,0191	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,484	4	111,00
22 1450 0490	• 0,490	0,0193	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,489	4	111,00
22 1450 0495	• 0,495	0,0195	4,0	0,1575	3,0	40	2,0	0,494	4	111,00
22 1450 0500	• 0,500	0,0197	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,499	4	110,00
22 1450 0505	• 0,505	0,0199	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,504	4	110,00
22 1450 0510	• 0,510	0,0201	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,509	4	110,00
22 1450 0515	• 0,515	0,0203	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,514	4	110,00
22 1450 0520	• 0,520	0,0205	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,519	4	110,00
22 1450 0525	• 0,525	0,0207	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,524	4	110,00
22 1450 0530	• 0,530	0,0209	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,529	4	110,00
22 1450 0535	• 0,535	0,0211	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,534	4	110,00
22 1450 0540	• 0,540	0,0213	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,539	4	110,00
22 1450 0545	• 0,545	0,0215	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,544	4	110,00
22 1450 0550	• 0,550	0,0217	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,549	4	110,00
22 1450 0555	• 0,555	0,0219	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,554	4	110,00
22 1450 0560	• 0,560	0,0220	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,559	4	110,00
22 1450 0565	• 0,565	0,0222	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,564	4	110,00
22 1450 0570	• 0,570	0,0224	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,569	4	110,00
22 1450 0575	• 0,575	0,0226	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,574	4	110,00
22 1450 0580	• 0,580	0,0228	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,579	4	110,00
22 1450 0585	• 0,585	0,0230	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,584	4	110,00
22 1450 0590	• 0,590	0,0232	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,589	4	110,00
22 1450 0595	• 0,595	0,0234	5,0	0,1969	3,0	40	2,4	0,594	4	110,00

• ab Lager / stock
□ Alle Abmessungen in µm-Abstufung lieferbar / Lieferzeit unbeschichtet ca. 5 Arbeitstage / beschichtet ca. 8 Tage
□ All dimensions available in µm-steps / Delivery time without coating 5 working days / with coating 8 working days

22 1452

Miniatur- Vollhartmetall- Präzisionsreibahlen HPC. Linksspirale, rechtsschneidend
Miniature Micro Grain high-speed reamers / HPC. Left hand spiral fluted, right hand cutting

HRC < 45 | MESSING brass
INOX stainless steel < 900 N/mm² ferritic | Kupfer copper
INOX stainless steel > 900 N/mm² martensitic | Gold gold
INOX stainless steel < 900 N/mm² austenitic | kurzspanend short chip
GG/G cast iron | langspanend long chip
Aluminium



MICRO GRAIN | KARNASCH NORM
SPEZIAL SPECIAL | Form HA
L-R 7° | 30°
HPC
POLIERT POLISHED
OIL Emul MMKS AIR

Schnittdaten
Cutting data

Zwischenabmessungen und Sondertoleranzen sind auf Anfrage kurzfristig Lieferbar.

Intermediate sizes and special tolerances are available at short notic on request.

Art.	d1 mm		d1 Inch		l3 mm	l3 Inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	Z	€
22 1452 0080	% 0,80	+0,003	0,0315	+0,00012	10	0,3937	0,80	34	7	4	37,20
22 1452 0090	% 0,90	+0,003	0,0354	+0,00012	10	0,3937	0,90	34	7	4	37,20
22 1452 0098	% 0,98	+0,004	0,0386	+0,00016	21	0,8268	4,0	50	6	3	36,60
22 1452 0099	% 0,99	+0,004	0,0390	+0,00016	21	0,8268	4,0	50	6	3	36,60
22 1452 0101	% 1,01	+0,004	0,0398	+0,00016	21	0,8268	4,0	50	6	3	36,60
22 1452 0102	% 1,02	+0,004	0,0402	+0,00016	21	0,8268	4,0	50	6	3	36,60
22 1452 0103	% 1,03	+0,004	0,0406	+0,00016	21	0,8268	4,0	50	6	3	36,60
22 1452 0148	% 1,48	+0,004	0,0583	+0,00016	21	0,8268	4,0	50	9	3	36,60
22 1452 0150	% 1,50 H7		0,0591 H7		21	0,8268	4,0	50	9	3	36,60
22 1452 0151	% 1,51	+0,004	0,0594	+0,00016	21	0,8268	4,0	50	9	3	36,60
22 1452 0152	% 1,52	+0,004	0,0598	+0,00016	21	0,8268	4,0	50	9	3	36,60
22 1452 0160	% 1,60 H7		0,0630 H7		21	0,8268	4,0	50	12	3	40,80
22 1452 0198	% 1,98	+0,004	0,0780	+0,00016	21	0,8268	4,0	50	12	4	36,60
22 1452 0201	% 2,01	+0,004	0,0791	+0,00016	21	0,8268	4,0	50	12	4	36,60
22 1452 0248	% 2,48	+0,004	0,0976	+0,00016	31	1,2205	4,0	60	16	4	36,60
22 1452 0249	% 2,49	+0,004	0,0980	+0,00016	31	1,2205	4,0	60	16	4	36,60
22 1452 0250	% 2,50 H7		0,0984 H7		31	1,2205	4,0	60	16	4	36,60
22 1452 0280	% 2,80 H7		0,1102 H7		35	1,3780	4,0	63	16	6	42,00
22 1452 0297	% 2,97	+0,004	0,1169	+0,00016	35	1,3780	4,0	63	16	6	38,40
22 1452 0298	% 2,98	+0,004	0,1173	+0,00016	35	1,3780	4,0	63	16	6	38,40
22 1452 0301	% 3,01	+0,004	0,1185	+0,00016	35	1,3780	4,0	63	16	6	38,40
22 1452 0302	% 3,02	+0,004	0,1189	+0,00016	35	1,3780	4,0	63	16	6	38,40
22 1452 0303	% 3,03	+0,004	0,1193	+0,00016	35	1,3780	4,0	63	16	6	38,40

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

Alle Abmessungen in µm-Abstufung lieferbar / Lieferzeit 4-8 Arbeitstage
All dimensions available in µm-steps / Delivery time 4-8 working days

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.

ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN VON KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS GMBH GEGENÜBER UNTERNEHMERN (B2B) – KAUFVERTRAG

§ 1 Geltungsbereich
(1) Die vorliegenden Geschäftsbedingungen der Karnasch Professional Tools GmbH, Siemensstraße 1, 68542 Heddesheim gelten für alle Bestellungen von Unternehmern in unserem Onlineshop oder aus unseren Katalogen, soweit diese nicht durch schriftliche Vereinbarungen (insbesondere bei Abrufverträgen) zwischen den Parteien abgeändert werden. Abweichende oder entgegenstehende Bedingungen werden von uns nicht anerkannt, sofern wir diesen nicht ausdrücklich zugestimmt haben.
(2) Änderungen dieser Geschäftsbedingungen werden Ihnen schriftlich, per Telefax oder per E-Mail mitgeteilt. Widersprechen Sie dieser Änderung nicht innerhalb von vier Wochen nach Zugang der Mitteilung, gelten die Änderungen als durch Sie anerkannt. Auf das Widerspruchsrecht und die Rechtsfolgen des Schweigens werden Sie im Falle der Änderung der Geschäftsbedingungen noch gesondert hingewiesen.

§ 2 Registrierung als Nutzer bei Bestellungen im Onlineshop
(1) Ihre Registrierung als Gewerbekunde in unserem Handelssystem erfolgt kostenlos. Ein Anspruch auf Zulassung zu unserem Handelssystem besteht nicht. Teilnahmeberechtigt sind ausschließlich unbeschränkt geschäftsfähige Unternehmer im Sinne des § 14 BGB. Auf unser Verlangen haben Sie uns eine Kopie Ihres Personalausweises oder eine Bestätigung Ihrer Eigenschaft als Unternehmer zuzusenden. Zur Zulassung füllen Sie elektronisch das auf unserer Website vorhandene Anmeldeformular aus und mailen uns dieses zu. Die für die Anmeldung erforderlichen Daten sind von Ihnen vollständig und wahrheitsgemäß anzugeben. Mit der Anmeldung wählen Sie einen persönlichen Nutzernamen (E-Mail-Adresse) und ein Passwort. Der Nutzername darf weder gegen Rechte Dritter noch gegen sonstige Namens- und Markenrechte oder die guten Sitten verstoßen. Sie sind verpflichtet, das Passwort geheim zu halten und dieses Dritten keinesfalls mitzuteilen.
(2) Abgesehen von der Erklärung Ihres Einverständnisses mit der Geltung dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen ist Ihre Registrierung mit keinerlei Verpflichtungen verbunden. Sie können Ihren Eintrag jederzeit wieder unter „Mein Benutzerkonto" löschen. Allein mit der Eintragung bei uns besteht keinerlei Kaufverpflichtung hinsichtlich der von uns angebotenen Waren.
(3) Soweit sich Ihre persönlichen Angaben ändern, sind Sie selbst für deren Aktualisierung verantwortlich. Alle Änderungen können online nach Anmeldung unter „Mein Benutzerkonto" vorgenommen werden.

§ 3 Datenschutz
(1) Sämtliche von Ihnen mitgeteilten personenbezogenen Daten (z. B. Anrede, Name, Anschrift, Geburtsdatum, E-Mail-Adresse, Telefonnummer, Telefaxnummer, Bankverbindung, Kreditkartennummer) werden von uns ausschließlich gemäß den Bestimmungen des deutschen Datenschutzrechts erhoben, verarbeitet und gespeichert.
(2) Soweit über die gesetzlichen Erlaubnistatbestände hinaus eine Erhebung, Verarbeitung oder Speicherung personenbezogener Daten beabsichtigt ist, erfolgt diese nur bei Vorliegen einer gesonderten Einwilligung von Ihnen.
(3) Weiterführende Hinweise zum Datenschutz werden dem Kunden im Rahmen der Datenschutzerklärung im Onlineshop zur Verfügung gestellt.

§ 4 Vertragsschluss
(1) Die Präsentation unserer Waren im Onlineshop oder in unseren Katalogen stellt kein bindendes Angebot unsererseits dar. Erst die Bestellung einer Ware durch Sie ist ein bindendes Angebot nach § 145 BGB. Im Falle der Annahme dieses Angebots versenden wir an Sie innerhalb von 5 Werktagen eine Auftragsbestätigung.
(2) Eine Garantie übernehmen wir nur nach Maßgabe einer gesonderten und ausdrücklich als solchen bezeichneten Garantieerklärung.

§ 5 Lieferung auf Abruf / Rahmenverträge
(1) Bei der Vereinbarung einer Lieferung auf Abruf wird ein Rahmenvertrag sowie jeweils Einzelverträge pro Abruf geschlossen. Die Rahmenverträge haben grundsätzlich eine Laufzeit von maximal 12 Monaten.
(2) Nach einer entsprechenden Anfrage durch Sie senden wir Ihnen ein Angebot in Form eines Rahmenvertrages zu. Rahmenvertrag wie auch Einzelverträge gelten erst mit einer Auftragsbestätigung von uns als angenommen und wirksam.

