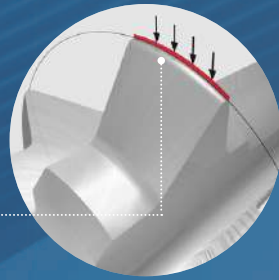


VHM-GEWINDEWIRBLER · GEWINDEFÄSER · GEWINDEBOHRER

SOLID CARBIDE WHIRLING THREAD CUTTERS · THREAD MILLS · TAPS



Das macht den Unterschied –
klein im Detail, groß in der Performance.
That makes the difference –
small details, maximum performance.



- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 

INHALTSVERZEICHNIS · TABLE OF CONTENTS

Art.	VHM-Gewindewirbler / solid carbide thread mill	Material		HSC high-speed cutting	Alu- minium	Aluminium < 6% Si	Aluminium < 12% Si	MESSING brass	Kupfer copper
23 1760	M0,6 - M3		MICRO GRAIN	164	✓	✓	✓	✓	✓
23 1764	M0,6 - M3		MICRO GRAIN	164	✓				
23 1768	M0,6 - M3		MICRO GRAIN	165	✓				
23 1800	M3 - M8		MICRO GRAIN	167	✓				

Art.	VHM-Gewindewirbler / solid carbide thread mill	Material		HSC high-speed cutting	HPC	COMPO- SITES	PVDF GF30	PA66 GF30	PTFE CF25
23 2005	M4 - M12		MICRO GRAIN	168		✓	✓	✓	✓
23 2006	M4 - M12		MICRO GRAIN	168		✓	✓	✓	✓

Art.	VHM-Gewindewirbler / solid carbide thread mill	Material		HSC high-speed cutting	HRC < 52	HRC 50-70	STAHL steel	INOX Edelstahl STAINLESS STEEL	INCONEL HASTELLOY TITANIUM
22 2025	M3 - M12		MICRO GRAIN	169			✓		
22 2215	MF8 - MF12		MICRO GRAIN	169			✓		
22 2239	G1/8 - G1/4		MICRO GRAIN	170			✓		

- Lagerware / Stock tool
- Keine Lagerware, Lieferzeit und Preis auf Anfrage
No stock tool. Price and delivery on request
- ◻ Lieferzeit kurzfristig da Rohlinglager vorhanden
Short delivery deadline possible then blanks are on stock available

- ⊘ Sonderpreis. Solange Vorrat reicht. Rückgabe nicht möglich.
Special price. While stocks last. Return not possible.
- ⊘ 2-3 Arbeitstage Lieferzeit / 2-3 work days delivery time

Gold gold	NE METALLE non-ferrous	STAHL steel	STAHL steel < 1400 N/mm²	HRC < 52	HRC < 70	INOX Edelstahl STAINLESS STEEL	INCONEL HASTELLOY TITANIUM	GJL	GJS	GTW GTS	GRAPHIT graphite	Kunststoff plastic	COMPO- SITES	DIN 6535 Form HA
✓	✓						✓					✓		✓
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
											✓		✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

POM GF25	PF-31	PA-66	PE-HD	Kevlar	Gold Silber Kupfer Gold/Silver/Copper	Schicht- stoffe Laminates	DIN 6535 Form HA
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓

GJL	GJS	GTW GTS	NE METALLE non-ferrous	GRAPHIT graphite	COMPO- SITES	kurz- spanend short chip	OHNE INNEN- KÜHLUNG without interior cooling
✓	✓	✓				✓	✓
✓	✓	✓				✓	✓
✓	✓	✓				✓	✓



23 1760

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



MICRO GRAIN	KARNASCH NORM
M	DIN 6535 Form HA
	HSC High-Speed-Cutting
	NHC 7000

Gewinde Thread	Ø Kernbohrung Ø Core hole
M 0.6	0,450
M 0.7	0,525
M 0.8	0,600
M 0.9	0,675
M 1.0 x 0,25	0,750
M 1.1 x 0,25	0,800
M 1.2 x 0,25	0,950
M 1.4 x 0,30	1,100
M 1.6 x 0,35	1,250
M 1.7 x 0,35	1,350
M 1.8 x 0,35	1,450
M 2.0 x 0,40	1,600
M 2.3 x 0,40	1,900
M 2.5 x 0,45	2,050
M 2.6 x 0,45	2,150
M 3.0 x 0,50	2,500

