

PLUS-Katalog



interaktiver PLUS-Katalog mit Online-Shop Zugriff.

NW LEISTUNGSGEMEINSCHAFT
PRÄZISION

durch Anklicken des Textfeldes springen Sie direkt zum Artikel [→](#)

Inhalt

JBO



Gewindefräser



Hochleistungs-Schneideisen



Hochleistungs-Gewinderolleisen



Präzisions-Gewindelehren





Gewindefräser

Thread Milling Cutters



Gewindefräser

Thread Milling Cutters

Allgemeine Information General Information

[Übersicht Gewindefräser](#) Overview Thread Milling Cutters

[Optionale Fräsermodifikationen](#) Optional cutter modifications

[JBOtronic - Programmiersoftware](#) JBOtronic - programming software

[Allgemeine Vorteile des GewindefräSENS](#) General advantages of thread milling

[Kunden-individuelle Sonder-Gewindefräser](#) Special Client-Specific Thread Milling Cutters

[Ablaufschritte für Gewindefräser](#) Operation sequences for Thread Milling Cutters

[Gewindekernlöcher für das GewindefräSEN](#) Diameters of drilled holes for thread milling

[Fehlerbehebung](#) Troubleshooting

[Anwendungsempfehlungen und Schnittdaten](#) Reference of application and cutting data

M Metrisches ISO-Gewinde
ISO metric thread

[GF SHARK](#)

[GF](#)

[GFS](#)

[GFM SHARK](#)

[GFM](#)

[GFM für Außengewinde](#) for external threads

[GFH](#)

[GFT-H](#)

[GFE](#)

[GFT SHARK](#)

[BGF](#)

[BGF 3](#)

[BGFS](#)

[GFW-Q](#)

MF Metrisches ISO-Feingewinde
ISO metric fine thread

[GFM SHARK](#)

[GF](#)

[GFS](#)

[GFM](#)

[GFM für Außengewinde](#) for external threads

[BGF](#)

[BGF 3](#)

[BGFS](#)

[GFW-Q](#)

MJ MJ-Gewinde Luft- und Raumfahrt
MJ thread Aerospace

[GF](#)

G Whitworth-Rohrgewinde
Whitworth pipe thread

[GF](#)

[GFS](#)

[GFM](#)

Rc/R Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde
Tapered Whitworth pipe thread

[GFM](#)

Pg Stahlpanzerrohr-Gewinde
Steel conduit thread

[GFM](#)

UNC UNC-Grobgewinde
Unified national coarse thread

[GF](#)

[GFS](#)

UNF UNF-Feingewinde
Unified national fine thread

[GF](#)

[GFS](#)

UN UN-Gewinde
Unified national thread

[GFM](#)

[GFT SHARK](#)

UNJF UNJF-Feingewinde
UNJF Unified national fine thread

[GF](#)

NPT NPT-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde
American Standard taper pipe thread

[GF](#)

[GFM](#)

NPTF NPTF-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde
American Standard taper pipe thread

[GF](#)

[GFM](#)

VHM-Gewindefräser

Solid Carbide Thread Milling Cutters

GF SHARK



VHM-Gewindefräser

Universell einsetzbares Hochleistungs-werkzeug mit Linksspiralnuten, ungleichen Spiralsteigungen und hoher Zähnezahl für hohe Oberflächengüten und überragende Standmengen, zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden.

Solid carbide thread milling cutter

Universal high performance tool with left-hand spiral flutes, unequal spiral pitches and a large number of teeth for high surface quality and outstanding tool life, for cost effective production of internal screw threads.

GF



VHM-Gewindefräser

Universell einsetzbares Werkzeug zur kosten-günstigen Fertigung von Innengewinden.

Solid carbide thread milling cutter

Universal tool for cost effective production of internal screw threads.

GFS



VHM-Gewindefräser mit Senkstufe

Universell einsetzbares Werkzeug zur kom-binierten Fertigung von Innengewinden mit Ansenkung. Steigerung der Produktivität durch Senken und Gewindefräsen in einem Arbeitszyklus ohne Werkzeugwechsel.

Solid carbide thread milling cutter with chamfering capability

Universal tool for cutting internal screw threads. Increased productivity resulting from combined thread milling and chamfering in a single machining cycle without tool changing.

GFM SHARK



VHM-Gewindefräser

Universell einsetzbares Hochleistungs-werkzeug zur Fertigung eines großen Gewinde-Ø-Bereichs mit gleicher Steigung. Linksspiralnuten, ungleichen Spiralsteigungen und hoher Zähnezahl für hohe Oberflächengüten und überragende Standmengen.

Solid carbide wide range thread milling cutter

Universal high performance tool for cutting a wide range of thread-Ø with an identical pitch. Left-hand spiral flutes, unequal spiral pitches and a large number of teeth for high surface quality and outstanding tool life.

GFM



VHM-Mehrbereichsgewindefräser

Universell einsetzbares Werkzeug zur Fertigung eines großen Gewinde-Ø-Bereiches mit gleicher Steigung.

Solid carbide wide range thread milling cutter

Universal tool for cutting a wide range of thread-Ø with identical pitch.

GFH



VHM-Gewindefräser für die Hartbearbeitung

Spezialisierte Variante des GF zur Fertigung von Innengewinden in vergütete bzw. gehär-tete Stähle im Bereich von 54-63 HRC.

Solid carbide thread milling cutter for hard materials

Special version of GF cutter for cutting inter-nal screw threads in tempered and hardened steels in the 54-63 HRC range.



GFT-H	VHM-Dreiprofilgewindefräser für die Hartbearbeitung 	Solid carbide thread milling cutter with three rings of teeth for hard materials Special version of GF cutter for cutting internal threads ranging from M 2 to M 8 in tempered and hardened steels in the 54–63 HRC range.
GFE	VHM-Einprofilgewindefräser 	Solid carbide thread milling cutter with single ring of teeth Universal tool for cutting internal threads ranging from M 1 to M 3.5.
GFT SHARK	VHM-Dreiprofilgewindefräser 	Solid carbide thread milling cutter with three rings of teeth Universally applicable high-performance tool with the technological properties of GF ^{SHARK} for the production of internal threads from M 1.2 to M 20, UNC No.1 to UNC 1/4" and UNF No.2 to UNF 1/4".
BGF	VHM-Bohrgewindefräser 	Solid carbide drill thread milling cutter Combines drilling with thread milling and chamfering in the production of internal threads. Maximises productivity by eliminating tool changing. Particularly suitable for machining non-ferrous metal.
BGF 3	VHM-Bohrgewindefräser mit 3 Schneiden 	Solid carbide drill thread milling cutter with 3 flutes Optimised version of the BGF tool, particularly suitable for machining materials that yield short chips. Because of the greater number of cutting edges, this tool offers enhanced performance with improved centring. Particularly suitable for machining cast iron.
BGFS	VHM-Zirkularbohrgewindefräser 	Solid carbide circular drill thread milling cutter Tool for the combined production of bore and thread in one operation. Universally applicable in steels, hardened materials and non-ferrous metals.
GFW-Q	Wendeplattengewindefräser 	Indexable thread milling cutter High performance tool for universal use in manufacture of internal screw threads in a wide range of thread-Ø with an identical pitch. Each insert has 4 useable cutting edges.

Optionale Fräsermodifikationen

Optional cutter modifications

Diese Modifikationen werden in der Regel als Umarbeit aus bestehenden Werkzeugen gefertigt, somit sind sehr kurze Lieferzeiten möglich.
These modifications are carried out normally on already existing tools, so that they can be supplied at very short notice.

KS

Die Option KS (seitlich erodierte Kühlkanäle) gewährleistet insbesondere bei Durchgangsgewindebohrungen, dass das Werkzeug optimal mit Kühlsmierstoff versorgt wird. Es befindet sich in jeder Spannute eine über die Frästeillänge gleichmäßig verteilte Anzahl von Bohrungen. (blau hervorgehoben)

Modifikation möglich für: GF/GFS/GFM/BGF/BGF 3

The KS option (lateral eroded coolant channels) ensures that the cutter receives an optimum supply of cutting oil, particularly for through holes. The coolant holes are spaced evenly along the cutter length, with one hole per flute. (highlighted in blue)

Modification is possible on: GF/GFS/GFM/BGF/BGF 3

KR

Die Option KR (Kühlrillen) bietet Vorteile bei der Bearbeitung von Durchgangsgewindebohrungen. Die Anzahl der Kühlrillen ist durch die Anzahl der Spannuten bestimmt, kann aber nach Absprache geändert werden. (blau hervorgehoben)

Modifikation möglich für: GF/GFS/GFM/BGF/BGF 3

The KR option (coolant channels) is advantageous for cutting threads in through holes. The number of cooling channels is determined by the number of flutes, but can be changed on consultation. (highlighted in blue)

Modification is possible on: GF/GFS/GFM/BGF/BGF 3

U

Die Option U (45° Senkphase am Bohrteil) ermöglicht es, das Kernloch zirkular anzufasen. Dies ist vor allem nützlich, wenn die Gewindelänge zwischen zwei Abmessungen liegen soll, aber kein Sonderwerkzeug erwünscht ist. (blau hervorgehoben)

Modifikation möglich für: BGF/BGF 3

The U option (45° chamfering at drill bit) enables chamfering at drill bit of the drilled hole to be carried out by circular interpolation. This is especially useful when the thread length is to be between two cutter sizes and a special tool should be avoided. (highlighted in blue)

Modification is possible on: BGF/BGF 3

ST

Die Option ST (Stirnschneiden) ermöglicht es, mit dem Gewindefräswerkzeug eine Planspiegelung z.B. an Gusswerkstücken durchzuführen. (blau hervorgehoben)

Modifikation möglich für: GF/GFS/GFM

The ST option (facing teeth) enables the thread milling cutter to carry out spot facing, for instance on castings. (highlighted in blue)

Modification is possible on: GF/GFS/GFM

STS

Die Option STS (Stirnschneiden mit 45° Senkphase), ermöglicht es, mit dem Gewindefräswerkzeug eine Planspiegelung z.B. an Gusswerkstücken durchzuführen und anschließend das Kernloch zirkular anzusensen. (blau hervorgehoben)

Modifikation möglich für: GF/GFS/GFM

The STS option (facing and 45° chamfering teeth) enables the thread milling cutter to carry out spot facing, for instance on castings, followed by chamfering of the drilled hole by circular interpolation. (highlighted in blue)

Modification is possible on: GF/GFS/GFM

ES

Die Option ES (Entgratschneide) entfernt bei der Bearbeitung den letzten, unvollständigen Gang des Gewindes und beugt somit einer eventuellen Gratbildung an dieser Stelle des Muttergewindes vor. (blau hervorgehoben)

Modifikation möglich für: GF/GFS/BGF/BGF 3

The ES option (deburring teeth) removes the last incomplete thread and therefore prevents the possible formation of a burr at that location. (highlighted in blue)

Modification is possible on: GF/GFS/BGF/BGF 3

AZR

Die Option AZR (vollständig ausgesetzte Zahnräihen) ermöglicht bei besonders großen L/D-Verhältnissen die Verringerung der beim Bearbeiten auftretenden Schnittkräfte und vermindert dadurch die Abdrängung des Werkzeugs. Zusätzliche Fräzyklen sind erforderlich. (blau hervorgehoben)

Modifikation möglich für: GF/GFS/GFM/BGF/BGF 3

The AZR option (entire omission of alternate rings of teeth) reduces the cutting forces, particularly with large L/D ratios, thus reducing cutter deflection. Several successive thread milling cycles are necessary. (highlighted in blue)

Modification is possible on: GF/GFS/GFM/BGF/BGF 3

AZ

Die Option AZ (ausgesetzte Zähne) ähnelt der Option AZR, jedoch werden die Zähne versetzt ausgesetzt. Somit ist ein kleinerer Vorschub erforderlich, aber es müssen nicht mehrere Zyklen gefräst werden. (blau hervorgehoben)

Modifikation möglich für: GF/GFS/GFM/BGF/BGF 3

The AZ option (omission of teeth) is similar to option AZR, but the omission of teeth alternates from side to side. This reduces the feed that can be employed, but several successive thread milling cycles are not necessary. (highlighted in blue)

Modification is possible on: GF/GFS/GFM/BGF/BGF 3

Um das Arbeiten mit Gewindefräsern für unsere Kunden und jene die es werden wollen, so einfach wie möglich zu gestalten, haben wir die Software JB0tronic entwickelt.

Mit der JB0tronic ist das Erstellen von Gewindefräsprogrammen für DIN-/Heidenhain-basierte NC-Steuerungen höchst effizient möglich. Beginnend bei der Auswahl der meist verwendeten Standardgewinde (M, MF, EG M, G, Pg, UNC, UNF, UNEF, NPT, NPTF und Rc) oder der Definition von zylindrischen/kegeligen Sondergewinden über die Auswahl des Werkstückstoffs, des Werkzeugs, der Maschinensteuerung, den Bearbeitungsoptionen, den Schnittwerten bis hin zu der automatischen Berechnung des NC-Codes, werden Sie von der JB0tronic bestmöglich unterstützt.

To make the process of working with thread milling cutters as simple as possible for our existing and future customers, we have developed the software tool JB0tronic.

JB0tronic enables thread milling programmes for DIN/Heidenhain based NC Controls to be generated with the utmost efficiency. Starting with selection of the most frequently used standard threads (M, MF, EG M, G, Pg, UNC, UNF, UNEF, NPT, NPTF and Rc) or the definition of cylindrical/tapered non-standard threads, through selection of the workpiece material, the tool, machine control, machining options and cutting values, to automatic calculation of the NC code: JB0tronic provides you with the best possible support every step of the way.



Allgemeine Vorteile des GewindefräSENS

- Die Gewindemaßhaltigkeit ist beeinflussbar
- Ein Werkzeugbruch führt nicht unmittelbar zum Werkstückausschuss
- Geringerer Leistungsbedarf als beim Gewindebohren
- Kurze Bearbeitungszeiten durch hohe Schnittgeschwindigkeiten
- Sehr gute Oberflächenqualität der gefrästen Gewinde
- Keine Spanproblematik durch kurze Frässpäne
- Mit einem Werkzeug sind Rechts- und Linksgewinde in Grund- und Durchganglochausführung herstellbar
- Durch geringe Fräskräfte ist die Bearbeitung dünnwandiger Werkstücke möglich
- Schnittgeschwindigkeit und Vorschub können individuell an den zu bearbeitenden Werkstoff angepasst werden
- Kein Drehrichtungswechsel der Hauptspindel notwendig
- Keine speziellen Gewindeschneidfutter erforderlich, Standardfutter ist ausreichend
- Exakte Gewindetiefen sind herstellbar
- Bei Grundlochgewinden ist eine Gewinfefertigung bis nahe dem Bohrungsende möglich
- Gewindeanfang ist über NC-Programm eindeutig bestimmt



Spezielle Vorteile des GewindefräSers mit Senkstufe Typ GFS

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



Spezielle Vorteile des MehrbereichgewindefräSers Typ GFM

- Bei gleicher Steigung große Gewindedurchmesserbereiche bearbeitbar
- Geringe Werkzeugkosten bei großen Gewinden
- Durch den Halseinstich zwischen Schneideteil und Schaft kann, durch einen zweiten Frasdurchgang, ein wesentlich tieferes Gewinde erzeugt werden, als bei Fräsen ohne Halseinstich



Spezielle Vorteile der Ein- / Dreiprofilgewindefräser Typ GFE / GFT

- Kleine Gewinde ab M 1 sind herstellbar
- Tiefe Gewinde (3xD) sind problemlos herstellbar



Spezielle Vorteile des BohrgewindefräSers Typ BGF / BGF 3

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



Spezielle Vorteile der Zirkularbohrgewindefräser Typ BGFS

- Ermöglicht den Einsatz von Zirkularbohrgewindefräswerkzeugen in weichen und gehärteten Stahlwerkstoffen und NE-Metallen
- Hohe Produktivität durch Bohren und GewindefräSEN mit einem Werkzeug ohne Werkzeugwechsel
- Verkürzung der Nebenzeiten

Kunden-individuelle Sonder-Gewindefräser

Special Client-Specific Thread Milling Cutters

1 Gewindefräser zur synchronen Herstellung von zwei Außengewinden M 28 x 0,5 mit Entfernung des unvollständigen Gewindeganges an beiden Gewinden.

Thread milling cutter for synchronous production of two external threads M 28 x 0,5 with removal of the incomplete first thread on both threads.

2 Gewindefräser GFZ D2,6x7xSo1,75 P0,875 (2-gängig) zur Herstellung der Innengewinde an orthopädischen Chirurgieplatten.

Thread milling cutter GFZ D2.6x7xSo1.75 P0.875 (2-starts) for the production of internal threads on orthopaedic surgical plates.

3 Gewindefräser GFZ D16x19,9xM 2/D12x15,7xM 1,5 mit seitlichen Kühlkanälen zur Herstellung von Durchgangsgewinden M 28 x 2 und M 18 x 1,5.

Thread milling cutter GFZ D16x19.9xM 2/D12x15.7xM 1.5 with lateral cooling channels for the production of through hole threads M 28 x 2 and M 18 x 1.5.

4 Gewindefräser für Trapezgewinde Tr 9 x 2 nach DIN 103 mit versetzt ausgesetzten Zähnen.

Thread milling cutter for trapezoidal thread Tr 9 x 2 DIN 103 with mixed exposed teeth.



Die Anforderungen in der modernen Fertigung steigen und werden komplexer.
Wir analysieren Ihre Gewindefabrikation und bieten eine Lösung für die Optimierung der Kosten und Qualität.
The demands on manufacturing nowadays are becoming ever more exacting and complex.
We analyse your screw thread production and offer solutions that optimise your costs and product quality.



1



2



3



4

5 PKD Gewindefräser GFZ D12x22xM 1,5 mit seitlichen Kühlkanälen zur Herstellung eines Gewindes M 18 x 1,5.

PCD thread milling cutter GFZ D12x22xM 1.5 with lateral cooling channels for producing a thread M 18 x 1.5.

6 Gewindefräser für Trapezgewinde Tr 30 x 6.

Thread milling cutter for trapezoidal thread Tr 30 x 6.



5



6

7 PKD-Gewindefräser GFZ D25x31xS3 zur Herstellung eines Ölfiltergewindes S 80 x 3 mit Schutzsenkung.

PCD thread milling cutter GFZ D25x31xS3 for the production of an oil filter thread S 80 x 3 with protection countersink.

8 Gewindefräser mit Stirnaußsparung nach ISO 13486-1 / JASO F402 / DIN 74235.

Thread milling cutter with front recess in accordance to ISO 13486-1 / JASO F402 / DIN 74235.



