

# Gewindefräser

Thread Milling Cutters



# Gewindefräser

## Thread Milling Cutters



### Allgemeine Information

General Information

Sonder-Gewindefräser	Special Thread Milling Cutters	Seite/Page	2
PKD-Gewindefräser	PCD Thread Milling Cutters	Seite/Page	4
VHM-Aufsteckgewindefräser GFA	GFA Solid Carbide Arbor Mounted Shell Thread Milling Cutters	Seite/Page	5
Ablaufschritte für Gewindefräser	Sequence of operations for Thread Milling Cutters	Seite/Page	7
Allgemeine Vorteile des Gewindefräsens	General advantages of thread milling	Seite/Page	10
Gewindekernlöcher	Diameters of drilled holes	Seite/Page	12
Anwendungsempfehlungen und Schnittdaten	Reference of application and cutting data	Seite/Page	15

---

### M

Metr. ISO-Gewinde	ISO metric thread	Seite/Page	17
-------------------	-------------------	------------	----

### EG M

EG Metr. ISO-Gewinde	EG ISO metric thread	Seite/Page	40
----------------------	----------------------	------------	----

### MF

Metr. ISO-Feingewinde	ISO metric fine thread	Seite/Page	41
-----------------------	------------------------	------------	----

---

### G

Whitworth-Rohrgewinde	Whitworth pipe thread	Seite/Page	45
-----------------------	-----------------------	------------	----

### Rc

Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde	Tapered Whitworth pipe thread	Seite/Page	49
---------------------------------	-------------------------------	------------	----

### Pg

Stahlpanzerrohr-Gewinde	Steel conduit thread	Seite/Page	50
-------------------------	----------------------	------------	----

---

### UNC

UNC-Grobgewinde	Unified national coarse thread	Seite/Page	51
-----------------	--------------------------------	------------	----

### UNF

UNF-Feingewinde	Unified national fine thread	Seite/Page	56
-----------------	------------------------------	------------	----

### UN

UN-Gewinde	Unified national thread	Seite/Page	59
------------	-------------------------	------------	----

---

### NPT

NPT-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde	American Standard taper pipe thread	Seite/Page	65
--	-------------------------------------	------------	----

### NPTF

NPTF-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde	American Standard taper pipe thread	Seite/Page	66
---	-------------------------------------	------------	----

# Sonder-Gewindefräser

## Special Thread Milling Cutters

- 1 Gewindefräser zur Herstellung eines Rundgewindes Rd 48 x 1/6 nach DIN 405.

Thread milling cutter for the production of an Rd 48 x 1/6 knuckle thread to DIN 405.

- 2 Bohrgewindefräser M 14 x 1,5 mit Stirnbohrteil, zylindrischem Schutzsenkteil für Ölablaßschraubengewinde in Ölwanne.

Drilling, thread milling, counterboring and spot facing tool for M 14 x 1.5 drain plug thread in oil sump.

- 3 Gewindefräser mit zylindrischem Schutzsenkteil für Zylinderkopfbearbeitung.

Thread milling and counterboring tool for machining cylinder heads.

- 4 Bohrgewindefräser M 8 mit mehreren zylindrischen Senkstufen zur Bearbeitung eines Benzinpumpendeckels.

Drill thread milling cutter M 8 with multi-step counterbore for machining a petrol pump cover.



Die Anforderungen in der modernen Fertigung steigen und werden komplexer. Wir analysieren Ihre Gewindebearbeitung und bieten eine Lösung für die Optimierung der Kosten und Qualität.

The demands on manufacturing nowadays are becoming ever more exacting and complex. We analyse your screw thread production and offer solutions that optimise your costs and product quality.



1



2



3



4

- 5 Bohrgewindefräser Pg 7 mit vier Hochleistungsstirnschneiden.

Drill thread milling cutter for Pg 7 conduit thread with four heavy duty end teeth.

- 6 Gewindefräser für Sägewinde S 80 x 3 mit zylindrischem Schutzsenkteil zur Bearbeitung von Ölfilteranschlüssen.

Thread milling and counterboring tool for S 80 x 3 buttress thread oil filter connection.

- 7 Gewindefräser für Trapezgewinde Tr 30 x 6.

Thread milling cutter for thread Tr 30 x 6.



5



6



7

# PKD-Gewindefräser

## PCD Thread Milling Cutters



Für die Bearbeitung von Bauteilen aus NE-Metallen können wir Ihnen Gewindefräser mit PKD-Bestückung anbieten.

We can supply PCD tipped thread milling cutters for non-ferrous metal components.

### Die Vorteile:

- Hohe Schnittwerte
- Extrem hohe Standzeiten
- Sehr hohe Gewindegqualität

### The advantages:

- High cutting speeds and feeds
- Extremely long tool life
- Very high quality threads

Preise und Lieferzeiten für diese Sonderwerkzeuge erhalten Sie auf Anfrage.  
Prices and delivery periods for these tools are available on request.



## Höhere Zähnezahl, geringere Fertigungszeit

Besonders bei größeren Gewindedurchmessern über 50 mm muss für eine wirtschaftliche Fertigung ein größerer Werkzeugdurchmesser verwendet werden. Üblicherweise entfallen ca. 60-70% des Hartmetall-Anteils eines VHM-Werkzeugs auf den Schaft, der lediglich zum Einspannen des Werkzeugs genutzt wird. Das bedeutet hohe Materialkosten für relativ wenig Funktion.

In der Regel haben Wechselplattenfräser mit Außen- $\varnothing$  45 mm 6 Schneiden. JBO VHM-Aufsteckgewindefräser dagegen sind mit 10 Schneiden ausgestattet. Das erhöht den Vorschub pro Umdrehung – und bietet zudem die Möglichkeit des mehrmaligen Nachschleifens.

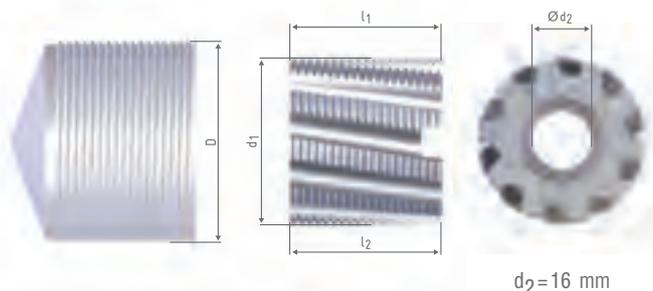
## Die Vorteile:

- Effektive Zerspanung durch große Werkzeugdurchmesser und hohe Zähnezahl
- Geringere Werkzeugkosten auch bei großen Gewinden ( $\varnothing$  50-1000 mm)
- Bereits vorhandene Aufnahmen können verwendet werden
- Schnelles und einfaches Auswechseln der Werkzeuge innerhalb der Maschine

d1 Fräser Nenn- $\varnothing$	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D $\geq$	z Nuten- zahl	EUR
$\varnothing$	$\varnothing$					
45	1	40,0	40,2	50	10	
45	1,5	39,0	40,2	50	10	
45	2	40,0	40,2	55	10	
45	3	39,0	40,2	55	10	
45	4	40,0	40,2	60	10	
45	5	40,0	40,2	62	8	
45	6	36,0	40,2	64	8	

### Vollhartmetall-Aufsteckgewindefräser GFA für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13



d1 Fräser Nenn- $\varnothing$	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D $\geq$	z Nuten- zahl	EUR
$\varnothing$	$\varnothing$					
45	20	39,4	40,2	1 15/6	10	
45	16	39,7	40,2	2	10	
45	12	40,2	40,2	2 1/8	10	
45	8	38,1	40,2	2 1/4	10	
45	6	38,1	40,2	2 3/8	10	
45	4	38,1	40,2	2 5/8	8	

### Vollhartmetall-Aufsteckgewindefräser GFA für Innengewinde

UN-Gewinde ANSI B1.1

Preis auf Anfrage



# GFA Solid Carbide Arbor Mounted Shell Thread Milling Cutters



## More cutter teeth, faster production

A large cutter diameter is necessary for cost-effective thread milling, particularly for threads with diameters greater than 50 mm. Customarily, the shank on solid carbide cutters, which just serves to mount the tool, accounts for approximately 60-70% of the cutter's carbide content. That means high expenditure on the cutter material for relatively little functional benefit.

As a rule, a 45 mm diameter cutter with indexable inserts will have 6 sets of cutter teeth. By contrast, JBO solid carbide arbor mounted shell thread milling cutters have 10 sets of teeth. This not only increases the amount of advance per revolution but also offers the possibility of repeated regrinding.

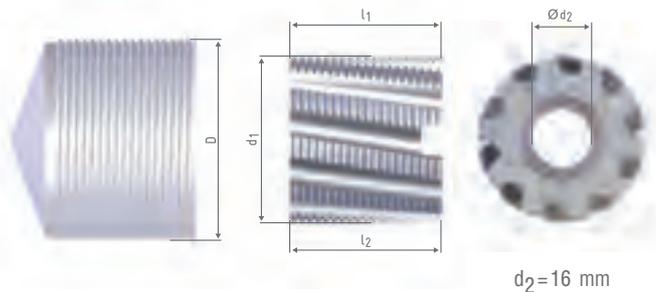
## The advantages:

- High rate of metal removal due to large cutter diameter and high number of cutter teeth
- Lower tooling costs, even for large diameter threads (50-1000 mm)
- Existing arbors can be used
- Rapid and simple tool changing on machine

d1 cutter nomial-Ø	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D≥	z No. of flutes	EUR
45	1	40,0	40,2	50	10	
45	1,5	39,0	40,2	50	10	
45	2	40,0	40,2	55	10	
45	3	39,0	40,2	55	10	
45	4	40,0	40,2	60	10	
45	5	40,0	40,2	62	8	
45	6	36,0	40,2	64	8	

GFA Solid carbide arbor mounted shell thread milling cutter for internal threads

ISO metric thread DIN 13



d1 cutter nomial-Ø	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D≥	z No. of flutes	EUR
45	20	39,4	40,2	1 15/6	10	
45	16	39,7	40,2	2	10	
45	12	40,2	40,2	2 1/8	10	
45	8	38,1	40,2	2 1/4	10	
45	6	38,1	40,2	2 3/8	10	
45	4	38,1	40,2	2 5/8	8	

GFA Solid carbide arbor mounted shell thread milling cutter for internal threads

Unified national thread ANSI B1.1

Price on request



# Ablaufschritte für Gewindefräser

## Sequence of operations for Thread Milling Cutters

GF/GFH/GFM-STL



### Ablaufschritte für Gewindefräser

Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Bohrung  
Beginn des GewindefräSENS mit Einfahrschleife  
FräSEN des Gewindes mit anschließender Ausfahrschleife  
Verfahren auf Startposition und Beenden des Bearbeitungsvorganges

### Sequence of operations for thread milling cutters

Tool travels to initial position above centre of hole  
Thread milling starts with cutter entry path  
Thread milling ends with cutter exit path  
Return to initial position and end of machining cycle

GFS/GFS-ST



### Ablaufschritte für Gewindefräser mit Senkstufe

Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Bohrung  
Ansenken der 90° Fase  
Beginn des GewindefräSENS mit Einfahrschleife  
FräSEN des Gewindes mit anschließender Ausfahrschleife  
Verfahren auf Startposition und Beenden des Bearbeitungsvorganges

### Sequence of operations for thread milling cutters with chamfering capability

Tool travels to initial position above centre of hole  
90° chamfering  
Thread milling starts with cutter entry path  
Thread milling ends with cutter exit path  
Return to initial position and end of machining cycle



### Ablaufschritte für Gewindefräser mit Halseinstich

- Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Bohrung
- Beginn des GewindefräSENS mit Einfahrtschleife
- FräSEN des Gewindes mit anschließender Ausfahrtschleife
- Verfahren auf Startposition und Beenden des Bearbeitungsvorganges

### Sequence of operations for thread milling cutters with recessed neck

- Tool travels to initial position above centre of hole
- Thread milling starts with cutter entry path
- Thread milling ends with cutter exit path
- Return to initial position and end of machining cycle



### Ablaufschritte für Gewindefräser mit Halseinstich und Versetzen in der Tiefe

- Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Bohrung
- Beginn des GewindefräSENS mit Einfahrtschleife
- FräSEN des Gewindes mit anschließender Ausfahrtschleife.
- Zustellung in der Z-Richtung um die entsprechende Tiefe
- Beginn des zweiten GewindefräSvorganges mit Einfahrtschleife
- FräSEN des Gewindes mit anschließender Ausfahrtschleife
- Verfahren auf Startposition und Beenden des Bearbeitungsvorganges

### Sequence of operations for thread milling cutters with recessed neck and vertical displacement

- Tool travels to initial position above centre of hole
- Thread milling starts with cutter entry path
- Thread milling ends with cutter exit path.
- Z-axis displacement to required depth
- Second thread milling process starts with cutter entry path
- Thread milling ends with cutter exit path
- Return to initial position and end of machining cycle



### Ablaufschritte für Einprofilgewindefräser

Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Bohrung  
 Verfahren auf Gewinde- $\varnothing$  Fertigungsmaß  
 Zirkulares Gewindefräsen auf Gewindetiefe  
 Zirkulares Gewindefräsen auf Gewindetiefe  
 Beenden des Gewindefräsvorganges mit einer Ausfahrtschleife  
 Verfahren auf Startposition und Beenden des Bearbeitungsvorganges

### Sequence of operations for thread milling cutters with single ring of teeth

Tool travels to initial position above centre of hole  
 Travel to finished thread diameter  
 Thread milling with helical interpolation down to required thread depth  
 Thread milling with helical interpolation down to required thread depth  
 End of thread milling process with cutter exit path  
 Return to initial position and end of machining cycle



### Ablaufschritte für Bohrgewindefräser

Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Bohrung  
 Bohren des Kernloches mit Ansenken der 90° Fase  
 Rückzug des Werkzeuges aus der Bohrung zum Entspannen  
 Verfahren auf Startposition des Gewindefräszykluses  
 Beginn des Gewindefräsens mit Einfahrtschleife  
 Fräsen des Gewindes  
 Beenden des Gewindefräsvorganges mit einer Ausfahrtschleife  
 Verfahren auf Startposition und Beenden des Bearbeitungsvorganges

### Sequence of operations for drill thread milling cutters

Tool travels to initial position above centre of hole  
 Drilling of core diameter and 90° chamfering  
 Retraction of cutter from drilled hole for ejection of chips  
 Travel to start position of thread milling cycle  
 Thread milling starts with cutter entry path  
 Thread milling  
 End of thread milling process with cutter exit path  
 Return to initial position and end of machining cycle

# Allgemeine Vorteile des GewindefräSENS

- Die Gewindemaßhaltigkeit ist beeinflussbar
- Ein Werkzeugbruch führt nicht unmittelbar zum Werkstückausschuss
- Geringerer Leistungsbedarf als beim Gewindebohren
- Kurze Bearbeitungszeiten durch hohe Schnittgeschwindigkeiten
- Sehr gute Oberflächenqualität der gefräSTen Gewinde
- Keine Spanprobleme durch kurze FrässpäNe
- Mit einem Werkzeug sind Rechts- und Linksgewinde in Sackloch und Durchgangsloch herstellbar
- Durch geringe FräSKräfte ist eine Bearbeitung dünnwandiger Werkstücke möglich
- Schnittgeschwindigkeit und Vorschub können jeweils individuell zu dem bearbeitenden Werkstoff angepasst werden
- Kein Drehrichtungswechsel der Hauptspindel notwendig
- Keine speziellen Gewindeschneidfutter erforderlich, Standardfutter ist ausreichend
- Exakte Gewindetiefen sind herstellbar
- Bei Sacklochgewinden ist eine Gewindefertigung bis nahe dem Grund möglich
- Gewindefang ist über NC Programm eindeutig bestimmt



## Spezielle Vorteile des GewindefräSers mit Senkstufe Typ GFS

- Hohe Produktivität durch Senken und GewindefräSEN mit einem Werkzeug ohne Werkzeugwechsel
- Verkürzung der Haupt- und Nebenzeiten
- Einsparung von Magazinplätzen im Werkzeugmagazin
- Entfall von Werkzeugwechselzeiten
- Zeiteinsparung beim Rüsten



## Spezielle Vorteile des MehrbereichsgwindefräSers Typ GFM

- Bei gleicher Steigung große Durchmesserbereiche bearbeitbar
- Geringe Werkzeugkosten bei großen Gewinden
- Durch den Einstich zwischen Schneidteil und Schaft kann durch einen 2. FräSDurchgang ein wesentlich tieferes Gewinde erzeugt werden als bei FräSern ohne Einstich



## Spezielle Vorteile des EinprofilgwindefräSers Typ GFE

- Kleine Gewinde sind herstellbar
- Tiefe Gewinde sind herstellbar



## Spezielle Vorteile des AufsteckgwindefräSers Typ GFA

- Geringe Werkzeugkosten bei großen Gewinden
- Großer Werkzeugdurchmesser und hohe Zähnezahl
- Vorhandene Aufnahmen können verwendet werden



## Spezielle Vorteile des BohrgwindefräSers Typ BGF

- Hohe Produktivität durch Bohren, Senken und GewindefräSEN mit einem Werkzeug ohne Werkzeugwechsel
- Verkürzung der Haupt- und Nebenzeiten
- Einsparung von zwei Werkzeugplätzen
- Einschraublänge ist nur 1,3 x Steigung kürzer als die Bohrtiefe
- Sack- und Durchgangslöcher sind herstellbar

## General advantages of thread milling

- Threads to different tolerance classes can be produced with same cutter
- Tool breakage does not necessarily entail scrapping of the workpiece
- Less power needed for cutting internal threads
- Short machining times due to high cutting speeds
- Excellent thread surface finish
- Short chips, hence no chip problems
- Right and left hand threads can be produced in blind or through holes by the same cutter
- Low cutting forces enable threads to be cut in thin wall workpieces
- Cutting speeds and feeds can be matched individually to workpiece material
- No change of cutter spindle direction of rotation required
- No special tapping chucks required, standard chucks suffice
- Threads can be cut to exact depth
- Threads can be cut down to near bottom of blind holes
- Start of thread accurately determined by NC programme



### Special advantages of type GFS thread milling cutter with chamfering capability

- High productivity due to chamfering and thread milling with just one tool without tool changing
- Reduction of both cutting time and non-cutting time in machining cycle
- Saving of tool magazine places
- Elimination of tool changing time
- Reduction of setting time



### Special advantages of type GFM wide range thread milling cutter

- Cutter can cut threads of identical pitch on a wide range of diameters
- Low tooling costs for large threads
- Neck between cutter teeth and shank allows appreciably deeper threads to be cut by a 2nd thread milling cycle



### Special advantages of type GFE thread milling cutter with single ring of teeth

- Small diameter threads can be produced
- Deep threads can be produced



### Special advantages of type GFA arbor mounted shell thread milling cutter

- Low tooling cost for large diameter threads
- Large cutter diameter with high number of teeth
- Existing adaptors can be used



### Special advantages of type BGF drill thread milling cutter

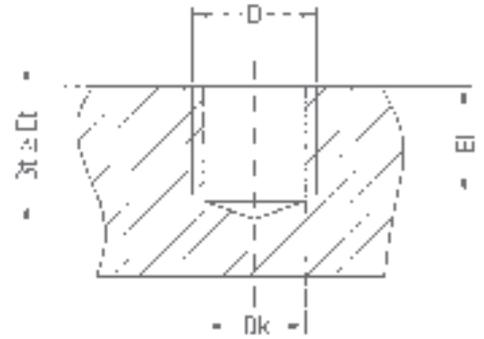
- High productivity due to drilling, chamfering and thread milling with just one tool without tool changing
- Reduction of cutting and non-cutting times in machining cycle
- Saving of two tool places
- Fully cut thread only 1.3 x pitch shorter than depth of drilled hole
- Both blind and through holes can be drilled and threaded