§ 6 Preise
(1) Alle Preisangaben erfolgen in Euro. Die Preise verstehen sich als Nettopreise zuzüglich der jeweils gültigen gesetzlichen Mehrwertsteuer.
(2) Die Preise gelten ab Werk ohne Verpackung und Transportkosten.
(3) Für die Anfertigung von Sonderwerkzeugen ist eine Anzahlung in Höhe von 50 % zu leisten. Dies gilt auch bei Abschluss eines Abrufvertrages.
(4) Alle von uns aufgeführten Preise gelten für die im Onlineshop oder im Katalog bezeichnete bzw. dargestellte Ausführung und Abmessung. Soweit Sie bei Ihrer Bestellung hiervon abweichen, führt dies auch ohne ausdrückliche vorherige Ankündigung zu einer neuen Preisbemessung durch uns.
(5) An Sonderangebote sind wir nur bis einschließlich des 14. Tages ab dem Datum der Veröffentlichung gebunden, es sei denn im konkreten Angebot ist etwas Gegenteiliges ausgewiesen.
(6) Im Falle des Abschlusses einer Lieferung auf Abruf (§ 5) gelten die im Rahmenvertrag vereinbarten Preise. Tritt bei Rahmenverträgen oder Langfristverträgen (unbefristete Verträge oder Verträge von mehr als 12 Monaten Laufzeit) eine wesentliche Änderung der Lohn-, Material- oder Energiekosten ein, so ist jeder Vertragspartner berechtigt, eine angemessene Anpassung des Preises unter Berücksichtigung der neuen Gegebenheiten zu verlangen.

§ 7 Zahlungsbedingungen und Aufrechnung
(1) Die Zahlung der Ware erfolgt auf Rechnung per Nachname oder gegen Vorkasse.
(2) Die Bezahlung der Lieferung hat innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum in bar ohne jeden Abzug zu erfolgen. Dies gilt nicht, wenn zwischen den Parteien eine Sonderabsprache besteht, die wir in der Auftragsbestätigung schriftlich bestätigt haben.
(3) Reparatur- und Schärfaufträge sind entgegen Abs.2 nach Erhalt der Rechnung sofort ohne jeden Abzug zahlbar.
(4) Sofern Sie ihren Sitz außerhalb der EU Mitgliedsstaaten haben gilt folgendes: Sämtliche Bankgebühren, die im Rahmen der Zahlung anfallen, sind von Ihnen zu tragen. Sofern diese Gebühren uns belastet werden, sind wir berechtigt, Ihnen diese in Rechnung zu stellen.
(5) Bei Zahlungsverzug sind wir berechtigt, Zinsen gemäß § 288 Abs.2 BGB geltend zu machen.
(6) Ist eine Teilzahlungsabrede getroffen und kommen Sie mit mehr als zwei Teilzahlungen in Verzug, so wird der Restbetrag gesamtfällig. Das gleiche gilt auch für den Fall, dass uns Umstände bekannt werden, die die Sicherheit der Forderung als gefährdet erscheinen lassen.
(7) Rechnungen können sowohl postalisch als auch in elektronischer Form an den Kunden übermittelt werden.
(8) Aufrechnungsrechte stehen Ihnen nur zu, wenn Ihre Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind. Bei Mängeln der Lieferung bleiben die Gegenrechte des Käufers unberührt.

§ 8 Lieferbedingungen
(1) Wir liefern die Ware gemäß den mit Ihnen getroffenen Vereinbarungen. Liefertermine und Lieferfristen sind nur verbindlich, wenn sie von uns schriftlich bestätigt wurden.
(2) Soweit wir die Lieferung der Ware nicht oder nicht vertragsgemäß erbringen, müssen Sie uns zur Bewirkung der Leistung eine Nachfrist setzen. Ansonsten sind Sie nicht berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten.
(3) Innerhalb Deutschlands liefern wir bei einem Auftragswert von über € 1.000,– netto inklusive Porto und Verpackung (Sonderanfertigungen, Expresslieferungen ausgeschlossen).
(4) Bei Auslandslieferungen gelten die Preise exklusive Verpackung und Porto, unverzollt und unversichert. Weitere Kosten gehen ebenfalls zu Ihren Lasten, sofern nicht ausdrücklich eine andere Regelung getroffen wurde.
(5) Anfallende Versandkosten werden von uns gesondert auf der Rechnung ausgewiesen.
(6) Der Mindestauftragswert beträgt € 50,– netto.
(7) Bei bruch- bzw. kälteempfindlichen Werkzeugen sowie Sonderanfertigungen behalten wir uns vor, von der bestellten Menge eine Über- oder Unterlieferung bis zu 10 % auch ohne gesonderte Vereinbarung vorzunehmen. Berechnet wird die Liefermenge.
(8) Beim Eintritt und während der Dauer höherer Gewalt werden die vertraglichen Rechte und Pflichten suspendiert. Die betroffene Partei informiert die andere Partei unverzüglich über Eintritt, Ursache der Verzögerung und später über deren Beendigung. Falls die höhere Gewalt ununterbrochen über einen Zeitraum von mindestens 6 Monaten andauert, treffen beide Parteien eine Vereinbarung über die weitere Abwicklung des Vertrages. Falls eine Einigung nicht zustande kommt, entscheidet das vorgesehene Schiedsgericht.

§ 9 Gefahrübergang, Abnahme
(1) Die Gefahr geht auf den Besteller über, wenn der Liefergegenstand das Werk bzw. den Versendungsort verlassen hat, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Lieferer noch andere Leistungen, z. B. die Aufstellung des Liefergegenstandes übernommen hat. Soweit eine Abnahme zu erfolgen hat, ist diese für den Gefahrübergang maßgebend. Sie muss unverzüglich zum Abnahmetermin, hilfsweise nach der Meldung des Lieferers über die Abnahmebereitschaft durchgeführt werden. Sie dürfen die Abnahme bei Vorliegen eines nicht wesentlichen Mangels nicht verweigern.
(2) Verzögert sich oder unterbleibt der Versand bzw. die Abnahme infolge von Umständen, die uns nicht zuzurechnen sind, geht die Gefahr vom Tage der Meldung der Versand- bzw. Abnahmebereitschaft auf Sie über.
(3) Teillieferungen sind zulässig, soweit dies für Sie zumutbar ist.