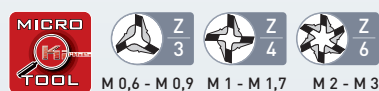
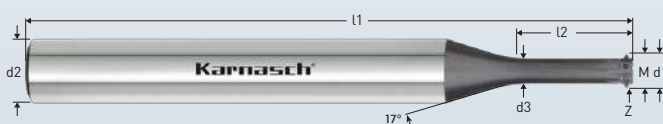


Art.	M	Stg	x D	l2	l1	d1 ±0,03	d3	d2 h5	Z	Gewindegröße Throat milling size	€
23 1760 006	● M 0.6	0,15	2,5	1,5	45	0,41	0,20	4	3	M 0.6	126,00
23 1760 007	● M 0.7	0,175	2,5	1,8	45	0,48	0,24	4	3	M 0.7	120,00
23 1760 008	● M 0.8	0,20	2,2	1,8	45	0,56	0,28	4	3	M 0.8	115,00
23 1760 009	● M 0.9	0,225	2,3	2,1	45	0,63	0,33	4	3	M 0.9	110,00
23 1760 010	● M 1	0,25	2,6	2,7	45	0,72	0,34	4	4	M 1 - M 1.1	107,00
23 1760 012	● M 1.2	0,25	2,2	2,7	45	0,92	0,54	4	4	M 1.2	107,00
23 1760 014	● M 1.4	0,30	2,2	3,2	45	1,05	0,60	4	4	M 1.4	107,00
23 1760 016	● M 1.6	0,35	2,3	3,8	45	1,20	0,68	4	4	M 1.6	107,00
23 1760 017	● M 1.7	0,35	2,1	3,8	45	1,30	0,78	4	4	M 1.7 - M 1.8	107,00
23 1760 020	● M 2	0,40	2,5	5,1	45	1,50	0,90	4	6	M 2 - M 2.3	118,00
23 1760 025	● M 2.5	0,45	2,2	5,7	45	1,95	1,26	4	6	M 2.5 - M 2.6	118,00
23 1760 030	● M 3	0,50	2,1	6,3	45	2,36	1,60	4	6	M 3	123,00

Schnittdaten Cutting data	Zeichnungen Drawings
1342	DXF/STEP

23 1764

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



MICRO GRAIN	KARNASCH NORM
M	DIN 6535 Form HA
	HSC High-Speed-Cutting
	NANO Spin

Gewinde Thread	Ø Kernbohrung Ø Core hole
M 0.6	0,450
M 0.7	0,525
M 0.8	0,600
M 0.9	0,675
M 1.0 x 0,25	0,750
M 1.1 x 0,25	0,800
M 1.2 x 0,25	0,950
M 1.4 x 0,30	1,100
M 1.6 x 0,35	1,250
M 1.7 x 0,35	1,350
M 1.8 x 0,35	1,450
M 2.0 x 0,40	1,600
M 2.3 x 0,40	1,900
M 2.5 x 0,45	2,050
M 2.6 x 0,45	2,150
M 3.0 x 0,50	2,500



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	Stg	x D	l2	l1	d1 ±0,03	d3	d2 h5	Z	Gewindegröße Throat milling size	€
23 1764 006	● M 0.6	0,15	2,5	1,5	45	0,41	0,20	4	3	M 0.6	126,00
23 1764 007	● M 0.7	0,175	2,5	1,8	45	0,48	0,24	4	3	M 0.7	120,00
23 1764 008	● M 0.8	0,20	2,2	1,8	45	0,56	0,28	4	3	M 0.8	115,00
23 1764 009	● M 0.9	0,225	2,3	2,1	45	0,63	0,33	4	3	M 0.9	110,00
23 1764 010	● M 1	0,25	2,6	2,7	45	0,72	0,34	4	4	M 1 - M 1.1	107,00
23 1764 012	● M 1.2	0,25	2,2	2,7	45	0,92	0,54	4	4	M 1.2	107,00
23 1764 014	● M 1.4	0,30	2,2	3,2	45	1,05	0,60	4	4	M 1.4	107,00
23 1764 016	● M 1.6	0,35	2,3	3,8	45	1,20	0,68	4	4	M 1.6	107,00
23 1764 017	● M 1.7	0,35	2,1	3,8	45	1,30	0,78	4	4	M 1.7 - M 1.8	107,00
23 1764 020	● M 2	0,40	2,5	5,1	45	1,50	0,90	4	6	M 2 - M 2.3	118,00
23 1764 025	● M 2.5	0,45	2,2	5,7	45	1,95	1,26	4	6	M 2.5 - M 2.6	118,00
23 1764 030	● M 3	0,50	2,1	6,3	45	2,36	1,60	4	6	M 3	123,00