# Gewidekernlöcher für das Gewindefräsen

## Zylindrische Gewindearten

Diameters of drilled holes  
for thread milling  
Types of parallel threads

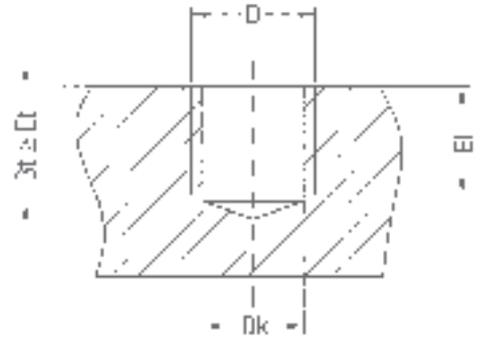


M		MF	G			PG	
Nenn-Ø nom. Ø	Bohr-Ø drill Ø		Nenn-Ø nom. Ø	Nenn-Ø nom. Ø	Bohr-Ø drill Ø	Nenn-Ø nom. Ø	Bohr-Ø drill Ø
D [mm]	Dk [mm]			D [mm]	Dk [mm]	D [mm]	Dk [mm]
1	0,75	<p>Berechnungsbeispiel: Kernloch-Ø für M 17 x 1,5: Berechnung: Bohr-Ø = Nenn-Ø - Steigung Bohr-Ø = 17mm - 1,5mm = 15,5mm</p> <p>Calculation example: Minor Ø for M 17 x 1,5: Calculation: drill Ø = nom. Ø - pitch drill Ø = 17mm - 1,5mm = 15,5mm</p>	1/16"	7,72	6,7	7	11,3
1,1	0,85		1/8"	9,73	8,7	9	14,0
1,2	0,95		1/4"	13,16	11,7	11	17,3
1,4	1,10		3/8"	16,66	15,2	13,5	19,0
1,6	1,25		1/2"	20,96	18,9	16	21,2
1,8	1,45		5/8"	22,91	20,9	21	26,9
2	1,6		3/4"	26,44	24,4	29	35,5
2,5	2,1		7/8"	30,20	28,2	36	45,5
3	2,5		1"	33,25	30,6	42	52,5
3,5	2,9		1 1/8"	37,90	35,3	48	57,8
4	3,3		1 1/4"	41,91	39,3		
5	4,2		1 3/8"	44,32	41,7		
6	5,0		1 1/2"	47,80	45,2		
7	6,0		1 3/4"	53,75	51,1		
8	6,8		2"	59,61	57,0		
9	7,8		2 1/4"	65,71	63,1		
10	8,5		2 1/2"	75,18	72,6		
12	10,3		2 3/4"	81,53	78,9		
14	12,0		3"	87,88	85,3		
16	14,0		3 1/4"	93,98	91,3		
18	15,5	3 1/2"	100,33	97,7			
20	17,5						
22	19,5						
24	21,0						
27	24,0						
30	26,5						
33	29,5						
36	32,0						
39	35,0						
42	37,5						
45	40,5						
48	43,0						
52	47,0						
56	50,5						
60	54,5						
64	58,0						

# Gewidekernlöcher für das Gewidefräsen

## Zylindrische Gewidearten

Diameters of drilled holes  
for thread milling  
Types of parallel threads



UNC			UNF			UNEF			UN
Nenn-Ø nom. Ø	Nenn-Ø nom. Ø	Bohr-Ø drill Ø	Nenn-Ø nom. Ø	Nenn-Ø nom. Ø	Bohr-Ø drill Ø	Nenn-Ø nom. Ø	Nenn-Ø nom. Ø	Bohr-Ø drill Ø	
	D [mm]	Dk [mm]		D [mm]	Dk [mm]		D [mm]	Dk [mm]	
Nr. 1	1,85	1,5	Nr. 0	1,52	1,3	Nr. 12	5,49	4,7	
Nr. 2	2,18	1,8	Nr. 1	1,85	1,6	1/4"	6,35	5,6	
Nr. 3	2,51	2,1	Nr. 2	2,18	1,9	5/16"	7,94	7,2	
Nr. 4	2,84	2,3	Nr. 3	2,51	2,1	3/8"	9,53	8,8	
Nr. 5	3,18	2,6	Nr. 4	2,84	2,4	7/16"	11,11	10,2	
Nr. 6	3,51	2,8	Nr. 5	3,18	2,6	1/2"	12,70	11,8	
Nr. 8	4,17	3,4	Nr. 6	3,51	2,9	9/16"	14,29	13,3	
Nr. 10	4,83	3,8	Nr. 8	4,17	3,5	5/8"	15,88	14,9	
Nr. 12	5,49	4,5	Nr. 10	4,83	4,1	11/16"	17,46	16,4	
1/4"	6,35	5,1	Nr. 12	5,49	4,6	3/4"	19,05	17,8	
5/16"	7,94	6,6	1/4"	6,35	5,5	13/16"	20,64	19,4	
3/8"	9,53	8,0	5/16"	7,94	6,9	7/8"	22,23	21,0	
7/16"	11,11	9,4	3/8"	9,53	8,5	15/16"	23,81	22,6	
1/2"	12,70	10,8	7/16"	11,11	9,9	1"	25,40	24,2	
9/16"	14,29	12,2	1/2"	12,70	11,5	1 1/16"	26,99	25,6	
5/8"	15,88	13,6	9/16"	14,29	12,9	1 1/8"	28,58	27,2	
3/4"	19,05	16,6	5/8"	15,88	14,5	1 3/16"	30,16	28,8	
7/8"	22,23	19,5	3/4"	19,05	17,5	1 1/4"	31,75	30,4	
1"	25,40	22,2	7/8"	22,23	20,5	1 5/16"	33,34	32,0	
1 1/8"	28,58	25,0	1"	25,40	23,3	1 3/8"	34,93	33,6	
1 1/4"	31,75	28,2	1 1/8"	28,58	26,5	1 1/2"	38,10	36,7	
1 3/8"	34,93	30,7	1 1/4"	31,75	29,7	1 9/16"	39,69	38,3	
1 1/2"	38,10	33,9	1 3/8"	34,93	32,9	1 5/8"	41,28	39,9	
1 3/4"	44,45	39,4	1 1/2"	38,10	36,0	1 11/16"	42,86	41,5	
2"	50,80	45,2							
2 1/4"	57,15	51,5							
2 1/2"	63,50	57,1							
2 3/4"	69,85	63,5							
3"	76,20	69,8							
3 1/4"	82,55	76,2							
3 1/2"	88,90	82,5							
3 3/4"	95,25	88,9							
4"	101,60	95,2							

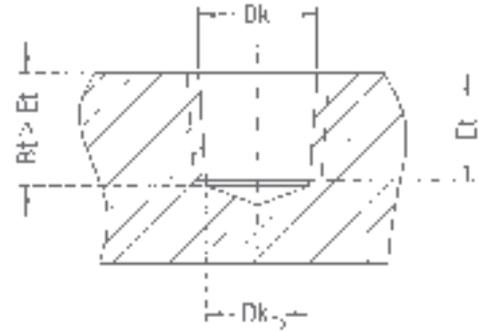
Berechnungsbeispiel:  
Kernloch-Ø für UN 2" - 8:  
Berechnung:  
Bohr-Ø = Nenn-Ø - Steigung  
Bohr-Ø = 50,8mm - 3,175mm = 47,7mm

Calculation example:  
Minor Ø for UN 2"-8:  
Calculation:  
drill Ø = nom. Ø - pitch  
drill Ø = 50,8mm - 3,175mm = 47,7mm

# Gewindekernlöcher für das Gewindefräsen

## Kegelige Gewindearten

Diameters of drilled holes  
for thread milling  
Types of taper threads



Rc					NPT/NPTF			
Nenn-Ø nom. Ø	Nenn-Ø nom. Ø	Gew.- länge length of thread	Bohr-Ø zyl. drill Ø cyl.	Bohr-Ø keg. drill Ø taper	Nenn-Ø nom. Ø	Gew.- länge length of thread	Bohr-Ø zyl. drill Ø cyl.	Bohr-Ø keg. drill Ø taper
	D [mm]	min. Et [mm]	Dk <sub>0</sub> [mm]	Dk [mm]		min. Et [mm]	Dk <sub>0</sub> [mm]	Dk [mm]
1/16"	7,72	7,4	6,1	6,56	1/16"	8,1	6,10	6,39
1/8"	9,73	7,4	8,1	8,57	1/8"	8,1	8,40	8,74
1/4"	13,16	11,0	10,8	11,45	1/4"	11,9	10,90	11,36
3/8"	16,66	11,4	14,2	14,95	3/8"	12,2	14,30	14,80
1/2"	20,96	15,0	17,7	18,63	1/2"	16,0	17,80	18,32
3/4"	26,44	16,3	23,1	24,12	3/4"	16,4	23,10	23,67
1"	33,25	19,1	29,1	30,29	1"	19,7	28,90	29,69
1 1/4"	41,91	21,4	37,6	38,95	1 1/4"	20,2	37,70	38,45
1 1/2"	47,80	21,4	43,5	44,85	1 1/2"	20,2	43,70	44,52
2"	59,61	25,7	55,1	56,66	2"	20,6	55,60	56,56
2 1/2"	75,18	30,2	70,3	72,23	2 1/2"	31,0	66,30	67,62
3"	87,88	33,3	82,8	84,93	3"	33,1	82,30	83,52
4"	113,03	39,3	107,6	110,07				
5"	138,43	43,6	132,7	135,47				
6"	163,83	43,6	158,1	160,87				

Bei kegeligen Gewindearten ist der Bohr-Ø auf die angegebene Gewindelänge bezogen. Deshalb muss bei abweichender Gewindelänge der Bohr-Ø angepasst werden.

Berechnungsbeispiel für die Bohrtiefe Bt (zyl. Bohrung):  
 $Bt = Et + 2 \times P$  (Gewindesteigung in mm)

With taper threads, the diameter of the drilled hole is related to a specified length along the thread. The hole diameter has to be adapted to suit any deviation from this length.

Calculation example for depth of hole Bt (cyl. drilled hole):  
 $Bt = Et + 2 \times P$  (thread pitch in mm)

Für die Richtigkeit dieser Daten kann, insbesondere bei Sonderwerkzeugen, keine Gewähr seitens der Fa. Johs. Boss übernommen werden.

The Johs. Boss Company does not warrant that the above data are appropriate, particularly for special thread milling cutters.

NPT/NPTF: Die Anwendung von Spiralbohrern der aufgelisteten Durchmesser nach ANSI sichert kein vollständiges Gewindefprofil über die gesamte Einschraublänge von Hand (L1).

NPT/NPTF: The use of twist drills with the diameters listed according to ANSI does not ensure complete thread profiles over the entire reach of a screw manually (L1).





# GF

## Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

### Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

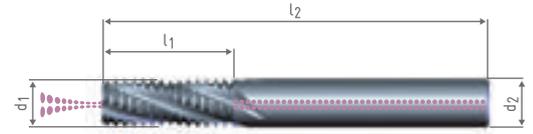
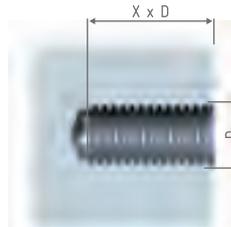
Ausführung: 2 x D bzw. 2,5 x D  
Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 2 x D resp. 2,5 x D

Straight shank and right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE		D	GF	D	2 x D	2 x D K	2 x D T	2 x D KT	2 x D F	2 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
						Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 2	0,4	GFS verwenden (siehe Seite 21) use GFS (see page 21)									
M 3	0,5										
M 3,5	0,6										
M 4	0,7										
M 5	0,8										
M 6	1	13,50	54	6	3	300134	300195	300609	301148	300131	300199
M 8	1,25	18,10	54	6	3	300192	300135	301131	301104	300132	300136
M 10	1,5	21,70	64	8	4	300092	300130	300772	301149	300133	300137
M 12	1,75	27,10	74	10	4		300122		301105		300200
M 14	2	30,90	74	10	4		300196		301108		300201
M 16	2	34,90	80	12	4		300197		301063		300202
M 18/20	2,5	41,10	90	14	4		300198		301150		300205

ORDER-CODE		D	GF	D	2,5 x D	2,5 x D K	2,5 x D T	2,5 x D KT	2,5 x D F	2,5 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
						Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 3	0,5	GFS verwenden (siehe Seite 22) use GFS (see page 22)									
M 3,5	0,6										
M 4	0,7										
M 5	0,8										
M 6	1										
M 8	1,25	21,80	54	6	3	300731	300725	310000	301578	300857	302129
M 10	1,5	26,20	64	8	4	300858	300771	310001	301606	300859	302433
M 12	1,75	30,60	74	10	4		300455		300630		300717
M 14	2	36,90	74	10	4		300887		301513		300889
M 16	2	42,90	90	12	4		300519		301226		300892
M 18/20	2,5	48,60	108	14	4		300893		301312		300895

**D** HB



**D** HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

**K** Kühlkanal  
internal coolant



# GF

## Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

### Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 3 x D

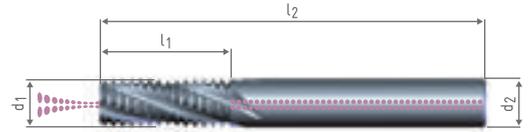
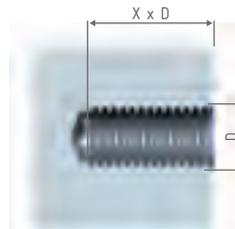
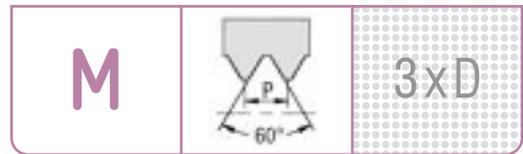
Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 3 x D

Straight shank and right hand spiral flute



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE		D	GF	D	3 x D	3 x D K	3 x D T	3 x D KT	3 x D F	3 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
						Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 3	0,5	GFS verwenden (siehe Seite 23) use GFS (see page 23)									
M 3,5	0,6										
M 4	0,7										
M 5	0,8										
M 6	1	19,50	60	6	3	300589	300868	310002	304854	300855	300872
M 8	1,25	26,80	62	6	3	300068	300645	310003	304855	302306	300876
M 10	1,5	32,20	72	8	4	302315	300468	310004	301456	302322	300881
M 12	1,75	37,60	74	10	4		300518		301271		300761
M 14	2	42,90	85	10	4		300888		310005		302456
M 16	2	48,90	102	12	4		302464		310006		302469
M 18/20	2,5	61,10	108	14	4		300894		304856		302484



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

**K** Kühlkanal  
internal coolant

# GF

## Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

### Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: 2 x D bzw. 2,5 x D

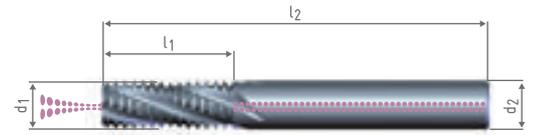
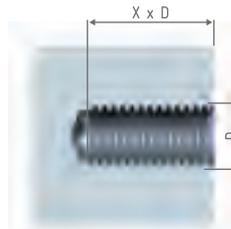
Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 2 x D resp. 2,5 x D

Straight shank and right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE		D GF	D	2 x D	2 x D K	2 x D T	2 x D KT	2 x D F	2 x D KF		
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
D	D					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.		
M 4	0,5	GFS verwenden (siehe Seite 25) use GFS (see page 25)									
M 5	0,5	GFS verwenden (siehe Seite 25) use GFS (see page 25)									
M 6	0,5	12,70	54	6	3	300512	300896	310008	310010	301991	302498
M 8	0,5	17,70	54	6	3		300127		304829		301836
M 6	0,75	13,10	54	6	3	300513	300897	310009	310011	300578	302511
M 8	0,75	16,80	54	6	3		300126		301196		300228
M 8	1	17,50	54	6	3		300099		301194		300229
M 10	1	21,50	64	8	4		300125		301351		300230
M 12	1	25,50	74	10	4		300123		301198		300232
M 10	1,25	21,80	64	8	4		300124		310012		300231
M 12	1,5	26,20	74	10	4		300128		301113		300233

ORDER-CODE		D GF	D	2,5 x D	2,5 x D K	2,5 x D T	2,5 x D KT	2,5 x D F	2,5 x D KF		
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
D	D					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.		
M 4	0,5	GFS verwenden (siehe Seite 26) use GFS (see page 26)									
M 5	0,5	GFS verwenden (siehe Seite 26) use GFS (see page 26)									
M 6	0,5	15,20	54	6	3	300914	302600	310013	310015	302845	302853
M 8	0,5	20,20	54	6	3		302602		310017		302855
M 6	0,75	15,30	54	6	3	302595	302601	310014	310016	302846	302854
M 8	0,75	20,60	54	6	3		300918		305002		302856
M 8	1	20,50	54	6	3		300827		310018		300826
M 10	1	25,50	64	8	4		300919		310019		300951
M 12	1	30,50	74	10	4		300921		310020		302858
M 10	1,25	25,60	64	8	4		300920		301769		302857
M 12	1,5	30,70	74	10	4		300815		310021		302859

3 x D auf Anfrage

3 x D on request

**D** HB



**D** HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

**K** Kühlkanal  
internal coolant



# GFS

## Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

### Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 1,5 x D

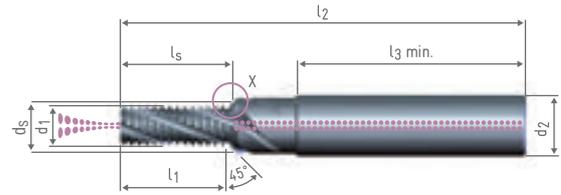
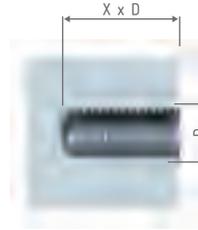
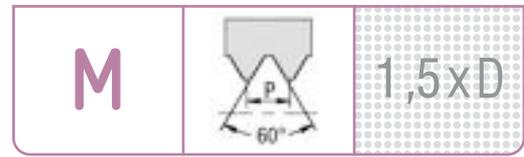
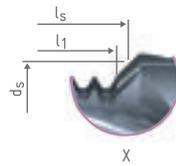
45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 1,5 x D

45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE D GFS										D	1,5 x D	1,5 x D T	1,5 x D F
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)	
M 2	0,4	3,40	48	36		6	2,1	3,7	2	Art.-Nr. 300016	Art.-Nr. 304767	Art.-Nr. 300347	
M 2,5	0,45	4,25	48	36		6	2,6	4,6	3	300605	304789	304005	
M 3	0,5	5,25	48	36		6	3,2	5,7	3	300017	301382	300038	
M 3,5	0,6	6,30	48	36		6	3,7	6,8	3	300957	304790	304020	
M 4	0,7	7,35	48	36		6	4,2	7,9	3	300018	300063	300039	
M 5	0,8	9,15	54	36		6	5,3	9,9	3	300019	301329	300050	
M 6	1	10,45	62	36		8	6,3	11,3	3	300020	301339	300040	
M 8	1,25	13,10	74	40		10	8,4	14,1	3	300021	301242	300056	
M 10	1,5	17,20	80	45		12	10,5	18,4	4	301778	301825	301804	

ORDER-CODE D GFS										D	1,5 x D K	1,5 x D KT	1,5 x D KF
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)	
M 4	0,7	7,35	48	36		6	4,2	7,9	3	Art.-Nr. 300905	Art.-Nr. 304574	Art.-Nr. 301033	
M 5	0,8	9,15	54	36		6	5,3	9,9	3	300908	304768	300983	
M 6	1	10,45	62	36		8	6,3	11,3	3	300705	301191	300539	
M 8	1,25	13,10	74	40		10	8,4	14,1	3	300073	300612	300110	
M 10	1,5	17,20	80	45		12	10,5	18,4	4	300075	301352	300348	
M 12	1,75	20,05	90	45		14	12,6	21,5	4	300077	301383	300349	
M 14	2	24,95	102	48		16	14,7	26,5	4	300345	304769	300350	
M 16	2	26,95	102	48		18	16,8	28,6	4	300346	300843	300111	
M 18/20	2,5	33,65	125	50		20	21,0	36,7	4	300102	301400	301852	