7



8

Ablaufschritte für Gewindefräser

Operation sequences for Thread Milling Cutters

GF/GF SHARK/GFM SHARK/GFH



Ablaufschritte für Gewindefräser

- ① Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Bohrung
- ② Beginn des GewindefräSENS mit EinfahrSchleife
- ③ FräSEN des GewinDES mit anschließENDER AusfahrSchleife
- ④ Verfahren auf Startposition und beenden des Bearbeitungsvorganges

Operation sequences for thread milling cutters

- ① Tool moves to initial position above centre of hole
- ② Thread milling starts with cutter entry path
- ③ Thread milling followed by exit path
- ④ Return to initial position and end of machining cycle

GFS



Ablaufschritte für Gewindefräser mit Senkstufe

- ① Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Bohrung
- ② Ansenken der 90° Fase
- ③ Beginn des GewindefräSENS mit EinfahrSchleife
- ④ FräSEN des GewinDES mit anschließENDER AusfahrSchleife
- ⑤ Verfahren auf Startposition und beenden des Bearbeitungsvorganges

Operation sequences for thread milling cutters with chamfering capability

- ① Tool moves to initial position above centre of hole
- ② 90° chamfering
- ③ Thread milling starts with cutter entry path
- ④ Thread milling followed by exit path
- ⑤ Return to initial position and end of machining cycle





GFM/GFW-Q



Ablaufschritte für Gewindefräser mit Halseinstich

- ① Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Bohrung
- ② Beginn des GewindefräSENS mit Einfahrtschleife
- ③ FräSEN des Gewindes mit anschließender Ausfahrtschleife
- ④ Verfahren auf Startposition und beenden des Bearbeitungsvorganges

Operation sequences for thread milling cutters with recessed neck

- ① Tool moves to initial position above centre of hole
- ② Thread milling starts with cutter entry path
- ③ Thread milling followed by exit path
- ④ Return to initial position and end of machining cycle



Ablaufschritte für Gewindefräser mit Halseinstich und Versetzen in der Tiefe

- ① Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Bohrung
- ② Beginn des GewindefräSENS mit Einfahrtschleife
- ③ FräSEN des Gewindes mit anschließender Ausfahrtschleife. Zustellung in der Z-Richtung um die entsprechende Tiefe
- ④ Beginn des zweiten GewindefräSVORGANGES mit Einfahrtschleife
- ⑤ FräSEN des Gewindes mit anschließender Ausfahrtschleife
- ⑥ Verfahren auf Startposition und beenden des Bearbeitungsvorganges

Operation sequences for thread milling cutters with recessed neck and vertical displacement

- ① Tool moves to initial position above centre of hole
- ② Thread milling starts with cutter entry path
- ③ Thread milling ends with cutter exit path
Z-axis displacement to required depth
- ④ Second thread milling process starts with cutter entry path
- ⑤ Thread milling followed by exit path
- ⑥ Return to initial position and end of machining cycle



GFE/GFT SHARK



Ablaufschritte für Ein- und Dreiprofilgewindefräser

- ① Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Bohrung
- ② Verfahren auf Gewinde-Ø Fertigungsmaß
- ③ Zirkulares Gewindefräsen auf Gewindetiefe
- ④ Zirkulares Gewindefräsen auf Gewindetiefe
- ⑤ Beenden des Gewindefräsvorganges mit einer Ausfahrtschleife
- ⑥ Verfahren auf Startposition und beenden des Bearbeitungsvorganges

Operation sequences for thread milling cutters with single ring or three rings of teeth

- ① Tool moves to initial position above centre of hole
- ② Move to finished thread diameter
- ③ Thread milling with helical interpolation down to required thread depth
- ④ Thread milling with helical interpolation down to required thread depth
- ⑤ End of thread milling process with exit path
- ⑥ Return to initial position and end of machining cycle



GFT-H



Ablaufschritte für Dreiprofilgewindefräser für die Hartbearbeitung

- ① Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Bohrung
- ② Werkzeug fährt auf maximale Gewindetiefe in die Bohrung ein
- ③ Beginn des GewindefräSENS mit Einfahrtschleife
- ④ Zirkulares GewindefräSEN Richtung Werkstückoberfläche
- ⑤ Zirkulares GewindefräSEN Richtung Werkstückoberfläche
- ⑥ Verfahren auf Startposition und Beenden des Bearbeitungsvorganges

Operation sequences for thread milling cutters with three rings of teeth for hard materials

- ① Tool moves to initial position above centre of hole
- ② Tool moves into the hole to the maximum thread depth
- ③ Thread milling starts with cutter entry path
- ④ Thread milling with helical interpolation towards the workpiece surface
- ⑤ Thread milling with helical interpolation towards the workpiece surface
- ⑥ Return to initial position and end of machining cycle



BGFS



Ablaufschritte für Zirkularbohrgewindefräser

- 1 Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Gewindeposition
- 2 Beginn mit zirkularer Fräsbewegung
- 3 Zirkuläres Bohrgewindefräsen auf Gewindetiefe
- 4 Zirkuläres Bohrgewindefräsen auf Gewindetiefe
- 5 Beenden des Gewindefräsvorganges mit einer Ausfahrtschleife
- 6 Verfahren auf Startposition und beenden des Bearbeitungsvorganges

Operation sequences for circular drill thread milling cutters

- 1 Tool moves to initial position above centre of thread position
- 2 Start with circular milling operation
- 3 Thread milling with helical interpolation down to required thread depth
- 4 Thread milling with helical interpolation down to required thread depth
- 5 End of thread milling process with exit path
- 6 Return to initial position and end of machining cycle



BGF/BGF 3



Ablaufschritte für Bohrgewindefräser

- 1 Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Gewindeposition
- 2 Bohren des Kernloches mit Ansenken der 90° Fase
- 3 Rückzug des Werkzeuges aus der Bohrung zum Entspannen
- 4 Verfahren auf Startposition des Gewindefräsyklus
- 5 Beginn des Gewindefrässens mit Einfahrtschleife
- 6 Fräsen des Gewindes
- 7 Beenden des Gewindefräsvorganges mit einer Ausfahrtschleife
- 8 Verfahren auf Startposition und beenden des Bearbeitungsvorganges

Operation sequences for drill thread milling cutters

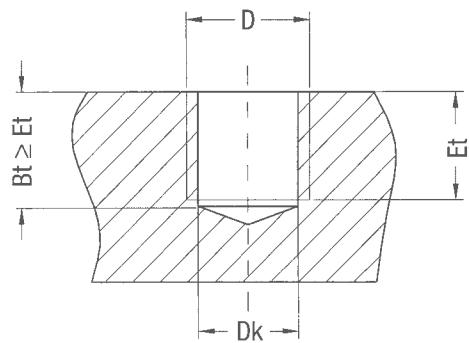
- 1 Tool moves to initial position above centre of thread position
- 2 Drilling of core diameter and 90° chamfering
- 3 Retraction of cutter from drilled hole for ejection of chips
- 4 Move to start position of thread milling cycle
- 5 Thread milling starts with cutter entry path
- 6 Thread milling
- 7 End of thread milling process with exit path
- 8 Return to initial position and end of machining cycle



Gewindekernlöcher für das Gewindefräsen

Zylindrische Gewindearten

Diameters of drilled holes
for thread milling
Parallel thread types



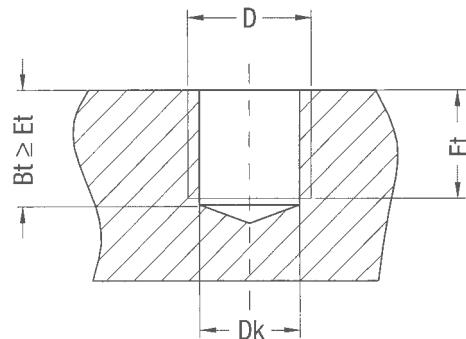
M		MF	G		PG		
Nenn-Ø nom. Ø	Bohr-Ø bore Ø		Nenn-Ø nom. Ø	Bohr-Ø bore Ø	Nenn-Ø nom. Ø	Bohr-Ø bore Ø	
D [mm]	Dk [mm]		D [mm]	Dk [mm]	D [mm]	Dk [mm]	
1	0,75		1/16"	7,72	6,7	7	11,3
1,1	0,85		1/8"	9,73	8,7	9	14,0
1,2	0,95	Berechnungsbeispiel: Kernloch-Ø für M 17 x 1,5: Berechnung: Bohr-Ø = Nenn-Ø - Steigung Bohr-Ø = 17 mm - 1,5 mm = 15,5 mm	1/4"	13,16	11,7	11	17,3
1,4	1,10		3/8"	16,66	15,2	13,5	19,0
1,6	1,25		1/2"	20,96	18,9	16	21,2
1,8	1,45		5/8"	22,91	20,9	21	26,9
2	1,6		3/4"	26,44	24,4	29	35,5
2,5	2,1		7/8"	30,20	28,2	36	45,5
3	2,5	Calculation example: Minor Ø for M 17 x 1.5: Calculation: bore Ø = nom. Ø - pitch bore Ø = 17 mm - 1.5 mm = 15.5 mm	1"	33,25	30,6	42	52,5
3,5	2,9		1 1/8"	37,90	35,3	48	57,8
4	3,3		1 1/4"	41,91	39,3		
5	4,2		1 3/8"	44,32	41,7		
6	5,0		1 1/2"	47,80	45,2		
7	6,0		1 3/4"	53,75	51,1		
8	6,8		2"	59,61	57,0		
9	7,8		2 1/4"	65,71	63,1		
10	8,5		2 1/2"	75,18	72,6		
12	10,3		2 3/4"	81,53	78,9		
14	12,0		3"	87,88	85,3		
16	14,0		3 1/4"	93,98	91,3		
18	15,5		3 1/2"	100,33	97,7		
20	17,5						
22	19,5						
24	21,0						
27	24,0						
30	26,5						
33	29,5						
36	32,0						
39	35,0						
42	37,5						
45	40,5						
48	43,0						
52	47,0						
56	50,5						
60	54,5						
64	58,0						



Gewindekernlöcher für das Gewindefräsen

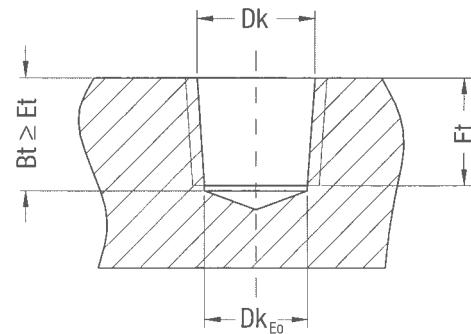
Zylindrische Gewindearten

Diameters of drilled holes for thread milling Parallel thread types



Gewindekernlöcher für das Gewindefräsen Kegelige Gewindearten

Diameters of drilled holes
for thread milling
Tapered thread types



Rc					NPT/NPTF				
Nenn-Ø nom. Ø	Nenn-Ø nom. Ø	Gew.- länge thread length	Bohr-Ø zyl. bore Ø cyl.	Bohr-Ø keg. bore Ø tapered	Nenn-Ø nom. Ø	Gew.- länge thread length	Bohr-Ø zyl. bore Ø cyl.	Bohr-Ø keg. bore Ø tapered	
		D [mm]	min. Et [mm]	Dk _{E0} [mm]	Dk [mm]		min. Et [mm]	Dk _{E0} [mm]	Dk [mm]
1/16"	7,72	7,4	6,1	6,56	1/16"	8,1	6,10	6,39	
1/8"	9,73	7,4	8,1	8,57	1/8"	8,1	8,40	8,74	
1/4"	13,16	11,0	10,8	11,45	1/4"	11,9	10,90	11,36	
3/8"	16,66	11,4	14,2	14,95	3/8"	12,2	14,30	14,80	
1/2"	20,96	15,0	17,7	18,63	1/2"	16,0	17,80	18,32	
3/4"	26,44	16,3	23,1	24,12	3/4"	16,4	23,10	23,67	
1"	33,25	19,1	29,1	30,29	1"	19,7	28,90	29,69	
1 1/4"	41,91	21,4	37,6	38,95	1 1/4"	20,2	37,70	38,45	
1 1/2"	47,80	21,4	43,5	44,85	1 1/2"	20,2	43,70	44,52	
2"	59,61	25,7	55,1	56,66	2"	20,6	55,60	56,56	
2 1/2"	75,18	30,2	70,3	72,23	2 1/2"	31,0	66,30	67,62	
3"	87,88	33,3	82,8	84,93	3"	33,1	82,30	83,52	
4"	113,03	39,3	107,6	110,07					
5"	138,43	43,6	132,7	135,47					
6"	163,83	43,6	158,1	160,87					

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

Berechnungsbeispiel für die Bohrtiefe Bt (zyl. Bohrung):

$$Bt = Et + 2 \times P \text{ (Gewindesteigung in mm)}$$

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

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

For tapered threads, the bore diameter is related to the specified thread length.

Therefore, for a differing thread length, the bore Ø must be adapted.

Calculation example for the bore depth Bt (cyl. drilled hole):

$$Bt = Et + 2 \times P \text{ (thread pitch in mm)}$$

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

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

Fehlerbehebung

Troubleshooting

 zum Inhaltsverzeichnis

Problem problem	mögliche Ursachen possible causes
Rattern, Vibrationen	<ul style="list-style-type: none">• Werkstückspannung schlecht• Maschinenstabilität nicht ausreichend• Vorschub zu gering• Werkzeugspannung zu steif (Schrumpffutter)• Auskraglänge zu groß• Spiralwinkel des Werkzeugs zu klein
Chattering, vibrations	<ul style="list-style-type: none">• bad workpiece clamping• machine stability insufficient• feed to low• tool clamping too stiff (shrink chuck)• overhang is too large• helix angle of the tool is too small
Schneidkantenausbrüche	<ul style="list-style-type: none">• Vorschub zu hoch• Werkstückspannung schlecht• Maschinenstabilität nicht ausreichend• Rundlauf schlecht
Chipped cutting edges	<ul style="list-style-type: none">• feed too high• bad workpiece clamping• machine stability insufficient• concentricity bad
Übermäßiger Verschleiß	<ul style="list-style-type: none">• Schnittgeschwindigkeit zu hoch• Vorschub zu klein• Werkstückspannung schlecht• Maschinenstabilität nicht ausreichend• Auskraglänge zu groß• Spiralwinkel des Werkzeugs zu groß
Excessive wear	<ul style="list-style-type: none">• cutting speed too high• feed too small• bad workpiece clamping• machine stability insufficient• overhang too large• helix angle of the tool is too large
Gewinde wird konisch	<ul style="list-style-type: none">• Vorschub zu hoch• Auskraglänge zu groß• Spiralwinkel des Werkzeugs zu groß
Tapered thread shape	<ul style="list-style-type: none">• feed too high• overhang too large• helix angle of the tool is too large
Werkzeugbruch (GF)	<ul style="list-style-type: none">• Vorschub zu hoch• Fehler im CNC-Programm• Kernlochbohrung zu klein
Tool breakage (GF)	<ul style="list-style-type: none">• feed too high• error in the CNC programme• core hole bore too small
Werkzeugbruch (BGF)	<ul style="list-style-type: none">• Vorschub beim Gewindefräsen zu hoch• Vorschub beim Bohren zu hoch• Spänestau beim Bohren• Fehler im CNC-Programm
Tool breakage (BGF)	<ul style="list-style-type: none">• feed too high during thread milling• feed for drilling too high• chip congestion during drilling• error in the CNC programme

Anwendungsempfehlungen und Schnittdaten

Reference of application and cutting data

 sehr gut geeignet
highly suitable

 gut geeignet
well suitable

 geeignet
suitable



Material material	Festigkeit tensile [N/mm²]	Härte hardness [HB]	Härte hardness [HRC]	Werkstoffbeispiel workpiece example	Werkstoffnr. workpiece material no.	GFM TiCN		GFM TiAlN	
						v _c [m/min]	f _z [mm]	v _c [m/min]	f _z [mm]
Stahlwerkstoffe/Steels	Magnetweicheisen, unlegierte Qualitätsstähle magnetic soft iron, non alloy high grade steels	≤ 400	≤ 120	RFe60 St37-3G	1.1015 1.0116	105 – 125 105 – 125	0,10 – 0,16 0,10 – 0,16	120 – 140 120 – 140	0,10 – 0,16 0,10 – 0,16
	Automatenstähle, Allg. Baustähle free-cutting steels, general structural steels	≤ 600	≤ 200	9SMnPb28 St44-2	1.0718 1.0044	140 – 160 100 – 120	0,10 – 0,16 0,10 – 0,16	165 – 185 115 – 135	0,10 – 0,16 0,10 – 0,16
	Stahlguss, Automatenstähle, Legierte Stähle, Baustähle steel castings, free-cutting steels, alloy steels, general structural steels	≤ 850	≤ 250	GS-20Mn5N St70-2	1.1120 1.0070	140 – 160 115 – 135	0,10 – 0,16 0,10 – 0,16	165 – 185 135 – 155	0,10 – 0,16 0,10 – 0,16
	Einsatz-, Vergütungs-, Nitrier-, Kaltarbeitsstähle case hardening steels, quenched & tempered steels, nitriding steels, cold work steels	≤ 1100	≤ 350	16MnCr5 100Cr6	1.7131 1.2067	85 – 105 75 – 95	0,10 – 0,16 0,10 – 0,16	100 – 120 90 – 110	0,10 – 0,16 0,10 – 0,16
	Nitrier-, Kaltarbeits-, Warmarbeits-, Vergütungsstähle nitriding steels, cold work steels, hot working steels, quenched & tempered steels	≥ 1200	≥ 350	X155CrVMo12-1 42CrMo4	1.2379 1.7225	55 – 75 75 – 95	0,08 – 0,14 0,10 – 0,16	65 – 85 90 – 110	0,08 – 0,14 0,10 – 0,16
	gehärtete Stähle bis 44 HRC hardened steels ≤ 44 HRC	≤ 1400	≤ 44	59CrV4 X45CrNiMo4	1.2242 1.2767	40 – 60 40 – 60	0,08 – 0,14 0,08 – 0,14	50 – 70 50 – 70	0,08 – 0,14 0,08 – 0,14
	gehärtete Stähle bis 63 HRC hardened steels ≤ 63 HRC	≤ 2200	≤ 66	X165CrV12 200CrMn8	1.2201 1.2129				
	rostfreie Stähle stainless steels	≤ 850	≤ 250	X6CrAl13 X6CrTi17	1.4002 1.4510	45 – 65 40 – 60	0,08 – 0,14 0,08 – 0,14	55 – 75 50 – 70	0,08 – 0,14 0,08 – 0,14
	austenitische Stähle austenitic steels	≤ 850	≤ 250	X5CrNi18-10 X6CrNiTi18-10	1.4301 1.4541	40 – 60 30 – 50	0,08 – 0,14 0,08 – 0,14	50 – 70 35 – 55	0,08 – 0,14 0,08 – 0,14
	ferritisch-austenitische, ferritische oder martensitische Stähle ferritic-austenitic, ferritic or martensitic steels	≤ 1100	≤ 300	X45CrMoV15 X38Cr13	1.4116 1.4031	30 – 50 30 – 50	0,08 – 0,14 0,08 – 0,14	35 – 55 35 – 55	0,08 – 0,14 0,08 – 0,14
Guss/Cast iron	Gusseisen mit Lamellengraphit grey cast iron	≤ 320	≤ 300	GG20 GG35	0.6020 0.6035	120 – 140 95 – 115	0,12 – 0,18 0,10 – 0,16	140 – 160 110 – 130	0,12 – 0,18 0,10 – 0,16
	Gusseisen mit Kugelgraphit nodular cast iron	≤ 800		GGG-40 GGG-80	0.7040 0.7080	90 – 110 85 – 105	0,12 – 0,18 0,10 – 0,16	105 – 125 100 – 120	0,12 – 0,18 0,10 – 0,16
	Temperguss malleable cast iron	≤ 420	≤ 230	GTW-35-04 GTW-S38-12	0.8035 0.8038	85 – 105 90 – 110	0,12 – 0,18 0,12 – 0,18	100 – 120 105 – 125	0,12 – 0,18 0,12 – 0,18
Titan/Titanium	Reintitan pure titanium	≤ 450		Ti Ti	3.7025 3.7035	35 – 55 30 – 50	0,10 – 0,16 0,10 – 0,16	40 – 60 35 – 55	0,10 – 0,16 0,10 – 0,16
	Titanlegierungen titanium alloys	≤ 900		Ti-6Al-4V Ti-3Al	3.7164 3.7065	20 – 40 20 – 40	0,10 – 0,16 0,10 – 0,16	25 – 45 25 – 45	0,10 – 0,16 0,10 – 0,16
	Titanlegierungen titanium alloys	≤ 1200		TiAl4Mo4Sn2Si0.5		20 – 40	0,10 – 0,16	25 – 45	0,10 – 0,16
Magnesium	Magnesium-Knetlegierungen wrought magnesium alloys	≤ 310		MgMn2 MgAl2Zn	3.5200 3.5812	470 – 490 440 – 460	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23	540 – 560 505 – 525	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23
	Magnesium-Gusslegierungen cast magnesium alloys	≤ 170		G-MgAl8Zn1 G-MgAl6	3.5912 3.5662	470 – 490 440 – 460	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23	540 – 560 505 – 525	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23
Aluminium	Aluminium unlegiert aluminium	≤ 140	≤ 50	Al99 Al99,8	3.0205 3.0285	400 – 420 415 – 435	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23	460 – 480 480 – 500	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23
	Aluminium-Knetlegierungen wrought aluminium alloys	≤ 520	≤ 140	AlCuMg2 AlZnMgCu1,5	3.1355 3.4365	400 – 420 365 – 385	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23	460 – 480 420 – 440	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23
	Alu-Gusslegierungen < 12% Si aluminium alloy castings < 12% Si	≤ 210	≤ 110	G-AlSi10Mg G-AlMg5Si	3.2381 3.3261	470 – 490 440 – 460	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23	540 – 560 505 – 525	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23
	Alu-Gusslegierungen > 12% Si aluminium alloy castings > 12% Si	≤ 300	≤ 90	G-AlSi12	3.2581	455 – 475	0,17 – 0,23	525 – 545	0,17 – 0,23
Kupfer/Copper	Kupfer-Zink-Legierungen copper-zinc alloys (brass)	≤ 470		CuZn40 CuZn38Pb1,5	2.0360 2.0371	250 – 270 275 – 295	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23	290 – 310 315 – 335	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23
	Kupfer-Zinn-Legierungen copper-tin alloys (bronze)	≤ 700		CuSn6 CuSn8	2.1020 2.1030	255 – 275 275 – 295	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23	295 – 315 315 – 335	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23
	Kupfer-Aluminium-Legierungen copper-aluminium alloys	≤ 600		CuAl8 CuAl9Mn2	2.0920 2.0960	250 – 270 255 – 275	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23	290 – 310 295 – 315	0,17 – 0,23 0,17 – 0,23
Nickel	warmfeste Nickellegierungen heat resistant nickel alloys	≤ 850		NiCu30Fe	2.4360	30 – 50	0,05 – 0,10	35 – 55	0,05 – 0,10
	hochwarmfeste Nickellegierungen highly heat resistant nickel alloys	≤ 1400		Inconel® 718	2.4668	10 – 30	0,04 – 0,09	15 – 35	0,04 – 0,09
	hochwarmfeste Nickellegierungen highly heat resistant nickel alloys	≤ 1400		Haynes® 25		15 – 35	0,04 – 0,09	20 – 40	0,04 – 0,09

Die angegebenen Werte sind Erfahrungswerte, die bei optimalen Bedingungen realisierbar sind. Diese Werte sind abhängig von Gewindeart, Gewindetiefe, Maschine (Steifigkeit, Aufspannung etc.) und Ausführung des Werkzeuges. Je nach Bedarf müssen diese Werte den Gegebenheiten angepasst werden.