Schnittdaten Cutting data	Zeichnungen Drawings
1342	DXF/STEP

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

23 1768

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 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
M 0.6	0.450
M 0.7	0.525
M 0.8	0.600
M 0.9	0.675
M 1.0 × 0.25	0.750
M 1.1 × 0.25	0.800
M 1.2 × 0.25	0.950
M 1.4 × 0.30	1.100
M 1.6 × 0.35	1.250
M 1.7 × 0.35	1.350
M 1.8 × 0.35	1.450
M 2.0 × 0.40	1.600
M 2.3 × 0.40	1.900
M 2.5 × 0.45	2.050
M 2.6 × 0.45	2.150
M 3.0 × 0.50	2.500



Art.	M	Stg	× D	l2	l1	d1 ±0,02	d3	d2 h5	Z	Gewindegröße Thread milling size	€
23 1768 006	● M 0.6	0,15	2,5	1,5	45	0,41	0,20	4	3	M 0.6	150,00
23 1768 007	● M 0.7	0,175	2,5	1,8	45	0,48	0,24	4	3	M 0.7	143,00
23 1768 008	● M 0.8	0,20	2,2	1,8	45	0,56	0,28	4	3	M 0.8	138,00
23 1768 009	● M 0.9	0,225	2,3	2,1	45	0,63	0,33	4	3	M 0.9	134,00
23 1768 010	● M 1	0,25	2,6	2,7	45	0,72	0,34	4	4	M 1 – M 1.1	130,00
23 1768 012	● M 1.2	0,25	2,2	2,7	45	0,92	0,54	4	4	M 1.2	130,00
23 1768 014	● M 1.4	0,30	2,2	3,2	45	1,05	0,60	4	4	M 1.4	133,00
23 1768 016	● M 1.6	0,35	2,3	3,8	45	1,20	0,68	4	4	M 1.6	133,00
23 1768 017	● M 1.7	0,35	2,1	3,8	45	1,30	0,78	4	4	M 1.7 – M 1.8	133,00
23 1768 020	● M 2	0,40	2,5	5,1	45	1,50	0,90	4	6	M 2 – M 2.3	144,00
23 1768 025	● M 2.5	0,45	2,2	5,7	45	1,95	1,26	4	6	M 2.5 – M 2.6	144,00
23 1768 030	● M 3	0,50	2,1	6,3	45	2,36	1,60	4	6	M 3	149,00

MICRO GRAIN	KARNASCH NORM
M	DIN 6535 Form HA
60°	HSC High-Speed-Cutting
	DCC G
	Oil Mist MMKS