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

**K** Kühlkanal  
internal coolant

# GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 2 x D

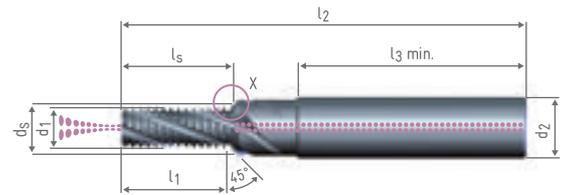
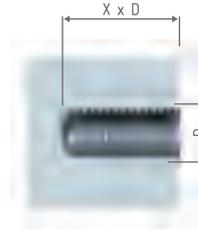
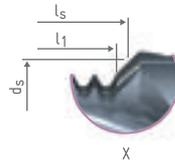
45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters  
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 2 x D

45° chamfer for countersinking, straight shank  
and right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE D GFS										D	2 x D	2 x D T	2 x D F
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)	
M 2	0,4	4,60	48	36		6	2,1	4,9	2	Art.-Nr. 300157	Art.-Nr. 301384	Art.-Nr. 300354	
M 2,5	0,45	6,05	48	36		6	2,6	6,4	3	300606	301341	300732	
M 3	0,5	6,75	48	36		6	3,2	7,2	3	300160	301170	300355	
M 3,5	0,6	8,10	48	36		6	3,7	8,6	3	301038	304791	304141	
M 4	0,7	8,75	48	36		6	4,2	9,3	3	300163	301171	300356	
M 5	0,8	10,75	54	36		6	5,3	11,5	3	300164	300571	300357	
M 6	1	13,45	62	36		8	6,3	14,3	3	300165	301070	300358	
M 8	1,25	18,10	74	40		10	8,4	19,1	3	300258	300572	300359	
M 10	1,5	21,70	80	45		12	10,5	22,9	4	300259	300610	300360	

ORDER-CODE D GFS										D	2 x D K	2 x D KT	2 x D KF
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)	
M 4	0,7	8,75	48	36		6	4,2	9,3	3	Art.-Nr. 300906	Art.-Nr. 301172	Art.-Nr. 300984	
M 5	0,8	10,75	54	36		6	5,3	11,5	3	300907	301127	300985	
M 6	1	13,45	62	36		8	6,3	14,3	3	300465	301095	300580	
M 8	1,25	18,10	74	40		10	8,4	19,1	3	300166	301173	300364	
M 10	1,5	21,70	80	45		12	10,5	22,9	4	300167	301174	300236	
M 12	1,75	25,30	90	45		14	12,6	26,7	4	300168	301176	300365	
M 14	2	30,95	102	48		16	14,7	32,5	4	300169	301085	300366	
M 16	2	34,95	102	48		18	16,8	36,6	4	300170	304534	300238	
M 18/20	2,5	41,15	125	50		20	21,0	44,2	4	301854	301133	300367 688,00	

D HB



D HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# GFS

## Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

### Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 2,5 x D

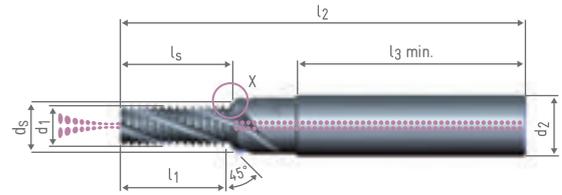
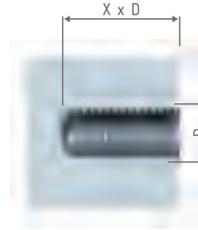
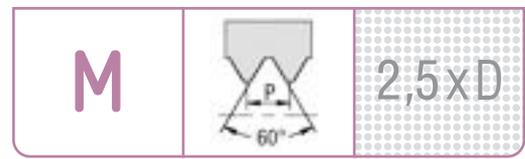
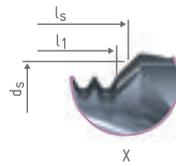
45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 2,5 x D

45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE D GFS										D	2,5 x D	2,5 x D T	2,5 x D F
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)	
M 3	0,5	7,75	48	36		6	3,2	8,2	3	Art.-Nr. 300954	Art.-Nr. 305047	Art.-Nr. 301047	
M 3,5	0,6	9,30	48	36		6	3,7	9,8	3	301048	310045	304234	
M 4	0,7	10,85	48	36		6	4,2	11,4	3	300793	310046	304243	
M 5	0,8	13,15	54	36		6	5,3	13,9	3	300787	310047	301052	
M 6	1	16,45	62	36		8	6,3	17,3	3	300188	301135	302008	
M 8	1,25	21,85	74	40		10	8,4	22,8	3	300734	301250	301055	
M 10	1,5	26,20	80	45		12	10,5	27,4	4	300738	304624	301057	

ORDER-CODE D GFS										D	2,5 x D K	2,5 x D KT	2,5 x D KF
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)	
M 4	0,7	10,85	48	36		6	4,2	11,4	3	Art.-Nr. 301049	Art.-Nr. 305038	Art.-Nr. 304246	
M 5	0,8	13,15	54	36		6	5,3	13,9	3	301050	305045	304259	
M 6	1	16,45	62	36		8	6,3	17,3	3	300781	301302	301053	
M 8	1,25	21,85	74	40		10	8,4	22,8	3	300650	304831	301056	
M 10	1,5	26,20	80	45		12	10,5	27,4	4	300505	304618	301058	
M 12	1,75	32,30	90	45		14	12,6	33,7	4	300718	304761	300834	
M 14	2	36,95	102	48		16	14,7	38,5	4	300719	304995	304317	
M 16	2	42,95	102	48		18	16,8	44,6	4	300720	300898	304334	
M 18/20	2,5	48,65	125	50		20	21,0	51,7	4	300721	310048	304351	



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

**K** Kühlkanal  
internal coolant

# GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 3 x D

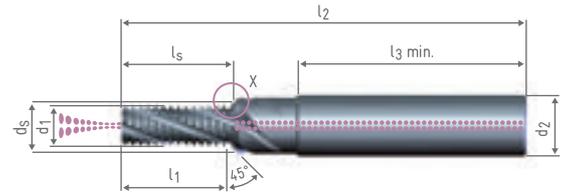
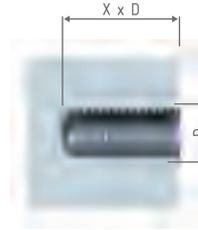
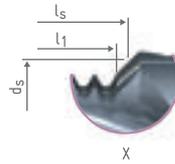
45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters  
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 3 x D

45° chamfer for countersinking, straight shank  
and right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE D GFS										D	3 x D	3 x D T	3 x D F
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)	
M 3	0,5	9,75	48	36		6	3,2	10,2	3	Art.-Nr. 300189	Art.-Nr. 310049	Art.-Nr. 304384	
M 3,5	0,6	11,10	48	36		6	3,7	11,6	3	304365	311000	304385	
M 4	0,7	12,25	54	36		6	4,2	12,8	3	300837	304647	301371	
M 5	0,8	15,55	54	36		6	5,3	16,3	3	300847	310051	310055	
M 6	1	19,45	62	36		8	6,3	20,3	3	300602	310052	310056	
M 8	1,25	25,60	74	40		10	8,4	26,6	3	300680	310053	301656	
M 10	1,5	32,20	80	45		12	10,5	33,4	4	310054	310050	310057	

ORDER-CODE D GFS										D	3 x D K	3 x D KT	3 x D KF
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)	
M 4	0,7	12,25	54	36		6	4,2	12,8	3	Art.-Nr. 301071	Art.-Nr. 310058	Art.-Nr. 304386	
M 5	0,8	15,55	54	36		6	5,3	16,3	3	301072	304853	304387	
M 6	1	19,45	62	36		8	6,3	20,3	3	300759	310059	304388	
M 8	1,25	25,60	74	40		10	8,4	26,6	3	300700	310060	304389	
M 10	1,5	32,20	80	45		12	10,5	33,4	4	301073	310061	301081	
M 12	1,75	37,55	90	45		14	12,6	39,0	4	301074	310062	304390	
M 14	2	42,95	102	48		16	14,7	44,5	4	304366	310063	304391	
M 16	2	48,95	102	48		18	16,8	50,6	4	304367	310064	304392	
M 18/20	2,5	61,15	125	50		20	21,0	64,2	4	301075	310065	304393	

D HB



D HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# GFS

## Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

### Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: 1,5 x D

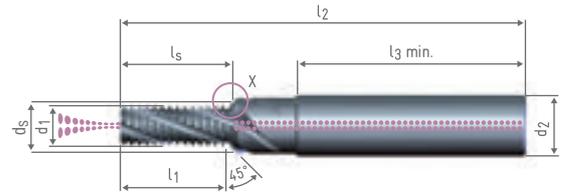
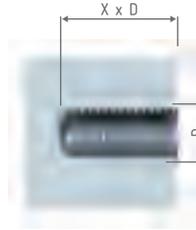
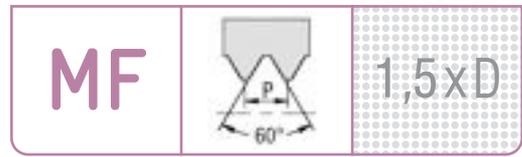
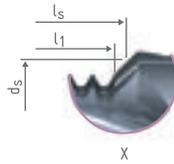
45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters for internal threads

ISO metric fine thread DIN 13

Specification: 1,5 x D

45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE		D	D							1,5 x D	1,5 x D T	1,5 x D F
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)
M 4	0,5	7,25	48	36		6	4,2	7,7	3	Art.-Nr. 300023	Art.-Nr. 310067	Art.-Nr. 301856
M 5	0,5	8,75	54	36		6	5,3	9,3	3	300024	301461	301857
M 6	0,5	9,75	62	36		8	6,3	10,4	3	301779	310068	301858
M 6	0,75	10,10	62	36		8	6,3	10,8	3	301780	310069	301859

ORDER-CODE		D	D							1,5 x D K	1,5 x D KT	1,5 x D KF
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)
M 4	0,5	7,25	48	36		6	4,2	7,7	3	305132	310070	310076
M 5	0,5	8,75	54	36		6	5,3	9,3	3	305133	310071	310077
M 6	0,5	9,75	62	36		8	6,3	10,4	3	300707	310078	310405
M 8	0,5	12,75	74	40		10	8,4	13,5	3	301813	301747	301861
M 6	0,75	10,10	62	36		8	6,3	10,8	3	300052	304684	305048
M 8	0,75	13,10	74	40		10	8,4	13,9	3	300074	310072	301862
M 8	1	13,45	74	40		10	8,4	14,4	3	300085	310073	301863
M 10	1	16,45	80	45		12	10,5	17,5	4	300076	304645	300084
M 12	1	19,45	90	45		14	12,6	20,6	4	300078	310075	300369
M 10	1,25	16,85	80	45		12	10,5	20,6	4	301814	310074	300368
M 12	1,5	20,20	90	45		14	12,6	21,5	4	300079	304646	301864
M 14	1,5	23,20	102	48		16	14,7	24,6	4	300158	301415	300108
M 16	1,5	26,20	102	48		18	16,8	27,7	4	300190	301471	300109



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

**K** Kühlkanal  
internal coolant

# GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innengewinde

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: 2 x D

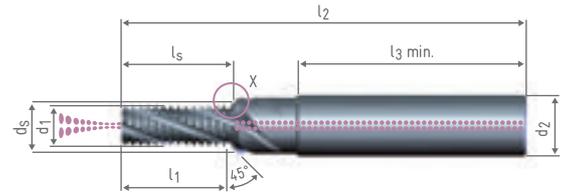
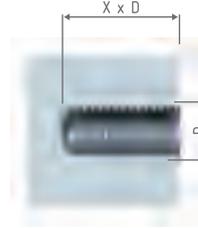
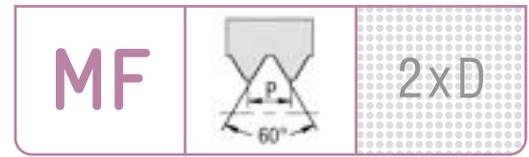
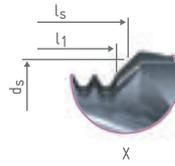
45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters  
for internal threads

ISO metric fine thread DIN 13

Specification: 2 x D

45° chamfer for countersinking, straight shank  
and right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE D GFS										D	2 x D	2 x D T	2 x D F
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)	
D	D									Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
M 4	0,5	8,75	48	36		6	4,2	9,2	3	300171	310079	300378	
M 5	0,5	10,75	54	36		6	5,3	11,3	3	300172	301721	300379	
M 6	0,5	12,75	62	36		8	6,3	13,4	3	300173	304986	300380	
M 6	0,75	13,10	62	36		8	6,3	13,8	3	300186	310080	300174	

ORDER-CODE D GFS										D	2 x D K	2 x D KT	2 x D KF
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)	
D	D									Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
M 4	0,5	8,75	48	36		6	4,2	9,2	3	310081	305134	310085	
M 5	0,5	10,75	54	36		6	5,3	11,3	3	301586	310083	310086	
M 6	0,5	12,75	62	36		8	6,3	13,4	3	300696	310084	300796	
M 8	0,5	17,75	74	40		10	8,4	18,5	3	300175	301591	300389	
M 6	0,75	13,10	62	36		8	6,3	13,8	3	300467	301465	300561	
M 8	0,75	16,85	74	40		10	8,4	17,7	3	300113	301658	300112	
M 8	1	17,45	74	40		10	8,4	18,4	3	300176	301466	300390	
M 10	1	21,45	80	45		12	10,5	22,5	4	300177	301522	300391	
M 12	1	25,45	90	45		14	12,6	26,6	4	300179	301487	301866	
M 10	1,25	21,85	80	45		12	10,5	22,9	4	300178	301288	300392	
M 12	1,5	26,20	90	45		14	12,6	27,5	4	300180	301345	301867	
M 14	1,5	30,70	102	48		16	14,7	32,1	4	300181	301213	300393	
M 16	1,5	33,70	102	48		18	16,8	35,2	4	300182	301220	300394	

D HB



D HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# GFS

## Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

### Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: 2,5 x D

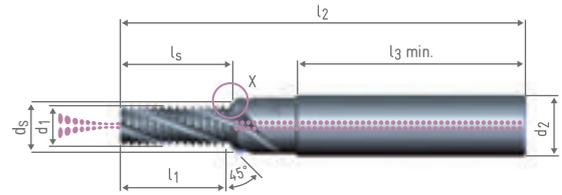
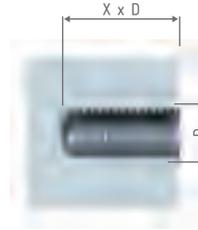
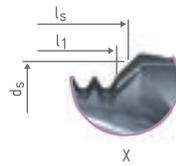
45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters for internal threads

ISO metric fine thread DIN 13

Specification: 2,5 x D

45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE		D GFS								D 2,5 x D		2,5 x D T		2,5 x D F	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
D	D									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 4	0,5	10,25	48	36		6	4,2	10,7	3	310087		310090		310094	
M 5	0,5	12,75	54	36		6	5,3	13,3	3	310088		310091		310095	
M 6	0,5	15,25	62	36		8	6,3	15,9	3	310089		310092		310096	
M 6	0,75	15,35	62	36		8	6,3	16,1	3	301541		310093		310097	

ORDER-CODE		D GFS								D 2,5 x D K		2,5 x D KT		2,5 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
D	D									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 4	0,5	10,25	48	36		6	4,2	10,7	3	310100		310106		310116	
M 5	0,5	12,75	54	36		6	5,3	13,3	3	310101		310107		310117	
M 6	0,5	15,25	62	36		8	6,3	15,9	3	310102		310108		310118	
M 8	0,5	20,25	74	40		10	8,4	21,0	3	310103		310109		310120	
M 6	0,75	15,35	62	36		8	6,3	16,1	3	301753		301754		310119	
M 8	0,75	20,60	74	40		10	8,4	21,4	3	310104		310110		310121	
M 8	1	20,45	74	40		10	8,4	21,4	3	304969		310111		304968	
M 10	1	25,45	80	45		12	10,5	26,5	4	301752		301750		305008	
M 12	1	30,45	90	45		14	12,6	31,6	4	304975		310113		310123	
M 10	1,25	26,85	80	45		12	10,5	27,9	4	310105		310112		310122	
M 12	1,5	30,70	90	45		14	12,6	32,0	4	301069		301669		301285	
M 14	1,5	38,20	102	48		16	14,7	39,6	4	300832		310114		310124	
M 16	1,5	41,20	102	48		18	16,8	42,7	4	301310		310115		304908	

3 x D auf Anfrage

3 x D on request



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant

# GFM

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innengewinde

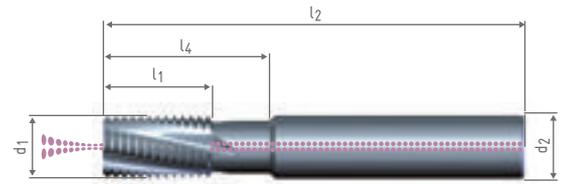
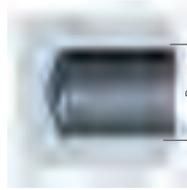
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal  
und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters  
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: Straight shank with internal coolant  
and right hand spiral flutes



M/MF

**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE D GFM M		D						T		F	
d <sub>1</sub> Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D ≥ für Gew.-Ø for thread Ø	d <sub>2</sub>	l <sub>4</sub> Nutz- länge use length	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)	
Ø	Ø										
								Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
8	0,5	16	64	10	8	16	4	300257	301154	300284	
8	0,75	16	64	10	8	16	4	300267	301155	300285	
10	0,75	16	70	12	10	25	4	300268	301156	300286	
10	1	16	70	12	10	25	4	300269	301157	300287	
10	1,25	16	70	14	10	25	4	300274	301158	300288	
10	1,5	16	70	14	10	25	4	300270	301267	300289	
12	0,5	20	80	14	12	31	4	300271	301159	300290	
12	0,75	20	80	14	12	31	4	300627	301160	300674	
12	1	20	80	16	12	31	4	300272	300842	300291	
12	1,25	20	80	16	12	31	4	300273	301161	300292	
12	1,5	20	80	16	12	31	4	300275	300453	300293	
12	2	20	80	16	12	31	4	300276	301162	300294	
16	1	25	90	20	16	40	5	300277	301163	300295	
16	1,5	25	90	22	16	40	5	300278	301146	300296	
16	2	25	90	22	16	40	5	300279	301200	300297	
16	2,5	25	90	22	16	40	5	300280	301164	300298	
18	3	33	102	24	18	50	5	311001	311003	311005	
20	1	33	105	24	20	50	5	300235	301165	300299	
20	1,5	33	105	26	20	50	5	300281	301166	300300	
20	2	33	105	27	20	50	5	300282	301136	300301	
20	2,5	33	105	30	20	50	5	300283	301167	300302	
20	3	33	105	30	20	50	5	300234	301168	300303	
20	3,5	33	105	30	20	50	5	300644	301169	300749	
20	4	33	105	36	20	50	5	311002	311004	311006	

