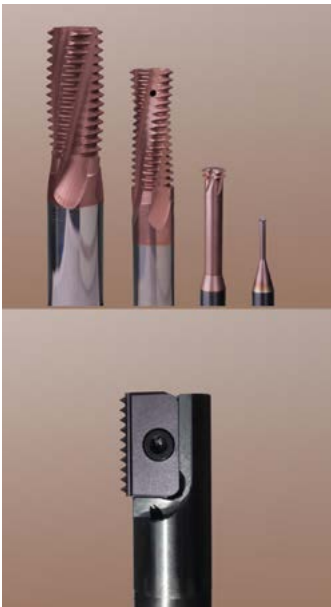


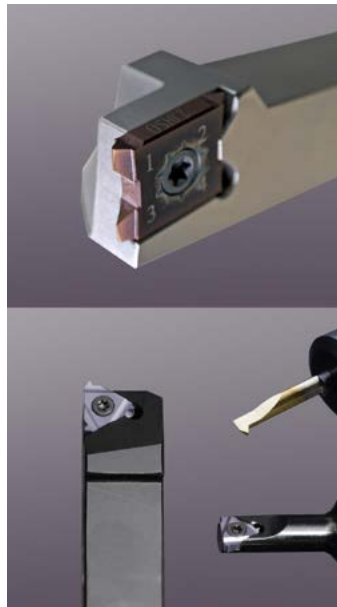
2026



Gewindefräsen



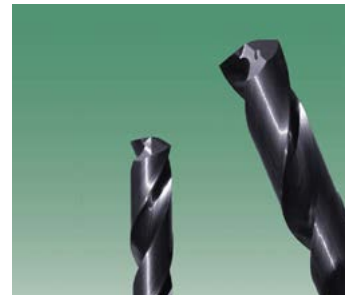
Gewindedrehen



Fräsen



Bohren



Hartmetallstäbe



Hauptkatalog

und Preisliste für Schneidwerkzeuge

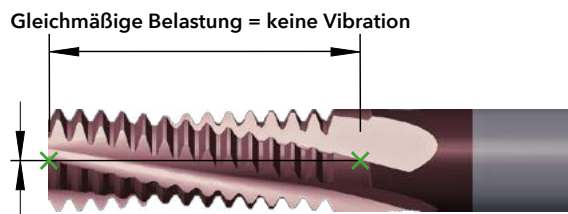
NEUHEITEN

Neue Produkte in diesem Katalog

Vibrationsfreie Gewindefräser

Seite 6-7

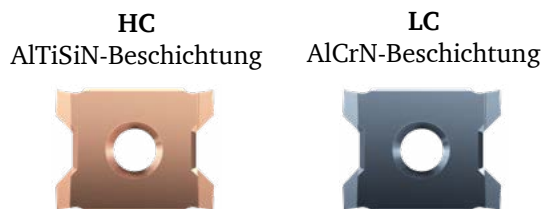
Neue Werkzeuge mit mehr Schneiden ermöglichen bei Verwendung der richtigen Gewindelänge eine vibrationsfreie Bearbeitung.



LC - neue FourCut-Sorte

Seite 43

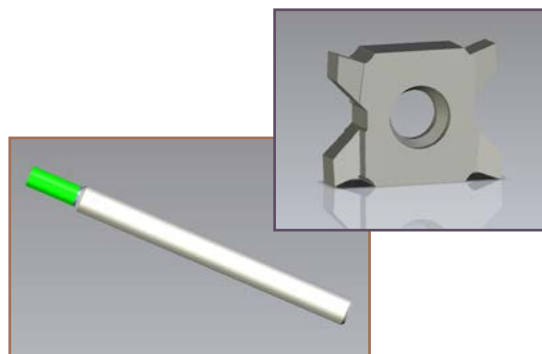
LC ist eine neue Standardsorte. Wir empfehlen sie als erste Wahl für viele Werkstoffe wie Stahl, Gusseisen und Aluminium. Für Werkstoffe wie rostfreien Stahl und härtere Materialien ist HC die erste Wahl.



Für maximale Produktivität zwischen den Sorten HC und LC wählen.

3D-CAD-Zeichnungen für Gewindefräser und FourCut verfügbar

SmiCut hat vereinfachte 3D-CAD-Dateien für das gesamte FourCut-Programm sowie für unsere Vollhartmetall-Gewindefräser erstellt. Die STEP-Dateien können kostenlos im SmiCut Onlineshop heruntergeladen werden.



Über uns

SmiCut wurde 1995 von der Familie Schmidt gegründet und ist weltweit führend in Entwicklung, Herstellung und Lieferung von Schneidwerkzeugen. Die Familie Schmidt begann vor über 60 Jahren mit der Entwicklung von Gewindewerkzeugen. Heute arbeitet die dritte Generation im Unternehmen, das seinem Hauptprodukt – den Gewindewerkzeugen – treu bleibt und überlegene Lösungen bietet. SmiCut mit Sitz in Schweden steht für Innovation und Qualität und beliefert Kunden weltweit.

INHALT

Gewindefräswerkzeuge Seite 3



Gewindedrehwerkzeuge Seite 39



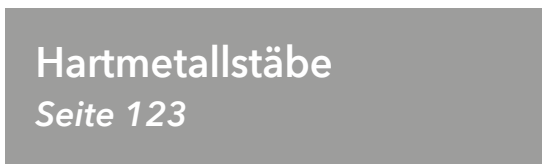
Vollhartmetall-Schaftfräser Seite 72



Vollhartmetallbohrer Seite 111



Hartmetallstäbe Seite 123



Gewindebezeichnungen Seite 126

DIE PREISE GELTEN AB 1. APRIL 2026.
Preisänderungen vorbehalten.

ThreadBurr

Der Meister des Gewindeschneidens

Gewindefräsen und
Entgraten in einem
Arbeitsgang

Keine zusätzliche
Zeit für das
Entgraten

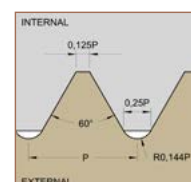
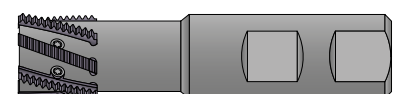
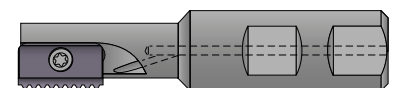
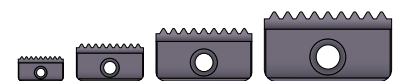
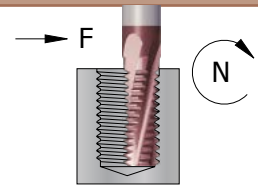


GEWINDEFRÄSEN

INHALT



Technische Informationen	4
VHM-Gewindefräser - ThreadBurr	
ohne Innenkühlung	16
mit axialer Innenkühlung	24
mit radialer Innenkühlung	25
VHM-Gewindefräser	
Einzahn	26
Zweizahn	28
mit Senkfase	29
Konische Fräser für NPT/NPTF/BSPT	23
Gewindefräser mit geradgenuteten Platten	
Geradgenutete Gewindefräsplatten	30
Gewindefräskörper	32
Gewindefräser mit spiralgenuteten Platten	
Spiralgenutete Gewindefräsplatten	34
Gewindefräskörper	36
Gewindebezeichnungen	126
Gängige Gewindeprofile	129

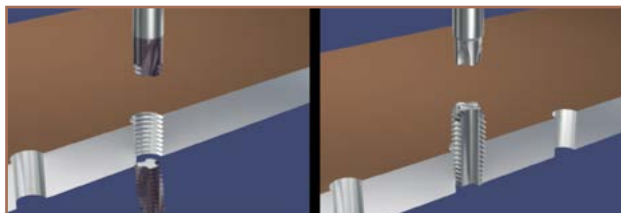


Was spricht für das Gewindefräsen gegenüber dem Gewindebohren?

1. Sichere Bearbeitung

Geringes Risiko von Maschinenstillständen, da die Schnittkräfte niedrig und die Späne kurz sind. Bei Werkzeugbruch wird das Werkstück nicht zerstört, weil sich der Gewindefräser aufgrund seines kleineren Durchmessers nicht im Gewinde festsetzt.

Der Bruch eines Gewindebohrers kann teure Werkstücke leicht zerstören, da das Gewinde häufig als letzter Arbeitsgang gefertigt wird.



Gwindefräsen

Gwindebohren

2. Schwer zerspanbare Werkstoffe

Die hervorragenden Schnittbedingungen mit niedrigen Schnittkräften ermöglichen das Gewindefräsen von gehärtetem Stahl bis 65 HRC, Titan und anderen schwer zerspanbaren Werkstoffen.

Lasergeschnittene Bohrungen kommen immer häufiger vor. Das Gewindebohren ist aufgrund der gehärteten Oberfläche schwierig, mit einem Gewindefräser jedoch problemlos möglich.



Gwindefräsen

65 HRC



Gwindebohren

3. Unterschiedliche Toleranzen

Durch die Werkzeugradiuskorrektur im CNC-Programm lassen sich sehr enge Toleranzen erzielen.

Beim Gewindebohren werden für verschiedene Toleranzen unterschiedliche Werkzeuge benötigt. Ein verschlissener Gewindebohrer ist unbrauchbar; beim Gewindefräser kann nach Anpassung der Radiuskorrektur weitergearbeitet werden.

Bei einer anschließenden Oberflächenbehandlung müssen entweder spezielle Gewindebohrer eingesetzt oder die Gewinde erst nach der Behandlung gefertigt werden, damit die geforderte Toleranz eingehalten wird. Beim Gewindefräsen kann das Gewinde bereits vor der Oberflächenbehandlung hergestellt werden. Eine Nachbearbeitung ist nicht erforderlich, und das Gewinde ist gegen Korrosion und Verschleiß geschützt.

4. Bessere Gewindequalität

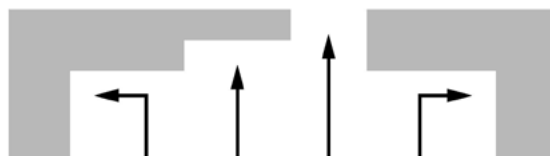
Beim Gewindefräsen sind die Schnittbedingungen optimal. Die Spanabfuhr ist sehr gut, da der Werkzeugdurchmesser kleiner als der Gewindedurchmesser ist. Das Gewinde erhält eine sehr gute Oberfläche und Qualität.

Beim Gewindebohren entspricht der Werkzeugdurchmesser dem Gewindedurchmesser. Der Gewindebohrer muss die Späne durch das Gewinde abführen; dadurch kann die erzielte Gewindequalität unzureichend sein.



5. Flexibles Werkzeug

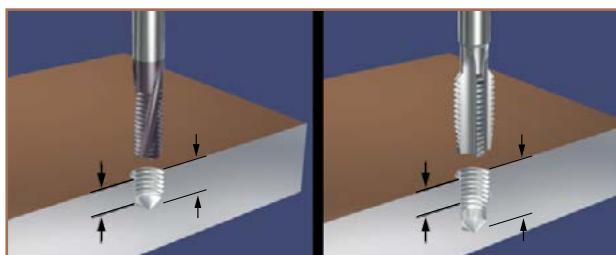
Derselbe Fräser eignet sich für Rechts- und Linksgewinde. Gewinde mit unterschiedlichen Durchmessern und Toleranzen lassen sich mit demselben Werkzeug fertigen, solange die Steigung gleich ist. Derselbe Gewindefräser ist für Sack- und Durchgangsbohrungen geeignet. Bei den Profilen W, BSPT, PG, NPT, NPTF und NPSF kann dasselbe Werkzeug für Außen- und Innengewinde verwendet werden.



6. Gewinde in Sacklöchern

Beim Gewindefräsen entsteht bis zum Bohrungsgrund ein vollständiges Gewindeprofil. Dadurch sind Gewinde möglich, die sonst nicht gefertigt werden könnten.

Beim Gewindebohren muss wesentlich tiefer gebohrt werden, da erst ab dem dritten Gewindegang das vollständige Profil entsteht.



Gwindefräsen

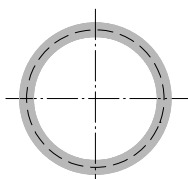
Gwindebohren

Vorteile

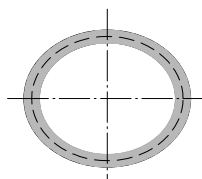
Was spricht für das Gewindefräsen gegenüber dem Gewindebohren?

7. Gewinde in dünnwandigen Bauteilen

Beim Gewindefräsen dünnwandiger Bauteile verformt sich das Material aufgrund der geringen Schnittkräfte nicht.



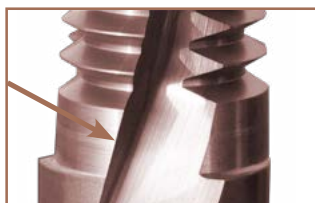
Gwindefräsen



Gwindebohren

8. Gratfreie Gewinde

Mit ThreadBurr wird der Gewindeeinlauf gratfrei. Gewindefertigung und Entgraten erfolgen in einem Arbeitsgang; zusätzliche Entgratzeit entfällt.



9. Kürzere Bearbeitungszeit

Gewindebohren gilt normalerweise als schneller als Gewindefräsen. Das trifft bei kleinen Regelgewinden zu, wenn die Zeit für das Anfasen nicht berücksichtigt wird.

Mit ThreadBurr ist die Bearbeitungszeit kurz, da das Gewinde beim Fräsen entgratet wird und kein Anfasen nötig ist. Bei großen Durchmessern, feinen Steigungen und langen Gewinden ist die Zeitersparnis gegenüber dem Gewindebohren am größten.

Bei gleicher Steigung sparen Sie Werkzeugwechsel, weil derselbe Gewindefräser für verschiedene Durchmesser eingesetzt werden kann.



10. Gewinde auf kleineren Maschinen

Die niedrigen Schnittkräfte ermöglichen große Gewinde und große Steigungen auch auf weniger leistungsstarken Maschinen.

11. Weniger Verschleiß der Maschinenspindel

Gwindefräsen erhöht gegenüber dem Gewindebohren die Lebensdauer der Maschinenspindel, da die Spindel nicht für jedes Gewinde angehalten und ihre Drehrichtung umgekehrt werden muss.



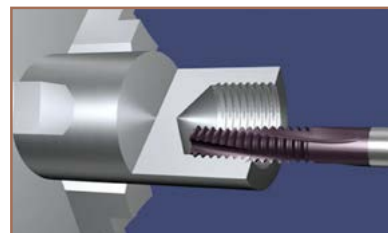
12. Energiesparende Fertigung

Geringer Energieverbrauch, da die Maschinenspindel für den Drehrichtungswechsel nicht angehalten und erneut hochgefahren werden muss.



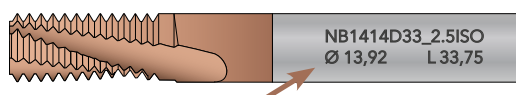
13. Gewindefertigung auf der Drehmaschine mit angetriebenen Werkzeugen

Gwindefräsen verkürzt die Bearbeitungszeit gegenüber dem Gewindedrehen. Die ausgezeichnete Spankontrolle minimiert das Risiko eines Werkzeugausfalls.



14. Sofort der richtige Gewindedurchmesser

Der Flankendurchmesser der SmiCut-Gwindefräser wurde optisch gemessen und der theoretische Außendurchmesser jedes Fräsers einzeln laserbeschriftet. So liegt das Gewinde sofort in der Toleranz. Bei Werkzeugverschleiß sind Korrekturen im CNC-Programm möglich.

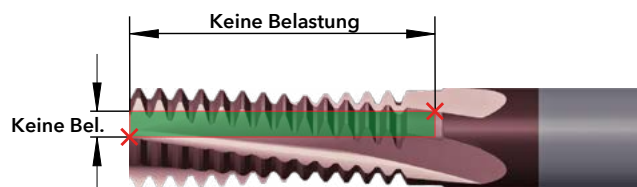


Der theoretische Außendurchmesser ist lasermarkiert

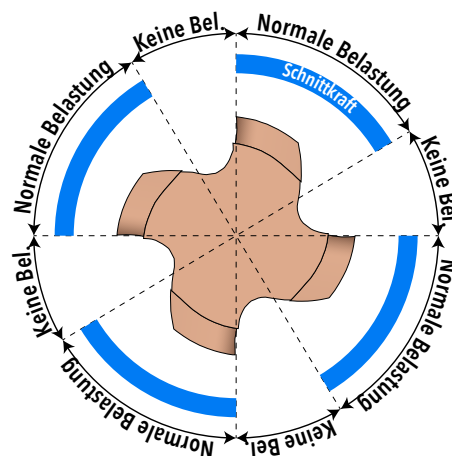
Einfluss der Werkzeugkonstruktion auf Vibrationen

Für eine vibrationsfreie Bearbeitung müssen Schnittkraft und Werkzeugbelastung während des gesamten Bearbeitungsvorgangs konstant bleiben.

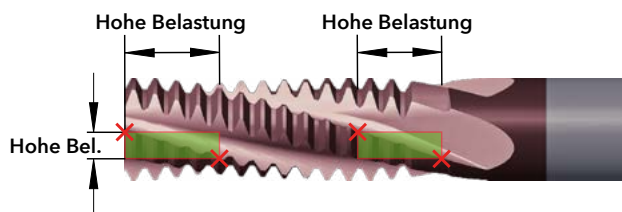
Wenn die Schneidkante zu früh austritt, führt dies zu einer ungleichmäßigen Belastung des Werkzeugs und verursacht Vibrationen.



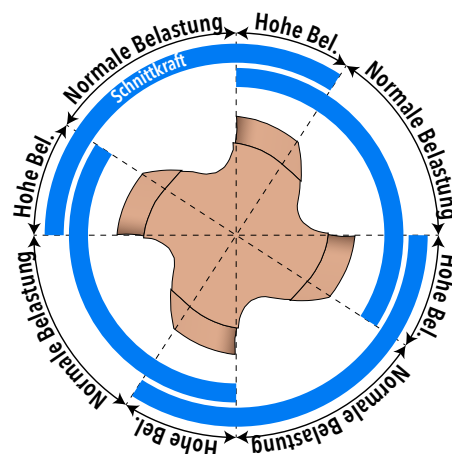
Dieses Gewindefräswerkzeug ist nicht vibrationsfrei



Tritt die Schneide zu spät aus, kommt zur ungleichmäßigen Werkzeugbelastung eine sehr hohe Belastung hinzu, da zwei Schneiden gleichzeitig im Eingriff sind.

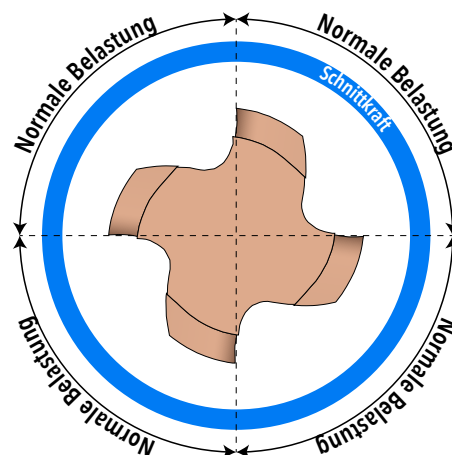
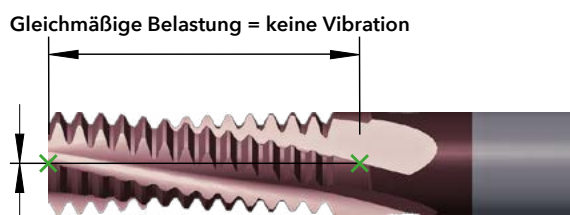


Dieses Gewindefräswerkzeug ist nicht vibrationsfrei



LÖSUNG

Für eine vibrationsfreie Bearbeitung darf eine Schneide erst aus dem Werkstoff austreten, wenn die nächste Schneide in den Werkstoff eingreift.



Dieser Gewindefräser verfügt über den optimalen Drallwinkel, Werkzeugdurchmesser und die optimale Schneidenzahl, um bei Nutzung der gesamten Schneidenlänge eine vibrationsfreie Bearbeitung zu gewährleisten.

So konstruiert SmiCut vibrationsfreie Gewindefräser

Folgende Parameter bestimmen, ob das Werkzeug vibrationsfrei bearbeiten kann:

- **Gewindelänge** Die Gewindelänge lässt sich kaum ändern, da sie meist durch die Zeichnung festgelegt ist.
- **Werkzeugdurchmesser** Der Werkzeugdurchmesser ist bei Regelgewinden stets gleich, weil diese auf maximale Festigkeit ausgelegt sind.
- **Schneidenzahl** Für eine vibrationsfreie Bearbeitung kann die Schneidenzahl erhöht werden; bei manchen Werkstoffen können jedoch Probleme bei der Spanabfuhr auftreten.
- **Drallwinkel des Werkzeugs** Der Drallwinkel lässt sich geringfügig variieren. 15° sind optimal; gute Ergebnisse werden auch zwischen 12° und 18° erzielt.

Auf dieser Grundlage hat SmiCut neue Werkzeuge entwickelt, die unter geeigneten Bedingungen und beim Einsatz für die jeweils vorgesehene Gewindelänge eine vibrationsfreie Bearbeitung ermöglichen. Bei kurzen Gewindelängen sollten Werkzeuge mit mehr Schneiden eingesetzt werden.

Gewinde- länge	Neues Design	Alte Ausführung	
1,5xD	5 Schneiden	3 Schneiden	2 Schneiden mehr
2xD	4 Schneiden	3 Schneiden	1 Schneide mehr
2,5xD	3 Schneiden	3 Schneiden	Wie zuvor
3xD	3 Schneiden	3 Schneiden	Wie zuvor

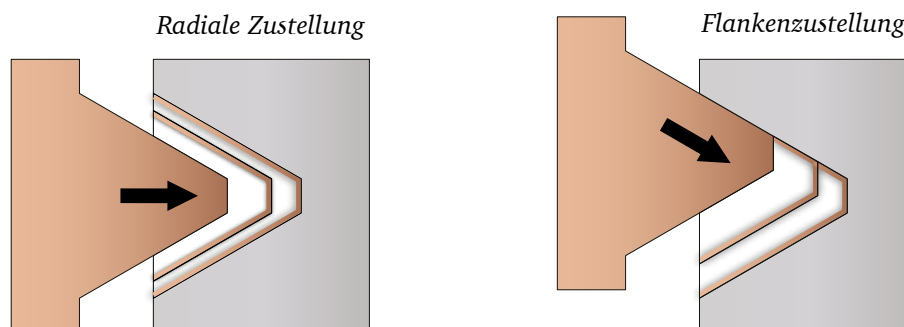
Mehr Schneiden bedeuten weniger Vibrationen, kürzere Bearbeitungszeiten, längere Werkzeugstandzeiten und höhere Wirtschaftlichkeit.

Vibrationen durch richtige Programmierung reduzieren

Bei Vibrationsproblemen wird üblicherweise die Anzahl der Durchgänge erhöht. Statt das Gewinde in einem Durchgang zu fertigen, wird es in zwei oder drei Durchgängen hergestellt.

Üblicherweise wird der erste Durchgang mit einem kleineren Durchmesser ausgeführt. Im letzten Durchgang wird der Durchmesser auf das Sollmaß vergrößert. Diese radiale Zustellung erzeugt schwer brechende Späne und reduziert die Vibrationen möglicherweise nicht ausreichend.

Ändern Sie bei zusätzlichen Durchgängen deshalb nicht nur den Durchmesser, sondern auch die Z-Position. Dadurch entsteht eine Flankenzustellung mit leicht brechenden Spänen und geringeren Vibrationen. SmiProg liefert die richtigen Zustellwerte für die Bearbeitung in mehreren Durchgängen.

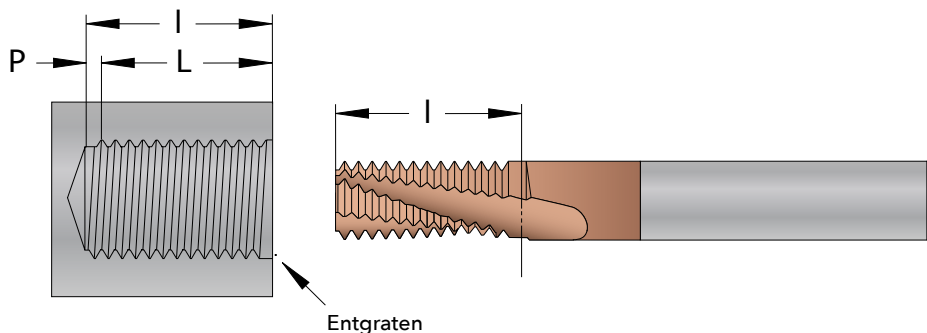


Gewindefräsen in drei Durchgängen. Verwenden Sie eine Flankenzustellung, um Vibrationen zu reduzieren. SmiProg liefert die Daten für die Flankenzustellung bei der Gewindefertigung in mehreren Durchgängen.

Gewindefräsen und Entgraten in einem Arbeitsgang

ThreadBurr kombiniert Gewindefräsen und Entgraten in einem Arbeitsgang. Zusätzliche Bearbeitungszeit für das Entgraten und Anfasen entfällt; dadurch entstehen keine Mehrkosten.

Auch ohne Nutzung der Entgratfunktion entsteht kein Nachteil. ThreadBurr ist bei allen SmiCut-Gewindefräsern Standard.



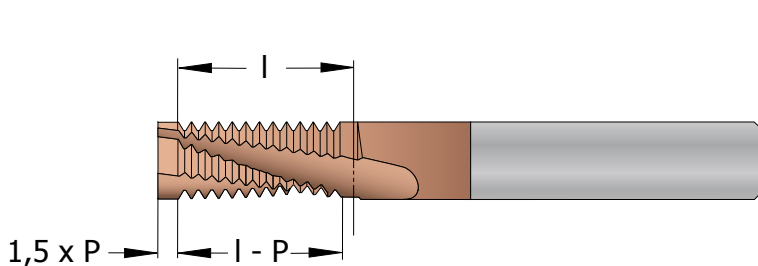
Für einen sauberen Gewindeeinlauf und ein gratfreies Gewinde muss das Werkzeug vor dem Gewindefräsen

bis zur vollen Schneidenlänge (I) in die Bohrung eintauchen. Die Gewindelänge (L) beträgt $I - P$

Double ThreadBurr

Das Gewinde kann auf beiden Seiten entgratet werden. Für diesen Arbeitsgang ist ein Sonderwerkzeug erforderlich, da die Gewindelänge von der Materialdicke abhängt. Beachten Sie bei der Bestellung eines Werkzeugs zum beidseitigen Entgraten Folgendes:

- Die Schneidenlänge (I) muss der Materialdicke entsprechen.



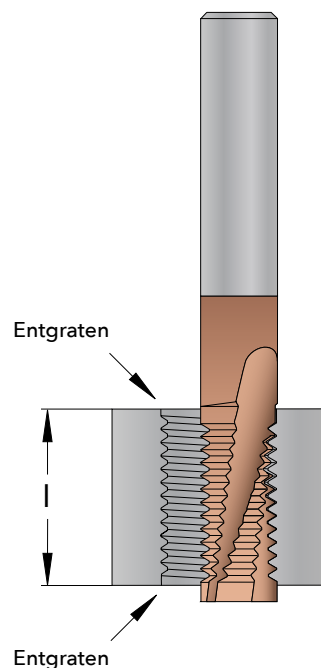
Beispiel

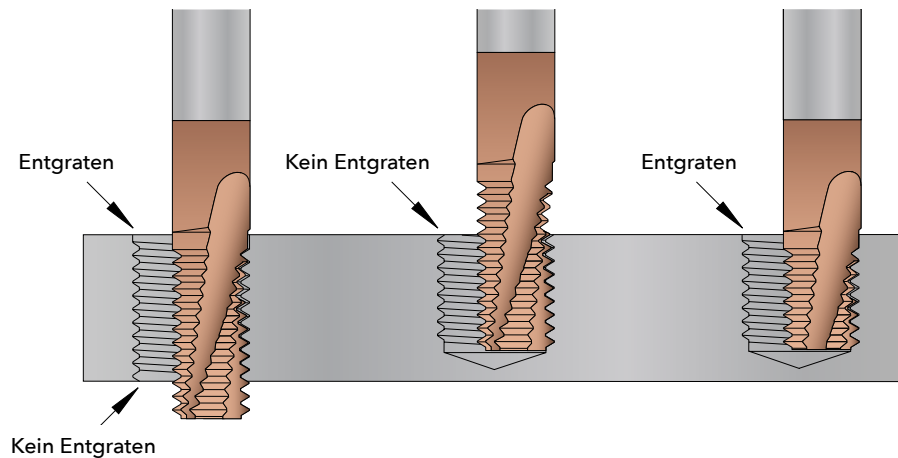
M30x3, Gewindelänge 40 mm

$40 / 3 = 13,3$ Anzahl der Steigungen

$13 \times 3 = 39,0$ mm Schneidenlänge (I)

Gewindefräsen mit NBB2020D39_3.0ISO_AC (I = 39,0 mm)





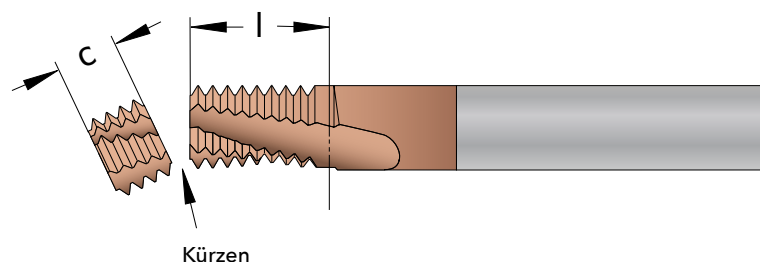
Durchgangsbohrungen

Für Durchgangsbohrungen kann immer ein Standardwerkzeug verwendet werden. Für beste Stabilität und Wirtschaftlichkeit sollte das Werkzeug so kurz wie möglich sein.

Sacklöcher

Bei Sacklöchern ist die passende Schneidenlänge (l) für das Entgraten entscheidend. Meist ist ein Standardwerkzeug verfügbar; andernfalls kürzen wir es kostengünstig und kurzfristig auf die erforderliche Länge. Bei der Bestellung gilt:

- Die Schneidenlänge (l) muss der Gewindelänge (L) plus einer Steigung (P) entsprechen.
- Das Kürzungsmaß (c) muss ein ganzzahliges Vielfaches der Steigung (P) sein.



Beispiel

M16x1,5, Gewindelänge 24 mm
Gewindefräsen mit NB1212D29_1.5ISO_AC (l = 29,25 mm)

$24 + 1,5 = 25,5$ mm
 $29,25 - 25,5 = 3,75$ mm
 $3,75 / 1,5 = 2,5$
 $2 \times 1,5 = 3,0$ mm
 $29,25 - 3,0 = 26,25$ mm
 $26,25 - 1,5 = 24,75$ mm

Erforderliche Schneidenlänge (l)
 Maximales Kürzungsmaß
 Anzahl der abzutrennenden Steigungen
 Kürzungsmaß (c)
 Schneidenlänge (l) nach dem Kürzen
 Gewindelänge (L) nach dem Kürzen

Das Werkzeug muss nur gekürzt werden, wenn bei Sacklöchern die Entgratfunktion genutzt werden soll und kein Standardwerkzeug mit passender Schneidenlänge verfügbar ist.

Den richtigen Gewindefräserdurchmesser wählen

Beim Gewindefräsen muss der Fräserdurchmesser kleiner als der Gewindedurchmesser sein. Das Gewinde weist einen Steigungswinkel auf, während das Werkzeugprofil gerade ist. Ein zu großer Fräserdurchmesser verursacht daher eine Abweichung im Gewindeprofil. Deren Größe hängt von mehreren Parametern ab:

1. Gewindedurchmesser
2. Fräserdurchmesser
3. Profilwinkel
4. Steigung

Ein großer Fräserdurchmesser im Verhältnis zum Gewindedurchmesser, ein kleiner Profilwinkel und eine große Steigung vergrößern die Profilabweichung.



Drei Möglichkeiten zur Wahl des richtigen Gewindefräserdurchmessers:

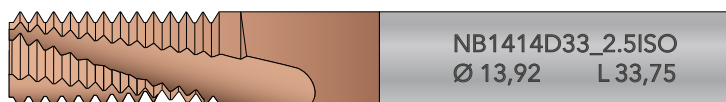
1. SmiCut-Katalog
2. SmiCut Online Store, smicut.store (siehe Seite 11)
3. SmiProg-Software, smicut.com (siehe Seite 12)

So erzielen Sie den richtigen Gewindedurchmesser

Der Flankendurchmesser der SmiCut-Gewindefräser wird optisch gemessen. Der theoretische Außendurchmesser wird auf jedem Fräser einzeln per Laser markiert. Verwenden Sie diesen Wert im CNC-Programm, um den korrekten Gewindedurchmesser zu erzielen.

Bei Regelgewinden liegt der gefertigte Durchmesser mit dem lasermarkierten Wert in der Mitte des Toleranzfelds.

Feingewinde können etwas enger ausfallen, da bei diesen Gewinden nur eine sehr geringe Abweichung des Gewindeprofils auftritt (siehe oben). Korrigieren Sie in diesem Fall den Durchmesser im CNC-Programm und fräsen Sie das Gewinde erneut.



Gratfreie Gewinde fertigen

SmiCut-Gewindefräser mit ThreadBurr erzeugen einen sauberen, gratfreien Gewindeeinlauf. Die Schneidenlänge ist auf dem Werkzeug laserbeschriftet und im Katalog angegeben. Tauchen Sie das Werkzeug von der Werkstückoberfläche aus genau um diesen Wert in die Bohrung ein.

Den richtigen Gewindefräser auswählen

Passende Gewindefräser online finden

Unter smicut.store finden Sie schnell passende Gewindefräser für ein bestimmtes Gewinde.

Beispiel: M16 mit Gewindelänge 32 mm

1. Links „THREAD MILL SELECTOR“ auswählen.
2. „M - Metric coarse“ auswählen.
3. M16 auswählen.
4. Ausführung wählen, z. B. ohne Innenkühlung.

Angezeigt werden alle Vollhartmetall-Gewindefräser ohne Innenkühlung für M16. Wählen Sie mindestens 32 mm Schneidenlänge; sie ist aus der Artikelnummer ersichtlich (Bestellschlüssel siehe Seite 13). Am besten geeignet ist NB1212D35_2.0ISO_AC. Vollständige Maße erhalten Sie durch Anklicken der Artikelnummer.

Möglich sind auch kleinere Fräserdurchmesser oder größere Schneidenlängen, jedoch mit längerer Bearbeitungszeit und/oder ungünstigeren Schnittbedingungen. Dies kann sinnvoll sein, wenn das Werkzeug bereits vorhanden, günstiger oder für mehrere Gewindegrößen einsetzbar ist.

Bearbeitungszeit und Schnittbedingungen verschiedener Werkzeuge lassen sich mit „SmiProg“ prüfen (siehe nächste Seite).



SmiCut Online Store

Delivering Premium Cutting Tools Across the Globe

Not logged in
Log In | Home | Information

→ THREAD MILL SELECTOR

INTERNAL THREADING

M - Metric coarse

SERIE 1

M0,5

M0,6

M0,8

M1

M1,2

M1,6

M2

M2,5

M3

M4

M5

M6

M8

M10

M12

M16

SOLID CARBIDE THREAD MILLS

without Coolant

with Internal Axial Coolant

with Internal Radial Coolant

with One Tooth

with Two Teeth

THREADED MILLS with STRAIGHT INSERTS

Shank Toolholders - One Pocket

M20

M24

M30

M36

M42

M48

M56

M64

SERIE 2

SERIE 3

M - Metric fine

UNC - Unified

UNF - Unified

Products >> → THREAD MILL SELECTOR >> M - Metric coarse >> M16 >> without Coolant

SOLID CARBIDE THREAD MILLS

NB, XB - ThreadBurr without Coolant

AC
TiAlCN coated
Micrograin Carbide

Tolerance
The theoretical external diameter of the cutter is lasermarked on the tool

Shank
Cylindrical h6, DIN6535 HA

Flute
Between 12° and 18°

Field of application
Thread Milling of all types of steel



All the tools listed below can produce the selected thread/profile. For best performance, select the tool with the largest diameter and the greatest number of cutting edges. VF = Vibration-Free if you use the entire cutting length.

Part Number	Specification
NB1010C23_2.0ISO_AC	Solid Carbide Thread Mill, M14 (1,5xD)
NB1010C31_2.0ISO_AC	Solid Carbide Thread Mill, M14 (2xD)
NB1010C37_2.0ISO_AC	Solid Carbide Thread Mill, M14 (2,5xD), VF
NB1212C51_2.0ISO_AC	Solid Carbide Thread Mill, M16 (3xD), VF
NB1212D27_2.0ISO_AC	Solid Carbide Thread Mill, M16 (1,5xD)
NB1212D35_2.0ISO_AC	Solid Carbide Thread Mill, M16 (2xD), VF
NB1212D43_2.0ISO_AC	Solid Carbide Thread Mill, M16 (2,5xD), VF
NB1212E27_2.0ISO_AC	Solid Carbide Thread Mill, M16 (1,5xD), VF

Mit SmiProg wird Gewindefräsen einfach

Geben Sie Steuerungssystem, Werkstoff, Gewindedurchmesser, Steigung und Gewindelänge an. Das Programm empfiehlt geeignete Werkzeuge. Nach der Werkzeugauswahl erhalten Sie empfohlene Schnittdaten, die Bearbeitungszeit und den NC-Code. Die Excel-Anwendung unterstützt 22 Sprachen und kann kostenlos unter smicut.com heruntergeladen werden. SmiProg ist außerdem als Web-App verfügbar und lässt sich auf zahlreichen Geräten nutzen.

Gewindefräsen

Gewindefräsen innen in der Fräsmaschine

Fanuc

M – Metrisch

Stahl, Kohlenstoffgehalt < 0,25%, < 400 N/mm²

D = Gewinde-Durchmesser (mm) 10 1
P = Steigung (mm) 1,5 2
L = Gewindelänge (mm) 20 3
S = Sicherheitsabstand (mm) 2 4

NB08075C21_1.5ISO_AC

d = Fräser-Durchmesser (mm) 7,5 5
l = Schneidelänge des Fräasers (mm) 21,75 6
z = Anzahl Schneiden 3 7
V = Schnittgeschwindigkeit (m/min) 158 8
Fz = Vorschub/Schneide (mm/Schneide) 0,021 9
Anzahl Durchgänge, radial (max. 3) 1 10
Anzahl Durchgänge, axial 1
N = Spindeldrehzahl (1/min) 6 706
FD = Vorschub am Gewinde Ø (mm/min) 422
Fd = Vorschub im Fräser-Zentrum (mm/min) 106
T = Zeit zum Fräsen des Gewindes (sek) 6,8

CNC Programm für Fanuc

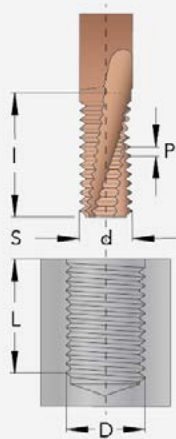
```

S6706 M3
G00 G91 Z-22.
G01 G41 X0.625 Y-0.625 F53
G03 X0.625 Y0.625 Z0.188 I0. J0.625
G03 X0. Y0. Z1.5 I-1.25 J0. F106
G03 X-0.625 Y0.625 Z0.188 I-0.625 J0. F530
G01 G40 X-0.625 Y-0.625
G00 Z20.124

```

info@smicut.se
www.smicut.se
Tel +46 240 182 30


copyright © 2021-09-29 Deutsch



Wählen Sie aus diesen Sprachen

Chinesisch (vereinf.)
Chinesisch (trad.)
Tschechisch
Dänisch
Niederländisch
Englisch
Estnisch
Baskisch
Finnisch
Französisch
Deutsch
Ungarisch
Italienisch
Japanisch
Koreanisch
Norwegisch
Polnisch
Portugiesisch
Rumänisch
Russisch
Spanisch
Schwedisch

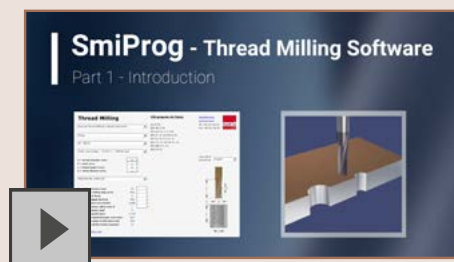
SmiProg - Video-Tutorial-Reihe

Unsere Video-Tutorials zeigen den Einsatz von SmiProg und unseren Gewindefräsern. Die Videos sind in mehreren Sprachen verfügbar.

Teil 1: Einführung (2:38)

Teil 2: Grundfunktionen (6:23)

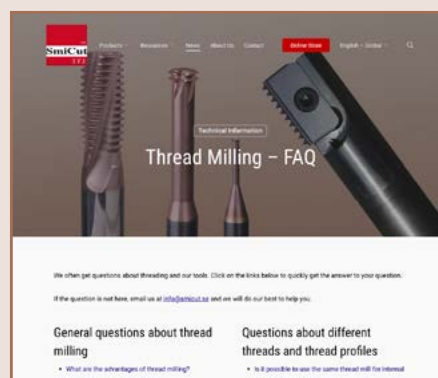
Teil 3: ThreadBurr und korrekter Durchmesser (4:49)



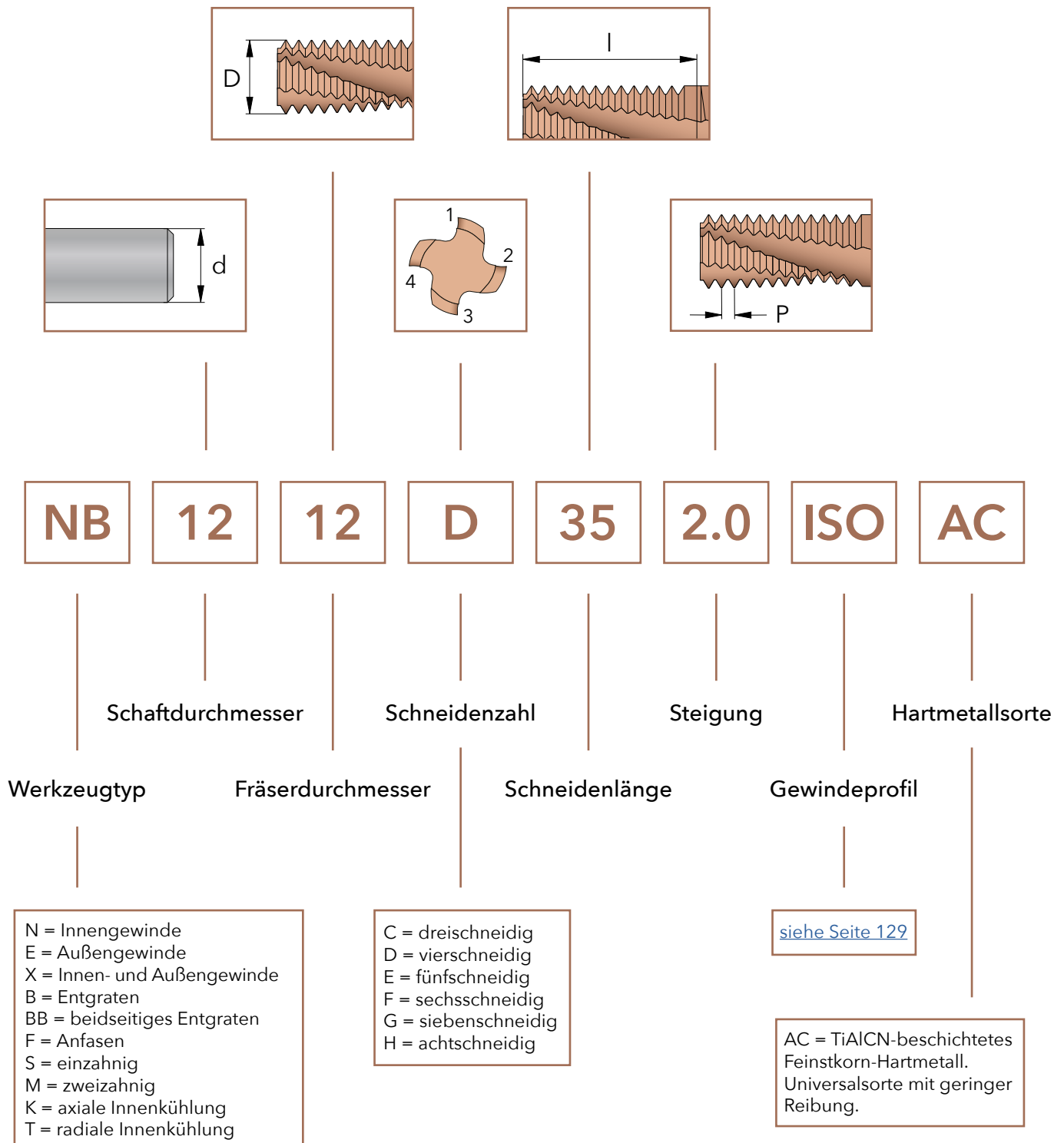
Gewindefräsen - FAQ

Besuchen Sie unsere Website und die hilfreiche FAQ-Seite mit vielen Antworten zum Gewindefräsen. Die mehrsprachige Seite enthält folgende Kategorien:

- Allgemeine Fragen zum Gewindefräsen
- Fragen zu Gewindearten und Gewindeprofilen
- Fragen zu Bauarten von Gewindefräsern



Sprechende Artikelnummern mit Werkzeugspezifikationen

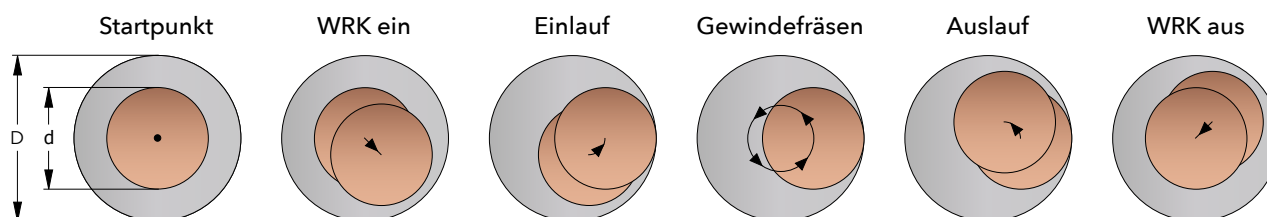


Schnittgeschwindigkeit (V_c) und Werkstofffaktor (F_m)

WERKSTOFF		Härte HB	Zugfestigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit (V_c) m/min	Werkstofffaktor (F_m)
Stahl	Kohlenstoffarm, C < 0,25 %	< 120	< 400	150 - 200	1,2
	Mittlerer Kohlenstoffgehalt, C < 0,55 %	< 200	< 700	120 - 170	1,1
	Kohlenstoffreich, C < 0,85 %	< 250	< 850	110 - 150	1,0
	Niedriglegiert	< 250	< 850	100 - 140	1,0
	Hochlegiert	< 350	< 1200	70 - 110	0,9
	Gehärtet, HRC < 45			60 - 100	0,8
	Gehärtet, HRC < 55			30 - 60	0,7
	Gehärtet, HRC < 65			20 - 40	0,6
Gusseisen	Lamellengraphit	< 150	< 500	130 - 180	1,2
	Lamellengraphit	< 300	< 1000	100 - 150	1,1
	Kugelgraphit, Temperguss	< 200	< 700	100 - 150	1,0
	Kugelgraphit, Temperguss	< 300	< 1000	80 - 120	0,9
Rostfreier Stahl	Automatenqualität	< 250	< 850	130 - 180	1,0
	Austenitisch	< 250	< 850	90 - 140	0,9
	Ferritisch-austenitisch (Duplex)	< 300	< 1000	80 - 120	0,8
Titan	Unlegiert	< 200	< 700	60 - 80	0,8
	Legiert	< 270	< 900	50 - 70	0,7
	Legiert	< 350	< 1250	30 - 50	0,6
Nickel	Unlegiert	< 150	< 500	80 - 120	0,8
	Legiert	< 270	< 900	60 - 80	0,7
	Legiert	< 350	< 1250	50 - 70	0,6
Kupfer	Unlegiert	< 100	< 350	150 - 250	1,0
	Messing, Bronze	< 200	< 700	130 - 180	1,0
	Hochfeste Bronze	< 470	< 1500	60 - 80	0,8
Aluminium	Unlegiert	< 100	< 350	500 - 900	1,4
	Legiert, Si < 0,5 %	< 150	< 500	400 - 800	1,3
	Legiert, Si < 10 %	< 120	< 400	300 - 500	1,2
	Legiert, Si > 10 %	< 120	< 400	200 - 400	1,1
Inconel	718	< 370		50 - 70	0,6
Graphit				300 - 500	1,0

Eingriffsfaktor (F_e)

	B/d = 0,05	B/d = 0,06	B/d = 0,07	B/d = 0,08	B/d = 0,09	B/d = 0,10	B/d = 0,12	B/d = 0,14	B/d = 0,16
L / d = 1,0	1,75	1,59	1,45	1,31	1,20	1,09	0,99	0,90	0,82
L / d = 1,25	1,52	1,38	1,25	1,14	1,04	0,94	0,86	0,78	0,70
L / d = 1,5	1,31	1,20	1,09	0,99	0,90	0,82	0,74	0,67	0,61
L / d = 1,75	1,20	1,09	0,99	0,90	0,82	0,74	0,67	0,61	0,56
L / d = 2,0	1,09	0,99	0,90	0,82	0,74	0,67	0,61	0,56	0,51
L / d = 2,25	0,99	0,90	0,82	0,74	0,67	0,61	0,56	0,51	0,46
L / d = 2,5	0,90	0,82	0,74	0,67	0,61	0,56	0,51	0,46	0,42
L / d = 3,0	0,78	0,70	0,64	0,58	0,53	0,48	0,44	0,40	0,36
L / d = 3,5	0,67	0,61	0,56	0,51	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31
L / d = 4,0	0,61	0,56	0,51	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31	0,29



Durchmesserfaktor (F_d)

d	Durchmesserfaktor (F_d)
1,5	0,010
2,0	0,011
3,0	0,015
4,0	0,019
5,0	0,024
6,0	0,028
8,0	0,036
10,0	0,044
12,0	0,052
14,0	0,060
16,0	0,067
18,0	0,075
20,0	0,082
25,0	0,101
32,0	0,126
40,0	0,156

Beispiel

M24x3,0, Gewindelänge 36 mm

Kohlenstoffstahl, bis 400 N/mm²

Gewindefräsen mit NB1616C40_3.0ISO_AC

$B = 0,54 \times 3 = 1,62 \text{ mm}$

$B/d = 1,62/16 = 0,10$

$L/d = 36/16 = 2,25$

$F_z = 1,2 \times 0,61 \times 0,067 = 0,049$

$n = (160 \times 1000) / (\pi \times 16) = 3183 \text{ U/min}$

$V_{fD} = 0,049 \times 3 \times 3183 = 468 \text{ mm/min}$

$V_{fd} = 468 \times (24-16) / 24 = 156 \text{ mm/min}$

$T = (278 \times 24) / 468 = 14 \text{ Sekunden}$

$$B = 0,54 \times P$$

$$F_z = F_m \times F_e \times F_d$$

$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times d}$$

$$V_{fD} = F_z \times z \times n$$

$$V_{fd} = V_{fD} \times \frac{(D - d)}{D}$$

$$T = 278 \times \frac{D}{V_{fd}}$$

D = Gewindedurchmesser (mm)

L = Gewindelänge (mm)

d = Fräserdurchmesser (mm)

B = Profiltiefe (mm)

P = Steigung (mm)

z = Schneidenzahl

F_z = Zahnvorschub (mm/Schneide)

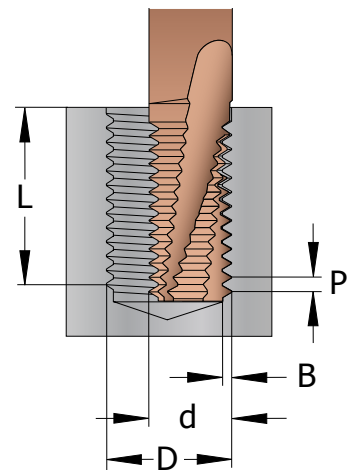
n = Spindeldrehzahl (U/min)

V_c = Schnittgeschwindigkeit (m/min)

V_{fD} = Vorschub am Gewindedurchmesser Ø (mm/min)

V_{fd} = Vorschub in Fräsermitte (mm/min)

T = Bearbeitungszeit für das Gewinde (s)



Hartmetallsorten

AC

TiAlCN-beschichtetes Feinstkorn-Hartmetall.
Universalsorte mit geringer Reibung.
Schnittdaten gemäß den Tabellen verwenden.

FC

TiAlN-beschichtetes Feinstkorn-Hartmetall.
Universalsorte mit hoher Wärmebeständigkeit.
Schnittdaten gemäß den Tabellen verwenden.

ThreadBurr für Innengewinde

AC

TiAlCN-beschichtet, Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

Der theoretische Außendurchmesser des Fräasers ist am Werkzeug laserbeschriftet.