Schnittdaten
Cutting data



1342

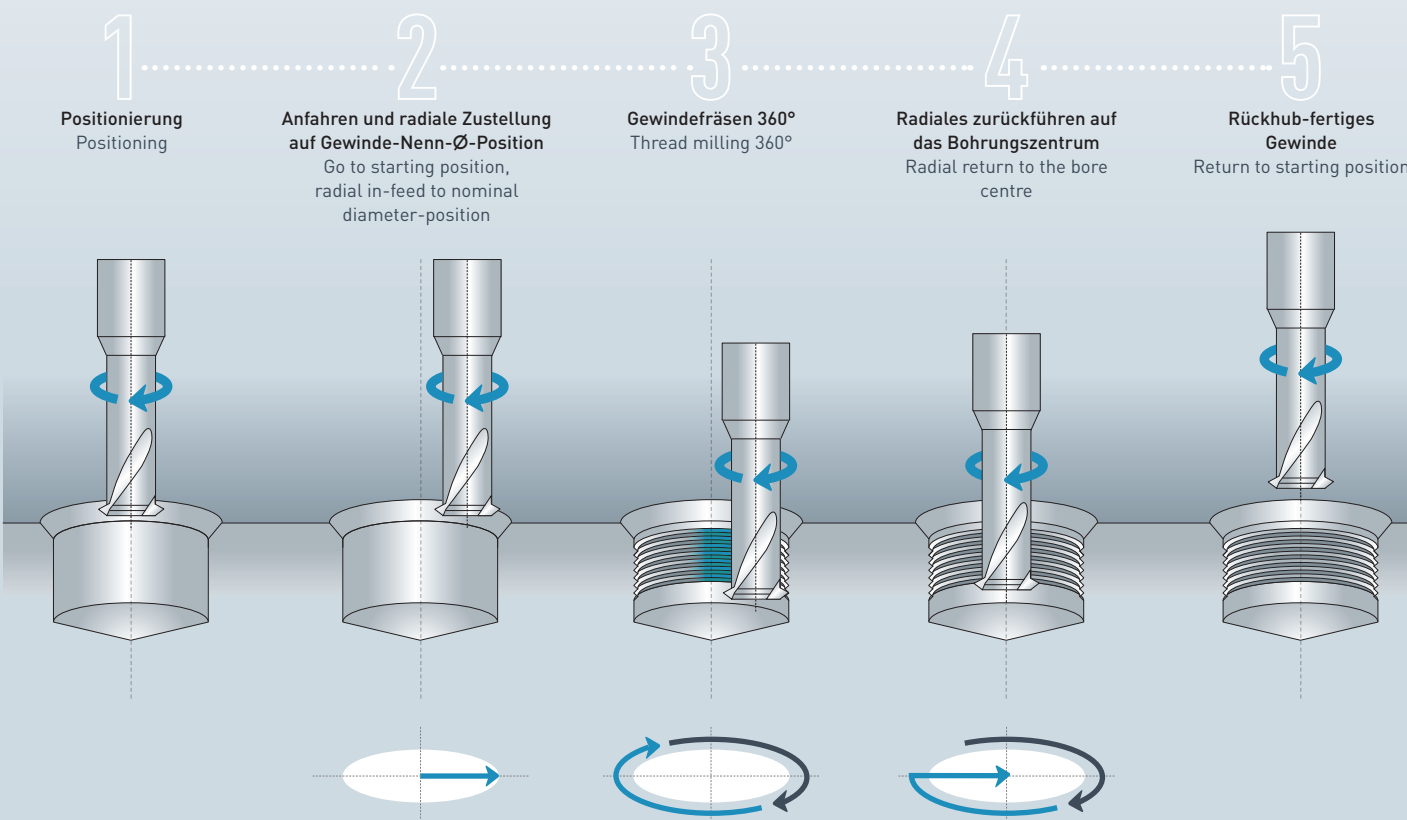
Zeichnungen
Drawings



DXF/STEP

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

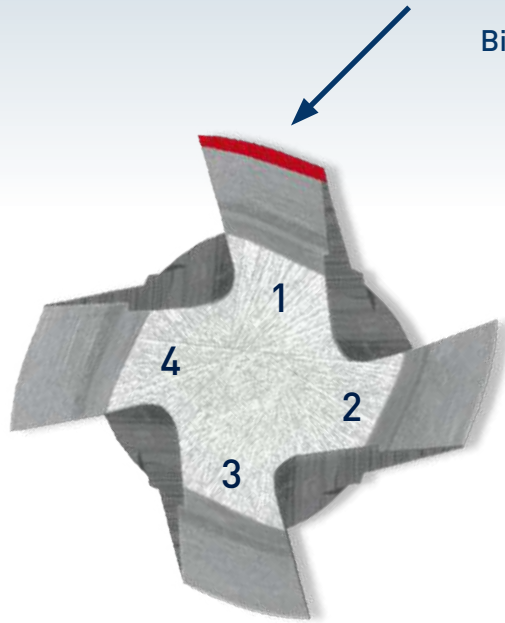
23 1760 23 1764 23 1768



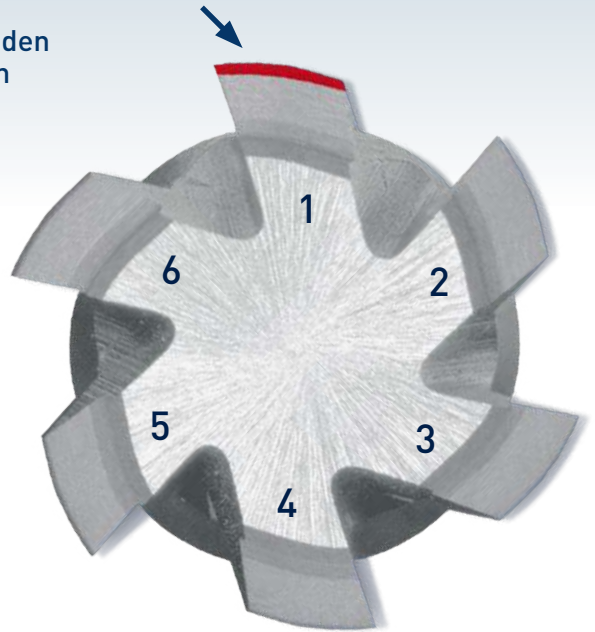
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

**Logarithmisch hinterschleifen
Logarithmical relief ground**

Bis zu 6 Schneiden
Up to 6 teeth



M1 - M1.7 Z=4



M2 - M3 Z=6

**Karnasch Gewindewirbler –
Technische Details**

Karnasch VHM-Gewindewirbler werden logarithmisch hinterschleifen, was zu einer beachtlichen Standzeiterhöhung führt. Durch den logarithmischen Hinterschliff bleiben der Spanwinkel und der Hinterschliff stabil, was zu einer erhöhten Prozesssicherheit führt.

Durch die spezielle Profilform bleibt das zu bearbeitende Gewinde maßgenau und verzugsfrei.

Die Hauptvorteile sind:

- Einsetzbar für die Hartmetallbearbeitung bis 80 HRC
- Spezielle Beschichtungen für die Bearbeitung verschiedener Materialien
- Keine Gratbildung
- Logarithmischer Hinterschliff
- Standardabmessungen ab unserem Lager lieferbar