D HB



D HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge



# GFM

## Vollhartmetall-Gewindefräser für Außengewinde

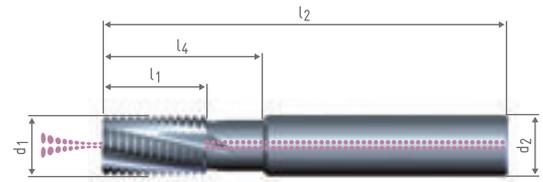
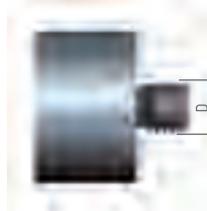
### Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters for external threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: Straight shank with internal coolant and right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE		D		GFM		A		M		D		T		F	
d <sub>1</sub>	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D ≥	d <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	z	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)			
Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø	mm			für Gew.-Ø for thread Ø		Nutzlänge use length	Nutenzahl No. of flutes	Art.-Nr.		Art.-Nr.		Art.-Nr.			
10	0,5	16	70	3	10	25	4	300648		310415		300955			
10	0,75	16	70	5	10	25	4	300649		304502		303748			
10	1,25	16	70	8	10	25	4	301011		301375		303756			
12	1	20	80	6	12	31	4	300480		301284		300971			
12	1,5	20	80	10	12	31	4	300482		301358		303769			
12	2	20	80	14	12	31	4	300481		311007		303777			
16	1,5	25	90	10	16	40	5	300633		301393		302035			
16	2	25	90	14	16	40	5	301014		301350		303789			
16	2,5	25	90	18	16	40	5	301015		311008		303797			
20	3	33	105	24	20	50	5	301016		311009		303805			

D HB



D HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

# GFS-ST

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innengewinde

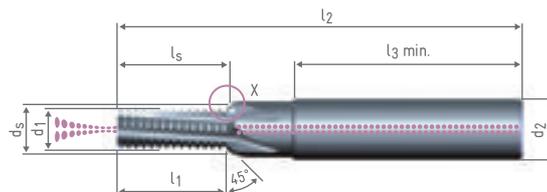
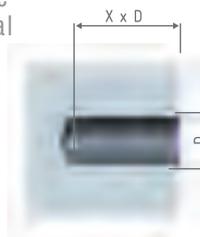
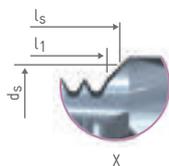
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 2 x D, für Stähle und schwer zerspanbare  
Werkstoffe, 45° Senkfase, Zylinderschaft mit Kühlkanal  
und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters  
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 2 x D, for steel and tough materials,  
45° chamfer for countersinking, straight shank with  
internal coolant and right hand spiral flutes



**HA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE **D** GFS-ST

**D** 2 x D

D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	beschichtet coated
										Art.-Nr.
M 4	0,7	8,75	48	36		6	4,2	9,3	4	305106
M 5	0,8	10,75	54	36		6	5,3	11,5	4	305107
M 6	1	13,45	62	36		8	6,3	14,3	5	305108
M 8	1,25	18,10	74	40		10	8,4	19,1	5	305109
M 10	1,5	21,70	80	45		12	10,5	22,9	5	305110
M 12	1,75	25,30	90	45		14	12,6	26,7	6	305111
M 14	2	30,95	102	48		16	14,7	32,5	6	305112

**D** HB



**D** HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge



# GFM-ST

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innengewinde

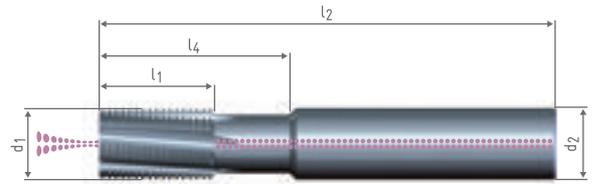
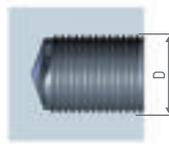
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: Für Stähle und schwer zerspanbare Werkstoffe  
Zylinderschaft mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters  
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: For steel and tough materials,  
straight shank with internal coolant and right  
hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE **D** GFM-ST M

d <sub>1</sub> Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D ≥ für Gew.-Ø for thread Ø	d <sub>2</sub>	l <sub>4</sub> Nutz- länge use length	z Nuten- zahl No. of flutes	beschichtet coated	Art.-Nr.
10	1	16	70	12	10	25	5		305091
10	1,5	16	70	14	10	25	5		305092
12	1	20	80	16	12	31	5		305093
12	1,5	20	80	16	12	31	5		305094
12	2	20	80	16	12	31	5		305095
16	1	20	90	20	16	40	6		305087
16	1,5	25	90	22	16	40	6		305088
16	2	25	90	22	16	40	6		305089
20	1,5	33	105	26	20	50	6		305084
20	2	33	105	27	20	50	6		305085
20	3	33	105	30	20	50	6		305086

**D** HB



**D** HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

# GFM-STL

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innengewinde

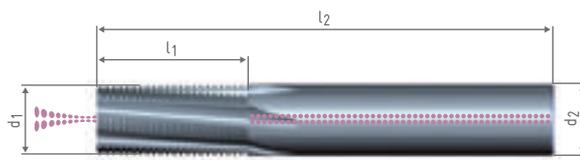
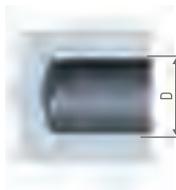
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: lang, für Stähle und schwer zerspanbare  
Werkstoffe, Zylinderschaft mit Kühlkanal und  
Rechtsspiralnuten

**Solid carbide thread milling cutters  
for internal threads**

ISO metric thread DIN 13

Specification: long, for steel and tough materials,  
straight shank with internal coolant and  
right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE D GFM-STL M

d <sub>1</sub> Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D ≥ für Gew.-Ø for thread Ø	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	beschichtet coated	Art.-Nr.	€
10	1	20	80	12	10	5		305096	
10	1,5	20	80	14	10	5		305097	
12	1	25	90	16	12	5		305098	
12	1,5	25	90	16	12	5		305099	
12	2	25	90	16	12	5		305113	
16	1	33	100	20	16	6		305100	
16	1,5	33	100	22	16	6		305101	
16	2	33	100	22	16	6		305102	
20	1,5	40	115	26	20	6		305103	
20	2	40	115	27	20	6		305104	
20	3	45	115	30	20	6		305105	

D HB



D HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge



# GFH

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 1,5 x D bzw. 2 x D

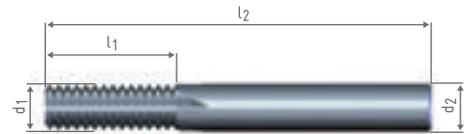
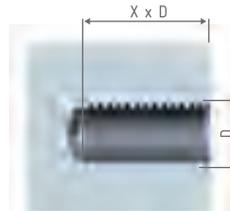
Für vergütete und gehärtete Stähle 54-63 HRC  
Zylinderschaft

Solid carbide thread milling cutters  
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 1,5 x D resp. 2 x D

For tempered and hardened steels 54-63 HRC  
straight shank



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE		D	GFH				D	1,5 x D
D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z	beschichted coated	Art.-Nr.	€
mm	mm	mm	mm	mm	Nuten-zahl No. of flutes			
M 4	0,7	7,30	48	6	4		304989	
M 5	0,8	9,20	54	6	4		301290	
M 6	1	10,50	64	8	4		301205	
M 8	1,25	14,30	64	8	5		301292	
M 10	1,5	17,20	80	12	5		301294	
M 12	1,75	21,80	80	12	5		301203	

ORDER-CODE		D	GFH				D	2 x D
D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z	beschichted coated	Art.-Nr.	€
mm	mm	mm	mm	mm	Nuten-zahl No. of flutes			
M 4	0,7	8,70	48	6	4		310007	
M 5	0,8	11,60	54	6	4		301291	
M 6	1	13,50	64	8	4		301206	
M 8	1,25	18,10	64	8	5		301293	
M 10	1,5	21,70	80	12	5		301295	
M 12	1,75	27,10	80	12	5		301204	



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

# GFE

Vollhartmetall-Einprofilgewindefräser  
für Innengewinde

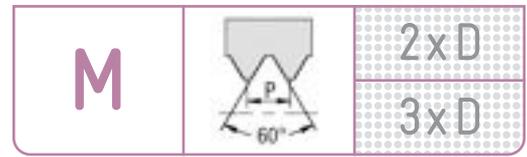
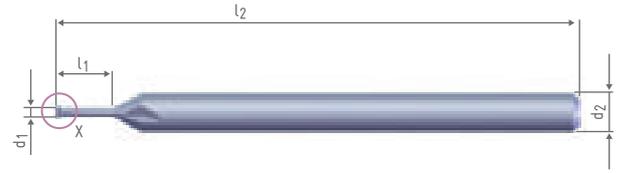
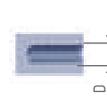
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 2 x D bzw. 3 x D

Solid carbide thread milling cutters with single ring  
of teeth for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 2 x D resp. 3 x D



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE D GFE										D		2 x D		2 x D T	
D	Bereich range	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN					
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€				
M 1	M 1 - M 1,1	0,25	2,3	39			3	3	305187	○	305253	○			
M 1,2		0,25	2,5	39			3	3	305233	○	305252	○			
M 1,4		0,3	2,9	39			3	3	305234	○	305251	○			
M 1,6	M 1,6 - M 1,7	0,35	3,5	39			3	3	305235	○	305250	○			
M 1,8		0,35	3,7	39			3	3	305236	○	305249	○			
M 2		0,4	4,1	39			3	4	305237	○	305248	○			
M 2,2		0,45	4,5	39			3	4	305238	○	305247	○			
M 2,3		0,4	4,7	39			3	4	305239	○	305246	○			
M 2,5	M 2,5 - M 2,6	0,45	5,3	39			3	4	305240	○	305245	○			
M 3		0,5	6,2	39			3	4	305241	○	305244	○			
M 3,5		0,6	7,2	39			3	4	305242	○	305243	○			

ORDER-CODE D GFE										D		3 x D		3 x D T	
D	Bereich range	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN					
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€				
M 1	M 1 - M 1,1	0,25	3,4	39			3	3	305222	○	305215	○			
M 1,2		0,25	3,7	39			3	3	305223	○	305216	○			
M 1,4		0,3	4,3	39			3	3	305224	○	305127	○			
M 1,6	M 1,6 - M 1,7	0,35	5,2	39			3	3	305225	○	305128	○			
M 1,8		0,35	5,5	39			3	3	305226	○	305217	○			
M 2		0,4	6,1	39			3	4	305227	○	305129	○			
M 2,2		0,45	6,7	39			3	4	305228	○	305218	○			
M 2,3		0,4	7,0	39			3	4	305229	○	305219	○			
M 2,5	M 2,5 - M 2,6	0,45	7,9	39			3	4	305230	○	305220	○			
M 3		0,5	9,2	39			3	4	305231	○	305130	○			
M 3,5		0,6	10,7	39			3	4	305232	○	305221	○			

○ am Lager, Preis auf Anfrage

○ in stock, price on request

# BGF

Vollhartmetall-Bohrgewindefräser für Innengewinde

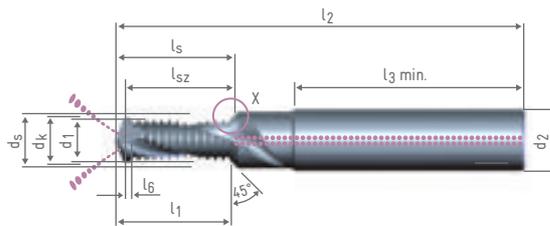
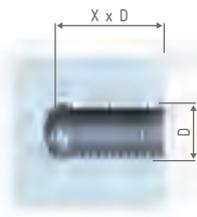
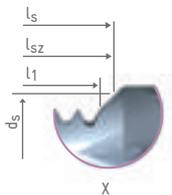
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 1,5 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 1,5 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



DHA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE D BGF													D 1,5 x D		1,5 x D T		1,5 x D F	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	Z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 3	0,5	5,40	48	36		6	3,2	5,9	5,4	2,50	0,5	2	400058		401013		400059	
M 4	0,7	6,85	48	36		6	4,2	7,4	6,8	3,30	0,7	2	400025		401014		400061	
M 5	0,8	8,70	54	36		6	5,3	9,4	8,6	4,20	0,8	2	400000		400435		400004	
M 6	1	10,85	62	36		8	6,3	11,6	10,7	5,00	1,0	2	400001		400494		400021	
M 7	1	12,00	74	40		10	7,4	15,7	14,6	6,00	1,0	2	400125		410004		410005	
M 8	1,25	13,65	74	40		10	8,4	14,6	13,4	6,75	1,3	2	400002		400495		400695	
M 10	1,5	17,95	80	45		12	10,5	19,2	17,7	8,50	1,5	2	400003		400496		400694	
M 12	1,75	20,75	90	45		14	12,6	22,2	20,3	10,25	1,5	2	400024		400497		400703	

ORDER-CODE D BGF													D 1,5 x D K		1,5 x D KT		1,5 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	Z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 4	0,7	6,85	48	36		6	4,2	7,4	6,8	3,30	0,7	2	400364		400448		400377	
M 5	0,8	8,70	54	36		6	5,3	9,4	8,6	4,20	0,8	2	400366		400449		410006	
M 6	1	10,85	62	36		8	6,3	11,6	10,7	5,00	1,0	2	400026		400450		400075	
M 7	1	12,00	74	40		10	7,4	15,7	14,6	6,00	1,0	2	400124		410008		410007	
M 8	1,25	13,65	74	40		10	8,4	14,6	13,4	6,75	1,3	2	400029		400451		400072	
M 10	1,5	17,95	80	45		12	10,5	19,2	17,7	8,50	1,5	2	400030		400452		400070	
M 12	1,75	20,75	90	45		14	12,6	22,2	20,3	10,25	1,5	2	400038		400453		400197	
M 14	2	23,55	102	48		16	14,7	25,2	23,0	12,00	1,5	2	400031		401021		400316	
M 16	2	25,90	102	48		18	16,8	27,6	25,1	14,00	1,5	2	400084		400398		400317	

D HB



D HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant

# BGF

Vollhartmetall-Bohrungweidfräser für Innengewinde

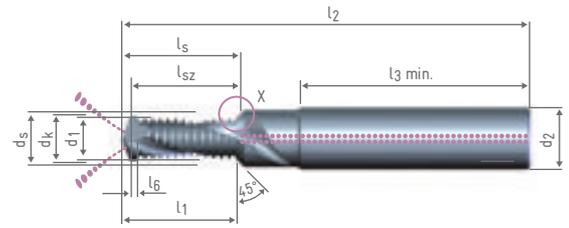
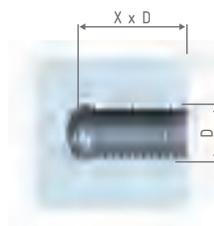
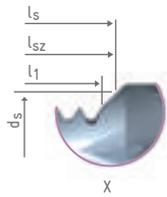
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 2 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 2 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE D BGF													D 2 x D		2 x D T		2 x D F	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 3	0,5	6,90	48	36		6	3,2	7,4	6,9	2,50	0,5	2	400005	€	400485	€	400060	€
M 4	0,7	8,95	48	36		6	4,2	9,5	8,9	3,30	0,7	2	400006	€	401017	€	400062	€
M 5	0,8	11,10	54	36		6	5,3	11,8	11,0	4,20	0,8	2	400007	€	401018	€	400023	€
M 6	1	13,85	62	36		8	6,3	14,6	13,7	5,00	1,0	2	400010	€	400498	€	400696	€
M 7	1	16,00	74	40		10	7,4	19,7	18,6	6,00	1,0	2	400123	€	410009	€	410010	€
M 8	1,25	18,65	74	40		10	8,4	19,6	18,4	6,75	1,3	2	400011	€	400499	€	400022	€
M 10	1,5	22,45	80	45		12	10,5	23,7	22,2	8,50	1,5	2	400014	€	400500	€	400697	€
M 12	1,75	26,00	90	45		14	12,6	27,4	25,5	10,25	1,5	2	400015	€	400501	€	400127	€
M 16	2	35,90	102	48		18	16,8	37,6	35,1	14,00	1,5	2	400019	€	401020	€	400068	€

ORDER-CODE D BGF													D 2 x D K		2 x D KT		2 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 4	0,7	8,95	48	36		6	4,2	9,5	8,9	3,30	0,7	2	400365	€	400455	€	400581	€
M 5	0,8	11,10	54	36		6	5,3	11,8	11,0	4,20	0,8	2	400008	€	400456	€	400378	€
M 6	1	13,85	62	36		8	6,3	14,6	13,7	5,00	1,0	2	400009	€	400457	€	400074	€
M 7	1	16,00	74	40		10	7,4	19,7	18,6	6,00	1,0	2	400122	€	410011	€	410012	€
M 8	1,25	18,65	74	40		10	8,4	19,6	18,4	6,75	1,3	2	400012	€	400423	€	400073	€
M 10	1,5	22,45	80	45		12	10,5	23,7	22,2	8,50	1,5	2	400013	€	400458	€	400071	€
M 12	1,75	26,00	90	45		14	12,6	27,4	22,5	10,25	1,5	2	400016	€	400459	€	400035	€
M 14	2	31,55	102	48		16	14,7	33,2	31,0	12,00	1,5	2	400017	€	401022	€	400319	€
M 16	2	35,90	102	48		18	16,8	37,6	35,1	14,00	1,5	2	400020	€	400397	€	400706	€

**D HB**



**D HE**



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

**K** Kühlkanal  
internal coolant



# BGF

Vollhartmetall-Bohrungweidfräser für Innengewinde

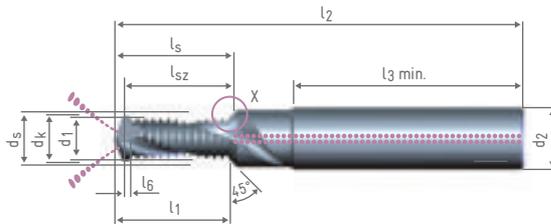
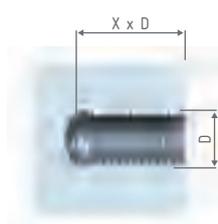
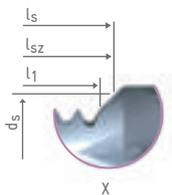
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 2,5 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 2,5 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



DHA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE D BGF													D 2,5 x D		2,5 x D T		2,5 x D F	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	Z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 3	0,5	8,40	48	36		6	3,2	8,9	8,4	2,50	0,5	2	400266		410013		410033	
M 4	0,7	11,05	54	36		6	4,2	11,6	11,0	3,30	0,7	2	400227		410014		410035	
M 5	0,8	13,50	54	36		6	5,3	14,2	13,4	4,20	0,8	2	400046		410016		400530	
M 6	1	16,85	62	36		8	6,3	17,6	16,7	5,00	1,0	2	400050		401037		400776	
M 7	1	18,00	74	40		10	7,4	21,7	20,6	6,00	1,0	2	400121		410015		410037	
M 8	1,25	22,40	74	40		10	8,4	23,4	22,2	6,75	1,3	2	400102		410017		400444	
M 10	1,5	26,95	80	45		12	10,5	28,2	26,7	8,50	1,5	2	400109		400597		401058	
M 12	1,75	31,25	90	45		14	12,6	32,7	30,8	10,25	1,5	2	400595		410030		410039	

ORDER-CODE D BGF													D 2,5 x D K		2,5 x D KT		2,5 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	Z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 4	0,7	11,05	54	36		6	4,2	11,6	11,0	3,30	0,7	2	400395		410042		400676	
M 5	0,8	13,50	54	36		6	5,3	14,2	13,4	4,20	0,8	2	400393		410044		400974	
M 6	1	16,85	62	36		8	6,3	17,6	16,7	5,00	1,0	2	400077		400598		400307	
M 7	1	18,00	74	40		10	7,4	21,7	20,6	6,00	1,0	2	400120		400805		410048	
M 8	1,25	22,40	74	40		10	8,4	23,4	22,2	6,75	1,3	2	400100		400491		400200	
M 10	1,5	26,95	80	45		12	10,5	28,2	26,7	8,50	1,5	2	400110		400596		400420	
M 12	1,75	31,25	90	45		14	12,6	32,7	30,8	10,25	1,5	2	400376		401036		400791	
M 14	2	39,55	102	48		16	14,7	41,2	39,0	12,00	1,5	2	410040		410046		410050	
M 16	2	45,90	102	48		18	16,8	47,6	45,1	14,00	1,5	2	401057		410047		401056	