§ 10 Eigentumsvorbehalt
(1) Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum. Geraten Sie mit der Zahlung länger als 10 Tage in Verzug, haben wir das Recht, vom Vertrag zurückzutreten und die Ware zurückzufordern.
(2) Sie sind zur Weiterveräußerung der unter Eigentumsvorbehalt stehenden Ware im gewöhnlichen Geschäftsverkehr berechtigt. In diesem Falle treten Sie jedoch in Höhe des Rechnungswertes unserer Forderung bereits jetzt alle Forderungen aus einer solchen Weiterveräußerung, gleich ob diese vor oder nach einer evtl. Verarbeitung der unter Eigentumsvorbehalt gelieferten Ware erfolgt, an uns ab. Unbesehen unserer Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleiben Sie auch nach der Abtretung zum Einzug der Forderung ermächtigt. In diesem Zusammenhang verpflichten wir uns, die Forderung nicht einzuziehen, so lange und so weit Sie Ihren Zahlungsverpflichtungen nachkommen, kein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenz- oder ähnlichen Verfahrens gestellt ist und keine Zahlungseinstellung vorliegt. Insoweit die oben genannten Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 10% übersteigen, sind wir verpflichtet, die Sicherheiten nach unserer Auswahl auf Ihr Verlangen freizugeben.

§ 11 Sachmängel
(1) Alle diejenigen Teile sind nach unserer Wahl nachzubessern oder mangelfrei zu ersetzen, die sich infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes als mangelhaft herausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist uns unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Ersetzte Teile werden unser Eigentum.
(2) Die Verjährungsfrist von Gewährleistungsansprüche für die gelieferte Ware beträgt – außer im Fall von Schadensersatzansprüchen – zwölf Monate ab Erhalt der Ware.
(3) Die Nacherfüllung beinhaltet weder den Ausbau der mangelhaften Sache noch den erneuten Einbau, wenn wir ursprünglich nicht zum Einbau verpflichtet waren.
(4) In allen Fällen unberührt bleiben die gesetzlichen Sondervorschriften bei Endlieferung der Ware an einen Verbraucher (Lieferantenregress gem. §§ 478, 479 BGB).
(5) Zur Vornahme aller uns notwendig erscheinenden Nachbesserungen und Ersatzlieferungen haben Sie uns nach Absprache die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben; anderenfalls sind wir von der Haftung für die daraus entstehenden Folgen befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit bzw. zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden – in diesen Fällen sind wir sofort zu verständigen – haben Sie das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und von uns Ersatz der erforderlichen Aufwendungen zu verlangen.
(6) Sie haben im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag, wenn wir – unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle – eine gesetzte angemessene Frist für die Nachbesserung oder Ersatzlieferung wegen eines Sachmangels fruchtlos verstreichen lassen. Liegt nur ein unerheblicher Mangel vor, steht Ihnen lediglich ein Recht zur Minderung des Vertragspreises zu. Das Recht auf Minderung des Vertragspreises bleibt ansonsten ausgeschlossen.
(7) Keine Gewährleistung wird insbesondere übernommen bei ungeeigneter oder unsachgemäßer Verwendung, fehlerhafter Montage bzw. Inbetriebsetzung durch Sie oder Dritte, natürlicher Abnutzung, fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, nicht ordnungsgemäßer Wartung, Nutzung ungeeigneter Betriebsmittel, chemischer, elektrochemischer oder elektrischer Einflüsse – sofern solche nicht von uns zu verantworten sind.
(8) Bessern Sie oder ein Dritter unsachgemäß nach, haften wir nicht für die daraus resultierenden Folgen. Gleiches gilt für Änderungen des Liefergegenstandes ohne unsere vorherige Zustimmung.
(9) Die Rücksendung der Ware ist Ihnen nur nach vorheriger schriftlicher Vereinbarung mit uns gestattet. Ohne eine solche schriftliche Vereinbarung sind die Kosten der Rücksendung von Ihnen zu tragen. Wir sind berechtigt, unfrei zugesandte Rücksendungen nicht anzunehmen.
(10) Sonderanfertigungen werden grundsätzlich nicht zurückgenommen.
(11) Sofern wir Ihnen eine Warengutschrift gewähren, ergibt sich die Höhe der Gutschrift aus dem Betrag der Originalrechnung abzüglich 15 % Bearbeitungsgebühr. Die Mindestbearbeitungsgebühr beträgt € 15,–.
(12) Im Falle einer Warengutschriftvereinbarung haben Sie die Ware auf Ihre Kosten an uns zurückzusenden.

§ 12 Rechtsmängel
(1) Führt die Benutzung des Liefergegenstandes zur Verletzung von gewerblichen Schutzrechten oder Urheberrechten im Inland, werden wir versuchen, Ihnen auf unsere Kosten das Recht zum weiteren Gebrauch zu verschaffen oder den Liefergegenstand in für Sie zumutbarer Weise derart zu modifizieren, dass die Schutzrechtsverletzung nicht mehr besteht. Ist dies zu wirtschaftlich angemessenen Bedingungen oder in angemessener Frist nicht möglich, sind Sie zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Unter den genannten Voraussetzungen steht auch uns ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag zu.
(2) Die Verjährungsfrist von Gewährleistungsansprüchen für die gelieferte Ware beträgt – außer im Fall von Schadensersatzansprüchen – zwölf Monate ab Erhalt der Ware.
(3) Voraussetzung für die Geltendmachung Ihrer Ansprüche ist, dass
- Sie uns unverzüglich von geltend gemachten Schutz- oder Urheberrechtsverletzungen unterrichtet haben,
- Sie uns in angemessenem Umfang bei der Abwehr der geltend gemachten Ansprüche unterstützt bzw. uns die Durchführung der Modifizierungsmaßnahmen ermöglicht haben,
- uns alle Abwehrmaßnahmen einschließlich außergerichtlicher Regelungen vorbehalten bleiben,
- der Rechtsmangel nicht auf der Eigenart Ihrer Anweisung / Bestellung beruht und
- die Rechtsverletzung nicht dadurch verursacht wurde, dass Sie den Liefergegenstand eigenmächtig geändert oder in einer nicht vertragsgemäßen Weise verwendet haben.