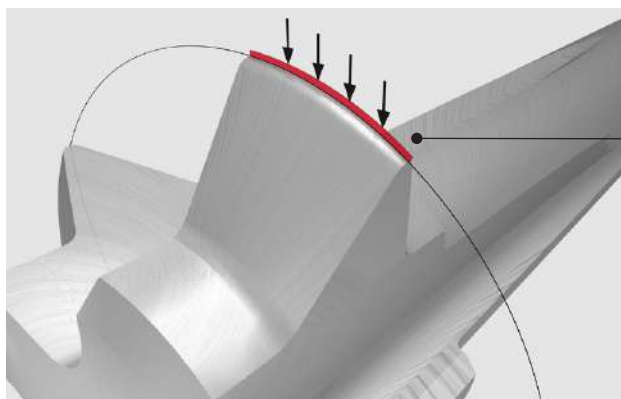
**Karnasch solid carbide whirling thread cutters –
Technical details**

Karnasch solid carbide thread mills are arc shaped logarithmically grinded. This results in a significant higher tool life. Due to the logarithmic grinding the rake angle and relief remain stable, which leads to increased process reliability.

Due to our special profile shape we ensure, that the thread is free from distortions and stay dimensionally true.

The major advantages are:

- Suitable for cemented carbide up to 80 HRC
- Special coatings for machining different materials
- No burr formation
- Special logarithmic grinding
- Standard dimensions available from stock



Logarithmisch hinterschleifen
Logarithmical relief ground

VHM-Gewindefräser mit Innenkühlung, Logarithmisch hinterschliften
Solid carbide thread mill with interior cooling supply, logarithmical relief ground

23 1800

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**

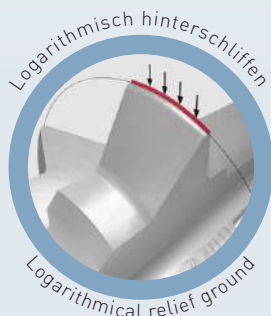
**GTW
GTS**

GJL

GJS



Gewinde Thread	Ø Kernbohrung Ø Core hole
M 3	2,35
M 4	3,25
M 5	4,15
M 6	4,90
M 8	6,65