Schaft

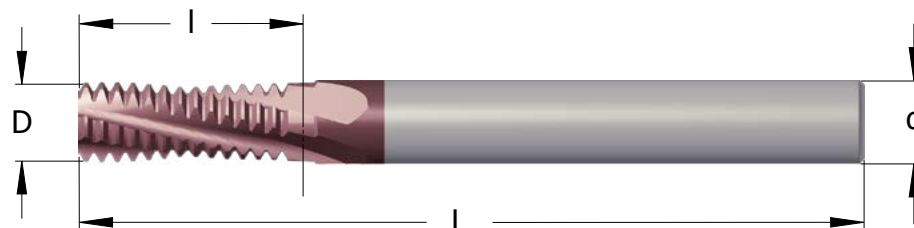
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Spannut

Drallwinkel 12° bis 18°

Einsatzbereich

Gewindefräsen in allen Stahlsorten



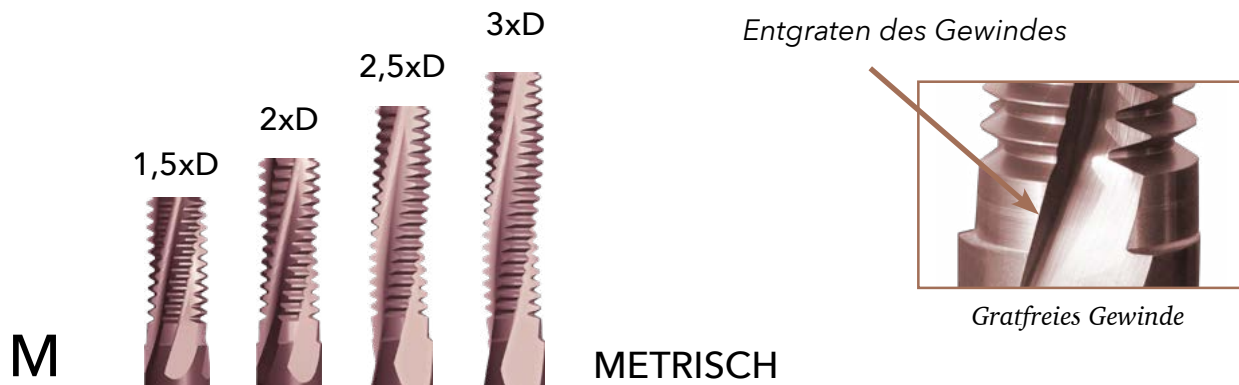
M

METRISCH

Steigung mm	M Regel	M Fein	Vib. frei	INNEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	I mm	L mm	Preis EUR
0,4	M2 (1,5xD)			NB04015C3_0.4ISO_AC	4	1,5	3	3,4	50	138,10
0,4	M2 (2xD)			NB04015C4_0.4ISO_AC	4	1,5	3	4,6	50	151,90
0,45	M2,2 (1,5xD)			NB04016C3_0.45ISO_AC	4	1,65	3	3,82	50	138,10
0,45	M2,2 (2xD)		VF	NB04016C5_0.45ISO_AC	4	1,65	3	5,17	50	151,90
0,45	M2,5 (1,5xD)			NB04019C4_0.45ISO_AC	4	1,9	3	4,27	50	138,10
0,45	M2,5 (2xD)			NB04019C5_0.45ISO_AC	4	1,9	3	5,62	50	151,90
0,5	M3 (1,5xD)	≥ M3,5		NB04023C5_0.5ISO_AC	4	2,3	3	5,25	50	138,10
0,5	M3 (1,5xD)	≥ M3,5	VF	NB04023E5_0.5ISO_AC	4	2,3	5	5,25	50	151,90
0,5	M3 (2xD)	≥ M3,5		NB04023C6_0.5ISO_AC	4	2,3	3	6,75	50	151,90
0,5	M3 (2xD)	≥ M3,5	VF	NB04023D6_0.5ISO_AC	4	2,3	4	6,75	50	159,40
0,5	M3 (2,5xD)	≥ M3,5	VF	NB04023C8_0.5ISO_AC	4	2,3	3	8,25	50	167,10
0,5	M3 (1,5xD)	≥ M3,5		NB06023C5_0.5ISO_AC	6	2,3	3	5,25	63	163,60
0,5	M3 (2xD)	≥ M3,5		NB06023C6_0.5ISO_AC	6	2,3	3	6,75	63	180,00
0,5	M3 (2,5xD)	≥ M3,5	VF	NB06023C8_0.5ISO_AC	6	2,3	3	8,25	63	197,90
0,5		≥ M5		NB04038C10_0.5ISO_AC	4	3,8	3	10,75	50	151,90
0,5		≥ M5		NB06038C10_0.5ISO_AC	6	3,8	3	10,75	63	180,00
0,6	M3,5 (1,5xD)			NB04026C6_0.6ISO_AC	4	2,6	3	6,3	50	138,10
0,6	M3,5 (2xD)			NB04026C8_0.6ISO_AC	4	2,6	3	8,1	50	151,90
0,7	M4 (1,5xD)			NB0403C7_0.7ISO_AC	4	3	3	7,35	50	138,10
0,7	M4 (1,5xD)		VF	NB0403E7_0.7ISO_AC	4	3	5	7,35	50	151,90
0,7	M4 (2xD)			NB0403C8_0.7ISO_AC	4	3	3	8,75	50	151,90
0,7	M4 (2xD)		VF	NB0403D8_0.7ISO_AC	4	3	4	8,75	50	159,40
0,7	M4 (2,5xD)		VF	NB0403C10_0.7ISO_AC	4	3	3	10,85	50	167,10
0,7	M4 (1,5xD)			NB0603C7_0.7ISO_AC	6	3	3	7,35	63	163,60
0,7	M4 (2xD)			NB0603C8_0.7ISO_AC	6	3	3	8,75	63	180,00
0,7	M4 (2,5xD)		VF	NB0603C10_0.7ISO_AC	6	3	3	10,85	63	197,90
0,75	M4,5 (1,5xD)	≥ M5		NB04034C7_0.75ISO_AC	4	3,4	3	7,87	50	138,10
0,75	M4,5 (2xD)	≥ M5		NB04034C10_0.75ISO_AC	4	3,4	3	10,12	50	151,90
0,75		≥ M6		NB06045C10_0.75ISO_AC	6	4,5	3	10,87	63	163,60
0,75		≥ M6	VF	NB06045C16_0.75ISO_AC	6	4,5	3	16,87	63	180,00
0,75		≥ M6	VF	NB06048E10_0.75ISO_AC	6	4,8	5	10,87	63	180,00
0,8	M5 (1,5xD)			NB04038C8_0.8ISO_AC	4	3,8	3	8,4	50	138,10
0,8	M5 (1,5xD)		VF	NB04038E8_0.8ISO_AC	4	3,8	5	8,4	50	151,90
0,8	M5 (2xD)			NB04038C10_0.8ISO_AC	4	3,8	3	10,8	50	151,90
0,8	M5 (2xD)		VF	NB04038D10_0.8ISO_AC	4	3,8	4	10,8	50	159,40
0,8	M5 (2,5xD)		VF	NB04038C13_0.8ISO_AC	4	3,8	3	13,2	50	167,10
0,8	M5 (1,5xD)			NB06038C8_0.8ISO_AC	6	3,8	3	8,4	63	163,60
0,8	M5 (2xD)			NB06038C10_0.8ISO_AC	6	3,8	3	10,8	63	180,00
0,8	M5 (2,5xD)		VF	NB06038C13_0.8ISO_AC	6	3,8	3	13,2	63	197,90
1	M6 (1,5xD)	≥ M8		NB06045C10_1.0ISO_AC	6	4,5	3	10,5	63	163,60
1	M6 (1,5xD)	≥ M8	VF	NB06045E10_1.0ISO_AC	6	4,5	5	10,5	63	180,00
1	M6 (2xD)	≥ M8		NB06045C13_1.0ISO_AC	6	4,5	3	13,5	63	180,00
1	M6 (2xD)	≥ M8	VF	NB06045D13_1.0ISO_AC	6	4,5	4	13,5	63	188,90
1	M6 (2,5xD)	≥ M8	VF	NB06045C16_1.0ISO_AC	6	4,5	3	16,5	63	197,90
1	M6 (3xD)	≥ M8	VF	NB06045C19_1.0ISO_AC	6	4,5	3	19,5	63	217,70
1		≥ M8		NB0606C10_1.0ISO_AC	6	6	3	10,5	63	163,60
1		≥ M8		NB0606C13_1.0ISO_AC	6	6	3	13,5	63	180,00
1		≥ M8	VF	NB0606E14_1.0ISO_AC	6	6	5	14,5	63	198,00

VF = vibrationsfrei bei Nutzung der gesamten Schneidenlänge, [siehe Seite 6](#).

Fortsetzung



M

METRISCH

Steigung mm	M Regel	M Fein	Vib. frei	INNEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
1		≥ M10		NB0808D10_1.0ISO_AC	8	8	4	10,5	63	191,70
1		≥ M10		NB0808D13_1.0ISO_AC	8	8	4	13,5	63	210,90
1		≥ M10	VF	NB0808F16_1.0ISO_AC	8	8	6	16,5	63	255,30
1		≥ M10		NB0808D17_1.0ISO_AC	8	8	4	17,5	63	232,10
1		≥ M12		NB1010E14_1.0ISO_AC	10	10	5	14,5	76	273,40
1		≥ M12	VF	NB1010G17_1.0ISO_AC	10	10	7	17,5	76	330,70
1		≥ M12	VF	NB1010E19_1.0ISO_AC	10	10	5	19,5	76	300,50
1		≥ M14		NB1212F15_1.0ISO_AC	12	12	6	15,5	83	326,60
1		≥ M14	VF	NB1212H18_1.0ISO_AC	12	12	8	18,5	83	395,50
1		≥ M14	VF	NB1212F21_1.0ISO_AC	12	12	6	21,5	83	359,40
1,25	M8 (1,5xD)	≥ M10		NB0606C14_1.25ISO_AC	6	6	3	14,37	63	163,60
1,25	M8 (1,5xD)	≥ M10	VF	NB0606E14_1.25ISO_AC	6	6	5	14,37	63	180,00
1,25	M8 (2xD)	≥ M10		NB0606C18_1.25ISO_AC	6	6	3	18,12	63	180,00
1,25	M8 (2xD)	≥ M10	VF	NB0606D18_1.25ISO_AC	6	6	4	18,12	63	188,90
1,25	M8 (2,5xD)	≥ M10	VF	NB0606C21_1.25ISO_AC	6	6	3	21,87	63	197,90
1,25	M8 (3xD)	≥ M10	VF	NB0606C25_1.25ISO_AC	6	6	3	25,62	76	217,70
1,5	M10 (1,5xD)	≥ M12		NB08075C17_1.5ISO_AC	8	7,5	3	17,25	63	210,90
1,5	M10 (1,5xD)	≥ M12	VF	NB08075E17_1.5ISO_AC	8	7,5	5	17,25	63	232,10
1,5	M10 (2xD)	≥ M12		NB08075C21_1.5ISO_AC	8	7,5	3	21,75	76	232,10
1,5	M10 (2xD)	≥ M12	VF	NB08075D21_1.5ISO_AC	8	7,5	4	21,75	76	243,40
1,5	M10 (2,5xD)	≥ M12	VF	NB08075C27_1.5ISO_AC	8	7,5	3	27,75	76	255,00
1,5	M10 (3xD)	≥ M12	VF	NB08075C32_1.5ISO_AC	8	7,5	3	32,25	76	280,70
1,5		≥ M14		NB1010D17_1.5ISO_AC	10	10	4	17,25	76	273,40
1,5		≥ M14	VF	NB1010F20_1.5ISO_AC	10	10	6	20,25	76	330,70
1,5		≥ M14		NB1010D23_1.5ISO_AC	10	10	4	23,25	76	300,50
1,5		≥ M16		NB1212E15_1.5ISO_AC	12	12	5	15,75	83	296,80
1,5		≥ M16		NB1212E21_1.5ISO_AC	12	12	5	21,75	83	326,60
1,5		≥ M16	VF	NB1212G21_1.5ISO_AC	12	12	7	21,75	83	359,40
1,5		≥ M16	VF	NB1212E29_1.5ISO_AC	12	12	5	29,25	83	359,40
1,5		≥ M20		NB1616F18_1.5ISO_AC	16	16	6	18,75	89	442,50
1,5		≥ M20	VF	NB1616H24_1.5ISO_AC	16	16	8	24,75	89	535,10
1,5		≥ M20	VF	NB1616F26_1.5ISO_AC	16	16	6	26,25	89	486,70
1,5		≥ M20	VF	NB1616F35_1.5ISO_AC	16	16	6	35,25	100	535,10
1,75	M12 (1,5xD)			NB0808C20_1.75ISO_AC	8	8	3	20,12	76	210,90
1,75	M12 (2xD)		VF	NB0808C27_1.75ISO_AC	8	8	3	27,12	76	232,10
1,75	M12 (1,5xD)			NB1009C20_1.75ISO_AC	10	9	3	20,12	76	273,40
1,75	M12 (1,5xD)		VF	NB1009E20_1.75ISO_AC	10	9	5	20,12	76	300,50
1,75	M12 (2xD)			NB1009C27_1.75ISO_AC	10	9	3	27,12	76	300,50
1,75	M12 (2xD)		VF	NB1009D27_1.75ISO_AC	10	9	4	27,12	76	315,20
1,75	M12 (2,5xD)		VF	NB1009C32_1.75ISO_AC	10	9	3	32,37	100	330,40
1,75	M12 (3xD)		VF	NB1009C37_1.75ISO_AC	10	9	3	37,62	100	363,60
2	M14 (1,5xD)	≥ M18		NB1010C23_2.0ISO_AC	10	10	3	23	76	273,40
2	M14 (2xD)	≥ M18		NB1010C31_2.0ISO_AC	10	10	3	31	100	300,50
2	M14 (2,5xD)	≥ M18	VF	NB1010C37_2.0ISO_AC	10	10	3	37	100	330,40
2	M16 (1,5xD)	≥ M18		NB1212D27_2.0ISO_AC	12	12	4	27	83	326,60
2	M16 (1,5xD)	≥ M18	VF	NB1212E27_2.0ISO_AC	12	12	5	27	83	359,40
2	M16 (2xD)	≥ M18	VF	NB1212D35_2.0ISO_AC	12	12	4	35	100	359,40
2	M16 (2,5xD)	≥ M18	VF	NB1212D43_2.0ISO_AC	12	12	4	43	100	395,10
2	M16 (3xD)	≥ M18	VF	NB1212C51_2.0ISO_AC	12	12	3	51	100	434,80

M

METRISCH

Steigung mm	M Regel	M Fein	Vib. frei	INNEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
2		≥ M20		NB1616E29_2.0ISO_AC	16	16	5	29	89	486,70
2		≥ M20	VF	NB1616E39_2.0ISO_AC	16	16	5	39	100	535,10
2		≥ M24	VF	NB2020F43_2.0ISO_AC	20	20	6	43	100	695,60
2		≥ M24		NB2020F57_2.0ISO_AC	20	20	6	57	120	765,10
2,5	M18 (1,5xD)			NB1212C31_2.5ISO_AC	12	12	3	31,25	100	359,40
2,5	M18 (2xD)		VF	NB1212C38_2.5ISO_AC	12	12	3	38,75	100	395,10
2,5	M18 (2,5xD)		VF	NB1212C48_2.5ISO_AC	12	12	3	48,75	100	434,80
2,5	M20 (1,5xD)			NB1414D33_2.5ISO_AC	14	14	4	33,75	89	413,30
2,5	M20 (1,5xD)		VF	NB1414E33_2.5ISO_AC	14	14	5	33,75	89	454,40
2,5	M20 (2xD)		VF	NB1414D43_2.5ISO_AC	14	14	4	43,75	100	454,40
2,5	M20 (2,5xD)		VF	NB1615D53_2.5ISO_AC	16	15	4	53,75	120	535,10
2,5	M20 (3xD)		VF	NB1615C63_2.5ISO_AC	16	15	3	63,75	120	588,70
3	M24 (1,5xD)	≥ M30		NB1616C40_3.0ISO_AC	16	16	3	40,5	100	486,70
3	M24 (2xD)	≥ M30	VF	NB1616C52_3.0ISO_AC	16	16	3	52,5	120	535,10
3	M24 (2,5xD)	≥ M30	VF	NB1818C64_3.0ISO_AC	18	18	3	64,5	130	633,20
3		≥ M30		NB2020D46_3.0ISO_AC	20	20	4	46,5	120	643,90
3		≥ M30	VF	NB2020D61_3.0ISO_AC	20	20	4	61,5	150	765,10
3,5	M30 (1,5xD)			NB2020C50_3.5ISO_AC	20	20	3	50,75	120	695,60
3,5	M30 (2xD)		VF	NB2020C64_3.5ISO_AC	20	20	3	64,75	150	765,10
3,5	M30 (2,5xD)		VF	NB2020C78_3.5ISO_AC	20	20	3	78,75	150	841,70
4	M36 (1,5xD)	≥ M42		NB2020C58_4.0ISO_AC	20	20	3	58	150	765,10

ThreadBurr für Außengewinde

M

METRISCH

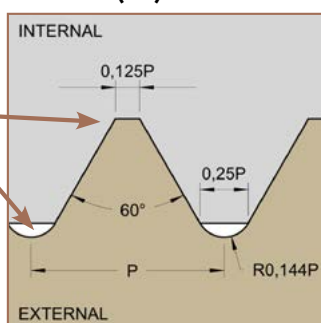
Steigung mm	Vib. frei	AUSSEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
1,0	VF	EB1010E21_1.0ISO_AC	10	10	5	21,5	76	330,40
1,5	VF	EB1212E26_1.5ISO_AC	12	12	5	26,25	83	395,10
2,0	VF	EB1212E25_2.0ISO_AC	12	12	5	25	83	395,10
2,0	VF	EB1616E35_2.0ISO_AC	16	16	5	35	100	588,70

Können Innengewindefräser für Außengewinde verwendet werden?

Bei metrischen (M) und Unified-Gewinden (UN) können Innengewindefräser nicht für Außengewinde eingesetzt werden, da die Profile verschieden sind. Beim Innengewinde ist der Gewindescheitel breiter als der Gewindegrund, beim Außengewinde ist es umgekehrt.

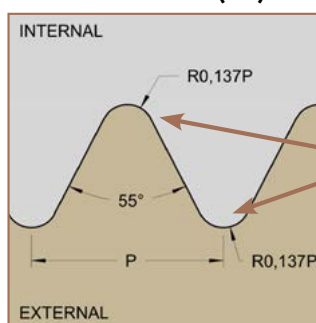
Bei Profilen wie W, BSPT, PG, NPT, NPTF und NPSF sind Gewindescheitel und Gewindegrund gleich breit. Deshalb kann bei diesen Profilen derselbe Gewindefräser für Innen- und Außengewinde verwendet werden.

ISO (M) und UN



unterschiedlich breite
Gewindescheitel
und -gründe

Whitworth (W)



gleich breite
Gewindescheitel
und -gründe

ThreadBurr

AC

TiAlCN-beschichtet, Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

Der theoretische Außendurchmesser des Fräfers ist am Werkzeug laserbeschriftet.

Schaft

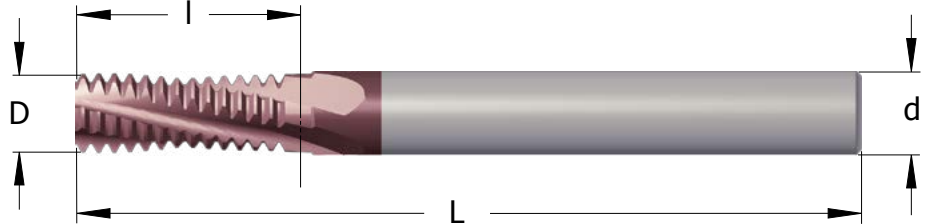
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Spannut

Drallwinkel 12° bis 18°

Einsatzbereich

Gewindefräsen in allen Stahlsorten



G/Rp

WHITWORTH-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	Vib. frei	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
28	G 1/16 - 1/8		XB0606C10_28W_AC	6	6	3	10,43	63	163,60
28	G 1/16 - 1/8	VF	XB0606F10_28W_AC	6	6	6	10,43	63	179,90
28	G 1/8		XB0808D14_28W_AC	8	8	4	14,06	63	210,90
28	G 1/8	VF	XB0808G14_28W_AC	8	8	7	14,06	63	232,10
19	G 1/4 - 3/8		XB0808C15_19W_AC	8	8	3	15,37	63	210,90
19	G 1/4 - 3/8	VF	XB0808F15_19W_AC	8	8	6	15,37	63	232,10
19	G 1/4 - 3/8		XB1010D22_19W_AC	10	10	4	22,06	76	273,40
19	G 1/4 - 3/8	VF	XB1010F22_19W_AC	10	10	6	22,06	76	300,60
14	G 1/2 - 7/8		XB1212D20_14W_AC	12	12	4	20,86	83	326,60
14	G 1/2 - 7/8	VF	XB1212G20_14W_AC	12	12	7	20,86	83	359,40
14	G 1/2 - 7/8		XB1212D28_14W_AC	12	12	4	28,12	83	359,40
14	G 1/2 - 7/8		XB1616E28_14W_AC	16	16	5	28,12	89	486,70
14	G 1/2 - 7/8	VF	XB1616G28_14W_AC	16	16	7	28,12	89	535,60
11	G 1 - 1 1/2		XB1212C26_11W_AC	12	12	3	26,55	83	326,60
11	G 1 - 1 1/2	VF	XB1212E26_11W_AC	12	12	5	26,55	83	359,40
11	G 1 - 3	VF	XB1616D40_11W_AC	16	16	4	40,41	100	486,70
11	G ≥ 1	VF	XB2020E49_11W_AC	20	20	5	49,65	120	643,90

R/Rc

BSPT-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	Vib. frei	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
28	Rc 1/16 - 1/8		XB0606C10_28BSPT_AC	6	6	3	10,43	63	180,00
28	Rc 1/8		XB0808D14_28BSPT_AC	8	8	4	14,06	63	232,10
19	Rc 1/4 - 3/8		XB0808C15_19BSPT_AC	8	8	3	15,37	63	232,10
19	Rc 1/4 - 3/8		XB1010D22_19BSPT_AC	10	10	4	22,06	76	300,50
14	Rc 1/2 - 7/8		XB1212D20_14BSPT_AC	12	12	4	20,86	83	359,40
11	Rc 1 - 2		XB1616D31_11BSPT_AC	16	16	4	31,17	89	535,10

PG

PANZERROHRGEWINDE DIN 40430

Steigung TPI	Standard	Vib. frei	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
20	Pg 7		XB0808C21_20PG_AC	8	8	3	20,96	63	232,10
18	Pg 9 - 16		XB1010C27_18PG_AC	10	10	3	27,52	76	300,50
16	Pg 21 - 48	VF	XB1212D31_16PG_AC	12	12	4	30,96	83	359,40

VF = vibrationsfrei bei Nutzung der gesamten Schneidenlänge, [siehe Seite 6](#).W
(zylindrisch)BSPT
(konisch)

1°47'

Wann benötige ich W oder BSPT?

Whitworth ist ein Profil, das hauptsächlich für Rohrgewinde verwendet wird. Bei zylindrischen Gewinden gilt W, bei konischen BSPT.

G-Gewinde → W
 Rp-Gewinde → W
 Rc-Gewinde → BSPT
 R-Gewinde → BSPT

Weitere
Informationen
[siehe Seite 128.](#)

ThreadBurr für Innengewinde

AC

TiAlCN-beschichtet, Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

Der theoretische Außendurchmesser des Fräasers ist am Werkzeug laserbeschriftet.

Schaft

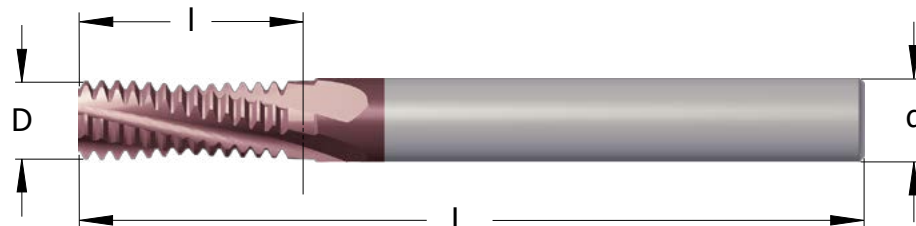
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Spannut

Drallwinkel 12° bis 18°

Einsatzbereich

Gewindefräsen in allen Stahlsorten

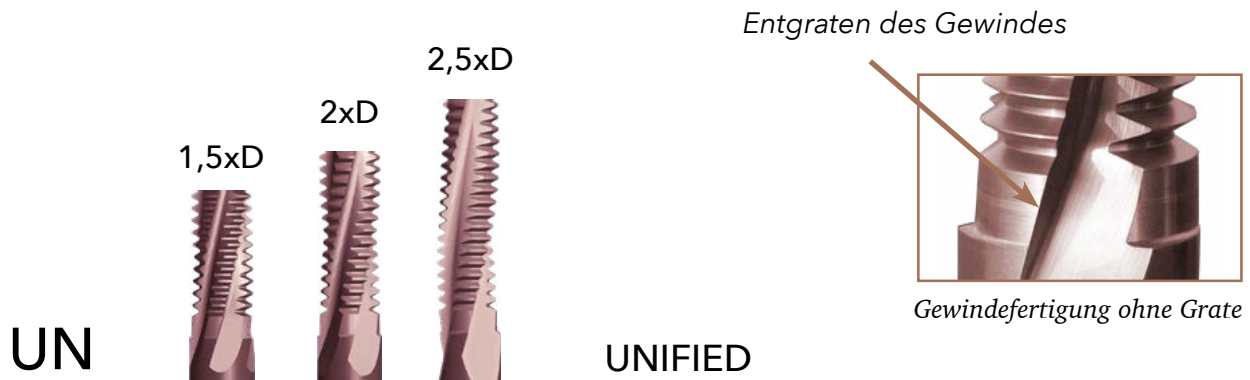


UN

UNIFIED

Steigung TPI	UNC	UNF	Vib. frei	INNEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
64		No. 2 (1,5xD)		NB04017C3_64UN_AC	4	1,7	3	3,77	50	151,90
64		No. 2 (2xD)		NB04017C5_64UN_AC	4	1,7	3	4,96	50	167,10
56	No. 2 (1,5xD)			NB04016C3_56UN_AC	4	1,6	3	3,86	50	138,10
56	No. 2 (2xD)		VF	NB04016C5_56UN_AC	4	1,6	3	5,22	50	151,90
56		No. 3 (1,5xD)		NB04019C4_56UN_AC	4	1,9	3	4,31	50	151,90
56		No. 3 (2xD)		NB04019C5_56UN_AC	4	1,9	3	5,67	50	167,10
48	No. 3 (1,5xD)			NB04019C4_48UN_AC	4	1,9	3	4,5	50	138,10
48	No. 3 (2xD)			NB04019C5_48UN_AC	4	1,9	3	5,56	50	151,90
48		No. 4 (1,5xD)		NB04021C5_48UN_AC	4	2,1	3	5,03	50	151,90
48		No. 4 (2xD)		NB04021C6_48UN_AC	4	2,1	3	6,61	50	167,10
44		No.5 (1,5xD)		NB04024C5_44UN_AC	4	2,4	3	5,48	50	151,90
44		No.5 (2xD)		NB04024C7_44UN_AC	4	2,4	3	7,22	50	167,10
40	No. 4 (1,5xD)			NB04021C5_40UN_AC	4	2,1	3	5,4	50	138,10
40	No. 4 (2xD)			NB04021C6_40UN_AC	4	2,1	3	6,67	50	151,90
40	No.5 (1,5xD)			NB04023C5_40UN_AC	4	2,3	3	5,4	50	138,10
40	No.5 (2xD)			NB04023C7_40UN_AC	4	2,3	3	7,3	50	151,90
40	No.5 (2,5xD)		VF	NB04023C8_40UN_AC	4	2,3	3	8,57	50	167,10
40		No.6 (1,5xD)		NB04026C6_40UN_AC	4	2,6	3	6,03	50	151,90
40		No.6 (2xD)		NB04026C8_40UN_AC	4	2,6	3	7,94	50	167,10
36		No.8 (1,5xD)		NB04031C7_36UN_AC	4	3,1	3	7,41	50	151,90
36		No.8 (2xD)		NB04031C9_36UN_AC	4	3,1	3	9,53	50	167,10
32	No.6 (1,5xD)			NB04025C6_32UN_AC	4	2,5	3	6,75	50	138,10
32	No.6 (2xD)		VF	NB04025C8_32UN_AC	4	2,5	3	8,33	50	151,90
32	No.6 (2,5xD)		VF	NB04025C10_32UN_AC	4	2,5	3	9,92	50	167,10
32	No.8 (1,5xD)			NB0403C7_32UN_AC	4	3	3	7,54	50	138,10
32	No.8 (2xD)			NB0403C9_32UN_AC	4	3	3	9,13	50	151,90
32	No.8 (2,5xD)		VF	NB0403C11_32UN_AC	4	3	3	11,51	50	167,10
32		No.10 (1,5xD)		NB04036C8_32UN_AC	4	3,6	3	8,33	50	151,90
32		No.10 (2xD)		NB04036C10_32UN_AC	4	3,6	3	10,72	50	167,10
32				NB0606D13_32UN_AC	6	6	4	13,1	63	163,60
28		No.12 (1,5xD)		NB0404C9_28UN_AC	4	4	3	9,52	50	151,90
28		No.12 (2xD)		NB0404C12_28UN_AC	4	4	3	12,25	50	167,10
28		1/4 (1,5xD)		NB0605C10_28UN_AC	6	5	3	10,43	63	180,00
28		1/4 (2xD)		NB0605C14_28UN_AC	6	5	3	14,06	63	197,90
28				NB0808D17_28UN_AC	8	8	4	17,69	63	210,90
24	No.10 (1,5xD)			NB04036C9_24UN_AC	4	3,6	3	9	50	138,10
24	No.10 (2xD)			NB04036C11_24UN_AC	4	3,6	3	11,11	50	151,90
24	No.10 (2,5xD)		VF	NB04036C13_24UN_AC	4	3,6	3	13,23	50	167,10
24	No.12 (1,5xD)			NB0404C10_24UN_AC	4	4	3	10,05	50	138,10
24	No.12 (2xD)			NB0404C12_24UN_AC	4	4	3	12,17	50	151,90
24	No.12 (2,5xD)		VF	NB0404C15_24UN_AC	4	4	3	15,35	50	167,10
24		5/16 (1,5xD)		NB0606C13_24UN_AC	6	6	3	13,23	63	180,00
24		5/16 (2xD)		NB0606C17_24UN_AC	6	6	3	17,46	63	197,90
24		3/8 (1,5xD)		NB08076C15_24UN_AC	8	7,6	3	15,35	63	232,10
24		3/8 (2xD)		NB08076C20_24UN_AC	8	7,6	3	20,64	76	255,00
20	1/4 (1,5xD)			NB06045C10_20UN_AC	6	4,5	3	10,8	63	163,60
20	1/4 (2xD)		VF	NB06045C14_20UN_AC	6	4,5	3	14,6	63	180,00
20	1/4 (2,5xD)		VF	NB06045C17_20UN_AC	6	4,5	3	17,15	63	197,90

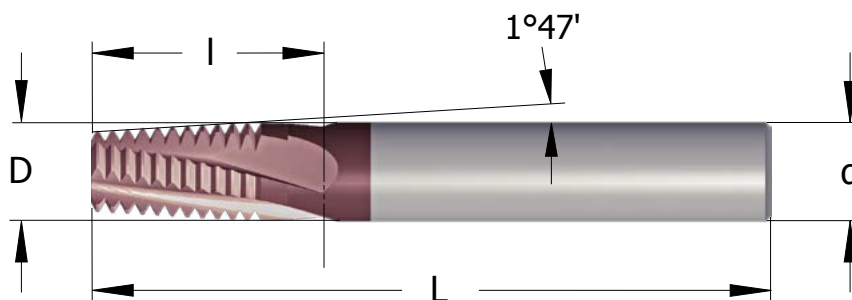
VF = vibrationsfrei bei Nutzung der gesamten Schneidenlänge, [siehe Seite 6](#).



Steigung TPI	UNC	UNF	Vib. frei	INNEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
20		7/16 (1,5xD)		NB0808C18_20UN_AC	8	8	3	18,41	63	232,10
20		7/16 (2xD)		NB0808C23_20UN_AC	8	8	3	23,5	76	255,00
20		1/2 (1,5xD)		NB1010D21_20UN_AC	10	10	4	20,96	76	300,50
20		1/2 (2xD)	VF	NB1010D27_20UN_AC	10	10	4	27,31	76	330,40
20			VF	NB1212E28_20UN_AC	12	12	5	28,57	83	359,40
18	5/16 (1,5xD)			NB06058C13_18UN_AC	6	5,8	3	13,41	63	163,60
18	5/16 (2xD)			NB06058C17_18UN_AC	6	5,8	3	17,64	63	180,00
18	5/16 (2,5xD)		VF	NB06058C21_18UN_AC	6	5,8	3	21,87	63	197,90
18		9/16 (1,5xD)		NB1010D23_18UN_AC	10	10	4	23,28	76	300,50
18		9/16 (2xD)	VF	NB1010D30_18UN_AC	10	10	4	30,34	100	330,40
18		5/8 (1,5xD)		NB1212D26_18UN_AC	12	12	4	26,11	83	359,40
18		5/8 (2xD)	VF	NB1212D33_18UN_AC	12	12	4	33,16	100	395,10
16	3/8 (1,5xD)			NB0606C16_16UN_AC	6	6	3	16,67	63	163,60
16	3/8 (2xD)		VF	NB0606C21_16UN_AC	6	6	3	21,43	63	180,00
16	3/8 (2,5xD)		VF	NB0807C26_16UN_AC	8	7	3	26,19	76	255,00
16		3/4 (1,5xD)	VF	NB1212D31_16UN_AC	12	12	4	30,96	100	359,40
16		3/4 (2xD)	VF	NB1212D40_16UN_AC	12	12	4	40,48	100	395,10
16			VF	NB1616E35_16UN_AC	16	16	5	35,72	100	535,10
14	7/16 (1,5xD)			NB0808C19_14UN_AC	8	8	3	19,05	63	210,90
14	7/16 (2xD)			NB0808C24_14UN_AC	8	8	3	24,49	76	232,10
14	7/16 (2,5xD)		VF	NB0808C30_14UN_AC	8	8	3	29,94	76	255,00
14		7/8 (1,5xD)	VF	NB1616E35_14UN_AC	16	16	5	35,38	100	535,10
14		7/8 (2xD)	VF	NB1616E46_14UN_AC	16	16	5	46,26	120	588,80
13	1/2 (1,5xD)			NB0808C22_13UN_AC	8	8	3	22,47	76	210,90
13	1/2 (2xD)		VF	NB0808C28_13UN_AC	8	8	3	28,33	76	232,10
13	1/2 (2,5xD)		VF	NB10093C34_13UN_AC	10	9,3	3	34,19	100	330,40
12	9/16 (1,5xD)			NB1010C24_12UN_AC	10	10	3	24,34	76	273,40
12	9/16 (2xD)			NB1010C30_12UN_AC	10	10	3	30,69	100	300,50
12			VF	NB1616E43_12UN_AC	16	16	5	43,39	100	535,10
11	5/8 (1,5xD)			NB1010C26_11UN_AC	10	10	3	26,55	76	273,40
11	5/8 (2xD)		VF	NB1010C35_11UN_AC	10	10	3	35,79	100	300,50
11	5/8 (2,5xD)		VF	NB12117C42_11UN_AC	12	11,7	3	42,72	100	395,10
10	3/4 (1,5xD)			NB1212C31_10UN_AC	12	12	3	31,75	100	326,60
10	3/4 (2xD)		VF	NB1212C41_10UN_AC	12	12	3	41,91	100	359,40
9	7/8 (1,5xD)			NB1616C38_9UN_AC	16	16	3	38,1	100	486,70
9	7/8 (2xD)			NB1616C49_9UN_AC	16	16	3	49,39	120	535,10
8	1 (1,5xD)			NB1616C42_8UN_AC	16	16	3	42,86	100	486,70
8	1 (2xD)		VF	NB1616C55_8UN_AC	16	16	3	55,56	120	535,10
8			VF	NB2020D49_8UN_AC	20	20	4	49,21	120	695,60
7	1 1/8 - 1 1/4 (1,5xD)			NB2020C52_7UN_AC	20	20	3	52,61	120	695,60
6	1 3/8 - 1 1/2 (1,5xD)			NB2525C61_6UN_AC	25	25	3	61,38	130	988,10

ThreadBurr

AC
TiAlCN-beschichtet, Feinstkorn-Hartmetall
Toleranz
D 6,0-12,0 +0/-0,030
D 16,0-20,0 +0/-0,050
Schaft
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA
Spannut
Drallwinkel 12° bis 18°
Einsatzbereich
Gewindefräsen in allen Stahlsorten



NPT

NPT-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	Vibrations- frei	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
27	1/16 - 1/8		XB0606C10_27NPT_AC	6	6	3	10,82	63	180,00
27	1/16 - 1/8	VF	XB0606F10_27NPT_AC	6	6	6	10,82	63	198,00
18	1/4 - 3/8		XB0808C16_18NPT_AC	8	8	3	16,23	63	232,10
18	1/4 - 3/8	VF	XB0808F16_18NPT_AC	8	8	6	16,23	63	255,30
18	1/4 - 3/8		XB1010D16_18NPT_AC	10	10	4	16,23	76	300,50
14	1/2 - 3/4		XB1212D22_14NPT_AC	12	12	4	22,68	83	359,40
14	1/2 - 3/4	VF	XB1212F22_14NPT_AC	12	12	6	22,68	83	395,50
14	3/4		XB1616E22_14NPT_AC	16	16	5	22,68	89	535,10
11,5	1 - 2		XB1616D29_11.5NPT_AC	16	16	4	29,82	89	535,10
11,5	1 - 2	VF	XB1616F29_11.5NPT_AC	16	16	6	29,82	89	588,70
8	≥ 2 1/2		XB2020D42_8NPT_AC	20	20	4	42,86	100	695,60

NPTF

NPTF-DRYSEAL-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	Vibrations- frei	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
27	1/16 - 1/8		XB0606C10_27NPTF_AC	6	6	3	10,82	63	180,00
18	1/4 - 3/8		XB0808C16_18NPTF_AC	8	8	3	16,23	63	232,10
14	1/2 - 3/4		XB1212D22_14NPTF_AC	12	12	4	22,68	83	359,40
11,5	1 - 2		XB1616D29_11.5NPTF_AC	16	16	4	29,82	89	535,10
8	≥ 2 1/2		XB2020D42_8NPTF_AC	20	20	4	42,86	100	695,60

NPSF

NPSF-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	Vibrations- frei	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
27	1/16 - 1/8		XB0606C12_27NPSF_AC	6	6	3	12,70	63	180,00
18	1/4 - 3/8		XB0808C16_18NPSF_AC	8	8	3	16,23	63	232,10
14	1/2 - 3/4		XB1212D22_14NPSF_AC	12	12	4	22,68	83	359,40
11,5	1		XB1616D29_11.5NPSF_AC	16	16	4	29,82	89	535,10

VF = vibrationsfrei bei Nutzung der gesamten Schneidenlänge, [siehe Seite 6](#).

Was ist der Unterschied zwischen NPT, NPTF und NPSF?

NPT und NPTF sind konische Gewinde, NPSF ist zylindrisch. Bei NPT-Gewinden können Leckagen auftreten; für eine dichte Verbindung ist Gewindedichtband oder ein anderes Dichtmittel nötig.

NPTF wurde zur Vermeidung von Leckagen entwickelt. Dieses Gewinde erzeugt vollständigen Kontakt zwischen Außen- und Innengewinde und damit einen Presssitz; zusätzliches Dichtmittel ist nicht nötig.

NPSF ist eine weitere Dryseal-Ausführung für Innengewinde und passt zu einem NPTF-Außengewinde.

FC

TiAlN-beschichtet, Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 5,0-17,0 +0/-0,050

Schaft

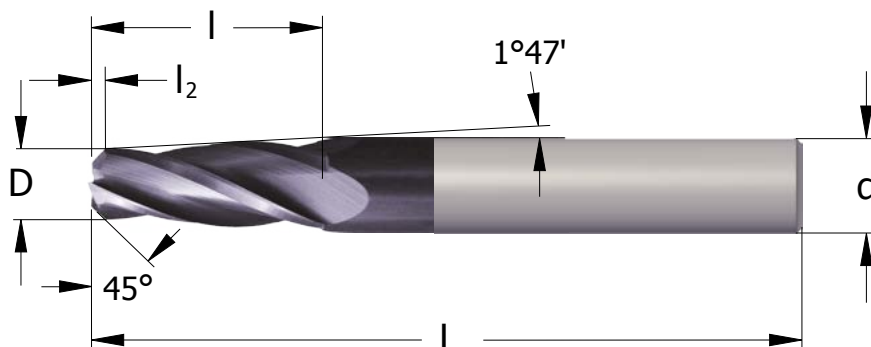
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Spannut

Drallwinkel 30° rechts

Einsatzbereich

Vorfräsen für NPT/NPTF/BSPT-Gewinde



D mm	d mm	Artikelnummer	Z	I mm	I ₂ mm	L mm	Preis EUR
5	6	NPT0605D16_FC	4	16	1,0	63	75,00
8,5	10	NPT10085D24_FC	4	24	1,5	76	126,50
14	16	NPT1614D32_FC	4	32	2	89	276,80
17	20	NPT2017D48_FC	4	48	3	120	515,50

Muss ich vor dem Gewindefräsen eine konische Bohrung vorfräsen?

Es ist nicht zwingend nötig, wird aber dringend empfohlen. Zwei wesentliche Vorteile:

1. Längere Standzeit des Gewindefräsers.
2. Kürzere Bearbeitungszeit.

Ohne Vorfräsen müssen Sie das Gewinde in einem oder zwei zusätzlichen Durchgängen fertigen und den Vorschub verringern. Andernfalls kann das Werkzeug beschädigt werden, da die Profilspitze bei NPT- und NPTF-Gewinden sehr klein ist.

Anfasen des Gewindes

Das Vorfräsen konischer Bohrungen verlängert die Standzeit und verkürzt die Bearbeitungszeit



ThreadBurr mit axialer Innenkühlung

AC

TiAlCN-beschichtet, Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

Der theoretische Außendurchmesser des Fräasers ist am Werkzeug laserbeschriftet.

Schaft

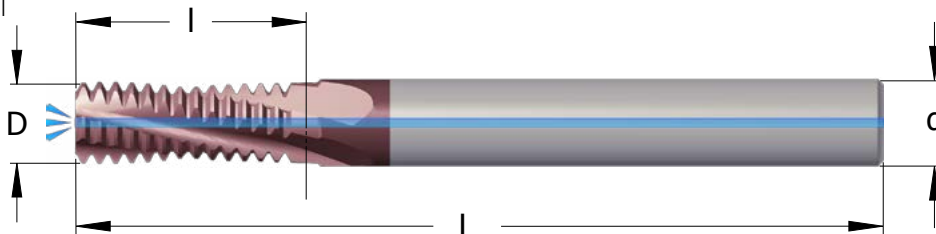
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Spannut

Drallwinkel 12° bis 18°

Einsatzbereich

Gewindefräsen in allen Stahlsorten



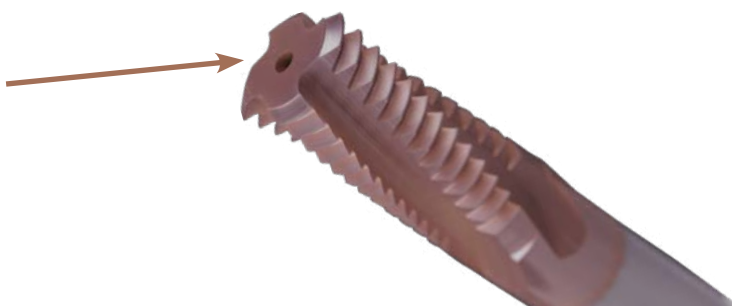
M

METRISCH

Steigung mm	M Regel	M Fein	Vib. frei	INNEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
0,8	M5 (1,5xD)			NBK04038C8_0.8ISO_AC	4	3,8	3	8,4	50	151,90
0,8	M5 (2xD)			NBK04038C10_0.8ISO_AC	4	3,8	3	10,8	50	167,10
0,8	M5 (2,5xD)		VF	NBK04038C13_0.8ISO_AC	4	3,8	3	13,2	50	183,90
1,0	M6 (1,5xD)	≥ M8		NBK06045C10_1.0ISO_AC	6	4,5	3	10,5	63	180,00
1,0	M6 (2xD)	≥ M8		NBK06045C13_1.0ISO_AC	6	4,5	3	13,5	63	197,90
1,0	M6 (2,5xD)	≥ M8	VF	NBK06045C16_1.0ISO_AC	6	4,5	3	16,5	63	217,70
1,0		≥ M10		NBK0808D17_1.0ISO_AC	8	8	4	17,5	76	255,00
1,25	M8 (1,5xD)	≥ M10		NBK0606C14_1.25ISO_AC	6	6	3	14,37	63	180,00
1,25	M8 (2xD)	≥ M10		NBK0606C18_1.25ISO_AC	6	6	3	18,12	63	197,90
1,25	M8 (2,5xD)	≥ M10	VF	NBK0606C21_1.25ISO_AC	6	6	3	21,87	63	217,70
1,5	M10 (1,5xD)	≥ M12		NBK08075C17_1.5ISO_AC	8	7,5	3	17,25	76	232,10
1,5	M10 (2xD)	≥ M12		NBK08075C21_1.5ISO_AC	8	7,5	3	21,75	76	255,00
1,5	M10 (2,5xD)	≥ M12	VF	NBK08075C27_1.5ISO_AC	8	7,5	3	27,75	76	280,70
1,5	M10 (3xD)	≥ M12	VF	NBK08075C32_1.5ISO_AC	8	7,5	3	32,25	76	308,90
1,5		≥ M16	VF	NBK1212E29_1.5ISO_AC	12	12	5	29,25	100	395,10
1,5		≥ M20	VF	NBK1616F35_1.5ISO_AC	16	16	6	35,25	120	588,80
1,75	M12 (1,5xD)			NBK0808C20_1.75ISO_AC	8	8	3	20,12	76	232,10
1,75	M12 (2xD)		VF	NBK0808C27_1.75ISO_AC	8	8	3	27,12	76	255,00
1,75	M12 (1,5xD)			NBK1009C20_1.75ISO_AC	10	9	3	20,12	100	300,50
1,75	M12 (2xD)			NBK1009C27_1.75ISO_AC	10	9	3	27,12	100	330,40
1,75	M12 (2,5xD)		VF	NBK1009C32_1.75ISO_AC	10	9	3	32,37	100	363,60
1,75	M12 (3xD)		VF	NBK1009C37_1.75ISO_AC	10	9	3	37,62	100	400,00
2,0	M14 (1,5xD)	≥ M18		NBK1010C23_2.0ISO_AC	10	10	3	23	100	300,50
2,0	M14 (2xD)	≥ M18		NBK1010C31_2.0ISO_AC	10	10	3	31	100	330,40
2,0	M16 (1,5xD)	≥ M18		NBK1212D27_2.0ISO_AC	12	12	4	27	100	359,40
2,0	M16 (2xD)	≥ M18	VF	NBK1212D35_2.0ISO_AC	12	12	4	35	100	395,10
2,0	M16 (2,5xD)	≥ M18	VF	NBK1212D43_2.0ISO_AC	12	12	4	43	100	434,80
2,0	M16 (3xD)	≥ M18	VF	NBK1212C51_2.0ISO_AC	12	12	3	51	100	478,40
2,0		≥ M20	VF	NBK1616E39_2.0ISO_AC	16	16	5	39	120	588,80
2,5	M20 (1,5xD)			NBK1414D33_2.5ISO_AC	14	14	4	33,75	100	454,40
2,5	M20 (2xD)		VF	NBK1414D43_2.5ISO_AC	14	14	4	43,75	100	500,10
2,5	M20 (2,5xD)		VF	NBK1615D53_2.5ISO_AC	16	15	4	53,75	120	588,70
3,0	M24 (1,5xD)	≥ M30		NBK1616C40_3.0ISO_AC	16	16	3	40,5	120	535,10
3,0	M24 (2xD)	≥ M30	VF	NBK1616C52_3.0ISO_AC	16	16	3	52,5	120	588,70
3,5	M30 (1,5xD)			NBK2020C50_3.5ISO_AC	20	20	3	50,75	150	765,10
3,5	M30 (2xD)		VF	NBK2020C64_3.5ISO_AC	20	20	3	64,75	150	841,70

VF = vibrationsfrei bei Nutzung der gesamten Schneidenlänge, [siehe Seite 6](#).

Axiale Innenkühlung
eignet sich am besten
für Sacklöcher



ThreadBurr mit radialer Innenkühlung

AC

TiAlCN-beschichtet, Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

Der theoretische Außendurchmesser des Fräasers ist am Werkzeug laserbeschriftet.

Schaft

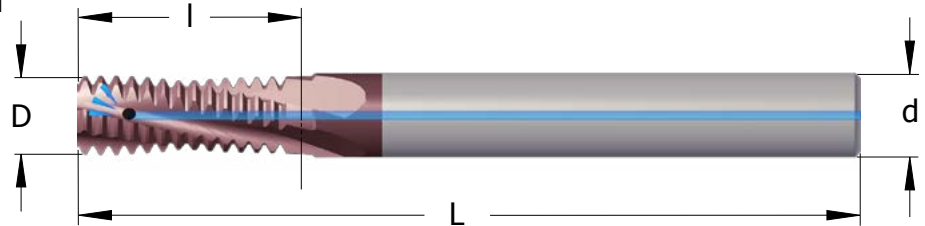
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Spannut

Drallwinkel 12° bis 18°

Einsatzbereich

Gewindefräsen in allen Stahlsorten



M

METRISCH

Steigung mm	M Regel	M Fein	Vib. frei	INNEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
1,0		≥ M10		NBT0808D17_1.0ISO_AC	8	8	4	17,5	76	278,10
1,25	M8 (2xD)	≥ M10		NBT0606C18_1.25ISO_AC	6	6	3	18,12	76	215,90
1,5	M10 (2xD)	≥ M12		NBT08075C21_1.5ISO_AC	8	7,5	3	21,75	76	278,10
1,5		≥ M16	VF	NBT1212E29_1.5ISO_AC	12	12	5	29,25	100	431,20
1,75	M12 (2xD)		VF	NBT0808C27_1.75ISO_AC	8	8	3	27,12	76	278,10
1,75	M12 (2xD)			NBT1009C27_1.75ISO_AC	10	9	3	27,12	100	360,70
2,0	M14 (2xD)	≥ M18		NBT1010C31_2.0ISO_AC	10	10	3	31	100	360,70
2,0	M16 (2xD)	≥ M18	VF	NBT1212D35_2.0ISO_AC	12	12	4	35	100	431,20
2,0		≥ M20	VF	NBT1616E39_2.0ISO_AC	16	16	5	39	100	642,30

G/Rp

WHITWORTH-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	Vib. frei	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
28	G 1/16 - 1/8		XBT0606C10_28W_AC	6	6	3	10,43	76	196,30
19	G 1/4 - 3/8		XBT1010D22_19W_AC	10	10	4	22,06	100	327,90
14	G 1/2 - 7/8		XBT1212D28_14W_AC	12	12	4	28,12	100	431,30
11	G 1 - 3	VF	XBT1616D40_11W_AC	16	16	4	40,41	100	583,90

VF = vibrationsfrei bei Nutzung der gesamten Schneidenlänge, [siehe Seite 6](#).

Radiale Innenkühlung
eignet sich am besten für
Durchgangsbohrungen



Ist ein Werkzeug mit Innenkühlung nötig?

Meist werden Werkzeuge ohne innere Kühlung eingesetzt, da sie preisgünstiger sind und externe Kühlung möglich ist. Das Hartmetall ist bis zur Werkzeugmitte massiv; dadurch ist das Werkzeug stabiler und bruchsicherer.

Bei Spanproblemen kann ein Werkzeug mit Innenkühlung sinnvoll sein, da das Kühlmittel mit höherem Druck genau an die gewünschte Stelle gelangt.

- Axiale Innenkühlung (NBK) eignet sich am besten für Sacklöcher.
- Radiale Innenkühlung (NBT) eignet sich am besten für Durchgangsbohrungen.