§ 13 Haftungsausschluss
(1) Wir haften für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Ferner haften wir für die fahrlässige Verletzung von Pflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht, deren Verletzung die Erreichung des Vertragszwecks gefährdet und auf deren Einhaltung Sie als Kunde regelmäßig vertrauen. Im letztgenannten Fall haften wir jedoch nur für den vorhersehbaren, vertragstypischen Schaden. Wir haften nicht für die leicht fahrlässige Verletzung anderer als der in den vorstehenden Sätzen genannten Pflichten.
Die vorstehenden Haftungsausschlüsse gelten nicht bei Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit. Die Haftung nach Produkthaftungsgesetz und aus einer etwaigen Garantie bleibt unberührt.

§ 14 Verjährung
(1) Ihre Ansprüche – gleich aus welchem Rechtsgrund – verjähren innerhalb von 12 Monaten ab Ablieferung. Für vorsätzliches oder arglistiges Verhalten, im Falle schuldhafter Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit sowie bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Fristen. Sie gelten auch für Mängel eines Bauwerks oder für Liefergegenstände, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet wurden und dessen Mangelhaftigkeit verursacht haben.
(2) Soweit im Rahmen unserer Mängelbeseitigung Rechte von Ihnen wegen Sachmängeln neu entstehen, verjähren sämtliche Ansprüche spätestens in 24 Monaten ab Lieferung des ursprünglichen Lieferteils.

§ 15 Schlussbestimmungen
(1) Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss des UN-Kaufrechts.
(2) Erfüllungsort ist unser Geschäftssitz.
(3) Sollten diese AGB den Bestimmungen in Abrufverträgen (Rahmenvertrag und/oder Einzelvertrag) widersprechen, dann gelten im Zweifel die vertraglichen Vereinbarungen.
(4) Ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus oder im Zusammenhang mit diesem Vertrag ist der Sitz unseres Unternehmens.

Informationspflichten
(1) Die für den Vertragsabschluss zur Verfügung stehende Sprache ist Deutsch und Englisch.
(2) Abbildungen im Online-Shop dienen lediglich der Produktpräsentation und stellen kein rechtsverbindliches Angebot von uns dar. Änderungen und Irrtümer bleiben vorbehalten.
Ein Vertragsschluss zwischen Ihnen und uns über im Online-Shop angebotene Waren setzt voraus, dass Sie das gewünschte Produkt zunächst in den virtuellen Warenkorb legen, den virtuellen Warenkorb anklicken und sodann den Bestellvorgang mit dem Button „zur Kasse gehen" einleiten. Erst durch Anklicken des im weiteren Verlauf erscheinenden Bestellbuttons „kostenpflichtig bestellen" bereiten Sie den Abschluss der Bestellung vor und geben ein rechtsverbindliches Angebot zum Abschluss eines Kaufvertrages ab.
(3) Wir speichern den Vertragstext und senden Ihnen die Bestelldaten und unsere AGB per E- Mail zu.
(4) Etwaige Eingabefehler bei Abgabe Ihrer Bestellung können Sie bei der abschließenden Bestätigung vor der Kasse erkennen und mit Hilfe der Lösch- und Änderungsfunktion vor Absendung der Bestellung jederzeit korrigieren. Ihre Bestelldaten sind aus Sicherheitsgründen nicht mehr über das Internet zugänglich.
(5) Speziellen und vorstehend nicht erwähnten Verhaltenskodizes unterliegen wir nicht.
(6) Im Übrigen verweisen wir auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

GENERAL TERMS & CONDITIONS OF BUSINESS OF KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS GMBH FOR TRANSACTING WITH ENTREPRENEURS (B2B) – SALES CONTRACT

Section 1 – Scope of validity
(1) These General Terms & Conditions of Business ("GTCB") of Karnasch Professional Tools GmbH Siemensstrasse 1, D-68542 Heddesheim apply to all orders which entrepreneurs place in our online shop or from our catalogues, save they have been amended by written agreements (notably delivery-on-call agreements) between the Contract Parties. Divergent or contrary provisions shall not be recognised by us in the absence of our express written consent thereto.
(2) Amendments to these GTCB shall be communicated to you in writing, by fax or e-mail. Your failure to object to said amendments within 4 (four) weeks of receiving notification thereof shall be construed as your tacit acceptance thereof. The right of objection and the legal consequences of silence shall be indicated to you again in the case of an amendment of the GTCB.

Section 2 – Registration as a user for placing orders in the online shop
(1) Your registration as a business customer in our trading system is free of charge. An entitlement to registration in our trading system does not exist. Eligible for registration are exclusively entrepreneurs with unlimited legal capacity within the meaning of Section 14 of the German Civil Code (Bürgerliches Gesetzbuch, BGB). Upon our request, you shall send us a copy of your identity card, an alternative official identification document or a confirmation of your capacity as an entrepreneur. To register, you should complete electronically the application form on our website and send this to us by e-mail. The registration data you provide us must be complete and truthful. To register, you must choose a personal user name (e-mail address) and password. The user name may violate neither third-party, nor any other name or brand, rights, nor moral principles. You shall maintain the confidentiality of the password and under no circumstances disclose it to third parties.
(2) Besides your declaration of consent to the applicability of these General Terms & Conditions of Business, your registration does not engender any other obligations whatsoever. You may delete your entry at any time under "My user account". Your registration with our website, alone, engenders no undertaking to purchase any merchandise we offer.
(3) Should your personal details change, you, yourself shall be responsible for updating these. All changes can be made online, after signing on, under "My user account".