GF SHARK			GFM SHARK		GFH			GFT-H		GFE	
v _c	f _z [mm]		v _c	f _z [mm]							
[m/min]	d≤ 7 mm	d> 7 mm	[m/min]	[m/min]	[m/min]	d≤ 7 mm	d> 7 mm	[m/min]	[m/min]	[m/min]	[m/min]
105 – 125	0,03 – 0,09	0,09 – 0,20	105 – 125	0,13 – 0,20						70 – 90	0,005 – 0,06
105 – 125	0,03 – 0,09	0,09 – 0,20	105 – 125	0,13 – 0,20						70 – 90	0,005 – 0,06
140 – 160	0,03 – 0,09	0,09 – 0,20	140 – 160	0,13 – 0,20						95 – 115	0,005 – 0,06
100 – 120	0,03 – 0,09	0,09 – 0,20	100 – 120	0,13 – 0,20						70 – 80	0,005 – 0,06
140 – 160	0,03 – 0,09	0,09 – 0,20	140 – 160	0,13 – 0,20						95 – 115	0,005 – 0,06
115 – 135	0,03 – 0,09	0,09 – 0,20	115 – 135	0,13 – 0,20						75 – 95	0,005 – 0,06
85 – 105	0,03 – 0,09	0,09 – 0,20	85 – 105	0,13 – 0,20						55 – 75	0,005 – 0,06
75 – 95	0,03 – 0,09	0,09 – 0,20	75 – 95	0,13 – 0,20						50 – 70	0,005 – 0,06
55 – 75	0,02 – 0,08	0,08 – 0,15	55 – 75	0,10 – 0,18						35 – 55	0,005 – 0,05
75 – 95	0,03 – 0,09	0,09 – 0,20	75 – 95	0,13 – 0,20						50 – 70	0,005 – 0,06
40 – 60	0,02 – 0,08	0,08 – 0,15	40 – 60	0,10 – 0,18						25 – 45	0,005 – 0,05
40 – 60	0,02 – 0,08	0,08 – 0,15	40 – 60	0,10 – 0,18						25 – 45	0,005 – 0,05
					35 – 55	0,01 – 0,03	0,02 – 0,06	35 – 55	0,03 – 0,13		
					35 – 55	0,01 – 0,03	0,02 – 0,06	35 – 55	0,03 – 0,13		
45 – 65	0,02 – 0,08	0,08 – 0,15	45 – 65	0,10 – 0,18						30 – 50	0,005 – 0,05
40 – 60	0,02 – 0,08	0,08 – 0,15	40 – 60	0,10 – 0,18						25 – 45	0,005 – 0,05
40 – 60	0,02 – 0,08	0,08 – 0,15	40 – 60	0,10 – 0,18						25 – 45	0,005 – 0,05
30 – 50	0,02 – 0,08	0,08 – 0,15	30 – 50	0,10 – 0,18						20 – 40	0,005 – 0,05
30 – 50	0,02 – 0,08	0,08 – 0,15	30 – 50	0,10 – 0,18						20 – 40	0,005 – 0,05
120 – 140	0,04 – 0,11	0,11 – 0,23	120 – 140	0,15 – 0,23						80 – 100	0,005 – 0,07
95 – 115	0,03 – 0,09	0,09 – 0,20	95 – 115	0,13 – 0,20						65 – 85	0,005 – 0,06
90 – 110	0,04 – 0,11	0,11 – 0,23	90 – 110	0,15 – 0,23						60 – 80	0,005 – 0,07
85 – 105	0,03 – 0,09	0,09 – 0,20	85 – 105	0,13 – 0,20						55 – 75	0,005 – 0,06
85 – 105	0,04 – 0,11	0,11 – 0,23	85 – 105	0,15 – 0,23						55 – 75	0,005 – 0,07
90 – 110	0,04 – 0,11	0,11 – 0,23	90 – 110	0,15 – 0,23						60 – 80	0,005 – 0,07
35 – 55	0,03 – 0,08	0,07 – 0,15	35 – 55	0,13 – 0,20						20 – 40	0,005 – 0,05
30 – 50	0,03 – 0,08	0,07 – 0,15	30 – 50	0,13 – 0,20						15 – 35	0,005 – 0,05
20 – 40	0,03 – 0,08	0,07 – 0,15	20 – 40	0,13 – 0,20						10 – 30	0,005 – 0,05
20 – 40	0,03 – 0,08	0,07 – 0,15	20 – 40	0,13 – 0,20						10 – 30	0,005 – 0,05
470 – 490	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	470 – 490	0,21 – 0,29						325 – 345	0,02 – 0,14
440 – 460	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	440 – 460	0,21 – 0,29						305 – 325	0,02 – 0,14
470 – 490	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	470 – 490	0,21 – 0,29						325 – 345	0,02 – 0,14
440 – 460	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	440 – 460	0,21 – 0,29						305 – 325	0,02 – 0,14
400 – 420	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	400 – 420	0,21 – 0,29						280 – 300	0,02 – 0,14
415 – 435	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	415 – 435	0,21 – 0,29						290 – 310	0,02 – 0,14
400 – 420	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	400 – 420	0,21 – 0,29						280 – 300	0,02 – 0,14
365 – 385	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	365 – 385	0,21 – 0,29						250 – 270	0,02 – 0,14
470 – 490	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	470 – 490	0,21 – 0,29						325 – 345	0,02 – 0,14
440 – 460	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	440 – 460	0,21 – 0,29						305 – 325	0,02 – 0,14
455 – 475	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	455 – 475	0,21 – 0,29						315 – 335	0,02 – 0,14
250 – 270	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	250 – 270	0,21 – 0,29						170 – 190	0,02 – 0,14
275 – 295	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	275 – 295	0,21 – 0,29						190 – 210	0,02 – 0,14
255 – 275	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	255 – 275	0,21 – 0,29						175 – 195	0,02 – 0,14
275 – 295	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	275 – 295	0,21 – 0,29						190 – 210	0,02 – 0,14
250 – 270	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	250 – 270	0,21 – 0,29						170 – 190	0,02 – 0,14
255 – 275	0,07 – 0,21	0,21 – 0,30	255 – 275	0,21 – 0,29						175 – 195	0,02 – 0,14
30 – 50	0,02 – 0,06	0,06 – 0,10	30 – 50	0,06 – 0,12						20 – 40	0,005 – 0,04
10 – 30	0,02 – 0,05	0,04 – 0,09	10 – 30	0,05 – 0,11						5 – 15	0,005 – 0,03
15 – 35	0,02 – 0,05	0,04 – 0,09	15 – 35	0,05 – 0,11						5 – 15	0,005 – 0,03

The values given are empirical values that can be realised under optimal conditions. These values depend on the type of thread, thread depth, machine (rigidity, clamping etc.) and design of the tool. Depending on the requirements, these values must be adapted to the conditions.

Anwendungsempfehlungen und Schnittdaten

Reference of application and cutting data



sehr gut geeignet
highly suitable

gut geeignet
well suitable

geeignet
suitable

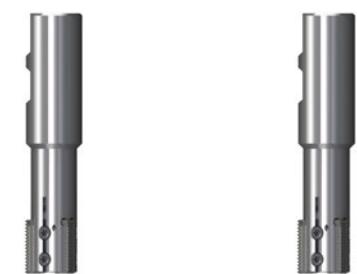
Material material	Festigkeit tensile [N/mm²]	Härte hardness [HB]	Härte hardness [HRC]	Werkstoffbeispiel workpiece example	Werkstoffnr. workpiece material no.	BGF3				
						v _c [m/min]	f _b [mm/U] d≤ 7 mm	f _t [mm] d> 7 mm	d≤ 7 mm	d> 7 mm
Stahlwerkstoffe/Steels	Magnetweicheisen, unlegierte Qualitätsstähle magnetic soft iron, non alloy high grade steels	≤ 400	≤ 120	RFe60 St37-3G	1.1015 1.0116					
	Automatenstähle, Allg. Baustähle free-cutting steels, general structural steels	≤ 600	≤ 200	9SMnPb28 St44-2	1.0718 1.0044					
	Stahlguss, Automatenstähle, Legierte Stähle, Baustähle steel castings, free-cutting steels, alloy steels, general structural steels	≤ 850	≤ 250	GS-20Mn5N St70-2	1.1120 1.0070					
	Einsatz-, Vergütungs-, Nitrier-, Kaltarbeitsstähle case hardening steels, quenched & tempered steels, nitriding steels, cold work steels	≤ 1100	≤ 350	16MnCr5 100Cr6	1.7131 1.2067					
	Nitrier-, Kaltarbeits-, Warmarbeits-, Vergütungsstähle nitriding steels, cold work steels, hot working steels, quenched & tempered steels	≥ 1200	≥ 350	X155CrVMo12-1 42CrMo4	1.2379 1.7225					
	gehärtete Stähle bis 44 HRC hardened steels ≤ 44 HRC	≤ 1400		≤ 44	59CrV4 X45CrNiMo4	1.2242 1.2767				
	gehärtete Stähle bis 63 HRC hardened steels ≤ 63 HRC	≤ 2200		≤ 66	X165CrV12 200CrMn8	1.2201 1.2129				
	rostfreie Stähle stainless steels	≤ 850	≤ 250	X6CrAl13 X6CrTi17	1.4002 1.4510					
	austenitische Stähle austenitic steels	≤ 850	≤ 250	X5CrNi18-10 X6CrNiTi18-10	1.4301 1.4541					
Guss/Cast iron	ferritisch-austenitische, ferritische oder martensitische Stähle ferritic-austenitic, ferritic or martensitic steels	≤ 1100	≤ 300	X45CrMoV15 X38Cr13	1.4116 1.4031					
	Gusseisen mit Lamellengraphit grey cast iron	≤ 320	≤ 300	GG20 GG35	0.6020 0.6035	80 - 100 65 - 85	0,08 - 0,30 0,08 - 0,30	0,20 - 0,60 0,20 - 0,60	0,03 - 0,07 0,02 - 0,06	0,07 - 0,15 0,06 - 0,13
	Gusseisen mit Kugelgraphit nodular cast iron	≤ 800		GGG-40 GGG-80	0.7040 0.7080	60 - 80 55 - 75	0,08 - 0,30 0,08 - 0,30	0,20 - 0,50 0,20 - 0,50	0,03 - 0,07 0,02 - 0,06	0,07 - 0,15 0,06 - 0,13
Guss/Titanium	Temperguss malleable cast iron	≤ 420	≤ 230	GTW-35-04 GTW-S38-12	0.8035 0.8038	55 - 75 60 - 80	0,08 - 0,30 0,08 - 0,30	0,20 - 0,50 0,20 - 0,50	0,03 - 0,07 0,03 - 0,07	0,07 - 0,15 0,07 - 0,15
	Reintitan pure titanium	≤ 450		Ti Ti	3.7025 3.7035					
	Titanlegierungen titanium alloys	≤ 900		Ti-6Al-4V Ti-3Al	3.7164 3.7065					
Magnesium	Titanlegierungen titanium alloys	≤ 1200		TiAl4Mo4Sn2Si0.5						
	Magnesium-Knetlegierungen wrought magnesium alloys	≤ 310		MgMn2 MgAl2Zn	3.5200 3.5812	325 - 345 305 - 325	0,08 - 0,30 0,08 - 0,30	0,20 - 0,60 0,20 - 0,60	0,05 - 0,14 0,05 - 0,14	0,14 - 0,20 0,14 - 0,20
	Magnesium-Gusslegierungen cast magnesium alloys	≤ 170		G-MgAl8Zn1 G-MgAl6	3.5912 3.5662	325 - 345 305 - 325	0,08 - 0,30 0,08 - 0,30	0,20 - 0,60 0,20 - 0,60	0,05 - 0,14 0,05 - 0,14	0,14 - 0,20 0,14 - 0,20
Aluminium	Aluminium unlegiert aluminium	≤ 140	≤ 50	Al99 Al99,8	3.0205 3.0285	280 - 300 290 - 310	0,08 - 0,30 0,08 - 0,30	0,20 - 0,60 0,20 - 0,60	0,05 - 0,14 0,05 - 0,14	0,14 - 0,20 0,14 - 0,20
	Aluminium-Knetlegierungen wrought aluminium alloys	≤ 520	≤ 140	AlCuMg2 AlZnMgCu1,5	3.1355 3.4365	280 - 300 250 - 270	0,08 - 0,30 0,08 - 0,30	0,20 - 0,60 0,20 - 0,60	0,05 - 0,14 0,05 - 0,14	0,14 - 0,20 0,14 - 0,20
	Alu-Gusslegierungen < 12% Si aluminium alloy castings < 12% Si	≤ 210	≤ 110	G-AlSi10Mg G-AlMg5Si	3.2381 3.3261	325 - 345 305 - 325	0,08 - 0,30 0,08 - 0,30	0,20 - 0,60 0,20 - 0,60	0,05 - 0,14 0,05 - 0,14	0,14 - 0,20 0,14 - 0,20
	Alu-Gusslegierungen > 12% Si aluminium alloy castings > 12% Si	≤ 300	≤ 90	G-AlSi12	3.2581	315 - 335	0,08 - 0,30	0,20 - 0,60	0,05 - 0,14	0,14 - 0,20
Kupfer/Copper	Kupfer-Zink-Legierungen copper-zinc alloys (brass)	≤ 470		CuZn40 CuZn38Pb1,5	2.0360 2.0371	170 - 190 190 - 210	0,06 - 0,25 0,06 - 0,25	0,15 - 0,40 0,15 - 0,40	0,05 - 0,14 0,05 - 0,14	0,14 - 0,20 0,14 - 0,20
	Kupfer-Zinn-Legierungen copper-tin alloys (bronze)	≤ 700		CuSn6 CuSn8	2.1020 2.1030	175 - 195 190 - 210	0,06 - 0,25 0,06 - 0,25	0,12 - 0,30 0,12 - 0,30	0,05 - 0,14 0,05 - 0,14	0,14 - 0,20 0,14 - 0,20
	Kupfer-Aluminium-Legierungen copper-aluminium alloys	≤ 600		CuAl8 CuAl9Mn2	2.0920 2.0960	170 - 190 175 - 195	0,06 - 0,25 0,06 - 0,25	0,12 - 0,30 0,12 - 0,30	0,05 - 0,14 0,05 - 0,14	0,14 - 0,20 0,14 - 0,20
Nickel	warmfeste Nickellegierungen heat resistant nickel alloys	≤ 850		NiCu30Fe	2.4360					
	hochwarmfeste Nickellegierungen highly heat resistant nickel alloys	≤ 1400		Inconel® 718	2.4668					
	hochwarmfeste Nickellegierungen highly heat resistant nickel alloys	≤ 1400		Haynes® 25						

Die angegebenen Werte sind Erfahrungswerte, die bei optimalen Bedingungen realisierbar sind. Diese Werte sind abhängig von Gewindeart, Gewindetiefe, Maschine (Steifigkeit, Aufspannung etc.) und Ausführung des Werkzeuges. Je nach Bedarf müssen diese Werte den Gegebenheiten angepasst werden. Bei langspanenden Werkstoffen kann ein ein- oder mehrfaches Entspannen notwendig sein!



BGF3 TiCN					BGF3 TiAlN				
v _c [m/min]	f _b [mm/U]		f _z [mm]		v _c [m/min]	f _b [mm/U]		f _z [mm]	
	d≤ 7 mm	d> 7 mm	d≤ 7 mm	d> 7 mm		d≤ 7 mm	d> 7 mm	d≤ 7 mm	d> 7 mm
120 – 140	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15	140 – 160	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15
95 – 115	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,02 – 0,06	0,06 – 0,13	110 – 130	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,02 – 0,06	0,06 – 0,13
90 – 110	0,08 – 0,30	0,20 – 0,50	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15	105 – 125	0,08 – 0,30	0,20 – 0,50	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15
85 – 105	0,08 – 0,30	0,20 – 0,50	0,02 – 0,06	0,06 – 0,13	100 – 120	0,08 – 0,30	0,20 – 0,50	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15
80 – 100	0,08 – 0,30	0,20 – 0,50	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15	105 – 125	0,08 – 0,30	0,20 – 0,50	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15
70 – 90	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15	110 – 130	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,02 – 0,06	0,06 – 0,13
60 – 80	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15	115 – 135	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,02 – 0,06	0,06 – 0,13
50 – 70	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15	120 – 140	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,02 – 0,06	0,06 – 0,13
40 – 60	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15	125 – 145	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,02 – 0,06	0,06 – 0,13
30 – 50	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15	130 – 150	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,02 – 0,06	0,06 – 0,13
20 – 40	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15	135 – 155	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,02 – 0,06	0,06 – 0,13
10 – 30	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,03 – 0,07	0,07 – 0,15	140 – 160	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,02 – 0,06	0,06 – 0,13
470 – 490	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	540 – 560	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
440 – 460	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	505 – 525	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
470 – 490	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	540 – 560	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
440 – 460	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	505 – 525	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
400 – 420	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	460 – 480	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
415 – 435	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	480 – 500	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
400 – 420	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	460 – 480	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
365 – 385	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	420 – 440	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
470 – 490	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	540 – 560	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
440 – 460	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	505 – 525	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
455 – 475	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	525 – 545	0,08 – 0,30	0,20 – 0,60	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
250 – 270	0,06 – 0,25	0,15 – 0,40	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	290 – 310	0,06 – 0,25	0,15 – 0,40	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
275 – 295	0,06 – 0,25	0,15 – 0,40	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	315 – 335	0,06 – 0,25	0,15 – 0,40	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
255 – 275	0,06 – 0,25	0,12 – 0,30	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	295 – 315	0,06 – 0,25	0,12 – 0,30	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
250 – 270	0,06 – 0,25	0,12 – 0,30	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	290 – 310	0,06 – 0,25	0,12 – 0,30	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20
255 – 275	0,06 – 0,25	0,12 – 0,30	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20	295 – 315	0,06 – 0,25	0,12 – 0,30	0,05 – 0,14	0,14 – 0,20

The values given are empirical values that can be realised under optimal conditions. These values depend on the type of thread, thread depth, machine (rigidity, clamping etc.) and design of the tool. Depending on the requirements, these values must be adapted to the conditions. In the case of long-chipping materials, it may be necessary to remove chips from the thread once or several times!