VHM-GEWINDEFÄSER

Einzahn, Teilprofil

AC / LC

TiAlCN- / AlCrN-beschichtetes

Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 0,3-6,0 +0/-0,020

D 7,0-12,0 +0/-0,030

Schaft

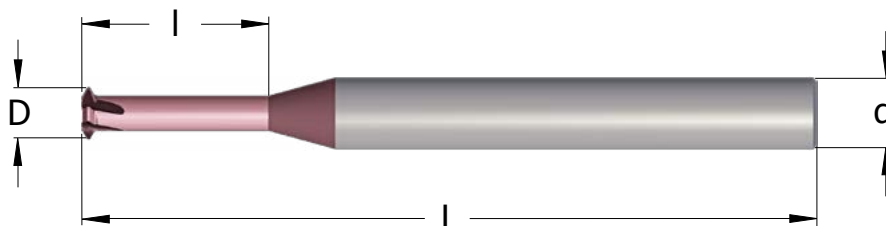
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Spannut

Drallwinkel 15° rechts

Einsatzbereich

Gewindefräsen in allen Stahlsorten



60°

TEILPROFIL 60°

M Regel	M Steigung	UNC	UNF	UN Steigung TPI	INNEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
M0,5 (2xD)	0,125		No. 0000	160	NS03003C1.3_P60_LC	3	0,37	3	1,3	39	96,60
M0,6 (2xD)	0,15				NS03004C1.5_P60_LC	3	0,44	3	1,5	39	96,60
M0,8 (2xD)	0,2		No. 000	120	NS03005C2.0_P60_LC	3	0,58	3	2	39	87,90
M0,8 (3xD)	0,2		No. 000	120	NS03005C2.7_P60_LC	3	0,58	3	2,7	39	96,60
M1 (2xD)	0,2 - 0,25				NS03007C2.5_P60_LC	3	0,72	3	2,5	39	87,90
M1 (3xD)	0,2 - 0,25				NS03007C3.2_P60_LC	3	0,72	3	3,2	39	96,60
M1,2 (2xD)	0,2 - 0,25		No. 00	95	NS03009C2.9_P60_LC	3	0,92	3	2,9	39	87,90
M1,2 (3xD)	0,2 - 0,25		No. 00	95	NS03009C3.9_P60_LC	3	0,92	3	3,9	39	96,60
M1,4 (2xD)	0,2 - 0,3				NS03010C3.3_P60_LC	3	1,06	3	3,3	39	87,90
M1,4 (3xD)	0,2 - 0,3				NS03010C4.4_P60_LC	3	1,06	3	4,4	39	96,60
M1,6 (2xD)	0,2 - 0,35		No. 0	80	NS03012D3.6_P60_LC	3	1,2	4	3,6	39	87,90
M1,6 (3xD)	0,2 - 0,35		No. 0	80	NS03012D5.1_P60_LC	3	1,2	4	5,1	39	96,60
M1,8 (2xD)	0,35 - 0,4	No. 1	No. 1	72 - 64	NS03014D4.2_P60_LC	3	1,4	4	4,2	39	87,90
M1,8 (3xD)	0,35 - 0,4	No. 1	No. 1	72 - 64	NS03014D5.6_P60_LC	3	1,4	4	5,6	39	96,60
M2 (2xD)	0,4		No. 2	64	NS03015D4.6_P60_LC	3	1,55	4	4,6	39	87,90
M2 (3xD)	0,4		No. 2	64	NS03015D6.2_P60_LC	3	1,55	4	6,2	39	96,60
M2 (2xD)	0,35 - 0,4		No. 2	64	NS04015D4_P60_AC	4	1,5	4	4,4	50	88,70
M2 (3xD)	0,35 - 0,4		No. 2	64	NS04015D6_P60_AC	4	1,5	4	6,4	50	97,60
M2,2 (2xD)	0,45	No. 2		56	NS04016D5_P60_AC	4	1,65	4	5	50	88,70
M2,2 (3xD)	0,45	No. 2		56	NS04016D7_P60_AC	4	1,65	4	7,1	50	97,60
M2,5 (2xD)	0,45 - 0,5	No. 3	No. 3 - 4	56 - 48	NS04019D5_P60_AC	4	1,9	4	5,5	50	88,70
M2,5 (3xD)	0,45 - 0,5	No. 3	No. 3 - 4	56 - 48	NS04019D8_P60_AC	4	1,9	4	8	50	97,60
		No. 4		40	NS04021D6_P60_AC	4	2,1	4	6,4	50	88,70
		No. 4		40	NS04021D9_P60_AC	4	2,1	4	9,2	50	97,60
M3 (2xD)	0,5 - 0,6	No. 5	No. 5	44 - 40	NS04023D6_P60_AC	4	2,3	4	6,5	50	88,70
M3 (3xD)	0,5 - 0,6	No. 5	No. 5	44 - 40	NS04023D9_P60_AC	4	2,3	4	9,5	50	97,60
M3,5 (2xD)	0,5 - 0,75	No. 6	No. 6	40 - 32	NS04026D7_P60_AC	4	2,6	4	7,6	50	88,70
M3,5 (3xD)	0,5 - 0,75	No. 6	No. 6	40 - 32	NS04026D11_P60_AC	4	2,6	4	11,1	50	97,60
M4 (2xD)	0,7 - 0,75	No. 8	No. 8	36 - 32	NS0403D9_P60_AC	4	3	4	9	50	88,70
M4 (3xD)	0,7 - 0,75	No. 8	No. 8	36 - 32	NS0403D13_P60_AC	4	3	4	13	50	97,60
M4,5 (2xD)	0,75 - 1,0	No. 10	No. 10	32 - 24	NS04036D10_P60_AC	4	3,6	4	10	50	88,70
M4,5 (3xD)	0,75 - 1,0	No. 10	No. 10	32 - 24	NS04036D14_P60_AC	4	3,6	4	14,3	50	97,60
M5 (2xD)	0,75 - 1,0	No. 12	No. 12 - 1/4	32 - 24	NS0404D11_P60_AC	4	4	4	11	50	88,70
M5 (3xD)	0,75 - 1,0	No. 12	No. 12 - 1/4	32 - 24	NS0404D16_P60_AC	4	4	4	16	50	97,60
M6 (2xD)	1,0 - 1,25	1/4	5/16 - 3/8	24 - 20	NS06045D13_P60_AC	6	4,5	4	13	63	105,00
M6 (3xD)	1,0 - 1,25	1/4	5/16 - 3/8	24 - 20	NS06045D19_P60_AC	6	4,5	4	19	76	115,50
M8 (2xD)	1,25	5/16	7/16 - 1/2	20 - 18	NS0606E17_P60_AC	6	6	5	17,3	63	105,00
M8 (3xD)	1,25	5/16	7/16 - 1/2	20 - 18	NS0606E25_P60_AC	6	6	5	25,3	76	115,50
M10 (2xD)	1,5	3/8	9/16 - 3/4	18 - 16	NS08075E22_P60_AC	8	7,5	5	22	63	135,30
M10 (3xD)	1,5	3/8	9/16 - 3/4	18 - 16	NS08075E32_P60_AC	8	7,5	5	32	76	148,90
M12 (2xD)	1,75	7/16 - 1/2	7/8	14 - 13	NS1009E26_P60_AC	10	9	5	26	76	175,30
M12 (3xD)	1,75	7/16 - 1/2	7/8	14 - 13	NS1009E38_P60_AC	10	9	5	38	100	192,80
M14 (2xD)	2,0	9/16	≥ 1	12	NS1010E30_P60_AC	10	10	5	30	76	175,30
M14 (3xD)	2,0	9/16	≥ 1	12	NS1010E44_P60_AC	10	10	5	44	100	192,80
M16 (2xD)	2,0	5/8	≥ 1	12 - 11	NS1212F34_P60_AC	12	12	6	34	83	209,70
M16 (3xD)	2,0	5/8	≥ 1	12 - 11	NS1212F50_P60_AC	12	12	6	50	100	230,60

VHM-GEWINDEFRÄSER

Einzahn, Vollprofil



LC

AlCrN-beschichtet

Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 0,3-6,0 +0/-0,020

Schaft

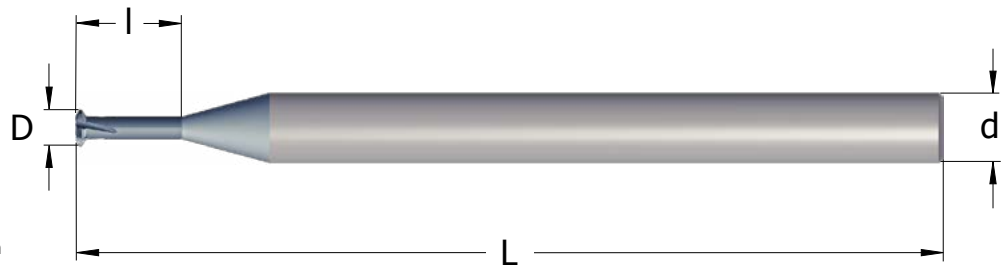
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Spannut

Drallwinkel 15° rechts

Einsatzbereich

Gewindefräsen in allen Stahlsorten



M

METRISCH

Steigung mm	M Regel	M Fein	INNEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
0,25	M1 (2xD)	≥ M1,4	NS03007C2_0.25ISO_LC	3	0,72	3	2,5	39	105,40
0,25	M1 (3xD)	≥ M1,4	NS03007C3_0.25ISO_LC	3	0,72	3	3,5	39	115,90
0,25	M1,2 (2xD)	≥ M1,4	NS03009C2_0.25ISO_LC	3	0,92	3	2,9	39	105,40
0,25	M1,2 (3xD)	≥ M1,4	NS03009C3_0.25ISO_LC	3	0,92	3	3,9	39	115,90
0,3	M1,4 (2xD)		NS03010C3_0.3ISO_LC	3	1,06	3	3,3	39	105,40
0,3	M1,4 (3xD)		NS03010C4_0.3ISO_LC	3	1,06	3	4,4	39	115,90
0,35	M1,6 (2xD)	≥ M2	NS03012D3_0.35ISO_LC	3	1,2	4	3,6	39	105,40
0,35	M1,6 (3xD)	≥ M2	NS03012D5_0.35ISO_LC	3	1,2	4	5,1	39	115,90
0,35	M1,8 (2xD)	≥ M2	NS03014D4_0.35ISO_LC	3	1,4	4	4,2	39	105,40
0,35	M1,8 (3xD)	≥ M2	NS03014D5_0.35ISO_LC	3	1,4	4	5,6	39	115,90
0,4	M2 (2xD)		NS03015D4_0.4ISO_LC	3	1,55	4	4,7	39	105,40
0,4	M2 (3xD)		NS03015D6_0.4ISO_LC	3	1,55	4	6,2	39	115,90

Teilprofil oder Vollprofil

Mit einem Teilprofilwerkzeug lassen sich unterschiedliche Steigungen und Profile fertigen, da es nur einen Zahn und ein für mehrere Gewinde ausgelegtes Profil besitzt.

Manche Hersteller verwenden einen sehr kleinen Scheitel und eine große Profilhöhe, um möglichst viele Gewinde abzudecken. Dadurch wird der Scheitel jedoch empfindlich und der Werkzeugdurchmesser klein, was zu kurzer Standzeit und Werkzeugbruch führt. SmiCut fertigt Teilprofil-Gewindefräser deshalb für einen begrenzteren Einsatzbereich.

Vollprofilwerkzeuge erzeugen hochwertigere Gewinde; außerdem ist der exakt richtige Bohrerdurchmesser vor dem Gewindefräsen weniger kritisch. Vollprofilwerkzeuge werden als erste Wahl empfohlen.

Einzahn oder Zweizahn

Einzahnwerkzeuge erzeugen geringere Schnittkräfte, Zweizahnwerkzeuge bieten längere Standzeit.

Einzahnwerkzeuge werden hauptsächlich für extrem kleine Gewinde eingesetzt oder wenn keine Zweizahnwerkzeuge verfügbar sind, z. B. bei UN-Profilen. Zweizahnwerkzeuge werden als erste Wahl empfohlen.



Gewindefräsen
ab M0,5



Zweizahn

AC

TiAlCN-beschichtet, Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

Der theoretische Außendurchmesser des Fräasers ist am Werkzeug laserbeschriftet.

Schaft

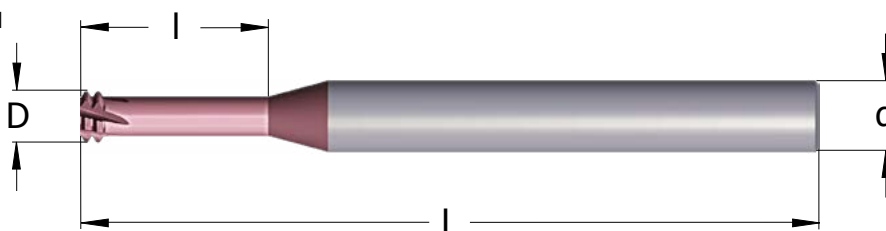
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Spannut

Drallwinkel 15° rechts

Einsatzbereich

Gewindefräsen in allen Stahlsorten



M

METRISCH

Steigung mm	M Regel	M Fein	INNEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Preis EUR
0,4	M2 (2xD)		NM04015D4_0.4ISO_AC	4	1,5	4	4,4	50	106,40
0,4	M2 (3xD)		NM04015D6_0.4ISO_AC	4	1,5	4	6,4	50	117,00
0,45	M2,2 (2xD)		NM04016D5_0.45ISO_AC	4	1,65	4	5,0	50	106,40
0,45	M2,2 (3xD)		NM04016D7_0.45ISO_AC	4	1,65	4	7,1	50	117,00
0,45	M2,5 (2xD)		NM04019D5_0.45ISO_AC	4	1,9	4	5,5	50	106,40
0,45	M2,5 (3xD)		NM04019D8_0.45ISO_AC	4	1,9	4	8	50	117,00
0,5	M3 (2xD)	≥ M3,5	NM04023E6_0.5ISO_AC	4	2,3	5	6,5	50	106,40
0,5	M3 (3xD)	≥ M3,5	NM04023E9_0.5ISO_AC	4	2,3	5	9,5	50	117,00
0,6	M3,5 (2xD)		NM04026E7_0.6ISO_AC	4	2,6	5	7,6	50	106,40
0,6	M3,5 (3xD)		NM04026E11_0.6ISO_AC	4	2,6	5	11,1	50	117,00
0,7	M4 (2xD)		NM0403E9_0.7ISO_AC	4	3	5	9	50	106,40
0,7	M4 (3xD)		NM0403E13_0.7ISO_AC	4	3	5	13	50	117,00
0,75	M4,5 (2xD)	≥ M5	NM04034E10_0.75ISO_AC	4	3,4	5	10	50	106,40
0,75	M4,5 (3xD)	≥ M5	NM04034E14_0.75ISO_AC	4	3,4	5	14,3	50	117,00
0,8	M5 (2xD)		NM04038E11_0.8ISO_AC	4	3,8	5	11	50	106,40
0,8	M5 (3xD)		NM04038E16_0.8ISO_AC	4	3,8	5	16	50	117,00
1,0	M6 (2xD)	≥ M8	NM06045E13_1.0ISO_AC	6	4,5	5	13	63	126,00
1,0	M6 (3xD)	≥ M8	NM06045E19_1.0ISO_AC	6	4,5	5	19	76	138,50
1,25	M8 (2xD)	≥ M10	NM0606E17_1.25ISO_AC	6	6	5	17,3	63	126,00
1,25	M8 (3xD)	≥ M10	NM0606E25_1.25ISO_AC	6	6	5	25,3	76	138,50
1,5	M10 (2xD)	≥ M12	NM08075E22_1.5ISO_AC	8	7,5	5	22	63	162,40
1,5	M10 (3xD)	≥ M12	NM08075E32_1.5ISO_AC	8	7,5	5	32	76	178,70
1,75	M12 (2xD)		NM1009E26_1.75ISO_AC	10	9	5	26	76	210,40
1,75	M12 (3xD)		NM1009E38_1.75ISO_AC	10	9	5	38	100	231,40
2,0	M14 (2xD)	≥ M18	NM1010E30_2.0ISO_AC	10	10	5	30	76	210,40
2,0	M14 (3xD)	≥ M18	NM1010E44_2.0ISO_AC	10	10	5	44	100	231,40
2,0	M16 (2xD)	≥ M18	NM1212F34_2.0ISO_AC	12	12	6	34	83	251,60
2,0	M16 (3xD)	≥ M18	NM1212F50_2.0ISO_AC	12	12	6	50	100	276,80

Wann sollte ich Zweizahn-Gewindefräser verwenden?

ThreadBurr-Werkzeuge der Baureihe NB sind stets die erste Wahl. Ihre Schneiden decken die gesamte Gewindelänge ab und entgraten den Gewindeeinlauf im selben Arbeitsgang.

Bei Schwierigkeiten können NM-Werkzeuge mit zwei Zähnen wegen ihrer niedrigeren Schnittkräfte eine Lösung sein, z. B. bei langen Gewinden und schwer zerspanbaren Werkstoffen.

Mit NM-Werkzeugen erfolgen mehrere axiale Durchgänge statt eines einzigen. Die Bearbeitungszeit wird dennoch kaum länger, da der Vorschub erhöht werden kann und das Werkzeug mehr Schneiden als ein NB-Werkzeug besitzt.

Erhältlich von
Ø1,5 bis Ø12 mm



AC

TiAlCN-beschichtet, Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

Der theoretische Außendurchmesser des Fräasers ist am Werkzeug laserbeschriftet.

Schaft

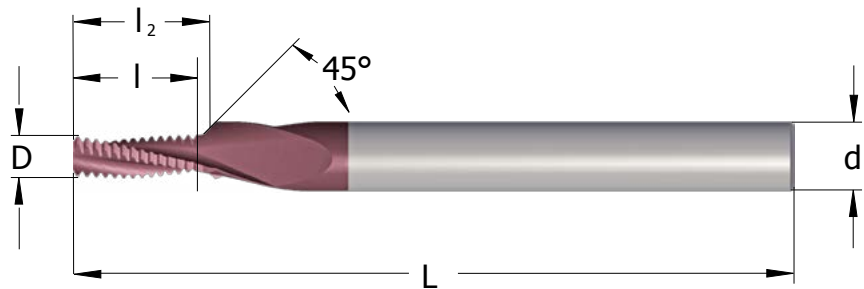
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Spannut

Drallwinkel 12° bis 18°

Einsatzbereich

Gewindefräsen in allen Stahlsorten

**M****METRISCH**

Steigung mm	M Regel	Vib. frei	INNEN Artikelnummer	d mm	D mm	Z	l mm	l ₂ mm	L mm	Preis EUR
0,5	M3 (1,5xD)		NF06023C5_0.5ISO_AC	6	2,3	3	5,25	5,85	63	163,60
0,5	M3 (2xD)		NF06023C6_0.5ISO_AC	6	2,3	3	6,75	7,35	63	180,00
0,5	M3 (2,5xD)	VF	NF06023C8_0.5ISO_AC	6	2,3	3	8,25	8,85	63	197,90
0,5	M3 (3xD)	VF	NF06023C9_0.5ISO_AC	6	2,3	3	9,75	10,35	63	217,70
0,7	M4 (1,5xD)		NF0603C7_0.7ISO_AC	6	3	3	7,35	8,2	63	163,60
0,7	M4 (2xD)		NF0603C8_0.7ISO_AC	6	3	3	8,75	9,6	63	180,00
0,7	M4 (2,5xD)	VF	NF0603C10_0.7ISO_AC	6	3	3	10,85	11,7	63	197,90
0,7	M4 (3xD)	VF	NF0603C12_0.7ISO_AC	6	3	3	12,95	13,8	63	217,70
0,8	M5 (1,5xD)		NF06038C8_0.8ISO_AC	6	3,8	3	8,4	9,4	63	163,60
0,8	M5 (2xD)		NF06038C10_0.8ISO_AC	6	3,8	3	10,8	11,8	63	180,00
0,8	M5 (2,5xD)	VF	NF06038C13_0.8ISO_AC	6	3,8	3	13,2	14,2	63	197,90
0,8	M5 (3xD)	VF	NF06038C16_0.8ISO_AC	6	3,8	3	16,4	17,4	63	217,70
1,0	M6 (1,5xD)		NF08045C10_1.0ISO_AC	8	4,5	3	10,5	11,75	63	196,80
1,0	M6 (2xD)		NF08045C13_1.0ISO_AC	8	4,5	3	13,5	14,75	63	216,60
1,0	M6 (2,5xD)	VF	NF08045C16_1.0ISO_AC	8	4,5	3	16,5	17,75	63	238,40
1,25	M8 (1,5xD)		NF1006C14_1.25ISO_AC	10	6	3	14,37	16	76	232,20
1,25	M8 (2xD)		NF1006C18_1.25ISO_AC	10	6	3	18,12	19,75	76	255,30
1,25	M8 (2,5xD)	VF	NF1006C21_1.25ISO_AC	10	6	3	21,87	23,5	76	281,10
1,5	M10 (1,5xD)		NF12075C17_1.5ISO_AC	12	7,5	3	17,25	19,25	83	261,20
1,5	M10 (2xD)		NF12075C21_1.5ISO_AC	12	7,5	3	21,75	23,75	83	287,60
1,5	M10 (2,5xD)	VF	NF12075C27_1.5ISO_AC	12	7,5	3	27,75	29,75	83	316,20
1,75	M12 (1,5xD)		NF1409C20_1.75ISO_AC	14	9	3	20,12	22,5	89	317,00
1,75	M12 (2xD)		NF1409C27_1.75ISO_AC	14	9	3	27,12	29,5	89	348,80
1,75	M12 (2,5xD)	VF	NF1409C32_1.75ISO_AC	14	9	3	32,37	34,75	89	383,30

VF = vibrationsfrei bei Nutzung der gesamten Schneidenlänge, [siehe Seite 6](#).**Muss ich das Gewinde anfasen?**

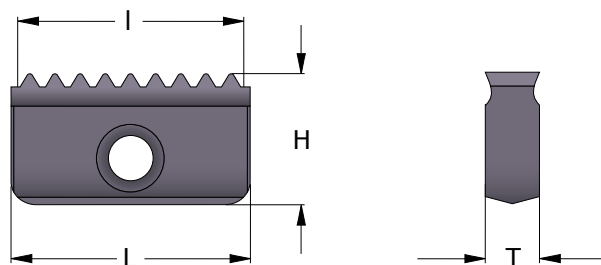
Ja, wenn es in der Zeichnung gefordert ist und Sie keine Änderungsbefugnis haben.

Praktisch ist es nicht nötig, da SmiCut-Gewindefräser (ThreadBurr) den Gewindeeinlauf im selben Arbeitsgang wie das Gewindefräsen entgraten.

Erste Wahl: unnötiges Anfasen vermeiden.

Zweite Wahl: Mit NF-Werkzeugen Fase und Gewinde mit demselben Werkzeug herstellen.





M

METRISCH

Steigung mm	M Regel	M Fein	INNEN Artikelnummer	I mm	L mm	T mm	H mm	Schneid- kanten	Preis EUR
0,5		≥ M13	14I_0.5ISO_FC	14	14	3,1	7,5	2	61,10
1,0		≥ M14	14I_1.0ISO_FC	14	14	3,1	7,5	2	61,10
1,0		≥ M22	21I_1.0ISO_FC	21	21	4,7	12	2	89,40
1,5		≥ M16	14I_1.5ISO_FC	13,5	14	3,1	7,5	2	61,10
1,5		≥ M22	21I_1.5ISO_FC	21	21	4,7	12	2	89,40
1,5		≥ M33	30I_1.5ISO_FC	30	30	5,5	16	2	139,70
2,0	M16	≥ M18	14I_2.0ISO_FC	14	14	3,1	7,5	2	61,10
2,0		≥ M22	21I_2.0ISO_FC	20	21	4,7	12	2	89,40
2,0		≥ M33	30I_2.0ISO_FC	30	30	5,5	16	2	139,70
2,0		≥ M56	40I_2.0ISO_FC	40	40	6,3	20	2	217,40
2,5	M18-M22		14I_2.5ISO_FC	12,5	14	3,1	7,5	2	61,10
3,0	M24	≥ M30	21I_3.0ISO_FC	21	21	4,7	12	2	89,40
3,0		≥ M36	30I_3.0ISO_FC	30	30	5,5	16	2	139,70
3,0		≥ M56	40I_3.0ISO_FC	39	40	6,3	20	2	217,40
3,5	M30-M33		21I_3.5ISO_FC	21	21	4,7	12	2	89,40
4,0	M36-M39	≥ M42	30I_4.0ISO_FC	28	30	5,5	16	2	139,70
4,0		≥ M60	40I_4.0ISO_FC	40	40	6,3	20	2	217,40
4,5	M42-M45		30I_4.5ISO_FC	27	30	5,5	16	2	139,70
5,0	M48-M52		30I_5.0ISO_FC	30	30	5,5	16	2	139,70
5,5	M56-M60		30I_5.5ISO_FC	27,5	30	5,5	16	2	139,70
6,0	M64-M68	≥ M72	40I_6.0ISO_FC	36	40	6,3	20	2	217,40

G/Rp

WHITWORTH-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	I mm	L mm	T mm	H mm	Schneid- kanten	Preis EUR
19	G 3/8	14X_19W_FC	13,37	14	3,1	7,5	2	61,10
14	G 1/2 - 5/8	14X_14W_FC	12,7	14	3,1	7,5	2	61,10
14	G 5/8 - 7/8	21X_14W_FC	19,96	21	4,7	12	2	89,40
11	G 1	14X_11W_FC	13,85	14	3,1	7,5	1	61,10
11	G 1	21X_11W_FC	20,78	21	4,7	12	2	89,40
11	G 1 1/8	30X_11W_FC	30,02	30	5,5	16	2	139,70
11	G ≥ 2	40X_11W_FC	39,25	40	6,3	20	2	217,40

R/Rc

BSPT-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	I mm	L mm	T mm	H mm	Schneid- kanten	Preis EUR
19	Rc 3/8	14X_19BSPT_FC	13,37	14	3,1	7,5	1	67,40
14	Rc 1/2	14X_14BSPT_FC	12,7	14	3,1	7,5	1	67,40
14	Rc 3/4	21X_14BSPT_FC	19,96	21	4,7	12	1	98,10
11	Rc 1	21X_11BSPT_FC	20,78	21	4,7	12	1	98,10
11	Rc 1 1/8	30X_11BSPT_FC	30,02	30	5,5	16	1	153,30
11	Rc ≥ 2	40X_11BSPT_FC	39,25	40	6,3	20	1	239,00

PG

PANZERROHRGEWINDE DIN 40430

Steigung TPI	Standard	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	I mm	L mm	T mm	H mm	Schneid- kanten	Preis EUR
18	Pg 9 - 16	14X_18PG_FC	14,11	14	3,1	7,5	2	76,70
18	Pg 13,5 - 16	21X_18PG_FC	21	21	4,7	12	2	111,70
16	Pg 21 - 48	21X_16PG_FC	20,64	21	4,7	12	2	111,70
16	Pg 29 - 48	30X_16PG_FC	30	30	5,5	16	2	174,30

UN

UNIFIED

Steigung TPI	UNC	UNF	UNEF	INNEN Artikelnummer	I mm	L mm	T mm	H mm	Schneid- kanten	Preis EUR
32				14I_32UN_FC	13,49	14	3,1	7,5	2	61,10
28				14I_28UN_FC	13,61	14	3,1	7,5	2	61,10
24			$\frac{9}{16} - \frac{5}{8}$	14I_24UN_FC	13,75	14	3,1	7,5	2	61,10
20			$\frac{3}{4} - 1$	14I_20UN_FC	13,97	14	3,1	7,5	2	61,10
20			$\frac{7}{8} - 1$	21I_20UN_FC	20,32	21	4,7	12	2	89,40
20				30I_20UN_FC	29,21	30	5,5	16	2	139,70
18		$\frac{5}{8}$	$1\frac{1}{16} - 1\frac{11}{16}$	14I_18UN_FC	14,11	14	3,1	7,5	2	61,10
18			$1\frac{1}{16} - 1\frac{11}{16}$	21I_18UN_FC	21,17	21	4,7	12	2	89,40
18			$1\frac{1}{4} - 1\frac{11}{16}$	30I_18UN_FC	29,63	30	5,5	16	2	139,70
16		$\frac{3}{4}$		14I_16UN_FC	12,7	14	3,1	7,5	2	61,10
16				21I_16UN_FC	20,64	21	4,7	12	2	89,40
16				30I_16UN_FC	30,16	30	5,5	16	2	139,70
16				40I_16UN_FC	39,69	40	6,3	20	2	217,40
14		$\frac{7}{8}$		14I_14UN_FC	12,7	14	3,1	7,5	2	61,10
14		$\frac{7}{8}$		21I_14UN_FC	19,96	21	4,7	12	2	89,40
12		$1 - 1\frac{1}{2}$		14I_12UN_FC	12,7	14	3,1	7,5	2	61,10
12		$1 - 1\frac{1}{2}$		21I_12UN_FC	21,12	21	4,7	12	2	89,40
12		$1\frac{3}{8} - 1\frac{1}{2}$		30I_12UN_FC	29,63	30	5,5	16	2	139,70
12				40I_12UN_FC	40,22	40	6,3	20	2	217,40
10	$\frac{3}{4}$			14I_10UN_FC	12,7	14	3,1	7,5	2	61,10
8	1			21I_8UN_FC	19,05	21	4,7	12	2	89,40
8				30I_8UN_FC	28,57	30	5,5	16	2	139,70
8				40I_8UN_FC	38,1	40	6,3	20	2	217,40
7	$1\frac{1}{8} - 1\frac{1}{4}$			21I_7UN_FC	21,77	21	4,7	12	2	89,40
6	$1\frac{1}{2}$			30I_6UN_FC	29,63	30	5,5	16	2	139,70
6				40I_6UN_FC	38,1	40	6,3	20	2	217,40
5	$1\frac{3}{4}$			30I_5UN_FC	30,48	30	5,5	16	1	139,70
4	3 - 4			40I_4UN_FC	38,1	40	6,3	20	2	217,40

NPT

NPT-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	I mm	L mm	T mm	H mm	Schneid- kanten	Preis EUR
18	$\frac{3}{8}$	14X_18NPT_FC	12,7	14	3,1	7,5	1	67,40
14	$\frac{1}{2} - \frac{5}{8}$	14X_14NPT_FC	12,7	14	3,1	7,5	1	67,40
14	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	21X_14NPT_FC	19,96	21	4,7	12	1	98,10
11,5	1	21X_11.5NPT_FC	19,88	21	4,7	12	1	98,10
11,5	$1\frac{1}{4} - 2$	30X_11.5NPT_FC	28,71	30	5,5	16	1	153,30
8	$\geq 2\frac{1}{2}$	30X_8NPT_FC	28,58	30	5,5	16	1	153,30
8	$\geq 2\frac{1}{2}$	40X_8NPT_FC	38,1	40	6,3	20	1	239,00

NPTF

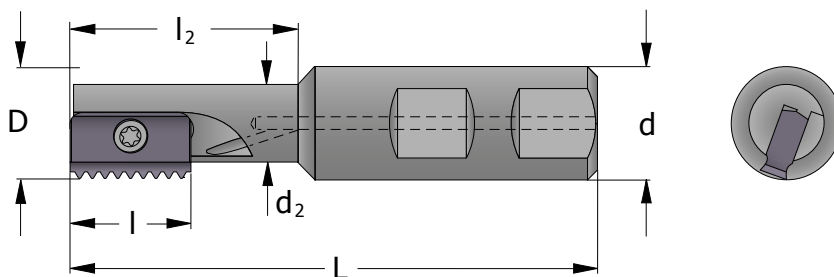
NPTF-DRYSEAL-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	I mm	L mm	T mm	H mm	Schneid- kanten	Preis EUR
18	$\frac{3}{8}$	14X_18NPTF_FC	12,7	14	3,1	7,5	1	67,40
14	$\frac{1}{2} - \frac{5}{8}$	14X_14NPTF_FC	12,7	14	3,1	7,5	1	67,40
14	$\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$	21X_14NPTF_FC	19,96	21	4,7	12	1	98,10
11,5	1	21X_11.5NPTF_FC	19,88	21	4,7	12	1	98,10
11,5	$1\frac{1}{4} - 2$	30X_11.5NPTF_FC	28,71	30	5,5	16	1	153,30
8	$\geq 2\frac{1}{2}$	30X_8NPTF_FC	28,58	30	5,5	16	1	153,30
8	$\geq 2\frac{1}{2}$	40X_8NPTF_FC	38,1	40	6,3	20	1	239,00

- Artikelnummern mit I gelten für Innengewindeprofile.
- Artikelnummern mit X gelten für Innen- und Außengewindeprofile.
- Für Außenprofile E statt I angeben. Der Preis für E ist 10 % höher.

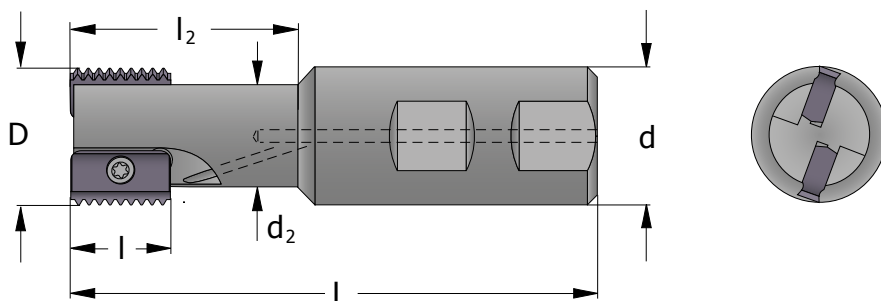
GEWINDEFRÄSKÖRPER

Schaftwerkzeughalter mit einem Plattensitz



D mm	d mm	d ₂ mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	Anzahl WSP	Preis EUR
12	20	8,9	SR0012F14	14	20	75	1	232,90
14,5	20	11,2	SR0014H14	14	25	85	1	232,90
17	20	13,4	SR0017H14	14	30	85	1	232,90
18	20	14,4	SR0018H21	21	30	85	1	232,90
21	20	16,5	SR0021H21	21	40	94	1	232,90
25	20	-	SR0025K21	21	-	125	1	271,50
29	25	22,4	SR0029J30	30	50	110	1	271,50
31	25	-	SR0031M30	30	-	150	1	331,90
38	32	-	SR0038M30	30	-	150	1	388,80
48	40	35	SR0048M40	40	78	153	1	388,80
48	40	-	SR0048R40	40	-	210	1	466,30

Schaftwerkzeughalter mit zwei Plattensitzen



D mm	d mm	d ₂ mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	Anzahl WSP	Preis EUR
20	20	16	SR0020H14-2	14	41	93	2	357,80
30	25	24	SR0030J21-2	21	52	108	2	409,30
40	32	30	SR0040L30-2	30	70	130	2	504,20
50	40	38	SR0050M40-2	40	78	153	2	587,80

Wann sollte ich Wendeschneidplatten zum Gewindefräsen verwenden?

Wir empfehlen Vollhartmetall-Gewindefräser als erste Wahl, da sie wesentlich effizienter sind und meist niedrigere Kosten pro Gewinde ergeben.

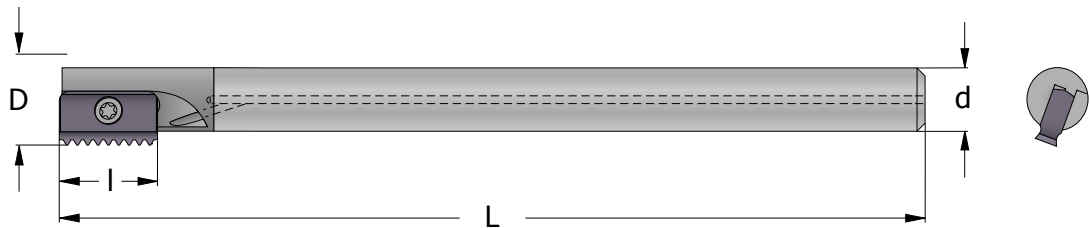
Ein Wendeplatten-Gewindefräser bietet jedoch den Vorteil, dass auf demselben Fräskörper Wendeschneidplatten mit verschiedenen Steigungen und Profilen verwendet werden können. Das kann bei wenigen Gewinden sinnvoll sein.

- Vollhartmetall-Gewindefräser sind bis 4,0 mm Steigung erhältlich.
- Gewindefräs-Wendeschneidplatten sind bis 6,0 mm Steigung erhältlich.



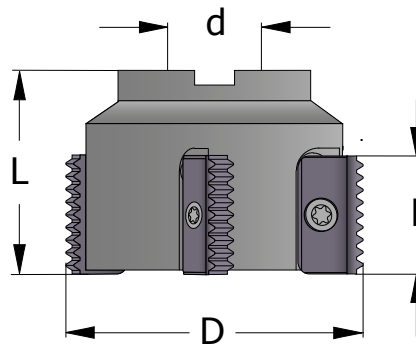
GEWINDEFRÄSKÖRPER

Schaftwerkzeughalter aus Hartmetall



D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Anzahl WSP	Preis EUR
13	10	SR0013J14C	14	150	1	432,50
15	12	SR0015K14C	14	175	1	536,60
21	16	SR0021M21C	21	200	1	777,10
27	20	SR0027S30C	30	260	1	1497,60
33	25	SR0033T30C	30	270	1	1698,20

Aufsteckfräser

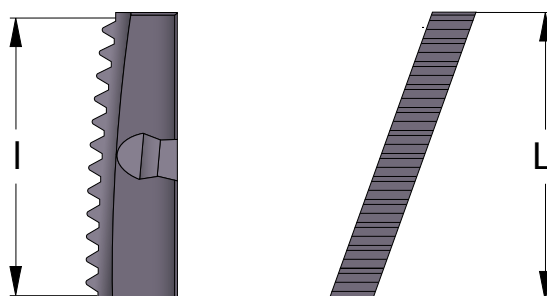


D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Anzahl WSP	Preis EUR
63	22	SR0063C21-5	21	50	5	919,40
63	22	SR0063C30-4	30	50	4	919,40
80	27	SR0080D30-4	30	55	4	991,70
100	32	SR0100D30-4	30	60	4	1041,70
80	27	SR0080D40-4	40	65	4	991,70
100	32	SR0100E40-4	40	70	4	1041,70

Ersatzteile

WSP mm	WSP- Schraube	Preis EUR	Torx- Schlüssel	Preis EUR
14	S14	3,10	K14	5,50
21	S21	3,80	K21	7,20
30	S30	4,90	K30	8,20
40	S40	4,90	K40	8,20

Spiralgenutet



M

METRISCH

Steigung mm	M Fein	INNEN Artikelnummer	l mm	L mm	Schneid- kanten	Preis EUR
1,0	≥ M27	H23I_1.0ISO_FC	27	27	1	120,40
1,5	≥ M27	H23I_1.5ISO_FC	27	27	1	120,40
1,5	≥ M36	H32I_1.5ISO_FC	31,5	32	1	128,60
1,5	≥ M52	H45I_1.5ISO_FC	36	37	1	141,80
1,5	≥ M68	H63I_1.5ISO_FC	37,5	38	1	141,80
2,0	≥ M27	H23I_2.0ISO_FC	26	27	1	120,40
2,0	≥ M36	H32I_2.0ISO_FC	32	32	1	128,60
2,0	≥ M52	H45I_2.0ISO_FC	36	37	1	141,80
2,0	≥ M68	H63I_2.0ISO_FC	38	38	1	141,80
3,0	≥ M30	H23I_3.0ISO_FC	27	27	1	120,40
3,0	≥ M39	H32I_3.0ISO_FC	30	32	1	128,60
3,0	≥ M52	H45I_3.0ISO_FC	36	37	1	141,80
3,0	≥ M72	H63I_3.0ISO_FC	36	38	1	141,80
3,5	≥ M30	H23I_3.5ISO_FC	24,5	27	1	120,40
4,0	≥ M36	H23I_4.0ISO_FC	24	27	1	120,40
4,0	≥ M42	H32I_4.0ISO_FC	32	32	1	128,60
4,0	≥ M56	H45I_4.0ISO_FC	36	37	1	141,80
4,0	≥ M72	H63I_4.0ISO_FC	36	38	1	141,80
4,5	≥ M42	H32I_4.5ISO_FC	31,5	32	1	128,60
5,0	≥ M48	H32I_5.0ISO_FC	30	32	1	128,60
5,5	≥ M56	H45I_5.5ISO_FC	33	37	1	141,80
6,0	≥ M64	H45I_6.0ISO_FC	36	37	1	141,80
6,0	≥ M80	H63I_6.0ISO_FC	36	38	1	141,80

G/Rp

WHITWORTH-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	l mm	L mm	Schneid- kanten	Preis EUR
14	$G \geq 7/8$	H23X_14W_FC	25,4	27	1	120,40
11	$G \geq 1$	H23X_11W_FC	25,4	27	1	120,40
11	$G \geq 1 \frac{1}{8}$	H32X_11W_FC	30,02	32	1	128,60
11	$G \geq 1 \frac{3}{4}$	H45X_11W_FC	36,95	37	1	141,80
11	$G \geq 2 \frac{1}{2}$	H63X_11W_FC	36,95	38	1	141,80

R/Rc

BSPT-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	l mm	L mm	Schneid- kanten	Preis EUR
11	$Rc \geq 1$	H23X_11BSPT_FC	25,4	27	1	120,40
11	$Rc \geq 1 \frac{1}{8}$	H32X_11BSPT_FC	30,02	32	1	128,60
11	$Rc \geq 1 \frac{3}{4}$	H45X_11BSPT_FC	36,95	37	1	141,80
11	$Rc \geq 2 \frac{1}{2}$	H63X_11BSPT_FC	36,95	38	1	141,80

NPT

NPT-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	l mm	L mm	Schneid- kanten	Preis EUR
11,5	1 - 2	H23X_11.5NPT_FC	26,5	27	1	120,40
11,5	1 1/4 - 2	H32X_11.5NPT_FC	30,92	32	1	128,60
11,5	2	H45X_11.5NPT_FC	35,34	37	1	141,80
8	2 1/2	H45X_8NPT_FC	34,93	37	1	141,80
8	3	H63X_8NPT_FC	38,1	38	1	141,80

NPTF

NPTF-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Standard	INNEN / AUSSEN Artikelnummer	l mm	L mm	Schneid- kanten	Preis EUR
11,5	1 - 2	H23X_11.5NPTF_FC	26,5	27	1	120,40
11,5	1 1/4 - 2	H32X_11.5NPTF_FC	30,92	32	1	128,60

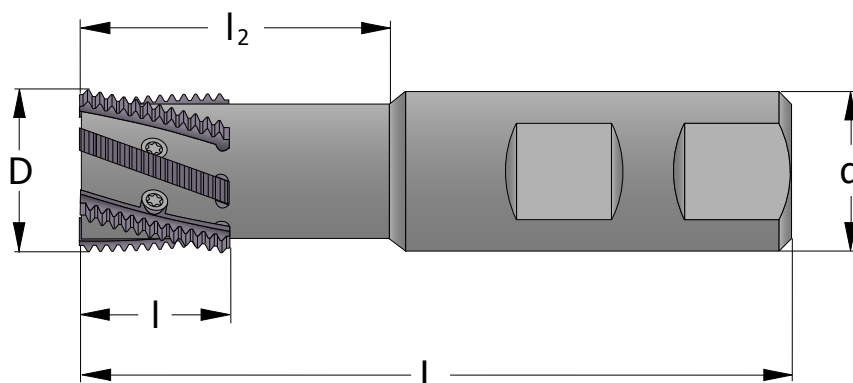
UN

UNIFIED

Steigung TPI	Standard	INNEN Artikelnummer	l mm	L mm	Schneid- kanten	Preis EUR
24	≥ 1	H23I_24UN_FC	26,46	27	1	120,40
20	≥ 1 1/16	H23I_20UN_FC	26,67	27	1	120,40
20	≥ 1 3/8	H32I_20UN_FC	31,75	32	1	128,60
18	≥ 1 1/16	H23I_18UN_FC	26,81	27	1	120,40
18	≥ 1 3/8	H32I_18UN_FC	31,04	32	1	128,60
16	≥ 1 1/8	H23I_16UN_FC	26,99	27	1	120,40
16	≥ 1 1/2	H32I_16UN_FC	31,75	32	1	128,60
16	≥ 2	H45I_16UN_FC	36,51	37	1	141,80
16	≥ 2 5/8	H63I_16UN_FC	38,1	38	1	141,80
12	≥ 1 1/8	H23I_12UN_FC	25,4	27	1	120,40
12	≥ 1 1/2	H32I_12UN_FC	31,75	32	1	128,60
12	≥ 2	H45I_12UN_FC	35,98	37	1	141,80
12	≥ 2 3/4	H63I_12UN_FC	38,1	38	1	141,80
8	≥ 1 1/8	H23I_8UN_FC	25,4	27	1	120,40
8	≥ 1 1/2	H32I_8UN_FC	31,75	32	1	128,60
8	≥ 2 1/8	H45I_8UN_FC	34,93	37	1	141,80
8	≥ 2 3/4	H63I_8UN_FC	38,1	38	1	141,80
7	≥ 1 1/4	H23I_7UN_FC	25,4	27	1	120,40
6	≥ 1 5/8	H32I_6UN_FC	29,63	32	1	128,60
6	≥ 2 1/8	H45I_6UN_FC	33,97	37	1	141,80
6	≥ 2 7/8	H63I_6UN_FC	38,1	38	1	141,80
5	≥ 1 3/4	H32I_5UN_FC	30,48	32	1	128,60

GEWINDEFÄSKÖRPER

Spiralgenutete Schaftwerkzeughalter



D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	Anzahl WSP	Preis EUR
23	25	SRH23-2	27	50	110	2	594,60
23	25	SRH23M-2	27	75	150	2	713,60
32	32	SRH32-5	32	60	130	5	668,60
32	32	SRH32P-5	32	90	180	5	802,30
45	32	SRH45-6	37	-	130	6	743,90

Ersatzteile

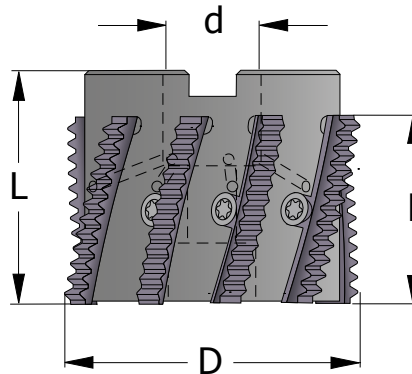
WSP mm	WSP- Schraube	Preis EUR	Torx- Schlüssel	Preis EUR
H23	S23	3,80	K21	7,20
H32	S32	4,90	K22	7,70
H45	S45	4,90	K40	8,20

*Spiralgenutet für
effiziente Bearbeitung*



GEWINDEFRÄSKÖRPER

Spiralgenutete Aufsteckfräser



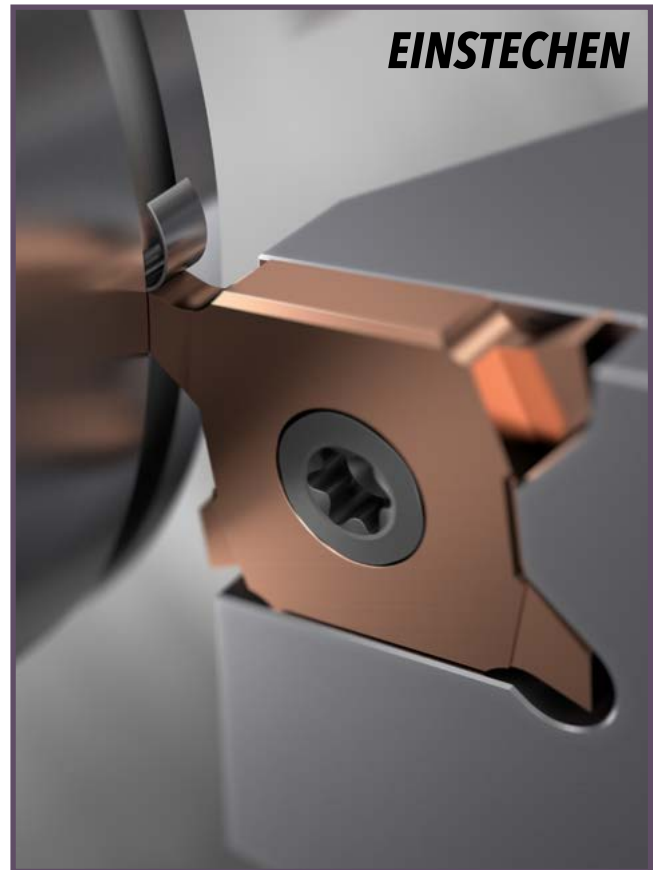
D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Anzahl WSP	Preis EUR
32	16	SRH32-5M	32	52	5	668,60
45	22	SRH45-6M	37	60	6	743,90
63	22	SRH63-9	38	50	9	919,40

Ersatzteile

WSP mm	WSP- Schraube	Preis EUR	Torx- Schlüssel	Preis EUR
H32	S32S	4,90	K22	7,70
H45	S45S	4,90	K40	8,20
H63	S63	4,90	K40	8,20



FourCut



**Derselbe Werkzeughalter zum
GEWINDEDREHEN und EINSTECHEN!**

LC - neue FourCut-Sorte
siehe Seite 43

HC
AlTiSiN-Beschichtung



LC
AlCrN-Beschichtung



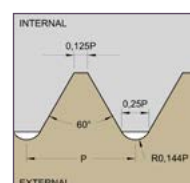
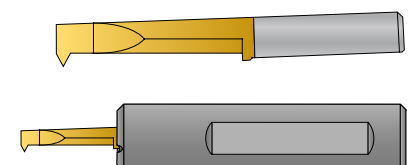
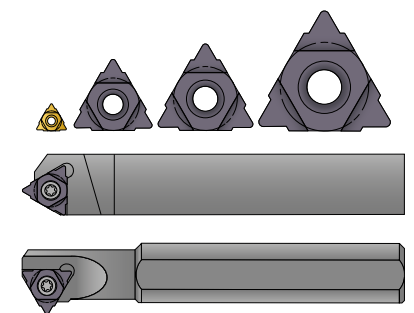
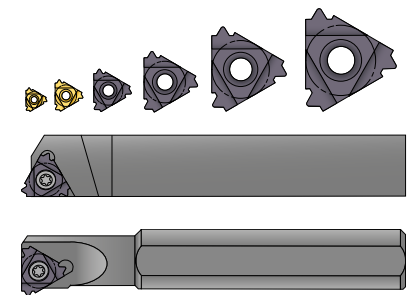
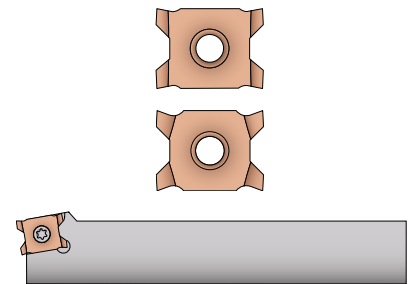
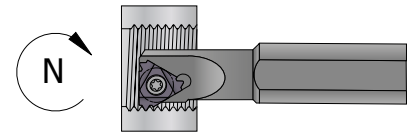
*Für maximale Produktivität zwischen
den Sorten HC und LC wählen.*

GEWINDEDREHEN

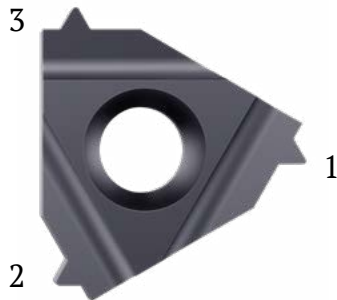
INHALT



Technische Informationen	40
FourCut-Gewindedrehwerkzeuge	
Gewindedrehplatten	46
Einstechplatten	50
Außenhalter	52
Dreieckige Gewindedrehwerkzeuge	
Gewindedrehplatten	54
Außenhalter	64
Innenhalter	65
U-Gewindedrehwerkzeuge	
Gewindedrehplatten	66
Außenhalter	68
Innenhalter	69
Mikro-Gewindedrehwerkzeuge	
Gewindedrehplatten	70
Werkzeughalter	71
Gewindebezeichnungen	126
Gängige Gewindeprofile	129



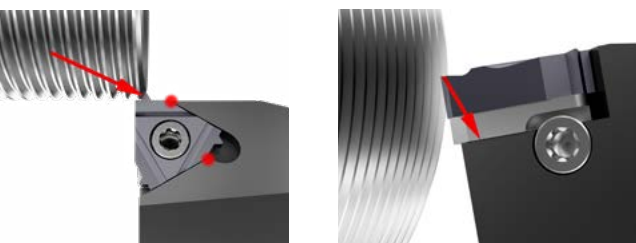
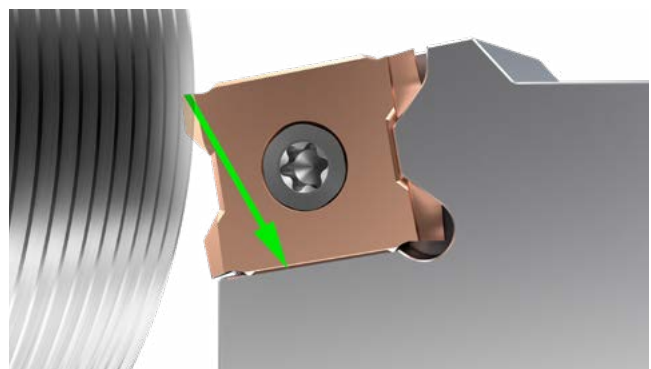
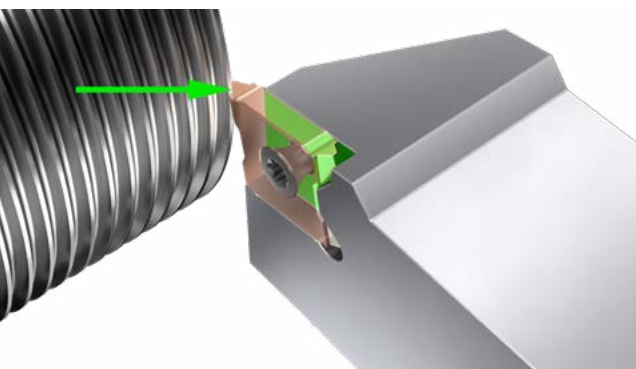
Kosteneffizient



Vier Schneidkanten zum Preis von drei

Bei gleichem Plattenpreis ist die FourCut-Gewindedrehplatte pro Schneidkante 25 % günstiger, da sie vier statt drei Schneidkanten besitzt.

Stärke

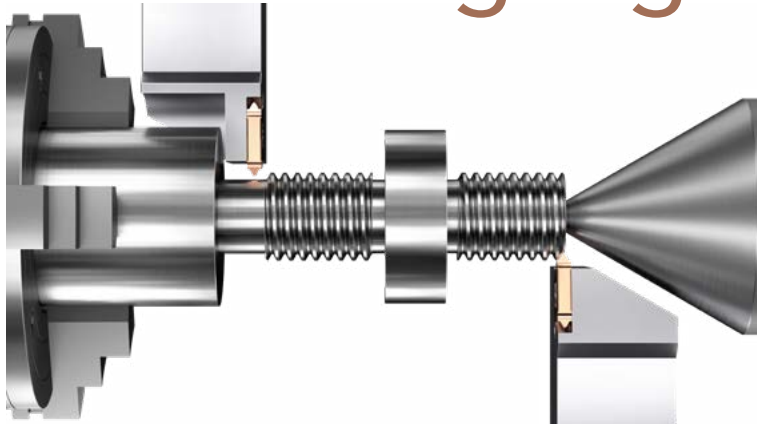


Starke und stabile Bearbeitung

FourCut ist eine vertikale Wendeschneidplatte und dadurch sehr stabil. Die Schnittkräfte werden in die Platte geleitet; eine Unterlegplatte ist nicht nötig, da die Hartmetallplatte die Kräfte aufnimmt.

- Seitenkräfte sind unproblematisch, weil sie von der ebenen Plattenfläche aufgenommen werden.
- Keine Schwachstelle am Werkzeughalter.

Zugänglichkeit

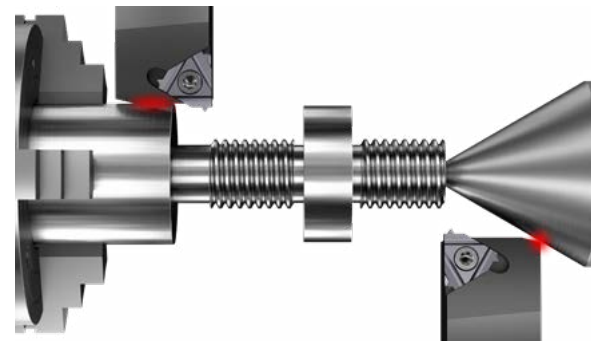


Minimale
Materialverschwendung

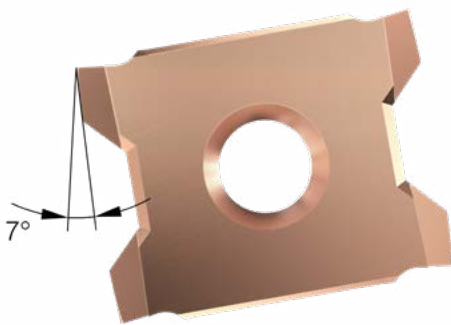
Problemlöser mit Vorteilen

Die vertikale Wendeschneidplatte bietet durch ihre Zugänglichkeit zwei Hauptvorteile.

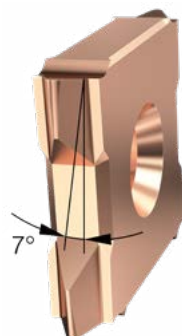
- Weniger Materialabfall, da kein Material weggedreht werden muss, um das Gewinde fertigen zu können.
- Der größere Freiraum ermöglicht beim Gewindedrehen kleiner Durchmesser die Nutzung einer mitlaufenden Spitze. Das sorgt für eine stabile Bearbeitung und eine bessere Gewindegüte.



Optimaler Freiwinkel



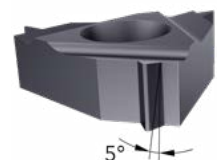
7° ist optimal



Keine Unterlegplatten nötig - nur ein Werkzeughalter

Die Wendeschneidplatten werden auf 6-Achs-Schleifmaschinen mit komplexer Schleiftechnik allseitig geschliffen. So entsteht rund um das Gewindeprofil ein Freiwinkel von 7° mit folgenden Vorteilen:

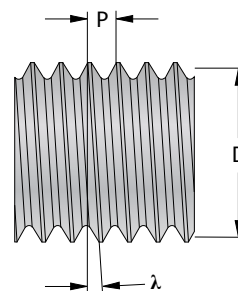
- Zusätzlicher Freiwinkel an den Flanken verbessert die Schnittbedingungen.
- Derselbe Werkzeughalter eignet sich für unterschiedliche Steigungswinkel, da der zusätzliche Freiwinkel größere Winkelabweichungen zulässt.
- Ein kleinerer Freiwinkel am Radius ergibt eine stärkere Schneidkante und eine längere Standzeit.