D HB



D HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K

Kühlkanal  
internal coolant

# BGF 3

Vollhartmetall-Bohrungweidfräser für Innengewinde

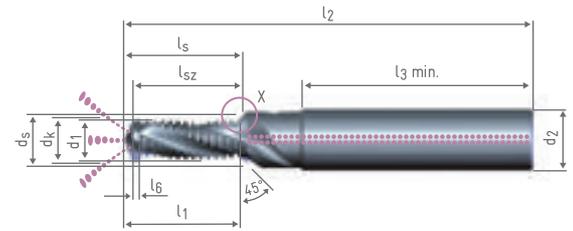
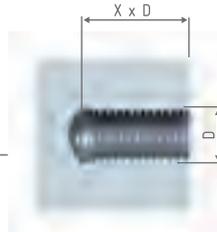
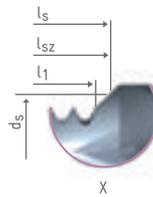
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: Z = 3, 1,5 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: Z = 3, 1,5 x D, 45° chamfer for counter-sinking, straight shank and right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE D BGF 3													D 1,5 x D		1,5 x D T		1,5 x D F	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
													Art-Nr.	€	Art-Nr.	€	Art-Nr.	€
M 3	0,5	5,40	48	36		6	3,2	5,9	5,4	2,50	0,5	3	410189	€	410191	€	410197	€
M 4	0,7	6,85	48	36		6	4,2	7,4	6,8	3,30	0,7	3	400674	€	410190	€	410196	€
M 5	0,8	8,70	54	36		6	5,3	9,4	8,6	4,20	0,8	3	400438	€	400436	€	400513	€
M 6	1	10,85	62	36		8	6,3	11,6	10,7	5,00	1,0	3	401091	€	401089	€	410195	€
M 8	1,25	13,65	74	40		10	8,4	14,6	13,4	6,75	1,3	3	400231	€	410192	€	400265	€
M 10	1,5	17,95	80	45		12	10,5	19,2	17,7	8,50	1,5	3	400239	€	410193	€	410194	€

ORDER-CODE D BGF 3													D 1,5 x D K		1,5 x D KT		1,5 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
													Art-Nr.	€	Art-Nr.	€	Art-Nr.	€
M 6	1	10,85	62	36		8	6,3	11,6	10,7	5,00	1,0	3	400179	€	401088	€	410200	€
M 8	1,25	13,65	74	40		10	8,4	14,6	13,4	6,75	1,3	3	400148	€	400651	€	400964	€
M 10	1,5	17,95	80	45		12	10,5	19,2	17,7	8,50	1,5	3	400168	€	400652	€	400373	€
M 12	1,75	20,75	90	45		14	12,6	22,2	20,3	10,25	1,5	3	400171	€	410199	€	400778	€
M 14	2	23,55	102	48		16	14,7	25,2	23,0	12,00	1,5	3	400310	€	410198	€	410201	€
M 16	2	25,90	102	48		18	16,8	27,6	25,1	14,00	1,5	3	400340	€	400400	€	410202	€

D HB



D HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# BGF 3

Vollhartmetall-Bohrungweidfräser für Innengewinde

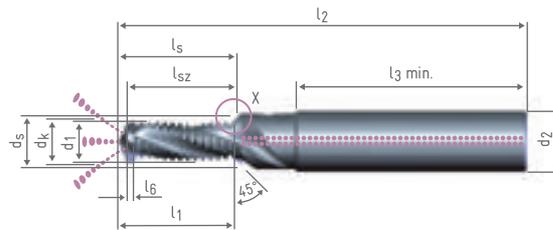
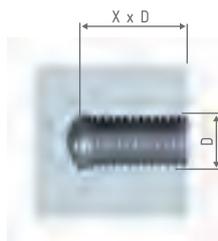
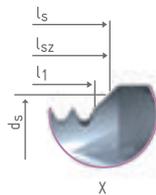
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: Z = 3, 2 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: Z = 3, 2 x D, 45° chamfer for counter-sinking, straight shank and right hand spiral flutes



**DHA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE D BGF 3													D 2 x D		2 x D T		2 x D F	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 3	0,5	6,90	48	36		6	3,2	7,4	6,9	2,50	0,5	3	400603	€	411006	€	411010	€
M 4	0,7	8,95	48	36		6	4,2	9,5	8,9	3,30	0,7	3	400279	€	401084	€	411011	€
M 5	0,8	11,10	54	36		6	5,3	11,8	11,0	4,20	0,8	3	400281	€	411007	€	411012	€
M 6	1	13,85	62	36		8	6,3	14,6	13,7	5,00	1,0	3	400236	€	400437	€	411013	€
M 8	1,25	18,65	74	40		10	8,4	19,6	18,4	6,75	1,3	3	400234	€	411008	€	411014	€
M 10	1,5	22,45	80	45		12	10,5	23,7	22,2	8,50	1,5	3	400225	€	411009	€	400382	€
M 12	1,75	26,00	90	45		14	12,6	27,4	25,5	10,25	1,5	3	400232	€	400923	€	400375	€

ORDER-CODE D BGF 3													D 2 x D K		2 x D KT		2 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 6	1	13,85	62	36		8	6,3	14,6	13,7	5,00	1,0	3	400178	€	400403	€	400260	€
M 8	1,25	18,65	74	40		10	8,4	19,6	18,4	6,75	1,3	3	400180	€	400402	€	400277	€
M 10	1,5	22,45	80	45		12	10,5	23,7	22,2	8,50	1,5	3	400167	€	400623	€	400226	€
M 12	1,75	26,00	90	45		14	12,6	27,4	25,5	10,25	1,5	3	400170	€	400624	€	400621	€
M 14	2	31,55	102	48		16	14,7	33,2	31,0	12,00	1,5	3	400311	€	411015	€	400622	€
M 16	2	35,90	102	48		18	16,8	37,6	35,1	14,00	1,5	3	400328	€	401113	€	400557	€

**D** HB



**D** HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

**K**

Kühlkanal  
internal coolant

# BGF 3

Vollhartmetall-Bohrungweidfräser für Innengewinde

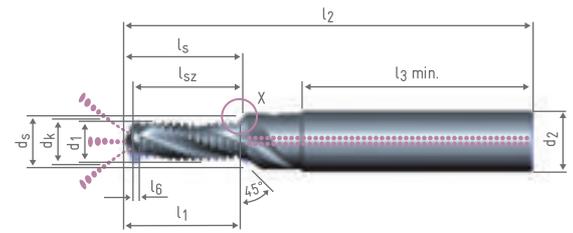
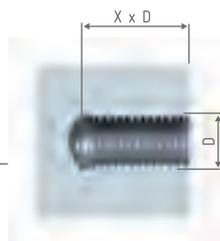
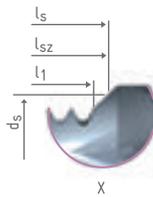
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: Z = 3, 2,5 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: Z = 3, 2,5 x D, 45° chamfer for counter-sinking, straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → BGF 3													→ 2,5 x D		2,5 x D T		2,5 x D F	
D ↓	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
													Art-Nr.	€	Art-Nr.	€	Art-Nr.	€
M 3	0,5	8,40	48	36		6	3,2	8,9	8,4	2,50	0,5	3	400257	€	411016	€	411021	€
M 4	0,7	11,05	54	36		6	4,2	11,6	11,0	3,30	0,7	3	400203	€	411017	€	411022	€
M 5	0,8	13,50	54	36		6	5,3	14,2	13,4	4,20	0,8	3	400183	€	411018	€	411023	€
M 6	1	16,85	62	36		8	6,3	17,6	16,7	5,00	1,0	3	400187	€	401038	€	400271	€
M 8	1,25	22,40	74	40		10	8,4	23,4	22,2	6,75	1,3	3	400235	€	411019	€	411024	€
M 10	1,5	26,95	80	45		12	10,5	28,2	26,7	8,50	1,5	3	400199	€	411020	€	411025	€

ORDER-CODE → BGF 3													→ 2,5 x D K		2,5 x D KT		2,5 x D KF	
D ↓	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
													Art-Nr.	€	Art-Nr.	€	Art-Nr.	€
M 6	1	16,85	62	36		8	6,3	17,6	16,7	5,00	1,0	3	400177	€	400447	€	400284	€
M 8	1,25	22,40	74	40		10	8,4	23,4	22,2	6,75	1,3	3	400166	€	400431	€	400415	€
M 10	1,5	26,95	80	45		12	10,5	28,2	26,7	8,50	1,5	3	400169	€	400432	€	411027	€
M 12	1,75	31,25	90	45		14	12,6	32,7	30,8	10,25	1,5	3	400172	€	401001	€	400792	€
M 14	2	39,55	102	48		16	14,7	41,2	39,0	12,00	1,5	3	400554	€	411026	€	411028	€
M 16	2	45,90	102	48		18	16,8	47,6	45,1	14,00	1,5	3	400230	€	400629	€	411029	€

3 x D auf Anfrage

3 x D on request

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# BGF

Vollhartmetall-Bohrungsgewindefräser für Innengewinde

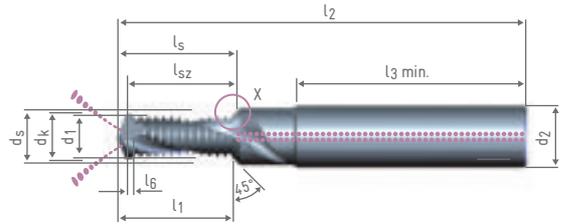
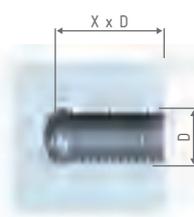
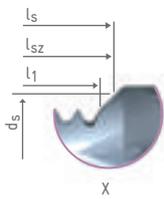
Einsatzgewinde (EG) für Gewindedrahteinsätze

EG Metrisches ISO-Gewinde DIN 8140-2

Ausführung: 1,5 x D bzw. 2 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

Threads for wire inserts, EG ISO metric thread DIN 8140-2 Specification: 1,5 x D resp. 2 x D, 45° chamfer for counter-sinking, straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → BGF													1,5 x D		1,5 x D T		1,5 x D F	
D ↓	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
EG M 4	0,7	8,40	54	36		6	5,2	9,0	8,2	4,25	0,7	2	Art-Nr. 400638	€	Art-Nr. 410057	€	Art-Nr. 410059	€
EG M 5	0,8	10,50	62	36		8	6,3	11,2	10,3	5,20	0,8	2	Art-Nr. 400639	€	Art-Nr. 410058	€	Art-Nr. 410060	€

ORDER-CODE → BGF													1,5 x D K		1,5 x D KT		1,5 x D KF	
D ↓	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
EG M 6	1	12,10	74	40		10	7,7	13,0	11,9	6,30	1,0	2	Art-Nr. 410079	€	Art-Nr. 410080	€	Art-Nr. 410084	€
EG M 8	1,25	16,45	80	45		12	10,1	17,5	16,0	8,30	1,3	2	Art-Nr. 400139	€	Art-Nr. 410081	€	Art-Nr. 410085	€
EG M 10	1,5	19,80	90	45		14	12,5	21,1	19,2	10,40	1,5	2	Art-Nr. 400214	€	Art-Nr. 410082	€	Art-Nr. 410086	€
EG M 12	1,75	24,65	102	48		16	15,0	26,2	23,9	12,40	1,5	2	Art-Nr. 400173	€	Art-Nr. 410083	€	Art-Nr. 410087	€

ORDER-CODE → BGF													2 x D		2 x D T		2 x D F	
D ↓	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
EG M 4	0,7	10,50	54	36		6	5,2	11,1	10,3	4,25	0,7	2	Art-Nr. 400326	€	Art-Nr. 410061	€	Art-Nr. 410071	€
EG M 5	0,8	12,90	62	36		8	6,3	13,6	12,7	5,20	0,8	2	Art-Nr. 400160	€	Art-Nr. 410062	€	Art-Nr. 410070	€
EG M 6	1	16,10	74	40		10	7,7	17,0	15,9	6,30	1,0	2	Art-Nr. 400152	€	Art-Nr. 410063	€	Art-Nr. 410072	€

ORDER-CODE → BGF													2 x D K		2 x D KT		2 x D KF	
D ↓	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
EG M 6	1	16,10	74	40		10	7,7	17,0	15,9	6,30	1,0	2	Art-Nr. 400508	€	Art-Nr. 410160	€	Art-Nr. 410165	€
EG M 8	1,25	21,45	80	45		12	10,1	22,5	21,0	8,30	1,3	2	Art-Nr. 400137	€	Art-Nr. 400933	€	Art-Nr. 400324	€
EG M 10	1,5	25,80	90	45		14	12,5	27,1	25,2	10,40	1,5	2	Art-Nr. 400213	€	Art-Nr. 410162	€	Art-Nr. 400486	€
EG M 12	1,75	31,65	102	48		16	15,0	33,2	30,9	12,40	1,5	2	Art-Nr. 400176	€	Art-Nr. 410163	€	Art-Nr. 410166	€



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant

# BGF

Vollhartmetall-Bohrungweidfräser für Innengewinde

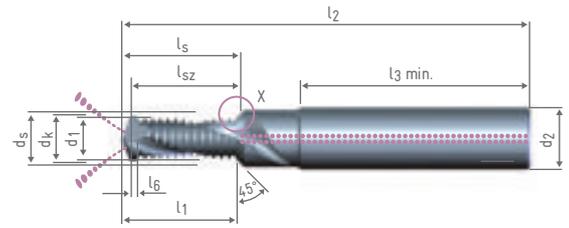
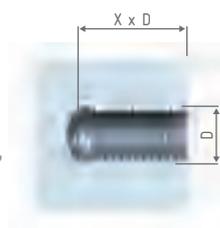
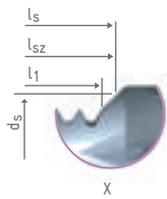
Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: 1,5 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

ISO metric fine thread DIN 13

Specification: 1,5 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → BGF													1,5 x D		1,5 x D T		1,5 x D F	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
↓	↓												Art-Nr.	€	Art-Nr.	€	Art-Nr.	€
M 5	0,5	8,30	54	36		6	5,3	8,9	8,1	4,50	0,5	2	400251		410018		410020	
M 6	0,75	9,90	62	36		8	6,3	10,6	9,6	5,25	0,8	2	400219		410019		410026	
M 8	1	14,20	74	40		10	8,4	15,1	13,8	7,00	1,0	2	400028		410021		410027	
M 10	1	16,55	80	45		12	10,5	17,6	16,0	9,00	1,0	2	400276		410022		410028	
M 12	1	19,95	90	45		14	12,6	21,0	19,0	11,00	1,0	2	400132		410023		410029	
M 10	1,25	16,50	80	45		12	10,5	17,6	16,0	8,75	1,3	2	400224		410024		410031	
M 12	1,5	21,30	90	45		14	12,6	22,6	20,7	10,50	1,5	2	400091		410025		410032	

ORDER-CODE → BGF													1,5 x D K		1,5 x D KT		1,5 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
↓	↓												Art-Nr.	€	Art-Nr.	€	Art-Nr.	€
M 6	0,75	9,90	62	36		8	6,3	10,6	9,6	5,25	0,8	2	400220		410034		410049	
M 8	1	14,20	74	40		10	8,4	15,1	13,8	7,00	1,0	2	400027		400460		410051	
M 10	1	16,55	80	45		12	10,5	17,6	16,0	9,00	1,0	2	400238		400461		410052	
M 12	1	19,95	90	45		14	12,6	21,0	19,0	11,00	1,0	2	400136		410041		410053	
M 10	1,25	16,50	80	45		12	10,5	17,6	16,0	8,75	1,3	2	400223		410043		410054	
M 12	1,5	21,30	90	45		14	12,6	22,6	20,7	10,50	1,5	2	400090		400462		410055	
M 14	1,5	23,20	102	48		16	14,7	24,5	22,2	12,50	1,5	2	400210		410045		400506	
M 16	1,5	26,55	102	48		18	16,8	28,0	25,4	14,50	1,5	2	400065		400463		400980	

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# BGF

Vollhartmetall-Bohrgewindefräser für Innengewinde

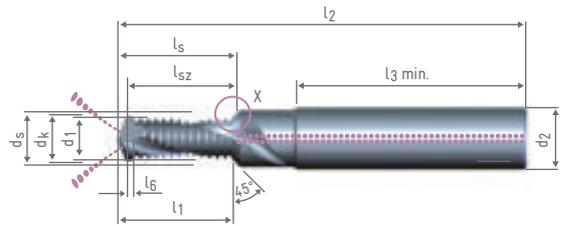
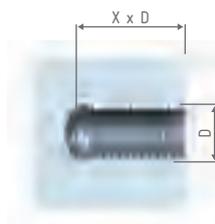
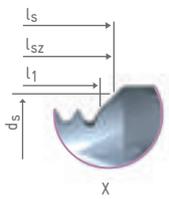
Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: 2 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

ISO metric fine thread DIN 13

Specification: 2 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → BGF													2 x D		2 x D T		2 x D F	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	Z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓	↓												Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 5	0,5	10,80	54	36		6	5,3	11,4	10,6	4,50	0,5	2	400252		410036		410038	
M 6	0,75	12,90	62	36		8	6,3	13,6	12,6	5,25	0,8	2	400217		410064		410073	
M 8	1	17,20	74	40		10	8,4	18,1	16,8	7,00	1,0	2	400034		410065		410074	
M 10	1	21,55	80	45		12	10,5	22,6	21,0	9,00	1,0	2	400188		410066		410075	
M 12	1	25,95	90	45		14	12,6	27,0	25,0	11,00	1,0	2	400134		410067		410076	
M 10	1,25	21,50	80	45		12	10,5	22,6	21,0	8,75	1,3	2	400222		410068		410077	
M 12	1,5	27,30	90	45		14	12,6	28,6	26,7	10,50	1,5	2	400088		410069		400789	

ORDER-CODE → BGF													2 x D K		2 x D KT		2 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	Z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓	↓												Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 6	0,75	12,90	62	36		8	6,3	13,6	12,6	5,25	0,8	2	400218		410078		410091	
M 8	1	17,20	74	40		10	8,4	18,1	16,8	7,00	1,0	2	400033		400464		410092	
M 10	1	21,55	80	45		12	10,5	22,6	21,0	9,00	1,0	2	400237		400465		400518	
M 12	1	25,95	90	45		14	12,6	27,0	25,0	11,00	1,0	2	400135		410088		400701	
M 10	1,25	21,50	80	45		12	10,5	22,6	21,0	8,75	1,3	2	400221		410089		400405	
M 12	1,5	27,30	90	45		14	12,6	28,6	26,7	10,50	1,5	2	400089		400466		410093	
M 14	1,5	30,70	102	48		16	14,7	32,0	29,7	12,50	1,5	2	400208		410090		410094	
M 16	1,5	34,05	102	48		18	16,8	35,5	32,9	14,50	1,5	2	400064		400467		400783	



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant

# BGF

Vollhartmetall-Bohrungweidfräser für Innengewinde

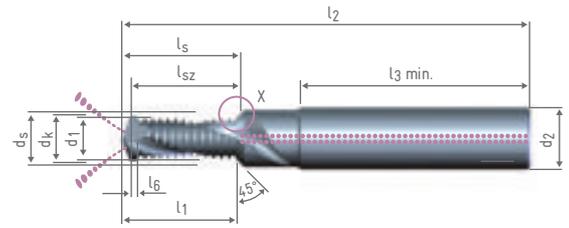
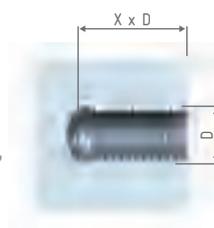
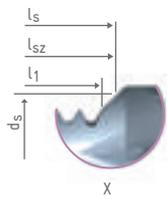
Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: 2,5 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