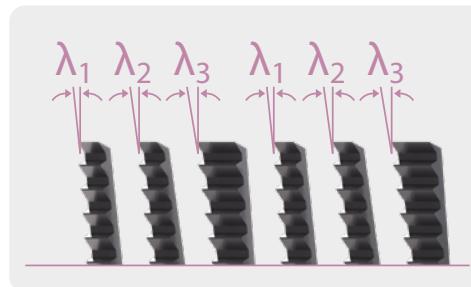
GFW-Q		GFW-Q TiCN	
v _c [m/min]	f _z [mm] [m/min]	v _c [m/min]	f _z [mm] [m/min]
70 - 90 70 - 90	0,13 - 0,20 0,13 - 0,20	105 - 125 105 - 125	0,13 - 0,20 0,13 - 0,20
95 - 115 70 - 80	0,13 - 0,20 0,13 - 0,20	140 - 160 100 - 120	0,13 - 0,20 0,13 - 0,20
95 - 115 75 - 95	0,13 - 0,20 0,13 - 0,20	140 - 160 115 - 135	0,13 - 0,20 0,13 - 0,20
55 - 75 50 - 70	0,13 - 0,20 0,13 - 0,20	85 - 105 75 - 95	0,13 - 0,20 0,13 - 0,20
35 - 55 50 - 70	0,10 - 0,18 0,13 - 0,20	55 - 75 75 - 95	0,10 - 0,18 0,13 - 0,20
25 - 45 25 - 45	0,10 - 0,18 0,10 - 0,18	40 - 60 40 - 60	0,10 - 0,18 0,10 - 0,18
30 - 50 25 - 45	0,10 - 0,18 0,10 - 0,18	45 - 65 40 - 60	0,10 - 0,18 0,10 - 0,18
25 - 45 20 - 40	0,10 - 0,18 0,10 - 0,18	40 - 60 30 - 50	0,10 - 0,18 0,10 - 0,18
20 - 40 20 - 40	0,10 - 0,18 0,10 - 0,18	30 - 50 30 - 50	0,10 - 0,18 0,10 - 0,18
80 - 100 65 - 85	0,15 - 0,23 0,13 - 0,20	120 - 140 95 - 115	0,15 - 0,23 0,13 - 0,20
60 - 80 55 - 75	0,15 - 0,23 0,13 - 0,20	90 - 110 85 - 105	0,15 - 0,23 0,13 - 0,20
55 - 75 60 - 80	0,15 - 0,23 0,15 - 0,23	85 - 105 90 - 110	0,15 - 0,23 0,15 - 0,23
20 - 40 15 - 35	0,13 - 0,20 0,13 - 0,20	35 - 55 30 - 50	0,13 - 0,20 0,13 - 0,20
10 - 30 10 - 30	0,13 - 0,20 0,13 - 0,20	20 - 40 20 - 40	0,13 - 0,20 0,13 - 0,20
10 - 30	0,13 - 0,20	20 - 40	0,13 - 0,20
325 - 345 305 - 325	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29	470 - 490 440 - 460	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29
325 - 345 305 - 325	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29	470 - 490 440 - 460	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29
280 - 300 290 - 310	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29	400 - 420 415 - 435	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29
280 - 300 250 - 270	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29	400 - 420 365 - 385	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29
325 - 345 305 - 325	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29	470 - 490 440 - 460	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29
315 - 335	0,21 - 0,29	455 - 475	0,21 - 0,29
170 - 190 190 - 210	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29	250 - 270 275 - 295	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29
175 - 195 190 - 210	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29	255 - 275 275 - 295	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29
170 - 190 175 - 195	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29	250 - 270 255 - 275	0,21 - 0,29 0,21 - 0,29
20 - 40	0,06 - 0,12	30 - 50	0,06 - 0,12
5 - 15	0,05 - 0,11	10 - 30	0,05 - 0,11
5 - 15	0,05 - 0,11	15 - 35	0,05 - 0,11

The values given are empirical values that can be realised under optimal conditions. These values depend on the type of thread, thread depth, machine (rigidity, clamping etc.) and design of the tool. Depending on the requirements, these values must be adapted to the conditions. In the case of long-chipping materials, it may be necessary to remove chips from the thread once or several times!

GF SHARK / GFM SHARK / GFT SHARK*

HOCHLEISTUNGS-GEWINDEFRÄSER

HIGH PERFORMANCE THREAD MILLING CUTTERS



- universal einsetzbar
(Stahl- und Gusseisenwerkstoffe, NE-Metalle, Nickellegierungen)
- vibrationsarm
- hohe Oberflächengüte
- kurze Taktzeit
- hohe Standzeit
- ungleiche Spiralsteigung
- linksspiralisiert
- rechtsschneidend
- hohe Zähnezahl

- universally applicable
(steels, cast iron, non ferrous metals, nickel alloys)
- low vibration
- high surface quality
- short cycle time
- long tool life
- unequal spiral pitch
- left hand spiral flutes
- right hand cutting
- high number of teeth

GF SHARK

VHM Hochleistungs-Gewindefräser für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

auch verwendbar für EG metrisches ISO-Gewinde DIN 8140-2 und metrisches ISO-Feingewinde DIN 13 ab Regelgewindedurchmesser

Ausführung: 2 x D, Zylinderschaft mit Kühlkanal und Linksspiralnuten, rechtsschneidend

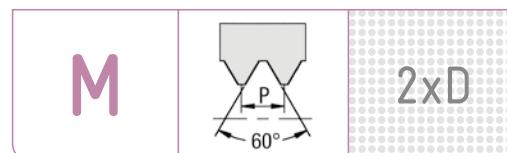
Solid carbide high performance thread milling cutters for internal threads

ISO metric thread DIN 13

also suitable for STI ISO metric thread DIN 8140-2 and metric ISO fine thread DIN 13 from standard thread diameter

Specification: 2 x D, straight shank with internal coolant and left hand spiral flutes, right hand cutting

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



ORDER-CODE → GF SHARK							→	2 x D
D	P mm	l ₁	l ₂	d ₂	z Nuten-zahl No. of flutes	Art.-Nr.	ALTIN	
M 3	0,5	6,75	54	6	4	312621	●	
M 4	0,7	8,75	54	6	6	312480	●	
M 5	0,8	10,75	58	6	6	312524	●	
M 6	1	13,45	58	6	6	312526	●	
M 8	1,25	18,10	68	8	6	312527	●	
M 10	1,5	21,70	80	10	6	312528	●	
M 12	1,75	25,40	82	10	6	312529	●	
M 14	2	31,10	92	12	6	312530	●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

GFM SHARK

VHM Hochleistungs-Gewindefräser für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

auch verwendbar für EG metrisches ISO-Gewinde DIN 8140-2

Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal und Linksspiralnuten, rechtsschneidend

Solid carbide high performance thread milling cutters for internal threads

ISO metric thread DIN 13

also suitable for STI ISO metric thread DIN 8140-2

Specification: straight shank with internal coolant and left hand spiral flutes, right hand cutting

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



ORDER-CODE → GFM SHARK M							→	ALTIN
d ₁ Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø	P mm	D ₂ für Gew.-Ø for thread Ø	l ₁	l ₂	d ₂	z Nuten- zahl No. of flutes	Art.-Nr.	ALTIN
12	1	14	31,45	92	12	6	312534	●
12	1,5	16	32,20	92	12	6	312535	●
12	2	16	30,95	92	12	6	312536	●
16	1	18	40,45	106	16	8	312537	●
16	1,5	20	41,20	106	16	8	312538	●
16	2	20	40,95	106	16	8	312540	●
20	1,5	24	51,70	120	20	8	312541	●
20	2	26	50,90	120	20	8	312542	●
20	3	27	52,35	120	20	8	312543	●

Beachten Sie den kleinsten fräsbaren Gewindedurchmesser D₂

● am Lager, siehe Preisliste

Caution – please look at the smallest thread diameter D₂ for the GFM tool system

● in stock, see price list



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



K Kühlkanal
internal coolant

GF

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

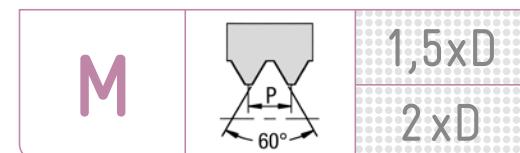
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

auch verwendbar für EG metrisches ISO-Gewinde DIN 8140-2

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

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

ISO metric thread DIN 13
also suitable for STI ISO metric thread DIN 8140-2
Specification: 1.5 x D resp. 2 x D
Straight shank and right hand spiral flutes



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

ORDER-CODE → GF		→ 1,5 x D K				1,5 x D KT		1,5 x D KF			
D	P mm	l_1	l_2	d_2	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN			
M 3	0,5										
M 4	0,7					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.			
M 5	0,8										
M 6	1	10,50	54	6	3	308760	●	308772	●	308766	●
M 8	1,25	14,30	54	6	3	308761	●	308773	●	308767	●
M 10	1,5	17,20	64	8	4	308762	●	308774	●	308768	●

ORDER-CODE → GF		→ 2 x D				2 x D K		2 x D T		2 x D KT		2 x D F		2 x D KF		
D	P mm	l_1	l_2	d_2	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN						
M 2	0,4															
M 3	0,5															
M 3,5	0,6															
M 4	0,7															
M 5	0,8															
M 6	1	13,50	54	6	3	300134	●	300195	●	300609	●	301148	●	300131	●	
M 8	1,25	18,10	54	6	3	300192	●	300135	●	301131	●	301104	●	300132	●	
M 10	1,5	21,70	64	8	4	300092	●	300130	●	300772	●	301149	●	300133	●	
M 12	1,75	27,10	74	10	4			300122	●			301105	●		300200	●
M 14	2	30,90	74	10	4			300196	●			301108	●		300201	●
M 16	2	34,90	80	12	4			300197	●			301063	●		300202	●
M 18/20	2,5	41,10	90	14	4			300198	●			301150	●		300205	●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



GF

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

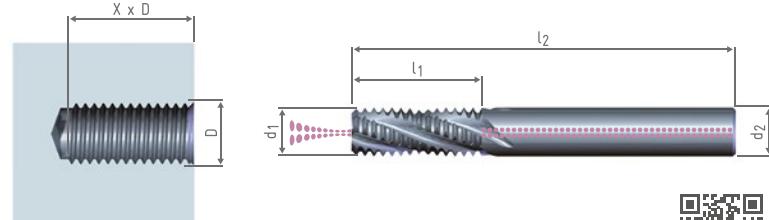
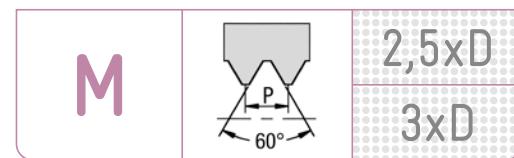
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

auch verwendbar für EG metrisches ISO-Gewinde DIN 8140-2

Ausführung: 2,5 x D bzw. 3 x D
Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

ISO metric thread DIN 13
also suitable for STI ISO metric thread DIN 8140-2
Specification: 2.5 x D resp. 3 x D
Straight shank and right hand spiral flutes



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

ORDER-CODE → GF							→	2,5 x D	2,5 x D K	2,5 x D T	2,5 x D KT	2,5 x D F	2,5 x D KF	
D	P mm	l_1	l_2	d_2	z Nuten-zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN				
↓														
M 3	0,5													
M 3,5	0,6													
M 4	0,7													
M 5	0,8													
M 6	1	16,50	54	6	3	300472	●	300716	●	305051	●	301772	●	
M 8	1,25	21,80	54	6	3	300731	●	300725	●	310000	●	301578	●	
M 10	1,5	26,20	64	8	4	300858	●	300771	●	310001	●	301606	●	
M 12	1,75	30,60	74	10	4			300455	●			300630	●	
M 14	2	36,90	74	10	4			300887	●			301513	●	
M 16	2	42,90	90	12	4			300519	●			301226	●	
M 18/20	2,5	48,60	108	14	4			300893	●			301312	●	
													300895	●

ORDER-CODE → GF							→	3 x D	3 x D K	3 x D T	3 x D KT	3 x D F	3 x D KF	
D	P mm	l_1	l_2	d_2	z Nuten-zahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiAlN				
↓														
M 3	0,5													
M 3,5	0,6													
M 4	0,7													
M 5	0,8													
M 6	1	19,50	60	6	3	300589	●	300868	●	310002	●	304854	●	
M 8	1,25	26,80	62	6	3	300068	●	300645	●	310003	●	304855	●	
M 10	1,5	32,20	72	8	4	302315	●	300468	●	310004	●	301456	●	
M 12	1,75	37,60	84	10	4			300518	●			301271	●	
M 14	2	42,90	85	10	4			300888	●			310005	●	
M 16	2	48,90	102	12	4			302464	●			310006	●	
M 18/20	2,5	61,10	108	14	4			300894	●			304856	●	
													302484	●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



GF

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

MJ-Gewinde Luft- und Raumfahrt DIN ISO 5855

Ausführung: 2 x D

Zylinderschaft mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

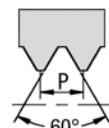
Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

MJ thread Aerospace DIN ISO 5855

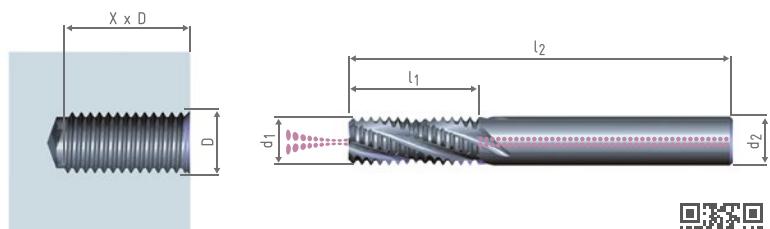
Specification: 2 x D

Straight shank with internal coolant
and right hand spiral flutes

MJ



2x D



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

ORDER-CODE → GF		→ 2 x D T				
D ↓	P mm	l_1	l_2	d_2	z Nuten- zahl No. of flutes	TiCN
MJ 4*	0,7	8,75	48	6	3	305881 ●
MJ 5*	0,8	10,80	54	6	3	305882 ●
MJ 6	1	13,50	54	6	3	305883 ●
MJ 8	1,25	18,10	54	6	3	305884 ●
MJ 10	1,5	21,75	64	8	4	305885 ●
MJ 12	1,75	27,10	74	10	4	305886 ●

* Ausführung GFS

● am Lager, siehe Preisliste

* design GFS

● in stock, see price list

→ HB |

→ HE |

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

GF

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: 2 x D bzw. 2,5 x D

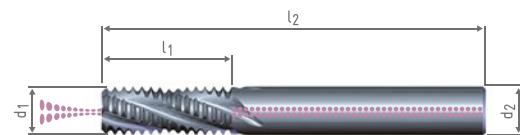
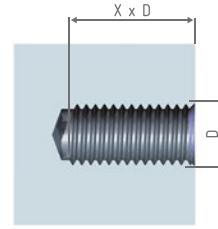
Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

ISO metric fine thread DIN 13

Specification: 2 x D resp. 2.5 x D

Straight shank and right hand spiral flutes



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

ORDER-CODE → GF							→	2 x D	2 x D K	2 x D T	2 x D KT	2 x D F	2 x D KF
D	P mm	l_1	l_2	d_2	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiCN		TiALN	
↓	↓												
M 4	0,5						Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
M 5	0,5						GFS verwenden						
M 6	0,5	12,70	54	6	3	300512	●	300896	●	310008	●	310010	●
M 8	0,5	17,70	54	6	3			300127	●			304829	●
M 6	0,75	13,10	54	6	3	300513	●	300897	●	310009	●	310011	●
M 8	0,75	16,80	54	6	3			300126	●			301196	●
M 8	1	17,50	54	6	3			300099	●			301194	●
M 10	1	21,50	64	8	4			300125	●			301351	●
M 12	1	25,50	74	10	4			300123	●			301198	●
M 10	1,25	21,80	64	8	4			300124	●			310012	●
M 12	1,5	26,20	74	10	4			300128	●			301113	●
M 14	1,5	30,70	80	12	4			305719	●			305761	●
M 16	1,5	33,70	90	14	4			308132	●			308134	●
ORDER-CODE → GF							→	2,5 x D K	2,5 x D KT	2,5 x D KF			
D	P mm	l_1	l_2	d_2	z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated		TiCN		TiCN			
↓	↓												
M 4	0,5						Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.				
M 5	0,5						GFS verwenden						
M 6	0,5	15,20	54	6	3	302600	●	310015	●	302853	●		
M 8	0,5	20,20	54	6	3	302602	●	310017	●	302855	●		
M 6	0,75	15,30	54	6	3	302601	●	310016	●	302854	●		
M 8	0,75	20,60	54	6	3	300918	●	305002	●	302856	●		
M 8	1	20,50	54	6	3	300827	●	310018	●	300826	●		
M 10	1	25,50	64	8	4	300919	●	310019	●	300951	●		
M 12	1	30,50	74	10	4	300921	●	310020	●	302858	●		
M 10	1,25	25,60	64	8	4	300920	●	301769	●	302857	●		
M 12	1,5	30,70	74	10	4	300815	●	310021	●	302859	●		
M 14	1,5	38,20	90	12	4	305720	●	305763	●	305764	●		
M 16	1,5	41,20	90	14	4	308133	●	308136	●	308137	●		

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

3 x D auf Anfrage

→ HB |

→ HE |

3 x D on request

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

→ K Kühlkanal
internal coolant

GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

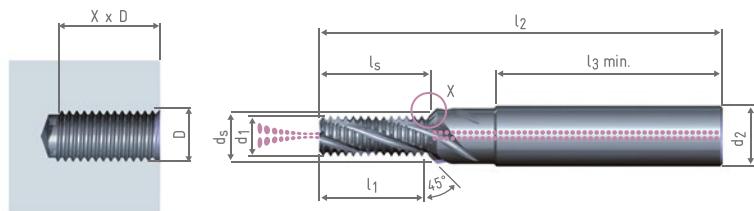
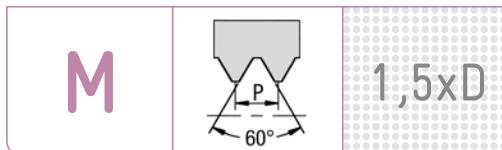
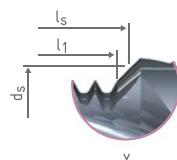
Ausführung: 1,5 x D
45° Senkfase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 1.5 x D

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



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

ORDER-CODE → GFS										1,5 x D		1,5 x D T		1,5 x D F	
D	P mm	l ₁	l ₂	l _{3 min.}	d ₂	d _s	l _s	z Nuten-zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
M 2	0,4	3,40	48	36	6	2,1	3,7	2	300016	●	304767	●	300347	●	
M 2,5	0,45	4,25	48	36	6	2,6	4,6	3	300605	●	304789	●	304005	●	
M 3	0,5	5,25	48	36	6	3,2	5,7	3	300017	●	301382	●	300038	●	
M 3,5	0,6	6,30	48	36	6	3,7	6,8	3	300957	●	304790	●	304020	●	
M 4	0,7	7,35	48	36	6	4,2	7,9	3	300018	●	300063	●	300039	●	
M 5	0,8	9,15	54	36	6	5,3	9,9	3	300019	●	301329	●	300050	●	
M 6	1	10,50	62	36	8	6,3	11,3	3	300020	●	301339	●	300040	●	
M 8	1,25	13,10	74	40	10	8,4	14,1	3	300021	●	301242	●	300056	●	
M 10	1,5	17,20	80	45	12	10,5	18,4	4	301778	●	301825	●	301804	●	

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

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

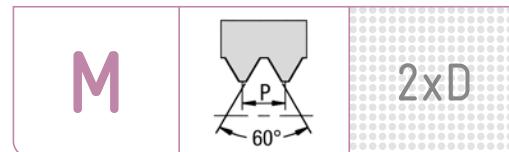
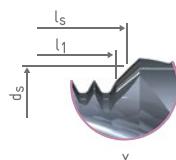
Ausführung: 2 x D
45° Senkphase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

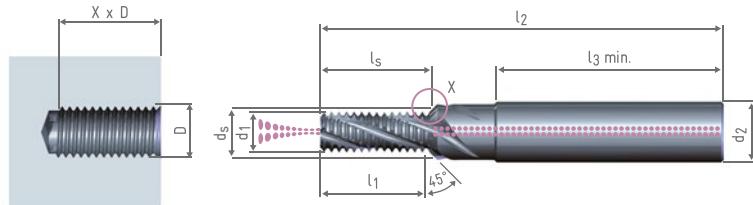
ISO metric thread DIN 13

Specification: 2 x D

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



M



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

ORDER-CODE → GFS										→	2 x D	2 x D T	2 x D F	
D	P mm	l ₁	l ₂	l _{3 min.}	d ₂	d _s	l _s	z Nutenzahl No. of flutes		blank uncoated	TiCN	TiAlN		
M 2	0,4	4,60	48	36	6	2,1	4,9	2	300157	●	301384	●	300354	●
M 2,5	0,45	6,05	48	36	6	2,6	6,4	3	300606	●	301341	●	300732	●
M 3	0,5	6,75	48	36	6	3,2	7,2	3	300160	●	301170	●	300355	●
M 3,5	0,6	8,10	48	36	6	3,7	8,6	3	301038	●	304791	●	304141	●
M 4	0,7	8,75	48	36	6	4,2	9,3	3	300163	●	301171	●	300356	●
M 5	0,8	10,75	54	36	6	5,3	11,5	3	300164	●	300571	●	300357	●
M 6	1	13,50	62	36	8	6,3	14,3	3	300165	●	301070	●	300358	●
M 8	1,25	18,10	74	40	10	8,4	19,1	3	300258	●	300572	●	300359	●
M 10	1,5	21,70	80	45	12	10,5	22,9	4	300259	●	300610	●	300360	●

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

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



Kühlkanal
internal coolant

GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 2,5 x D

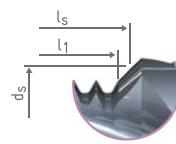
45° Senkphase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

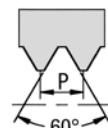
ISO metric thread DIN 13

Specification: 2.5 x D

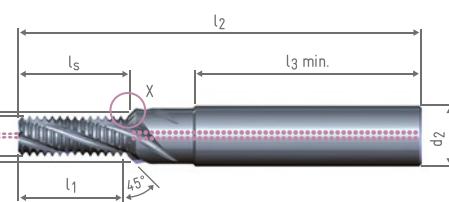
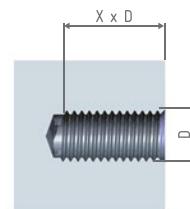
45° chamfer for countersinking, straight shank
and right hand spiral flutes