Steigungswinkel

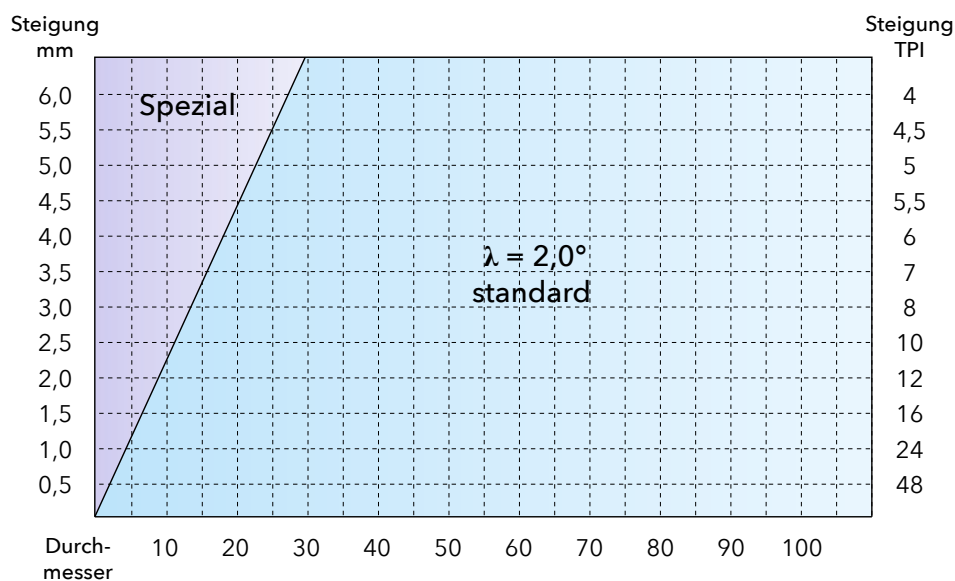
Für gute Schnittbedingungen muss die Gewindedrehplatte im Werkzeughalter ungefähr im Steigungswinkel des Gewindes geneigt sein.

$$\tan \lambda = \frac{P}{\pi \times D}$$



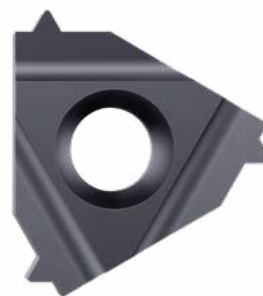
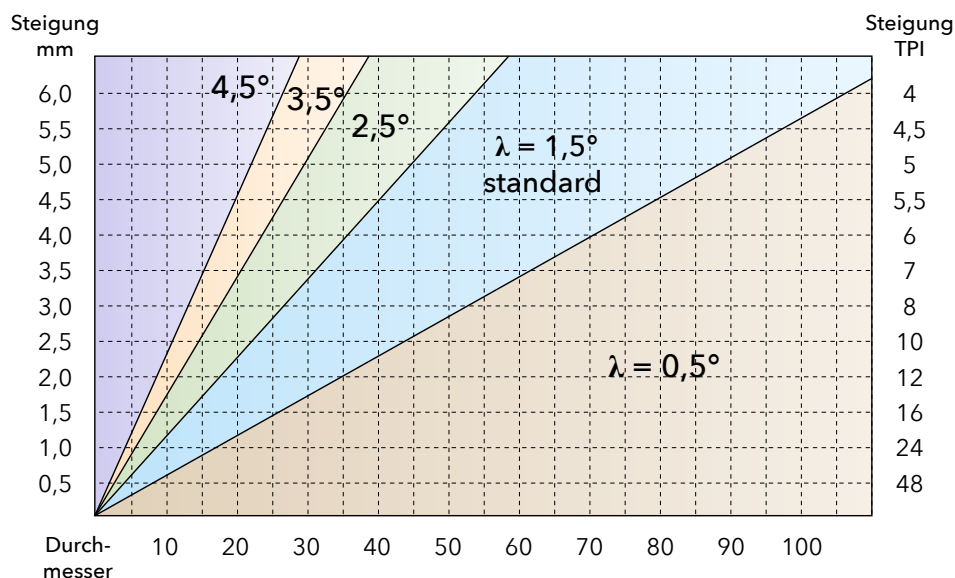
FourCut

FourCut-Gewindedrehplatten besitzen zusätzlichen Freiwinkel an den Flanken. Deshalb muss die Plattenneigung nicht genau dem Steigungswinkel des Gewindes entsprechen. Der Standardhalter hat einen Neigungswinkel von 2° und eignet sich für nahezu alle Gewinde.



Dreieckige Gewindedrehplatte

Bei dreieckigen Gewindedrehplatten ist es besonders wichtig, dass die Plattenneigung ungefähr dem Steigungswinkel des Gewindes entspricht. Der Standardhalter hat eine Unterlegplatte für einen Neigungswinkel von 1,5°. Für einen größeren oder kleineren Winkel wird nur die Unterlegplatte gewechselt.



FourCut

Bei FourCut wählen Sie für beste Leistung zwischen zwei Sorten.

HC eignet sich am besten für harte Werkstoffe und Anwendungen mit hoher Wärmeentwicklung. LC verbindet Zähigkeit und Wärmebeständigkeit und ist ideal für zahlreiche Anwendungen und Werkstoffe.



AlTiSiN-beschichtetes Feinstkorn-Hartmetall. Universalsorte mit hoher Härte und Wärmebeständigkeit. Schnittdaten gemäß Tabellen verwenden.



AlCrN-beschichtetes Feinstkorn-Hartmetall. Universalsorte mit ausgewogener Zähigkeit und Wärmebeständigkeit. Schnittdaten gemäß Tabellen verwenden.

Dreieckige Gewindedrehplatte

Bei unseren dreieckigen Gewindedrehplatten ist keine Sortenwahl nötig. FC ist unsere Universalsorte und bewährt sich in den meisten Anwendungen.

Für das Innendrehen kleiner Gewinde verwenden wir die Sorte BC.



TiAlN-beschichtetes Feinstkorn-Hartmetall. Universalsorte mit hoher Wärmebeständigkeit. Schnittdaten gemäß Tabellen verwenden.



TiN-beschichtetes Feinstkorn-Hartmetall. Für das Innendrehen kleiner Gewinde geeignet. Schnittgeschwindigkeit 40 % niedriger als bei FC.

Sorte wählen

				FourCut		Dreieckig
MATERIAL		Härte HB	Zugfestigkeit N/mm ²	Erste Wahl	Zweite Wahl	Erste Wahl
Stahl	Kohlenstoffarm, C < 0,25 %	< 120	< 400	LC	HC	FC
	Mittlerer Kohlenstoffgehalt, C < 0,55 %	< 200	< 700	LC	HC	FC
	Kohlenstoffreich, C < 0,85 %	< 250	< 850	LC	HC	FC
	Niedriglegiert	< 250	< 850	LC	HC	FC
	Hochlegiert	< 350	< 1200	HC	LC	FC
	Gehärtet, HRC < 45			HC	LC	FC
	Gehärtet, HRC < 55			HC	LC	FC
Gusseisen	Gehärtet, HRC < 65			HC	LC	FC
	Lamellengraphit	< 150	< 500	LC	HC	FC
	Lamellengraphit	< 300	< 1000	LC	HC	FC
	Kugelgraphit, Temperguss	< 200	< 700	LC	HC	FC
Rostfreier Stahl	Kugelgraphit, Temperguss	< 300	< 1000	LC	HC	FC
	Automatenqualität	< 250	< 850	HC	LC	FC
	Austenitisch	< 250	< 850	HC	LC	FC
	Ferritisch-austenitisch (Duplex)	< 300	< 1000	HC	LC	FC
Titan	Unlegiert	< 200	< 700	HC	LC	FC
	Legiert	< 270	< 900	HC	LC	FC
	Legiert	< 350	< 1250	HC	LC	FC
Nickel	Unlegiert	< 150	< 500	LC	HC	FC
	Legiert	< 270	< 900	HC	LC	FC
	Legiert	< 350	< 1250	HC	LC	FC
Kupfer	Unlegiert	< 100	< 350	LC	HC	FC
	Messing, Bronze	< 200	< 700	LC	HC	FC
	Hochfeste Bronze	< 470	< 1500	HC	LC	FC
Aluminium	Unlegiert	< 100	< 350	LC	HC	FC
	Legiert, Si < 0,5 %	< 150	< 500	LC	HC	FC
	Legiert, Si < 10 %	< 120	< 400	LC	HC	FC
	Legiert, Si > 10 %	< 120	< 400	LC	HC	FC
Inconel	718	< 370		HC	LC	FC
Graphit				LC	HC	FC

Schnittgeschwindigkeit (V_c) und Werkstofffaktor (F_m)

MATERIAL		Härte HB	Zugfestigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit (V_c) m/min	Werkstofffaktor (F_m)
Stahl	Kohlenstoffarm, C < 0,25 %	< 120	< 400	150 - 200	1,2
	Mittlerer Kohlenstoffgehalt, C < 0,55 %	< 200	< 700	120 - 170	1,1
	Kohlenstoffreich, C < 0,85 %	< 250	< 850	110 - 150	1,0
	Niedriglegiert	< 250	< 850	100 - 140	1,0
	Hochlegiert	< 350	< 1200	70 - 110	0,9
	Gehärtet, HRC < 45			60 - 100	0,8
	Gehärtet, HRC < 55			30 - 60	0,7
Gusseisen	Gehärtet, HRC < 65			20 - 40	0,6
	Lamellengraphit	< 150	< 500	130 - 180	1,2
	Lamellengraphit	< 300	< 1000	100 - 150	1,1
	Kugelgraphit, Temperguss	< 200	< 700	100 - 150	1,0
Rostfreier Stahl	Kugelgraphit, Temperguss	< 300	< 1000	80 - 120	0,9
	Automatenqualität	< 250	< 850	130 - 180	1,0
	Austenitisch	< 250	< 850	90 - 140	0,9
Titan	Ferritisch-austenitisch (Duplex)	< 300	< 1000	80 - 120	0,8
	Unlegiert	< 200	< 700	60 - 80	0,8
	Legiert	< 270	< 900	50 - 70	0,7
Nickel	Legiert	< 350	< 1250	30 - 50	0,6
	Unlegiert	< 150	< 500	80 - 120	0,8
	Legiert	< 270	< 900	60 - 80	0,7
Kupfer	Legiert	< 350	< 1250	50 - 70	0,6
	Unlegiert	< 100	< 350	150 - 250	1,0
	Messing, Bronze	< 200	< 700	130 - 180	1,0
Aluminium	Hochfeste Bronze	< 470	< 1500	60 - 80	0,8
	Unlegiert	< 100	< 350	500 - 900	1,4
	Legiert, Si < 0,5 %	< 150	< 500	400 - 800	1,3
	Legiert, Si < 10 %	< 120	< 400	300 - 500	1,2
Inconel	Legiert, Si > 10 %	< 120	< 400	200 - 400	1,1
	718	< 370		50 - 70	0,6
Graphit				300 - 500	1,0

Bestellschlüssel

Gewindedrehplatten

12

Plattengröße

E

Steigung

2.0

ISO

Gewindeprofil

HC

Hartmetallsorte

E = außen
I = innen
R = rechts
L = links
U = U-Typ

Werkzeughalter

S

S = Schraube

E

E = außen
I = innen

R

R = rechts
L = links

2525

Schaftabmessung

M

Halterlänge

12

Plattengröße

Beispiel

2525 = □

0025 = ○

F = 80 mm R = 200 mm
H = 100 mm S = 250 mm
K = 125 mm T = 300 mm
L = 140 mm U = 350 mm
M = 150 mm V = 400 mm
P = 170 mm

Anzahl Durchgänge

ISO	Steigung			Werkstofffaktor (F _m)								
	UN	W	NPT	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4
0,5				7	6	5	4	4	4	4	4	4
0,75	32	28		8	6	6	5	4	4	4	4	4
1,0	28-24	19		8	7	6	6	5	5	4	4	4
1,25	20			9	8	7	6	6	5	5	4	4
1,5	18-16	14		10	9	8	7	6	5	5	5	4
1,75	14			12	10	9	8	7	6	6	5	5
2,0	13-12		27	14	12	11	9	8	8	7	7	6
2,5	11-10	11	18	16	14	13	11	10	9	8	8	7
3,0	9-8		14	18	16	14	12	11	10	9	8	8
3,5	7			20	17	15	13	12	11	10	9	9
4,0	6		11,5	22	19	16	14	13	12	11	10	9
4,5				23	20	17	15	14	12	11	10	10
5,0	5			24	20	18	16	14	13	12	11	10
5,5	4,5		8	25	21	19	17	15	14	13	12	11
6,0	4			27	23	20	18	16	15	13	12	11

Radiale Zustellung je Schnitt in %

DURCH- GANG	% der Gesamtzustellung																	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	33	28	25	22	20	19	18	16	14	12	11	11	11	11	10	10	9	
2	27	24	20	18	17	16	15	14	13	11	10	10	10	10	10	9	9	
3	22	19	17	16	15	14	13	12	11	10	9	9	9	9	9	8	8	
4	18	16	15	14	13	12	11	10	9	9	9	8	8	9	8	8	8	
5		13	13	12	11	10	9	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	
6			10	10	10	9	8	8	8	8	8	7	7	7	7	6	6	
7				8	8	8	7	8	8	7	7	7	7	6	6	6	6	
8					6	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	
9						5	7	7	7	7	7	6	6	5	6	5	5	
10							5	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	
11								4	5	6	6	5	5	5	5	5	5	
12									4	5	5	5	5	4	4	5	5	
13										4	4	4	4	4	4	4	4	
14											3	4	4	4	3	4	4	
15												3	3	3	3	4	3	
16													2	2	2	3	3	
17														2	2	2	2	
18															2	1,5	2	
19																1,5	1,5	
20																	1,5	

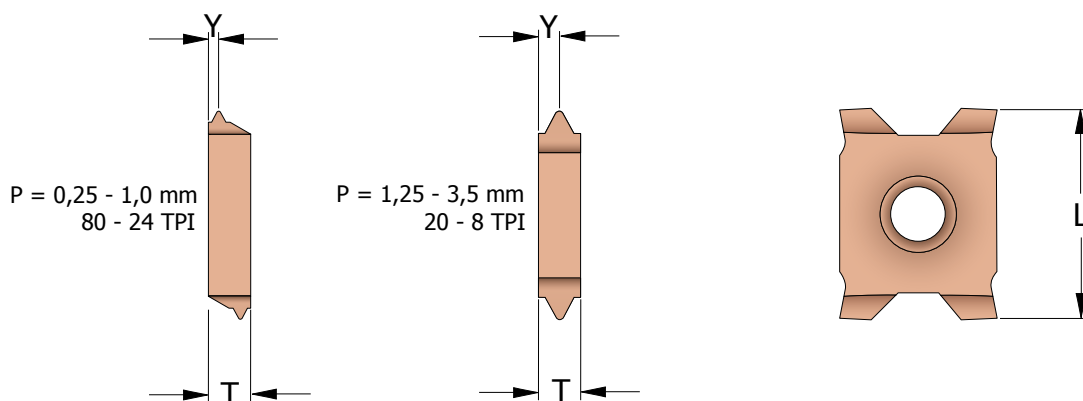
Verfahren zur Gewindefertigung

AUSSERGEWINDE RECHTS			
Werkzeug	UP	Drehrichtung	Richtung
SER	AE +	M03	IN
SER	AE +	M04	OUT
SEL	AI -	M04	OUT
SEL	AI -	M03	IN
INNENGWINDE RECHTS			
Werkzeug	UP	Drehrichtung	Richtung
SIR	AI +	M03	IN
SIL	AE -	M04	OUT

AUSSERGEWINDE LINKS			
Werkzeug	UP	Drehrichtung	Richtung
SEL	AI +	M04	IN
SEL	AI +	M03	OUT
SER	AE -	M03	OUT
SER	AE -	M04	IN
INNENGWINDE LINKS			
Werkzeug	UP	Drehrichtung	Richtung
SIL	AE +	M04	IN
SIR	AI -	M03	OUT

GEWINDEDREHPLATTEN

FourCut



M

METRISCH

Steigung mm	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
0,25	12E_0.25ISO_HC/LC	12	2,4	0,2	26,80
0,3	12E_0.3ISO_HC/LC	12	2,4	0,2	26,80
0,35	12E_0.35ISO_HC/LC	12	2,4	0,25	26,80
0,4	12E_0.4ISO_HC/LC	12	2,4	0,3	26,80
0,45	12E_0.45ISO_HC/LC	12	2,4	0,4	26,80
0,5	12E_0.5ISO_HC/LC	12	2,4	0,4	26,80
0,6	12E_0.6ISO_HC/LC	12	2,4	0,4	26,80
0,7	12E_0.7ISO_HC/LC	12	2,4	0,4	26,80
0,75	12E_0.75ISO_HC/LC	12	2,4	0,4	26,80
0,8	12E_0.8ISO_HC/LC	12	2,4	0,5	26,80
1,0	12E_1.0ISO_HC/LC	12	2,4	0,6	22,50
1,25	12E_1.25ISO_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
1,5	12E_1.5ISO_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
1,75	12E_1.75ISO_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
2,0	12E_2.0ISO_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
2,5	12E_2.5ISO_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60
3,0	12E_3.0ISO_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60
3,5	12E_3.5ISO_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60

UN

UNIFIED

Steigung TPI	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
80	12E_80UN_HC/LC	12	2,4	0,2	26,80
72	12E_72UN_HC/LC	12	2,4	0,25	26,80
64	12E_64UN_HC/LC	12	2,4	0,3	26,80
56	12E_56UN_HC/LC	12	2,4	0,4	26,80
48	12E_48UN_HC/LC	12	2,4	0,4	26,80
44	12E_44UN_HC/LC	12	2,4	0,4	26,80
40	12E_40UN_HC/LC	12	2,4	0,4	26,80
36	12E_36UN_HC/LC	12	2,4	0,4	26,80
32	12E_32UN_HC/LC	12	2,4	0,5	26,80
28	12E_28UN_HC/LC	12	2,4	0,6	26,80
24	12E_24UN_HC/LC	12	2,4	0,6	22,50
20	12E_20UN_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
18	12E_18UN_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
16	12E_16UN_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
14	12E_14UN_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
13	12E_13UN_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
12	12E_12UN_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
11	12E_11UN_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60
10	12E_10UN_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60
9	12E_9UN_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60
8	12E_8UN_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60

GEWINDEDREHPLATTEN



FourCut

60°

TEILPROFIL 60°

Steigung mm	TPI	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
0,075 - 0,125	317 - 203	12E_SSS60_HC/LC	12	2,4	0,1	26,80
0,15 - 0,225	169 - 113	12E_SS60_HC/LC	12	2,4	0,15	26,80
0,25 - 0,3	102 - 80	12E_S60_HC/LC	12	2,4	0,2	26,80
0,25 - 1,0	100 - 24	12E_AAA60_HC/LC	12	2,4	0,6	26,80
0,35 - 1,0	72 - 24	12E_AA60_HC/LC	12	2,4	0,6	22,50
0,5 - 2,0	48 - 12	12E_A60_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
0,5 - 3,0	48 - 8	12E_AG60_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60
1,75 - 3,0	14 - 8	12E_G60_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60

55°

TEILPROFIL 55°

Steigung mm	TPI	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
0,35 - 1,0	72 - 24	12E_AA55_HC/LC	12	2,4	0,6	22,50
0,5 - 2,0	48 - 12	12E_A55_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
0,5 - 3,0	48 - 8	12E_AG55_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60
1,75 - 3,0	14 - 8	12E_G55_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60

BS/G/Rp

WHITWORTH-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
28	12E_28W_HC/LC	12	2,4	0,6	22,50
24	12E_24W_HC/LC	12	2,4	0,6	22,50
20	12E_20W_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
19	12E_19W_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
18	12E_18W_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
16	12E_16W_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
14	12E_14W_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
12	12E_12W_HC/LC	12	2,4	1,2	22,50
11	12E_11W_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60
10	12E_10W_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60
9	12E_9W_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60
8	12E_8W_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60

R/Rc

BSPT-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
28	12E_28BSPT_HC/LC	12	2,4	1,2	24,60
19	12E_19BSPT_HC/LC	12	2,4	1,2	24,60
14	12E_14BSPT_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60
11	12E_11BSPT_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60

PG

PANZERROHRGEWINDE DIN 40430

Steigung TPI	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
20	12E_20PG_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
18	12E_18PG_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
16	12E_16PG_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50

MJ

METRISCH

Steigung mm	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
1,0	12E_1.0MJ_HC/LC	12	2,4	0,6	30,50
1,5	12E_1.5MJ_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
2,0	12E_2.0MJ_HC/LC	12	3,6	1,8	30,50

■ Alle Gewindedrehplatten besitzen ein geschliffenes Profil und einen Spanbrecher. Sorte HC oder LC wählen. [Siehe Seite 43.](#)

GEWINDEDREHPLATTEN

FourCut

NPT

NPT-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
27	12E_27NPT_HC/LC	12	2,4	0,6	24,60
18	12E_18NPT_HC/LC	12	2,4	1,2	24,60
14	12E_14NPT_HC/LC	12	2,4	1,2	24,60
11,5	12E_11.5NPT_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60
8	12E_8NPT_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60

NPTF

NPTF-DRYSEAL-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
27	12E_27NPTF_HC/LC	12	2,4	0,6	24,60
18	12E_18NPTF_HC/LC	12	2,4	1,2	24,60
14	12E_14NPTF_HC/LC	12	2,4	1,2	24,60
11,5	12E_11.5NPTF_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60
8	12E_8NPTF_HC/LC	12	3,6	1,8	24,60

TR

TRAPEZ DIN 103

Steigung mm	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
1,5	12E_1.5TR_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
2,0	12E_2.0TR_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
3,0	12E_3.0TR_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
4,0	12E_4.0TR_HC/LC	12	3,6	1,8	30,50

RD

RUND DIN 405

Steigung TPI	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
10	12E_10RD_HC/LC	12	3,6	1,8	30,50
8	12E_8RD_HC/LC	12	3,6	1,8	30,50

ACME

ACME

Steigung TPI	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
16	12E_16ACME_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
14	12E_14ACME_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
12	12E_12ACME_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
10	12E_10ACME_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
8	12E_8ACME_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
6	12E_6ACME_HC/LC	12	3,6	1,8	30,50

STACME

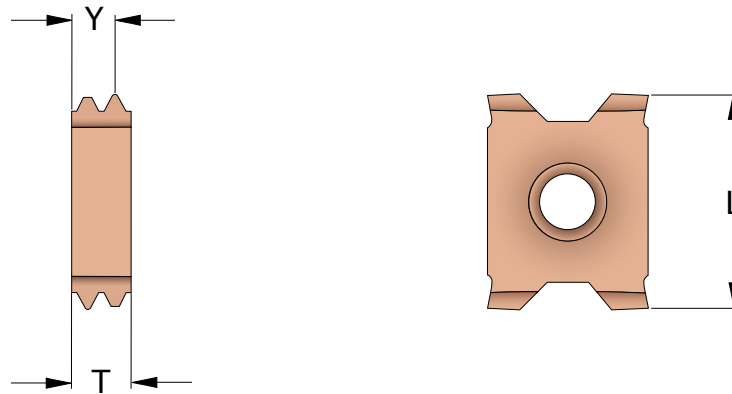
STUB-ACME

Steigung TPI	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Preis EUR
16	12E_16STACME_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
14	12E_14STACME_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
12	12E_12STACME_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
10	12E_10STACME_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
8	12E_8STACME_HC/LC	12	2,4	1,2	30,50
6	12E_6STACME_HC/LC	12	3,6	1,8	30,50
5	12E_5STACME_HC/LC	12	3,6	1,8	30,50

■ Alle Gewindedrehplatten besitzen ein geschliffenes Profil und einen Spanbrecher. Sorte HC oder LC wählen. [Siehe Seite 43.](#)

GEWINDEDREHPLATTEN

FourCut Mehrzahn



M

METRISCH

Steigung mm	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Radiale Zustellung je Schnitt			Preis EUR
					1	2	3	
1,0	12ER_1.0ISO2M _{HC/LC}	12	2,4	1,7	0,24	0,21	0,18	43,00
1,5	12ER_1.5ISO2M _{HC/LC}	12	3,6	2,55	0,43	0,30	0,21	43,00
2,0	12ER_2.0ISO2M _{HC/LC}	12	3,6	2,8	0,57	0,40	0,28	51,60

G/Rp

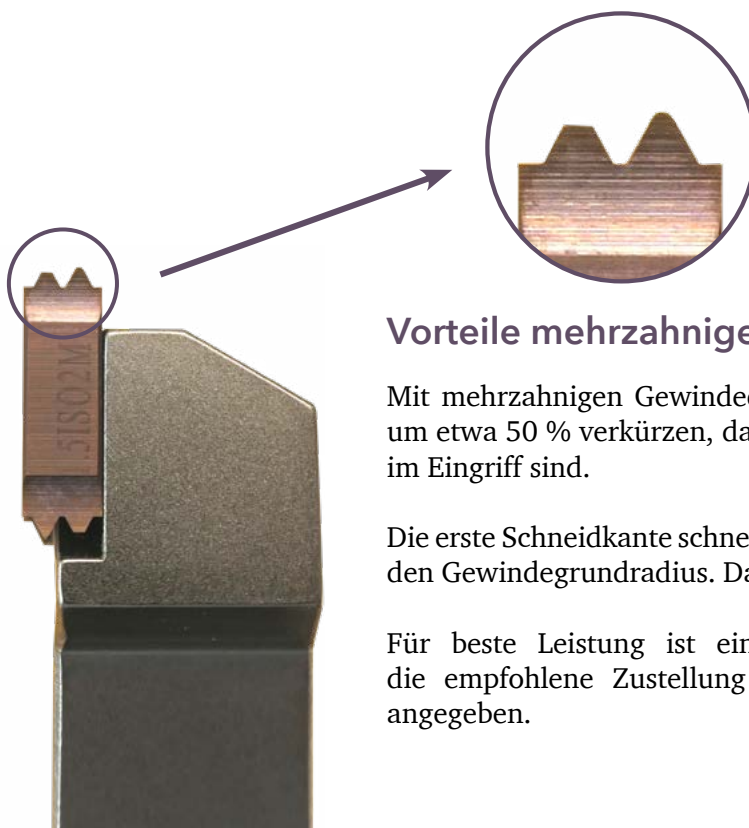
WHITWORTH-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Radiale Zustellung je Schnitt				Preis EUR
					1	2	3	4	
14	12ER_14W2M _{HC/LC}	12	3,6	2,7	0,55	0,38	0,25	-	43,00
11	12ER_11W2M _{HC/LC}	12	3,6	2,95	0,55	0,38	0,32	0,25	51,60

R/Rc

BSPT-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	Y mm	Radiale Zustellung je Schnitt				Preis EUR
					1	2	3	4	
11	12ER_11BSPT2M _{HC/LC}	12	3,6	2,95	0,56	0,39	0,33	0,26	51,60



Vorteile mehrzahniger Gewindedrehplatten

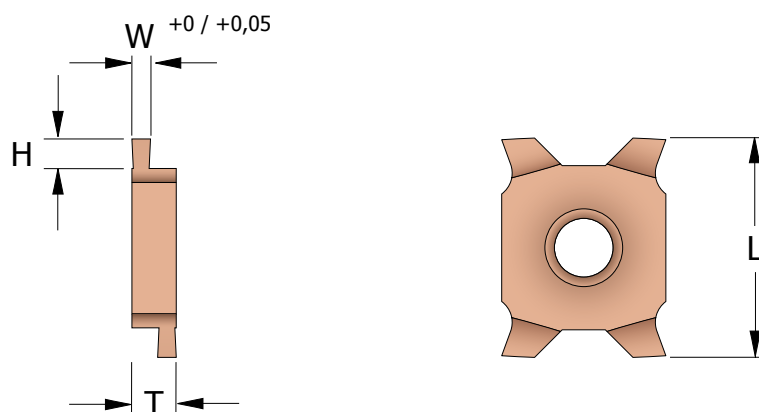
Mit mehrzahnigen Gewindedrehplatten lässt sich die Bearbeitungszeit um etwa 50 % verkürzen, da bei jedem Durchgang zwei Schneidkanten im Eingriff sind.

Die erste Schneidkante schneidet die Gewindeflanken, die zweite erzeugt den Gewindegrundradius. Dadurch entstehen drei gut brechbare Späne.

Für beste Leistung ist eine radiale Zustellung wichtig. Oben ist die empfohlene Zustellung je Schnitt für jede Wendeschneidplatte angegeben.

EINSTECHPLATTEN

FourCut



SQ

EINSTECHEN

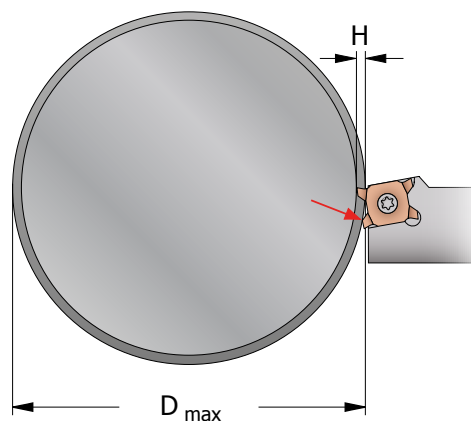
W +0 / +0,05	Artikelnummer AUSSEN	L mm	T mm	H mm	Preis EUR
0,4	12ER_0.4SQ_HC/LC	12	2,4	0,8	33,60
0,5	12ER_0.5SQ_HC/LC	12	2,4	1,0	33,60
0,6	12ER_0.6SQ_HC/LC	12	2,4	1,2	33,60
0,7	12ER_0.7SQ_HC/LC	12	2,4	1,4	33,60
0,8	12ER_0.8SQ_HC/LC	12	2,4	1,6	33,60
0,9	12ER_0.9SQ_HC/LC	12	2,4	1,8	33,60
1,0	12ER_1.0SQ_HC/LC	12	2,4	2,0	33,60
1,1	12ER_1.1SQ_HC/LC	12	2,4	2,0	33,60
1,2	12ER_1.2SQ_HC/LC	12	2,4	2,0	33,60
1,3	12ER_1.3SQ_HC/LC	12	2,4	2,0	33,60
1,4	12ER_1.4SQ_HC/LC	12	2,4	2,0	33,60
1,5	12ER_1.5SQ_HC/LC	12	2,4	2,0	33,60
1,6	12ER_1.6SQ_HC/LC	12	2,4	2,0	33,60
1,7	12ER_1.7SQ_HC/LC	12	2,4	2,0	33,60
1,85	12ER_1.85SQ_HC/LC	12	2,4	2,0	33,60
2,0	12ER_2.0SQ_HC/LC	12	2,4	2,0	33,60
2,15	12ER_2.15SQ_HC/LC	12	2,4	2,0	33,60
2,3	12ER_2.3SQ_HC/LC	12	2,4	2,0	33,60
2,5	12ER_2.5SQ_HC/LC	12	3,6	2,0	36,80
2,65	12ER_2.65SQ_HC/LC	12	3,6	2,0	36,80
2,8	12ER_2.8SQ_HC/LC	12	3,6	2,0	36,80
3	12ER_3.0SQ_HC/LC	12	3,6	2,0	36,80
3,15	12ER_3.15SQ_HC/LC	12	3,6	2,0	36,80
3,3	12ER_3.3SQ_HC/LC	12	3,6	2,0	36,80
3,5	12ER_3.5SQ_HC/LC	12	3,6	2,0	36,80

■ Alle Einstechplatten besitzen ein geschliffenes Profil und einen Spanbrecher. Sorte HC oder LC wählen. [Siehe Seite 43.](#)

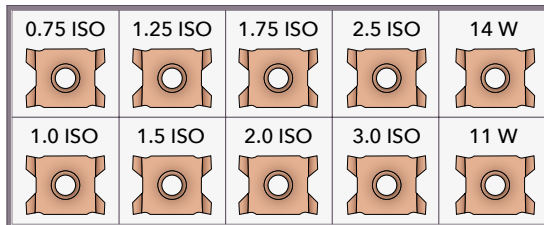
Maximaler Stechdurchmesser

Ist der Durchmesser größer als D_{max}, kann die maximale Stechtiefe nicht genutzt werden, da die untere Schneidkante das Werkstück berührt.

H mm	D _{max} mm
2,0	70
1,9	80
1,8	93
1,7	111
1,6	139
1,5	185

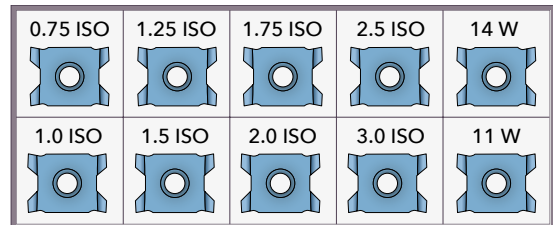


Gewindedrehplatten-Sätze



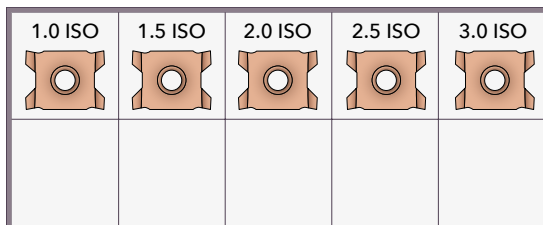
Artikelnummer	Preis/Satz
10X12E_HC	235,10

■ 10 verschiedene Gewindedrehplatten in einer Box.



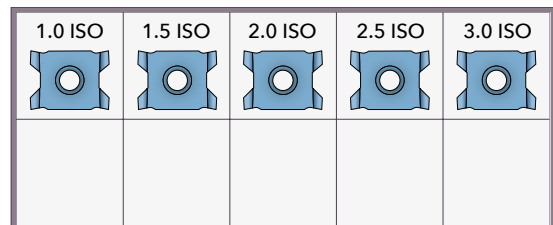
Artikelnummer	Preis/Satz
10X12E_LC	235,10

■ 10 verschiedene Gewindedrehplatten in einer Box.



Artikelnummer	Preis/Satz
5X12E_HC	116,40

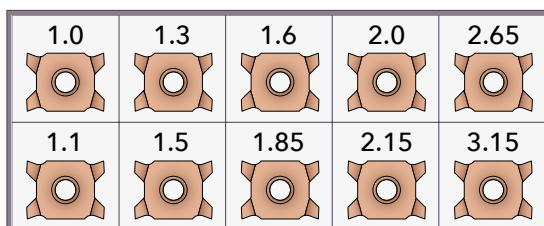
■ 5 verschiedene Gewindedrehplatten in einer Box.



Artikelnummer	Preis/Satz
5X12E_LC	116,40

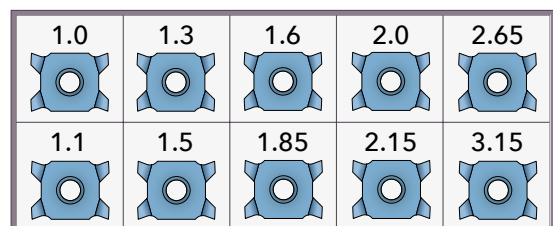
■ 5 verschiedene Gewindedrehplatten in einer Box.

Einstechplatten-Sätze



Artikelnummer	Preis/Satz
10X12SQ_HC	342,80

■ 10 verschiedene Einstechplatten in einer Box.



Artikelnummer	Preis/Satz
10X12SQ_LC	342,80

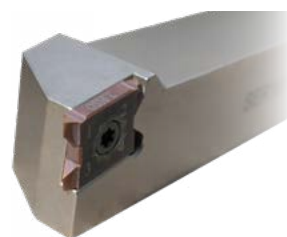
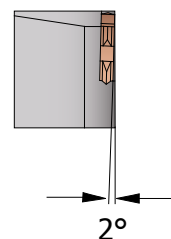
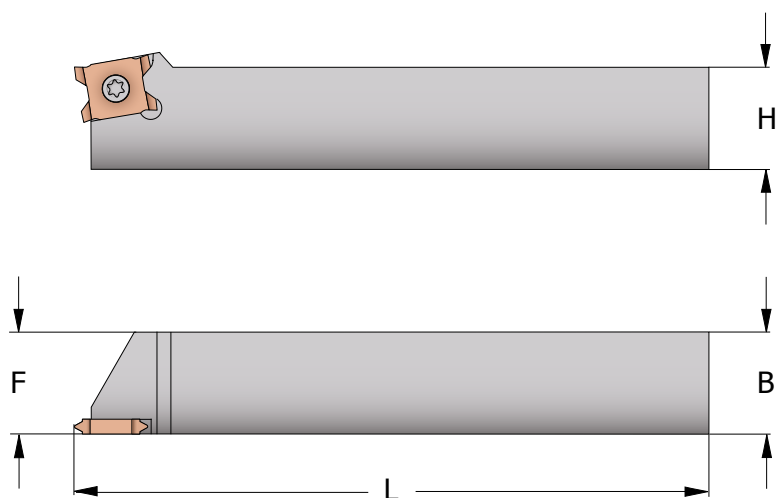
■ 10 verschiedene Einstechplatten in einer Box.



FourCut verwendet zum Einstechen und Gewindedrehen denselben Werkzeughalter.

GEWINDEDREHHALTER

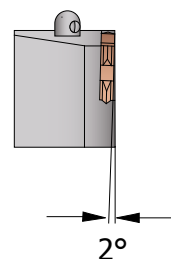
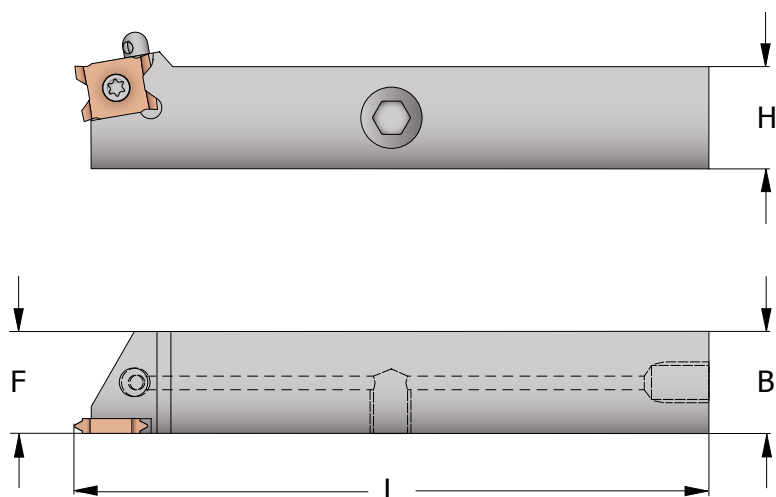
FourCut Außen



WSP mm	Artikelnummer	B/H mm	L mm	F mm	Preis EUR
12	SER0808H12	8	100	8	116,60
12	SER1010H12	10	100	10	116,60
12	SER1212H12	12	100	12	116,60
12	SER1616H12	16	100	16	116,60
12	SER2020K12	20	125	20	116,60
12	SER2525M12	25	150	25	124,00
12	SER3232P12	32	170	32	174,20

Die Artikelnummern gelten für rechte Werkzeughalter. Für linke Halter L statt R angeben. Der Preis für L ist 10 % höher.

mit innerer Kühlmittelzufuhr

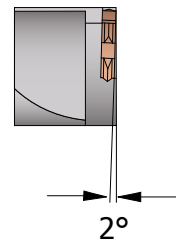
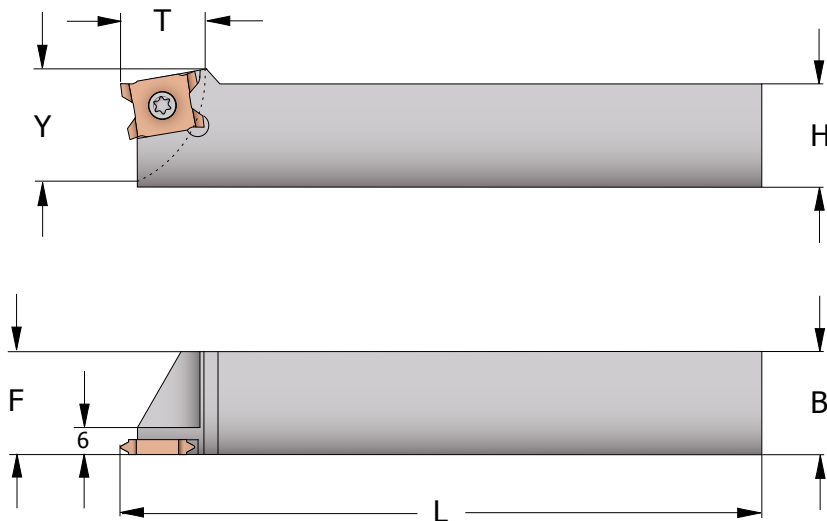


WSP mm	Artikelnummer	B/H mm	L mm	F mm	STOPFEN	Preis EUR
12	SER1212H12-J*	12	100	12	M8x1	175,00
12	SER1616H12-J	16	100	16	G1/8	175,00
12	SER2020K12-J	20	125	20	G1/8	175,00
12	SER2525M12-J	25	150	25	G1/8	186,10

* Dieser Werkzeughalter besitzt auch auf der Rückseite einen Stopfen, also insgesamt drei Stopfen.

GEWINDEDREHHALTER

mit zusätzlicher Zugänglichkeit



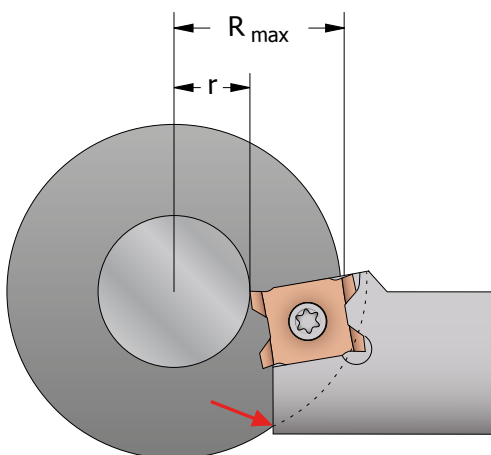
WSP mm	Artikelnummer	B/H mm	L mm	F mm	T mm	Y mm	Preis EUR
12	SER1212T09H12	12	100	12	9	11,0	128,30
12	SER1616T11H12	16	100	16	11	14,7	128,30
12	SER2020T14K12	20	125	20	14	18,7	128,30
12	SER2525T18M12	25	150	25	18	23,8	136,40

Maximal zulässige Zugänglichkeit

Bei der Bearbeitung zwischen Schultern ist die Zugänglichkeit durch den Werkzeughalter und die Werkstückdurchmesser begrenzt.

$$R_{\max} = \sqrt{(r + 2,5)^2 + Y^2}$$

$$T = R - r$$



Der berechnete Wert R max oder das T-Maß des Werkzeughalters darf nie überschritten werden. Für eine bessere Zugänglichkeit muss der Halter modifiziert werden.

Das Zugänglichkeitsdiagramm finden Sie unter <https://smicut.com/de/acc>

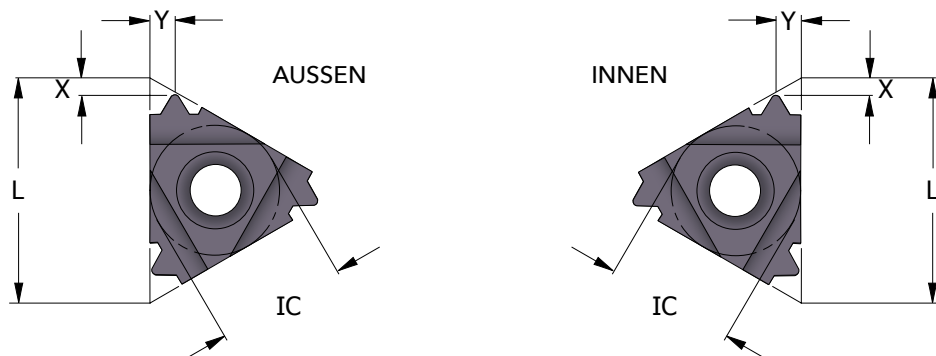


Ersatzteile

WSP mm	WSP-Schraube	Preis EUR	Torx-Schlüssel	Preis EUR
12	T9XM3	3,30	TORX_T9	5,70

GEWINDEDREHPLATTEN

Dreieckig



M

METRISCH

Steigung mm	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
0,5	6	5/32				06IR_0.5ISO_BC	0,9	0,5	29,00
0,5	16	3/8	16ER_0.5ISO_FC	0,6	0,6				26,80
0,7	16	3/8	16ER_0.7ISO_FC	0,6	0,6				26,80
0,75	6	5/32				06IR_0.75ISO_BC	0,8	0,5	29,00
0,75	8	3/16				08IR_0.75ISO_BC	0,6	0,5	29,00
0,75	16	3/8	16ER_0.75ISO_FC	0,6	0,6				26,80
0,8	16	3/8	16ER_0.8ISO_FC	0,6	0,6				26,80
1,0	6	5/32				06IR_1.0ISO_BC	0,7	0,6	29,00
1,0	8	3/16				08IR_1.0ISO_BC	0,6	0,6	29,00
1,0	11	1/4				11IR_1.0ISO_FC	0,6	0,7	22,50
1,0	16	3/8	16ER_1.0ISO_FC	0,7	0,7	16IR_1.0ISO_FC	0,6	0,7	22,50
1,25	6	5/32				06IR_1.25ISO_BC	0,6	0,6	29,00
1,25	8	3/16				08IR_1.25ISO_BC	0,6	0,7	29,00
1,25	11	1/4				11IR_1.25ISO_FC	0,8	0,8	22,50
1,25	16	3/8	16ER_1.25ISO_FC	0,8	0,9	16IR_1.25ISO_FC	0,8	0,9	22,50
1,5	8	3/16				08IR_1.5ISO_BC	0,6	0,7	29,00
1,5	11	1/4				11IR_1.5ISO_FC	0,8	1,0	22,50
1,5	16	3/8	16ER_1.5ISO_FC	0,8	1,0	16IR_1.5ISO_FC	0,8	1,0	22,50
1,75	8	3/16				08IR_1.75ISO_BC	1,0	0,8	29,00
1,75	16	3/8	16ER_1.75ISO_FC	0,9	1,2	16IR_1.75ISO_FC	0,9	1,2	22,50
2,0	11	1/4				11IR_2.0ISO_FC	0,8	0,9	22,50
2,0	16	3/8	16ER_2.0ISO_FC	1,0	1,3	16IR_2.0ISO_FC	1,0	1,3	22,50
2,5	16	3/8	16ER_2.5ISO_FC	1,1	1,5	16IR_2.5ISO_FC	1,1	1,5	24,60
3,0	16	3/8	16ER_3.0ISO_FC	1,2	1,6	16IR_3.0ISO_FC	1,1	1,5	24,60
3,5	16	3/8	16ER_3.5ISO_FC	1,2	1,7	16IR_3.5ISO_FC	1,2	1,7	24,60
3,5	22	1/2	22ER_3.5ISO_FC	1,6	2,3	22IR_3.5ISO_FC	1,6	2,3	35,20
4,0	22	1/2	22ER_4.0ISO_FC	1,6	2,3	22IR_4.0ISO_FC	1,6	2,3	35,20
4,5	22	1/2	22ER_4.5ISO_FC	1,7	2,4	22IR_4.5ISO_FC	1,6	2,4	35,20
5,0	22	1/2	22ER_5.0ISO_FC	1,7	2,5	22IR_5.0ISO_FC	1,6	2,3	35,20
5,5	22	1/2	22ER_5.5ISO_FC	1,7	2,6	22IR_5.5ISO_FC	1,6	2,3	35,20
5,5	27	5/8	27ER_5.5ISO_FC	1,9	2,7	27IR_5.5ISO_FC	1,6	2,3	56,50
6,0	22	1/2	22ER_6.0ISO_FC	1,9	2,7	22IR_6.0ISO_FC	1,6	2,4	35,20
6,0	27	5/8	27ER_6.0ISO_FC	2,0	2,9	27IR_6.0ISO_FC	1,8	2,5	56,50
MIT GESINTERTEM SPANBRECHER									
1,0	16	3/8	16ER_1.0ISOCB_FC	0,7	0,7	16IR_1.0ISOCB_FC	0,6	0,7	22,50
1,25	16	3/8	16ER_1.25ISOCB_FC	0,8	0,9				22,50
1,5	16	3/8	16ER_1.5ISOCB_FC	0,8	1,0	16IR_1.5ISOCB_FC	0,8	1,0	22,50
1,75	16	3/8	16ER_1.75ISOCB_FC	0,9	1,2				22,50
2,0	16	3/8	16ER_2.0ISOCB_FC	1,0	1,3	16IR_2.0ISOCB_FC	1,0	1,3	22,50
2,5	16	3/8	16ER_2.5ISOCB_FC	1,1	1,5	16IR_2.5ISOCB_FC	1,1	1,5	24,60
3,0	16	3/8	16ER_3.0ISOCB_FC	1,2	1,6	16IR_3.0ISOCB_FC	1,1	1,5	24,60

UN

UNIFIED

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
32	6	5/32				06IR_32UN_BC	0,8	0,5	29,00
32	8	3/16				08IR_32UN_BC	0,6	0,5	29,00
32	11	1/4				11IR_32UN_FC	0,6	0,6	26,80
32	16	3/8	16ER_32UN_FC	0,6	0,6	16IR_32UN_FC	0,6	0,6	26,80
28	6	5/32				06IR_28UN_BC	0,8	0,6	29,00
28	8	3/16				08IR_28UN_BC	0,6	0,6	29,00
28	11	1/4				11IR_28UN_FC	0,6	0,7	26,80
28	16	3/8	16ER_28UN_FC	0,6	0,7	16IR_28UN_FC	0,6	0,7	26,80
24	6	5/32				06IR_24UN_BC	0,7	0,6	29,00
24	8	3/16				08IR_24UN_BC	0,6	0,6	29,00
24	11	1/4				11IR_24UN_FC	0,7	0,8	22,50
24	16	3/8	16ER_24UN_FC	0,7	0,8				22,50
20	6	5/32				06IR_20UN_BC	0,6	0,6	29,00
20	8	3/16				08IR_20UN_BC	0,6	0,7	29,00
20	11	1/4				11IR_20UN_FC	0,8	0,9	22,50
20	16	3/8	16ER_20UN_FC	0,8	0,9	16IR_20UN_FC	0,8	0,9	22,50
18	6	5/32				06IR_18UN_BC	0,6	0,7	29,00
18	11	1/4				11IR_18UN_FC	0,8	1,0	22,50
18	16	3/8	16ER_18UN_FC	0,8	1,0				22,50
16	8	3/16				08IR_16UN_BC	0,6	0,7	29,00
16	11	1/4				11IR_16UN_FC	0,9	1,1	22,50
16	16	3/8	16ER_16UN_FC	0,9	1,1	16IR_16UN_FC	0,9	1,1	22,50
14	8	3/16				08IR_14UN_BC	0,6	0,8	29,00
14	16	3/8	16ER_14UN_FC	1,0	1,2	16IR_14UN_FC	0,9	1,2	22,50
13	16	3/8	16ER_13UN_FC	1,0	1,3				22,50
12	11	1/4				11IR_12UN_FC	0,9	1,1	22,50
12	16	3/8	16ER_12UN_FC	1,1	1,4	16IR_12UN_FC	1,1	1,4	22,50
11	11	1/4				11IR_11UN_FC	0,8	1,1	24,60
11	16	3/8	16ER_11UN_FC	1,1	1,5				24,60
10	16	3/8	16ER_10UN_FC	1,1	1,5	16IR_10UN_FC	1,1	1,5	24,60
9	16	3/8	16ER_9UN_FC	1,2	1,7	16IR_9UN_FC	1,2	1,7	24,60
8	16	3/8	16ER_8UN_FC	1,2	1,6	16IR_8UN_FC	1,1	1,5	24,60
7	22	1/2	22ER_7UN_FC	1,6	2,3	22IR_7UN_FC	1,6	2,3	35,20
6	22	1/2	22ER_6UN_FC	1,6	2,3	22IR_6UN_FC	1,6	2,3	35,20
5	22	1/2	22ER_5UN_FC	1,7	2,5	22IR_5UN_FC	1,6	2,3	35,20
4,5	27	5/8	27ER_4.5UN_FC	1,9	2,7	27IR_4.5UN_FC	1,7	2,4	56,50
4	27	5/8	27ER_4UN_FC	2,1	3,0	27IR_4UN_FC	1,8	2,7	56,50

- Die Artikelnummern gelten für rechte Platten. Für linke L statt R angeben. Der Preis für L ist 10 % höher.
- Sofern nicht anders angegeben, besitzen alle Gewindedrehplatten ein geschliffenes Profil und einen Spanbrecher.