Section 3 – Data privacy
(1) All of the personal data you impart to us (e.g. salutation, name, address, date of birth, e-mail address, telephone number, fax number, bank connection, credit card number) are collected, processed and stored by us exclusively in compliance with the provisions of Germany's data privacy laws.
(2) Any intended collection, processing or storage of personal data extending beyond that permitted by statute shall occur exclusively subject to separate provision of your express consent.
(3) Customers can find further information on data privacy in the Data Privacy Declaration in the online shop.

Section 4 – Conclusion of contract
(1) The presentation of merchandise in the online shop or in our catalogues does not constitute a binding offer on our part. Only your placement of an order for merchandise engenders a binding offer under Section 145 BGB. Upon our acceptance of said offer, we shall send you an order confirmation within 5 (five) workdays.
(2) We will only provide a guarantee subject to a separate guarantee declaration which has been expressly deignated as such.

Section 5 – Delivery-on-call and framework agreements
(1) In the case of a delivery-on-call agreement, a framework agreement, as well as individual agreements for each requisition, shall be entered into. All framework agreements have a maximum contractual period of 12 (twelve) months.
(2) Upon your request therefor, we shall send you a non-binding offer in the form of a framework agreement. Framework agreements and individual agreements shall only be deemed accepted by us and effective following an order confirmation.

Section 6 – Prices
(1) All prices are quoted in euros (EUR). The prices are net and subject additionally to the prevailing rate of statutory value added tax (VAT).
(2) Prices are quoted ex works, and do not include the cost of packaging and transportation.
(3) A fifty (50) percent prepayment is payable for the production of special tools. The same applies to the conclusion of delivery-on-call agreements.
(4) All quoted prices apply to the specifications and dimensions described or shown in the online shop or in our catalogue. Any orders that you place with deviating specifications and / or dimensions shall engender a price reassessment without our express prior notification thereof.
(5) Special offers shall only honoured up to and including the 14th day starting from the date of publication, save alternative arrangements are provided for in the offer concerned.
(6) For orders requisitioned on a delivery-on-call basis (Section 5), the prices quoted in the framework agreement shall apply. If, in the event of a framework agreement or long-term contract (contract which has no specific end-date or runs for a period exceeding twelve (12) months), substantial changes occur in wage, material or energy costs, either Contract Party shall be entitled to demand a reasonable adjustment of the prices to accommodate the new circumstances.

Section 7 – Terms of payment, offsetting
(1) Merchandise is paid for on account, by cash on delivery (COD) or against prepayment.
(2) Deliveries shall be paid for within 30 (thirty) days of the invoice date in cash, without any deduction, save when special arrangements between the Contract Parties have been provided for, which we have confirmed in writing in the order confirmation.
(3) Contrary to Clause (2), repair and sharpening orders are payable immediately upon receipt of the invoice, without any deduction.
(4) If your legal entity is located outside EU (European Union), the following rule applies: All bank charges incurred in connection with payment shall be borne by you. We shall be entitled to invoice you for any such fees we sustain.
(5) We shall be entitled to charge interest in accordance with Section 288 (2) BGB for overdue payments.
(6) If an agreement on instalment payments has been concluded, and more than 2 (two) instalments are overdue, the total outstanding amount shall fall due. The same applies, should we gain knowledge of circumstances that would appear to jeopardise the safety of our claim.
(7) Invoices may be sent to the customer by regular mail or electronically.
(8) You will be only entitled to offset rights if your counterclaims have been legally established, are indisputable or have been recognized by us. Defects in delivery shall not impair the counter-rights of the customer.

Section 8 – Terms of delivery
(1) Merchandise shall be delivered in accordance with our mutually reached agreements. Delivery times and deadlines shall only be binding subject to our written confirmation thereof.
(2) In the event of an abortive delivery of goods, or a delivery that is not contractually accordant, you shall set us a follow-up deadline for us to discharge our obligations. By failing to do so, you shall surrender your entitlement to withdraw from contract.
(3) For orders within Germany with a net value of EUR 1,000.00 and above, we shall deliver free of freight charges to the recipient's railway station.
(4) For orders outside Germany, the cost of postage, packaging, custom duties and insurance shall be additionally charged. Other costs shall also be borne by you, save these have been expressly provided for by separate agreement.
(5) Incurred shipping costs shall be itemised separately on the invoice.
(6) The minimum order value is EUR 50.00 net.
(7) For tools that are sensitive to cold or susceptible to breakage, as well as for custom-made orders, we reserve the right, without special agreement, to over- or under-deliver by up to 10 (ten) percent of the ordered quantity. The delivered quantity shall be invoiced.
(8) Upon occurrence, and for the duration, of force majeure, the contractual rights and undertakings of the Contract Parties shall be suspended. The affected Contract Party shall inform the respective other Contract Party forthwith of the occurrence, cause of delay and, subsequently, the end of the force majeure. If the force majeure continues uninterrupted for a period of at least 6 (six) months, both Contract Parties shall reach an agreement on the future implementation of their contract. If an agreement cannot be reached, the intended court of arbitration shall decide.

Section 9 – Passage of risk, formal acceptance
(1) The risk passes to the order party when the deliverable leaves the factory or place of dispatch, also if partial deliveries are involved or the supplier has undertaken to render additional services such as installation of the deliverable. If formal acceptance is required, this shall be decisive for the passage of risk. Acceptance shall be conducted immediately per the agreed acceptance date or, alternatively, upon notification by the supplier of acceptance-readiness. Acceptance may not be refused by the customer on the grounds of a minor defect.
(2) If shipping or acceptance are delayed or not accomplishable due to reasons beyond our control, risk shall pass to you on the day on which you were notified that the deliverable was ready for shipping or acceptance.
(3) Partial deliveries are admissible if reasonable for you.