ISO metric fine thread DIN 13

Specification: 2,5 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes

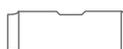


→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → BGF													→ 2,5 x D		2,5 x D T		2,5 x D F	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
↓	↓												Art-Nr.	€	Art-Nr.	€	Art-Nr.	€
M 5	0,5	13,30	54	36		6	5,3	12,5	11,7	4,50	0,5	2	410095		410100		410106	
M 6	0,75	15,90	74	36		8	6,3	15,7	14,7	5,25	0,8	2	410096		410101		410107	
M 8	1	21,20	74	40		10	8,4	22,1	20,8	7,00	1,0	2	410097		410102		410108	
M 10	1	26,55	80	45		12	10,5	27,6	26,0	9,00	1,0	2	410098		410103		410109	
M 12	1	30,95	90	45		14	12,6	32,0	30,0	11,00	1,0	2	410099		410104		410110	
M 10	1,25	26,50	80	45		12	10,5	27,6	26,0	8,75	1,3	2	400540		410105		400538	
M 12	1,5	31,80	90	45		14	12,6	33,1	31,2	10,50	1,5	2	400087		400907		400308	

ORDER-CODE → BGF													→ 2,5 x D K		2,5 x D KT		2,5 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
↓	↓												Art-Nr.	€	Art-Nr.	€	Art-Nr.	€
M 6	0,75	15,90	74	36		8	6,3	15,7	14,7	5,25	0,8	2	410111		410056		410122	
M 8	1	21,20	74	40		10	8,4	22,1	20,8	7,00	1,0	2	410112		410115		410123	
M 10	1	26,55	80	45		12	10,5	27,6	26,0	9,00	1,0	2	410113		410116		410124	
M 12	1	30,95	90	45		14	12,6	32,0	30,0	11,00	1,0	2	410114		410117		410125	
M 10	1,25	26,50	80	45		12	10,5	27,6	26,0	8,75	1,3	2	400157		410118		401059	
M 12	1,5	31,80	90	45		14	12,6	33,1	31,2	10,50	1,5	2	400086		410119		400580	
M 14	1,5	35,20	102	48		16	14,7	36,5	34,2	12,50	1,5	2	400288		410120		410126	
M 16	1,5	41,55	102	48		18	16,8	43,0	40,4	14,50	1,5	2	400274		410121		410127	

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# BGF 3

Vollhartmetall-Bohrungweidfräser für Innengewinde

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: Z = 3, 2 x D bzw. 2,5 x D

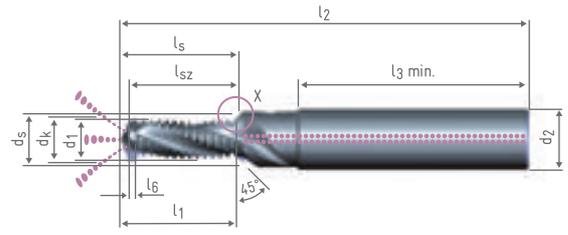
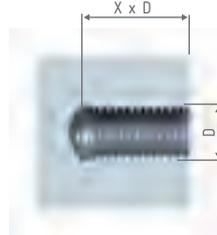
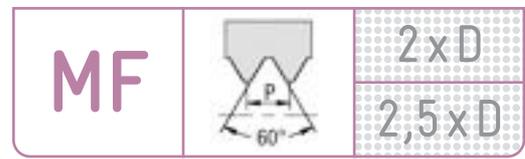
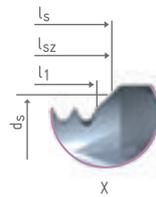
45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

ISO metric fine thread DIN 13

Specification: Z = 3, 2 x D resp. 2,5 x D

45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → BGF 3													2 x D K		2 x D KT		2 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓	↓												Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 6	0,75	12,90	62	36		8	6,3	13,6	12,6	5,25	0,8	3	411030		411034		411042	
M 8	1	17,20	74	40		10	8,4	18,1	16,8	7,00	1,0	3	400263		410204		410205	
M 10	1	21,55	80	45		12	10,5	22,6	21,0	9,00	1,0	3	400380		411036		411044	
M 12	1	25,95	90	45		14	12,6	27,0	25,0	11,00	1,0	3	411032		411037		411045	
M 10	1,25	21,50	80	45		12	10,5	22,6	21,0	8,75	1,3	3	411033		411038		411046	
M 12	1,5	27,30	90	45		14	12,6	28,6	26,7	10,50	1,5	3	400372		411039		411047	
M 14	1,5	30,70	102	48		16	14,7	32,0	29,7	12,50	1,5	3	400360		411040		411048	
M 16	1,5	34,05	102	48		18	16,8	35,5	32,9	14,50	1,5	3	400341		411041		411049	

ORDER-CODE → BGF 3													2,5 x D K		2,5 x D KT		2,5 x D KF	
D	P mm	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓	↓												Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 6	0,75	15,90	62	36		8	6,3	15,7	14,7	5,25	0,8	3	411050		411055		411063	
M 8	1	21,20	74	40		10	8,4	22,1	20,8	7,00	1,0	3	411052		410207		410206	
M 10	1	26,55	80	45		12	10,5	27,6	26,0	9,00	1,0	3	411053		411057		411065	
M 12	1	30,95	90	45		14	12,6	32,0	30,0	11,00	1,0	3	411054		411058		411066	
M 10	1,25	26,50	80	45		12	10,5	27,6	26,0	8,75	1,3	3	401092		411059		411067	
M 12	1,5	31,80	90	45		14	12,6	33,1	31,2	10,50	1,5	3	400141		411060		411068	
M 14	1,5	35,20	102	48		16	14,7	36,5	34,2	12,50	1,5	3	400361		411061		411069	
M 16	1,5	41,55	102	48		18	16,8	43,0	40,4	14,50	1,5	3	400342		411062		411070	

3 x D auf Anfrage

3 x D on request

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant

# GF

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innen- und Außengewinde

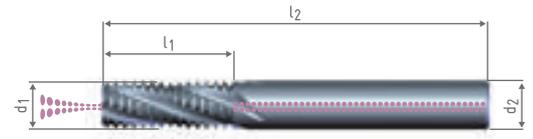
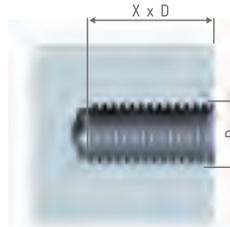
Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228,  
auch verwendbar für Rp und DIN 2999

Ausführung: 1,5 x D, 2 x D bzw. 2,5 x D  
Zylinderschaft mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

**Solid carbide thread milling cutters  
for internal and external threads**

Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228,  
also suitable for Rp and DIN 2999

Specification: 1,5 x D, 2 x D resp. 2,5 x D  
Straight shank with internal coolant and  
right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GF							1,5 x D K		1,5 x D KT		1,5 x D KF	
D	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN		TiAlN (Futura)			
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
G 1/8"	28	15,80	64	8	4	300105		301116		300928		
G 1/4"	19	22,00	74	10	4	300103		304930		300100		
G 3/8"	19	27,30	90	14	4	300065		310022		301846		

ORDER-CODE → GF							2 x D K		2 x D KT		2 x D KF	
D	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN		TiAlN (Futura)			
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
G 1/8"	28	21,30	64	8	4	300241		301114		300247		
G 1/4"	19	28,70	74	10	4	300242		301115		300248		
G 3/8"	19	35,50	90	14	4	300243		301153		300249		

ORDER-CODE → GF							2,5 x D K		2,5 x D KT		2,5 x D KF	
D	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN		TiAlN (Futura)			
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
G 1/8"	28	24,90	64	8	4	300935		301736		300938		
G 1/4"	19	35,40	74	10	4	300943		301653		302773		
G 3/8"	19	43,50	90	14	4	300636		301737		302806		

3 x D auf Anfrage

3 x D on request

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser für Innen- und Außengewinde

Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228, auch verwendbar für Rp und DIN 2999

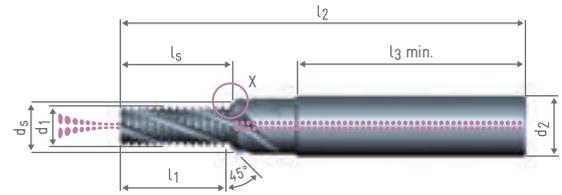
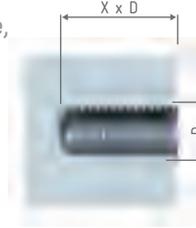
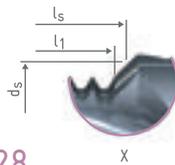
Ausführung: 1,5 x D, 2 x D bzw. 2,5 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters for internal and external threads

Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228, also suitable for Rp and DIN 2999

Specification: 1,5 x D, 2 x D resp. 2,5 x D

45° chamfer for countersinking, straight shank with internal coolant and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFS										1,5 x D K		1,5 x D KT		1,5 x D KF	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten-zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
G 1/8"	28	15,80	80	45		12	10,2	16,9	4	300080		303153		301868	
G 1/4"	19	22,00	90	45		14	13,8	23,4	4	300081		304993		301869	
G 3/8"	19	27,35	102	48		18	17,5	28,9	4	300082		310125		301870	

ORDER-CODE → GFS										2 x D K		2 x D KT		2 x D KF	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten-zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
G 1/8"	28	21,25	80	45		12	10,2	22,3	4	300183		301180		300401	
G 1/4"	19	28,65	90	45		14	13,8	30,1	4	300184		301182		300402	
G 3/8"	19	35,35	102	48		18	17,5	36,9	4	300185		301184		300403	

ORDER-CODE → GFS										2,5 x D K		2,5 x D KT		2,5 x D KF	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten-zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
G 1/8"	28	24,90	80	45		12	10,2	25,9	4	301323		310126		301673	
G 1/4"	19	35,35	90	45		14	13,8	36,8	4	301315		301766		310131	
G 3/8"	19	43,40	102	48		18	17,5	44,9	4	310129		310127		310130	

3 x D auf Anfrage

3 x D on request



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant

# GFM

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innen- und Außengewinde

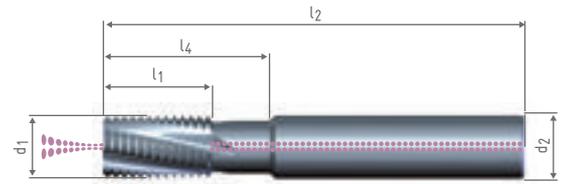
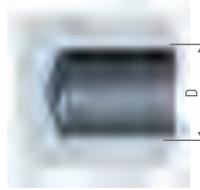
Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228,  
auch verwendbar für W, Rp und DIN 2999

Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal und  
Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters  
for internal and external threads

Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228,  
also suitable for W, Rp and DIN 2999

Specification: Straight shank with internal coolant  
and right hand spiral flutes



→HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFM G →								T	F				
d <sub>1</sub> Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø ↓	P Gg/1" tpi ↓	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D ≥ für Gew.-Ø for thread Ø	d <sub>2</sub>	l <sub>4</sub> Nutz- länge use length	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
10	19	16	70	G 1/4"	10	25	4	300304		301244		300307	
16	14	25	90	G 1/2"	16	40	5	300305		300961		300308	
20	11	33	105	G 1"	20	50	5	300306		301208		300309	
25	11	40	115	G 1 1/2"	25	57	6	311010		311011		311012	

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge



# BGF

## Vollhartmetall-Bohrungweidfräser für Innengewinde

### Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228

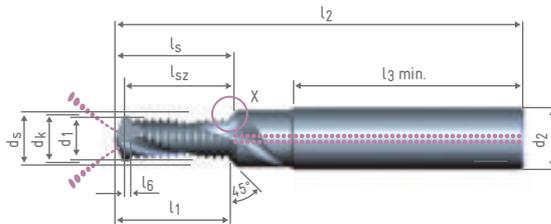
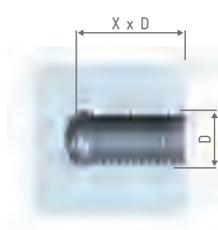
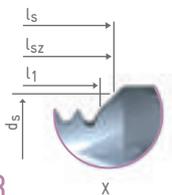
Ausführung: 1,5 x D bzw. 2 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

### Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228

Specification: 1,5 x D resp. 2 x D

45° chamfer for countersinking, straight shank, and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → BGF →													2 x D		2 x D T		2 x D F	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
G 1/8"	28	21,45	80	45		12	10,2	22,5	20,9	8,70	0,9	2	400053		410128		400770	
G 1/4"	19	28,70	90	45		14	13,8	30,1	28,0	11,70	1,3	2	400041		410137		400069	

ORDER-CODE → BGF →													1,5 x D K		1,5 x D KT		1,5 x D KF	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
G 1/8"	28	16,00	80	45		12	10,2	17,1	15,5	8,70	0,9	2	400055		410129		410167	
G 1/4"	19	22,00	90	45		14	13,8	23,4	21,3	11,70	1,3	2	400042		410161		400700	
G 3/8"	19	28,00	102	48		18	17,5	29,6	26,8	15,20	1,3	2	400296		410164		400889	

ORDER-CODE → BGF →													2 x D K		2 x D KT		2 x D KF	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
G 1/8"	28	21,45	80	45		12	10,2	22,5	20,9	8,70	0,9	2	400054		410130		400716	
G 1/4"	19	28,70	90	45		14	13,8	30,1	28,0	11,70	1,3	2	400043		410168		400665	
G 3/8"	19	36,00	102	48		18	17,5	37,6	34,8	15,20	1,3	2	400295		410169		410170	

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K

Kühlkanal  
internal coolant

# GFM

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innengewinde

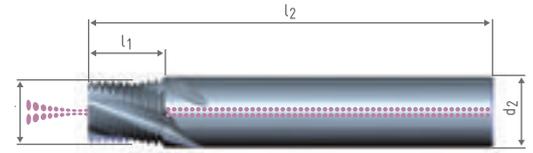
Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde  
DIN EN 10226-2, ISO 7-1, BS 21

Kegel 1:16, Für im Gewinde dichtende Verbindungen  
Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal und  
Rechtsspiralnuten

**Solid carbide thread milling cutters  
for internal threads**

Tapered Whitworth pipe thread DIN EN 10226-2, ISO 7-1, BS 21  
Taper 1:16, Where pressure-tight joints are made on  
the threads

Specification: Straight shank with internal coolant  
and right hand spiral flutes



→HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFM Rc →							T			
d <sub>1</sub> Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D ≥ für Gew.-Ø for thread Ø	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN	
							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
7,4	28	8,62	64	Rc 1/8"	8	4	311025		311026	
9,1	19	14,04	74	Rc 1/4"	10	4	311027		311030	
14,8	14	19,05	90	Rc 1/2"	16	5	311028		311031	
18	11	33,48	105	Rc 1"	20	5	311029		311032	

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge



# GFM

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innen- und Aussengewinde

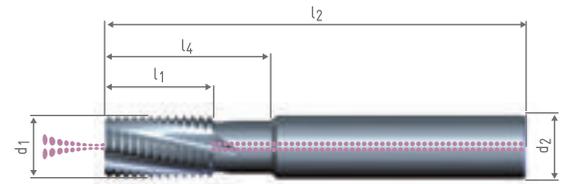
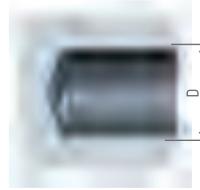
Stahlpanzerrohr-Gewinde DIN 40430

Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal  
und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters  
for internal and external threads

Steel conduit thread DIN 40430

Specification: Straight shank with internal coolant  
and right hand spiral flutes



→HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFM Pg →				T		F							
d <sub>1</sub> Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D ≥ für Gew.-Ø for thread Ø	d <sub>2</sub>	l <sub>4</sub> Nutz- länge use length	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓	↓							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
10	20	16	70	Pg 7	10	25	4	300310		301523		300313	
12	18	20	80	Pg 9	12	31	4	300311		301524		300314	
16	16	25	90	Pg 21	16	40	5	300312		304847		300315	

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

# GF

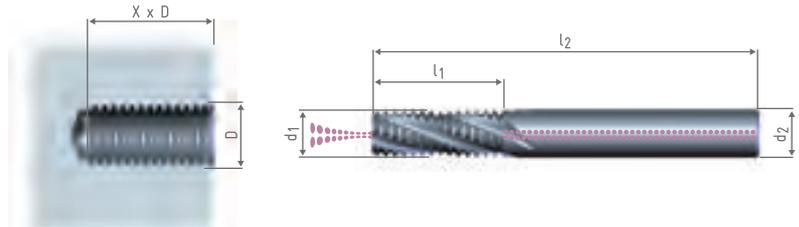
## Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

### UNC-Grobgewinde ANSI B1.1

Ausführung: 2 x D bzw. 2,5 x D  
Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

#### Solid carbide thread milling cutters for internal threads

Unified national coarse thread ANSI B1.1  
Specification: 2 x D resp. 2,5 x D  
Straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GF						2 x D	2 x D K	2 x D T	2 x D KT	2 x D F	2 x D KF
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten-zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
						Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
UNC Nr. 10	24	GFS verwenden (siehe Seite 54)									
UNC Nr. 12	24	use GFS (see page 54)									
UNC 1/4"	20	14,50	54	6	3	300508	300695	310024	304858	300558	300805
UNC 5/16"	18	17,60	54	6	3	300141	300625	310023	304859	300477	300673
UNC 3/8"	16	21,40	64	8	4		300142		304860		300498
UNC 7/16"	14	24,40	64	8	4		300101		304861		300475
UNC 1/2"	13	28,30	74	10	4		300143		304862		300474

ORDER-CODE → GF						2,5 x D	2,5 x D K	2,5 x D T	2,5 x D KT	2,5 x D F	2,5 x D KF
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten-zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
						Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
UNC Nr. 10	24	GFS verwenden (siehe Seite 55)									
UNC Nr. 12	24	use GFS (see page 55)									
UNC 1/4"	20	17,10	54	6	3	300972	303137	310025	310026	303140	303143
UNC 5/16"	18	20,40	54	6	3	300991	300992	304654	310027	303188	303191
UNC 3/8"	16	24,50	64	8	4		300993		310028		300994
UNC 7/16"	14	28,00	64	8	4		303256		310029		303262
UNC 1/2"	13	32,20	74	10	4		300997		310030		303297

3 x D auf Anfrage

3 x D on request

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# GF

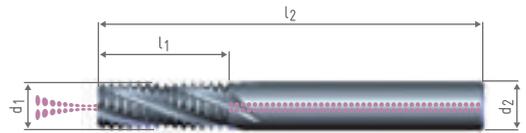
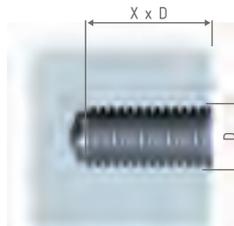
## Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

### UNF-Feingewinde ANSI B1.1

Ausführung: 2 x D bzw. 2,5 x D  
Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

#### Solid carbide thread milling cutters for internal threads

Unified national fine thread ANSI B1.1  
Specification: 2 x D resp. 2,5 x D  
Straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GF							2 x D	2 x D K	2 x D T	2 x D KT	2 x D F	2 x D KF
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN		TiAlN (Futura)			
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.
UNF Nr. 10	32	GFS verwenden (siehe Seite 57)										
UNF Nr. 12	28	use GFS (see page 57)										
UNF 1/4"	28	14,00	54	6	3	300529	300694	301121	304863	300560	302232	
UNF 5/16"	24	17,40	54	6	3	300145	300668	304614	304613	300476	302212	
UNF 3/8"	24	20,60	64	8	4		300466		301119		300473	
UNF 7/16"	20	24,70	64	8	4		300454		301117		300478	
UNF 1/2"	20	27,30	74	10	4		300095		304864		300139	