M



2,5x D



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

ORDER-CODE → GFS										→	2,5 x D	2,5 x D T	2,5 x D F		
D	P mm	l ₁	l ₂	l _{3 min.}	d ₂	d _s	l _s	z Nuten-zahl	No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN			
M 3	0,5	7,75	48	36	6	3,2	8,2	3		300954	●	305047	●	301047	●
M 3,5	0,6	9,30	48	36	6	3,7	9,8	3		301048	●	310045	●	304234	●
M 4	0,7	10,85	48	36	6	4,2	11,4	3		300793	●	310046	●	304243	●
M 5	0,8	13,15	54	36	6	5,3	13,9	3		300787	●	310047	●	301052	●
M 6	1	16,50	62	36	8	6,3	17,3	3		300188	●	301135	●	302008	●
M 8	1,25	21,85	74	40	10	8,4	22,8	3		300734	●	301250	●	301055	●
M 10	1,5	26,20	80	45	12	10,5	27,4	4		300738	●	304624	●	301057	●

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

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



Kühlkanal
internal coolant

GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

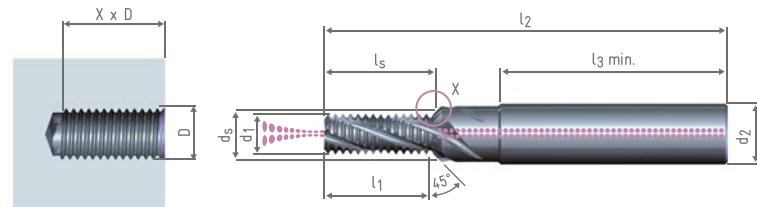
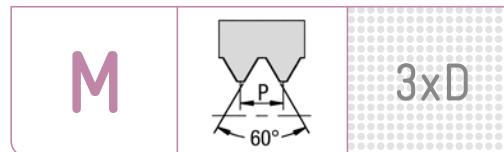
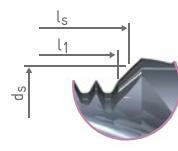
Ausführung: 3 x D
45° Senkphase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 3 x D

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



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

ORDER-CODE → GFS									→	3 x D	3 x D T	3 x D F	
D	P mm	l_1	l_2	$l_{3 \text{ min.}}$	d_2	d_s	l_s	Z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN		
M 3	0,5	9,75	48	36	6	3,2	10,2	3	300189	●	310049	●	304384 ●
M 3,5	0,6	11,10	54	36	6	3,7	11,6	3	304365	●	311000	●	304385 ●
M 4	0,7	12,25	54	36	6	4,2	12,8	3	300837	●	304647	●	301371 ●
M 5	0,8	15,55	54	36	6	5,3	16,3	3	300847	●	310051	●	310055 ●
M 6	1	19,50	62	36	8	6,3	20,3	3	300602	●	310052	●	310056 ●
M 8	1,25	25,60	74	40	10	8,4	26,6	3	300680	●	310053	●	301656 ●
M 10	1,5	32,20	80	45	12	10,5	33,4	4	310054	●	310050	●	310057 ●

ORDER-CODE → GFS									→	3 x D K	3 x D KT	3 x D KF	
D	P mm	l_1	l_2	$l_{3 \text{ min.}}$	d_2	d_s	l_s	Z Nutenzahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN		
M 4	0,7	12,25	54	36	6	4,2	12,8	3	301071	●	310058	●	304386 ●
M 5	0,8	15,55	54	36	6	5,3	16,3	3	301072	●	304853	●	304387 ●
M 6	1	19,50	62	36	8	6,3	20,3	3	300759	●	310059	●	304388 ●
M 8	1,25	25,60	74	40	10	8,4	26,6	3	300700	●	310060	●	304389 ●
M 10	1,5	32,20	80	45	12	10,5	33,4	4	301073	●	310061	●	301081 ●
M 12	1,75	37,55	90	45	14	12,6	39,0	4	301074	●	310062	●	304390 ●
M 14	2	42,95	102	48	16	14,7	44,5	4	304366	●	310063	●	304391 ●
M 16	2	48,95	102	48	18	16,8	50,6	4	304367	●	310064	●	304392 ●
M 18/20	2,5	61,15	125	50	20	21,0	64,2	4	301075	●	310065	●	304393 ●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

→ HB |

→ HE |

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

→ K Kühlkanal
internal coolant

GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: 1,5 x D

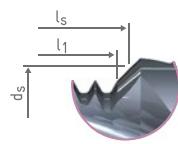
45° Senkphase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

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

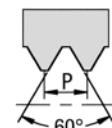
ISO metric fine thread DIN 13

Specification: 1.5 x D

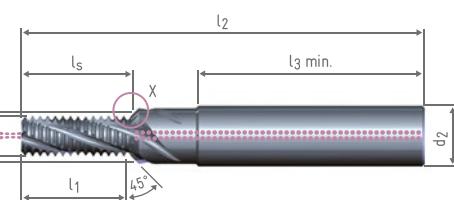
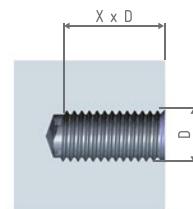
45° chamfer for countersinking, straight shank
and right hand spiral flutes



MF



1,5xD

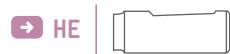


→ **HA** (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFS								→	1,5 x D KT		
D	P mm	l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	Z Nuten-zahl	TiCN	Art.-Nr.	
↓	↓							No. of flutes			
M 4	0,5	7,25	48	36	6	4,2	7,7	3	310070	●	
M 5	0,5	8,75	54	36	6	5,3	9,3	3	310071	●	
M 6	0,5	9,75	62	36	8	6,3	10,4	3	310078	●	
M 8	0,5	12,75	74	40	10	8,4	13,5	3	301747	●	
M 6	0,75	10,10	62	36	8	6,3	10,8	3	304684	●	
M 8	0,75	13,10	74	40	10	8,4	13,9	3	310072	●	
M 8	1	13,45	74	40	10	8,4	14,4	3	310073	●	
M 10	1	16,45	80	45	12	10,5	17,5	4	304645	●	
M 12	1	19,45	90	45	14	12,6	20,6	4	310075	●	
M 10	1,25	16,85	80	45	12	10,5	20,6	4	310074	●	
M 12	1,5	20,20	90	45	14	12,6	21,5	4	304646	●	
M 14	1,5	23,20	102	48	16	14,7	24,6	4	301415	●	
M 16	1,5	26,20	102	48	18	16,8	27,7	4	301471	●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

Metric ISO-Feingewinde DIN 13

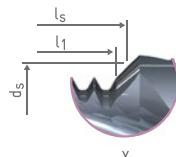
Ausführung: 2 x D
45° Senkphase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

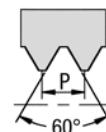
ISO metric fine thread DIN 13

Specification: 2 x D

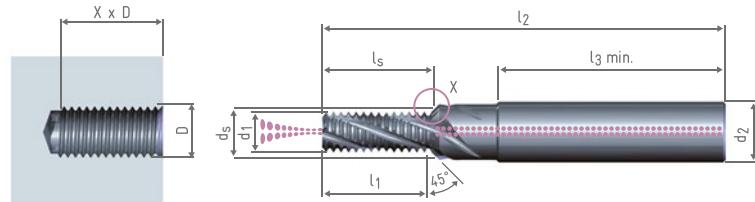
45° chamfer for countersinking, straight shank
and right hand spiral flutes



MF



2xD



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

ORDER-CODE → GFS									→	2 x D KT	
D ↓	P mm ↓	l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	Z Nuten- zahl No. of flutes	TiCN	Art.-Nr.	●
M 4	0,5	8,75	48	36	6	4,2	9,2	3	305134	●	
M 5	0,5	10,75	54	36	6	5,3	11,3	3	310083	●	
M 6	0,5	12,75	62	36	8	6,3	13,4	3	310084	●	
M 8	0,5	17,75	74	40	10	8,4	18,5	3	301591	●	
M 6	0,75	13,10	62	36	8	6,3	13,8	3	301465	●	
M 8	0,75	16,85	74	40	10	8,4	17,7	3	301658	●	
M 8	1	17,45	74	40	10	8,4	18,4	3	301466	●	
M 10	1	21,45	80	45	12	10,5	22,5	4	301522	●	
M 12	1	25,45	90	45	14	12,6	26,6	4	301487	●	
M 10	1,25	21,85	80	45	12	10,5	22,9	4	301288	●	
M 12	1,5	26,20	90	45	14	12,6	27,5	4	301345	●	
M 14	1,5	30,70	102	48	16	14,7	32,1	4	301213	●	
M 16	1,5	33,70	102	48	18	16,8	35,2	4	301220	●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

→ HB |

→ HE |

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

→ K Kühlkanal
internal coolant

GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: 2,5 x D

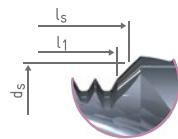
45° Senkphase, Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

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

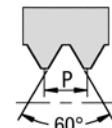
ISO metric fine thread DIN 13

Specification: 2.5 x D

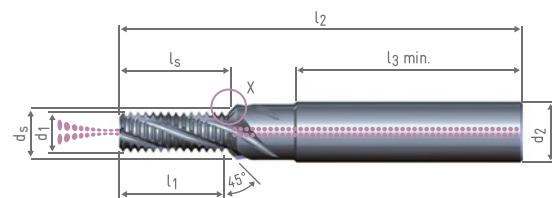
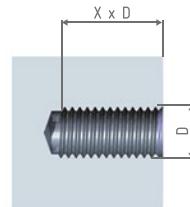
45° chamfer for countersinking, straight shank
and right hand spiral flutes



MF



2,5xD



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

ORDER-CODE → GFS								→ 2,5 x D KT			
D ↓	P mm ↓	l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	Z Nuten- zahl No. of flutes	TiCN	Art.-Nr.	
M 4	0,5	10,25	48	36	6	4,2	10,7	3	310106	●	
M 5	0,5	12,75	54	36	6	5,3	13,3	3	310107	●	
M 6	0,5	15,25	62	36	8	6,3	15,9	3	310108	●	
M 8	0,5	20,25	74	40	10	8,4	21,0	3	310109	●	
M 6	0,75	15,35	62	36	8	6,3	16,1	3	301754	●	
M 8	0,75	20,60	74	40	10	8,4	21,4	3	310110	●	
M 8	1	20,45	74	40	10	8,4	21,4	3	310111	●	
M 10	1	25,45	80	45	12	10,5	26,5	4	301750	●	
M 12	1	30,45	90	45	14	12,6	31,6	4	310113	●	
M 10	1,25	26,85	80	45	12	10,5	27,9	4	310112	●	
M 12	1,5	30,70	90	45	14	12,6	32,0	4	301669	●	
M 14	1,5	38,20	102	48	16	14,7	39,6	4	310114	●	
M 16	1,5	41,20	102	48	18	16,8	42,7	4	310115	●	

3 x D auf Anfrage

3 x D on request

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



GFM

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

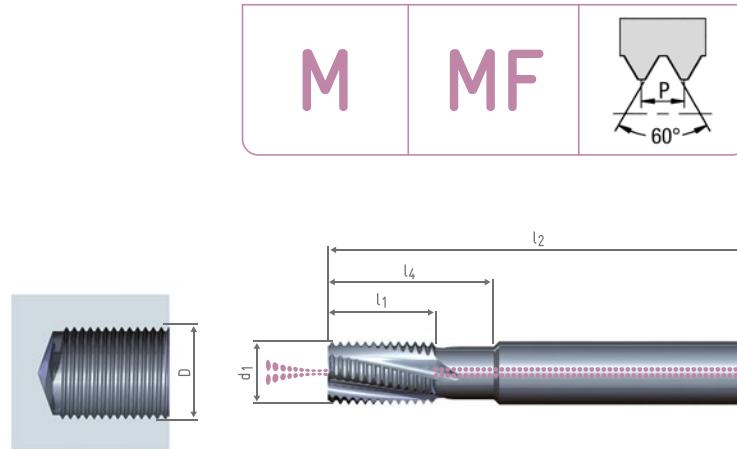
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal
und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

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



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

ORDER-CODE → GFM M								blank uncoated	TiCN	TiAlN	
d ₁ Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø ↓	P mm ↓	D ₂ für Gew.-Ø for thread Ø	l ₁	l ₂	d ₂	l ₄ Nutz- länge use length	z Nuten- zahl No. of flutes				
6	0,5	8	12	54	6	12	4	308844	●	308845	●
6	1	8	12	54	6	12	4	308847	●	308848	●
8	0,5	10	16	64	8	16	4	300257	●	301154	●
8	0,75	10	16	64	8	16	4	300267	●	301155	●
8	1	10	16	64	8	16	4	305531	●	308842	●
10	0,75	12	16	70	10	25	4	300268	●	301156	●
10	1	12	16	70	10	25	4	300269	●	301157	●
10	1,25	14	16	70	10	25	4	300274	●	301158	●
10	1,5	14	16	70	10	25	4	300270	●	301267	●
12	0,5	14	20	80	12	31	4	300271	●	301159	●
12	0,75	14	20	80	12	31	4	300627	●	301160	●
12	1	16	20	80	12	31	4	300272	●	300842	●
12	1,25	16	20	80	12	31	4	300273	●	301161	●
12	1,5	16	20	80	12	31	4	300275	●	300453	●
12	2	16	20	80	12	31	4	300276	●	301162	●
16	1	20	25	90	16	40	5	300277	●	301163	●
16	1,5	22	25	90	16	40	5	300278	●	301146	●
16	2	22	25	90	16	40	5	300279	●	301200	●
16	2,5	22	25	90	16	40	5	300280	●	301164	●
18	3	24	33	102	18	50	5	311001	●	311003	●
20	1	24	33	105	20	50	5	300235	●	301165	●
20	1,5	26	33	105	20	50	5	300281	●	301166	●
20	2	27	33	105	20	50	5	300282	●	301136	●
20	2,5	30	33	105	20	50	5	300283	●	301167	●
20	3	30	33	105	20	50	5	300234	●	301168	●
20	3,5	30	33	105	20	50	5	300644	●	301169	●
20	4	36	33	105	20	50	5	311002	●	311004	●
										311006	●

Beachten Sie den kleinsten fräsbaren Gewindedurchmesser D₂

Caution – please look at the smallest thread diameter D₂
for the GFM tool system

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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

GFM

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Außengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal
und Rechtsspiralnuten

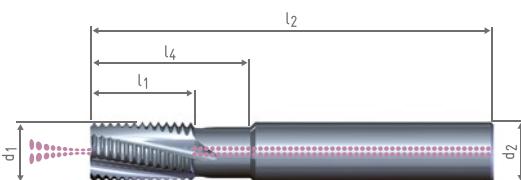
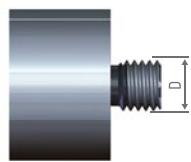
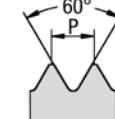
Solid carbide thread milling cutters
for external threads

ISO metric thread DIN 13

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

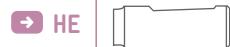
M

MF



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

ORDER-CODE → GFM A M								blank uncoated	TiCN	TiAlN	
d_1 Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø ↓	P mm ↓	D \geq für Gew.-Ø for thread Ø	l_1	l_2	d_2	l_4 Nutz- länge use length	z Nuten- zahl No. of flutes				
8	0,8	5	16	64	8	16	4	307425	●	308854	●
10	0,5	3	16	70	10	25	4	300648	●	310415	●
10	0,75	5	16	70	10	25	4	300649	●	304502	●
10	1,25	8	16	70	10	25	4	301011	●	301375	●
12	1	6	20	80	12	31	4	300480	●	301284	●
12	1,5	10	20	80	12	31	4	300482	●	301358	●
12	2	14	20	80	12	31	4	300481	●	311007	●
16	1,5	10	25	90	16	40	5	300633	●	301393	●
16	2	14	25	90	16	40	5	301014	●	301350	●
16	2,5	18	25	90	16	40	5	301015	●	311008	●
20	3	24	33	105	20	50	5	301016	●	311009	●
Beachten Sie den kleinsten fräsbarer Gewindedurchmesser D \geq								Caution – please look at the smallest thread diameter D \geq for the GFM tool system			
● am Lager, siehe Preisliste						● in stock, see price list					



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

GFH

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

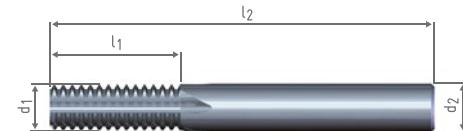
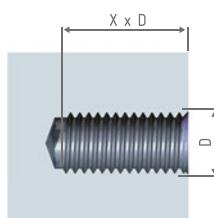
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 1,5 x D bzw. 2 x D
Für vergütete und gehärtete Stähle 54-63 HRC
Zylinderschaft und gerade genutet

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

ISO metric thread DIN 13

Specification: 1.5 x D resp. 2 x D
For tempered and hardened steels 54-63 HRC
Straight shank and straight flutes



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

ORDER-CODE → GFH						→	1,5 x D
D ↓	P mm	l_1	l_2	d_2	z Nuten- zahl No. of flutes	beschichtet coated	
M 4	0,7	7,30	48	6	4	304989	●
M 5	0,8	9,20	54	6	4	301290	●
M 6	1	10,50	64	8	4	301205	●
M 8	1,25	13,10	64	8	5	301292	●
M 10	1,5	17,20	80	10	5	301294	●
M 12	1,75	21,80	80	12	5	301203	●

ORDER-CODE → GFH						→	2 x D
D ↓	P mm	l_1	l_2	d_2	z Nuten- zahl No. of flutes	beschichtet coated	
M 4	0,7	8,75	48	6	4	310007	●
M 5	0,8	10,75	54	6	4	301291	●
M 6	1	13,50	64	8	4	301206	●
M 8	1,25	18,10	64	8	5	301293	●
M 10	1,5	21,70	80	10	5	301295	●
M 12	1,75	25,30	80	12	5	301204	●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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

GFT-H

Vollhartmetall-Dreiprofilgewindefräser
für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 2 x D, Gleichlauffräsen

Für vergütete und gehärtete Stähle 54-63 HRC

Zylinderschaft, rechtsschneidend und geradgenutet

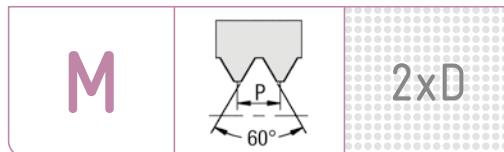
Solid carbide thread milling cutters with three rings of teeth for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 2 x D, climb milling

For tempered and hardened steels 54-63 HRC

Straight shank, right hand cutting straight flutes

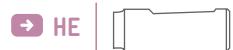


→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFT-H							→	2 x D	
D ↓	P mm	l ₁	l ₂	L ₄ Nutzen- länge use length	d ₂	z Nuten- zahl No. of flutes	Art.-Nr.	ALTiSiN	
M 2	0,4	1,20	58	4,4	6	4	312688	●	
M 2,5	0,45	1,35	58	5,5	6	4	312689	●	
M 3	0,5	1,50	58	6,6	6	4	312690	●	
M 3,5	0,6	1,80	58	7,7	6	4	312691	●	
M 4	0,7	2,10	58	8,8	6	4	312692	●	
M 5	0,8	2,40	58	11,0	6	4	312693	●	
M 6	1	3,00	58	13,2	6	4	312694	●	
M 8	1,25	3,75	62	17,5	8	4	312695	●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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

GFE

Vollhartmetall-Einprofilgewindefräser
für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 2 x D bzw. 3 x D

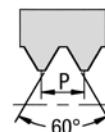
Solid carbide thread milling cutters with single ring
of teeth for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 2 x D resp. 3 x D



M



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

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

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

● am Lager, siehe Preisliste

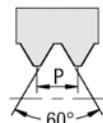
● in stock, see price list

GFT SHARK

Vollhartmetall-Dreiprofilgewindefräser
für Innengewinde



M



3xD

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 und metrisches ISO-Feingewinde DIN 13 ab Regelgewindedurchmesser

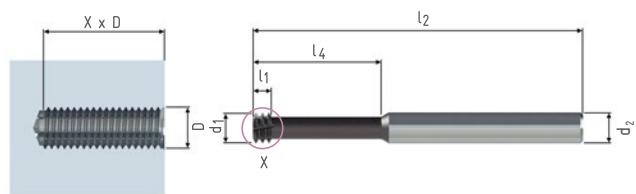
Ausführung: 3 x D, 3 volle Gewindeprofile
Zylinderschaft, ≥M4 mit Kühlkanal, Linksspiralnuten, rechtsschneidend

Solid carbide thread milling cutters with three rings
of teeth for internal threads

ISO metric thread DIN 13 and metric ISO fine thread DIN 13
from standard thread diameter

Specification: 3 x D, 3 complete thread profiles

Straight shank, ≥M4 with internal coolant, left hand spiral flutes, right hand cutting