MICRO GRAIN	KARNASCH NORM
M	DIN 6535 Form HAK
	HSC HHC
	NANO Spin

Art.	M	Stg	x D	l2	l1	d1	d2 h5	Z	€
23 1800 030	• M 3	0,50	2,3	5	50	2,1	4	3	117,00
23 1800 040	• M 4	0,70	2,1	6	50	2,8	4	3	130,00
23 1800 050	• M 5	0,80	2,2	8	50	3,6	4	3	155,00
23 1800 060	• M 6	1,00	2,0	9	50	4,4	6	3	184,00
23 1800 080	• M 8	1,25	2,0	12	50	5,8	6	3	226,00

Schnittdaten
Cutting data



Zeichnungen
Drawings



Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

**HOCHLEISTUNG
FÜR JEDEN ANWENDUNGSBEREICH**

High performance in every application area

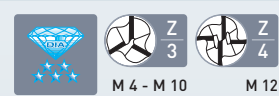
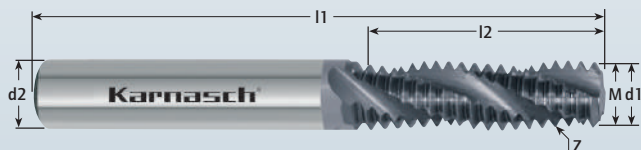
DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE!
THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE!

23 2005

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

Diamond coated solid carbide thread milling cutter, 30° spiral for internal threads, without internal cooling and without counter sunk stage, metric ISO-thread DIN 13 – 2,5xD

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	



DIAMANT DIAMOND	DIN 13
M	DIN 6535 Form HA
30°	
60°	HSC High-Speed- Cutting
	DCC 0318
	Air

Art.	M	Stg	x D	l2	l1	d1	d2 h5	Z	€
23 2005 04 070 25	• M 4	0,7	2,5xD	10,85	55	3,15	6	3	163,00
23 2005 05 080 25	• M 5	0,8	2,5xD	13,15	55	4,00	6	3	166,00
23 2005 06 100 25	• M 6	1,0	2,5xD	16,50	55	4,80	6	3	172,00
23 2005 08 125 25	• M 8	1,25	2,5xD	21,80	55	6,00	6	3	183,00
23 2005 10 150 25	• M 10	1,50	2,5xD	26,20	60	8,00	8	3	218,00
23 2005 12 175 25	• M 12	1,75	2,5xD	30,60	75	9,90	10	4	257,00

PKD - CVD Gewindefräser kurzfristig lieferbar!

Schnittdaten
Cutting data

Zeichnungen
Drawings

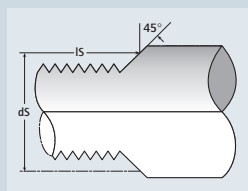
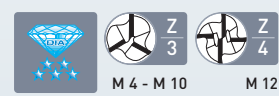
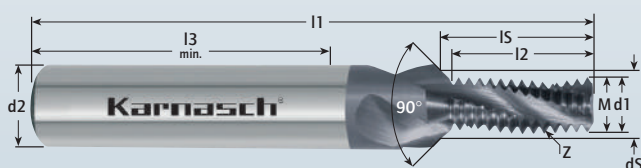


23 2006

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

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 – 2,0xD

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	



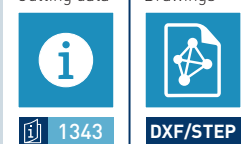
DIAMANT DIAMOND	DIN 13
M	DIN 6535 Form HA
30°	
60°	HSC High-Speed- Cutting
	DCC 0318
	Air

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

PKD - CVD Gewindefräser kurzfristig lieferbar!

Schnittdaten
Cutting data

Zeichnungen
Drawings



Vollhartmetall-Maschinengewindebohrer 50 - 63 HRC, < 1,5xD
Solid carbide machine taps, metric 50 - 63 HRC

22 2025

HRC
50-63

GJL

GJS

GTW
GTS

GRAPHIT
graphite

kurz-
spanend
short chip



Bearbeitungshinweis: Verwenden Sie ausschließlich Schneidpaste mit Hochdruckzusätzen wie Karnasch art.-Nr. 60 1157 + 60 1159. Alternativ geeignetes Schneidöl, keine Emulsion.

Machining indication: Please use exclusively our cutting paste with the extreme pressure additive Karnasch art.-no. 60 1157 + 60 1159. Alternative suitable cutting oil, no emulsion.