Section 10 – Retention of title
(1) We hold ownership of the merchandise until full payment thereof. If you are in arrears with payment for more than 10 (ten) days, we shall be entitled to rescind the contract and to claim back the merchandise we have delivered.
(2) In the normal course of business, you may resell the merchandise that is subject to the retention of title. In such case, however, you, already now, and in the amount of the invoice value of our claim, assign to us all claims from such a resale, irrespective of whether this occurs prior or subsequent to a possible further processing of the delivered merchandise that is subject to the retention of title. Notwithstanding our right to collect the claims directly, you, too, shall also be entitled to collect the assigned claim. In this connection, we undertake to refrain from demanding payment on the assigned claims to the extent that you meet all your payment obligations, do not become subject to an application for insolvency or similar proceedings, or to any stay of payments. Should the aforementioned collaterals exceed the claims to be secured by more than 10 (ten) percent, we undertake, upon your request, to release collaterals elected at our discretion.

Section 11 – Material defects
(1) We shall, at our free discretion, either repair, or replace without defects, all those parts which transpire to be defective for causes preceding the passage of risk. The discovery of such defects shall be notified forthwith in writing. Ownership of replaced parts shall revert to us.
(2) Except in the case of claims for damages, the limitation period for warranty claims for the delivered goods is 12 (twelve) months from the time of receipt of the goods.
(3) Follow-up performance shall encompass neither the removal of the defective item, nor the renewed installation, if we had not been charged with the original installation.
(4) In all cases, the special statutory guidelines on final delivery of merchandise to a consumer (supplier recourse under Sections 478, 479 BGB) remain unaffected.
(5) Subject to prior agreement, you shall give us the time and opportunity needed to implement the improvements and deliver the spare parts that appear necessary; in failure thereof, we shall be released from liability for the ensuing consequences. Only in urgent cases in which operating safety is jeopardised, or disproportionately severe damage is to be avoided, may the defect be rectified by yourself or a third party engaged by yourself, and the ensuing outlays presented to us for reimbursement; in such cases, we are to be notified forthwith.
(6) In the framework of the statutory provisions, you may rescind the contract if – while taking account of the statutory exemptions – we allow to elapse fruitlessly a reasonably-set deadline to subsequently improve or replace a delivery due to a quality defect. If existing, a minor defect shall only entitle you to a reduction in the purchase price. In all other cases, the entitlement to a reduction in the purchase price is excluded.
(7) No warranty is provided by us, particularly in the case of unsuitable or improper use, incorrect assembly or commissioning by you or a third party, natural wear and tear, incorrect or negligent handling, improper maintenance, use of inappropriate operating equipment, chemical, electrochemical or electrical influences – provided that we are not responsible therefor.
(8) If you or a third party perform an improper rectification, we cannot be held liable for the consequences incurred. The same applies to alterations made to the deliverable without our prior consent.
(9) Merchandize may only be returned with our prior, written consent. Without such a written agreement, the cost of returning the merchandise shall be borne by you. We reserve the right to refuse delivery of shipments sent freight collect.
(10) Specially produced merchandise is principally not taken back.
(11) If we decide to issue a refund, it will be calculated as the originally invoiced amount for the item concerned less a 15 (fifteen) percent handling fee. The minimum handling fee is EUR 15.00 (fifteen euros).
(12) If we agree to issue a refund, the cost of returning the merchandise to us shall be borne by you.

Section 12 – Defects of title
(1) If the use of the deliverable causes a breach of commercial property right or domestic copyright in the Federal Republic of Germany, we shall at our own expense attempt to either provide for your right to continue to use the deliverable, or to modify it in such a way that is reasonable to you and ensures that the property right is no longer breached. If this is not feasible on commercially reasonable terms or within a reasonable period of time, you shall be entitled to rescind the contract. In such case, we, too, shall be entitled to rescind the contract.
(2) Except in the case of claims for damages, the limitation period for warranty claims for the delivered goods is 12 (twelve) months from the time of receipt of the goods.
(3) For the assertion of your claims to be recognised, it is necessary that:
- you have notified us immediately of the assertion of commercial property right or copyright infringements;
- you have given us reasonable support in warding off the asserted claims and enabled us to perform the necessary modifications;
- we have retained the right to execute all measures required for warding off the claims, including out-of-court settlement;
- the infringement is not ascribable to peculiarities of your instructions / order; and
- the infringement was not ascribable to your unauthorised modification of the deliverable or by your use of it in a non-contractual fashion.

Section 13 – Liability waiver
(1) We shall be liable for intentional or gross negligence. Furthermore, we shall be liable for the negligent breach of obligations, the performance of which first make the proper performance of the contract possible to begin
with, the breach of which jeopardises achieving the contract purpose, and the observance of which you as a customer generally rely upon. In the last stated case, we shall be liable however only for the foreseeable damages typical for this type of contract. We shall not be liable for a slightly negligent breach of duties other than those stated in the sentences above. The foregoing liability exemptions shall not apply to injuries to life, body and health. Liability in accordance with the German Product Liability Act (Produkthaftungsgesetz, ProdHaftG) or arising from a guarantee shall remain unaffected.

Section 14 – Limitation period
(1) All claims, irrespective of their legal grounds, shall lapse after twelve months of delivery. In the case of deliberate or malicious conduct, or in cases of culpably caused injury to life, body or health, or claims under ProdHaftG, the statutory limitations shall apply. They shall also apply to defects in a structure and to deliverable which, in keeping with their customary mode of use, were used in a structure and caused its defectiveness.
(2) If, in the course of our remedial action, new rights arise on your part on account of material defects, all claims shall lapse at the latest 24 (twenty-four) months after delivery of the original deliverable.