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

ORDER-CODE → GFT SHARK							→	3 x D	
D ↓	P mm	l ₁	l ₂	l ₄ Nutz- länge use length	d ₂	z Nuten- zahl No. of flutes	ALTiCrN		
M 1,2	0,25	0,75	39	3,9	3	4	312633	●	
M 1,4	0,3	0,90	39	4,5	3	4	312635	●	
M 1,6	0,35	1,05	39	5,2	3	4	312637	●	
M 1,8	0,35	1,05	39	5,8	3	4	312639	●	
M 2	0,4	1,20	39	6,4	3	4	312641	●	
M 2,2	0,45	1,35	39	7,1	3	4	312643	●	
M 2,5	0,45	1,35	39	8,0	3	4	312645	●	
M 3	0,5	1,50	39	9,5	3	4	312647	●	
M 3,5	0,6	1,80	39	11,1	3	6	312649	●	

ORDER-CODE → GFT SHARK							→	3 x D K	
D ↓	P mm	l ₁	l ₂	l ₄ Nutz- länge use length	d ₂	z Nuten- zahl No. of flutes	ALTiCrN		
M 4	0,7	2,10	54	12,7	6	6	312651	●	
M 5	0,8	2,40	54	15,8	6	6	312653	●	
M 6	1	3,00	54	19,0	6	6	312655	●	
M 8	1,25	3,75	68	25,4	8	6	312657	●	
M 10	1,5	4,50	75	31,7	10	6	312659	●	
M 12	1,75	5,25	82	38,0	10	6	312662	●	
M 14/16	2	6,00	100	50,0	12	6	312664	●	
M 18/20	2,5	7,50	115	62,0	16	6	312666	●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

→ HB | HB

→ HE | HE

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

→ K | K Kühlkanal
internal coolant

BGF

Vollhartmetall-Bohrgewindefräser
für Innengewinde

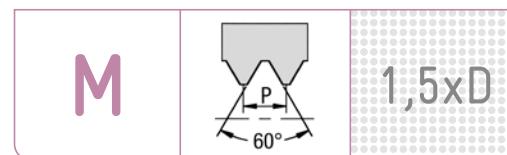
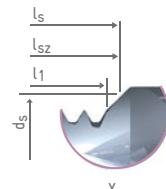
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

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

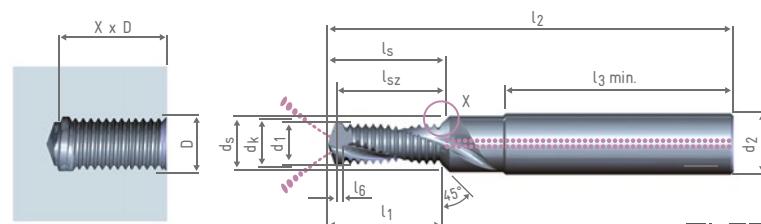
Solid carbide drill thread milling cutters
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 1.5 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



1,5xD



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

ORDER-CODE → BGF													→	1,5 x D	1,5 x D T	1,5 x D F	
D	P mm	l ₁	l ₂	l _{3 min.}	d ₂	d _s	l _s	l _{sz}	d _k	l ₆	z Nuten-zahl	No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN		
M 3	0,5	5,40	48	36	6	3,2	5,9	5,4	2,50	0,5	2	400058	●	401013	●	400059	●
M 4	0,7	6,85	48	36	6	4,2	7,4	6,8	3,30	0,7	2	400025	●	401014	●	400061	●
M 5	0,8	8,70	54	36	6	5,3	9,4	8,6	4,20	0,8	2	400000	●	400435	●	400004	●
M 6	1	10,85	62	36	8	6,3	11,6	10,7	5,00	1	2	400001	●	400494	●	400021	●
M 8	1,25	13,65	74	40	10	8,4	14,6	13,4	6,75	1,25	2	400002	●	400495	●	400695	●
M 10	1,5	17,95	80	45	12	10,5	19,2	17,7	8,50	1,5	2	400003	●	400496	●	400694	●
M 12	1,75	20,75	90	45	14	12,6	22,2	20,3	10,25	1,5	2	400024	●	400497	●	400703	●

ORDER-CODE → BGF													→	1,5 x D K	1,5 x D KT	1,5 x D KF	
D	P mm	l ₁	l ₂	l _{3 min.}	d ₂	d _s	l _s	l _{sz}	d _k	l ₆	z Nuten-zahl	No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN		
M 4	0,7	6,65	48	36	6	4,2	7,2	6,6	3,30	0,5	2	400364	●	400448	●	400377	●
M 5	0,8	8,70	54	36	6	5,3	9,4	8,6	4,20	0,8	2	400366	●	400449	●	410006	●
M 6	1	10,85	62	36	8	6,3	11,6	10,7	5,00	1,0	2	400026	●	400450	●	400075	●
M 8	1,25	13,65	74	40	10	8,4	14,6	13,4	6,75	1,25	2	400029	●	400451	●	400072	●
M 10	1,5	17,95	80	45	12	10,5	19,2	17,7	8,50	1,5	2	400030	●	400452	●	400070	●
M 12	1,75	20,75	90	45	14	12,6	22,2	20,3	10,25	1,5	2	400038	●	400453	●	400197	●
M 14	2	23,55	102	48	16	14,7	25,2	23,0	12,00	1,5	2	400031	●	401021	●	400316	●
M 16	2	25,90	102	48	18	16,8	27,6	25,1	14,00	1,5	2	400084	●	400398	●	400317	●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



Kühlkanal
internal coolant

BGF

Vollhartmetall-Bohrgewindefräser
für Innengewinde

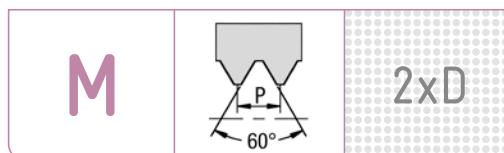
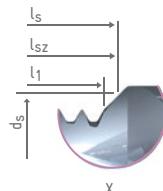
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

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

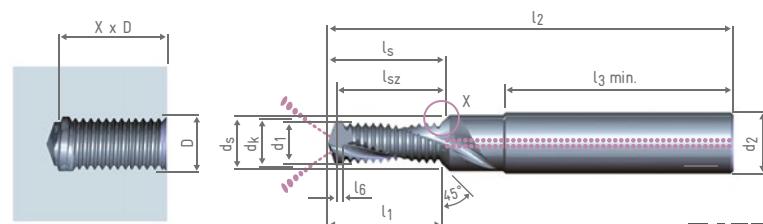
Solid carbide drill thread milling cutters
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

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



2xD



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

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

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

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



BGF

Vollhartmetall-Bohrgewindefräser
für Innengewinde

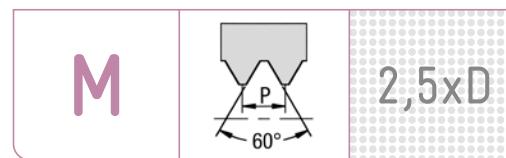
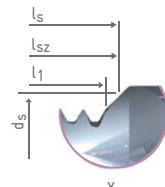
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

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

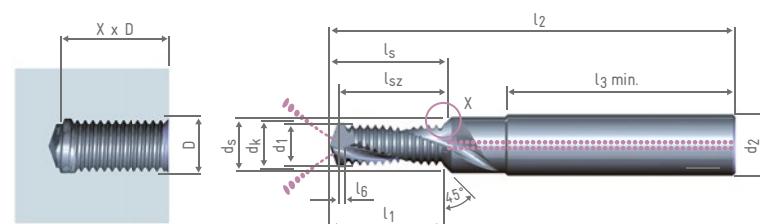
Solid carbide drill thread milling cutters
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 2.5 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



2,5x D



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

ORDER-CODE → BGF													→	2,5 x D	2,5 x D T	2,5 x D F	
D	P mm	l ₁	l ₂	l _{3 min.}	d ₂	d _s	l _s	l _{sz}	d _k	l ₆	z Nuten-zahl	No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN		
M 3	0,5	8,40	48	36	6	3,2	8,9	8,4	2,50	0,5	2	400266	●	410013	●	410033	●
M 4	0,7	11,05	54	36	6	4,2	11,6	11,0	3,30	0,7	2	400227	●	410014	●	410035	●
M 5	0,8	13,50	54	36	6	5,3	14,2	13,4	4,20	0,8	2	400046	●	410016	●	400530	●
M 6	1	16,85	62	36	8	6,3	17,6	16,7	5,00	1,0	2	400050	●	401037	●	400776	●
M 8	1,25	22,40	74	40	10	8,4	23,4	22,2	6,75	1,25	2	400102	●	410017	●	400444	●
M 10	1,5	26,95	80	45	12	10,5	28,2	26,7	8,50	1,5	2	400109	●	400597	●	401058	●
M 12	1,75	31,25	90	45	14	12,6	32,7	30,8	10,25	1,5	2	400595	●	410030	●	410039	●

ORDER-CODE → BGF													→	2,5 x D K	2,5 x D KT	2,5 x D KF	
D	P mm	l ₁	l ₂	l _{3 min.}	d ₂	d _s	l _s	l _{sz}	d _k	l ₆	z Nuten-zahl	No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN		
M 4	0,7	10,85	54	36	6	4,2	11,4	10,8	3,30	0,5	2	400395	●	410042	●	400676	●
M 5	0,8	13,50	54	36	6	5,3	14,2	13,4	4,20	0,8	2	400393	●	410044	●	400974	●
M 6	1	16,85	62	36	8	6,3	17,6	16,7	5,00	1,0	2	400077	●	400598	●	400307	●
M 8	1,25	22,40	74	40	10	8,4	23,4	22,2	6,75	1,25	2	400100	●	400491	●	400200	●
M 10	1,5	26,95	80	45	12	10,5	28,2	26,7	8,50	1,5	2	400110	●	400596	●	400420	●
M 12	1,75	31,25	90	45	14	12,6	32,7	30,8	10,25	1,5	2	400376	●	401036	●	400791	●
M 14	2	39,55	102	48	16	14,7	41,2	39,0	12,00	1,5	2	410040	●	410046	●	410050	●
M 16	2	45,90	102	48	18	16,8	47,6	45,1	14,00	1,5	2	401057	●	410047	●	401056	●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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

→ K Kühlkanal
internal coolant

BGF 3

Vollhartmetall-Bohrgewindefräser
für Innengewinde

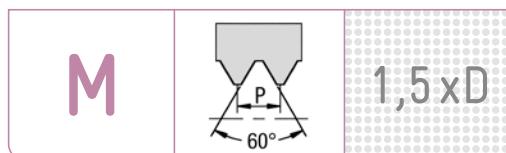
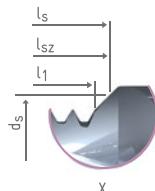
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

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

Solid carbide drill thread milling cutters
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

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



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

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

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

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



Kühlkanal

internal coolant

BGF 3

Vollhartmetall-Bohrgewindefräser
für Innengewinde

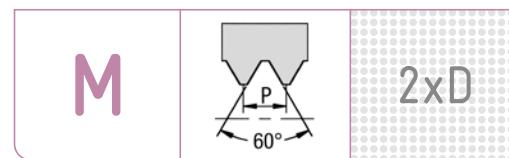
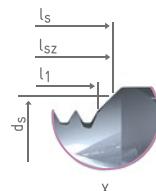
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

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

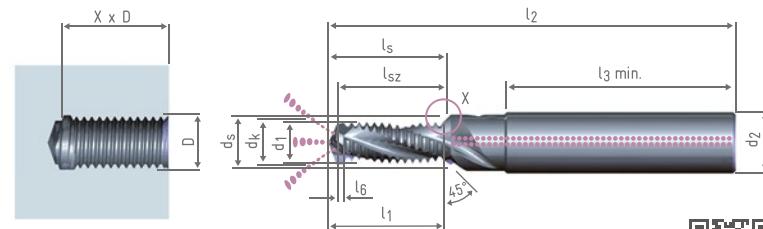
Solid carbide drill thread milling cutters
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

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



M



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

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

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

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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

→ K Kühlkanal
internal coolant

BGF 3

Vollhartmetall-Bohrgewindefräser
für Innengewinde

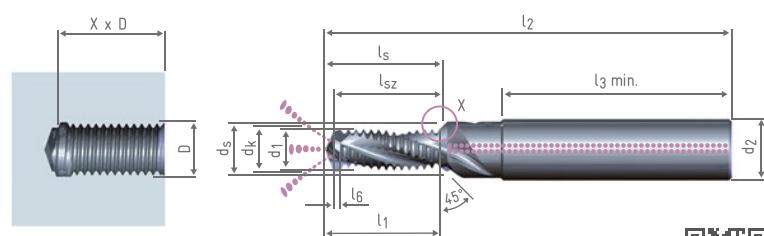
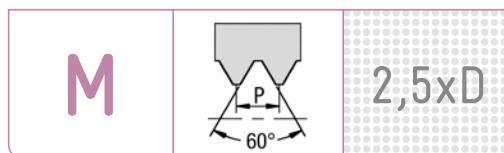
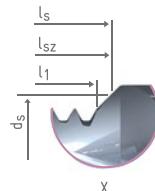
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

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

Solid carbide drill thread milling cutters
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

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



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

ORDER-CODE → BGF 3													→	2,5 x D	2,5 x D T	2,5 x D F
D ↓	P mm	l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	l _{sz}	d _k	l ₆	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated 	TiCN 	TiAlN 		
M 3	0,5	8,40	48	36	6	3,2	8,9	8,4	2,50	0,5	3	400257 	● 411016	● 411021	● 411025	
M 4	0,7	10,85	54	36	6	4,2	11,4	10,8	3,30	0,5	3	400203 	● 411017	● 411022	● 411026	
M 5	0,8	13,50	54	36	6	5,3	14,2	13,4	4,20	0,8	3	400183 	● 411018	● 411023	● 411027	
M 6	1	16,85	62	36	8	6,3	17,6	16,7	5,00	1,0	3	400187 	● 401038	● 400271	● 400275	
M 8	1,25	22,40	74	40	10	8,4	23,4	22,2	6,75	1,25	3	400235 	● 411019	● 411024	● 411028	
M 10	1,5	26,95	80	45	12	10,5	28,2	26,7	8,50	1,5	3	400199 	● 411020	● 411025	● 411030	

ORDER-CODE → BGF 3													→	2,5 x D K	2,5 x D KT	2,5 x D KF
D ↓	P mm	l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	l _{sz}	d _k	l ₆	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated 	TiCN 	TiAlN 		
M 6	1	16,85	62	36	8	6,3	17,6	16,7	5,00	1,0	3	400177 	● 400447	● 400284	● 400288	
M 8	1,25	22,40	74	40	10	8,4	23,4	22,2	6,75	1,25	3	400166 	● 400431	● 400415	● 400419	
M 10	1,5	26,95	80	45	12	10,5	28,2	26,7	8,50	1,5	3	400169 	● 400432	● 411027	● 411031	
M 12	1,75	31,25	90	45	14	12,6	32,7	30,8	10,25	1,5	3	400172 	● 401001	● 400792	● 400796	
M 14	2	39,55	102	48	16	14,7	41,2	39,0	12,00	1,5	3	400554 	● 411026	● 411028	● 411032	
M 16	2	45,90	102	48	18	16,8	47,6	45,1	14,00	1,5	3	400230 	● 400629	● 411029	● 411033	

3 x D auf Anfrage

3 x D on request

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



BGFS

Vollhartmetall-Zirkularbohrgewindefräser
für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: 2,5 x D

Zylinderschaft linksschneidend und gerade genutet

Solid carbide circular drill thread milling cutters
for internal threads

ISO metric thread DIN 13

Specification: 2,5 x D

Straight shank, left hand cutting and
straight flutes

M
MF

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

ORDER-CODE → BGFS							→	2,5 x D	
D ↓	P mm	Bereich range	l ₁	l ₂	l ₄ Nutz- länge use length	d ₂	z Nuten- zahl No. of flutes	ALTiSiN	
							Art.-Nr.		
M 2	0,4	M 2 - M 2,5 x 0,4	1,20	58	5,8	6	4	412487	●
M 2,5	0,45	M 2,5 - M 3 x 0,45	1,35	58	7,2	6	4	412420	●
M 3	0,5	M 3 - M 4 x 0,5	1,50	58	8,2	6	4	412344	●
M 4	0,7	M 4 - M 5 x 0,7	2,10	58	11,2	6	4	412298	●
M 5	0,8	M 5 - M 6 x 0,8	2,40	58	13,7	6	4	412322	●
M 6	1	M 6 - M 8 x 1	3,00	58	17,6	6	4	412221	●
M 8	1,25	M 8 - M 10 x 1,25	3,75	62	22,0	8	4	412222	●
M 10	1,5	M 10 - M 12 x 1,5	4,50	76	27,5	10	4	412223	●
M 12	1,75	M 12 - M 14 x 1,75	5,25	76	32,8	10	4	412299	●
M 14	2	M 14 - M 16 x 2	6,00	88	38,2	12	4	412323	●
M 16	2	M 16 - M 18 x 2	6,00	92	43,2	14	4	412324	●
M 8	0,75	M 8x0,75 - M 10 x 0,75	2,25	62	22,0	8	4	412352	●
M 10	1	M 10x1 - M 12 x 1	3,00	76	27,5	10	4	412353	●

● am Lager, siehe Preisliste

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

● in stock, see price list

prices for further threads on request



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

BGF

Vollhartmetall-Bohrgewindefräser
für Innengewinde

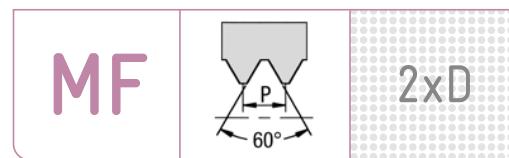
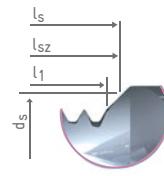
Metric ISO-Feingewinde DIN 13

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

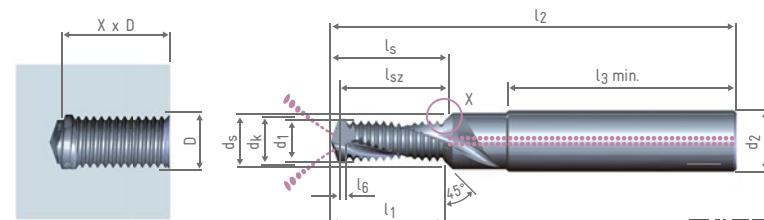
Solid carbide drill thread milling cutters
for internal threads

ISO metric fine thread DIN 13

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



2xD



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

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

ORDER-CODE → BGF													→	2 x D K	2 x D KT	2 x D KF	
D	P mm	l ₁	l ₂	l _{3 min.}	d ₂	d _s	l _s	l _{sz}	d _k	l ₆	z Nuten-zahl	No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN		
↓	↓																
M 6	0,75	12,90	62	36	8	6,3	13,6	12,6	5,25	0,75	2	400218	●	410078	●	410091	●
M 8	1	17,20	74	40	10	8,4	18,1	16,8	7,00	1,0	2	400033	●	400464	●	410092	●
M 10	1	21,55	80	45	12	10,5	22,6	21,0	9,00	1,0	2	400237	●	400465	●	400518	●
M 12	1	25,95	90	45	14	12,6	27,0	25,0	11,00	1,0	2	400135	●	410088	●	400701	●
M 10	1,25	21,50	80	45	12	10,5	22,6	21,0	8,75	1,25	2	400221	●	410089	●	400405	●
M 12	1,5	27,30	90	45	14	12,6	28,6	26,7	10,50	1,5	2	400089	●	400466	●	410093	●
M 14	1,5	30,70	102	48	16	14,7	32,4	30,1	12,50	1,5	2	400208	●	410090	●	410094	●
M 16	1,5	34,00	102	48	18	16,8	35,8	33,2	14,50	1,5	2	400064	●	400467	●	400783	●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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

K Kühlkanal
internal coolant

BGF

Vollhartmetall-Bohrgewindefräser
für Innengewinde

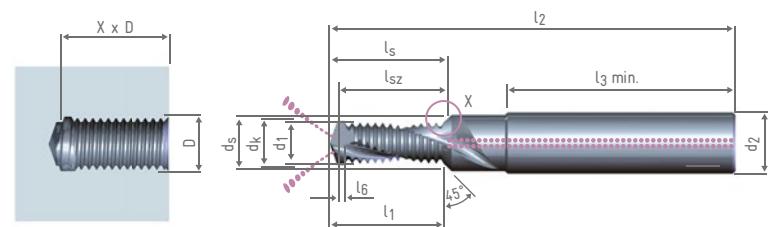
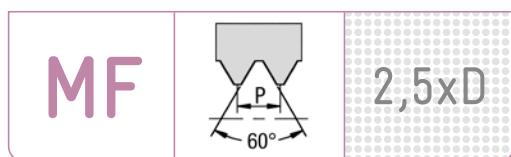
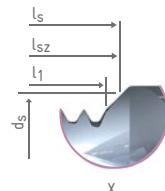
Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

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

Solid carbide drill thread milling cutters
for internal threads

ISO metric fine thread DIN 13

Specification: 2.5 x D, 45° chamfer for countersinking,
straight shank and right hand spiral flutes