Richtwerte für den Einsatz von VHM-Maschinengewindebohrern 50 - 63 HRC
Recommended cutting data for Micro Grain Maschine Taps 50 - 63 HRC

50 - 54 HRC Vc = 4 - 6 m/min	55 - 59 HRC Vc = 3 - 5 m/min	60 - 63 HRC Vc = 2 - 4 m/min
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Vorausgesetzt werden stabile Maschinenverhältnisse. Wir empfehlen Synchronspindel. Keinesfalls von Hand schneiden. Prerequisite are stable machines. Absolutely no manual use. We recommend Synchronspindel. Only with machine.

MICRO GRAIN	DIN 371 376
M	ISO 2 6HX
50-63 HRC	4,5 x P Form D
	HHC
	XXM-1

Art.	d1 Gewinde	P	l2	l3	l1	d2 h9	k		€
22 2025 03	• M 3	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,6	88,00
22 2025 04	• M 4	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,5	91,00
22 2025 05	• M 5	0,8	8	25	70	6,0	4,9	4,4	94,00
22 2025 06	• M 6	1,0	10	30	80	6,0	4,9	5,3	101,00
22 2025 08	• M 8	1,25	13	35	90	8,0	6,2	7,1	126,00
22 2025 10	• M 10	1,5	15	39	100	10,0	8,0	8,8	211,00
22 2025 12	• M 12	1,75	18	-	110	9,0	7,0	10,5	308,00

Die laufende Produktion wird auf neue Geometrie umgestellt. Herkömmliche Ausführung wird geliefert solange Vorrat. The current production is converted to new geometry. Conventional design will be delivered while stocks last.

Vollhartmetall-Maschinengewindebohrer Feingewinde 50 - 63 HRC, < 1,5xD
Solid carbide machine taps, metric fine thread 50 - 63 HRC

22 2215

HRC
50-63

GJL

GJS

GTW
GTS

GRAPHIT
graphite

kurz-
spanend
short chip



Bearbeitungshinweis: Verwenden Sie ausschließlich Schneidpaste mit Hochdruckzusätzen wie Karnasch art.-Nr. 60 1157 + 60 1159. Alternativ geeignetes Schneidöl, keine Emulsion.

Machining indication: Please use exclusively our cutting paste with the extreme pressure additive Karnasch art.-no. 60 1157 + 60 1159. Alternative suitable cutting oil, no emulsion.

Richtwerte für den Einsatz von VHM-Maschinengewindebohrern 50 - 63 HRC
Recommended cutting data for Micro Grain Maschine Taps 50 - 63 HRC

50 - 54 HRC Vc = 4 - 6 m/min	55 - 59 HRC Vc = 3 - 5 m/min	60 - 63 HRC Vc = 2 - 4 m/min
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Vorausgesetzt werden stabile Maschinenverhältnisse. Wir empfehlen Synchronspindel. Keinesfalls von Hand schneiden. Prerequisite are stable machines. Absolutely no manual use. We recommend Synchronspindel. Only with machine.

MICRO GRAIN	DIN 371 376
MF	ISO 2 6HX
50-63 HRC	4,5 - P Form B
	HHC
	XXM-1

Art.	d1 Gewinde	P	l1	l2	d2	k		€
22 2215 1215	% M 12	1,5	100	18	9	7,0	10,8	390,00

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

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

22 2239

Vollhartmetall-Whitworth Rohrgewinde-Gewindebohrer 50 - 63 HRC, < 1,5xD
Solid carbide Whitworth screw tap 50 - 63 HRC

HRC 50-63

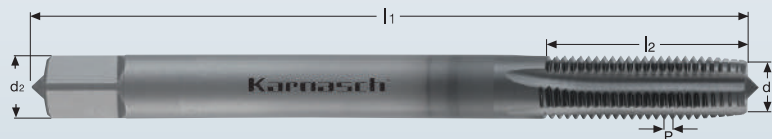
GJL

GJS

GTW GTS

GRAPHIT graphite

kurz-spanend short chip



Bearbeitungshinweis: Verwenden Sie ausschließlich Schneidpaste mit Hochdruckzusätzen wie Karnasch Art.-Nr. 60 1157 + 60 1159. Alternativ geeignetes Schneidöl, keine Emulsion.

Machining indication: Please use exclusively our cutting paste with the extreme pressure additive Karnasch art.-no. 60 1157 + 60 1159. Alternative suitable cutting oil, no emulsion.