Section 15 – Miscellaneous provisions
(1) The law of the Federal Republic of Germany shall apply, i.e. excluding the convention of the United Nations concerning contracts on the international purchase of goods (CISG).
(2) The place of performance is our registered place of business.
(3) Should these GTCB conflict with the provisions of delivery-on-call agreements (framework agreement and / or individual contract), the contractual agreements shall have precedence.
(4) The location of our company's registered place of business shall be the sole place of jurisdiction for all disputes arising from and in connection with this agreement.

Information obligations
(1) Contracts may be entered into in German and English.
(2) Images in the online shop serve solely to present our products and do not constitute a legally binding offer by us. Changes and errors are reserved.
A conclusion of contract between yourself and ourselves for merchandise offered in the online shop is conditional upon you initially placing the required product in the virtual shopping basket, clicking on the virtual shopping basket, and then initiating the order process by clicking the "Proceed to checkout" button. Only by clicking on the subsequently displayed order button "Buy now" do you prepare the way to complete the order and submit a legally binding offer to enter into a purchase agreement.
(3) We save the contractual text and send you the order data, along with our GTCB, by e-mail.
(4) During the final confirmation before the checkout, you can identify any input errors contained in your order, and correct these at any time using the "Delete" and "Change" functions before submitting the order. For security reasons, your order data are no longer accessible over the Internet.
(5) We are not bound by any special or hitherto unmentioned codes of conduct.
(6) We additionally refer you to our General Terms & Conditions of Business (Allgemeine Geschäftsbedingungen, AGBs).

Ihre Notizen & Zeichnungen
Your notices & drafts

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

MICROTOOL SPEZIAL 32

KARNASCH.TOOLS ONLINESHOP

EINFACH SCANNEN UND REGISTRIEREN
EASILY SCAN AND REGISTER

→ https://shop.karnasch.tools

ONLINE-KATALOG · ONLINE CATALOGUE

Jetzt Code scannen und direkt jederzeit im aktuellen Onlinekatalog blättern.

Now scan code and browse directly in the new always updated online catalogue.

→ http://go.karnasch.tools/microtool-32

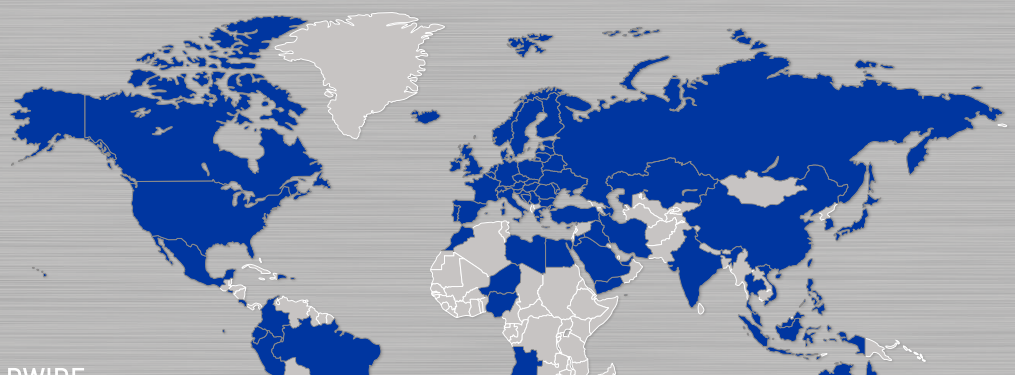
KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®

CNC TOOLS DIVISION

Siemensstraße 1
D-68542 Heddesheim

KONTAKT / CONTACT

Telefon: +49 (0) 6203 4039-0
Telefax: +49 (0) 6203 41590
E-Mail: info@karnasch.tools



KARNASCH WORLDWIDE

EUROPE AUSTRIA · BELGIUM · BOSNIA HERZEGOVINA · BRITISH VIRGIN ISLANDS · BULGARIA · CROATIA · CYPRUS · CZECH REPUBLIC · DENMARK · ESTONIA · FAROE ISLANDS · FINLAND · FRANCE · GEORGIA · GERMANY · GREECE · HUNGARY · ICELAND · IRELAND · ITALY · KOSOVO · LATVIA · LITHUANIA · LUXEMBOURG · MALTA · MOLDOVA · MONACO · MONTENEGRO · NETHERLANDS · NORWAY · POLAND · PORTUGAL · REPUBLIC OF MOLDOVA · REPUBLIC OF MACEDONIA · ROMANIA · RUSSIA · SAN MARINO · SLOVAKIA · SLOVENIA · SPAIN · SWEDEN · SWITZERLAND · TURKEY · UKRAINE · UNITED KINGDOM · WHITE RUSSIA/BELARUS
AFRICA ANGOLA · EGYPT · EQUATORIAL GUINEA · LYBIA · MOROCCO · NIGERIA · REPUBLIC OF MAURITIUS · SAUDI ARABIA · SOUTH AFRICA · UAE/UNITED ARAB EMIRATES
ASIA ARMENIA · AZERBAIJAN · CHINA · DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF KOREA · GEORGIA · HONG KONG · INDIA · INDONESIA · IRAN · ISRAEL · JAPAN · JORDAN · KAZAKHSTAN · KUWAIT · LEBANON · MALAYSIA · PHILIPPINES · QATAR · UAE/UNITED ARAB EMIRATES · SINGAPORE · SYRIA · TAIWAN · THAILAND · TUNESIEN REPUBLIC · VIETNAM · YEMEN
SOUTH AMERICA ARGENTINIA · BRAZIL · CHILE · COLOMBIA · EQUADOR · PERU · REPUBLIC OF VENEZUELA
AMERICA AMERICAN SAMOA · CANADA · USA
MIDDLE AMERICA COSTA RICA · EL SALVADOR · MEXICO
AUSTRALIA
OCEANIA CALEDONIA · NEW ZEALAND