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

ORDER-CODE → BGF												→	2,5 x D	2,5 x D T	2,5 x D F
D	P mm	l ₁	l ₂	l _{3 min.}	d ₂	d _s	l _s	l _{sz}	d _k	l ₆	z Nuten-zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN	
↓	↓														
M 5	0,5	13,30	54	36	6	5,3	12,5	11,7	4,50	0,5	2	410095	●	410100	●
M 6	0,75	15,90	62	36	8	6,3	15,7	14,7	5,25	0,75	2	410096	●	410101	●
M 8	1	21,20	74	40	10	8,4	22,1	20,8	7,00	1,0	2	410097	●	410102	●
M 10	1	26,55	80	45	12	10,5	27,6	26,0	9,00	1,0	2	410098	●	410103	●
M 12	1	30,95	90	45	14	12,6	32,0	30,0	11,00	1,0	2	410099	●	410104	●
M 10	1,25	26,50	80	45	12	10,5	27,6	26,0	8,75	1,25	2	400540	●	410105	●
M 12	1,5	31,80	90	45	14	12,6	33,1	31,2	10,50	1,5	2	400087	●	400907	●

ORDER-CODE → BGF												→	2,5 x D K	2,5 x D KT	2,5 x D KF
D	P mm	l ₁	l ₂	l _{3 min.}	d ₂	d _s	l _s	l _{sz}	d _k	l ₆	z Nuten-zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN	
↓	↓														
M 6	0,75	15,90	62	36	8	6,3	15,7	14,7	5,25	0,75	2	410111	●	410056	●
M 8	1	21,20	74	40	10	8,4	22,1	20,8	7,00	1,0	2	410112	●	410115	●
M 10	1	26,55	80	45	12	10,5	27,6	26,0	9,00	1,0	2	410113	●	410116	●
M 12	1	30,95	90	45	14	12,6	32,0	30,0	11,00	1,0	2	410114	●	410117	●
M 10	1,25	26,50	80	45	12	10,5	27,6	26,0	8,75	1,25	2	400157	●	410118	●
M 12	1,5	31,80	90	45	14	12,6	33,1	31,2	10,50	1,5	2	400086	●	410119	●
M 14	1,5	35,20	102	48	16	14,7	36,9	34,6	12,50	1,5	2	400288	●	410120	●
M 16	1,5	41,50	102	48	18	16,8	43,3	40,7	14,50	1,5	2	400274	●	410121	●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



K Kühlkanal
internal coolant

GFW-Q

Wendeplatten-Gewindefräser
für Innengewinde

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: Zylinderschaft HB mit Kühlkanal

Indexable thread milling cutters
for internal threads

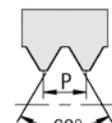
ISO metric thread DIN 13

Specification: straight shank HB
with internal coolant



M

MF



ORDER-CODE → GFW-Q								→	T		
Haltertyp Type of holder	d ₁ Fräser-Nenn Ø Cutter nom. Ø	P mm ↓	D _≥ für Gew - Ø for thread Ø	l ₁	l ₂	d ₂	l ₄ Nutz- länge use length	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	
GFW-Q 26 (Art.-Nr. 305817)	26	1	M 28x1	24,00	115	25 h6	50	3	630127	○	630131 ○
	26	1,5	M 30x1,5	24,00	115	25 h6	50	3	630128	○	630132 ○
	26	2	M 30x2	24,00	115	25 h6	50	3	630126	○	630133 ○
	26	3	M 32x3	24,00	115	25 h6	50	3	630129	○	630134 ○
	26	3,5	M 33 (x3,5)	24,50	115	25 h6	50	3	630130	○	630135 ○
	26	4	M 36 (x4)	24,00	115	25 h6	50	3	630121	○	630136 ○

Ersatzschraube Art.-Nr. 305911

Replacement screw art.no. 305911

ORDER-CODE → GFW-Q								→	T		
Haltertyp Type of holder	d ₁ Fräser-Nenn Ø Cutter nom. Ø	P mm ↓	D _≥ für Gew - Ø for thread Ø	l ₁	l ₂	d ₂	l ₄ Nutz- länge use length	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	
GFW-Q 33 (Art.-Nr. 305977)	33	1	M 36x1	40,00	150	32 h6	85	3	630159	○	630160 ○
	33	2	M 38x2	40,00	150	32 h6	85	3	630161	○	630162 ○
	33	3	M 40x3	39,00	150	32 h6	85	3	630163	○	630141 ○
	33	4	M 42x4	40,00	150	32 h6	85	3	630164	○	630165 ○
	33	4,5	M 42 (x4,5)	40,50	150	32 h6	85	3	630137	○	630139 ○
	33	5	M 48 (x5)	40,00	150	32 h6	85	3	630138	○	630158 ○

Ersatzschraube Art.-Nr. 305966

Replacement screw art.no. 305966

ORDER-CODE → GFW-Q								→	T		
Haltertyp Type of holder	d ₁ Fräser-Nenn Ø Cutter nom. Ø	P mm ↓	D _≥ für Gew - Ø for thread Ø	l ₁	l ₂	d ₂	l ₄ Nutz- länge use length	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	
GFW-Q 41 (Art.-Nr. 306394)	41	2	M 45x2	48,00	175	40 h6	100	4	630167	○	630168 ○
	41	3	M 48x3	48,00	175	40 h6	100	4	630169	○	630170 ○
	41	4	M 52x4	48,00	175	40 h6	100	4	630171	○	630172 ○
	41	5,5	M 56 (x5,5)	49,50	175	40 h6	100	4	630175	○	630176 ○
	41	6	M 64 (x6)	48,00	175	40 h6	100	4	630177	○	630178 ○

Ersatzschraube Art.-Nr. 305967

Replacement screw art.no. 305967

Beachten Sie den kleinsten fräsbaren Gewindedurchmesser D_≥

Caution - please look at the smallest thread diameter D_≥ for the GFW-Q tool system

○ am Lager, Preis auf Anfrage

○ in stock, price on request

GF

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228,
auch verwendbar für DIN EN 10226-1,
ISO 7-1, DIN 2999, DIN 3858, BS 21

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

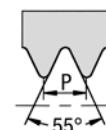
Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228,
also suitable for DIN EN 10226-1, ISO 7-1, DIN 2999,
DIN 3858, BS 21

Specification: 1.5 x D, 2 x D resp. 2.5 x D,
straight shank with internal coolant and right hand spiral flutes

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

G



1,5xD
2xD
2,5xD



ORDER-CODE → GF							→	1,5 x D	1,5 x D T	1,5 x D F	
D ↓	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	d ₂	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN			
G 1/8"	28	15,80	64	8	4	300105	●	301116	●	300928	●
G 1/4"	19	22,00	74	10	4	300103	●	304930	●	300100	●
G 3/8"	19	27,30	90	14	4	300065	●	310022	●	301846	●

ORDER-CODE → GF							→	2 x D	2 x D T	2 x D F	
D ↓	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	d ₂	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN			
G 1/8"	28	21,30	64	8	4	300241	●	301114	●	300247	●
G 1/4"	19	28,70	74	10	4	300242	●	301115	●	300248	●
G 3/8"	19	35,50	90	14	4	300243	●	301153	●	300249	●
G 1/2"	14	44,30	102	16	5	305822	●	305823	●	306441	●

ORDER-CODE → GF							→	2,5 x D	2,5 x D T	2,5 x D F	
D ↓	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	d ₂	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN			
G 1/8"	28	24,90	64	8	4	300935	●	301736	●	300938	●
G 1/4"	19	35,40	74	10	4	300943	●	301653	●	302773	●
G 3/8"	19	43,50	90	14	4	300636	●	301737	●	302806	●

3 x D auf Anfrage

● am Lager, siehe Preisliste

3 x D on request

● in stock, see price list

→ HB | |

→ HE | |

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

GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

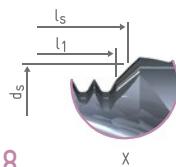
Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228,
auch verwendbar für DIN EN 10226-1,
ISO 7-1, DIN 2999, DIN 3858, BS 21

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

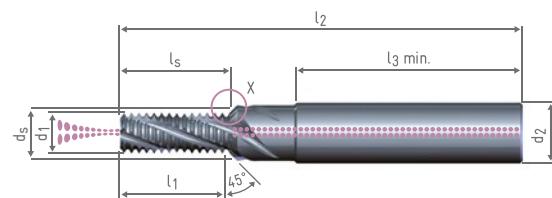
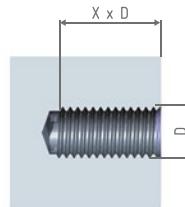
Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228,
also suitable for DIN EN 10226-1, ISO 7-1, DIN 2999,
DIN 3858, BS 21

Specification: 1.5 x D, 2 x D resp. 2.5 x D
45° chamfer for countersinking, straight shank with
internal coolant and right hand spiral flutes



G		1,5x D 2x D
----------	--	------------------------------



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

ORDER-CODE → GFS										→	1,5 x D	1,5 x D T	1,5 x D F	
D	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN			
G 1/8"	28	15,80	80	45	12	10,2	16,9	4	300080	●	303153	●	301868	●
G 1/4"	19	22,00	90	45	14	13,8	23,4	4	300081	●	304993	●	301869	●
G 3/8"	19	27,30	102	48	18	17,5	28,9	4	300082	●	310125	●	301870	●

ORDER-CODE → GFS										→	2 x D	2 x D T	2 x D F	
D	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN			
G 1/8"	28	21,25	80	45	12	10,2	22,3	4	300183	●	301180	●	300401	●
G 1/4"	19	28,65	90	45	14	13,8	30,1	4	300184	●	301182	●	300402	●
G 3/8"	19	35,35	102	48	18	17,5	36,9	4	300185	●	301184	●	300403	●

2,5 x D auf Anfrage

2,5 x D on request

3 x D auf Anfrage

3 x D on request

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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

GFM

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innen- und Außengewinde

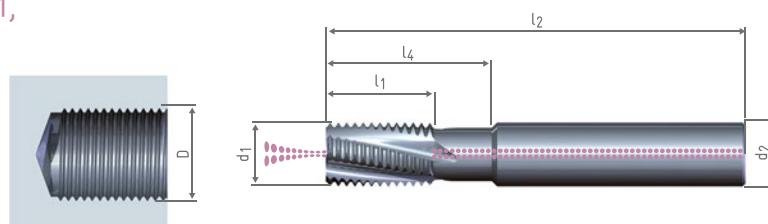
Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228,
auch verwendbar für DIN EN 10226-1, ISO 7-1,
DIN 2999, DIN 3858, BS 84, BS 21

Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal und
Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal and external threads

Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228,
also suitable for DIN EN 10226-1, ISO 7-1,
DIN 2999, DIN 3858, BS 84, BS 21

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



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

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

Beachten Sie den kleinsten fräsbaren Gewindedurchmesser D≥

Caution – please look at the smallest thread diameter D≥
for the GFM tool system

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



Zyl-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag, keine Rücknahme möglich
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge, no withdrawal possible

GFM

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde Rc und Außengewinde R

Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde
DIN EN 10226, ISO 7-1, DIN 2999, DIN 3858,
BS 21

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

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads Rc and external threads R

Tapered Whitworth pipe thread DIN EN 10226, ISO 7-1,
DIN 2999, DIN 3858, BS 21

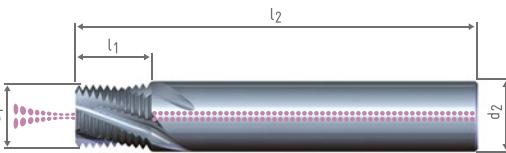
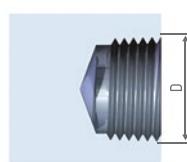
Taper 1:16, Where pressure-tight joints are made on
the threads

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

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



Rc R



ORDER-CODE → GFM Rc/R							T	
d_1 Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø ↓	P Gg/1" tpi	D \geq für Gew - Ø for thread Ø	l_1	l_2	d_2	z Nutzen- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN
7,4	28	Rc/R 1/8"	8,60	64	8	4	311025	● 311026 ●
9,1	19	Rc/R 1/4"	13,95	74	10	4	311027	● 311030 ●
14,8	14	Rc/R 1/2"	18,95	90	16	5	311028	● 311031 ●
18	11	Rc/R 1"	33,30	105	20	5	311029	● 311032 ●

Beachten Sie den kleinsten fräsbaren Gewindedurchmesser D \geq

Caution – please look at the smallest thread diameter D \geq
for the GFM tool system

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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

GFM

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innen- und Aussengewinde

Stahlpanzerrohr-Gewinde DIN 40430

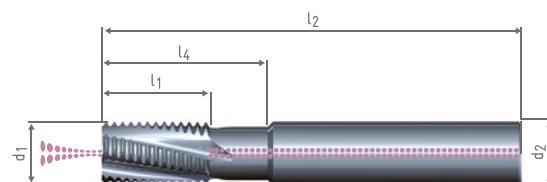
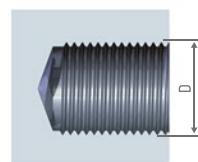
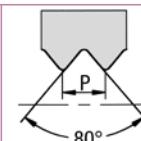
Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal
und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal and external threads

Steel conduit thread DIN 40430

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

Pg



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

ORDER-CODE → GFM Pg								T	F				
d_1 Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø ↓	P Gg/1" tpi ↓	D \geq für Gew - Ø for thread Ø	l_1	l_2	d_2	l_4 Nutz- länge use length	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN			
10	20	Pg 7	16,00	70	10	25	4	300310	●	301523	●	300313	●
12	18	Pg 9	20,00	80	12	31	4	300311	●	301524	●	300314	●
16	16	Pg 21	25,00	90	16	40	5	300312	●	304847	●	300315	●

Beachten Sie den kleinsten fräsbaren Gewindedurchmesser D \geq

Caution – please look at the smallest thread diameter D \geq
for the GFM tool system

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

→ HB | |

→ HE | |

Zyl-Schaft nach DIN 6535 HB oder HE, kein Zuschlag, keine Rücknahme möglich
Straight shank according to DIN 6535 HB or HE, no extra charge, no withdrawal possible

GF

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

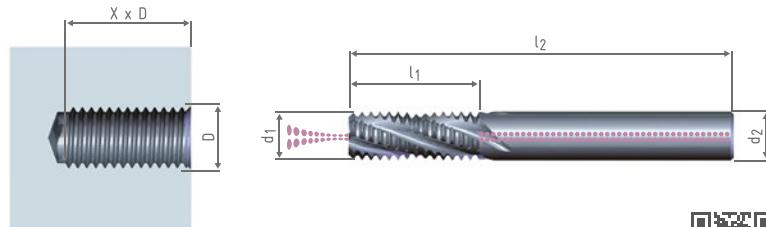
UNC-Grobgewinde ASME B1.1

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

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

Unified national coarse thread ASME B1.1
Specification: 2 x D resp. 2.5 x D
straight shank and right hand spiral flutes

UNC		2xD
		2,5xD



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

ORDER-CODE → GF						→	2 x D KT		
D	P Gg/1" tpi	l_1	l_2	d_2	z Nuten- zahl No. of flutes	TiCN			
↓									
UNC Nr. 10	24	<u>GFS verwenden</u>							
UNC Nr. 12	24								
UNC 1/4"	20	14,50	54	6	3	304858	●		
UNC 5/16"	18	17,60	54	6	3	304859	●		
UNC 3/8"	16	21,40	64	8	4	304860	●		
UNC 7/16"	14	24,40	64	8	4	304861	●		
UNC 1/2"	13	28,30	74	10	4	304862	●		

ORDER-CODE → GF						→	2,5 x D KT		
D	P Gg/1" tpi	l_1	l_2	d_2	z Nuten- zahl No. of flutes	TiCN			
↓									
UNC Nr. 10	24	<u>GFS verwenden</u>							
UNC Nr. 12	24								
UNC 1/4"	20	17,10	54	6	3	310026	●		
UNC 5/16"	18	20,40	54	6	3	310027	●		
UNC 3/8"	16	24,50	64	8	4	310028	●		
UNC 7/16"	14	28,00	64	8	4	310029	●		
UNC 1/2"	13	32,20	74	10	4	310030	●		

3 x D auf Anfrage

3 x D on request

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



Kühlkanal
internal coolant

GF

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

UNF-Feingewinde ASME B1.1

Ausführung: 2 x D bzw. 2,5 x D

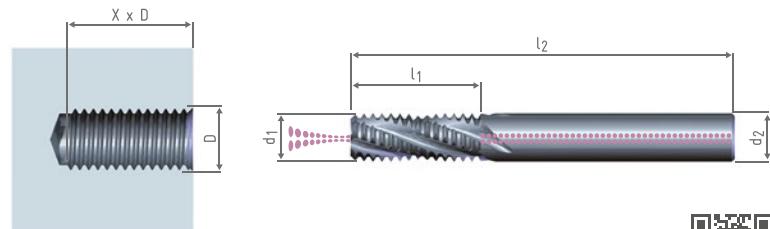
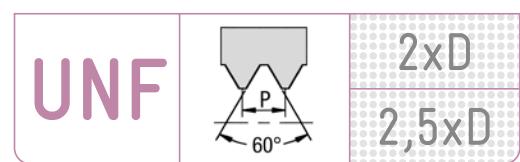
Zylinderschaft und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

Unified national fine thread ASME B1.1

Specification: 2 x D resp. 2.5 x D

Straight shank and right hand spiral flutes



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

ORDER-CODE → GF						→	2 x D KT	
D	P Gg/1" tpi	l_1	l_2	d_2	z Nutenzahl No. of flutes	TiCN		
↓								
UNF Nr. 10	32	<u>GFS verwenden</u>						Art.-Nr.
UNF Nr. 12	28							
UNF 1/4"	28	14,00	54	6	3	304863	●	
UNF 5/16"	24	17,40	54	6	3	304613	●	
UNF 3/8"	24	20,60	64	8	4	301119	●	
UNF 7/16"	20	24,70	64	8	4	301117	●	
UNF 1/2"	20	27,30	74	10	4	304864	●	

ORDER-CODE → GF						→	2,5 x D KT	
D	P Gg/1" tpi	l_1	l_2	d_2	z Nutenzahl No. of flutes	TiCN		
↓								
UNF Nr. 10	32	<u>GFS verwenden</u>						Art.-Nr.
UNF Nr. 12	28							
UNF 1/4"	28	16,70	54	6	3	310033	●	
UNF 5/16"	24	20,60	54	6	3	310034	●	
UNF 3/8"	24	24,80	64	8	4	310035	●	
UNF 7/16"	20	28,50	64	8	4	310036	●	
UNF 1/2"	20	32,30	74	10	4	310037	●	

3 x D auf Anfrage

● am Lager, siehe Preisliste

3 x D on request

● in stock, see price list



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

→ K Kühlkanal
internal coolant

GF

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

UNJF-Feingewinde ISO 3161, ASME B1.15

Ausführung: 2 x D

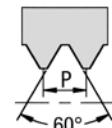
Zylinderschaft mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

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

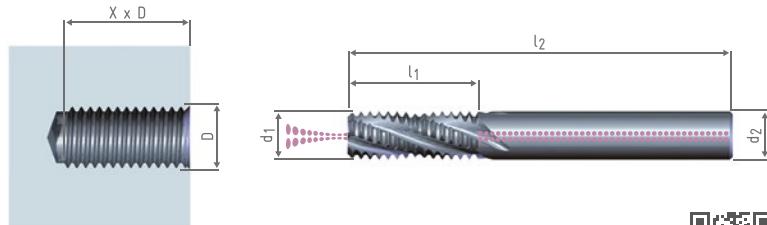
UNJF Unified national fine thread ISO 3161, ASME B1.15

Specification: 2 x D,
straight shank with internal coolant
and right hand spiral flutes

UNJF



2xD



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

ORDER-CODE → GF						→	2 x D T	
D ↓	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	d ₂	z Nuten- zahl No. of flutes	TiCN		
UNJF Nr. 10*	32	11,50	54	6	3	305887	●	
UNJF 1/4"	28	14,30	54	6	3	305888	●	
UNJF 5/16"	24	17,40	54	6	3	305890	●	
UNJF 3/8"	24	20,60	64	8	4	305889	●	
UNJF 7/16"	20	24,70	64	8	4	305891	●	
UNJF 1/2"	20	27,30	74	10	4	305892	●	

* Ausführung GFS

● am Lager, siehe Preisliste

* design GFS

● in stock, see price list



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

GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

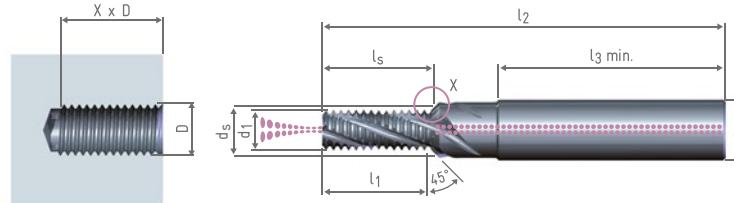
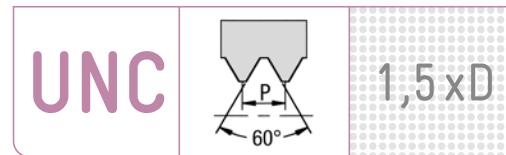
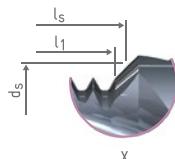
UNC-Grobgewinde ASME B1.1