60°

TEILPROFIL 60°

Steigung mm TPI		L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
0,5-1,25	48-20	6	5/32		06IR_A60_BC	0,6	0,6	29,00
0,5-1,5	48-16	8	3/16		08IR_A60_BC	0,6	0,7	29,00
0,5-1,5	48-16	11	1/4		11IR_A60_FC	0,8	0,9	22,50
0,5-1,5	48-16	16	3/8	16ER_A60_FC	16IR_A60_FC	0,8	0,9	22,50
1,75-3,0	14-8	16	3/8	16ER_G60_FC	16IR_G60_FC	1,2	1,7	24,60
0,5-3,0	48-8	16	3/8	16ER_AG60_FC	16IR_AG60_FC	1,2	1,7	24,60
3,5-5,0	7-5	22	1/2	22ER_N60_FC	22IR_N60_FC	1,7	2,5	35,20
5,5-6,0	4,5-4	27	5/8	27ER_Q60_FC	27IR_Q60_FC	2,1	3,1	56,50

55°

TEILPROFIL 55°

Steigung mm TPI		L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
0,5-1,25	48-20	6	5/32		06IR_A55_BC	0,5	0,6	29,00
0,5-1,5	48-16	8	3/16		08IR_A55_BC	0,6	0,7	29,00
0,5-1,5	48-16	11	1/4		11IR_A55_FC	0,8	0,9	22,50
0,5-1,5	48-16	16	3/8	16ER_A55_FC	16IR_A55_FC	0,8	0,9	22,50
1,75-3,0	14-8	16	3/8	16ER_G55_FC	16IR_G55_FC	1,2	1,7	24,60
0,5-3,0	48-8	16	3/8	16ER_AG55_FC	16IR_AG55_FC	1,2	1,7	24,60
3,5-5,0	7-5	22	1/2	22ER_N55_FC	22IR_N55_FC	1,7	2,5	35,20
5,5-6,0	4,5-4	27	5/8	27ER_Q55_FC	27IR_Q55_FC	2,0	2,9	56,50

MJ

METRISCH

Steigung mm	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
1,0	11	1/4				11IR_1.0MJ_FC	0,6	0,7	30,50
1,0	16	3/8	16ER_1.0MJ_FC	0,7	0,7	16IR_1.0MJ_FC	0,6	0,7	30,50
1,25	11	1/4				11IR_1.25MJ_FC	0,8	0,8	30,50
1,25	16	3/8	16ER_1.25MJ_FC	0,8	0,9	16IR_1.25MJ_FC	0,8	0,9	30,50
1,5	11	1/4				11IR_1.5MJ_FC	0,8	1,0	30,50
1,5	16	3/8	16ER_1.5MJ_FC	0,8	1,0	16IR_1.5MJ_FC	0,8	1,0	30,50
2,0	11	1/4				11IR_2.0MJ_FC	0,8	0,9	30,50
2,0	16	3/8	16ER_2.0MJ_FC	1,0	1,3	16IR_2.0MJ_FC	1,0	1,3	30,50

UNJ

UNIFIED

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
32	11	1/4				11IR_32UNJ_FC	0,6	0,6	30,50
32	16	3/8	16ER_32UNJ_FC	0,6	0,6	16IR_32UNJ_FC	0,6	0,6	30,50
28	11	1/4				11IR_28UNJ_FC	0,6	0,7	30,50
28	16	3/8	16ER_28UNJ_FC	0,6	0,7	16IR_28UNJ_FC	0,6	0,7	30,50
24	11	1/4				11IR_24UNJ_FC	0,7	0,8	30,50
24	16	3/8	16ER_24UNJ_FC	0,7	0,8				30,50
20	11	1/4				11IR_20UNJ_FC	0,8	0,9	30,50
20	16	3/8	16ER_20UNJ_FC	0,8	0,9	16IR_20UNJ_FC	0,8	0,9	30,50
18	11	1/4				11IR_18UNJ_FC	0,8	1,0	30,50
18	16	3/8	16ER_18UNJ_FC	0,8	1,0				30,50
16	11	1/4				11IR_16UNJ_FC	0,9	1,1	30,50
16	16	3/8	16ER_16UNJ_FC	0,9	1,1	16IR_16UNJ_FC	0,9	1,1	30,50
14	16	3/8	16ER_14UNJ_FC	1,0	1,2	16IR_14UNJ_FC	0,9	1,2	30,50
13	16	3/8	16ER_13UNJ_FC	1,0	1,3				30,50
12	16	3/8	16ER_12UNJ_FC	1,1	1,4	16IR_12UNJ_FC	1,1	1,4	30,50
11	16	3/8	16ER_11UNJ_FC	1,1	1,5				30,50
10	16	3/8	16ER_10UNJ_FC	1,1	1,5	16IR_10UNJ_FC	1,1	1,5	30,50
9	16	3/8	16ER_9UNJ_FC	1,2	1,7	16IR_9UNJ_FC	1,2	1,7	30,50
8	16	3/8	16ER_8UNJ_FC	1,2	1,6	16IR_8UNJ_FC	1,1	1,5	30,50

BS/G/Rp

WHITWORTH

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
32	16	3/8	16ER_32W_FC	0,6	0,6				26,80
28	6	5/32				06IR_28W_BC	0,6	0,6	29,00
28	8	3/16				08IR_28W_BC	0,6	0,6	29,00
28	16	3/8	16ER_28W_FC	0,6	0,7				22,50
26	6	5/32				06IR_26W_BC	0,7	0,6	29,00
26	16	3/8	16ER_26W_FC	0,7	0,7				22,50
24	16	3/8	16ER_24W_FC	0,7	0,8				22,50
22	06	5/32				06IR_22W_BC	0,6	0,6	29,00
22	16	3/8	16ER_22W_FC	0,8	0,9				22,50
20	08	3/16				08IR_20W_BC	0,6	0,7	29,00
20	16	3/8	16ER_20W_FC	0,8	0,9	16IR_20W_FC	0,8	0,9	22,50
19	8	3/16				08IR_19W_BC	0,6	0,7	29,00
19	11	1/4				11IR_19W_FC	0,8	1,0	22,50
19	16	3/8	16ER_19W_FC	0,8	1,0	16IR_19W_FC	0,8	1,0	22,50
18	08	3/16				08IR_18W_BC	0,6	0,7	29,00
18	16	3/8	16ER_18W_FC	0,8	1,0	16IR_18W_FC	0,8	1,0	22,50
16	08	3/16				08IR_16W_BC	0,6	0,7	29,00
16	16	3/8	16ER_16W_FC	0,9	1,1	16IR_16W_FC	0,9	1,1	22,50
14	11	1/4				11IR_14W_FC	0,9	1,1	22,50
14	16	3/8	16ER_14W_FC	1,0	1,2	16IR_14W_FC	1,0	1,2	22,50
12	11	1/4				11IR_12W_FC	1,0	1,1	24,60
12	16	3/8	16ER_12W_FC	1,1	1,4	16IR_12W_FC	1,1	1,4	24,60
11	16	3/8	16ER_11W_FC	1,1	1,5	16IR_11W_FC	1,1	1,5	24,60
10	16	3/8	16ER_10W_FC	1,1	1,5	16IR_10W_FC	1,1	1,5	24,60
9	16	3/8	16ER_9W_FC	1,2	1,7	16IR_9W_FC	1,2	1,7	24,60
8	16	3/8	16ER_8W_FC	1,2	1,5	16IR_8W_FC	1,2	1,5	24,60
7	22	1/2	22ER_7W_FC	1,6	2,3	22IR_7W_FC	1,6	2,3	35,20
6	22	1/2	22ER_6W_FC	1,6	2,3	22IR_6W_FC	1,6	2,3	35,20
5	22	1/2	22ER_5W_FC	1,7	2,4	22IR_5W_FC	1,7	2,4	35,20
4,5	27	5/8	27ER_4.5W_FC	1,8	2,6	27IR_4.5W_FC	1,8	2,6	56,50
4	27	5/8	27ER_4W_FC	2,0	2,9	27IR_4W_FC	2,0	2,9	56,50
MIT GESINTERTEM SPANBRECHER									
19	16	3/8	16ER_19WCB_FC	0,8	1,0				22,50
14	16	3/8	16ER_14WCB_FC	1,0	1,2	16IR_14WCB_FC	1,0	1,2	22,50
11	16	3/8	16ER_11WCB_FC	1,1	1,5	16IR_11WCB_FC	1,1	1,5	24,60

R/Rc

BSPT-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
28	6	5/32				06IR_28BSPT_BC	0,7	0,6	29,00
28	16	3/8	16ER_28BSPT_FC	0,6	0,6				24,60
19	8	3/16				08IR_19BSPT_BC	0,6	0,6	29,00
19	16	3/8	16ER_19BSPT_FC	0,8	0,9				24,60
14	16	3/8	16ER_14BSPT_FC	1,0	1,2	16IR_14BSPT_FC	1,0	1,2	24,60
11	16	3/8	16ER_11BSPT_FC	1,1	1,5	16IR_11BSPT_FC	1,1	1,5	24,60

- Die Artikelnummern gelten für rechte Platten. Für linke L statt R angeben. Der Preis für L ist 10 % höher.
- Sofern nicht anders angegeben, besitzen alle Gewindedrehplatten ein geschliffenes Profil und einen Spanbrecher.

GEWINDEDREHPLATTEN

NPT

NPT-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
27	6	5/32				06IR_27NPT_BC	0,6	0,6	29,00
27	8	3/16				08IR_27NPT_BC	0,6	0,6	29,00
27	16	3/8	16ER_27NPT_FC	0,7	0,8				24,60
18	8	3/16				08IR_18NPT_BC	0,6	0,6	29,00
18	11	1/4				11IR_18NPT_FC	0,8	1,0	24,60
18	16	3/8	16ER_18NPT_FC	0,8	1,0				24,60
14	16	3/8	16ER_14NPT_FC	0,9	1,2	16IR_14NPT_FC	0,9	1,2	24,60
11,5	16	3/8	16ER_11.5NPT_FC	1,1	1,5	16IR_11.5NPT_FC	1,1	1,5	24,60
8	16	3/8	16ER_8NPT_FC	1,3	1,8	16IR_8NPT_FC	1,3	1,8	24,60

NPTF

NPTF-DRYSEAL-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
27	6	5/32				06IR_27NPTF_BC	0,7	0,6	29,00
27	8	3/16				08IR_27NPTF_BC	0,6	0,6	29,00
27	16	3/8	16ER_27NPTF_FC	0,7	0,7				24,60
18	8	3/16				08IR_18NPTF_BC	0,6	0,6	29,00
18	11	1/4				11IR_18NPTF_FC	0,8	1,0	24,60
18	16	3/8	16ER_18NPTF_FC	0,8	1,0				24,60
14	16	3/8	16ER_14NPTF_FC	0,9	1,2	16IR_14NPTF_FC	0,9	1,2	24,60
11,5	16	3/8	16ER_11.5NPTF_FC	1,1	1,5	16IR_11.5NPTF_FC	1,1	1,5	24,60
8	16	3/8	16ER_8NPTF_FC	1,3	1,8	16IR_8NPTF_FC	1,3	1,8	24,60

ABUT

AMERIKANISCHES SÄGENGEWINDE

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
20	11	1/4				11IR_20ABUT_FC	1,0	1,3	30,50
16	11	1/4				11IR_16ABUT_FC	1,0	1,5	30,50
20	16	3/8	16ER_20ABUT_FC	1,0	1,3	16IR_20ABUT_FC	1,0	1,3	30,50
16	16	3/8	16ER_16ABUT_FC	1,0	1,5	16IR_16ABUT_FC	1,0	1,5	30,50
12	16	3/8	16ER_12ABUT_FC	1,4	2,0	16IR_12ABUT_FC	1,4	2,0	30,50
10	16	3/8	16ER_10ABUT_FC	1,5	2,3	16IR_10ABUT_FC	1,5	2,3	30,50
8	22	1/2	22ER_8ABUT_FC	2,1	3,3	22IR_8ABUT_FC	2,1	3,3	44,00
6	22	1/2	22ER_6ABUT_FC	2,1	3,4	22IR_6ABUT_FC	2,1	3,4	44,00

SG

SÄGENGEWINDE DIN 513/514

Steigung mm	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
2,0	16	3/8	16ER_2.0SG_FC	1,1	1,6	16IR_2.0SG_FC	1,2	1,7	30,50
3,0	22	3/8	22ER_3.0SG_FC	1,5	2,4	22IR_3.0SG_FC	1,9	2,9	44,00
4,0	22	1/2	22ER_4.0SG_FC	1,9	3,1	22IR_4.0SG_FC	2,3	3,5	44,00

PG

PANZERROHRGEWINDE DIN 40430

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
20	8	3/16				08IR_20PG_BC	0,6	0,7	36,10
18	11	1/4				11IR_18PG_FC	0,8	0,9	30,50
20	16	3/8	16ER_20PG_FC	0,7	0,8				30,50
18	16	3/8	16ER_18PG_FC	0,8	0,9	16IR_18PG_FC	0,8	0,9	30,50
16	16	3/8	16ER_16PG_FC	0,8	1,0	16IR_16PG_FC	0,8	1,0	30,50

TR

TRAPEZ DIN 103

Steigung mm	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
1,5	16	3/8	16ER_1.5TR_FC	1,0	1,1				30,50
2,0	16	3/8	16ER_2.0TR_FC	1,0	1,3	16IR_2.0TR_FC	1,0	1,3	30,50
3,0	16	3/8	16ER_3.0TR_FC	1,3	1,5	16IR_3.0TR_FC	1,3	1,5	30,50
4,0	22	1/2	22ER_4.0TR_FC	1,8	1,9	22IR_4.0TR_FC	1,8	1,9	44,00
5,0	22	1/2	22ER_5.0TR_FC	2,0	2,4	22IR_5.0TR_FC	2,0	2,4	44,00
6,0	22	1/2	22ER_6.0TR_FC	2,0	2,4	22IR_6.0TR_FC	2,0	2,4	44,00
6,0	27	5/8	27ER_6.0TR_FC	2,3	2,7	27IR_6.0TR_FC	2,3	2,7	71,10
7,0	27	5/8	27ER_7.0TR_FC	2,2	2,6	27IR_7.0TR_FC	2,2	2,6	71,10

RD

RUND DIN 405

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
10	16	3/8	16ER_10RD_FC	1,1	1,2	16IR_10RD_FC	1,1	1,2	30,50
8	16	3/8	16ER_8RD_FC	1,4	1,3	16IR_8RD_FC	1,4	1,4	30,50
6	16	3/8	16ER_6RD_FC	1,5	1,7	16IR_6RD_FC	1,4	1,5	30,50
6	22	1/2	22ER_6RD_FC	1,5	1,7	22IR_6RD_FC	1,5	1,7	44,00
4	22	1/2	22ER_4RD_FC	2,2	2,3	22IR_4RD_FC	2,2	2,3	44,00
4	27	5/8	27ER_4RD_FC	2,2	2,3	27IR_4RD_FC	2,2	2,3	71,10

ACME

ACME

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
16	11	1/4				11IR_16ACME_FC	0,9	1,0	30,50
16	16	3/8	16ER_16ACME_FC	0,9	1,0	16IR_16ACME_FC	0,9	1,0	30,50
14	16	3/8	16ER_14ACME_FC	1,0	1,2	16IR_14ACME_FC	1,0	1,2	30,50
12	16	3/8	16ER_12ACME_FC	1,1	1,2	16IR_12ACME_FC	1,1	1,2	30,50
10	16	3/8	16ER_10ACME_FC	1,3	1,3	16IR_10ACME_FC	1,3	1,3	30,50
8	16	3/8	16ER_8ACME_FC	1,5	1,5	16IR_8ACME_FC	1,5	1,5	30,50
6	16	3/8	16ER_6ACME_FC	1,7	1,8	16IR_6ACME_FC	1,7	1,8	30,50
6	22	1/2	22ER_6ACME_FC	1,8	2,1	22IR_6ACME_FC	1,8	2,1	44,00
5	22	1/2	22ER_5ACME_FC	2,0	2,3	22IR_5ACME_FC	2,0	2,3	44,00
4	27	5/8	27ER_4ACME_FC	2,3	2,7	27IR_4ACME_FC	2,3	2,7	71,10

STACME

STUB-ACME

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
16	16	3/8	16ER_16STACME_FC	1,0	1,0	16IR_16STACME_FC	1,0	1,0	30,50
14	16	3/8	16ER_14STACME_FC	1,1	1,1	16IR_14STACME_FC	1,1	1,1	30,50
12	16	3/8	16ER_12STACME_FC	1,2	1,2	16IR_12STACME_FC	1,2	1,2	30,50
10	16	3/8	16ER_10STACME_FC	1,3	1,3	16IR_10STACME_FC	1,3	1,3	30,50
8	16	3/8	16ER_8STACME_FC	1,5	1,5	16IR_8STACME_FC	1,5	1,5	30,50
6	16	1/2	16ER_6STACME_FC	1,8	1,8	16IR_6STACME_FC	1,8	1,8	30,50
5	22	1/2	22ER_5STACME_FC	2,0	2,3	22IR_5STACME_FC	2,0	2,3	44,00
4	27	5/8	27ER_4STACME_FC	2,3	2,4	27IR_4STACME_FC	2,3	2,4	71,10
3	27	5/8	27ER_3STACME_FC	2,8	2,9	27IR_3STACME_FC	2,8	2,9	71,10

- Die Artikelnummern gelten für rechte Platten. Für linke L statt R angeben. Der Preis für L ist 10 % höher.
- Sofern nicht anders angegeben, besitzen alle Gewindedrehplatten ein geschliffenes Profil und einen Spanbrecher.

API RD

API-RUNDGEWINDE FÜR ÖLROHRE

Steigung TPI	L mm	IC inch	Konus IPF	Artikelnummer AUSSEN	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
10	16	3/8	0,75	16ER_10APIRD_FC	16IR_10APIRD_FC	1,5	1,4	30,50
8	16	3/8	0,75	16ER_8APIRD_FC	16IR_8APIRD_FC	1,3	1,6	30,50

V-0.040

V-0.040 ÖLGEWINDE

Steigung TPI	L mm	IC inch	Konus IPF	Artikelnummer AUSSEN	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Anschluss oder Größe	Preis EUR
5	22	1/2	3	22ER_5API403_FC	22IR_5API403_FC	1,8	2,5	2 3/8 - 4 1/2 REG	44,00

V-0.038R

V-0.038R ÖLGEWINDE

Steigung TPI	L mm	IC inch	Konus IPF	Artikelnummer AUSSEN	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Anschluss oder Größe	Preis EUR
4	27	5/8	2	27ER_4API382_FC	27IR_4API382_FC	2,1	2,8	NC23-NC50	71,10
4	27	5/8	3	27ER_4API383_FC	27IR_4API383_FC	2,1	2,8	NC56-NC77	71,10

V-0.050

V-0.050 ÖLGEWINDE

Steigung TPI	L mm	IC inch	Konus IPF	Artikelnummer AUSSEN	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Anschluss oder Größe	Preis EUR
4	27	5/8	2	27ER_4API502_FC	27IR_4API502_FC	2,0	3,0	6 5/8 REG	71,10
4	27	5/8	3	27ER_4API503_FC	27IR_4API503_FC	2,0	3,0	5 1/2, 7 5/8, 8 5/8 REG	71,10

EL

EXTREME-LINE-GEWINDE FÜR FUTTERROHRE

Steigung TPI	L mm	IC inch	Konus IPF	Artikelnummer AUSSEN	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Anschluss oder Größe	Preis EUR
6	22	1/2	1,50	22ER_6EL1.5_FC	22IR_6EL1.5_FC	1,9	1,9	5 - 7 5/8	44,00
5	22	1/2	1,25	22ER_5EL1.25_FC	22IR_5EL1.25_FC	2,4	2,3	8 5/8 - 10 3/4	44,00

BUT

SÄGENGEWINDE FÜR FUTTERROHRE

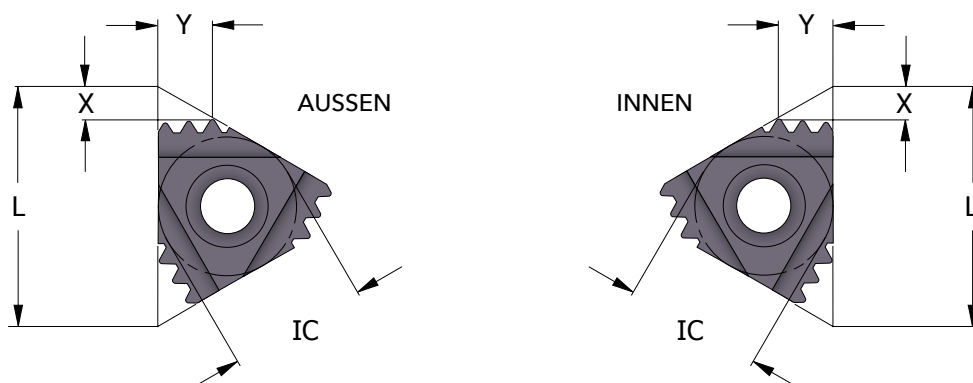
Steigung TPI	L mm	IC inch	Konus IPF	Artikelnummer AUSSEN	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Anschluss oder Größe	Preis EUR
5	22	1/2	0,75	22ER_5BUT0.75_FC	22IR_5BUT0.75_FC	2,2	2,4	4 1/2 - 13 3/8	44,00
5	22	1/2	1,00	22ER_5BUT1.0_FC	22IR_5BUT1.0_FC	2,3	2,4	16 - 20	44,00

Die Artikelnummern gelten für rechte Platten. Für linke L statt R angeben. Der Preis für L ist 10 % höher.

Sofern nicht anders angegeben, besitzen alle Gewindedrehplatten ein geschliffenes Profil und einen Spanbrecher.

GEWINDEDREHPLATTEN

Mehrzahl-Gewindedrehplatten



M

METRISCH

Steigung mm	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
1,0	16	3/8	16ER_1.0ISO3M_FC	1,7	2,5	16IR_1.0ISO3M_FC	1,7	2,5	49,20
1,5	16	3/8	16ER_1.5ISO2M_FC	1,5	2,3	16IR_1.5ISO2M_FC	1,5	2,3	43,00
1,5	22	1/2	22ER_1.5ISO3M_FC	2,3	3,7	22IR_1.5ISO3M_FC	2,3	3,7	69,80
2,0	22	1/2	22ER_2.0ISO2M_FC	2,0	3,0	22IR_2.0ISO2M_FC	2,0	3,0	61,20
2,0	22	1/2	22ER_2.0ISO3M_FC	3,1	5,0	22IR_2.0ISO3M_FC	3,1	5,0	69,80
3,0	27	5/8	27ER_3.0ISO2M_FC	2,9	4,5	27IR_3.0ISO2M_FC	2,9	4,5	99,50

UN

UNIFIED

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
16	16	3/8	16ER_16UN2M_FC	1,5	2,3	16IR_16UN2M_FC	1,5	2,3	43,00
16	16	3/8	22ER_16UN3M_FC	2,5	4,0	22IR_16UN3M_FC	2,5	4,0	69,80
12	22	1/2	22ER_12UN2M_FC	2,2	3,4	22IR_12UN2M_FC	2,2	3,4	61,20
12	22	1/2	22ER_12UN3M_FC	3,3	5,3	22IR_12UN3M_FC	3,3	5,3	69,80
8	27	5/8	27ER_8UN2M_FC	3,1	4,9	27IR_8UN2M_FC	3,1	4,9	99,50

G/Rp

WHITWORTH-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
14	16	3/8	16ER_14W2M_FC	1,7	2,7	16IR_14W2M_FC	1,7	2,7	43,00
14	22	1/2	22ER_14W3M_FC	2,8	4,5	22IR_14W3M_FC	2,8	4,5	69,80
11	22	1/2	22ER_11W2M_FC	2,3	3,4	22IR_11W2M_FC	2,3	3,4	61,20

NPT

NPT-ROHRGEWINDE

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
11,5	22	1/2	22ER_11.5NPT2M_FC	2,3	3,5	22IR_11.5NPT2M_FC	2,3	3,5	61,20
11,5	27	5/8	27ER_11.5NPT3M_FC	3,3	5,5	27IR_11.5NPT3M_FC	3,3	5,5	112,90
8	27	5/8	27ER_8NPT2M_FC	3,1	5,0	27IR_8NPT2M_FC	3,1	5,0	99,50

API RD

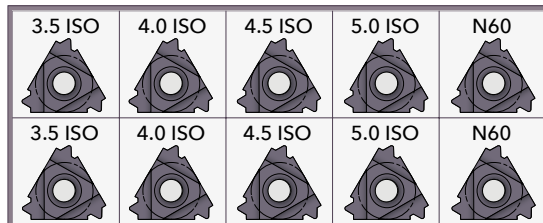
API-RUNDGEWINDE FÜR ÖLROHRE

Steigung TPI	L mm	IC inch	Konus IPF	Artikelnummer AUSSEN	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
10	22	1/2	0,75	22ER_10APIRD2M_FC	22IR_10APIRD2M_FC	2,4	3,7	61,20
10	27	5/8	0,75	27ER_10APIRD3M_FC	27IR_10APIRD3M_FC	3,8	6,2	112,90
8	27	5/8	0,75	27ER_8APIRD2M_FC	27IR_8APIRD2M_FC	3,0	4,5	99,50

Gewindedrehplatten-Sätze für Außengewinde



Artikelnummer	Preis/Satz
10X16ER_FC	237,40



Artikelnummer	Preis/Satz
10X22ER_FC	351,10

Außenwerkzeughalter



Gewindedrehplatten-Sätze für Innengewinde

0.5 ISO	0.75 ISO	1.0 ISO	1.25 ISO	A60
				
0.5 ISO	0.75 ISO	1.0 ISO	1.25 ISO	A60
				

Artikelnummer	Preis/Satz
10X06IR_Ø5_BC	289,30

■ Empfohlener Halter: SIR_0005_H06

1.0 ISO	1.5 ISO	1.75 ISO	28W	A60
				
1.0 ISO	1.5 ISO	1.75 ISO	28W	A60
				

Artikelnummer	Preis/Satz
10X08IR_Ø7_BC	289,30

■ Empfohlener Halter: SIR_0007_K08

1.0 ISO	1.5 ISO	2.0 ISO	19W	A60
				
1.0 ISO	1.5 ISO	2.0 ISO	19W	A60
				

Artikelnummer	Preis/Satz
10X11IR_Ø10_FC	224,10

■ Empfohlener Halter: SIR_0010_K11

1.5 ISO	2.0 ISO	2.5 ISO	3.0 ISO	14W
				
1.5 ISO	2.0 ISO	2.5 ISO	3.0 ISO	14W
				

Artikelnummer	Preis/Satz
10X16IR_Ø13_FC	233,10

■ Empfohlener Halter: SIR_0013_M16

1.5 ISO	2.0 ISO	3.0 ISO	11W	AG60
				
1.5 ISO	2.0 ISO	3.0 ISO	11W	AG60
				

Artikelnummer	Preis/Satz
10X16IR_Ø20_FC	237,80

■ Empfohlener Halter: SIR_0020_P16

3.5 ISO	4.0 ISO	4.5 ISO	5.0 ISO	N60
				
3.5 ISO	4.0 ISO	4.5 ISO	5.0 ISO	N60
				

Artikelnummer	Preis/Satz
10X22IR_Ø25_FC	351,10

■ Empfohlener Halter: SIR_0025_R22

Innenwerkzeughalter



GEWINDEDREHHALTER

AUSSEN



WSP mm	Artikelnummer	B/H mm	L mm	F mm	Preis EUR
16	SER_1212_F16	12	80	16	116,60
16	SER_1616_H16	16	100	16	116,60
16	SER_2020_K16	20	125	20	116,60
16	SER_2525_M16	25	150	25	124,00
16	SER_3232_P16	32	170	32	174,20
22	SER_2525_M22	25	150	25	132,80
22	SER_3232_P22	32	170	32	184,60
22	SER_4040_R22	40	200	40	252,50
27	SER_2525_M27	25	150	32	172,70
27	SER_3232_P27	32	170	32	223,00
27	SER_4040_R27	40	200	40	267,40

Ersatzteile

WSP mm	WSP- Schraube	Preis EUR	Torx- Schlüssel	Preis EUR	UP- Schraube	Preis EUR	Unterleg- platte	Preis EUR
16	S16	3,30	K16	5,70	A16	3,30	AE16...	12,00
22	S22	4,20	K22	7,70	A22	4,20	AE22...	16,60
27	S27	5,00	K27	8,60	A27	5,00	AE27...	25,80

- Die Artikelnummern gelten für rechte Werkzeughalter. Für linke Halter L statt R angeben. Der Preis für L ist 10 % höher.
- Werkzeughalter werden mit Unterlegplatte für 1,5° Steigungswinkel geliefert. Weitere [Steigungswinkel siehe Seite 42](#).
Beispiel Artikelnummer Unterlegplatte: AE16+0.5

GEWINDEDREHHALTER

INNEN



WSP mm	Min. Bohrungs-Ø mm	Artikelnummer	d mm	d ₁ mm	l mm	L mm	F mm	Preis EUR
6	6,0	SIR_0005_H06*	12	5,1	12	100	4,3	151,80
8	7,6	SIR_0007_K08*	16	6,6	18	125	5,3	151,80
11	12	SIR_0010_H11*	10	10		100	7,4	119,70
11	12	SIR_0010_K11*	16	10	25	125	7,4	119,70
11	15	SIR_0013_L11*	16	13	32	140	8,9	119,70
16	16	SIR_0013_M16*	16	13	32	150	10,2	119,70
16	19	SIR_0016_P16*	20	16	40	170	11,7	119,70
16	23	SIR_0020_P16	20	20		170	13,7	132,80
16	28	SIR_0025_R16	25	25		200	16,2	147,30
16	35	SIR_0032_S16	32	32		250	19,7	186,10
16	43	SIR_0040_T16	40	40		300	23,7	246,60
22	24	SIR_0020_P22*	20	20		170	15,6	137,20
22	29	SIR_0025_R22	25	25		200	18,1	156,40
22	36	SIR_0032_S22	32	32		250	21,6	196,40
22	44	SIR_0040_T22	40	40		300	25,6	245,10
27	37	SIR_0032_S27	32	32		250	22,6	242,40
27	45	SIR_0040_T27	40	40		300	26,6	290,80
27	55	SIR_0050_U27	50	50		350	31,6	333,40
27	65	SIR_0060_V27	60	60		400	36,6	417,90

mit Hartmetallschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

WSP mm	Min. Bohrungs-Ø mm	Artikelnummer	d mm	d ₁ mm	l mm	L mm	F mm	Preis EUR
6	6,0	SIR_0005_H06CB*	6	5,1	26	100	4,3	361,80
8	7,6	SIR_0007_K08CB*	8	6,6	31	125	5,3	403,90
11	12	SIR_0010_M11CB*	10	10		150	7,4	446,80
11	14	SIR_0012_P11CB*	12	12		170	8,4	555,20
16	19	SIR_0016_R16CB*	16	16		200	11,7	742,10
16	23	SIR_0020_S16CB	20	20		250	13,7	1429,90
16	28	SIR_0025_S16CB	25	25		250	16,2	1620,10
22	24	SIR_0020_S22CB**	20	20		250	15,6	1501,30

Ersatzteile

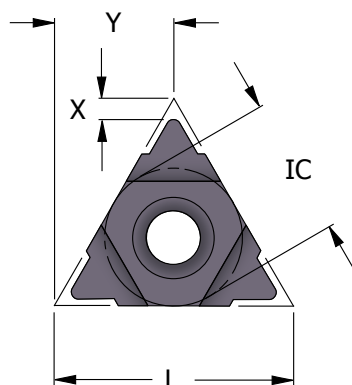
WSP mm	WSP-Schraube	Preis EUR	Torx-Schlüssel	Preis EUR	UP-Schraube	Preis EUR	Unterleg- platte	Preis EUR
06	S6	3,30	K6	5,70				
08	S8	3,30	K8	5,70				
11	S11	3,30	K11	5,70				
16	S16	3,30	K16	5,70	A16	3,30	AI16...	12,00
22	S22	4,20	K22	7,70	A22	4,20	AI22...	16,60
27	S27	5,00	K27	8,60	A27	5,00	AI27...	25,80

* Werkzeughalter ohne Unterlegplatte (Neigungswinkel 1,5°)

** Werkzeughalter ohne Unterlegplatte (Neigungswinkel 3,5°)

GEWINDEDREHPLATTEN

U-Typ



M

METRISCH

Steigung mm	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
2,0	8	3/16				08UI_2.0ISO_BC	0,9	4,0	31,70
5,5	22	1/2	22UE_5.5ISO_FC	2,3	11,0	22UI_5.5ISO_FC	2,4	11,0	38,50
6,0	22	1/2	22UE_6.0ISO_FC	2,6	11,0	22UI_6.0ISO_FC	2,1	11,0	38,50
8,0	27	5/8	27UE_8.0ISO_FC	2,4	13,7	27UI_8.0ISO_FC	2,4	13,7	62,00
12,0	33	3/4	33UE_12.0ISO_FC	2,5	16,5	33UI_12.0ISO_FC	3,5	16,9	131,20

UN

UNIFIED

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
13	8	3/16				08UI_13UN_BC	1,0	4,0	31,70
12	8	3/16				08UI_12UN_BC	0,9	4,0	31,70
11	8	3/16				08UI_11UN_BC	0,9	4,0	31,70
4,5	22	1/2	22UE_4.5UN_FC	2,0	11,0	22UI_4.5UN_FC	2,4	11,0	38,50
4	22	1/2	22UE_4UN_FC	2,0	11,0	22UI_4UN_FC	2,4	11,0	38,50
3	27	5/8	27UE_3UN_FC	2,5	13,7	27UI_3UN_FC	2,7	13,7	62,00
2	33	3/4	33UE_2UN_FC	2,8	16,5	33UI_2UN_FC	3,6	16,9	131,20

TR

TRAPEZ DIN 103

Steigung mm	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
2,0	8					08UI_2.0TR_BC	0,9	4,0	39,80
6,0	22	1/2	22UE_6.0TR_FC	2,0	11,0	22UI_6.0TR_FC	2,0	11,0	48,00
7,0	22	1/2	22UE_7.0TR_FC	2,3	11,0	22UI_7.0TR_FC	2,3	11,0	48,00
8,0	22	1/2	22UE_8.0TR_FC	2,5	11,0	22UI_8.0TR_FC	2,5	11,0	48,00
8,0	27	5/8	27UE_8.0TR_FC	2,5	13,7	27UI_8.0TR_FC	2,5	13,7	78,00
9,0	27	5/8	27UE_9.0TR_FC	3,0	13,7	27UI_9.0TR_FC	3,0	13,7	78,00
10,0	27	5/8	27UE_10.0TR_FC*	3,2	13,7	27UI_10.0TR_FC*	3,2	13,7	78,00
12,0	33	3/4	33UE_12.0TR_FC	3,9	16,9	33UI_12.0TR_FC	3,9	16,9	164,00

■ Alle Gewindedrehplatten besitzen ein geschliffenes Profil und einen Spanbrecher.

★ Nur eine Schneidkante

ACME

ACME

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
14	8	3/16				08UI_14ACME_BC	0,8	4,0	39,80
12	8	3/16				08UI_12ACME_BC	0,8	4,0	39,80
10	8	3/16				08UI_10ACME_BC	0,8	4,0	39,80
4	22	1/2	22UE_4ACME_FC	2,3	11,0	22UI_4ACME_FC	2,3	11,0	48,00
3	27	5/8	27UE_3ACME_FC	2,8	13,7	27UI_3ACME_FC	2,8	13,7	78,00
2	33	3/4	33UE_2ACME_FC	4,3	16,9	33UI_2ACME_FC	4,3	16,9	164,00

STACME

STUB-ACME

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
14	8	3/16				08UI_14STACME_BC	0,8	4,0	39,80
12	8	3/16				08UI_12STACME_BC	0,9	4,0	39,80
10	8	3/16				08UI_10STACME_BC	1,0	4,0	39,80
4	22	1/2	22UE_4STACME_FC	2,5	11,0	22UI_4STACME_FC	2,5	11,0	48,00
3	22	1/2	22UE_3STACME_FC	3,3	11,0	22UI_3STACME_FC	3,3	11,0	48,00
2	33	3/4	33UE_2STACME_FC	5,0	16,9	33UI_2STACME_FC	5,0	16,9	164,00

BS/G/Rp

WHITWORTH

Steigung TPI	L mm	IC inch	Artikelnummer AUSSEN	X mm	Y mm	Artikelnummer INNEN	X mm	Y mm	Preis EUR
12	8	3/16				08UI_12W_BC	0,9	4,0	39,80
4,5	22	1/2	22U_4.5W_FC	2,3	11,0	22U_4.5W_FC	2,3	11,0	48,00
4	22	1/2	22U_4W_FC	2,8	11,0	22U_4W_FC	2,8	11,0	48,00
3,5	27	5/8	27U_3.5W_FC	2,1	13,7	27U_3.5W_FC	2,1	13,7	78,00
3,25	27	5/8	27U_3.25W_FC	2,0	13,7	27U_3.25W_FC	2,0	13,7	78,00
3	27	5/8	27U_3W_FC	2,3	13,7	27U_3W_FC	2,3	13,7	78,00
2,75	27	5/8	27U_2.75W_FC	2,4	13,7	27U_2.75W_FC	2,4	13,7	78,00

U-Typ oder konventionelle Gewindedrehplatten

Der Vorteil von U-Typ-Gewindedrehplatten ist, dass sich größere Gewindeprofile als mit konventionellen Platten fertigen lassen. Bei Größe 22 ist mit dem U-Typ beispielsweise 8.0TR möglich, mit einer konventionellen Platte höchstens 6.0TR.

Der Nachteil ist, dass nicht bis an eine Schulter gedreht werden kann, weil das Gewindeprofil in der Plattenmitte liegt.



GEWINDEDREHHALTER

U-Typ Außen



WSP mm	Artikelnummer	B/H mm	L mm	F mm	Preis EUR
22	SER_2525_M22U	25	150	28	132,80
22	SER_3232_P22U	32	170	32	184,60
22	SER_4040_R22U	40	200	40	252,50
27	SER_2525_M27U	25	150	32	172,70
27	SER_3232_P27U	32	170	32	223,00
27	SER_4040_R27U	40	200	40	267,40
33	SER_2525_M33U*	25	150	32	262,60
33	SER_3232_P33U*	32	170	32	350,40

Ersatzteile

WSP mm	WSP- Schraube	Preis EUR	Torx- Schlüssel	Preis EUR	UP- Schraube	Preis EUR	Unterleg- platte	Preis EUR
22	S22	4,20	K22	7,70	A22	4,20	AE22U...	16,60
27	S27	5,00	K27	8,60	A27	5,00	AE27U...	25,80
33	S33	6,70	K33	13,40				

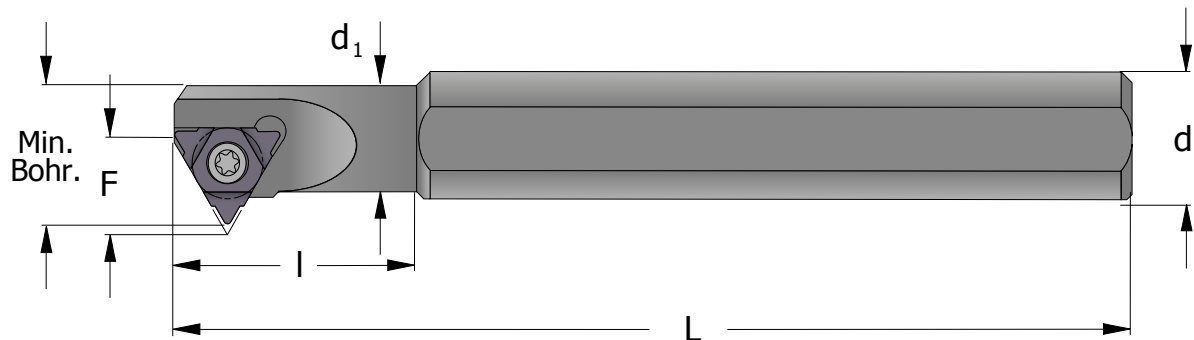
■ Die Artikelnummern gelten für rechte Werkzeughalter. Für linke Halter L statt R angeben. Der Preis für L ist 10 % höher.

■ Werkzeughalter werden mit Unterlegplatte für 1,5° Steigungswinkel geliefert. Weitere [Steigungswinkel siehe Seite 42](#).
Beispiel Artikelnummer Unterlegplatte: AE22U+0.5

★ Werkzeughalter ohne Unterlegplatte (Neigungswinkel 1,5°)

GEWINDEDREHHALTER

U-Typ Innen



WSP mm	Min. Bohrungs-Ø mm	Artikelnummer	d mm	d ₁ mm	I mm	L mm	F mm	Preis EUR
8	9,5	SIR_0008_K08U*	16	7,3	21	125	6,6	151,80
22	39	SIR_0032_S22U	32	32	-	250	24,4	196,40
22	46	SIR_0040_T22U	40	40	-	300	28,1	245,10
27	40	SIR_0032_S27U	32	32	-	250	25,8	242,40
27	47	SIR_0040_T27U	40	40	-	300	29,4	290,80
27	57	SIR_0050_U27U	50	50	-	350	34,3	333,40
27	68	SIR_0060_V27U	60	60	-	400	39,7	417,90
33	59	SIR_0050_U33U*	50	50	-	350	37,5	613,10

mit Hartmetallschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

WSP mm	Min. Bohrungs-Ø mm	Artikelnummer	d mm	d ₁ mm	I mm	L mm	F mm	Preis EUR
8	9,5	SIR_0008_K08UCB*	8	7,3	35	125	6,6	403,90

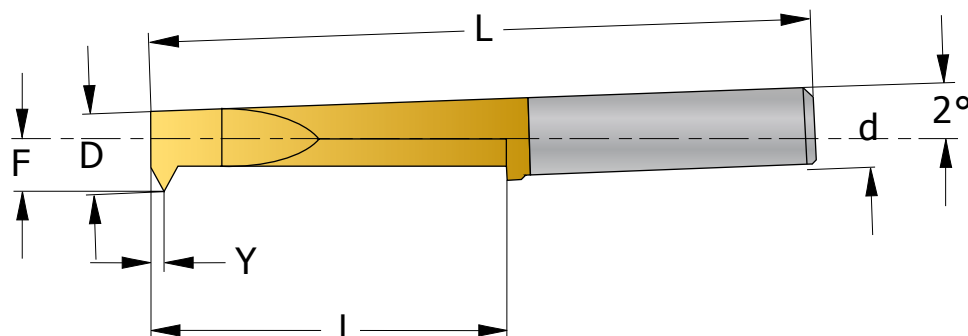
Ersatzteile

WSP mm	WSP-Schraube	Preis EUR	Torx-Schlüssel	Preis EUR	UP-Schraube	Preis EUR	Unterleg- platte	Preis EUR
08	S8	3,30	K8	5,70				
22	S22	4,20	K22	7,70	A22	4,20	AI22U...	16,60
27	S27	5,00	K27	8,60	A27	5,00	AI27U...	25,80
33	S33	6,70	K33	13,40				

- Die Artikelnummern gelten für rechte Werkzeughalter. Für linke Halter L statt R angeben. Der Preis für L ist 10 % höher.
- Werkzeughalter werden mit Unterlegplatte für 1,5° Steigungswinkel geliefert. Weitere [Steigungswinkel siehe Seite 42](#).
Beispiel Artikelnummer Unterlegplatte: AI22U+0.5
- * Werkzeughalter ohne Unterlegplatte (Neigungswinkel 1,5°)

GEWINDEDREHPLATTEN

Mikro



60°

TEILPROFIL 60°

Steigung mm TPI	D mm	INNEN Artikelnummer	d mm	l mm	L mm	F mm	Y mm	Preis EUR
0,2-0,4 80 - 64	0,8	WR308_P60_BC	3	4	24	0,5	0,2	42,40
0,2-0,6 80 - 44	1,6	WR316_P60_BC	3	7	24	0,75	0,3	39,10
0,2-0,8 80 - 32	2,2	WR322_P60_BC	3	10	24	1,25	0,4	39,10
0,2-1,0 80 - 28	3,0	WR330_P60_BC	3	12	24	1,5	0,5	36,00
0,25-1,25 80 - 20	4,0	WR440_P60_BC	4	16,5	32	2	0,6	39,10
0,25-1,5 80 - 18	5,0	WR550_P60_BC	5	21	40	2,5	0,7	42,40
0,25-1,75 80 - 14	6,0	WR660_P60_BC	6	27	48	3	0,8	45,90
0,35-2,5 72 - 10	8,0	WR880_P60_BC	8	45	72	4	1,2	79,80

55°

TEILPROFIL 55°

Steigung mm TPI	D mm	INNEN Artikelnummer	d mm	l mm	L mm	F mm	Y mm	Preis EUR
0,25-1,25 80 - 20	4,0	WR440_P55_BC	4	16,5	32	2	0,6	39,10
0,25-1,75 80 - 18	6,0	WR660_P55_BC	6	27	48	3	0,8	45,90

■ Auch zum Stechen und Drehen erhältlich

Kleinsten Bohrungsdurchmesser

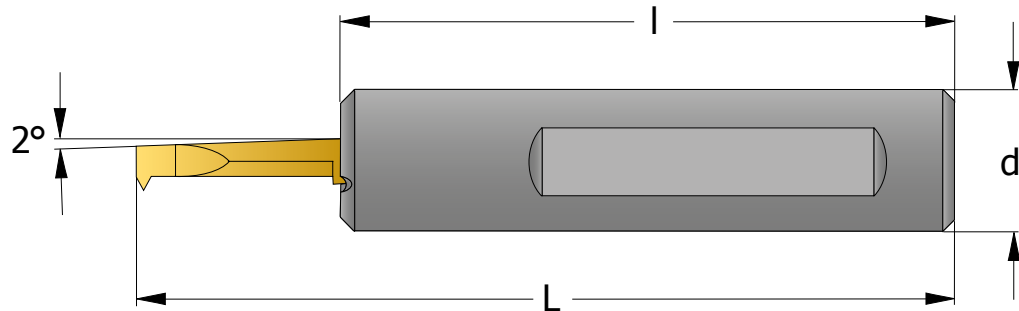
Für höchstmögliche Stabilität werden die Gewindedrehplatten mit einem Winkel von 2° geschliffen. Der kleinste Bohrungsdurchmesser hängt deshalb gemäß der folgenden Tabelle von der Gewindelänge ab.

D mm	Gewindelänge (mm)															
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	21	24	27	30	35	40	45
0,8	0,87	0,94														
1,6	1,67	1,74	1,81													
2,2	2,27	2,34	2,41	2,48	2,55											
3,0	3,07	3,14	3,21	3,28	3,35	3,42										
4,0	4,07	4,14	4,21	4,28	4,35	4,42	4,49	4,56								
5,0	5,07	5,14	5,21	5,28	5,35	5,42	5,49	5,56	5,63	5,74						
6,0	6,07	6,14	6,21	6,28	6,35	6,42	6,49	6,56	6,63	6,74	6,84	6,95				
8,0	8,07	8,14	8,21	8,28	8,35	8,42	8,49	8,56	8,63	8,74	8,84	8,95	9,05	9,23	9,40	9,58

■ Kleinster Bohrungsdurchmesser = D + (Gewindelänge x 0,035)

GEWINDEDREHHALTER

Mikro



WSP mm	Artikelnummer	d mm	l mm	L mm	Preis EUR
3,0	WRC3N_0012E-2	12	70	82	96,40
3,0	WRC3N_0016F-2	16	80	92	101,00
3,0	WRC3N_0020H-2	20	100	112	106,00
3,0	WRC3N_0022J-2	22	110	122	111,30
3,0	WRC3N_0025J-2	25	110	122	114,10
4,0	WRC4N_0012E-2	12	75	91,5	96,40
4,0	WRC4N_0016F-2	16	85	101,5	101,00
4,0	WRC4N_0020H-2	20	105	121,5	106,00
4,0	WRC4N_0022J-2	22	115	131,5	111,30
4,0	WRC4N_0025J-2	25	115	131,5	114,10
5,0	WRC5N_0016G-2	16	90	111	101,00
5,0	WRC5N_0020J-2	20	110	131	106,00
5,0	WRC5N_0022J-2	22	120	141	111,30
5,0	WRC5N_0025J-2	25	120	141	114,10
6,0	WRC6N_0016G-2	16	95	121	101,00
6,0	WRC6N_0020J-2	20	115	141	106,00
6,0	WRC6N_0022K-2	22	125	151	111,30
6,0	WRC6N_0025K-2	25	125	151	114,10
8,0	WRC8N_0020J-2	20	120	165	106,00
8,0	WRC8N_0022K-2	22	130	175	111,30
8,0	WRC8N_0025K-2	25	130	175	114,10

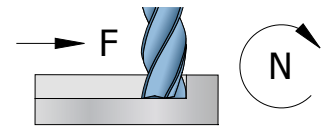
■ Auch in 3/4" und 1" erhältlich (für Citizen).

Mikro-Gewindedrehen
ab Steigung 0,2 mm.

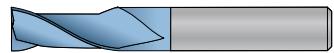


Technische Informationen

74



VOLLHARTMETALL-SCHAFTFRÄSER

LC	M	Zweischneidig	76	
LC	M	Dreischneidig	77	
LC	M	Vierschneidig	78	
LC	R	Zweischneidig, mit Kugelkopf	79	
LC	MZ	Variabler Drall 35° und 38°	80	
LC	MV	Nut-/Seitenfräser	81	
LC	FW	Schruppen, Wellenprofil, dreischneidig	82	
LC	FW	Schruppen, Wellenprofil, vierschneidig	83	
MG	MA	Zweischneidig, für Aluminium	84	
MG	MA	Dreischneidig, für Aluminium	85	
MG	FWA	Schruppen, Wellenprofil, für Aluminium	86	
FC	M	Zweischneidig	87	
FC	M	Dreischneidig	88	
FC	M	Vierschneidig	89	
FC	M..R	Zweischneidig, mit Eckenradius	90	
FC	M..R	Vierschneidig, mit Eckenradius	91	
FC	R	Zweischneidig, mit Kugelkopf	92	
FC	R..L	Zweischneidig, mit Kugelkopf, langem Schaft	92	
FC	R	Vierschneidig, mit Kugelkopf	93	

FC	U & V	Großer Drallwinkel	94
FC	TH	Schruppfräser	95



FORMEN- UND GESENKBAUFRÄSER

FC	MP	Mikro, zweischneidig	96
FC	RP	Mikro, zweischneidig, mit Kugelpf	98
FC	MH	Zweischneidig, mit Eckenradius	100
FC	MH	Vierschneidig, mit Eckenradius	101
FC	RH	Zweischneidig, mit Kugelpf	102
FC	RH	Vierschneidig, mit Kugelpf	103



DIAMANTBESCHICHTETE SCHAFTFRÄSER

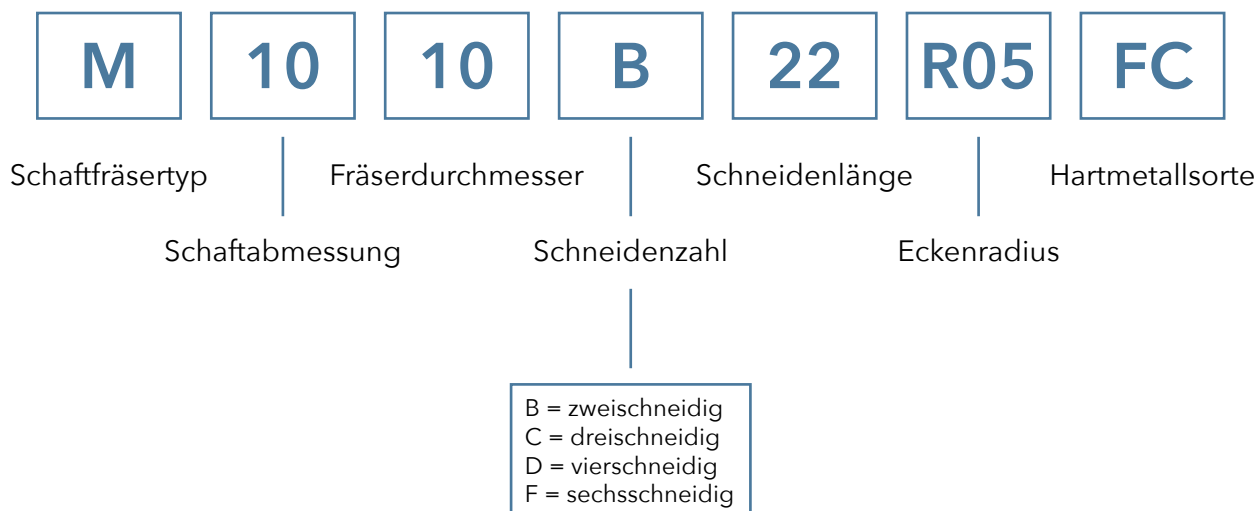
DC	MG	Mikro, zweischneidig	104
DC	RG	Mikro, zweischneidig, mit Kugelpf	105
DC	MG	Dreischneidig, mit Eckenradius	106
DC	MG..L	Zweischneidig, Eckenradius, langer Schaft	106
DC	MG	Zwei-/vierschneidig, mit Eckenradius	107
DC	RG	Dreischneidig, mit Kugelpf	108
DC	RG..L	Zweischneidig, Kugelpf, langer Schaft	108
DC	RG	Zwei-/vierschneidig, mit Kugelpf	109



Schnittgeschwindigkeit (V_c) und Werkstofffaktor (F_m)

MATERIAL		Härte HB	Zugfestigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit (V_c) m/min	Werkstofffaktor (F_m)
Stahl	Kohlenstoffarm, C < 0,25 %	< 120	< 400	150 - 200	1,2
	Mittlerer Kohlenstoffgehalt, C < 0,55 %	< 200	< 700	120 - 170	1,1
	Kohlenstoffreich, C < 0,85 %	< 250	< 850	110 - 150	1,0
	Niedriglegiert	< 250	< 850	100 - 140	1,0
	Hochlegiert	< 350	< 1200	70 - 110	0,9
	Gehärtet, HRC < 45			60 - 100	0,8
	Gehärtet, HRC < 55			30 - 60	0,7
	Gehärtet, HRC < 65			20 - 40	0,6
Gusseisen	Lamellengraphit	< 150	< 500	130 - 180	1,2
	Lamellengraphit	< 300	< 1000	100 - 150	1,1
	Kugelgraphit, Temperguss	< 200	< 700	100 - 150	1,0
	Kugelgraphit, Temperguss	< 300	< 1000	80 - 120	0,9
Rostfreier Stahl	Automatenqualität	< 250	< 850	130 - 180	1,0
	Austenitisch	< 250	< 850	90 - 140	0,9
	Ferritisch-austenitisch (Duplex)	< 300	< 1000	80 - 120	0,8
Titan	Unlegiert	< 200	< 700	60 - 80	0,8
	Legiert	< 270	< 900	50 - 70	0,7
	Legiert	< 350	< 1250	30 - 50	0,6
Nickel	Unlegiert	< 150	< 500	80 - 120	0,8
	Legiert	< 270	< 900	60 - 80	0,7
	Legiert	< 350	< 1250	50 - 70	0,6
Kupfer	Unlegiert	< 100	< 350	150 - 250	1,0
	Messing, Bronze	< 200	< 700	130 - 180	1,0
	Hochfeste Bronze	< 470	< 1500	60 - 80	0,8
Aluminium	Unlegiert	< 100	< 350	500 - 900	1,4
	Legiert, Si < 0,5 %	< 150	< 500	400 - 800	1,3
	Legiert, Si < 10 %	< 120	< 400	300 - 500	1,2
	Legiert, Si > 10 %	< 120	< 400	200 - 400	1,1
Inconel	718	< 370		50 - 70	0,6
Graphit				300 - 500	1,0

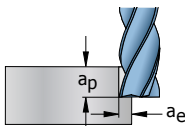
Bestellschlüssel



Eingriffsfaktor (F_e)

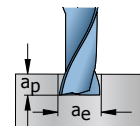
	Seitenfräsen				Nutfräsen
	$a_e = 0,1 \times D$	$a_e = 0,25 \times D$	$a_e = 0,5 \times D$	$a_e = 0,75 \times D$	$a_e = 1,0 \times D$
$a_p = 0,25 \times D$	3,5	1,8	1,4	1,2	1,0
$a_p = 0,5 \times D$	3,0	1,5	1,2	0,9	0,7
$a_p = 0,75 \times D$	2,5	1,3	1,0	0,7	0,6
$a_p = 1,0 \times D$	2,0	1,1	0,8	0,6	0,5
$a_p = 1,25 \times D$	1,7	0,9	0,6		
$a_p = 1,5 \times D$	1,4	0,7			
$a_p = 2,0 \times D$	1,2	0,5			
$a_p = 2,5 \times D$	1,0				
$a_p = 3,0 \times D$	0,8				

Seitenfräsen



$$F_z = F_m \times F_e \times F_d$$

Nutfräsen



Durchmesserfaktor (F_d)

D = Fräserdurchmesser (mm)
 F_z = Zahnvorschub (mm/Schneide)
 n = Spindeldrehzahl (U/min)
 V_c = Schnittgeschwindigkeit (m/min)
 V_f = Tischvorschub (mm/min)
 z = Schneidenzahl

Beispiel

Seitenfräsen mit M1010D25 LC,
 Standardlänge, vierschneidiger Schaftfräser
 Kohlenstoffstahl, bis 700 N/mm²
 $D = 10$ mm
 $a_p = 1,0 \times D = 10$ mm
 $a_e = 0,25 \times D = 2,5$ mm
 $F_z = 1,1 \times 1,1 \times 0,056 = 0,068$ mm/Schneide
 $n = (130 \times 1000) / (n \times 10) = 4138$ U/min
 $V_f = 0,068 \times 4 \times 4138 = 1126$ mm/min

D	Durchmesserfaktor (F_d)
0,5	0,004
1,0	0,006
2,0	0,009
3,0	0,012
4,0	0,016
5,0	0,022
6,0	0,032
8,0	0,045
10,0	0,056
12,0	0,074
14,0	0,086
16,0	0,098
18,0	0,110
20,0	0,122
25,0	0,135
32,0	0,145
40,0	0,155

$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times D}$$

$$V_f = F_z \times z \times n$$

Schnittdatentabellen

Laden Sie auf unserer Website eine PDF mit Schnittwerten für Seitenfräsen, Nutfräsen und Hochgeschwindigkeitsfräsen herunter.