ORDER-CODE → GF							2,5 x D	2,5 x D K	2,5 x D T	2,5 x D KT	2,5 x D F	2,5 x D KF
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN		TiAlN (Futura)			
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.
UNF Nr. 10	32	GFS verwenden (siehe Seite 58)										
UNF Nr. 12	28	use GFS (see page 58)										
UNF 1/4"	28	16,70	54	6	3	303343	303347	310031	310033	303469	303477	
UNF 5/16"	24	20,60	54	6	3	300845	303348	310032	310034	303471	303478	
UNF 3/8"	24	24,80	64	8	4		303349		310035		303480	
UNF 7/16"	20	28,50	64	8	4		303350		310036		303481	
UNF 1/2"	20	32,30	74	10	4		303351		310037		303483	

3 x D auf Anfrage

3 x D on request

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant

# GFS

## Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

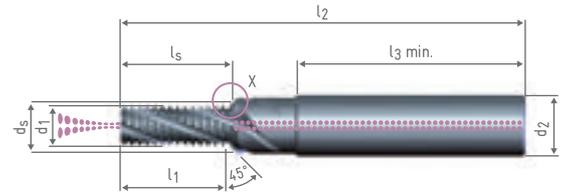
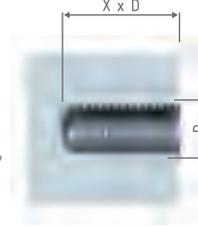
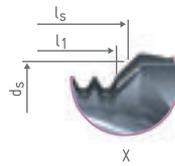
### UNC-Grobgewinde ANSI B1.1

Ausführung: 1,5 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

#### Solid carbide thread milling cutters for internal threads

Unified national coarse thread ANSI B1.1

Specification: 1,5 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFS										1,5 x D		1,5 x D T		1,5 x D F	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNC Nr. 8	32	7,50	48	36		6	4,4	8,1	3	310132		310133		310134	
UNC Nr. 10	24	10,00	54	36		6	5,1	10,8	3	301809		301807		301818	
UNC Nr. 12	24	10,00	54	36		6	5,8	10,9	3	301878		310135		301889	

ORDER-CODE → GFS										1,5 x D K		1,5 x D KT		1,5 x D KF	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNC Nr. 8	32	7,50	48	36		6	4,4	8,1	3	310136		310139		310146	
UNC Nr. 10	24	10,00	54	36		6	5,1	10,8	3	310137		310140		310147	
UNC Nr. 12	24	10,00	54	36		6	5,8	10,9	3	310138		310141		310148	
UNC 1/4"	20	12,00	62	36		8	6,7	13,0	3	305007		304467		304510	
UNC 5/16"	18	14,75	74	40		10	8,3	15,9	3	300708		310142		310149	
UNC 3/8"	16	16,60	80	45		12	10,0	17,9	4	300415		304468		301896	
UNC 7/16"	14	19,00	80	45		12	11,7	20,4	4	301886		310143		301897	
UNC 1/2"	13	22,40	90	45		14	13,3	23,9	4	300416		305135		301898	
UNC 9/16"	12	24,25	102	48		16	15,0	26,0	4	301887		310144		301899	
UNC 5/8"	11	26,50	102	48		18	16,7	28,3	4	301888		310145		301900	

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# GFS

## Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

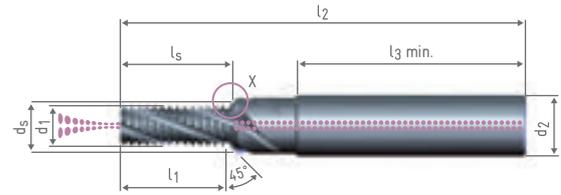
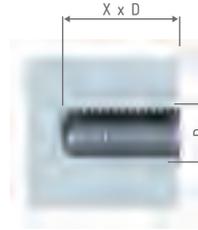
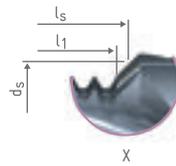
### UNC-Grobgewinde ANSI B1.1

Ausführung: 2 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

#### Solid carbide thread milling cutters for internal threads

Unified national coarse thread ANSI B1.1

Specification: 2 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFS										2 x D		2 x D T		2 x D F	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNC Nr. 4	40	6,00	48	36		6	3,0	7,5	3	301625	€	310150	€	310152	€
UNC Nr. 6	32	8,30	48	36		6	3,7	10,0	3	301714	€	310151	€	310153	€
UNC Nr. 8	32	9,10	48	36		6	4,4	9,7	3	300553	€	305136	€	301974	€
UNC Nr. 10	24	11,05	54	36		6	5,1	11,9	3	300417	€	304867	€	300425	€
UNC Nr. 12	24	12,15	54	36		6	5,8	13,0	3	300418	€	304868	€	301902	€
UNC 1/4"	20	14,55	62	36		8	6,7	15,6	3	300419	€	310154	€	300426	€
UNC 5/16"	18	17,60	74	40		10	8,3	18,7	3	300420	€	310155	€	300427	€

ORDER-CODE → GFS										2 x D K		2 x D KT		2 x D KF	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNC Nr. 8	32	9,10	48	36		6	4,4	9,7	3	304956	€	304957	€	310156	€
UNC Nr. 10	24	11,05	54	36		6	5,1	11,9	3	304964	€	304963	€	310157	€
UNC Nr. 12	24	12,15	54	36		6	5,8	13,0	3	304959	€	304958	€	310158	€
UNC 1/4"	20	14,55	62	36		8	6,7	15,6	3	300697	€	304869	€	300797	€
UNC 5/16"	18	17,60	74	40		10	8,3	18,7	3	300146	€	304870	€	300536	€
UNC 3/8"	16	21,40	80	45		12	10,0	22,6	4	300147	€	301684	€	301905	€
UNC 7/16"	14	24,45	80	45		12	11,7	25,9	4	300148	€	304871	€	300431	€
UNC 1/2"	13	28,25	90	45		14	13,3	29,8	4	300149	€	304872	€	301906	€
UNC 9/16"	12	30,65	102	48		16	15,0	32,3	4	300150	€	304873	€	300432	€
UNC 5/8"	11	35,70	102	48		18	16,7	37,6	4	300151	€	304665	€	301907	€



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant

# GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innengewinde

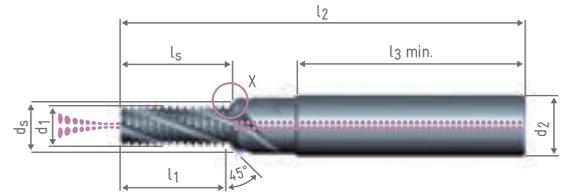
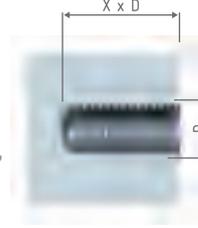
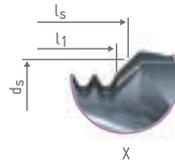
UNC-Grobgewinde ANSI B1.1

Ausführung: 2,5 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft  
und Rechtsspiralnuten

**Solid carbide thread milling cutters  
for internal threads**

Unified national coarse thread ANSI B1.1

Specification: 2,5 x D, 45° chamfer for countersinking,  
straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFS										2,5 x D		2,5 x D T		2,5 x D F	
D	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNC Nr. 10	24	13,20	54	36		6	5,1	14,0	3	301218		310163		310171	
UNC Nr. 12	24	14,25	54	36		6	5,8	15,1	3	310160		310164		310172	
UNC 1/4"	20	17,10	62	36		8	6,7	18,1	3	310161		310165		310173	
UNC 5/16"	18	20,40	74	40		10	8,3	21,5	3	310162		310166		310174	

ORDER-CODE → GFS										2,5 x D K		2,5 x D KT		2,5 x D KF	
D	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNC Nr. 10	24	13,20	54	36		6	5,1	14,0	3	310175		310183		310193	
UNC Nr. 12	24	14,25	54	36		6	5,8	15,1	3	310176		310184		310194	
UNC 1/4"	20	17,10	62	36		8	6,7	18,1	3	301405		310185		310195	
UNC 5/16"	18	20,40	74	40		10	8,3	21,5	3	310177		310186		310197	
UNC 3/8"	16	24,55	80	45		12	10,0	25,8	4	310178		310187		310198	
UNC 7/16"	14	28,05	80	45		12	11,7	29,5	4	310179		310188		310199	
UNC 1/2"	13	32,20	90	45		14	13,3	33,7	4	310180		310189		310200	
UNC 9/16"	12	37,00	102	48		16	15,0	38,7	4	310181		310190		310201	
UNC 5/8"	11	40,35	102	48		18	16,7	42,2	4	310182		310191		310202	

3 x D auf Anfrage

3 x D on request

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# GFS

## Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

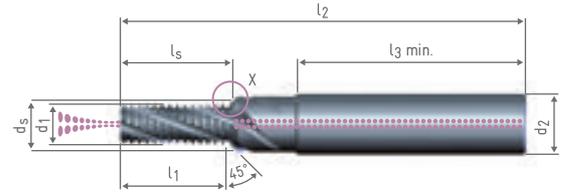
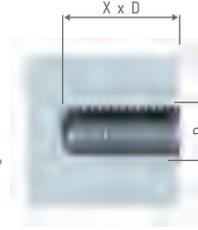
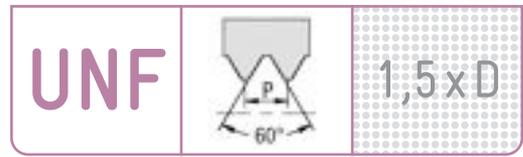
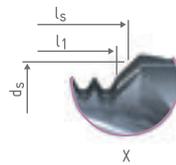
### UNF-Feingewinde ANSI B1.1

Ausführung: 1,5 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

#### Solid carbide thread milling cutters for internal threads

Unified national fine thread ANSI B1.1

Specification: 1,5 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFS										1,5 x D		1,5 x D T		1,5 x D F	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNF Nr. 10	32	8,30	54	36		6	5,1	9,0	3	300433		310203		300436	
UNF Nr. 12	28	9,50	54	36		6	5,8	10,3	3	301908		310204		301914	

ORDER-CODE → GFS										1,5 x D K		1,5 x D KT		1,5 x D KF	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNF Nr. 10	32	8,30	54	36		6	5,1	9,0	3	310209		310211		310218	
UNF Nr. 12	28	9,50	54	36		6	5,8	10,3	3	310210		310212		310219	
UNF 1/4"	28	11,30	62	36		8	6,7	12,1	3	305015		310213		310220	
UNF 5/16"	24	13,20	74	40		10	8,3	14,1	3	302124		310214		310221	
UNF 3/8"	24	16,35	80	45		12	10,0	17,4	4	300118		301674		301920	
UNF 7/16"	20	18,35	80	45		12	11,7	19,6	4	300434		304799		300437	
UNF 1/2"	20	20,90	90	45		14	13,3	22,1	4	301912		310215		301921	
UNF 9/16"	18	23,25	102	48		16	15,0	24,6	4	300435		310216		300438	
UNF 5/8"	18	26,05	102	48		18	16,7	27,5	4	301913		310217		301922	

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K

Kühlkanal  
internal coolant

# GFS

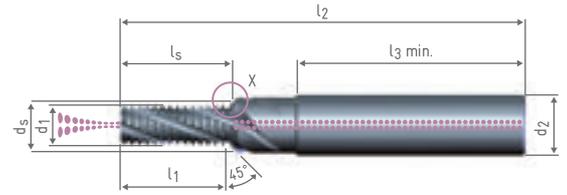
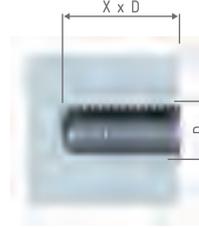
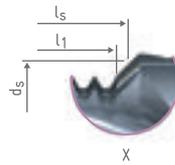
Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innengewinde

## UNF-Feingewinde ANSI B1.1

Ausführung: 2 x D, 45° Senkfase,  
Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

### Solid carbide thread milling cutters for internal threads

Unified national fine thread ANSI B1.1  
Specification: 2 x D, 45° chamfer for countersinking,  
straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFS										2 x D		2 x D T		2 x D F	
D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓	Gg/1" tpi								Nuten- zahl No. of flutes						
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNF Nr. 10	32	11,50	54	36		6	5,1	12,1	3	300155		304604		300446	
UNF Nr. 12	28	12,20	54	36		6	5,8	13,0	3	300156		304874		300447	
UNF 1/4"	28	14,05	62	36		8	6,7	14,8	3	300439		301227		300448	
UNF 5/16"	24	17,40	74	40		10	8,3	18,3	3	300440		310222		300449	

ORDER-CODE → GFS										2 x D K		2 x D KT		2 x D KF	
D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓	Gg/1" tpi								Nuten- zahl No. of flutes						
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNF Nr. 10	32	11,50	54	36		6	5,1	12,1	3	304937		304960		304936	
UNF Nr. 12	28	12,20	54	36		6	5,8	13,0	3	304962		304961		310223	
UNF 1/4"	28	14,05	62	36		8	6,7	14,8	3	300693		304875		302204	
UNF 5/16"	24	17,40	74	40		10	8,3	18,3	3	300152		304876		301960	
UNF 3/8"	24	20,60	80	45		12	10,0	21,6	4	300444		304877		300461	
UNF 7/16"	20	24,70	80	45		12	11,7	25,9	4	300266		304878		300462	
UNF 1/2"	20	27,25	90	45		14	13,3	28,5	4	300153		304879		300463	
UNF 9/16"	18	30,30	102	48		16	15,0	31,6	4	300445		304880		301926	
UNF 5/8"	18	33,10	102	48		18	16,7	34,5	4	300154		304881		300464	

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# GFS

## Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

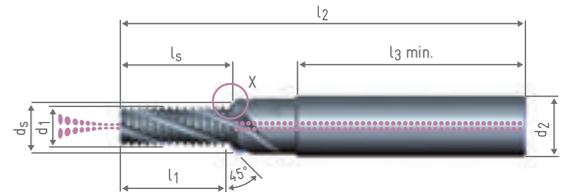
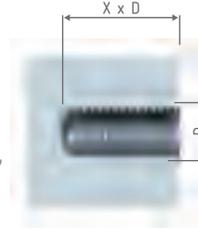
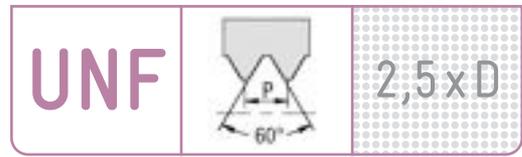
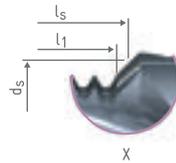
### UNF-Feingewinde ANSI B1.1

Ausführung: 2,5 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

### Solid carbide thread milling cutters for internal threads

Unified national fine thread ANSI B1.1

Specification: 2,5 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFS										2,5 x D		2,5 x D T		2,5 x D F	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNF Nr. 10	32	12,30	54	36		6	5,1	12,9	3	301377	310225	310229			
UNF Nr. 12	28	14,00	54	36		6	5,8	14,8	3	310224	310226	310230			
UNF 1/4"	28	16,75	62	36		8	6,7	17,6	3	300549	310227	301972			
UNF 5/16"	24	20,60	74	40		10	8,3	21,5	3	301300	310228	304677			

ORDER-CODE → GFS										2,5 x D K		2,5 x D KT		2,5 x D KF	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNF Nr. 10	32	12,30	54	36		6	5,1	12,9	3	304984	310236	304965			
UNF Nr. 12	28	14,00	54	36		6	5,8	14,8	3	310231	310237	310245			
UNF 1/4"	28	16,75	62	36		8	6,7	17,6	3	310232	310238	310246			
UNF 5/16"	24	20,60	74	40		10	8,3	21,5	3	310233	310239	310247			
UNF 3/8"	24	24,85	80	45		12	10,0	25,8	4	301614	310240	310248			
UNF 7/16"	20	28,55	80	45		12	11,7	29,7	4	304922	310241	305020			
UNF 1/2"	20	32,35	90	45		14	13,3	33,5	4	305137	310242	310249			
UNF 9/16"	18	35,95	102	48		16	15,0	37,3	4	301137	310243	310250			
UNF 5/8"	18	40,15	102	48		18	16,7	41,6	4	310235	310244	310251			

3 x D auf Anfrage

3 x D on request

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant

# GFM UN

Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innengewinde

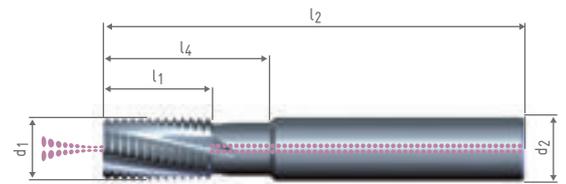
UN-Gewinde ANSI B1.1

Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal  
und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters  
for internal threads

Unified national thread ANSI B1.1

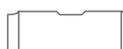
Specification: Straight shank with internal coolant  
and right hand spiral flutes



→HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFM UN →								T		F			
d <sub>1</sub> Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø	P Gg/1" tpi	l <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	D ≥ für Gew.-Ø for thread Ø	d <sub>2</sub>	l <sub>4</sub> Nutz- länge use length	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
10	24	70	16	1/2"	10	25	4	300317	€	311013	€	300582	€
12	24	80	20	5/8"	12	31	4	300318	€	311014	€	301018	€
12	20	80	20	11/16"	12	31	4	300319	€	311015	€	300557	€
12	18	80	20	5/8"	12	31	4	300320	€	304865	€	301939	€
12	16	80	20	5/8"	12	31	4	300321	€	301094	€	300527	€
12	10	80	20	3/4"	12	31	4	311033	€	311034	€	311035	€
16	24	90	25	13/16"	16	40	5	300322	€	311016	€	300581	€
16	20	90	25	13/16"	16	40	5	300323	€	311017	€	302153	€
16	18	90	25	7/8"	16	40	5	300324	€	311018	€	300751	€
16	16	90	25	7/8"	16	40	5	300325	€	301317	€	300528	€
16	14	90	25	7/8"	16	40	5	300326	€	301145	€	301961	€
16	12	90	25	7/8"	16	40	5	300327	€	301214	€	300335	€
16	10	90	25	7/8"	16	40	5	311019	€	311021	€	311020	€
20	20	105	33	1"	20	50	5	300328	€	311022	€	300583	€
20	18	105	33	1"	20	50	5	300329	€	311023	€	300794	€
20	16	105	33	1"	20	50	5	300330	€	311024	€	302159	€
20	12	105	33	1"	20	50	5	300332	€	301596	€	300750	€
20	8	105	33	1"	20	50	5	300334	€	304866	€	300526	€

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge



# BGF

Vollhartmetall-Bohrungweidfräser für Innengewinde

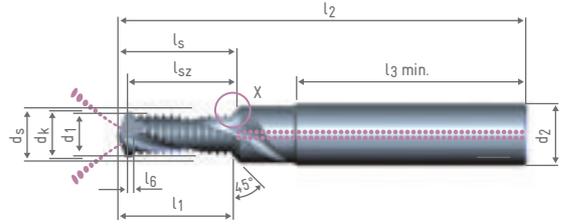
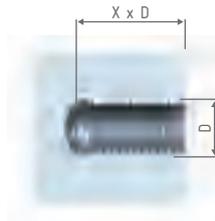
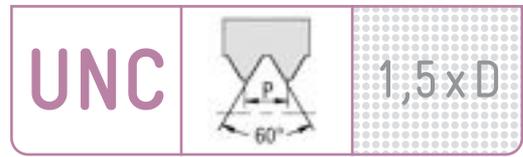
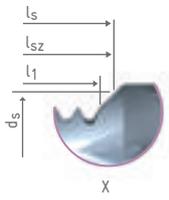
UNC-Grobgewinde ANSI B1.1