Richtwerte für den Einsatz von VHM-Maschinengewindebohrern 50 - 63 HRC
Recommended cutting data for Micro Grain Maschine Taps 50 - 63 HRC

50 - 54 HRC Vc = 4 - 6 m/min	55 - 59 HRC Vc = 3 - 5 m/min	60 - 63 HRC Vc = 2 - 4 m/min
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Vorausgesetzt werden stabile Maschinenverhältnisse. Wir empfehlen Synchronspindel. Keinesfalls von Hand schneiden.
Prerequisite are stable machines. Absolutely no manual use. We recommend Synchronspindel. Only with machine.

MICRO GRAIN DIN 5156

G ISO 228/BSP

HRC 50-63 4-5 x P Form D

60° HHC

XXM-1

OIL Pa

Art.	d1 Gewinde	P	l1	l2	d2/h6	k		€
22 2239 1/8	% G 1/8	28	90	24	7	5,5	8,8	337,20

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

60 1159

60 1157

Schmierstoffe & Schneidöl
Lubricant & Cutting oil



125 g

Universal-SCHNEIDPASTE
Universal cutting paste

chlorfrei / silikonfrei
chlorine free / silicone free

60 1159



750 g

Universal-SCHNEIDPASTE
Universal cutting-paste

chlorfrei / silikonfrei
chlorine free / silicone free

60 1157

- Paste haftet am Werkzeug.
- Kein Tropfen und Umherspritzen.

Ideal zum Arbeiten in Zwangslagen wie z.B. „Überkopfeinsatz“ und bei Maschinen ohne Kühlmittleinrichtung.

Verwendung: Erhöht signifikant die Standzeiten und Oberflächengüte beim: Sägen, Fräsen, Gewindeschneiden, Reiben, Bohren, Drehen. Zum Zerspanen aller Stähle sowie schwierigster Materialien wie Titan-, Mangan-, Stahlguss-, Chrom-Nickel oder Molybdän-Stählen. Hervorragend auch für alle Nichteisenmetalle wie Alu, Kupfer, Messing.

- The paste sticks to the tool.
- No dripping or splashing

Ideal for working under difficult circumstances e.g. "Overhead use" and for machines without cooling device.

Application: Increases tool life and surface finish significantly when: sawing, milling, tapping, grinding, drilling.

For machining all kind of steels. Also excellent for extremely difficult materials such as titanium-, manganese-, cast steel-, chrome-nickel or molybdenum steels. Also excellent for all non-ferrous metals such as aluminum, copper, brass.

Art.	g/Dose	Stück/piece	€
60 1159	• 125 g	1	6,95

Art.	g/Dose	Stück/piece	€
60 1157	• 750 g	1	25,45

Ihr Spezialist für Zerspanungswerkzeuge:

Karnasch
PROFESSIONAL TOOLS
GERMANY



ÖSTERREICH:

Grampelhuber GmbH

Koaserbauerstrasse 18

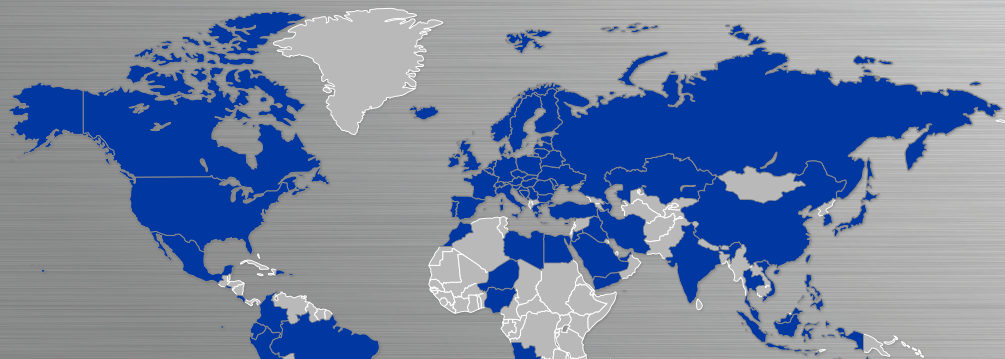
4810 Gmunden / Austria

Telefon: +43 (0)7612 - 64902-0

Telefax: +43 (0)7612 - 64902-8

office@grampelhuber.at

www.grampelhuber.at



KARNASCH 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