Hartmetallsorten

LC

AlCrN-beschichtetes Super-Feinstkorn-Hartmetall. Universalsorte mit ausgewogener Zähigkeit und Wärmebeständigkeit. Schnittdaten gemäß Tabellen verwenden.

MG

Unbeschichtetes Super-Feinstkorn-Hartmetall. Für Aluminium. Schnittdaten gemäß Tabellen verwenden.

FC

TiAlN-beschichtetes Feinstkorn-Hartmetall. Universalsorte mit hoher Wärmebeständigkeit. Schnittdaten gemäß Tabellen verwenden.

DC

Diamantbeschichtetes Feinstkorn-Hartmetall. Für Graphit. Schnittdaten gemäß Tabellen verwenden.

Zweischneidig

LC

AlCrN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-5,0 +0/-0,020

D 6,0-7,0 +0/-0,025

D 8,0-9,0 +0/-0,030

D 10,0-12,0 +0/-0,035

Schaft

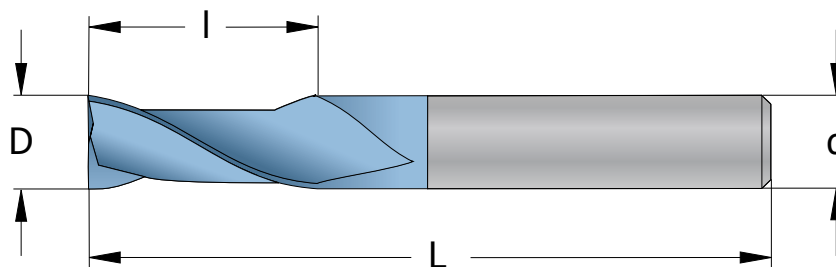
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Drallwinkel

35° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Alle Stahlsorten bis HRC 55



D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
1,0	4	M0401B3_LC	3	50	2	27,00
1,5	4	M04015B4_LC	4	50	2	27,00
2,0	4	M0402B6_LC	6	50	2	27,00
2,5	4	M04025B8_LC	8	50	2	27,00
3,0	4	M0403B8_LC	8	50	2	27,00
3,0	6	M0603B8_LC	8	57	2	36,10
4,0	4	M0404B11_LC	11	50	2	27,00
4,0	6	M0604B11_LC	11	57	2	36,10
5,0	6	M0605B13_LC	13	57	2	36,10
6,0	6	M0606B16_LC	16	57	2	36,10
8,0	8	M0808B20_LC	20	63	2	50,10
10,0	10	M1010B25_LC	25	72	2	76,40
12,0	12	M1212B30_LC	30	83	2	110,10

Vollhartmetall-Schaftfräser der Sorte LC

Wählen Sie SmiCut-Vollhartmetall-Schaftfräser als zuverlässige Qualitätswerkzeuge mit Spitzenleistung. Unsere LC-Schaftfräser (AlCrN-beschichtet) sind ideal für das Hochleistungsfräsen aller Stahlsorten. Vorteile:

- Super-Feinstkorn-Hartmetall
- Äußerst enge Toleranzen
- Hochwärmebeständige Beschichtung
- Lange Standzeit
- Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis



Dreischneidig

LC

AlCrN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-5,0 +0/-0,020
D 6,0-7,0 +0/-0,025
D 8,0-9,0 +0/-0,030
D 10,0-12,0 +0/-0,035

Schaft

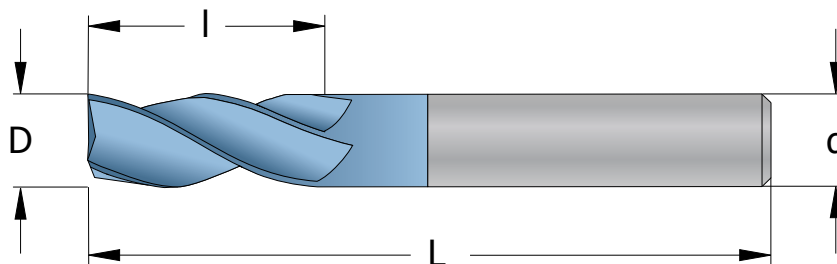
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Drallwinkel

35° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Alle Stahlsorten bis HRC 55



D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
1,0	4	M0401C3_LC	3	50	3	27,00
1,5	4	M04015C4_LC	4	50	3	27,00
2,0	4	M0402C6_LC	6	50	3	27,00
2,5	4	M04025C8_LC	8	50	3	27,00
3,0	4	M0403C8_LC	8	50	3	27,00
3,0	6	M0603C8_LC	8	57	3	36,10
4,0	4	M0404C11_LC	11	50	3	27,00
4,0	6	M0604C11_LC	11	57	3	36,10
5,0	6	M0605C13_LC	13	57	3	36,10
6,0	6	M0606C10_LC	10	50	3	30,00
6,0	6	M0606C16_LC	16	57	3	36,10
8,0	8	M0808C12_LC	12	57	3	41,90
8,0	8	M0808C20_LC	20	63	3	50,10
10,0	10	M1010C15_LC	15	63	3	63,60
10,0	10	M1010C25_LC	25	72	3	76,40
12,0	12	M1212C18_LC	18	72	3	91,80
12,0	12	M1212C30_LC	30	83	3	110,10

In Ø6, 8, 10 und 12 mm
in zwei verschiedenen
Längen erhältlich.



Vierschneidig

LC

AlCrN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-5,0 +0/-0,020
D 6,0-7,0 +0/-0,025
D 8,0-9,0 +0/-0,030
D 10,0-12,0 +0/-0,035
D 16,0-20,0 +0/-0,040

Schaft

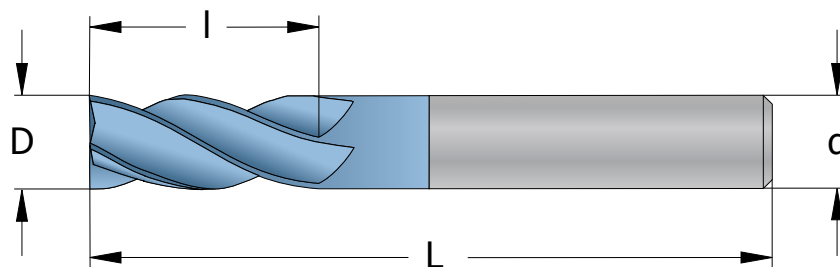
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Drallwinkel

35° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Alle Stahlsorten bis HRC 55



D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
2,0	4	M0402D6_LC	6	50	4	27,00
3,0	4	M0403D8_LC	8	50	4	27,00
3,0	6	M0603D8_LC	8	57	4	36,10
4,0	4	M0404D11_LC	11	50	4	27,00
4,0	6	M0604D11_LC	11	57	4	36,10
5,0	6	M0605D13_LC	13	57	4	36,10
6,0	6	M0606D10_LC	10	50	4	30,00
6,0	6	M0606D16_LC	16	57	4	36,10
6,0	6	M0606D26_LC	26	72	4	52,20
7,0	8	M0807D18_LC	18	63	4	50,10
8,0	8	M0808D12_LC	12	57	4	41,90
8,0	8	M0808D20_LC	20	63	4	50,10
8,0	8	M0808D32_LC	32	83	4	79,60
10,0	10	M1010D15_LC	15	63	4	63,60
10,0	10	M1010D25_LC	25	72	4	76,40
10,0	10	M1010D40_LC	40	92	4	112,40
12,0	12	M1212D18_LC	18	72	4	91,80
12,0	12	M1212D30_LC	30	83	4	110,10
12,0	12	M1212D48_LC	48	100	4	162,70
16,0	16	M1616D34_LC	34	92	4	185,50
20,0	20	M2020D40_LC	40	100	4	317,90

In Ø6, 8, 10 und 12 mm
in drei verschiedenen
Längen erhältlich.



LC

AlCrN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-5,0 +0/-0,020
D 6,0-7,0 +0/-0,025
D 8,0-9,0 +0/-0,030
D 10,0-12,0 +0/-0,035

Schaft

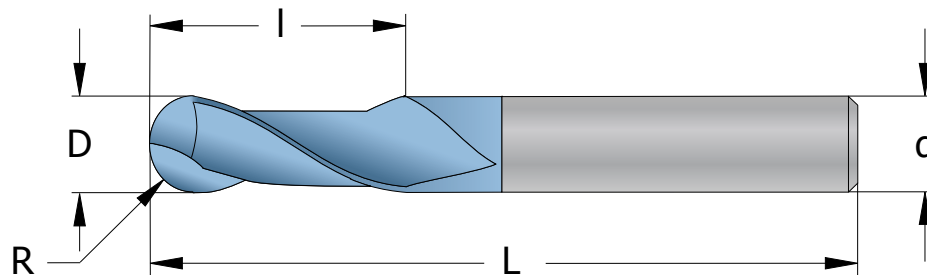
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Drillwinkel

30° rechts

Einsatzbereich

Alle Stahlsorten bis HRC 55



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
1,0	4	0,5	R0401B2_LC	2	50	2	33,20
1,5	4	0,75	R04015B3_LC	3	50	2	33,20
2,0	4	1,0	R0402B4_LC	4	50	2	33,20
2,5	4	1,25	R04025B5_LC	5	50	2	33,20
3,0	4	1,5	R0403B6_LC	6	50	2	33,20
3,0	6	1,5	R0603B6_LC	6	57	2	42,00
4,0	4	2,0	R0404B8_LC	8	50	2	33,20
4,0	6	2,0	R0604B8_LC	8	57	2	42,00
5,0	6	2,5	R0605B10_LC	10	57	2	42,00
6,0	6	3,0	R0606B12_LC	12	57	2	42,00
8,0	8	4,0	R0808B16_LC	16	63	2	60,80
10,0	10	5,0	R1010B20_LC	20	72	2	90,00
12,0	12	6,0	R1212B24_LC	24	83	2	135,70



Variabler Drall 35° und 38°

LC

AlCrN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 6,0-7,0 +0/-0,025

D 8,0-9,0 +0/-0,030

D 10,0-12,0 +0/-0,035

Schaft

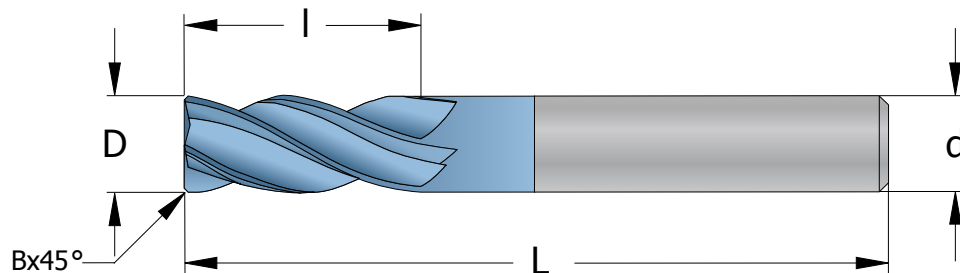
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Drallwinkel

35° und 38° rechts,
zentrumschneidend

Einsatzbereich

Alle Stahlsorten bis HRC 55



D mm	d mm	B mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
6,0	6	0,2	MZ0606D16_LC	16	57	4	41,00
8,0	8	0,25	MZ0808D20_LC	20	63	4	57,80
10,0	10	0,3	MZ1010D25_LC	25	72	4	88,10
12,0	12	0,3	MZ1212D30_LC	30	83	4	126,40

Variabler Drall für optimale Leistung

Unsere Schaftfräser mit variablem Drall sind für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und hervorragende Oberflächengüte ausgelegt. Unterschiedliche Drallwinkel reduzieren Vibrationen und verteilen die Schnittkräfte gleichmäßig. Das sorgt für ruhigen Lauf und längere Standzeit. Für viele Werkstoffe geeignet, verbinden diese Fräser Geschwindigkeit, Präzision und Haltbarkeit.



*Weniger Vibrationen durch
zwei unterschiedliche Winkel*

Nut-/Seitenfräser

LC

AlCrN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 6,0-7,0 +0/-0,025
D 8,0-9,0 +0/-0,030
D 10,0-12,0 +0/-0,035

Schaft

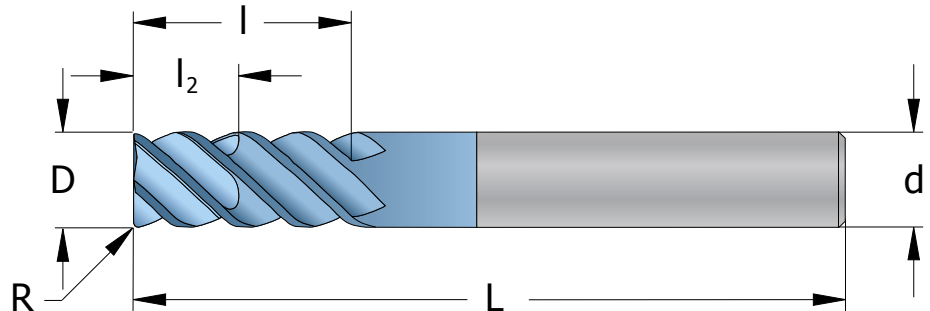
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Drallwinkel

50° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Alle Stahlsorten bis HRC 55



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
6,0	6	0,4	MV0606D16_LC	16	6	57	4	46,40
8,0	8	0,5	MV0808D20_LC	20	8	63	4	65,10
10,0	10	0,6	MV1010D25_LC	25	10	72	4	99,20
12,0	12	0,6	MV1212D30_LC	30	12	83	4	143,10

Nut- und Seitenfräsen mit einem Werkzeug

Gute Spanabfuhr beim Nutfräsen und stabile, vibrationsfreie Bearbeitung beim Seitenfräsen. Nut-/Seitenfräser sind für präzises Nut- und Seitenfräsen in verschiedenen Werkstoffen ausgelegt. Ihre Konstruktion gewährleistet saubere, genaue Schnitte, kontrollierte Schnitttiefe und minimale Vibrationen. Ideal für definierte Nuten oder Aussparungen; die Werkzeuge liefern zuverlässige, gleichbleibende Ergebnisse und steigern Präzision und Produktivität.

Flache Spannuten ergibt ein stärkeres Werkzeug zum Seitenfräsen



Tiefe Spannuten zum Nutfräsen

Schruppen, Wellenprofil, dreischneidig

LC

AlCrN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 6,0-7,0 +0/-0,025

D 8,0-9,0 +0/-0,030

D 10,0-12,0 +0/-0,035

Schaft

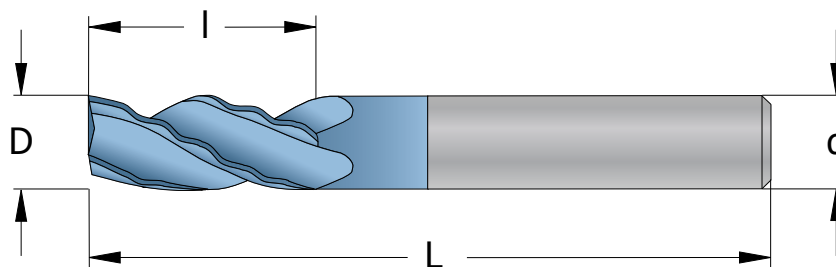
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Drallwinkel

35° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Alle Stahlsorten bis HRC 55



D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
6,0	6	FW0606C16_LC	16	57	3	68,10
8,0	8	FW0808C20_LC	20	63	3	94,20
10,0	10	FW1010C25_LC	25	72	3	128,00
12,0	12	FW1212C30_LC	30	83	3	173,20

Schruppfräser mit Wellenprofil: Schruppen neu definiert

Schruppfräser mit Wellenprofil sind speziell für hohe Vorschübe beim Schruppen entwickelt. Das Wellenprofil optimiert Spanbildung und -abfuhr, senkt die Leistungsaufnahme und Schnittkräfte und verlängert die Standzeit. Die Werkzeuge eignen sich für verschiedene Werkstoffe und ermöglichen hohe Zeitspanleistung sowie präzises, effizientes Schruppen.



Wellenförmige Schneidkante
für hohe Produktivität

LC

AlCrN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 6,0-7,0 +0/-0,025
D 8,0-9,0 +0/-0,030
D 10,0-12,0 +0/-0,035

Schaft

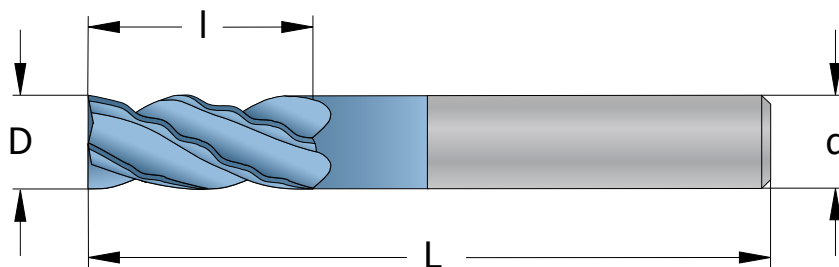
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Drallwinkel

35° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Alle Stahlsorten bis HRC 55



D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
6,0	6	FW0606D16_LC	16	57	4	68,10
8,0	8	FW0808D20_LC	20	63	4	94,20
10,0	10	FW1010D25_LC	25	72	4	128,00
12,0	12	FW1212D30_LC	30	83	4	173,20

VHM-SCHAFTFRÄSER

Zweischneidig, für Aluminium

MG

Unbeschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-5,0 +0/-0,020

D 6,0-7,0 +0/-0,025

D 8,0-9,0 +0/-0,030

D 10,0-12,0 +0/-0,035

Schaft

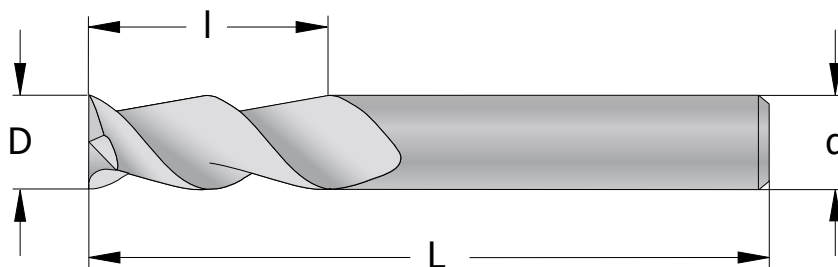
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Drallwinkel

45° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Aluminium



D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
2,0	6	MA0602B6_MG	6	57	2	27,70
3,0	6	MA0603B8_MG	8	57	2	27,70
4,0	6	MA0604B11_MG	11	57	2	27,70
5,0	6	MA0605B13_MG	13	57	2	27,70
6,0	6	MA0606B16_MG	16	57	2	27,70
8,0	8	MA0808B20_MG	20	63	2	45,50
10,0	10	MA1010B25_MG	25	72	2	72,00
12,0	12	MA1212B30_MG	30	83	2	93,90

Vollhartmetall-Schaftfräser für Aluminium

Spannut und Gesamtkonstruktion unserer Aluminiumfräser sind auf die Werkstoffeigenschaften abgestimmt und ermöglichen hohe Zerspanleistung und lange Standzeit.

Wir bieten Standardschaftfräser für Aluminium mit 2 oder 3 Schneiden sowie Schruppfräser für Aluminium.



VHM-SCHAFTFRÄSER

Dreischneidig, für Aluminium



MG

Unbeschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-5,0 +0/-0,020
D 6,0-7,0 +0/-0,025
D 8,0-9,0 +0/-0,030
D 10,0-12,0 +0/-0,035

Schaft

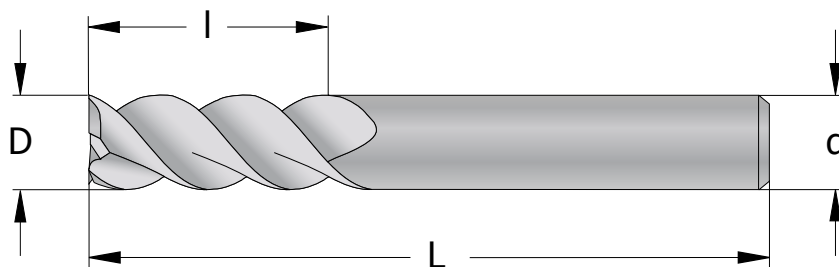
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Drallwinkel

50° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Aluminium



D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
2,0	6	MA0602C6_MG	6	57	3	27,70
3,0	6	MA0603C8_MG	8	57	3	27,70
4,0	6	MA0604C11_MG	11	57	3	27,70
5,0	6	MA0605C13_MG	13	57	3	27,70
6,0	6	MA0606C16_MG	16	57	3	27,70
8,0	8	MA0808C20_MG	20	63	3	45,50
10,0	10	MA1010C25_MG	25	72	3	72,00
12,0	12	MA1212C30_MG	30	83	3	93,90
16,0	16	MA1616C40_MG	40	100	3	189,60



VHM-SCHAFTFRÄSER

Schruppen, Wellenprofil, für Aluminium

MG

Unbeschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 6,0-7,0 +0/-0,025

D 8,0-9,0 +0/-0,030

D 10,0-12,0 +0/-0,035

D 16,0-20,0 +0/-0,040

Schaft

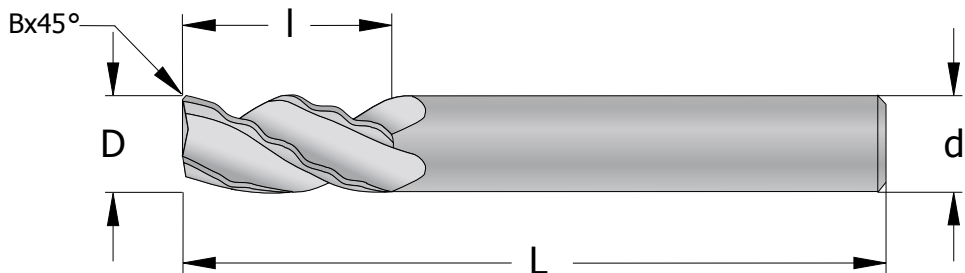
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

Drallwinkel

45° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Aluminium



D mm	d mm	B mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
6,0	6	0,2	FWA0606C16_MG	16	57	3	64,80
8,0	8	0,25	FWA0808C20_MG	20	63	3	89,40
10,0	10	0,3	FWA1010C25_MG	25	72	3	121,40
12,0	12	0,3	FWA1212C30_MG	30	83	3	164,50
16,0	16	0,35	FWA1616C40_MG	40	100	3	277,10

*Kleine Fase für längere
Standzeit des Werkzeugs*

*Tiefe Spann-
nut für Aluminium*

*Wellenförmige Schneidkante
für hohe Produktivität*



FCTiAlN-beschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall**Toleranz**

D 1,0-25,0 +0/-0,050

Schaft

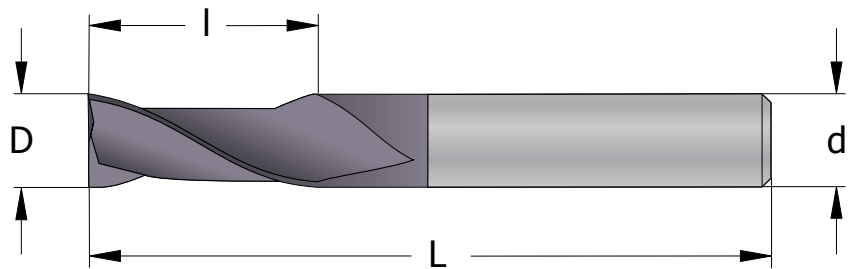
Zylindrisch, Toleranz h6

Drallwinkel

30° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Alle Stahlsorten



D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
1,0	3	M0301B3_FC	3	38	2	26,80
1,5	3	M03015B5_FC	5	38	2	24,60
2,0	3	M0302B6_FC	6	38	2	24,60
2,5	3	M03025B7_FC	7	38	2	24,60
3,0	3	M0303B12_FC	12	38	2	24,60
3,0	3	M0303B25_FC	25	65	2	47,70
3,5	4	M04035B12_FC	12	50	2	32,70
4,0	4	M0404B14_FC	14	50	2	32,70
4,0	4	M0404B25_FC	25	65	2	50,80
4,5	5	M05045B14_FC	14	50	2	37,90
5,0	5	M0505B16_FC	16	50	2	37,90
5,0	5	M0505B25_FC	25	75	2	53,10
6,0	6	M0606B19_FC	19	63	2	42,10
6,0	6	M0606B25_FC	25	75	2	60,50
6,0	6	M0606B38_FC	38	100	2	88,80
7,0	8	M0807B19_FC	19	63	2	55,60
8,0	8	M0808B19_FC	19	63	2	55,60
8,0	8	M0808B25_FC	25	75	2	90,00
8,0	8	M0808B38_FC	38	100	2	122,50
9,0	10	M1009B22_FC	22	70	2	88,60
10,0	10	M1010B22_FC	22	70	2	88,60
10,0	10	M1010B38_FC	38	100	2	125,30
12,0	12	M1212B25_FC	25	75	2	120,50
12,0	12	M1212B50_FC	50	100	2	180,90
12,0	12	M1212B75_FC	75	150	2	273,40
14,0	14	M1414B30_FC	30	88	2	174,20
14,0	14	M1414B75_FC	75	150	2	357,40
16,0	16	M1616B32_FC	32	88	2	206,10
16,0	16	M1616B75_FC	75	150	2	423,60
18,0	18	M1818B36_FC	36	100	2	318,00
20,0	20	M2020B38_FC	38	100	2	334,40
20,0	20	M2020B75_FC	75	150	2	666,70
25,0	25	M2525B38_FC	38	100	2	510,60
25,0	25	M2525B75_FC	75	150	2	935,90

Vollhartmetall-Schaftfräser der Sorte FC

Entdecken Sie unsere große Auswahl an FC-Schaftfräsern in vielen Größen und Längen. Sie sind auch mit Eckenradius, Kugelpfand und großem Drallwinkel erhältlich.

FC ist eine Universalsorte für zahlreiche Werkstoffe und Anwendungen.

Dreischneidig

FC

TiAlN-beschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-25,0 +0/-0,050

Schaft

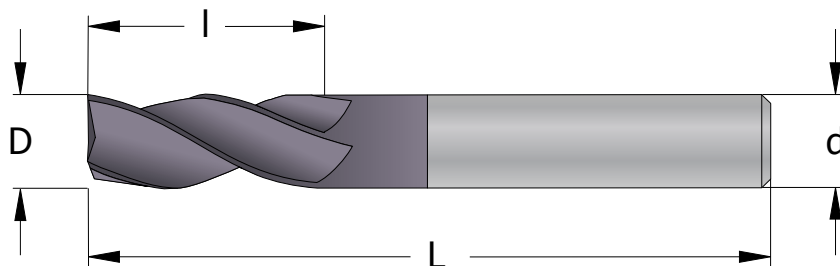
Zylindrisch, Toleranz h6

Drallwinkel

30° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Alle Stahlsorten



D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
1,0	3	M0301C3_FC	3	38	3	26,80
1,5	3	M03015C5_FC	5	38	3	24,60
2,0	3	M0302C6_FC	6	38	3	24,60
2,5	3	M03025C7_FC	7	38	3	24,60
3,0	3	M0303C12_FC	12	38	3	24,60
3,0	3	M0303C25_FC	25	65	3	47,70
3,5	4	M04035C12_FC	12	50	3	32,70
4,0	4	M0404C14_FC	14	50	3	32,70
4,0	4	M0404C25_FC	25	65	3	50,80
4,5	5	M05045C14_FC	14	50	3	37,90
5,0	5	M0505C16_FC	16	50	3	37,90
5,0	5	M0505C25_FC	25	75	3	53,10
6,0	6	M0606C19_FC	19	63	3	42,10
6,0	6	M0606C25_FC	25	75	3	60,50
7,0	8	M0807C19_FC	19	63	3	55,60
8,0	8	M0808C19_FC	19	63	3	55,60
8,0	8	M0808C25_FC	25	75	3	90,00
9,0	10	M1009C22_FC	22	70	3	88,60
10,0	10	M1010C22_FC	22	70	3	88,60
10,0	10	M1010C38_FC	38	100	3	125,30
12,0	12	M1212C25_FC	25	75	3	120,50
12,0	12	M1212C50_FC	50	100	3	180,90
14,0	14	M1414C30_FC	30	88	3	174,20
16,0	16	M1616C32_FC	32	88	3	206,10
16,0	16	M1616C75_FC	75	150	3	423,60
18,0	18	M1818C36_FC	36	100	3	318,00
20,0	20	M2020C38_FC	38	100	3	334,40
20,0	20	M2020C75_FC	75	150	3	666,70
25,0	25	M2525C38_FC	38	100	3	510,60
25,0	25	M2525C75_FC	75	150	3	935,90

Vierschneidig

FCTiAlN-beschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall**Toleranz**

D 1,0-25,0 +0/-0,050

Schaft

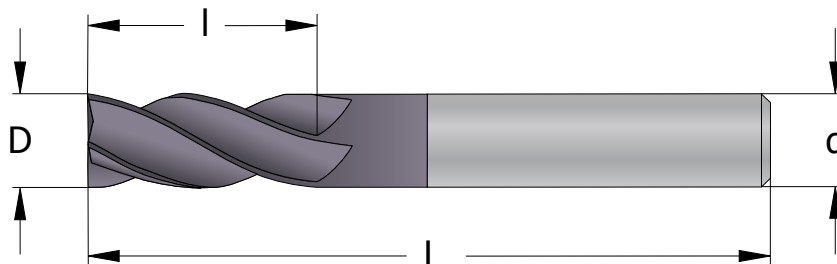
Zylindrisch, Toleranz h6

Drallwinkel

30° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

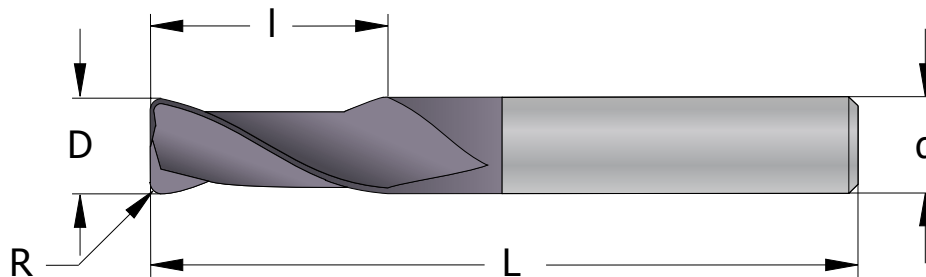
Alle Stahlsorten



D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
1,0	3	M0301D3_FC	3	38	4	26,80
1,5	3	M03015D5_FC	5	38	4	24,60
2,0	3	M0302D6_FC	6	38	4	24,60
2,5	3	M03025D7_FC	7	38	4	24,60
3,0	3	M0303D12_FC	12	38	4	24,60
3,0	3	M0303D25_FC	25	65	4	47,70
3,5	4	M04035D12_FC	12	50	4	32,70
4,0	4	M0404D14_FC	14	50	4	32,70
4,0	4	M0404D25_FC	25	65	4	50,80
4,5	5	M05045D14_FC	14	50	4	37,90
5,0	5	M0505D16_FC	16	50	4	37,90
5,0	5	M0505D25_FC	25	75	4	53,10
6,0	6	M0606D19_FC	19	63	4	42,10
6,0	6	M0606D25_FC	25	75	4	60,50
6,0	6	M0606D38_FC	38	100	4	88,80
7,0	8	M0807D19_FC	19	63	4	55,60
8,0	8	M0808D19_FC	19	63	4	55,60
8,0	8	M0808D25_FC	25	75	4	90,00
8,0	8	M0808D38_FC	38	100	4	122,50
9,0	10	M1009D22_FC	22	70	4	88,60
10,0	10	M1010D22_FC	22	70	4	88,60
10,0	10	M1010D38_FC	38	100	4	125,30
12,0	12	M1212D25_FC	25	75	4	120,50
12,0	12	M1212D50_FC	50	100	4	180,90
12,0	12	M1212D75_FC	75	150	4	273,40
14,0	14	M1414D30_FC	30	88	4	174,20
14,0	14	M1414D75_FC	75	150	4	357,40
16,0	16	M1616D32_FC	32	88	4	206,10
16,0	16	M1616D75_FC	75	150	4	423,60
18,0	18	M1818D36_FC	36	100	4	318,00
20,0	20	M2020D38_FC	38	100	4	334,40
20,0	20	M2020D75_FC	75	150	4	666,70
25,0	25	M2525D38_FC	38	100	4	510,60
25,0	25	M2525D75_FC	75	150	4	935,90

Zweischneidig, mit Eckenradius

FC
TiAlN-beschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall
Toleranz
D 4,0-20,0 +0/-0,050
Schaft
Zylindrisch, Toleranz h6
Drallwinkel
30° rechts, zentrumschneidend
Einsatzbereich
Alle Stahlsorten



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
4,0	4	0,25	M0404B14R025_FC	14	50	2	49,40
4,0	4	0,50	M0404B14R05_FC	14	50	2	49,40
4,0	4	0,75	M0404B14R075_FC	14	50	2	49,40
4,0	4	1,00	M0404B14R10_FC	14	50	2	49,40
6,0	6	0,25	M0606B19R025_FC	19	63	2	53,20
6,0	6	0,50	M0606B19R05_FC	19	63	2	53,20
6,0	6	0,75	M0606B19R075_FC	19	63	2	53,20
6,0	6	1,00	M0606B19R10_FC	19	63	2	53,20
6,0	6	1,25	M0606B19R125_FC	19	63	2	53,20
6,0	6	1,50	M0606B19R15_FC	19	63	2	53,20
8,0	8	0,50	M0808B19R05_FC	19	63	2	70,40
8,0	8	0,75	M0808B19R075_FC	19	63	2	70,40
8,0	8	1,00	M0808B19R10_FC	19	63	2	70,40
8,0	8	1,25	M0808B19R125_FC	19	63	2	70,40
8,0	8	1,50	M0808B19R15_FC	19	63	2	70,40
8,0	8	2,00	M0808B19R20_FC	19	63	2	70,40
10,0	10	0,50	M1010B22R05_FC	22	70	2	106,20
10,0	10	0,75	M1010B22R075_FC	22	70	2	106,20
10,0	10	1,00	M1010B22R10_FC	22	70	2	106,20
10,0	10	1,50	M1010B22R15_FC	22	70	2	106,20
10,0	10	2,00	M1010B22R20_FC	22	70	2	106,20
10,0	10	3,00	M1010B22R30_FC	22	70	2	106,20
12,0	12	0,50	M1212B25R05_FC	25	75	2	145,10
12,0	12	0,75	M1212B25R075_FC	25	75	2	145,10
12,0	12	1,00	M1212B25R10_FC	25	75	2	145,10
12,0	12	1,50	M1212B25R15_FC	25	75	2	145,10
12,0	12	2,00	M1212B25R20_FC	25	75	2	145,10
12,0	12	3,00	M1212B25R30_FC	25	75	2	145,10
16,0	16	0,50	M1616B32R05_FC	32	88	2	269,10
16,0	16	0,75	M1616B32R075_FC	32	88	2	269,10
16,0	16	1,00	M1616B32R10_FC	32	88	2	269,10
16,0	16	1,50	M1616B32R15_FC	32	88	2	269,10
16,0	16	2,00	M1616B32R20_FC	32	88	2	269,10
16,0	16	3,00	M1616B32R30_FC	32	88	2	269,10
20,0	20	0,50	M2020B38R05_FC	38	100	2	436,80
20,0	20	0,75	M2020B38R075_FC	38	100	2	436,80
20,0	20	1,00	M2020B38R10_FC	38	100	2	436,80
20,0	20	1,50	M2020B38R15_FC	38	100	2	436,80
20,0	20	2,00	M2020B38R20_FC	38	100	2	436,80
20,0	20	3,00	M2020B38R30_FC	38	100	2	436,80

FCTiAlN-beschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall**Toleranz**

D 4,0-20,0 +0/-0,050

Schaft

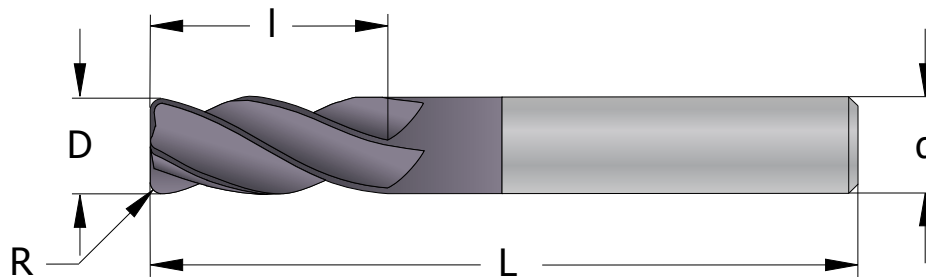
Zylindrisch, Toleranz h6

Drallwinkel

30° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

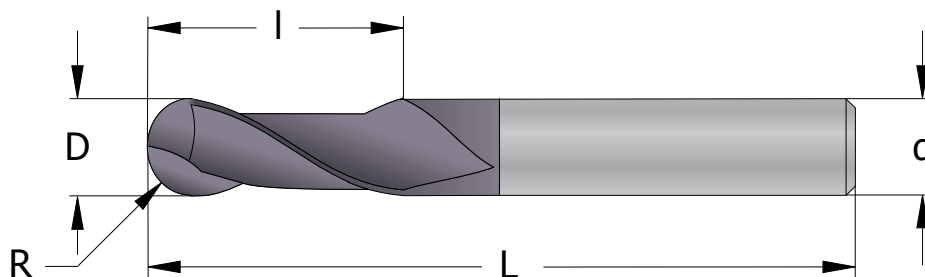
Alle Stahlsorten



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
4,0	4	0,25	M0404D14R025_FC	14	50	4	49,40
4,0	4	0,50	M0404D14R05_FC	14	50	4	49,40
4,0	4	0,75	M0404D14R075_FC	14	50	4	49,40
4,0	4	1,00	M0404D14R10_FC	14	50	4	49,40
6,0	6	0,25	M0606D19R025_FC	19	63	4	53,20
6,0	6	0,50	M0606D19R05_FC	19	63	4	53,20
6,0	6	0,75	M0606D19R075_FC	19	63	4	53,20
6,0	6	1,00	M0606D19R10_FC	19	63	4	53,20
6,0	6	1,25	M0606D19R125_FC	19	63	4	53,20
6,0	6	1,50	M0606D19R15_FC	19	63	4	53,20
8,0	8	0,50	M0808D19R05_FC	19	63	4	70,40
8,0	8	0,75	M0808D19R075_FC	19	63	4	70,40
8,0	8	1,00	M0808D19R10_FC	19	63	4	70,40
8,0	8	1,25	M0808D19R125_FC	19	63	4	70,40
8,0	8	1,50	M0808D19R15_FC	19	63	4	70,40
8,0	8	2,00	M0808D19R20_FC	19	63	4	70,40
10,0	10	0,50	M1010D22R05_FC	22	70	4	106,20
10,0	10	0,75	M1010D22R075_FC	22	70	4	106,20
10,0	10	1,00	M1010D22R10_FC	22	70	4	106,20
10,0	10	1,50	M1010D22R15_FC	22	70	4	106,20
10,0	10	2,00	M1010D22R20_FC	22	70	4	106,20
10,0	10	3,00	M1010D22R30_FC	22	70	4	106,20
12,0	12	0,50	M1212D25R05_FC	25	75	4	145,10
12,0	12	0,75	M1212D25R075_FC	25	75	4	145,10
12,0	12	1,00	M1212D25R10_FC	25	75	4	145,10
12,0	12	1,50	M1212D25R15_FC	25	75	4	145,10
12,0	12	2,00	M1212D25R20_FC	25	75	4	145,10
12,0	12	3,00	M1212D25R30_FC	25	75	4	145,10
16,0	16	0,50	M1616D32R05_FC	32	88	4	269,10
16,0	16	0,75	M1616D32R075_FC	32	88	4	269,10
16,0	16	1,00	M1616D32R10_FC	32	88	4	269,10
16,0	16	1,50	M1616D32R15_FC	32	88	4	269,10
16,0	16	2,00	M1616D32R20_FC	32	88	4	269,10
16,0	16	3,00	M1616D32R30_FC	32	88	4	269,10
20,0	20	0,50	M2020D38R05_FC	38	100	4	436,80
20,0	20	0,75	M2020D38R075_FC	38	100	4	436,80
20,0	20	1,00	M2020D38R10_FC	38	100	4	436,80
20,0	20	1,50	M2020D38R15_FC	38	100	4	436,80
20,0	20	2,00	M2020D38R20_FC	38	100	4	436,80
20,0	20	3,00	M2020D38R30_FC	38	100	4	436,80

Zweischneidig, mit Kugelkopf

FC
TiAlN-beschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall
Toleranz
D 1,0-25,0 +0/-0,050
Schaft
Zylindrisch, Toleranz h6
Drallwinkel
30° rechts
Einsatzbereich
Alle Stahlsorten



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
1,0	3	0,50	R0301B3_FC	3	38	2	31,50
1,5	3	0,75	R03015B5_FC	5	38	2	29,80
2,0	3	1,00	R0302B6_FC	6	38	2	29,80
2,5	3	1,25	R03025B7_FC	7	38	2	29,80
3,0	3	1,50	R0303B12_FC	12	38	2	29,80
3,0	3	1,50	R0303B25_FC	25	65	2	55,80
4,0	4	2,00	R0404B14_FC	14	50	2	37,90
4,0	4	2,00	R0404B25_FC	25	65	2	59,40
5,0	5	2,50	R0505B16_FC	16	50	2	44,90
5,0	5	2,50	R0505B25_FC	25	75	2	61,90
6,0	6	3,00	R0606B19_FC	19	63	2	49,60
6,0	6	3,00	R0606B25_FC	25	75	2	70,40
6,0	6	3,00	R0606B38_FC	38	100	2	103,50
8,0	8	4,00	R0808B19_FC	19	63	2	65,40
8,0	8	4,00	R0808B25_FC	25	75	2	106,00
8,0	8	4,00	R0808B38_FC	38	100	2	137,50
10,0	10	5,00	R1010B22_FC	22	70	2	105,20
10,0	10	5,00	R1010B38_FC	38	100	2	144,60
12,0	12	6,00	R1212B25_FC	25	75	2	142,80
12,0	12	6,00	R1212B50_FC	50	100	2	212,90
12,0	12	6,00	R1212B75_FC	75	150	2	321,50
14,0	14	7,00	R1414B30_FC	30	88	2	234,90
16,0	16	8,00	R1616B32_FC	32	88	2	246,40
16,0	16	8,00	R1616B75_FC	75	150	2	502,00
18,0	18	9,00	R1818B36_FC	36	100	2	337,40
20,0	20	10,0	R2020B38_FC	38	100	2	454,60
20,0	20	10,0	R2020B75_FC	75	150	2	774,40
25,0	25	12,5	R2525B75_FC	75	150	2	979,70

mit langem Schaft

D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
2,0	2	1,0	R0202B10L100_FC	10	100	2	67,10
3,0	3	1,5	R0303B12L100_FC	12	100	2	67,10
4,0	4	2,0	R0404B15L120_FC	15	120	2	85,50
5,0	5	2,5	R0505B15L150_FC	15	150	2	106,30
6,0	6	3,0	R0606B20L150_FC	20	150	2	111,20
8,0	8	4,0	R0808B20L180_FC	20	180	2	155,20
10,0	10	5,0	R1010B25L200_FC	25	200	2	263,20
12,0	12	6,0	R1212B30L200_FC	30	200	2	321,20

FCTiAlN-beschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall**Toleranz**

D 1,0-25,0 +0/-0,050

Schaft

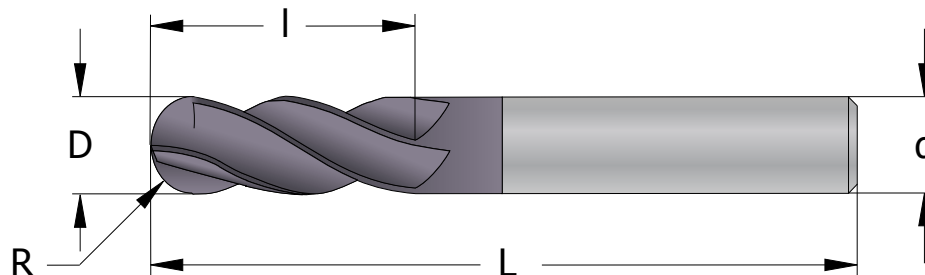
Zylindrisch, Toleranz h6

Drallwinkel

30° rechts

Einsatzbereich

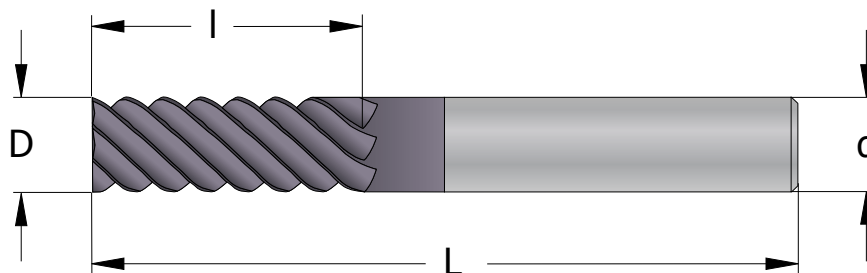
Alle Stahlsorten



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
1,0	3	0,50	R0301D3_FC	3	38	4	31,50
1,5	3	0,75	R03015D5_FC	5	38	4	29,80
2,0	3	1,00	R0302D6_FC	6	38	4	29,80
2,5	3	1,25	R03025D7_FC	7	38	4	29,80
3,0	3	1,50	R0303D12_FC	12	38	4	29,80
3,0	3	1,50	R0303D25_FC	25	65	4	55,80
4,0	4	2,00	R0404D14_FC	14	50	4	37,90
4,0	4	2,00	R0404D25_FC	25	65	4	59,40
5,0	5	2,50	R0505D16_FC	16	50	4	44,90
5,0	5	2,50	R0505D25_FC	25	75	4	61,90
6,0	6	3,00	R0606D19_FC	19	63	4	49,60
6,0	6	3,00	R0606D25_FC	25	75	4	70,40
6,0	6	3,00	R0606D38_FC	38	100	4	103,50
8,0	8	4,00	R0808D19_FC	19	63	4	65,40
8,0	8	4,00	R0808D25_FC	25	75	4	106,00
8,0	8	4,00	R0808D38_FC	38	100	4	137,50
10,0	10	5,00	R1010D22_FC	22	70	4	105,20
10,0	10	5,00	R1010D38_FC	38	100	4	144,60
12,0	12	6,00	R1212D25_FC	25	75	4	142,80
12,0	12	6,00	R1212D50_FC	50	100	4	212,90
12,0	12	6,00	R1212D75_FC	75	150	4	321,50
14,0	14	7,00	R1414D30_FC	30	88	4	234,90
16,0	16	8,00	R1616D32_FC	32	88	4	246,40
16,0	16	8,00	R1616D75_FC	75	150	4	502,00
18,0	18	9,00	R1818D36_FC	36	100	4	337,40
20,0	20	10,0	R2020D38_FC	38	100	4	454,60
20,0	20	10,0	R2020D75_FC	75	150	4	774,40
25,0	25	12,5	R2525D75_FC	75	150	4	979,70

Großer Drallwinkel

FC
TiAlN-beschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall
Toleranz
D 10,0-32,0 +0/-0,050
Schaft
Zylindrisch h6, DIN 6535 HA
Drallwinkel
50° rechts



für weiche Werkstoffe

D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
10,0	10	U1010F25_FC	25	76	6	139,90
12,0	12	U1212F30_FC	30	83	6	198,60
16,0	16	U1616F40_FC	40	100	6	319,40
20,0	20	U2020F45_FC	45	120	6	459,80
25,0	25	U2525F60_FC	60	130	6	835,20

für harte Werkstoffe

D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
6,0	6	V0606F15_FC	15	63	6	71,90
8,0	8	V0808F20_FC	20	76	6	100,60
10,0	10	V1010F25_FC	25	76	6	139,90
12,0	12	V1212F30_FC	30	83	6	198,60
16,0	16	V1616F40_FC	40	100	6	319,40
20,0	20	V2020F45_FC	45	120	6	459,80
25,0	25	V2525H60_FC	60	130	8	835,20

Schaftfräser mit großem Drallwinkel: effiziente Bearbeitung

Schaftfräser mit großem Drallwinkel sind äußerst effiziente Werkzeuge zum Seitenfräsen. Der große Drallwinkel unterstützt die Spanabfuhr, reduziert die Wärmeentwicklung und minimiert den Werkzeugverschleiß. Sie eignen sich ideal für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und feine Oberflächen und bieten Präzision und Produktivität in vielen Anwendungen.

Der V-Fräser besitzt eine spezielle Geometrie für die effiziente Bearbeitung von gehärtetem Stahl und anderen kurzspanenden Werkstoffen. Für andere Stahlsorten den U-Fräser wählen.



FC

TiAlN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-3,0 -0,002/-0,012

D 4,0-6,0 -0,004/-0,016

D 7,0-10,0 -0,005/-0,020

D 11,0-18,0 -0,006/-0,024

Schaft

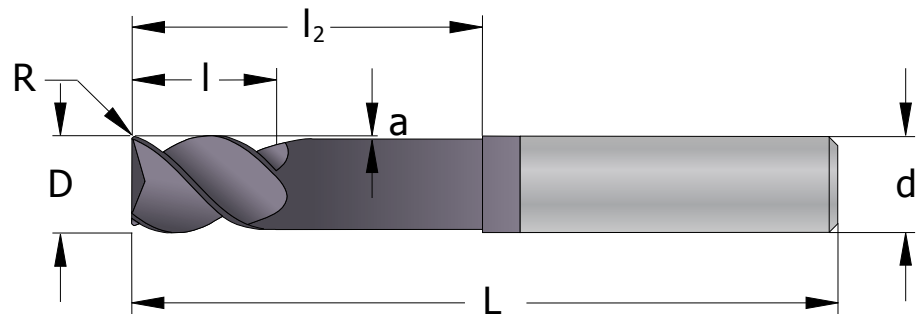
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA

Drallwinkel

45° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Alle Stahlsorten



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	a mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
3,0	3	0,2	TH0303C4_FC	4	10	39	0,05	3	55,90
5,0	6	0,2	TH0605C6_FC	6	14	64	0,15	3	87,20
6,0	6	0,3	TH0606C7_FC	7	16	64	0,2	3	87,20
8,0	8	0,5	TH0808C9_FC	9	20	64	0,3	3	127,00
10,0	10	0,5	TH1010C12_FC	12	25	70	0,3	3	154,60
12,0	12	0,5	TH1212C15_FC	15	30	78	0,3	3	195,90
16,0	16	0,5	TH1616C18_FC	18	38	89	0,3	3	417,50

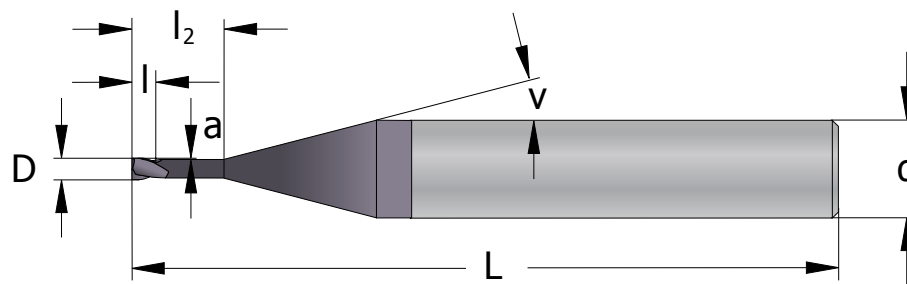
Hohe Zeitspanleistung durch
hervorragenden Spanfluss.

Die Halsgeometrie ermöglicht
das Erreichen tiefer Bereiche.