Ausführung: 1,5 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

Unified national coarse thread ANSI B1.1

Specification: 1,5 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → BGF →													1,5 x D		1,5 x D T		1,5 x D F	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNC Nr. 10	24	9,10	54	36		6	5,1	9,9	9,2	3,80	1,1	2	410135	€	410131	€	410141	€
UNC Nr. 12	24	9,25	54	36		6	5,8	10,1	9,3	4,50	1,1	2	410134	€	410136	€	410142	€
UNC 1/4"	20	11,00	62	36		8	6,7	12,0	11,1	5,10	1,3	2	400119	€	410138	€	410143	€
UNC 5/16"	18	13,80	74	40		10	8,3	14,9	13,7	6,40	1,4	2	400106	€	410139	€	410144	€
UNC 3/8"	16	17,15	80	45		12	10,0	18,4	17,0	7,80	1,5	2	400076	€	410140	€	400056	€

ORDER-CODE → BGF →													1,5 x D K		1,5 x D KT		1,5 x D KF	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNC 1/4"	20	11,00	62	36		8	6,7	12,0	11,1	5,10	1,3	2	400118	€	410132	€	410154	€
UNC 5/16"	18	13,80	74	40		10	8,3	14,9	13,7	6,40	1,4	2	400107	€	410148	€	410155	€
UNC 3/8"	16	17,15	80	45		12	10,0	18,4	17,0	7,80	1,5	2	410145	€	410149	€	410133	€
UNC 7/16"	14	19,40	80	45		12	11,7	20,8	19,1	9,20	1,5	2	410146	€	410150	€	410156	€
UNC 1/2"	13	20,90	90	45		14	13,3	22,4	20,5	10,60	1,5	2	400149	€	410151	€	410157	€
UNC 9/16"	12	24,75	102	48		16	15,0	26,4	24,2	12,20	1,5	2	410147	€	410152	€	410158	€
UNC 5/8"	11	26,90	102	48		18	16,7	28,8	26,4	13,40	1,5	2	400584	€	410153	€	410159	€

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

Prices for further versions on request

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant

# BGF

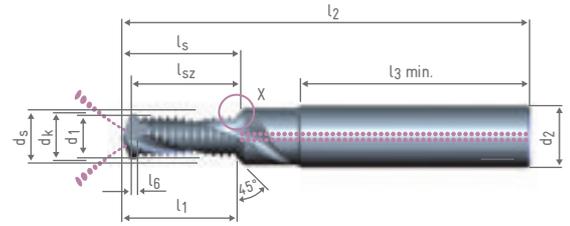
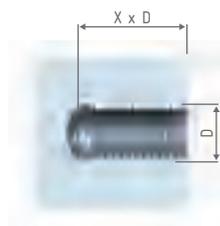
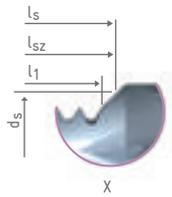
Vollhartmetall-Bohrungweidefräser für Innengewinde

## UNC-Grobgewinde ANSI B1.1

Ausführung: 2 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

Unified national coarse thread ANSI B1.1  
Specification: 2 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → BGF													→ 2 x D		2 x D T		2 x D F	
D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓	Gg/1" tpi											Nutenzahl No. of flutes						
													Art-Nr.	€	Art-Nr.	€	Art-Nr.	€
UNC Nr. 10	24	11,25	54	36		6	5,1	12,0	11,3	3,80	1,1	2	410171	€	410173	€	410208	€
UNC Nr. 12	24	12,40	54	36		6	5,8	13,3	12,5	4,50	1,1	2	410172	€	410174	€	411071	€
UNC 1/4"	20	14,85	62	36		8	6,7	15,8	14,9	5,10	1,3	2	400117	€	401039	€	411072	€
UNC 5/16"	18	18,00	74	40		10	8,3	19,1	17,9	6,40	1,4	2	400104	€	401041	€	411073	€
UNC 3/8"	16	21,90	80	45		12	10,0	23,1	21,7	7,80	1,5	2	400047	€	401043	€	411074	€

ORDER-CODE → BGF													→ 2 x D K		2 x D KT		2 x D KF	
D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓	Gg/1" tpi											Nutenzahl No. of flutes						
													Art-Nr.	€	Art-Nr.	€	Art-Nr.	€
UNC 1/4"	20	14,85	62	36		8	6,7	15,8	14,9	5,10	1,3	2	400116	€	401040	€	410209	€
UNC 5/16"	18	18,00	74	40		10	8,3	19,1	17,9	6,40	1,4	2	400103	€	401042	€	411075	€
UNC 3/8"	16	21,90	80	45		12	10,0	23,1	21,7	7,80	1,5	2	400081	€	401044	€	411076	€
UNC 7/16"	14	24,85	80	45		12	11,7	26,3	24,6	9,20	1,5	2	400551	€	401046	€	411077	€
UNC 1/2"	13	26,80	90	45		14	13,3	28,3	26,4	10,60	1,5	2	400552	€	401047	€	411078	€
UNC 9/16"	12	31,10	102	48		16	15,0	32,8	30,6	12,20	1,5	2	400553	€	401048	€	411079	€
UNC 5/8"	11	36,15	102	48		18	16,7	38,0	35,6	13,40	1,5	2	410175	€	410176	€	411080	€

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

Prices for further versions on request

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# BGF

Vollhartmetall-Bohrungweidfräser für Innengewinde

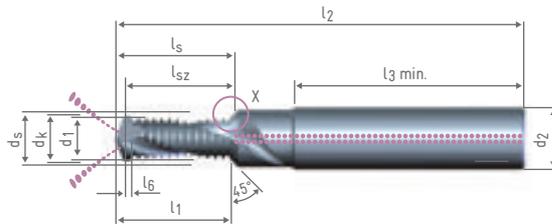
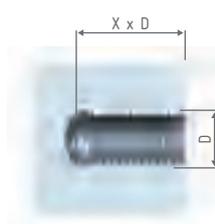
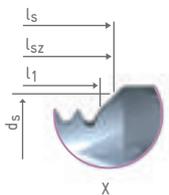
## UNF-Feingewinde ANSI B1.1

Ausführung: 1,5 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

Unified national fine thread ANSI B1.1

Specification: 1,5 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → BGF →													1,5 x D		1,5 x D T		1,5 x D F	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNF Nr. 10	32	7,85	54	36		6	5,1	8,5	7,8	4,10	0,8	2	400114	€	411081	€	411082	€
UNF Nr. 12	28	9,85	54	36		6	5,8	10,6	9,8	4,60	0,9	2	411085	€	411088	€	411092	€
UNF 1/4"	28	10,90	62	36		8	6,7	11,7	10,7	5,50	0,9	2	411086	€	411089	€	411093	€
UNF 5/16"	24	13,90	74	40		10	8,3	14,8	13,6	6,80	1,1	2	411087	€	411090	€	411094	€
UNF 3/8"	24	16,30	80	45		12	10,0	17,3	15,8	8,50	1,1	2	400243	€	411091	€	411095	€

ORDER-CODE → BGF →													1,5 x D K		1,5 x D KT		1,5 x D KF	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN (Futura)	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNF 1/4"	28	10,90	62	36		8	6,7	11,7	10,7	5,50	0,9	2	400445	€	411083	€	411084	€
UNF 5/16"	24	13,90	74	40		10	8,3	14,8	13,6	6,80	1,1	2	411096	€	411100	€	411106	€
UNF 3/8"	24	16,30	80	45		12	10,0	17,3	15,8	8,50	1,1	2	400242	€	411101	€	411107	€
UNF 7/16"	20	18,25	80	45		12	11,7	19,4	17,6	9,70	1,3	2	400313	€	411102	€	411108	€
UNF 1/2"	20	21,10	90	45		14	13,3	22,3	20,2	11,30	1,3	2	411097	€	411103	€	411109	€
UNF 9/16"	18	23,40	102	48		16	15,0	24,8	22,5	12,80	1,4	2	411098	€	411104	€	411110	€
UNF 5/8"	18	26,50	102	48		18	16,7	27,9	25,3	14,40	1,4	2	411099	€	411105	€	411111	€

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K

Kühlkanal  
internal coolant

# BGF

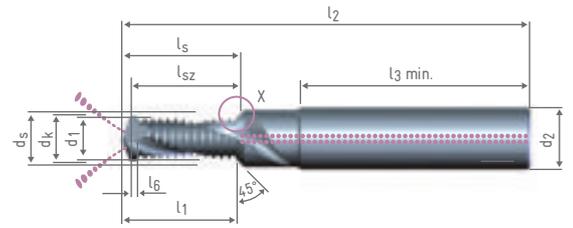
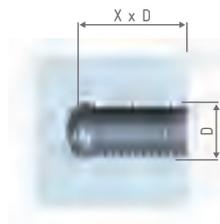
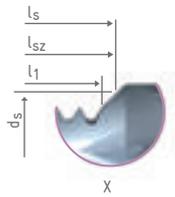
Vollhartmetall-Bohrgewindefräser für Innengewinde

## UNF-Feingewinde ANSI B1.1

Ausführung: 2 x D, 45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

### Solid carbide drill thread milling cutters for internal threads

Unified national fine thread ANSI B1.1  
Specification: 2 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → BGF													→ 2 x D		2 x D T		2 x D F	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten-zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
													Art-Nr.	€	Art-Nr.	€	Art-Nr.	€
UNF Nr. 10	32	10,20	54	36		6	5,1	10,9	10,2	4,10	0,8	2	400115		401049		410182	
UNF Nr. 12	28	12,55	54	36		6	5,8	13,4	12,6	4,60	0,9	2	410177		410178		410181	
UNF 1/4"	28	12,70	62	36		8	6,7	13,5	12,5	5,50	0,9	2	401103		401054		410180	
UNF 5/16"	24	18,15	74	40		10	8,3	19,1	17,9	6,80	1,1	2	401104		401055		410179	
UNF 3/8"	24	20,55	80	45		12	10,0	21,6	20,1	8,50	1,1	2	400244		401050		400968	

ORDER-CODE → BGF													→ 2 x D K		2 x D KT		2 x D KF	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	l <sub>sz</sub>	d <sub>k</sub>	l <sub>6</sub>	z Nuten-zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
													Art-Nr.	€	Art-Nr.	€	Art-Nr.	€
UNF 1/4"	28	12,70	62	36		8	6,7	13,5	12,5	5,50	0,9	2	401105		410184		410203	
UNF 5/16"	24	18,15	74	40		10	8,3	19,1	17,9	6,80	1,1	2	401106		410185		411000	
UNF 3/8"	24	20,55	80	45		12	10,0	21,6	20,1	8,50	1,1	2	400245		401051		411001	
UNF 7/16"	20	24,60	80	45		12	11,7	25,8	24,0	9,70	1,3	2	400305		401053		411002	
UNF 1/2"	20	27,40	90	45		14	13,3	28,6	26,5	11,30	1,3	2	401107		410186		411003	
UNF 9/16"	18	30,45	102	48		16	15,0	31,8	29,5	12,80	1,4	2	410183		410187		411004	
UNF 5/8"	18	33,55	102	48		18	16,7	35,0	32,4	14,40	1,4	2	400680		410188		411005	

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# GF

Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

## NPT-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde ANSI B1.20.1

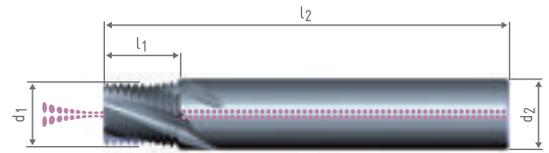
Kegel 1:16, Für Gewinde mit Dichtmittel  
Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters for internal threads

American Standard taper pipe thread ANSI B1.20.1  
Taper 1:16, For threads used with jointing compound  
Specification: Straight shank with internal coolant and right hand spiral flutes

→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GF						K	KT	KF			
D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓	Gg/1" tpi				Nuten- zahl No. of flutes	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€		
NPT 1/16"	27	9,86	64	8	3	310038	€	310039	€	310040	€
NPT 1/8"	27	9,86	64	8	4	300114	€	301468	€	300251	€
NPT 1/4"	18	18,98	72	12	4	300121	€	300531	€	300252	€
NPT 3/8"	18	14,82	80	14	4	300250	€	300532	€	300107	€
NPT 1/2"	14	19,05	80	14	4	300802	€	301122	€	302233	€



# GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

## NPT-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde ANSI B1.20.1

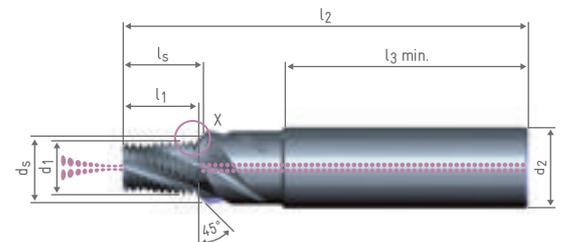
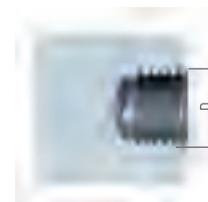
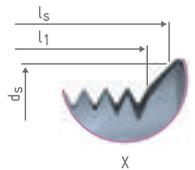
Kegel 1:16, Für Gewinde mit Dichtmittel  
Ausführung: 45° Senkfase, Zylinderschaft mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters for internal threads

American Standard taper pipe thread ANSI B1.20.1  
Taper 1:16, For threads used with jointing compound  
Specification: 45° chamfer for countersinking,  
straight shank with internal coolant and right hand spiral flutes

→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFS										K	KT	KF			
D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓	Gg/1" tpi								Nuten- zahl No. of flutes	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€		
NPT 1/16"	27	9,86	70	40		10	8,3	11,1	3	310252	€	310253	€	310254	€
NPT 1/8"	27	9,86	70	45		12	10,0	11,2	4	300404	€	304845	€	300406	€
NPT 1/4"	18	14,79	80	48		16	13,1	16,4	4	300405	€	301212	€	300407	€
NPT 3/8"	18	14,79	80	48		18	16,7	16,9	4	300117	€	304846	€	300408	€



→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# GFM

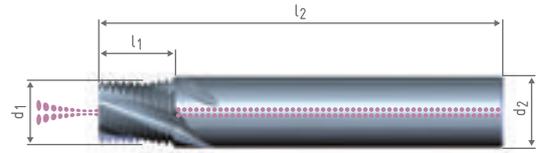
Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

NPT-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde ANSI B1.20.1

Kegel 1:16, Für Gewinde mit Dichtmittel  
Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

**Solid carbide thread milling cutters for internal threads**

American Standard taper pipe thread ANSI B1.20.1  
Taper 1:16, For threads used with jointing compound  
Specification: Straight shank with internal coolant and right hand spiral flutes



→HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFM NPT →							T		F			
d <sub>1</sub> Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D ≥ für Gew.-Ø for thread Ø	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
14,5	14	19,05	90	NPT 1/2"	16	5	300336		301101		300340	
18,5	11,5	23,19	90	NPT 1"	20	5	300337		301102		300341	

# GF

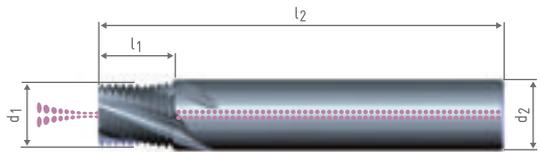
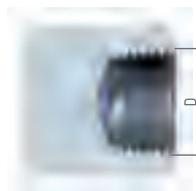
Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

NPTF-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde ANSI B1.20.3

Kegel 1:16, Für Gewinde ohne Dichtmittel  
Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

**Solid carbide thread milling cutters for internal threads**

American Standard taper pipe thread ANSI B1.20.3  
Taper 1:16, For threads used without jointing compound  
Specification: Straight shank with internal coolant and right hand spiral flutes



→HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GF →						K		KT		KF	
D ↓	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
NPTF 1/16"	27	9,86	62	8	3	310042		310043		310044	
NPTF 1/8"	27	9,86	64	8	4	301837		301297		301840	
NPTF 1/4"	18	18,98	72	12	4	300255		304503		301841	
NPTF 3/8"	18	14,82	80	14	4	300254		310041		300256	
NPTF 1/2"	14	19,05	80	14	4	303494		305035		303501	

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant

# GFS

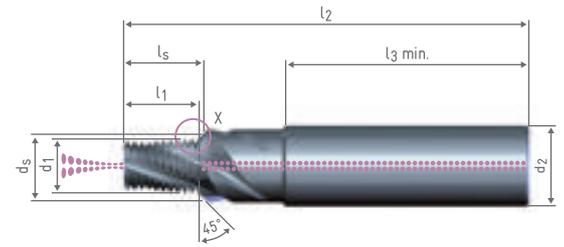
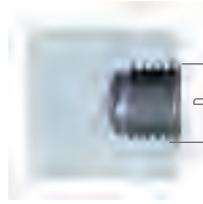
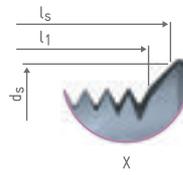
Vollhartmetall-Gewindefräser für Innengewinde

**NPTF-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde ANSI B1.20.3**

Kegel 1:16, Für Gewinde ohne Dichtmittel  
Ausführung: 45° Senkfase, Zylinderschaft mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

**Solid carbide thread milling cutters for internal threads**

American Standard taper pipe thread ANSI B1.20.3  
Taper 1:16, For threads used without jointing compound  
Specification: 45° chamfer for countersinking, straight shank with internal coolant and right hand spiral flutes



→HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFS										K	KT	KF	
D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3 min.</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	l <sub>s</sub>	z	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)	
↓	Gg/1" tpi								Nutenzahl No. of flutes	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	
NPTF 1/16"	27	9,83	70	40		10	8,3	11,1	3	310255	310256	310257	
NPTF 1/8"	27	9,83	70	45		12	10,0	11,2	4	300409	301655	301877	
NPTF 1/4"	18	14,77	80	48		16	13,1	16,3	4	300410	304857	300412	
NPTF 3/8"	18	14,77	80	48		18	16,7	16,9	4	300411	310258	300413	

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

K Kühlkanal  
internal coolant



# GFM

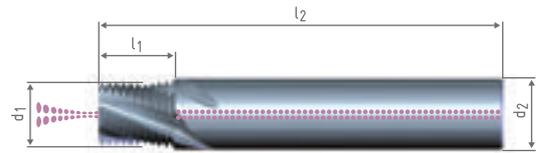
Vollhartmetall-Gewindefräser  
für Innengewinde

NPTF-Kegeliges Amerikanisches  
Rohrgewinde ANSI B1.20.3

Kegel 1:16, Für Gewinde ohne Dichtmittel  
Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal  
und Rechtsspiralnuten

**Solid carbide thread milling cutters  
for internal threads**

American Standard taper pipe thread ANSI B1.20.3  
Taper 1:16, For threads used without jointing compound  
Specification: Straight shank with internal coolant  
and right hand spiral flutes



→HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFM NPTF →							T		F			
d <sub>1</sub> Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø	P Gg/1" tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D ∑ für Gew.-Ø for thread Ø	d <sub>2</sub>	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN (Futura)			
↓							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
14,5	14	19,05	90	NPTF 1/2"	16	5	300338		304998		301849	
18,5	11,5	23,14	90	NPTF 1"	20	5	301848		305036		300339	

→ HB



→ HE



Zyl.-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag  
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge

Distributed by:



<b>Phone</b>	0032 (0)14/26 58 11
<b>Fax</b>	0032 (0)14/26 58 16
<b>Email</b>	<a href="mailto:info@centra-tech.be">info@centra-tech.be</a>
<b>Internet</b>	<a href="http://www.centra-tech.be">www.centra-tech.be</a>