Mikro, zweischneidig

FC
TiAlN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall
Toleranz
D 0,3-3,0 -0,002/-0,012
Schaft
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA
Drallwinkel
30° rechts, zentrumschneidend
Einsatzbereich
Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
von Stahl



D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	a mm	v °	Schneiden- zahl	Preis EUR
0,1	6	MP06001B0.2_FC	0,15	0,15	64		10	2	78,50
0,2	6	MP06002B0.3_FC	0,3	0,3	64		10	2	75,40
0,3	6	MP06003B0.5_FC	0,5	0,5	64		11	2	72,80
0,3	6	MP06003B0.6_FC	0,5	1,5	64	0,010	11	2	75,40
0,3	6	MP06003B0.7_FC	0,5	3,0	64	0,010	12	2	75,40
0,4	6	MP06004B0.7_FC	0,6	0,6	64		11	2	72,80
0,4	6	MP06004B0.8_FC	0,6	2,0	64	0,010	11	2	75,40
0,4	6	MP06004B0.9_FC	0,6	4,0	64	0,010	13	2	75,40
0,5	6	MP06005B0.9_FC	0,8	0,8	64		11	2	72,80
0,5	6	MP06005B1_FC	0,8	3,0	64	0,015	12	2	75,40
0,5	6	MP06005B1.1_FC	0,8	6,0	64	0,015	15	2	78,50
0,5	6	MP06005B1.2_FC	0,8	8,0	64	0,015	15	2	78,50
0,5	6	MP06005B1.3_FC	0,8	10,0	64	0,015	15	2	81,10
0,6	6	MP06006B1.1_FC	0,9	0,9	64		10	2	72,80
0,6	6	MP06006B1.15_FC	0,9	2,0	64	0,025	11	2	75,40
0,6	6	MP06006B1.2_FC	0,9	4,0	64	0,025	13	2	75,40
0,6	6	MP06006B1.3_FC	0,9	6,0	64	0,025	15	2	78,50
0,6	6	MP06006B1.4_FC	0,9	8,0	64	0,025	15	2	78,50
0,6	6	MP06006B1.5_FC	0,9	10,0	64	0,025	15	2	81,10
0,8	6	MP06008B1.5_FC	1,2	1,2	64		10	2	70,00
0,8	6	MP06008B1.55_FC	1,2	2,5	64	0,025	11	2	72,80
0,8	6	MP06008B1.6_FC	1,2	5,0	64	0,025	13	2	72,80
0,8	6	MP06008B1.7_FC	1,2	8,0	64	0,025	15	2	75,40
0,8	6	MP06008B1.8_FC	1,2	10,0	64	0,025	15	2	78,50
1,0	6	MP0601B1.9_FC	1,5	1,5	64		10	2	70,00
1,0	6	MP0601B1.95_FC	1,5	4,0	64	0,025	12	2	72,80
1,0	6	MP0601B2_FC	1,5	6,0	64	0,025	14	2	72,80
1,0	6	MP0601B2.1_FC	1,5	10,0	64	0,025	15	2	75,40
1,0	6	MP0601B2.2_FC	1,5	15,0	64	0,025	15	2	75,40
1,0	6	MP0601B2.3_FC	1,5	20,0	64	0,025	15	2	78,50
1,0	6	MP0601B2.4_FC	1,5	25,0	64	0,025	15	2	81,10
1,2	6	MP06012B2.3_FC	1,8	1,8	64		10	2	70,00
1,2	6	MP06012B2.34_FC	1,8	4,0	64	0,025	11	2	72,80
1,2	6	MP06012B2.37_FC	1,8	6,0	64	0,025	14	2	72,80
1,2	6	MP06012B2.4_FC	1,8	8,0	64	0,025	15	2	72,80
1,2	6	MP06012B2.5_FC	1,8	12,0	64	0,025	15	2	75,40
1,2	6	MP06012B2.6_FC	1,8	16,0	64	0,025	15	2	78,50
1,5	6	MP06015B2.9_FC	2,3	2,3	64		10	2	70,00
1,5	6	MP06015B2.95_FC	2,3	6,0	64	0,025	13	2	72,80
1,5	6	MP06015B3_FC	2,3	10,0	64	0,025	15	2	72,80
1,5	6	MP06015B3.1_FC	2,3	15,0	64	0,025	15	2	75,40
1,5	6	MP06015B3.2_FC	2,3	20,0	64	0,025	15	2	78,50
1,5	6	MP06015B3.3_FC	2,3	25,0	64	0,025	15	2	78,50
2,0	6	MP0602B2.9_FC	3,0	3,0	64		9	2	70,00
2,0	6	MP0602B2.95_FC	3,0	6,0	64	0,05	11	2	72,80

D mm	d mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	a mm	ν °	Schneiden- zahl	Preis EUR
2,0	6	MP0602B3_FC	3,0	10,0	64	0,05	15	2	72,80
2,0	6	MP0602B3.1_FC	3,0	16,0	64	0,05	15	2	75,40
2,0	6	MP0602B3.2_FC	3,0	20,0	64	0,05	15	2	75,40
2,0	6	MP0602B3.3_FC	3,0	25,0	64	0,05	15	2	78,50
2,0	6	MP0602B3.4_FC	3,0	30,0	64	0,05	15	2	78,50
2,5	6	MP06025B2.9_FC	3,0	3,0	64		8	2	70,00
2,5	6	MP06025B2.95_FC	3,0	6,0	64	0,05	10	2	72,80
2,5	6	MP06025B3_FC	3,0	10,0	64	0,05	15	2	72,80
2,5	6	MP06025B3.1_FC	3,0	16,0	64	0,05	15	2	75,40
2,5	6	MP06025B3.2_FC	3,0	20,0	64	0,05	15	2	75,40
2,5	6	MP06025B3.3_FC	3,0	25,0	64	0,05	15	2	78,50
3,0	6	MP0603B2.9_FC	3,0	3,0	64		7	2	70,00
3,0	6	MP0603B2.95_FC	3,0	6,0	64	0,05	9	2	72,80
3,0	6	MP0603B3_FC	3,0	10,0	64	0,05	14	2	72,80
3,0	6	MP0603B3.1_FC	3,0	16,0	64	0,05	15	2	75,40
3,0	6	MP0603B3.2_FC	3,0	20,0	64	0,05	15	2	75,40
3,0	6	MP0603B3.3_FC	3,0	25,0	64	0,05	15	2	78,50
3,0	6	MP0603B3.4_FC	3,0	30,0	64	0,05	15	2	78,50

■ Mikro-Schaftfräser sind mit Eckenradius erhältlich. Der Preis ist 10 % höher.

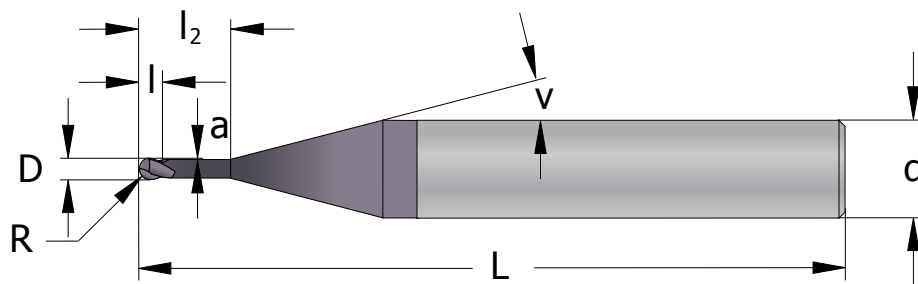
Formen- und Gesenkbaufräser: Lösungen für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

SmiCut bietet ein umfangreiches Sortiment an Formen- und Gesenkbaufräsern für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Es umfasst Mikro-Schaftfräser ab Ø 0,1 mm, Fräser mit Eckenradius, Kugelkopffräser und weitere Ausführungen. Viele sind auch mit langlebiger Diamantbeschichtung für höhere Leistung erhältlich.



Mikro, zweischneidig, mit Kugelkopf

FC
TiAlN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall
Toleranz
D 0,3-3,0 -0,002/-0,012
Schaft
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA
Drallwinkel
30° rechts
Einsatzbereich
Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
von Stahl



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	a mm	v °	Schneiden- zahl	Preis EUR
0,2	6	0,10	RP06002B0.3_FC	0,3	0,3	64		10	2	83,80
0,3	6	0,15	RP06003B0.5_FC	0,5	0,5	64		11	2	80,90
0,3	6	0,15	RP06003B0.6_FC	0,5	1,5	64	0,010	11	2	83,80
0,3	6	0,15	RP06003B0.7_FC	0,5	3,0	64	0,010	12	2	83,80
0,4	6	0,2	RP06004B0.7_FC	0,6	0,6	64		11	2	80,90
0,4	6	0,2	RP06004B0.8_FC	0,6	2,0	64	0,010	11	2	83,80
0,4	6	0,2	RP06004B0.9_FC	0,6	4,0	64	0,010	13	2	83,80
0,5	6	0,25	RP06005B0.9_FC	0,8	0,8	64		11	2	80,90
0,5	6	0,25	RP06005B1_FC	0,8	3,0	64	0,015	12	2	83,80
0,5	6	0,25	RP06005B1.1_FC	0,8	6,0	64	0,015	15	2	87,00
0,5	6	0,25	RP06005B1.2_FC	0,8	8,0	64	0,015	15	2	87,00
0,5	6	0,25	RP06005B1.3_FC	0,8	10,0	64	0,015	15	2	89,70
0,6	6	0,3	RP06006B1.1_FC	0,9	0,9	64		10	2	80,90
0,6	6	0,3	RP06006B1.15_FC	0,9	2,0	64	0,025	11	2	83,80
0,6	6	0,3	RP06006B1.2_FC	0,9	4,0	64	0,025	13	2	83,80
0,6	6	0,3	RP06006B1.3_FC	0,9	6,0	64	0,025	15	2	87,00
0,6	6	0,3	RP06006B1.4_FC	0,9	8,0	64	0,025	15	2	87,00
0,6	6	0,3	RP06006B1.5_FC	0,9	10,0	64	0,025	15	2	89,70
0,8	6	0,4	RP06008B1.5_FC	1,2	1,2	64		10	2	77,60
0,8	6	0,4	RP06008B1.55_FC	1,2	2,5	64	0,025	11	2	80,90
0,8	6	0,4	RP06008B1.6_FC	1,2	5,0	64	0,025	13	2	80,90
0,8	6	0,4	RP06008B1.7_FC	1,2	8,0	64	0,025	15	2	83,80
0,8	6	0,4	RP06008B1.8_FC	1,2	10,0	64	0,025	15	2	87,00
1,0	6	0,5	RP0601B1.9_FC	1,5	1,5	64		10	2	77,60
1,0	6	0,5	RP0601B1.95_FC	1,5	4,0	64	0,025	12	2	80,90
1,0	6	0,5	RP0601B2_FC	1,5	6,0	64	0,025	14	2	80,90
1,0	6	0,5	RP0601B2.1_FC	1,5	10,0	64	0,025	15	2	83,80
1,0	6	0,5	RP0601B2.2_FC	1,5	15,0	64	0,025	15	2	83,80
1,0	6	0,5	RP0601B2.3_FC	1,5	20,0	64	0,025	15	2	87,00
1,0	6	0,5	RP0601B2.4_FC	1,5	25,0	64	0,025	15	2	89,70
1,2	6	0,6	RP06012B2.3_FC	1,8	1,8	64		10	2	77,60
1,2	6	0,6	RP06012B2.34_FC	1,8	4,0	64	0,025	11	2	80,90
1,2	6	0,6	RP06012B2.37_FC	1,8	6,0	64	0,025	14	2	80,90
1,2	6	0,6	RP06012B2.4_FC	1,8	8,0	64	0,025	15	2	80,90
1,2	6	0,6	RP06012B2.5_FC	1,8	12,0	64	0,025	15	2	83,80
1,2	6	0,6	RP06012B2.6_FC	1,8	16,0	64	0,025	15	2	87,00
1,5	6	0,75	RP06015B2.9_FC	2,3	2,3	64		10	2	77,60
1,5	6	0,75	RP06015B2.95_FC	2,3	6,0	64	0,025	13	2	80,90
1,5	6	0,75	RP06015B3_FC	2,3	10,0	64	0,025	15	2	80,90
1,5	6	0,75	RP06015B3.1_FC	2,3	15,0	64	0,025	15	2	83,80
1,5	6	0,75	RP06015B3.2_FC	2,3	20,0	64	0,025	15	2	87,00
1,5	6	0,75	RP06015B3.3_FC	2,3	25,0	64	0,025	15	2	87,00
2,0	6	1,0	RP0602B2.9_FC	3,0	3,0	64		9	2	77,60
2,0	6	1,0	RP0602B2.95_FC	3,0	6,0	64	0,05	11	2	80,90
2,0	6	1,0	RP0602B3_FC	3,0	10,0	64	0,05	15	2	80,90

D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	a mm	v °	Schneiden- zahl	Preis EUR
2,0	6	1,0	RP0602B3.1_FC	3,0	16,0	64	0,05	15	2	83,80
2,0	6	1,0	RP0602B3.2_FC	3,0	20,0	64	0,05	15	2	83,80
2,0	6	1,0	RP0602B3.3_FC	3,0	25,0	64	0,05	15	2	87,00
2,0	6	1,0	RP0602B3.4_FC	3,0	30,0	64	0,05	15	2	87,00
2,5	6	1,25	RP06025B2.9_FC	3,0	3,0	64		8	2	77,60
2,5	6	1,25	RP06025B2.95_FC	3,0	6,0	64	0,05	10	2	80,90
2,5	6	1,25	RP06025B3_FC	3,0	10,0	64	0,05	15	2	80,90
2,5	6	1,25	RP06025B3.1_FC	3,0	16,0	64	0,05	15	2	83,80
2,5	6	1,25	RP06025B3.2_FC	3,0	20,0	64	0,05	15	2	83,80
2,5	6	1,25	RP06025B3.3_FC	3,0	25,0	64	0,05	15	2	87,00
3,0	6	1,5	RP0603B2.9_FC	3,0	3,0	64		7	2	77,60
3,0	6	1,5	RP0603B2.95_FC	3,0	6,0	64	0,05	9	2	80,90
3,0	6	1,5	RP0603B3_FC	3,0	10,0	64	0,05	14	2	80,90
3,0	6	1,5	RP0603B3.1_FC	3,0	16,0	64	0,05	15	2	83,80
3,0	6	1,5	RP0603B3.2_FC	3,0	20,0	64	0,05	15	2	83,80
3,0	6	1,5	RP0603B3.3_FC	3,0	25,0	64	0,05	15	2	87,00
3,0	6	1,5	RP0603B3.4_FC	3,0	30,0	64	0,05	15	2	87,00

Zweischneidig, mit Eckenradius

FC

TiAlN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-3,0 -0,002/-0,012
D 4,0-6,0 -0,004/-0,016
D 7,0-10,0 -0,005/-0,020
D 11,0-18,0 -0,006/-0,024

Schaft

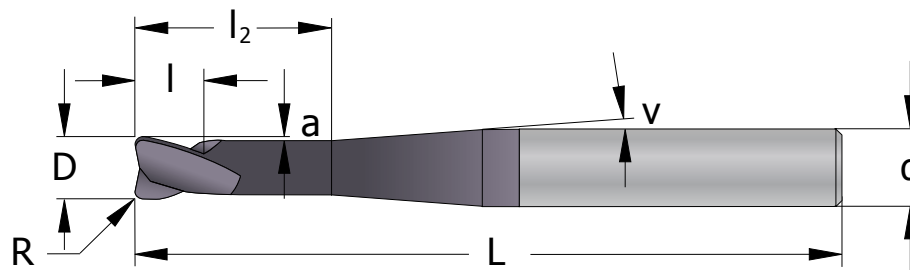
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA

Drallwinkel

30° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
von Stahl



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	a mm	v °	Schneiden- zahl	Preis EUR
1,5	6	0,3	MH06015B2R03L64_FC	2	5	64	0,05	7,0	2	77,60
1,5	6	0,3	MH06015B2.1R03L64_FC	2	10	64	0,05	9,0	2	80,90
2,0	6	0,5	MH0602B3R05L64_FC	3	5	64	0,05	6,0	2	77,60
2,0	6	0,5	MH0602B3.1R05L64_FC	3	10	64	0,05	8,0	2	80,90
2,0	6	0,5	MH0602B3R05L78_FC	3	15	78	0,05	5,0	2	80,90
3,0	6	0,5	MH0603B4R05L64_FC	4	7	64	0,05	5,0	2	77,60
3,0	6	0,5	MH0603B4R05L78_FC	4	15	78	0,05	4,0	2	80,90
4,0	6	0,5	MH0604B5R05L64_FC	5	8	64	0,1	4,0	2	77,60
4,0	6	0,5	MH0604B5R05L78_FC	5	15	78	0,1	2,5	2	80,90
4,0	6	1,0	MH0604B5R10L64_FC	5	8	64	0,1	4,0	2	77,60
4,0	6	1,0	MH0604B5R10L78_FC	5	15	78	0,1	2,5	2	80,90
5,0	6	0,5	MH0605B5R05L64_FC	5	10	64	0,15	2,5	2	77,60
5,0	6	0,5	MH0605B5R05L78_FC	5	20	78	0,15	2,0	2	80,90
5,0	6	1,0	MH0605B5R10L64_FC	5	10	64	0,15	2,5	2	77,60
5,0	6	1,0	MH0605B5R10L78_FC	5	20	78	0,15	2,0	2	80,90
6,0	6	0,5	MH0606B6R05L64_FC	6	25	64	0,2		2	77,60
6,0	6	0,5	MH0606B6R05L78_FC	6	35	78	0,2		2	80,90
6,0	8	0,5	MH0806B6R05L100_FC	6	25	100	0,2	2,0	2	122,10
6,0	6	1,0	MH0606B6R10L64_FC	6	25	64	0,2		2	77,60
6,0	6	1,0	MH0606B6R10L78_FC	6	35	78	0,2		2	80,90
6,0	8	1,0	MH0806B6R10L100_FC	6	25	100	0,2	2,0	2	122,10
6,0	6	1,5	MH0606B6R15L64_FC	6	25	64	0,2		2	77,60
6,0	6	1,5	MH0606B6R15L78_FC	6	35	78	0,2		2	80,90
6,0	8	1,5	MH0806B6R15L100_FC	6	25	100	0,2	2,0	2	122,10
8,0	8	0,5	MH0808B8R05L64_FC	8	25	64	0,3		2	108,90
8,0	8	0,5	MH0808B8R05L78_FC	8	25	78	0,3		2	115,50
8,0	8	1,0	MH0808B8R10L64_FC	8	25	64	0,3		2	108,90
8,0	8	1,0	MH0808B8R10L78_FC	8	35	78	0,3		2	115,50
8,0	8	1,0	MH0808B8R10L100_FC	8	50	100	0,3		2	122,10
8,0	8	2,0	MH0808B8R20L64_FC	8	25	64	0,3		2	108,90
8,0	8	2,0	MH0808B8R20L78_FC	8	35	78	0,3		2	115,50
8,0	8	2,0	MH0808B8R20L100_FC	8	50	100	0,3		2	122,10
8,0	10	1,0	MH1008B8R10L120_FC	8	30	120	0,3	1,5	2	196,20
8,0	10	2,0	MH1008B8R20L120_FC	8	30	120	0,3	1,5	2	196,20
10,0	10	0,5	MH1010B10R05L78_FC	10	35	78	0,3		2	163,40
10,0	10	1,0	MH1010B10R10L100_FC	10	55	100	0,3		2	179,90
10,0	10	2,0	MH1010B10R20L78_FC	10	35	78	0,3		2	163,40
10,0	10	2,0	MH1010B10R20L100_FC	10	55	100	0,3		2	179,90
10,0	12	2,0	MH1210B10R20L120_FC	10	30	120	0,3	1,5	2	246,30
12,0	12	0,5	MH1212B12R05L78_FC	12	35	78	0,3		2	205,50
12,0	12	1,0	MH1212B12R10L100_FC	12	55	100	0,3		2	225,90
12,0	12	2,0	MH1212B12R20L78_FC	12	35	78	0,3		2	205,50
12,0	12	2,0	MH1212B12R20L100_FC	12	55	100	0,3		2	225,90
12,0	16	2,0	MH1612B12R20L120_FC	12	40	120	0,3	4,5	2	372,20
16,0	16	3,5	MH1616B20R35L100_FC	20	50	100	0,3		2	342,30
16,0	16	3,5	MH1616B20R35L150_FC	20	100	150	0,3		2	427,50

Vierschneidig, mit Eckenradius

FC

TiAlN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-3,0 -0,002/-0,012

D 4,0-6,0 -0,004/-0,016

D 7,0-10,0 -0,005/-0,020

D 11,0-18,0 -0,006/-0,024

Schaft

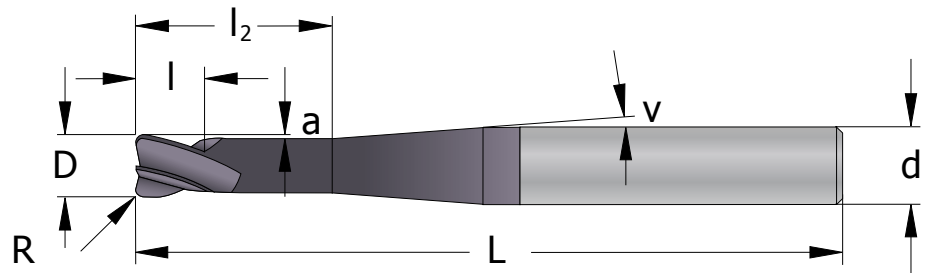
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA

Drallwinkel

30° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
von Stahl



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	a mm	v °	Schneiden- zahl	Preis EUR
6,0	6	0,5	MH0606D6R05L64_FC	6	25	64	0,2		4	77,60
6,0	6	0,5	MH0606D6R05L78_FC	6	35	78	0,2		4	80,90
6,0	6	1,0	MH0606D6R10L64_FC	6	25	64	0,2		4	77,60
6,0	6	1,5	MH0606D6R15L64_FC	6	25	64	0,2		4	77,60
6,0	6	1,5	MH0606D6R15L78_FC	6	35	78	0,2		4	80,90
6,0	8	0,5	MH0806D6R05L100_FC	6	25	100	0,2	2,0	4	122,10
6,0	8	1,5	MH0806D6R15L100_FC	6	25	100	0,2	2,0	4	122,10
8,0	8	0,5	MH0808D8R05L64_FC	8	25	64	0,3		4	108,90
8,0	8	0,5	MH0808D8R05L78_FC	8	25	78	0,3		4	115,50
8,0	8	1,0	MH0808D8R10L64_FC	8	25	64	0,3		4	108,90
8,0	8	1,0	MH0808D8R10L78_FC	8	35	78	0,3		4	115,50
8,0	8	1,0	MH0808D8R10L100_FC	8	50	100	0,3		4	122,10
8,0	8	2,0	MH0808D8R20L64_FC	8	25	64	0,3		4	108,90
8,0	8	2,0	MH0808D8R20L78_FC	8	35	78	0,3		4	115,50
8,0	8	2,0	MH0808D8R20L100_FC	8	50	100	0,3		4	122,10
8,0	10	1,0	MH1008D8R10L120_FC	8	30	120	0,3	1,5	4	196,20
8,0	10	2,0	MH1008D8R20L120_FC	8	30	120	0,3	1,5	4	196,20
10,0	10	0,5	MH1010D10R05L78_FC	10	35	78	0,3		4	163,40
10,0	10	1,0	MH1010D10R10L100_FC	10	55	100	0,3		4	179,90
10,0	10	2,0	MH1010D10R20L78_FC	10	35	78	0,3		4	163,40
10,0	10	2,0	MH1010D10R20L100_FC	10	55	100	0,3		4	179,90
10,0	12	2,0	MH1210D10R20L120_FC	10	30	120	0,3	1,5	4	246,30
12,0	12	0,5	MH1212D12R05L78_FC	12	35	78	0,3		4	205,50
12,0	12	1,0	MH1212D12R10L100_FC	12	55	100	0,3		4	225,90
12,0	12	2,0	MH1212D12R20L78_FC	12	35	78	0,3		4	205,50
12,0	12	2,0	MH1212D12R20L100_FC	12	55	100	0,3		4	225,90
12,0	16	2,0	MH1612D12R20L120_FC	12	40	120	0,3	4,5	4	372,20
16,0	16	3,5	MH1616D20R35L100_FC	20	50	100	0,3		4	342,30
16,0	16	3,5	MH1616D20R35L150_FC	20	100	150	0,3		4	427,50

Zweischneidig, mit Kugelkopf

FC

TiAlN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-3,0 -0,002/-0,012

D 4,0-6,0 -0,004/-0,016

D 7,0-10,0 -0,005/-0,020

D 11,0-18,0 -0,006/-0,024

Schaft

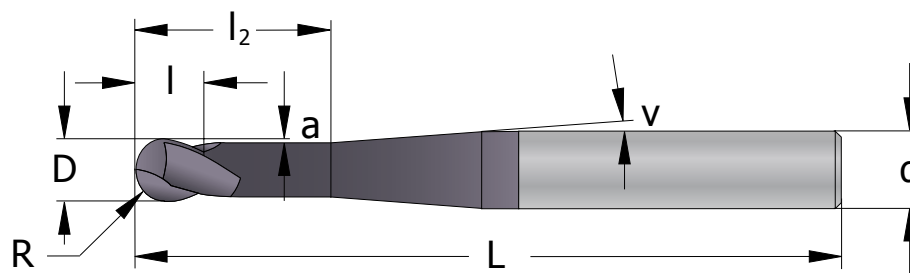
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA

Drallwinkel

30° rechts

Einsatzbereich

Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
von Stahl



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	a mm	v °	Schneiden- zahl	Preis EUR
1,0	6	0,5	RH0601B2L64_FC	2	4	64	0,05	7,0	2	77,60
1,5	6	0,75	RH06015B2L64_FC	2	4	64	0,05	6,5	2	77,60
2,0	6	1,0	RH0602B3L64_FC	3	5	64	0,05	6,0	2	77,60
2,0	6	1,0	RH0602B3L78_FC	3	15	78	0,05	5,0	2	80,90
3,0	6	1,5	RH0603B4L64_FC	4	7	64	0,05	5,0	2	77,60
3,0	6	1,5	RH0603B4L78_FC	4	15	78	0,05	4,0	2	80,90
4,0	6	2,0	RH0604B5L64_FC	5	8	64	0,1	4,0	2	77,60
4,0	6	2,0	RH0604B5L78_FC	5	15	78	0,1	2,5	2	80,90
5,0	6	2,5	RH0605B5L64_FC	5	10	64	0,15	2,5	2	77,60
5,0	6	2,5	RH0605B5L78_FC	5	20	78	0,15	2,0	2	80,90
6,0	6	3,0	RH0606B6L64_FC	6	25	64	0,2		2	77,60
6,0	6	3,0	RH0606B6L78_FC	6	35	78	0,2		2	80,90
6,0	8	3,0	RH0806B6L100_FC	6	25	100	0,2	2,0	2	122,10
6,0	8	3,0	RH0806B6L150_FC	6	15	150	0,2	1,5	2	183,30
8,0	8	4,0	RH0808B8L64_FC	8	25	64	0,3		2	108,90
8,0	8	4,0	RH0808B8L78_FC	8	35	78	0,3		2	115,50
8,0	8	4,0	RH0808B8L100_FC	8	50	100	0,3		2	122,10
8,0	10	4,0	RH1008B8L120_FC	8	30	120	0,3	1,5	2	196,20
8,0	10	4,0	RH1008B8L150_FC	8	20	150	0,3	1,5	2	212,50
10,0	10	5,0	RH1010B10L78_FC	10	35	78	0,3		2	163,40
10,0	10	5,0	RH1010B10L100_FC	10	55	100	0,3		2	179,90
10,0	12	5,0	RH1210B10L100_FC	10	30	100	0,3	3,5	2	225,90
10,0	12	5,0	RH1210B10L120_FC	10	30	120	0,3	1,5	2	246,30
10,0	12	5,0	RH1210B10L150_FC	10	25	150	0,3	1,5	2	266,70
12,0	12	6,0	RH1212B12L78_FC	12	35	78	0,3		2	205,50
12,0	12	6,0	RH1212B12L100_FC	12	55	100	0,3		2	225,90
12,0	16	6,0	RH1612B12L120_FC	12	40	120	0,3	4,5	2	372,20
12,0	16	6,0	RH1612B12L150_FC	12	30	150	0,3	2,0	2	427,50
16,0	16	8,0	RH1616B20L100_FC	20	50	100	0,3		2	342,30
16,0	16	8,0	RH1616B20L150_FC	20	100	150	0,3		2	427,50

Vierschneidig, mit Kugelkopf

FC

TiAlN-beschichtet,
Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-3,0 -0,002/-0,012

D 4,0-6,0 -0,004/-0,016

D 7,0-10,0 -0,005/-0,020

D 11,0-18,0 -0,006/-0,024

Schaft

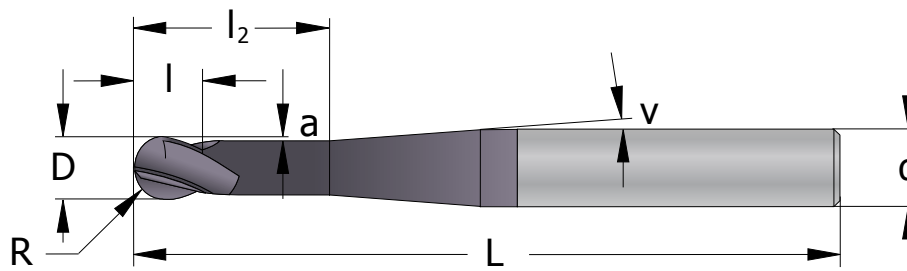
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA

Drallwinkel

30° rechts

Einsatzbereich

Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
von Stahl



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	a mm	v °	Schneiden- zahl	Preis EUR
6,0	6	3,0	RH0606D6L64_FC	6	25	64	0,2		4	77,60
6,0	6	3,0	RH0606D6L78_FC	6	35	78	0,2		4	80,90
6,0	8	3,0	RH0806D6L100_FC	6	25	100	0,2	2,0	4	122,10
8,0	8	4,0	RH0808D8L64_FC	8	25	64	0,3		4	108,90
8,0	8	4,0	RH0808D8L78_FC	8	35	78	0,3		4	115,50
8,0	8	4,0	RH0808D8L100_FC	8	50	100	0,3		4	122,10
8,0	10	4,0	RH1008D8L120_FC	8	30	120	0,3	1,5	4	196,20
10,0	10	5,0	RH1010D10L78_FC	10	35	78	0,3		4	163,40
10,0	10	5,0	RH1010D10L100_FC	10	55	100	0,3		4	179,90
10,0	12	5,0	RH1210D10L120_FC	10	30	120	0,3	1,5	4	246,30
12,0	12	6,0	RH1212D12L78_FC	12	35	78	0,3		4	205,50
12,0	12	6,0	RH1212D12L100_FC	12	55	100	0,3		4	225,90
12,0	16	6,0	RH1612D12L120_FC	12	40	120	0,3	4,5	4	372,20
16,0	16	8,0	RH1616D20L100_FC	20	50	100	0,3		4	342,30
16,0	16	8,0	RH1616D20L150_FC	20	100	150	0,3		4	427,50

Mikro, zweischneidig

DC

Diamantbeschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 0,3-3,0 -0,002/-0,012

Schaft

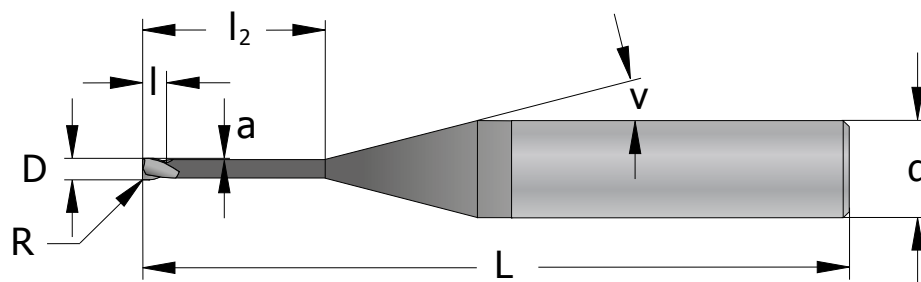
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA

Drallwinkel

40° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Graphit



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	a mm	v °	Schneiden- zahl	Preis EUR
0,3	6	0,05	MG06003B1_DC	1,0	1,0	64		7	2	133,60
0,3	6	0,05	MG06003B1.4_DC	1,5	2,5	64	0,01	7	2	133,60
0,3	6	0,05	MG06003B1.5_DC	1,5	5,0	64	0,01	8	2	138,90
0,4	6	0,05	MG06004B1_DC	1,0	1,0	64		7	2	133,60
0,4	6	0,05	MG06004B1.4_DC	1,5	2,5	64	0,01	7	2	133,60
0,4	6	0,05	MG06004B1.5_DC	1,5	5,0	64	0,01	8	2	138,90
0,5	6	0,05	MG06005B1.3_DC	1,5	1,5	64		7	2	133,60
0,5	6	0,05	MG06005B1.4_DC	1,5	3,5	64	0,01	7	2	133,60
0,5	6	0,05	MG06005B1.5_DC	1,5	7,0	64	0,01	9	2	138,90
0,5	6	0,05	MG06005B1.6_DC	1,5	10,0	64	0,01	10	2	144,10
0,6	6	0,05	MG06006B1.8_DC	1,5	1,5	64		6	2	133,60
0,6	6	0,05	MG06006B1.9_DC	2,0	3,5	64	0,025	7	2	133,60
0,6	6	0,05	MG06006B2_DC	2,0	7,0	64	0,025	9	2	138,90
0,6	6	0,05	MG06006B2.1_DC	2,0	10,0	64	0,025	10	2	144,10
0,8	6	0,05	MG06008B1.8_DC	2,0	2,0	64		6	2	133,60
0,8	6	0,05	MG06008B1.9_DC	2,0	5,0	64	0,025	8	2	133,60
0,8	6	0,05	MG06008B1.95_DC	2,0	7,5	64	0,025	9	2	138,90
0,8	6	0,05	MG06008B2_DC	2,0	10,0	64	0,025	10	2	138,90
0,8	6	0,05	MG06008B2.1_DC	2,0	15,0	64	0,025	14	2	144,10
1,0	6	0,05	MG0601B2.5_DC	2,5	2,5	64		6	2	133,60
1,0	6	0,05	MG0601B2.9_DC	3,0	5,0	64	0,025	7	2	133,60
1,0	6	0,05	MG0601B2.95_DC	3,0	7,5	64	0,025	8	2	138,90
1,0	6	0,05	MG0601B3_DC	3,0	10,0	64	0,025	10	2	138,90
1,0	6	0,05	MG0601B3.1_DC	3,0	15,0	64	0,025	13	2	144,10
1,2	6	0,05	MG06012B2.9_DC	3,0	5,0	64	0,025	7	2	133,60
1,2	6	0,05	MG06012B3_DC	3,0	10,0	64	0,025	9	2	138,90
1,5	6	0,05	MG06015B2.9_DC	3,0	5,0	64	0,025	7	2	133,60
1,5	6	0,05	MG06015B2.95_DC	3,0	7,5	64	0,025	8	2	138,90
1,5	6	0,05	MG06015B3_DC	3,0	10,0	64	0,025	9	2	138,90
1,5	6	0,05	MG06015B3.1_DC	3,0	15,0	64	0,025	12	2	144,10
1,5	6	0,05	MG06015B3.2_DC	3,0	20,0	64	0,025	15	2	144,10

Diamantbeschichtung: überragende Verschleißfestigkeit und Standzeit

Diamantbeschichtete Schaftfräser bieten unübertroffene Verschleißfestigkeit und Haltbarkeit und eignen sich ideal für abrasive Werkstoffe wie Graphit. Die Diamantbeschichtung verlängert die Standzeit durch weniger Reibung und Wärmeentwicklung und sichert konstante Leistung auch unter anspruchsvollen Bedingungen.

DCDiamantbeschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall**Toleranz**

D 0,3-3,0 -0,002/-0,012

Schaft

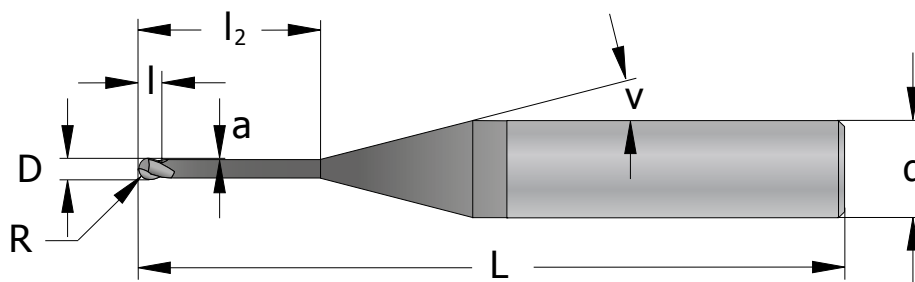
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA

Drallwinkel

40° rechts

Einsatzbereich

Graphit



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	a mm	v °	Schneiden- zahl	Preis EUR
0,3	6	0,15	RG06003B1_DC	1,0	1,0	64		7	2	144,30
0,3	6	0,15	RG06003B1.4_DC	1,5	2,5	64	0,01	7	2	144,30
0,3	6	0,15	RG06003B1.5_DC	1,5	5,0	64	0,01	8	2	150,10
0,4	6	0,2	RG06004B1_DC	1,0	1,0	64		7	2	144,30
0,4	6	0,2	RG06004B1.4_DC	1,5	2,5	64	0,01	7	2	144,30
0,4	6	0,2	RG06004B1.5_DC	1,5	5,0	64	0,01	8	2	150,10
0,5	6	0,25	RG06005B1.3_DC	1,5	1,5	64		7	2	144,30
0,5	6	0,25	RG06005B1.4_DC	1,5	3,5	64	0,01	7	2	144,30
0,5	6	0,25	RG06005B1.5_DC	1,5	7,0	64	0,01	9	2	150,10
0,5	6	0,25	RG06005B1.6_DC	1,5	10,0	64	0,01	10	2	155,80
0,6	6	0,3	RG06006B1.8_DC	1,5	1,5	64		6	2	144,30
0,6	6	0,3	RG06006B1.9_DC	2,0	3,5	64	0,025	7	2	144,30
0,6	6	0,3	RG06006B2_DC	2,0	7,0	64	0,025	9	2	150,10
0,6	6	0,3	RG06006B2.1_DC	2,0	10,0	64	0,025	10	2	155,80
0,8	6	0,4	RG06008B1.8_DC	2,0	2,0	64		6	2	144,30
0,8	6	0,4	RG06008B1.9_DC	2,0	5,0	64	0,025	8	2	144,30
0,8	6	0,4	RG06008B1.95_DC	2,0	7,5	64	0,025	9	2	150,10
0,8	6	0,4	RG06008B2_DC	2,0	10,0	64	0,025	10	2	150,10
0,8	6	0,4	RG06008B2.1_DC	2,0	15,0	64	0,025	14	2	155,80
1,0	6	0,5	RG0601B2.5_DC	2,5	2,5	64		6	2	144,30
1,0	6	0,5	RG0601B2.9_DC	3,0	5,0	64	0,025	7	2	144,30
1,0	6	0,5	RG0601B2.95_DC	3,0	7,5	64	0,025	8	2	150,10
1,0	6	0,5	RG0601B3_DC	3,0	10,0	64	0,025	10	2	150,10
1,0	6	0,5	RG0601B3.1_DC	3,0	15,0	64	0,025	13	2	155,80
1,2	6	0,6	RG06012B2.9_DC	3,0	5,0	64	0,025	7	2	144,30
1,2	6	0,6	RG06012B3_DC	3,0	10,0	64	0,025	9	2	150,10
1,5	6	0,75	RG06015B2.9_DC	3,0	5,0	64	0,025	7	2	144,30
1,5	6	0,75	RG06015B2.95_DC	3,0	7,5	64	0,025	8	2	150,10
1,5	6	0,75	RG06015B3_DC	3,0	10,0	64	0,025	9	2	150,10
1,5	6	0,75	RG06015B3.1_DC	3,0	15,0	64	0,025	12	2	155,80
1,5	6	0,75	RG06015B3.2_DC	3,0	20,0	64	0,025	15	2	155,80

Dreischneidig, mit Eckenradius

DC

Diamantbeschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-3,0 -0,002/-0,012

D 4,0-6,0 -0,004/-0,016

D 7,0-10,0 -0,005/-0,020

D 11,0-18,0 -0,006/-0,024

Schaft

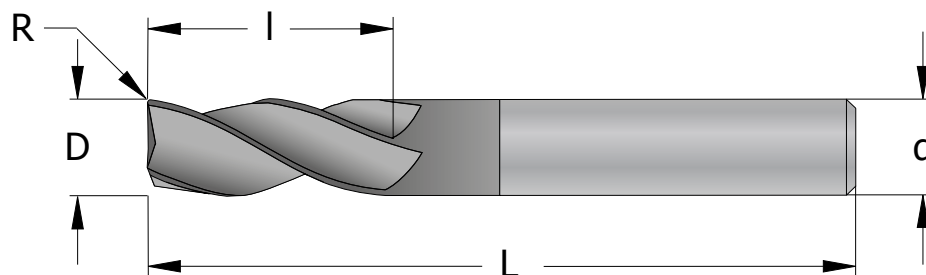
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA

Drallwinkel

40° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Graphit



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
2,0	3	0,1	MG0302C10_DC	10	50	3	122,60
3,0	3	0,1	MG0303C10_DC	10	50	3	122,60
4,0	4	0,2	MG0404C15_DC	15	60	3	152,50
5,0	5	0,2	MG0505C20_DC	20	60	3	171,70
6,0	6	0,3	MG0606C30_DC	30	78	3	190,70
8,0	8	0,3	MG0808C30_DC	30	78	3	250,40
10,0	10	0,3	MG1010C30_DC	30	78	3	298,20
12,0	12	0,3	MG1212C30_DC	30	89	3	398,50

Zweischneidig, mit Eckenradius, langer Schaft

DC

Diamantbeschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-3,0 -0,002/-0,012

D 4,0-6,0 -0,004/-0,016

D 7,0-10,0 -0,005/-0,020

D 11,0-18,0 -0,006/-0,024

Schaft

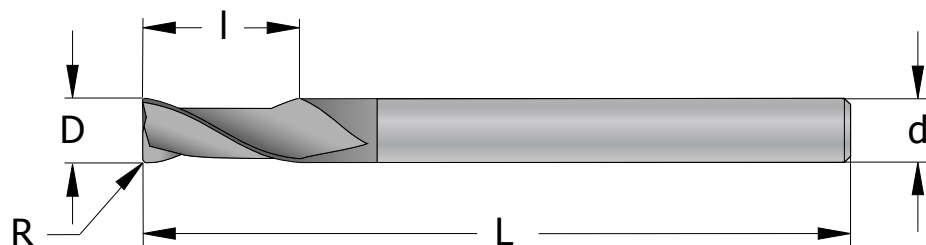
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA

Drallwinkel

40° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Graphit



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
4,0	4	0,3	MG0404B10L100_DC	10	100	2	221,30
5,0	5	0,5	MG0505B13L100_DC	13	100	2	286,30
6,0	6	0,5	MG0606B42L100_DC	42	100	2	342,70
6,0	6	0,5	MG0606B26L150_DC	26	150	2	342,70
8,0	8	0,5	MG0808B41L150_DC	41	150	2	393,10
10,0	10	0,5	MG1010B42L150_DC	42	150	2	445,30

DC

Diamantbeschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-3,0 -0,002/-0,012

D 4,0-6,0 -0,004/-0,016

D 7,0-10,0 -0,005/-0,020

D 11,0-18,0 -0,006/-0,024

Schaft

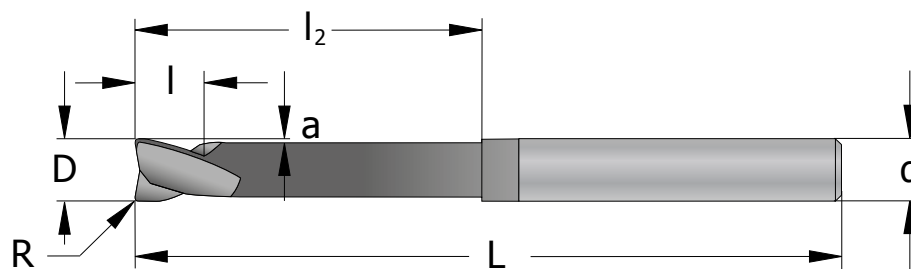
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA

Drallwinkel

40° rechts, zentrumschneidend

Einsatzbereich

Graphit



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	a mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
2,0	3	0,1	MG0302B3_DC	3	10	50	0,1	2	116,00
3,0	6	0,1	MG0603B4_DC	4	10	50	0,1	2	131,50
4,0	6	0,2	MG0604D4_DC	4	10	50	0,1	4	146,20
5,0	6	0,2	MG0605D5_DC	5	10	50	0,15	4	162,60
6,0	6	0,3	MG0606D6_DC	6	10	50	0,2	4	179,40
8,0	8	0,3	MG0808D8_DC	8	15	64	0,3	4	223,20
10,0	10	0,3	MG1010D10_DC	10	20	78	0,3	4	271,40
12,0	12	0,3	MG1212D10_DC	10	20	78	0,3	4	359,10

Dreischneidig, mit Kugelkopf

DC

Diamantbeschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-3,0 -0,002/-0,012

D 4,0-6,0 -0,004/-0,016

D 7,0-10,0 -0,005/-0,020

D 11,0-18,0 -0,006/-0,024

Schaft

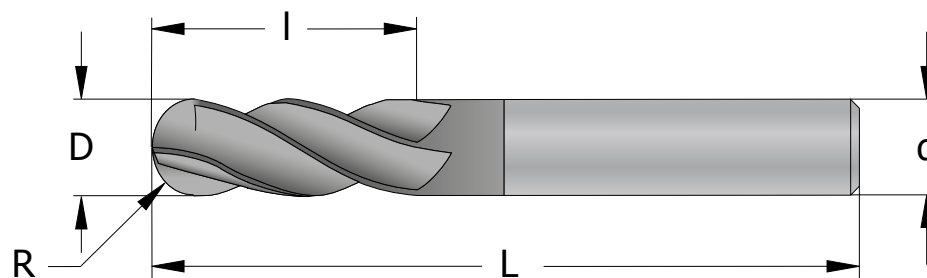
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA

Drallwinkel

40° rechts

Einsatzbereich

Graphit



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
2,0	3	1,0	RG0302C10_DC	10	50	3	122,60
3,0	3	1,5	RG0303C10_DC	10	50	3	122,60
4,0	4	2,0	RG0404C15_DC	15	60	3	152,50
5,0	5	2,5	RG0505C20_DC	20	60	3	171,70
6,0	6	3,0	RG0606C30_DC	30	78	3	190,70
8,0	8	4,0	RG0808C30_DC	30	78	3	250,40
10,0	10	5,0	RG1010C30_DC	30	78	3	298,20
12,0	12	6,0	RG1212C30_DC	30	89	3	398,50

Zweischneidig, mit Kugelkopf, langer Schaft

DC

Diamantbeschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-3,0 -0,002/-0,012

D 4,0-6,0 -0,004/-0,016

D 7,0-10,0 -0,005/-0,020

D 11,0-18,0 -0,006/-0,024

Schaft

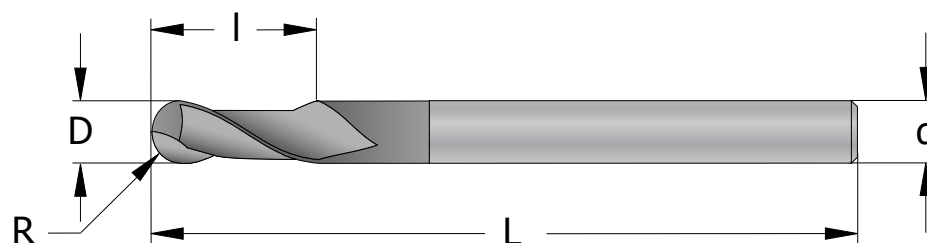
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA

Drallwinkel

40° rechts

Einsatzbereich

Graphit



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	L mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
2,0	3	1,0	RG0302B6L100_DC	6	100	2	201,20
3,0	3	1,5	RG0303B16L100_DC	16	100	2	201,20
4,0	4	2,0	RG0404B16L100_DC	16	100	2	216,70
6,0	6	3,0	RG0606B42L100_DC	42	100	2	270,90
6,0	6	3,0	RG0606B42L150_DC	42	150	2	338,90
8,0	8	4,0	RG0808B42L100_DC	42	100	2	379,20
8,0	8	4,0	RG0808B42L150_DC	42	150	2	438,10
10,0	10	5,0	RG1010B45L150_DC	45	150	2	557,90

DC

Diamantbeschichtet,
Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D 1,0-3,0 -0,002/-0,012

D 4,0-6,0 -0,004/-0,016

D 7,0-10,0 -0,005/-0,020

D 11,0-18,0 -0,006/-0,024

Schaft

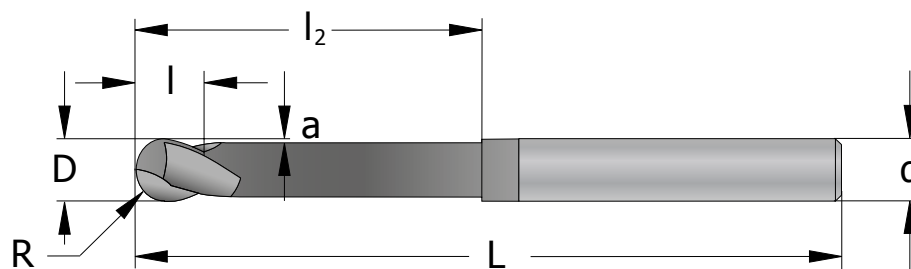
Zylindrisch h5, DIN 6535 HA

Drallwinkel

40° rechts

Einsatzbereich

Graphit



D mm	d mm	R mm	Artikelnummer	l mm	l ₂ mm	L mm	a mm	Schneiden- zahl	Preis EUR
2,0	3	1,0	RG0302B3_DC	3	10	50	0,1	2	116,00
3,0	6	1,5	RG0603B4_DC	4	10	50	0,1	2	131,50
4,0	6	2,0	RG0604D4_DC	4	10	50	0,1	4	146,20
5,0	6	2,5	RG0605D5_DC	5	10	50	0,15	4	162,60
6,0	6	3,0	RG0606D6_DC	6	10	50	0,2	4	179,40
8,0	8	4,0	RG0808D8_DC	8	15	64	0,3	4	223,20
10,0	10	5,0	RG1010D10_DC	10	20	78	0,3	4	271,40
12,0	12	6,0	RG1212D10_DC	10	20	78	0,3	4	359,10

Vollhartmetallbohrer

Erleben Sie außergewöhnliche Leistung mit unseren hochwertigen Vollhartmetallbohrern. Gefertigt aus Super-Feinstkorn-Hartmetall und TiAlN-beschichtet bieten sie hohe Wärmebeständigkeit und lange Standzeit. SmiCut hält zahlreiche Abmessungen auf Lager und bietet die passende Lösung für Ihre Bohrbearbeitung.

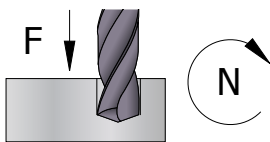
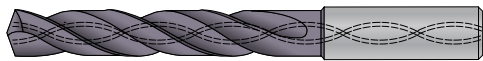
- 3xD, Ø3–20 mm
- 5xD, Ø3–20 mm
- 3xD mit Innenkühlung, Ø3–20 mm
- 5xD mit Innenkühlung, Ø3–20 mm
- 8xD mit Innenkühlung, Ø3–16 mm

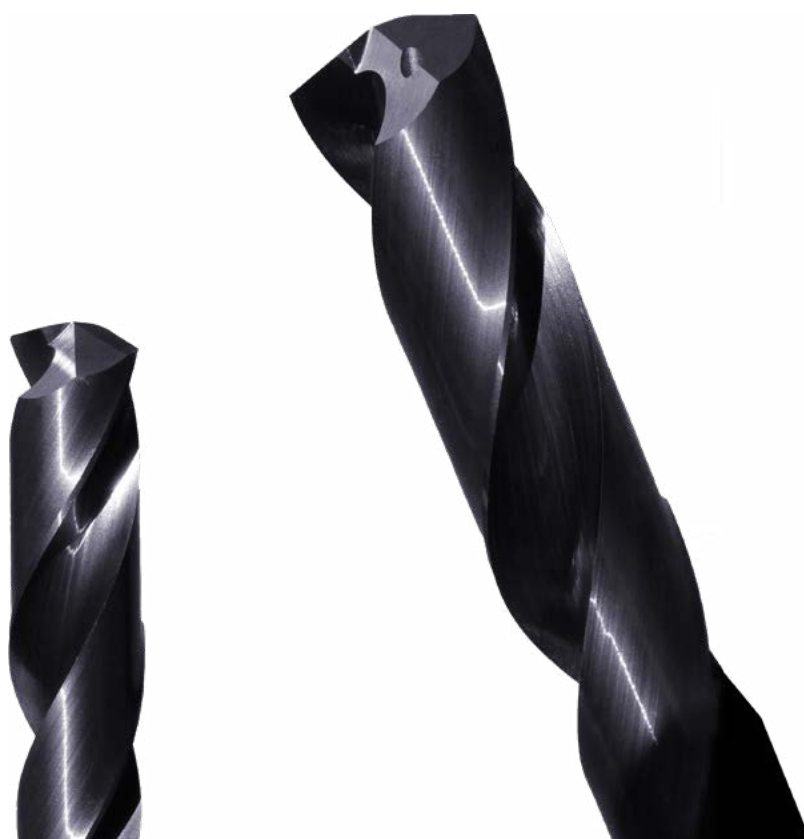


VOLLHARTMETALLBOHRER

INHALT



Technische Informationen	112	
Vollhartmetallbohrer	114	
Vollhartmetallbohrer mit Innenkühlung	118	

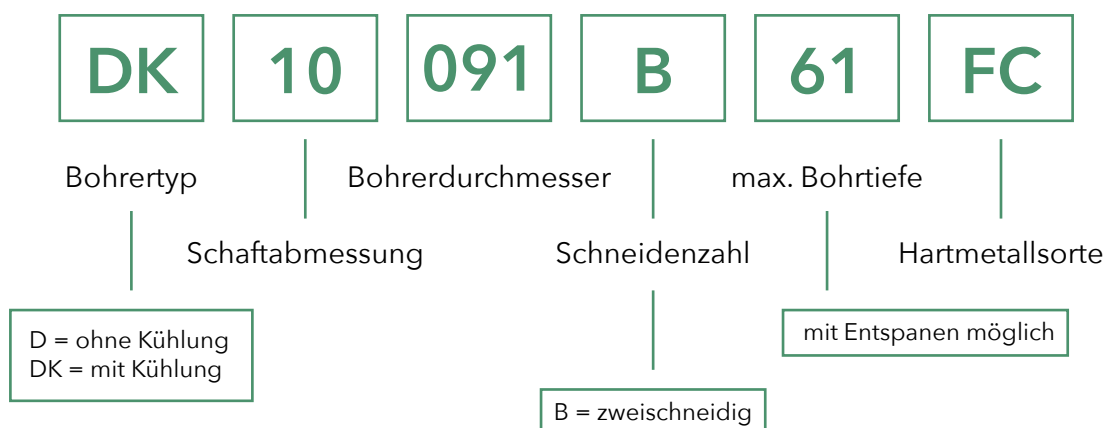


Schnittgeschwindigkeit (V_c) und Werkstofffaktor (F_m)

MATERIAL		Härte HB	Zugfestigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit (V_c) m/min	Werkstofffaktor (F_m)
Stahl	Kohlenstoffarm, C < 0,25 %	< 120	< 400	80 - 120	1,2
	Mittlerer Kohlenstoffgehalt, C < 0,55 %	< 200	< 700	70 - 110	1,1
	Kohlenstoffreich, C < 0,85 %	< 250	< 850	60 - 100	1,0
	Niedriglegiert	< 250	< 850	60 - 100	1,0
	Hochlegiert	< 350	< 1200	40 - 60	0,9
	Gehärtet, HRC < 45			30 - 50	0,8
	Gehärtet, HRC < 55			20 - 30	0,7
	Gehärtet, HRC < 65			15 - 25	0,6
Gusseisen	Lamellengraphit	< 150	< 500	70 - 110	1,2
	Lamellengraphit	< 300	< 1000	60 - 100	1,1
	Kugelgraphit, Temperguss	< 200	< 700	50 - 80	1,0
	Kugelgraphit, Temperguss	< 300	< 1000	40 - 70	0,9
Rostfreier Stahl	Automatenqualität	< 250	< 850	40 - 55	1,0
	Austenitisch	< 250	< 850	30 - 45	0,9
	Ferritisch-austenitisch (Duplex)	< 300	< 1000	25 - 40	0,8
Titan	Unlegiert	< 200	< 700	35 - 50	0,8
	Legiert	< 270	< 900	25 - 40	0,7
	Legiert	< 350	< 1250	20 - 35	0,6
Nickel	Unlegiert	< 150	< 500	40 - 55	0,8
	Legiert	< 270	< 900	25 - 35	0,7
	Legiert	< 350	< 1250	20 - 30	0,6
Kupfer	Unlegiert	< 100	< 350	80 - 160	1,0
	Messing, Bronze	< 200	< 700	70 - 150	1,0
	Hochfeste Bronze	< 470	< 1500	50 - 70	0,8
Aluminium	Unlegiert	< 100	< 350	200 - 300	1,4
	Legiert, Si < 0,5 %	< 150	< 500	150 - 250	1,3
	Legiert, Si < 10 %	< 120	< 400	100 - 200	1,2
	Legiert, Si > 10 %	< 120	< 400	80 - 160	1,1
Inconel	718	< 370		20 - 30	0,6
Graphit				100 - 200	1,0

■ Für Bohrer mit Innenkühlung wird eine 20 % höhere Schnittgeschwindigkeit empfohlen.

Bestellschlüssel



Durchmesserfaktor (F_d)

D	Durchmesserfaktor (F_d)		
	3xD	5xD	8xD
3,0	0,12	0,10	0,08
4,0	0,14	0,11	0,10
5,0	0,17	0,14	0,12
6,0	0,20	0,16	0,14
8,0	0,26	0,21	0,18
10,0	0,34	0,27	0,24
12,0	0,38	0,30	0,27
14,0	0,41	0,33	0,29
16,0	0,44	0,35	0,31
18,0	0,46	0,37	0,32
20,0	0,50	0,40	0,35

Beispiel

Bohren mit D10100B47 FC (3xD)

Kohlenstoffstahl, bis 700 N/mm²

D = 10,0 mm

$F_n = 1,1 \times 0,34 = 0,37$ mm/U

$n = (90 \times 1000) / (\pi \times 10) = 2865$ U/min

$V_f = 0,37 \times 2865 = 1060$ mm/min

$$F_n = F_m \times F_d$$

$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times D}$$

D = Bohrerdurchmesser (mm)

F_n = Vorschub pro Umdrehung (mm/U)

n = Spindeldrehzahl (U/min)

V_c = Schnittgeschwindigkeit (m/min)

V_f = Tischvorschub (mm/min)

$$V_f = F_n \times n$$

Hartmetallsorten



TiAlN-beschichtetes Super-Feinstkorn-Hartmetall.
Universalsorte mit hoher Wärmebeständigkeit.
Schnittdaten gemäß Tabellen verwenden.

3xD, 5xD

DIN 6537

FC

TiAlN-beschichtet,

Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D m7

Schaft

Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

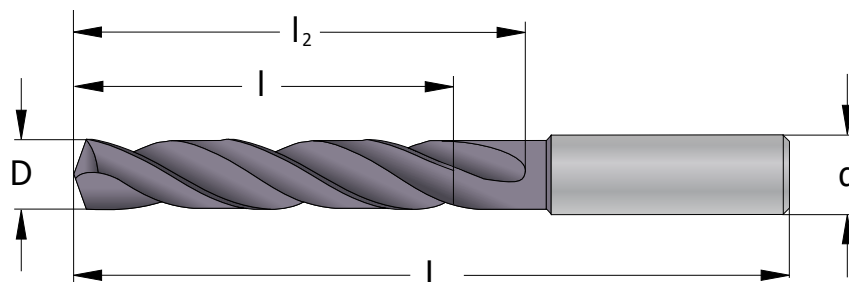
Spannut

Drallwinkel 30° rechts

Spitzenwinkel 140°

Einsatzbereich

Alle Stahlsorten



D mm	d mm	Artikelnummer	Typ	l mm	l ₂ mm	L mm	Preis EUR
3,0	6	D06030B20_FC	3xD	14	20	62	39,50
3,0	6	D06030B28_FC	5xD	23	28	66	49,50
3,1	6	D06031B20_FC	3xD	14	20	62	39,50
3,1	6	D06031B28_FC	5xD	23	28	66	49,50
3,2	6	D06032B20_FC	3xD	14	20	62	39,50
3,2	6	D06032B28_FC	5xD	23	28	66	49,50
3,3	6	D06033B20_FC	3xD	14	20	62	39,50
3,3	6	D06033B28_FC	5xD	23	28	66	49,50
3,4	6	D06034B20_FC	3xD	14	20	62	39,50
3,4	6	D06034B28_FC	5xD	23	28	66	49,50
3,5	6	D06035B20_FC	3xD	14	20	62	39,50
3,5	6	D06035B28_FC	5xD	23	28	66	49,50
3,6	6	D06036B20_FC	3xD	14	20	62	39,50
3,6	6	D06036B28_FC	5xD	23	28	66	49,50
3,7	6	D06037B20_FC	3xD	14	20	62	39,50
3,7	6	D06037B28_FC	5xD	23	28	66	49,50
3,8	6	D06038B24_FC	3xD	17	24	66	39,50
3,8	6	D06038B36_FC	5xD	29	36	74	49,50
3,9	6	D06039B24_FC	3xD	17	24	66	39,50
3,9	6	D06039B36_FC	5xD	29	36	74	49,50
4,0	6	D06040B24_FC	3xD	17	24	66	39,50
4,0	6	D06040B36_FC	5xD	29	36	74	49,50
4,1	6	D06041B24_FC	3xD	17	24	66	39,50
4,1	6	D06041B36_FC	5xD	29	36	74	49,50
4,2	6	D06042B24_FC	3xD	17	24	66	39,50
4,2	6	D06042B36_FC	5xD	29	36	74	49,50
4,3	6	D06043B24_FC	3xD	17	24	66	39,50
4,3	6	D06043B36_FC	5xD	29	36	74	49,50
4,4	6	D06044B24_FC	3xD	17	24	66	39,50
4,4	6	D06044B36_FC	5xD	29	36	74	49,50
4,5	6	D06045B24_FC	3xD	17	24	66	39,50
4,5	6	D06045B36_FC	5xD	29	36	74	49,50
4,6	6	D06046B24_FC	3xD	17	24	66	39,50
4,6	6	D06046B36_FC	5xD	29	36	74	49,50
4,7	6	D06047B24_FC	3xD	17	24	66	39,50
4,7	6	D06047B36_FC	5xD	29	36	74	49,50
4,8	6	D06048B28_FC	3xD	20	28	66	39,50
4,8	6	D06048B44_FC	5xD	35	44	82	49,50
4,9	6	D06049B28_FC	3xD	20	28	66	39,50
4,9	6	D06049B44_FC	5xD	35	44	82	49,50
5,0	6	D06050B28_FC	3xD	20	28	66	39,50
5,0	6	D06050B44_FC	5xD	35	44	82	49,50
5,1	6	D06051B28_FC	3xD	20	28	66	39,50
5,1	6	D06051B44_FC	5xD	35	44	82	49,50
5,2	6	D06052B28_FC	3xD	20	28	66	39,50
5,2	6	D06052B44_FC	5xD	35	44	82	49,50
5,3	6	D06053B28_FC	3xD	20	28	66	39,50

D mm	d mm	Artikelnummer	Typ	l mm	l ₂ mm	L mm	Preis EUR
5,3	6	D06053B44_FC	5xD	35	44	82	49,50
5,4	6	D06054B28_FC	3xD	20	28	66	39,50
5,4	6	D06054B44_FC	5xD	35	44	82	49,50
5,5	6	D06055B28_FC	3xD	20	28	66	39,50
5,5	6	D06055B44_FC	5xD	35	44	82	49,50
5,6	6	D06056B28_FC	3xD	20	28	66	39,50
5,6	6	D06056B44_FC	5xD	35	44	82	49,50
5,7	6	D06057B28_FC	3xD	20	28	66	39,50
5,7	6	D06057B44_FC	5xD	35	44	82	49,50
5,8	6	D06058B28_FC	3xD	20	28	66	39,50
5,8	6	D06058B44_FC	5xD	35	44	82	49,50
5,9	6	D06059B28_FC	3xD	20	28	66	39,50
5,9	6	D06059B44_FC	5xD	35	44	82	49,50
6,0	6	D06060B28_FC	3xD	20	28	66	39,50
6,0	6	D06060B44_FC	5xD	35	44	82	49,50
6,1	8	D08061B34_FC	3xD	24	34	79	56,10
6,1	8	D08061B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
6,2	8	D08062B34_FC	3xD	24	34	79	56,10
6,2	8	D08062B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
6,3	8	D08063B34_FC	3xD	24	34	79	56,10
6,3	8	D08063B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
6,4	8	D08064B34_FC	3xD	24	34	79	56,10
6,4	8	D08064B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
6,5	8	D08065B34_FC	3xD	24	34	79	56,10
6,5	8	D08065B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
6,6	8	D08066B34_FC	3xD	24	34	79	56,10
6,6	8	D08066B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
6,7	8	D08067B34_FC	3xD	24	34	79	56,10
6,7	8	D08067B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
6,8	8	D08068B34_FC	3xD	24	34	79	56,10
6,8	8	D08068B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
6,9	8	D08069B34_FC	3xD	24	34	79	56,10
6,9	8	D08069B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
7,0	8	D08070B34_FC	3xD	24	34	79	56,10
7,0	8	D08070B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
7,1	8	D08071B41_FC	3xD	29	41	79	56,10
7,1	8	D08071B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
7,2	8	D08072B41_FC	3xD	29	41	79	56,10
7,2	8	D08072B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
7,3	8	D08073B41_FC	3xD	29	41	79	56,10
7,3	8	D08073B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
7,4	8	D08074B41_FC	3xD	29	41	79	56,10
7,4	8	D08074B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
7,5	8	D08075B41_FC	3xD	29	41	79	56,10
7,5	8	D08075B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
7,6	8	D08076B41_FC	3xD	29	41	79	56,10
7,6	8	D08076B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
7,7	8	D08077B41_FC	3xD	29	41	79	56,10
7,7	8	D08077B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
7,8	8	D08078B41_FC	3xD	29	41	79	56,10
7,8	8	D08078B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
7,9	8	D08079B41_FC	3xD	29	41	79	56,10
7,9	8	D08079B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
8,0	8	D08080B41_FC	3xD	29	41	79	56,10
8,0	8	D08080B53_FC	5xD	43	53	91	63,80
8,1	10	D10081B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
8,1	10	D10081B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
8,2	10	D10082B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
8,2	10	D10082B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
8,3	10	D10083B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
8,3	10	D10083B61_FC	5xD	49	61	103	86,50

3xD, 5xD

D mm	d mm	Artikelnummer	Typ	l mm	l ₂ mm	L mm	Preis EUR
8,4	10	D10084B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
8,4	10	D10084B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
8,5	10	D10085B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
8,5	10	D10085B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
8,6	10	D10086B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
8,6	10	D10086B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
8,7	10	D10087B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
8,7	10	D10087B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
8,8	10	D10088B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
8,8	10	D10088B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
8,9	10	D10089B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
8,9	10	D10089B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
9,0	10	D10090B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
9,0	10	D10090B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
9,1	10	D10091B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
9,1	10	D10091B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
9,2	10	D10092B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
9,2	10	D10092B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
9,3	10	D10093B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
9,3	10	D10093B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
9,4	10	D10094B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
9,4	10	D10094B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
9,5	10	D10095B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
9,5	10	D10095B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
9,6	10	D10096B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
9,6	10	D10096B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
9,7	10	D10097B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
9,7	10	D10097B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
9,8	10	D10098B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
9,8	10	D10098B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
9,9	10	D10099B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
9,9	10	D10099B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
10,0	10	D10100B47_FC	3xD	35	47	89	76,40
10,0	10	D10100B61_FC	5xD	49	61	103	86,50
10,1	12	D12101B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
10,1	12	D12101B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
10,2	12	D12102B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
10,2	12	D12102B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
10,3	12	D12103B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
10,3	12	D12103B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
10,4	12	D12104B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
10,4	12	D12104B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
10,5	12	D12105B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
10,5	12	D12105B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
10,6	12	D12106B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
10,6	12	D12106B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
10,7	12	D12107B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
10,7	12	D12107B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
10,8	12	D12108B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
10,8	12	D12108B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
10,9	12	D12109B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
10,9	12	D12109B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
11,0	12	D12110B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
11,0	12	D12110B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
11,1	12	D12111B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
11,1	12	D12111B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
11,2	12	D12112B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
11,2	12	D12112B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
11,3	12	D12113B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
11,3	12	D12113B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
11,4	12	D12114B55_FC	3xD	40	55	102	107,00

D mm	d mm	Artikelnummer	Typ	l mm	l ₂ mm	L mm	Preis EUR
11,4	12	D12114B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
11,5	12	D12115B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
11,5	12	D12115B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
11,6	12	D12116B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
11,6	12	D12116B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
11,7	12	D12117B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
11,7	12	D12117B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
11,8	12	D12118B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
11,8	12	D12118B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
11,9	12	D12119B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
11,9	12	D12119B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
12,0	12	D12120B55_FC	3xD	40	55	102	107,00
12,0	12	D12120B71_FC	5xD	56	71	118	140,00
12,5	14	D14125B60_FC	3xD	43	60	107	156,80
12,5	14	D14125B77_FC	5xD	60	77	124	185,90
13,0	14	D14130B60_FC	3xD	43	60	107	156,80
13,0	14	D14130B77_FC	5xD	60	77	124	185,90
13,5	14	D14135B60_FC	3xD	43	60	107	156,80
13,5	14	D14135B77_FC	5xD	60	77	124	185,90
14,0	14	D14140B60_FC	3xD	43	60	107	156,80
14,0	14	D14140B77_FC	5xD	60	77	124	185,90
14,5	16	D16145B65_FC	3xD	45	65	115	203,90
14,5	16	D16145B83_FC	5xD	63	83	133	254,40
15,0	16	D16150B65_FC	3xD	45	65	115	203,90
15,0	16	D16150B83_FC	5xD	63	83	133	254,40
15,5	16	D16155B65_FC	3xD	45	65	115	203,90
15,5	16	D16155B83_FC	5xD	63	83	133	254,40
16,0	16	D16160B65_FC	3xD	45	65	115	203,90
16,0	16	D16160B83_FC	5xD	63	83	133	254,40
16,5	18	D18165B73_FC	3xD	51	73	123	285,40
16,5	18	D18165B93_FC	5xD	71	93	143	335,90
17,0	18	D18170B73_FC	3xD	51	73	123	285,40
17,0	18	D18170B93_FC	5xD	71	93	143	335,90
17,5	18	D18175B73_FC	3xD	51	73	123	285,40
17,5	18	D18175B93_FC	5xD	71	93	143	335,90
18,0	18	D18180B73_FC	3xD	51	73	123	285,40
18,0	18	D18180B93_FC	5xD	71	93	143	335,90
18,5	20	D20185B79_FC	3xD	55	79	131	345,00
18,5	20	D20185B101_FC	5xD	77	101	153	395,70
19,0	20	D20190B79_FC	3xD	55	79	131	345,00
19,0	20	D20190B101_FC	5xD	77	101	153	395,70
19,5	20	D20195B79_FC	3xD	55	79	131	345,00
19,5	20	D20195B101_FC	5xD	77	101	153	395,70
20,0	20	D20200B79_FC	3xD	55	79	131	345,00
20,0	20	D20200B101_FC	5xD	77	101	153	395,70

DIN 6537

FC

TiAlN-beschichtet,

Super-Feinstkorn-Hartmetall

Toleranz

D m7

Schaft

Zylindrisch h6, DIN 6535 HA

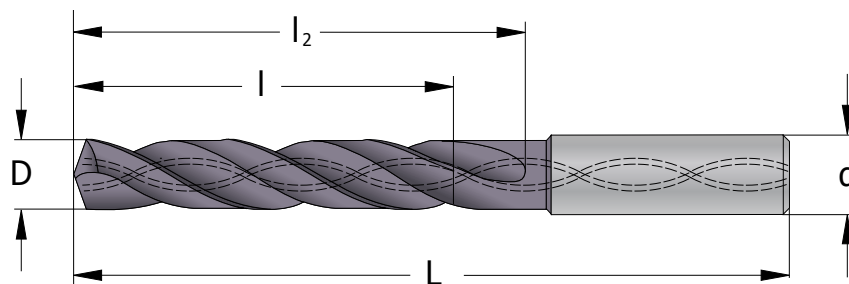
Spannut

Drallwinkel 30° rechts

Spitzenwinkel 140°

Einsatzbereich

Alle Stahlsorten



D mm	d mm	Artikelnummer	Typ	l mm	l ₂ mm	L mm	Preis EUR
3,0	6	DK06030B20_FC	3xD	14	20	62	57,20
3,0	6	DK06030B28_FC	5xD	23	28	66	75,30
3,0	6	DK06030B50_FC	8xD	38	50	95	125,10
3,1	6	DK06031B20_FC	3xD	14	20	62	57,20
3,1	6	DK06031B28_FC	5xD	23	28	66	75,30
3,2	6	DK06032B20_FC	3xD	14	20	62	57,20
3,2	6	DK06032B28_FC	5xD	23	28	66	75,30
3,3	6	DK06033B20_FC	3xD	14	20	62	57,20
3,3	6	DK06033B28_FC	5xD	23	28	66	75,30
3,4	6	DK06034B20_FC	3xD	14	20	62	57,20
3,4	6	DK06034B28_FC	5xD	23	28	66	75,30
3,5	6	DK06035B20_FC	3xD	14	20	62	57,20
3,5	6	DK06035B28_FC	5xD	23	28	66	75,30
3,5	6	DK06035B50_FC	8xD	38	50	95	125,10
3,6	6	DK06036B20_FC	3xD	14	20	62	57,20
3,6	6	DK06036B28_FC	5xD	23	28	66	75,30
3,7	6	DK06037B20_FC	3xD	14	20	62	57,20
3,7	6	DK06037B28_FC	5xD	23	28	66	75,30
3,8	6	DK06038B24_FC	3xD	17	24	66	57,20
3,8	6	DK06038B36_FC	5xD	29	36	74	75,30
3,9	6	DK06039B24_FC	3xD	17	24	66	57,20
3,9	6	DK06039B36_FC	5xD	29	36	74	75,30
4,0	6	DK06040B24_FC	3xD	17	24	66	57,20
4,0	6	DK06040B36_FC	5xD	29	36	74	75,30
4,0	6	DK06040B50_FC	8xD	38	50	95	125,10
4,1	6	DK06041B24_FC	3xD	17	24	66	57,20
4,1	6	DK06041B36_FC	5xD	29	36	74	75,30
4,2	6	DK06042B24_FC	3xD	17	24	66	57,20
4,2	6	DK06042B36_FC	5xD	29	36	74	75,30
4,3	6	DK06043B24_FC	3xD	17	24	66	57,20
4,3	6	DK06043B36_FC	5xD	29	36	74	75,30
4,4	6	DK06044B24_FC	3xD	17	24	66	57,20
4,4	6	DK06044B36_FC	5xD	29	36	74	75,30
4,5	6	DK06045B24_FC	3xD	17	24	66	57,20
4,5	6	DK06045B36_FC	5xD	29	36	74	75,30
4,5	6	DK06045B50_FC	8xD	38	50	95	125,10
4,6	6	DK06046B24_FC	3xD	17	24	66	57,20
4,6	6	DK06046B36_FC	5xD	29	36	74	75,30
4,7	6	DK06047B24_FC	3xD	17	24	66	57,20
4,7	6	DK06047B36_FC	5xD	29	36	74	75,30
4,8	6	DK06048B28_FC	3xD	20	28	66	57,20
4,8	6	DK06048B44_FC	5xD	35	44	82	75,30
4,9	6	DK06049B28_FC	3xD	20	28	66	57,20
4,9	6	DK06049B44_FC	5xD	35	44	82	75,30
5,0	6	DK06050B28_FC	3xD	20	28	66	57,20
5,0	6	DK06050B44_FC	5xD	35	44	82	75,30
5,0	6	DK06050B50_FC	8xD	38	50	95	125,10

D mm	d mm	Artikelnummer	Typ	l mm	l ₂ mm	L mm	Preis EUR
5,1	6	DK06051B28_FC	3xD	20	28	66	57,20
5,1	6	DK06051B44_FC	5xD	35	44	82	75,30
5,2	6	DK06052B28_FC	3xD	20	28	66	57,20
5,2	6	DK06052B44_FC	5xD	35	44	82	75,30
5,3	6	DK06053B28_FC	3xD	20	28	66	57,20
5,3	6	DK06053B44_FC	5xD	35	44	82	75,30
5,4	6	DK06054B28_FC	3xD	20	28	66	57,20
5,4	6	DK06054B44_FC	5xD	35	44	82	75,30
5,5	6	DK06055B28_FC	3xD	20	28	66	57,20
5,5	6	DK06055B44_FC	5xD	35	44	82	75,30
5,5	6	DK06055B50_FC	8xD	38	50	95	125,10
5,6	6	DK06056B28_FC	3xD	20	28	66	57,20
5,6	6	DK06056B44_FC	5xD	35	44	82	75,30
5,7	6	DK06057B28_FC	3xD	20	28	66	57,20
5,7	6	DK06057B44_FC	5xD	35	44	82	75,30
5,8	6	DK06058B28_FC	3xD	20	28	66	57,20
5,8	6	DK06058B44_FC	5xD	35	44	82	75,30
5,9	6	DK06059B28_FC	3xD	20	28	66	57,20
5,9	6	DK06059B44_FC	5xD	35	44	82	75,30
6,0	6	DK06060B28_FC	3xD	20	28	66	57,20
6,0	6	DK06060B44_FC	5xD	35	44	82	75,30
6,0	6	DK06060B50_FC	8xD	38	50	95	125,10
6,1	8	DK08061B34_FC	3xD	24	34	79	80,40
6,1	8	DK08061B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
6,2	8	DK08062B34_FC	3xD	24	34	79	80,40
6,2	8	DK08062B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
6,3	8	DK08063B34_FC	3xD	24	34	79	80,40
6,3	8	DK08063B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
6,4	8	DK08064B34_FC	3xD	24	34	79	80,40
6,4	8	DK08064B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
6,5	8	DK08065B34_FC	3xD	24	34	79	80,40
6,5	8	DK08065B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
6,5	8	DK08065B66_FC	8xD	50	66	114	166,90
6,6	8	DK08066B34_FC	3xD	24	34	79	80,40
6,6	8	DK08066B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
6,7	8	DK08067B34_FC	3xD	24	34	79	80,40
6,7	8	DK08067B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
6,8	8	DK08068B34_FC	3xD	24	34	79	80,40
6,8	8	DK08068B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
6,9	8	DK08069B34_FC	3xD	24	34	79	80,40
6,9	8	DK08069B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
7,0	8	DK08070B34_FC	3xD	24	34	79	80,40
7,0	8	DK08070B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
7,0	8	DK08070B76_FC	8xD	60	76	114	166,90
7,1	8	DK08071B41_FC	3xD	29	41	79	80,40
7,1	8	DK08071B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
7,2	8	DK08072B41_FC	3xD	29	41	79	80,40
7,2	8	DK08072B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
7,3	8	DK08073B41_FC	3xD	29	41	79	80,40
7,3	8	DK08073B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
7,4	8	DK08074B41_FC	3xD	29	41	79	80,40
7,4	8	DK08074B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
7,5	8	DK08075B41_FC	3xD	29	41	79	80,40
7,5	8	DK08075B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
7,5	8	DK08075B76_FC	8xD	60	76	114	166,90
7,6	8	DK08076B41_FC	3xD	29	41	79	80,40
7,6	8	DK08076B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
7,7	8	DK08077B41_FC	3xD	29	41	79	80,40
7,7	8	DK08077B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
7,8	8	DK08078B41_FC	3xD	29	41	79	80,40
7,8	8	DK08078B53_FC	5xD	43	53	91	92,60

D mm	d mm	Artikelnummer	Typ	l mm	l ₂ mm	L mm	Preis EUR
7,9	8	DK08079B41_FC	3xD	29	41	79	80,40
7,9	8	DK08079B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
8,0	8	DK08080B41_FC	3xD	29	41	79	80,40
8,0	8	DK08080B53_FC	5xD	43	53	91	92,60
8,0	8	DK08080B76_FC	8xD	60	76	114	166,90
8,1	10	DK10081B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
8,1	10	DK10081B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
8,2	10	DK10082B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
8,2	10	DK10082B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
8,3	10	DK10083B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
8,3	10	DK10083B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
8,4	10	DK10084B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
8,4	10	DK10084B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
8,5	10	DK10085B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
8,5	10	DK10085B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
8,5	10	DK10085B87_FC	8xD	68	87	142	226,00
8,6	10	DK10086B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
8,6	10	DK10086B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
8,7	10	DK10087B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
8,7	10	DK10087B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
8,8	10	DK10088B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
8,8	10	DK10088B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
8,9	10	DK10089B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
8,9	10	DK10089B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
9,0	10	DK10090B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
9,0	10	DK10090B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
9,0	10	DK10090B87_FC	8xD	68	87	142	226,00
9,1	10	DK10091B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
9,1	10	DK10091B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
9,2	10	DK10092B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
9,2	10	DK10092B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
9,3	10	DK10093B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
9,3	10	DK10093B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
9,4	10	DK10094B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
9,4	10	DK10094B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
9,5	10	DK10095B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
9,5	10	DK10095B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
9,5	10	DK10095B95_FC	8xD	76	95	142	226,00
9,6	10	DK10096B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
9,6	10	DK10096B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
9,7	10	DK10097B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
9,7	10	DK10097B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
9,8	10	DK10098B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
9,8	10	DK10098B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
9,9	10	DK10099B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
9,9	10	DK10099B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
10,0	10	DK10100B47_FC	3xD	35	47	89	116,80
10,0	10	DK10100B61_FC	5xD	49	61	103	128,60
10,0	10	DK10100B95_FC	8xD	76	95	142	226,00
10,1	12	DK12101B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
10,1	12	DK12101B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
10,2	12	DK12102B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
10,2	12	DK12102B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
10,3	12	DK12103B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
10,3	12	DK12103B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
10,4	12	DK12104B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
10,4	12	DK12104B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
10,5	12	DK12105B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
10,5	12	DK12105B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
10,5	12	DK12105B106_FC	8xD	82	106	162	328,10
10,6	12	DK12106B55_FC	3xD	40	55	102	174,70

D mm	d mm	Artikelnummer	Typ	l mm	l ₂ mm	L mm	Preis EUR
10,6	12	DK12106B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
10,7	12	DK12107B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
10,7	12	DK12107B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
10,8	12	DK12108B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
10,8	12	DK12108B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
10,9	12	DK12109B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
10,9	12	DK12109B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
11,0	12	DK12110B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
11,0	12	DK12110B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
11,0	12	DK12110B106_FC	8xD	82	106	162	328,10
11,1	12	DK12111B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
11,1	12	DK12111B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
11,2	12	DK12112B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
11,2	12	DK12112B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
11,3	12	DK12113B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
11,3	12	DK12113B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
11,4	12	DK12114B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
11,4	12	DK12114B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
11,5	12	DK12115B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
11,5	12	DK12115B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
11,5	12	DK12115B114_FC	8xD	90	114	162	328,10
11,6	12	DK12116B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
11,6	12	DK12116B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
11,7	12	DK12117B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
11,7	12	DK12117B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
11,8	12	DK12118B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
11,8	12	DK12118B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
11,9	12	DK12119B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
11,9	12	DK12119B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
12,0	12	DK12120B55_FC	3xD	40	55	102	174,70
12,0	12	DK12120B71_FC	5xD	56	71	118	218,70
12,0	12	DK12120B114_FC	8xD	90	114	162	328,10
12,5	14	DK14125B60_FC	3xD	43	60	107	225,80
12,5	14	DK14125B77_FC	5xD	60	77	124	276,50
12,5	14	DK14125B133_FC	8xD	125	133	182	469,80
13,0	14	DK14130B60_FC	3xD	43	60	107	225,80
13,0	14	DK14130B77_FC	5xD	60	77	124	276,50
13,0	14	DK14130B133_FC	8xD	125	133	182	469,80
13,5	14	DK14135B60_FC	3xD	43	60	107	225,80
13,5	14	DK14135B77_FC	5xD	60	77	124	276,50
13,5	14	DK14135B133_FC	8xD	125	133	182	469,80
14,0	14	DK14140B60_FC	3xD	43	60	107	225,80
14,0	14	DK14140B77_FC	5xD	60	77	124	276,50
14,0	14	DK14140B133_FC	8xD	125	133	182	469,80
14,5	16	DK16145B65_FC	3xD	45	65	115	338,40
14,5	16	DK16145B83_FC	5xD	63	83	133	398,00
14,5	16	DK16145B152_FC	8xD	138	152	204	636,60
15,0	16	DK16150B65_FC	3xD	45	65	115	338,40
15,0	16	DK16150B83_FC	5xD	63	83	133	398,00
15,0	16	DK16150B152_FC	8xD	138	152	204	636,60
15,5	16	DK16155B65_FC	3xD	45	65	115	338,40
15,5	16	DK16155B83_FC	5xD	63	83	133	398,00
15,5	16	DK16155B152_FC	8xD	138	152	204	636,60
16,0	16	DK16160B65_FC	3xD	45	65	115	338,40
16,0	16	DK16160B83_FC	5xD	63	83	133	398,00
16,0	16	DK16160B152_FC	8xD	138	152	204	636,60
16,5	18	DK18165B73_FC	3xD	51	73	123	449,70
16,5	18	DK18165B93_FC	5xD	71	93	143	504,40
17,0	18	DK18170B73_FC	3xD	51	73	123	449,70
17,0	18	DK18170B93_FC	5xD	71	93	143	504,40
17,5	18	DK18175B73_FC	3xD	51	73	123	449,70

D mm	d mm	Artikelnummer	Typ	l mm	l ₂ mm	L mm	Preis EUR
17,5	18	DK18175B93_FC	5xD	71	93	143	504,40
18,0	18	DK18180B73_FC	3xD	51	73	123	449,70
18,0	18	DK18180B93_FC	5xD	71	93	143	504,40
18,5	20	DK20185B79_FC	3xD	55	79	131	539,00
18,5	20	DK20185B101_FC	5xD	77	101	153	621,60
19,0	20	DK20190B79_FC	3xD	55	79	131	539,00
19,0	20	DK20190B101_FC	5xD	77	101	153	621,60
19,5	20	DK20195B79_FC	3xD	55	79	131	539,00
19,5	20	DK20195B101_FC	5xD	77	101	153	621,60
20,0	20	DK20200B79_FC	3xD	55	79	131	539,00
20,0	20	DK20200B101_FC	5xD	77	101	153	621,60



Rundstäbe	124	
Rundstäbe mit innerer axialer Kühlmittelzufuhr	125	
Rundstäbe mit innerer radialer Kühlmittelzufuhr	125	

Hartmetallrohlinge

SmiCut liefert Hartmetall von hoher und gleichbleibender Qualität.

Die Rundstäbe im SmiCut-Lager besitzen folgende Eigenschaften:

- Feinstkorn-Hartmetall (0,7 μm)
- 10 % Kobalt
- Geschliffen und poliert
- Toleranz h6
- Angefast

Sie sind auch mit innerem axialem oder radialem Kühlkanal erhältlich.

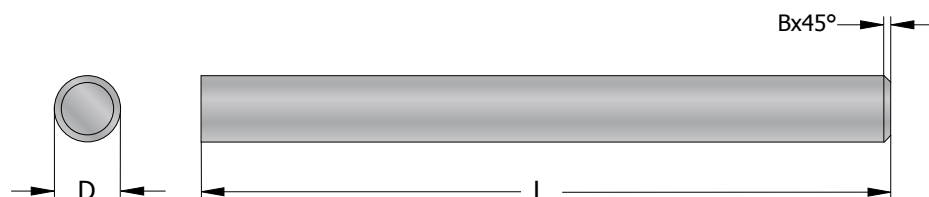
Außerdem liefert SmiCut rechteckige Hartmetallrohlinge, geschliffen oder ungeschliffen. Kundenspezifische Formen und Abmessungen werden ebenfalls gefertigt.



RUNDSTÄBE

Rundrohlinge

KXF
Feinstkorn-Hartmetall
0,7 µm, 10 % Kobalt
Toleranz
h6, geschliffen und poliert



D mm	L mm	B mm	Artikelnummer	Preis EUR
3,0	39	0,3	Ø3X39_KXF	Preis auf Anfrage
3,0	100	0,3	Ø3X100_KXF	Preis auf Anfrage
3,0	320	0,3	Ø3X320_KXF	Preis auf Anfrage
4,0	50	0,4	Ø4X50_KXF	Preis auf Anfrage
4,0	100	0,4	Ø4X100_KXF	Preis auf Anfrage
4,0	320	0,4	Ø4X320_KXF	Preis auf Anfrage
5,0	100	0,4	Ø5X100_KXF	Preis auf Anfrage
5,0	320	0,4	Ø5X320_KXF	Preis auf Anfrage
6,0	63	0,4	Ø6X63_KXF	Preis auf Anfrage
6,0	76	0,4	Ø6X76_KXF	Preis auf Anfrage
6,0	100	0,4	Ø6X100_KXF	Preis auf Anfrage
6,0	320	0,4	Ø6X320_KXF	Preis auf Anfrage
8,0	63	0,5	Ø8X63_KXF	Preis auf Anfrage
8,0	76	0,5	Ø8X76_KXF	Preis auf Anfrage
8,0	100	0,5	Ø8X100_KXF	Preis auf Anfrage
8,0	320	0,5	Ø8X320_KXF	Preis auf Anfrage
10,0	76	0,5	Ø10X76_KXF	Preis auf Anfrage
10,0	100	0,5	Ø10X100_KXF	Preis auf Anfrage
10,0	320	0,5	Ø10X320_KXF	Preis auf Anfrage
12,0	83	0,5	Ø12X83_KXF	Preis auf Anfrage
12,0	100	0,5	Ø12X100_KXF	Preis auf Anfrage
12,0	320	0,5	Ø12X320_KXF	Preis auf Anfrage
14,0	89	0,8	Ø14X89_KXF	Preis auf Anfrage
14,0	100	0,8	Ø14X100_KXF	Preis auf Anfrage
14,0	320	0,8	Ø14X320_KXF	Preis auf Anfrage
16,0	89	0,8	Ø16X89_KXF	Preis auf Anfrage
16,0	100	0,8	Ø16X100_KXF	Preis auf Anfrage
16,0	120	0,8	Ø16X120_KXF	Preis auf Anfrage
16,0	320	0,8	Ø16X320_KXF	Preis auf Anfrage
18,0	100	0,8	Ø18X100_KXF	Preis auf Anfrage
18,0	130	0,8	Ø18X130_KXF	Preis auf Anfrage
18,0	320	0,8	Ø18X320_KXF	Preis auf Anfrage
20,0	100	1,0	Ø20X100_KXF	Preis auf Anfrage
20,0	120	1,0	Ø20X120_KXF	Preis auf Anfrage
20,0	150	1,0	Ø20X150_KXF	Preis auf Anfrage
20,0	320	1,0	Ø20X320_KXF	Preis auf Anfrage
25,0	100	1,0	Ø25X100_KXF	Preis auf Anfrage
25,0	120	1,0	Ø25X120_KXF	Preis auf Anfrage
25,0	130	1,0	Ø25X130_KXF	Preis auf Anfrage
25,0	150	1,0	Ø25X150_KXF	Preis auf Anfrage
25,0	320	1,0	Ø25X320_KXF	Preis auf Anfrage
32,0	150	1,0	Ø32X150_KXF	Preis auf Anfrage
32,0	320	1,0	Ø32X320_KXF	Preis auf Anfrage
40,0	170	1,0	Ø40X170_KXF	Preis auf Anfrage

RUNDSTÄBE

mit innerer axialer Kühlmittelzufuhr



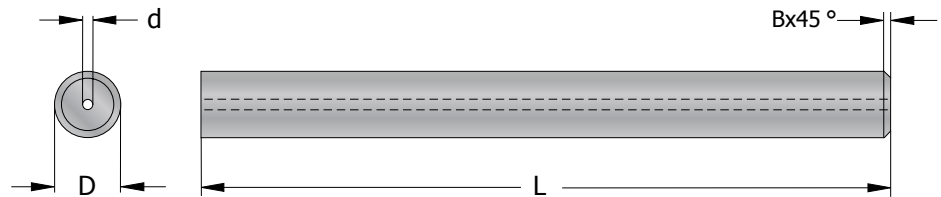
KXF

Feinstkorn-Hartmetall

0,7 µm, 10 % Kobalt

Toleranz

h6, geschliffen und poliert



D mm	L mm	d mm	B mm	Artikelnummer	Preis EUR
4	50	0,6	0,4	Ø4X50Ø0.6_KXF	Preis auf Anfrage
6	63	1	0,4	Ø6X63Ø1_KXF	Preis auf Anfrage
8	76	1,3	0,5	Ø8X76Ø1.3_KXF	Preis auf Anfrage
10	100	2	0,5	Ø10X100Ø2_KXF	Preis auf Anfrage
12	100	2	0,5	Ø12X100Ø2_KXF	Preis auf Anfrage
14	100	2	0,8	Ø14X100Ø2_KXF	Preis auf Anfrage
16	120	3	0,8	Ø16X120Ø3_KXF	Preis auf Anfrage
20	150	3	1,0	Ø20X150Ø3_KXF	Preis auf Anfrage

mit innerer radialer Kühlmittelzufuhr

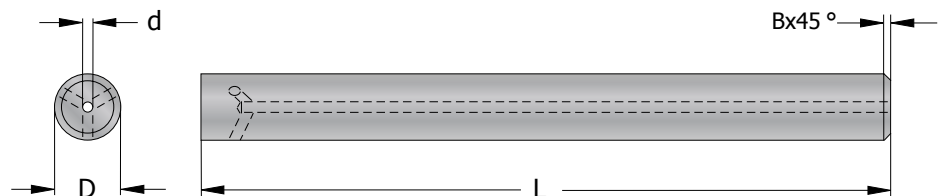
KXF

Feinstkorn-Hartmetall

0,7 µm, 10 % Kobalt

Toleranz

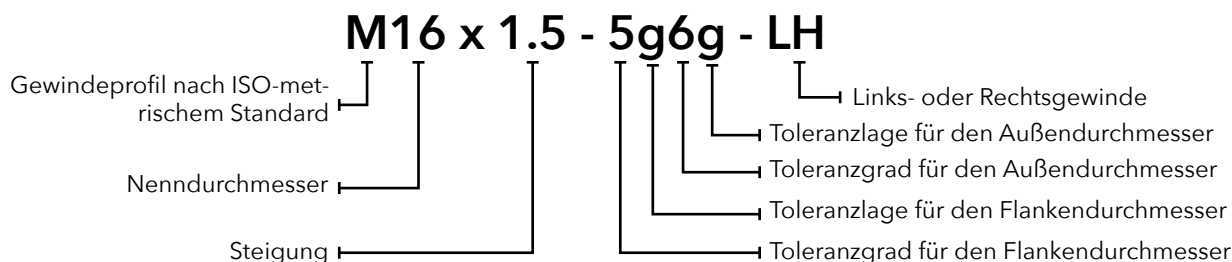
h6, geschliffen und poliert



D mm	L mm	d mm	Anzahl Bohrungen	B mm	Artikelnummer	Preis EUR
6	76	1	3	0,5	Ø6X76Ø1C_KXF	Preis auf Anfrage
8	76	1,2	3	1,0	Ø8X76Ø1.2C_KXF	Preis auf Anfrage
8	76	1,2	4	1,0	Ø8X76Ø1.2D_KXF	Preis auf Anfrage
10	100	1,2	3	1,0	Ø10X100Ø1.2C_KXF	Preis auf Anfrage
10	100	1,2	4	1,0	Ø10X100Ø1.2D_KXF	Preis auf Anfrage
12	100	1,5	4	1,0	Ø12X100Ø1.5D_KXF	Preis auf Anfrage
12	100	1,5	5	1,0	Ø12X100Ø1.5E_KXF	Preis auf Anfrage
16	100	1,5	4	1,5	Ø16X100Ø1.5D_KXF	Preis auf Anfrage
16	100	1,5	5	1,5	Ø16X100Ø1.5E_KXF	Preis auf Anfrage

■ SmiCut liefert rechteckige Hartmetallstäbe

Metrisch



Alle Gewindearten und Toleranzklassen können mit ISO-metrischen Gewindedreh- und Gewindefräswerkzeugen hergestellt werden.

Bei Regelgewinden wird die Steigung nicht angegeben, da sie durch den Durchmesser festgelegt ist, z. B. M16 statt M16 x 2.

Sind Toleranzgrad und -lage für Flanken- und Außendurchmesser gleich, werden sie nur einmal angegeben, z. B. 6h statt 6h6h. Kleinbuchstaben gelten für Außengewinde, Großbuchstaben für Innengewinde. Fehlt die Toleranzklasse, gilt 6H/6g. Ein Schrägstrich zwischen den Toleranzen kennzeichnet Innen- und Außengewinde.

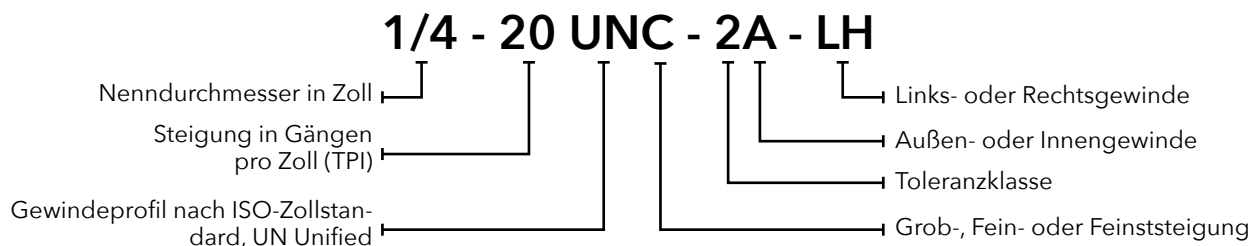
RH muss für Rechtsgewinde nicht angegeben werden, da fast alle Gewinde rechtsgängig sind.

M16 ist die Kurzschreibweise für M16 x 2 - 6H/6g - RH.

Gewindeprofiltiefe

außen	0,613 x Steigung
innen	0,541 x Steigung

Nenndurchmesser mm			Steigung mm
Reihe 1	Reihe 2	Reihe 3	
M1			0,25
	M1,1		0,25
M1,2			0,25
	M1,4		0,3
M1,6			0,35
	M1,8		0,35
M2			0,4
	M2,2		0,45
M2,5			0,45
M3			0,5
	M3,5		0,6
M4			0,7
	M4,5		0,75
M5			0,8
M6			1
	M7		1
M8			1,25
	M9		1,25
M10			1,5
	M11		1,5
M12			1,75
	M14		2
M16			2
	M18		2,5
M20			2,5
	M22		2,5
M24			3
	M27		3
M30			3,5
	M33		3,5
M36			4
	M39		4
M42			4,5
	M45		4,5
M48			5
	M52		5
M56			5,5
	M60		5,5
M64			6
	M68		6



Alle Gewindearten und Toleranzklassen können mit UN-Gewindedreh- und Gewindefräswerkzeugen hergestellt werden.

Bei Gewinden kleiner als 1/4" wird der Durchmesser mit einer Nummer von No. 0 bis No. 12 angegeben (No. # x 0.013" + 0.060").

Bei UNC-, UNF- und UNEF-Gewinden wird die Steigung meist nicht angegeben, da sie durch den Durchmesser festgelegt ist.

Fehlt die Toleranzklasse, gilt 2A für Außen- und 2B für Innengewinde.

RH muss für Rechtsgewinde nicht angegeben werden, da fast alle Gewinde rechtsgängig sind.

1/4 - UNC ist die Kurzschreibweise für 1/4 - 20 UNC - 2A/2B - RH.

UNC	Regelgewinde
UNF	Feingewinde
UNEF	Extra-Feingewinde
UN	Gewinde mit konstanter Steigung

	außen	innen
Große Toleranz	1A	1B
Mittlere Toleranz	2A	2B
Enge Toleranz	3A	3B

Gewindeprofiltiefe

außen	15,581 / TPI
innen	13,748 / TPI

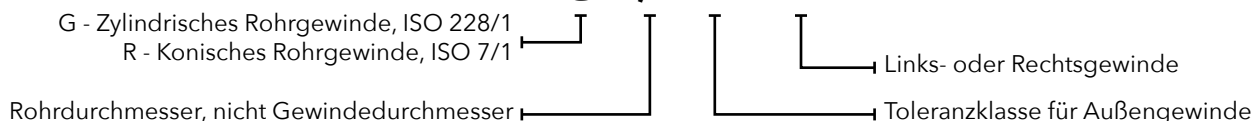
Gewinde		Steigung TPI		
		UNC	UNF	UNEF
No. 0	1,524	-	80	-
No. 1	1,854	64	72	-
No. 2	2,184	56	64	-
No. 3	2,515	48	56	-
No. 4	2,845	40	48	-
No. 5	3,175	40	44	-
No. 6	3,505	32	40	-
No. 8	4,166	32	36	-
No. 10	4,826	24	32	-
No. 12	5,486	24	28	32
1/4	6,350	20	28	32
5/16	7,937	18	24	32
3/8	9,525	16	24	32
7/16	11,112	14	20	28
1/2	12,700	13	20	28
9/16	14,287	12	18	24
5/8	15,875	11	18	24
3/4	19,050	10	16	20
7/8	22,225	9	14	20
1	25,400	8	12	20
1 1/16	26,988	-	-	18
1 1/8	28,575	7	12	18
1 3/16	30,162	-	-	18
1 1/4	31,750	7	12	18
1 5/16	33,338	-	-	18
1 3/8	34,925	6	12	18
1 7/16	36,512	-	-	18
1 1/2	38,100	6	12	18
1 9/16	39,688	-	-	18
1 5/8	41,275	-	-	18
1 11/16	42,862	-	-	18
1 3/4	44,450	5	-	-
2	50,800	4 1/2	-	-
2 1/4	57,150	4 1/2	-	-
2 1/2	63,500	4	-	-
2 3/4	69,850	4	-	-
3	76,200	4	-	-
3 1/4	82,550	4	-	-
3 1/2	88,900	4	-	-
3 3/4	95,250	4	-	-
4	101,600	4	-	-

GEWINDEBEZEICHNUNGEN

Britisches Whitworth-Rohrgewinde

G/R

G 1/2 A - LH



G - Whitworth-/BSPP-Rohrgewinde (P = parallel)

Alle Ausführungen und Toleranzklassen lassen sich mit W-Gewindedreh- und Gewindefräswerkzeugen (Whitworth) fertigen.

	außen	innen
Enge Toleranz	A	nur eine
Große Toleranz	B	Klasse

Für eine druckdichte Verbindung ist zwischen der Schulter des Außengewindes und der Stirnfläche des Innengewindes ein Dichtring nötig.

R - Whitworth-/BSPT-Rohrgewinde (T = konisch)

Mit BSPT-Gewindewerkzeugen können alle Ausführungen und Toleranzklassen konischer Gewinde gefertigt werden.

Rp	Zylindrisches Rohrrinnengewinde
Rc	Konisches Rohrrinnengewinde
R	Konisches Rohraußengewinde

Da das Gewinde konisch ist, ist die Verbindung nahezu druckdicht. Zur besseren Abdichtung muss jedoch Gewindedichtband verwendet werden.

Die Steigung wird nicht angegeben, da sie durch den Durchmesser festgelegt ist.

RH muss für Rechtsgewinde nicht angegeben werden, da fast alle Gewinde rechtsgängig sind.

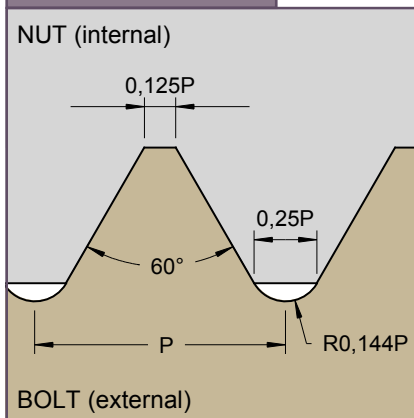
Gewindeprofiltiefe	
außen	16,256 / TPI
innen	16,256 / TPI

Gewinde	Rohr- durchmesser	Steigung TPI
1/16	7,723	28
1/8	9,728	28
1/4	13,157	19
3/8	16,662	19
1/2	20,955	14
5/8*	22,911	14
3/4	26,441	14
7/8*	30,201	14
1	33,249	11
1 1/8*	37,897	11
1 1/4	41,910	11
1 1/2	47,803	11
1 3/4*	53,746	11
2	59,614	11
2 1/4*	65,710	11
2 1/2	75,184	11
2 3/4*	81,534	11
3	87,884	11
3 1/2*	100,330	11
4	113,030	11
4 1/2*	125,730	11
5	138,430	11
5 1/2*	151,130	11
6	163,830	11

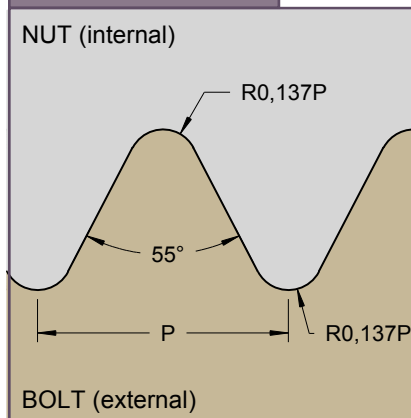
*Dieses Maß gilt nur für G

GÄNGIGE GEWINDEPROFILE

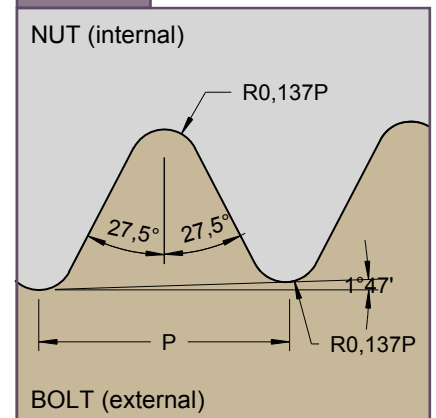
ISO (M) und UN



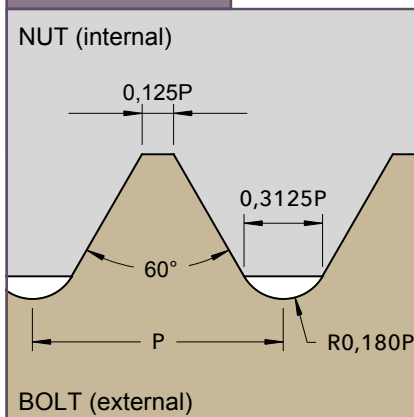
Whitworth (W)



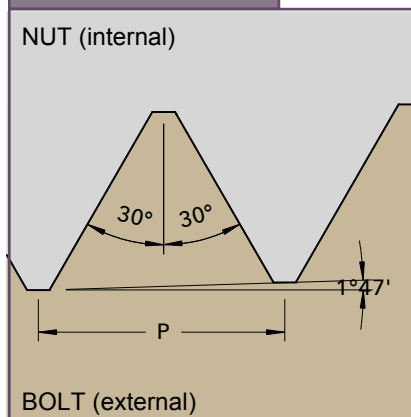
BSPT



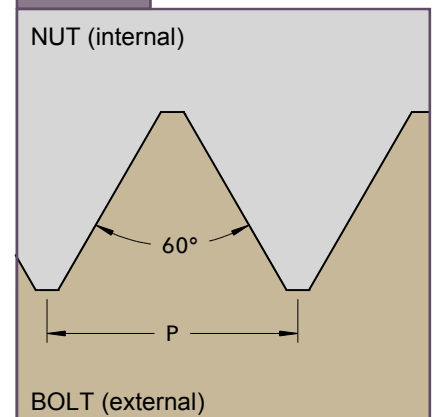
MJ und UNJ



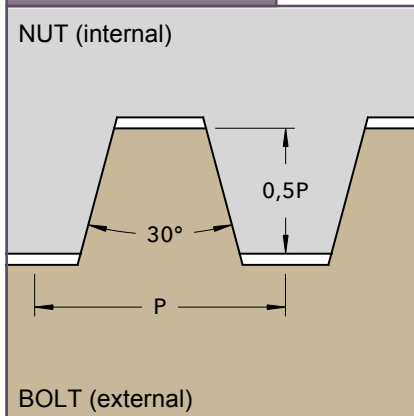
NPT und NPTF



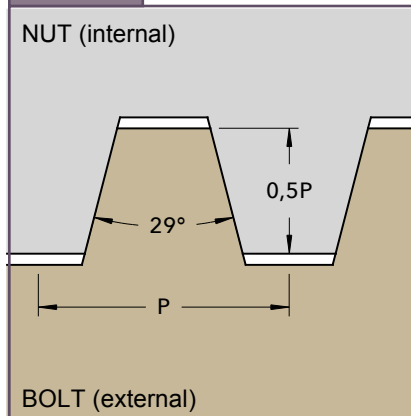
NPSF



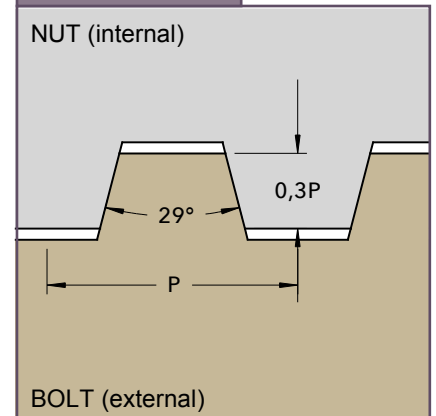
Trapez DIN 103



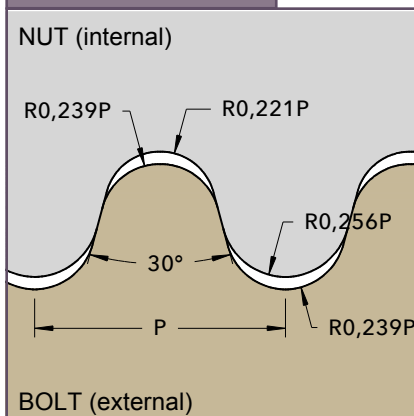
ACME



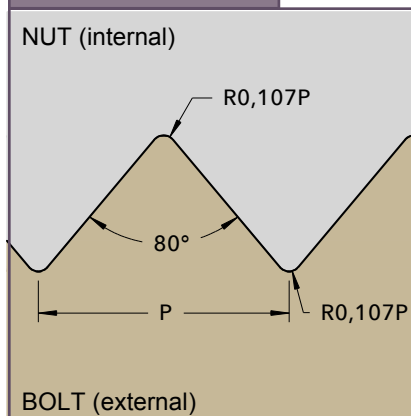
STUB-ACME



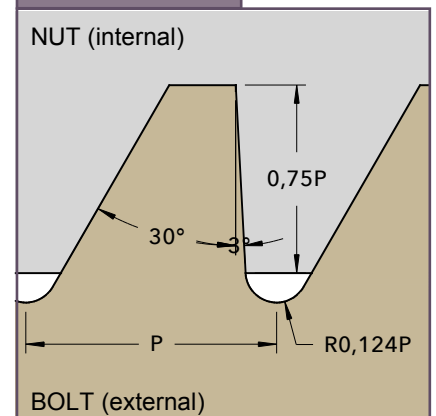
Rund DIN 405



PG DIN 40430



SG DIN 513



SmiCut

Der Meister des Gewindeschneidens



SmiCut-Website
smicut.com



LinkedIn



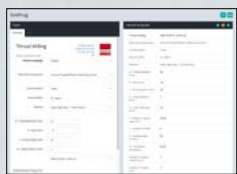
Online Store
smicut.store



YouTube



SmiProg
Online-Software
zum Gewindefräsen



SmiCut AB

Fläderstigen 12, SE-771 43 Ludvika, Schweden

Tel. +46 240 182 30 | info@smicut.se | www.smicut.com