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

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

Unified national coarse thread ASME B1.1

Specification: 1.5 x D, 45° chamfer for countersinking,
straight shank and right hand spiral flutes



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

ORDER-CODE → GFS										→	1,5 x D KT	
D ↓	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	z Nuten- zahl No. of flutes	TiCN	Art.-Nr.		
UNC Nr. 8	32	7,50	48	36	6	4,4	8,1	3	310139	●		
UNC Nr. 10	24	9,00	54	36	6	5,1	9,7	3	310140	●		
UNC Nr. 12	24	10,00	54	36	6	5,8	10,9	3	310141	●		
UNC 1/4"	20	12,00	62	36	8	6,7	13,0	3	304467	●		
UNC 5/16"	18	14,75	74	40	10	8,3	15,9	3	310142	●		
UNC 3/8"	16	16,60	80	45	12	10,0	17,9	4	304468	●		
UNC 7/16"	14	19,00	80	45	12	11,7	20,4	4	310143	●		
UNC 1/2"	13	22,40	90	45	14	13,3	23,9	4	305135	●		
UNC 9/16"	12	24,25	102	48	16	15,0	26,0	4	310144	●		
UNC 5/8"	11	26,50	102	48	18	16,7	28,3	4	310145	●		

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

→ HB |

→ HE |

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

→ K Kühlkanal
internal coolant

GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

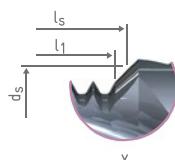
UNC-Grobgewinde ASME B1.1

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

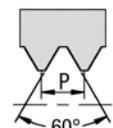
Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

Unified national coarse thread ASME B1.1

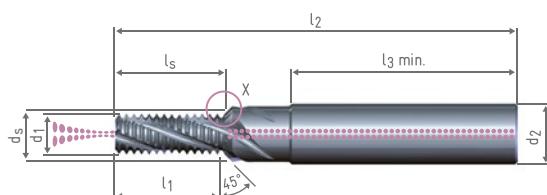
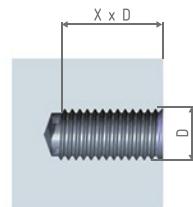
Specification: 2 x D, 45° chamfer for countersinking,
straight shank and right hand spiral flutes



UNC



2xD



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

ORDER-CODE → GFS										→	2 x D T	
D	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	z Nuten- zahl No. of flutes	TiCN	Art.-Nr.		
UNC Nr. 4	40	6,00	48	36	6	3,0	7,50	3		310150	●	
UNC Nr. 6	32	8,30	48	36	6	3,7	10,00	3		310151	●	

ORDER-CODE → GFS										→	2 x D KT	
D	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	z Nuten- zahl No. of flutes	TiCN	Art.-Nr.		
UNC Nr. 8	32	9,10	48	36	6	4,4	9,7	3		304957	●	
UNC Nr. 10	24	11,05	54	36	6	5,1	11,9	3		304963	●	
UNC Nr. 12	24	12,15	54	36	6	5,8	13,0	3		304958	●	
UNC 1/4"	20	14,55	62	36	8	6,7	15,6	3		304869	●	
UNC 5/16"	18	17,60	74	40	10	8,3	18,7	3		304870	●	
UNC 3/8"	16	21,40	80	45	12	10,0	22,6	4		301684	●	
UNC 7/16"	14	24,45	80	45	12	11,7	25,9	4		304871	●	
UNC 1/2"	13	28,25	90	45	14	13,3	29,8	4		304872	●	
UNC 9/16"	12	30,65	102	48	16	15,0	32,3	4		304873	●	
UNC 5/8"	11	35,70	102	48	18	16,7	37,6	4		304665	●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

→ HB |

→ HE |

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

→ K Kühlkanal
internal coolant

GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

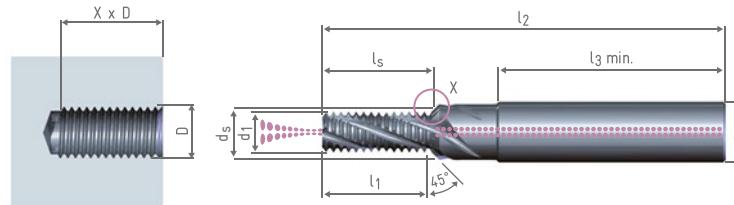
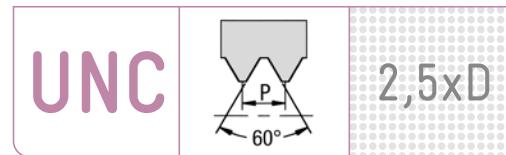
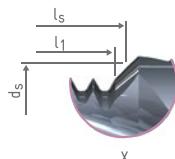
UNC-Grobgewinde ASME B1.1

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

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

Unified national coarse thread ASME B1.1

Specification: 2.5 x D, 45° chamfer for countersinking, straight shank and right hand spiral flutes



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

ORDER-CODE → GFS										→	2,5 x D KT	
D ↓	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	z Nuten- zahl No. of flutes	TiCN	Art.-Nr.		
UNC Nr. 10	24	13,20	54	36	6	5,1	14,0	3		310183	●	
UNC Nr. 12	24	14,25	54	36	6	5,8	15,1	3		310184	●	
UNC 1/4"	20	17,10	62	36	8	6,7	18,1	3		310185	●	
UNC 5/16"	18	20,40	74	40	10	8,3	21,5	3		310186	●	
UNC 3/8"	16	24,55	80	45	12	10,0	25,8	4		310187	●	
UNC 7/16"	14	28,05	80	45	12	11,7	29,5	4		310188	●	
UNC 1/2"	13	32,20	90	45	14	13,3	33,7	4		310189	●	
UNC 9/16"	12	37,00	102	48	16	15,0	38,7	4		310190	●	
UNC 5/8"	11	40,35	102	48	18	16,7	42,2	4		310191	●	

3 x D auf Anfrage

● am Lager, siehe Preisliste

3 x D on request

● in stock, see price list



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

→ K Kühlkanal
internal coolant

GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

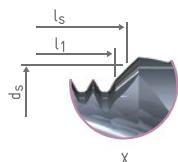
UNF-Feingewinde ASME B1.1

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

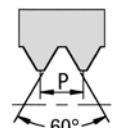
Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

Unified national fine thread ASME B1.1

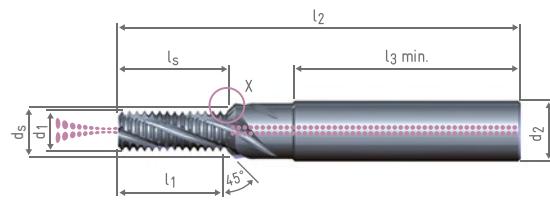
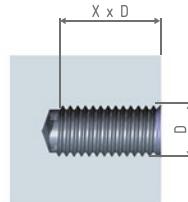
Specification: 1.5 x D, 45° chamfer for countersinking,
straight shank and right hand spiral flutes



UNF



1,5 x D



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

ORDER-CODE → GFS									→ 1,5 x D KT		
D ↓	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	z Nuten- zahl No. of flutes	TiCN	Art.-Nr.	
UNF Nr. 10	32	8,30	54	36	6	5,1	9,0	3	310211	●	
UNF Nr. 12	28	9,50	54	36	6	5,8	10,3	3	310212	●	
UNF 1/4"	28	11,30	62	36	8	6,7	12,1	3	310213	●	
UNF 5/16"	24	13,20	74	40	10	8,3	14,1	3	310214	●	
UNF 3/8"	24	16,35	80	45	12	10,0	17,4	4	301674	●	
UNF 7/16"	20	18,35	80	45	12	11,7	19,6	4	304799	●	
UNF 1/2"	20	20,90	90	45	14	13,3	22,1	4	310215	●	
UNF 9/16"	18	23,25	102	48	16	15,0	24,6	4	310216	●	
UNF 5/8"	18	26,05	102	48	18	16,7	27,5	4	310217	●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

→ HB



→ HE



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

→ K

Kühlkanal
internal coolant

GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

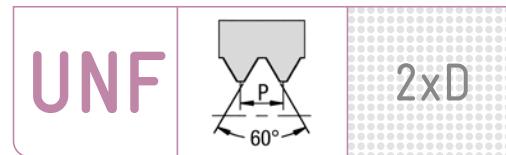
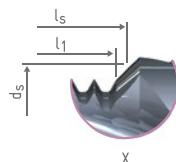
UNF-Feingewinde ASME B1.1

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

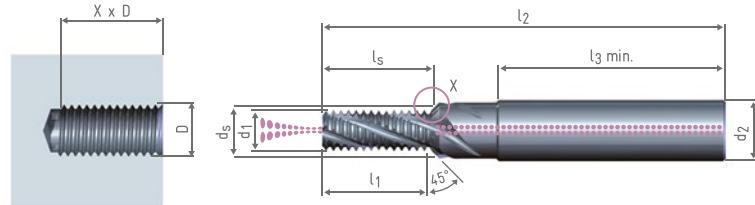
Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

Unified national fine thread ASME B1.1

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



2xD

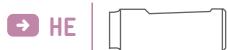
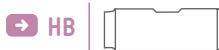


→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GFS										→ 2 x D KT	
D ↓	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	z Nuten- zahl No. of flutes	TiCN	Art.-Nr.	
UNF Nr. 10	32	10,70	54	36	6	5,1	11,3	3	304960	●	
UNF Nr. 12	28	12,20	54	36	6	5,8	13,0	3	304961	●	
UNF 1/4"	28	14,05	62	36	8	6,7	14,8	3	304875	●	
UNF 5/16"	24	17,40	74	40	10	8,3	18,3	3	304876	●	
UNF 3/8"	24	20,60	80	45	12	10,0	21,6	4	304877	●	
UNF 7/16"	20	24,70	80	45	12	11,7	25,9	4	304878	●	
UNF 1/2"	20	27,25	90	45	14	13,3	28,5	4	304879	●	
UNF 9/16"	18	30,30	102	48	16	15,0	31,6	4	304880	●	
UNF 5/8"	18	33,10	102	48	18	16,7	34,5	4	304881	●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



K

Kühlkanal
internal coolant

GFS

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

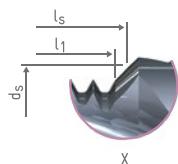
UNF-Feingewinde ASME B1.1

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

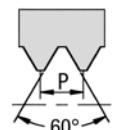
Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

Unified national fine thread ASME B1.1

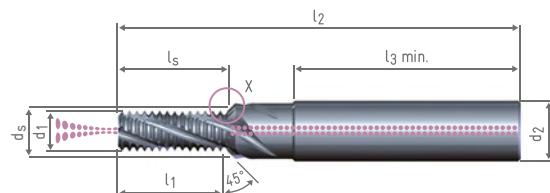
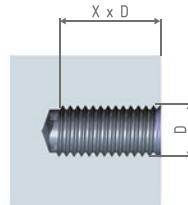
Specification: 2.5 x D, 45° chamfer for countersinking,
straight shank and right hand spiral flutes



UNF



2,5xD



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

D ↓	P Gg/1" tpi	→ 2,5 x D KT						
		l ₁	l ₂	l ₃ min.	d ₂	d _s	l _s	z Nuten- zahl No. of flutes
UNF Nr. 10	32	12,30	54	36	6	5,1	12,9	3
UNF Nr. 12	28	14,00	54	36	6	5,8	14,8	3
UNF 1/4"	28	16,75	62	36	8	6,7	17,6	3
UNF 5/16"	24	20,60	74	40	10	8,3	21,5	3
UNF 3/8"	24	24,85	80	45	12	10,0	25,8	4
UNF 7/16"	20	28,55	80	45	12	11,7	29,7	4
UNF 1/2"	20	32,35	90	45	14	13,3	33,5	4
UNF 9/16"	18	35,95	102	48	16	15,0	37,3	4
UNF 5/8"	18	40,15	102	48	18	16,7	41,6	4

3 x D auf Anfrage

3 x D on request

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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



Kühlkanal

internal coolant

GFM

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

UN-Gewinde ASME B1.1

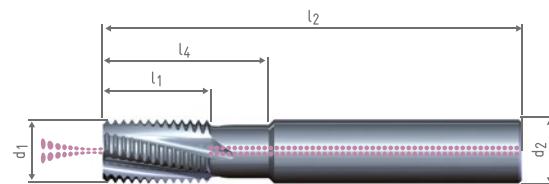
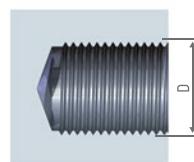
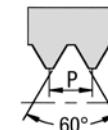
Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal
und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

Unified national thread ASME B1.1

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

UN



UN

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

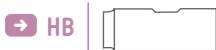
ORDER-CODE → GFM UN								T
d ₁ Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø ↓	P Gg/1" tpi ↓	D ₂ für Gew - Ø for thread Ø	l ₂	l ₁	d ₂	l ₄ Nutz- länge use length	z Nuten- zahl No. of flutes	TiCN
10	32	1/2"	70	16	10	25	4	306351 ●
10	24	1/2"	70	16	10	25	4	311013 ●
12	24	5/8"	80	20	12	31	4	311014 ●
12	20	11/16"	80	20	12	31	4	311015 ●
12	18	5/8"	80	20	12	31	4	304865 ●
12	16	5/8"	80	20	12	31	4	301094 ●
12	10	3/4"	80	20	12	31	4	311034 ●
16	24	13/16"	90	25	16	40	5	311016 ●
16	20	13/16"	90	25	16	40	5	311017 ●
16	18	7/8"	90	25	16	40	5	311018 ●
16	16	7/8"	90	25	16	40	5	301317 ●
16	14	7/8"	90	25	16	40	5	301145 ●
16	12	7/8"	90	25	16	40	5	301214 ●
16	10	7/8"	90	25	16	40	5	311021 ●
20	20	1"	105	33	20	50	5	311022 ●
20	18	1"	105	33	20	50	5	311023 ●
20	16	1"	105	33	20	50	5	311024 ●
20	12	1"	105	33	20	50	5	301596 ●
20	8	1"	105	33	20	50	5	304866 ●

Beachten Sie den kleinsten fräsbaren Gewindedurchmesser D₂

Caution – please look at the smallest thread diameter D₂
for the GFM tool system

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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

GFT SHARK

Vollhartmetall-Dreiprofilgewindefräser
für Innengewinde

UN-Gewinde ASME B1.1

Ausführung: 3 x D, 3 volle Gewindeprofile
Zylinderschaft, ≥ UNC Nr.8 mit Kühlkanal, Linksspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters with three rings
of teeth for internal threads

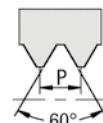
Unified national thread ASME B1.1

Specification: 3 x D, 3 complete thread profiles

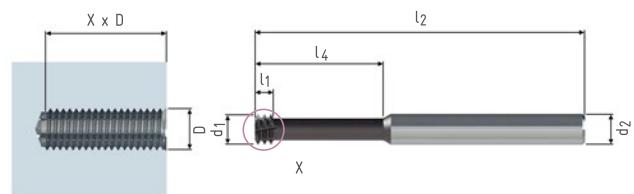
Straight shank, ≥ UNC Nr.8 with internal coolant, left hand spiral flutes



UN



3xD



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

ORDER-CODE → GFT SHARK UN								→	3 x D	
P Gg/1" tpi ↓	UNC	UNF	l_1	l_2	l_4 Nutz- länge use length	d_2	z Nutzen- zahl No. of flutes	Art.-Nr.	ALTiCrN	
64	Nr.1	Nr.2*	1,15	39	5,8	3	4	312806	●	
56	Nr.2	Nr.3*	1,31	39	6,8	3	4	312807	●	
40	Nr.4		1,84	39	9,0	3	4	312808	●	
40	Nr.5	Nr.6*	1,84	39	10,0	3	4	312809	●	
32	Nr.6		2,30	39	11,0	3	4	312810	●	

ORDER-CODE → GFT SHARK UN								→	3 x D K	
P Gg/1" tpi ↓	UNC	UNF	l_1	l_2	l_4 Nutz- länge use length	d_2	z Nutzen- zahl No. of flutes	Art.-Nr.	ALTiCrN	
32	Nr.8		2,30	54	13,0	6	6	312811	●	
32		Nr.10	2,30	54	15,0	6	6	312812	●	
28		1/4"	2,66	58	19,6	6	6	312813	●	
24		Nr.10/Nr.12*	3,06	54	15,2	6	6	312814	●	
20		1/4"	3,68	58	19,7	6	6	312815	●	

* 2,5 x D

* 2,5 x D

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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

→ K Kühlkanal
internal coolant

GF

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

NPT-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde ASME B1.20.1

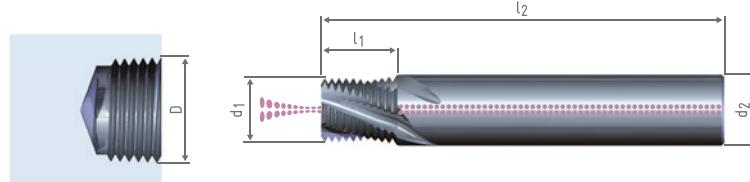
Kegel 1:16, Für Gewinde mit Dichtmittel
Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal
und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

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



NPT



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

ORDER-CODE → GF							T	F
D ↓	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	d ₂	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN
NPT 1/16"	27	9,86	62	8	3	310038	● 310039	● 310040
NPT 1/8"	27	9,90	64	8	4	300114	● 301468	● 300251
NPT 1/4"	18	19,04	72	12	4	300121	● 300531	● 300252
NPT 3/8"	18	14,82	80	14	4	300250	● 300532	● 300107
NPT 1/2"	14	19,12	80	14	4	300802	● 301122	● 302233

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

GFM

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

NPT-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde ASME B1.20.1

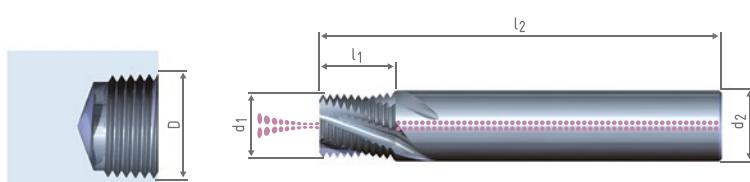
Kegel 1:16, Für Gewinde mit Dichtmittel
Ausführung: Zylinderschaft mit Kühlkanal
und Rechtsspiralnuten

Solid carbide thread milling cutters
for internal threads

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



NPT



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

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

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Beachten Sie den kleinsten fräsbaren Gewindedurchmesser D₂

Caution – please look at the smallest thread diameter D₂ for the GFM tool system



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

GF

Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

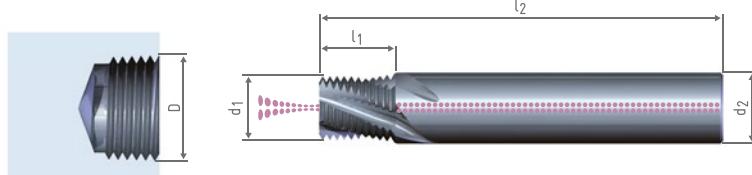
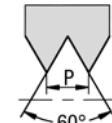
NPTF-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde ANSI B1.20.3

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

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

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

NPTF

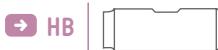


→ HA (Zyl.-Schaft nach DIN 6535, Straight shank according to DIN 6535)

ORDER-CODE → GF						T	F	
D	P Gg/1" tpi	l ₁	l ₂	d ₂	z Nuten- zahl No. of flutes	blank uncoated	TiCN	TiAlN
NPTF 1/16"	27	9,86	62	8	3			
NPTF 1/8"	27	9,90	64	8	4			
NPTF 1/4"	18	19,04	72	12	4			
NPTF 3/8"	18	14,82	80	14	4			
NPTF 1/2"	14	19,10	80	14	4			

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



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

GFM

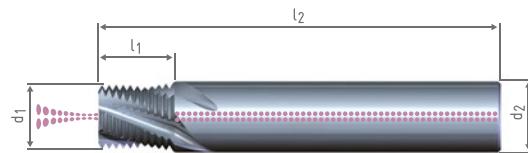
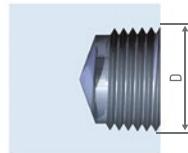
Vollhartmetall-Gewindefräser
für Innengewinde

NPTF-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde ANSI B1.20.3

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

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

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



NPTF

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

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

Beachten Sie den kleinsten fräsbaren Gewindedurchmesser D₂

Caution – please look at the smallest thread diameter D₂
for the GFM tool system

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

→ HB |

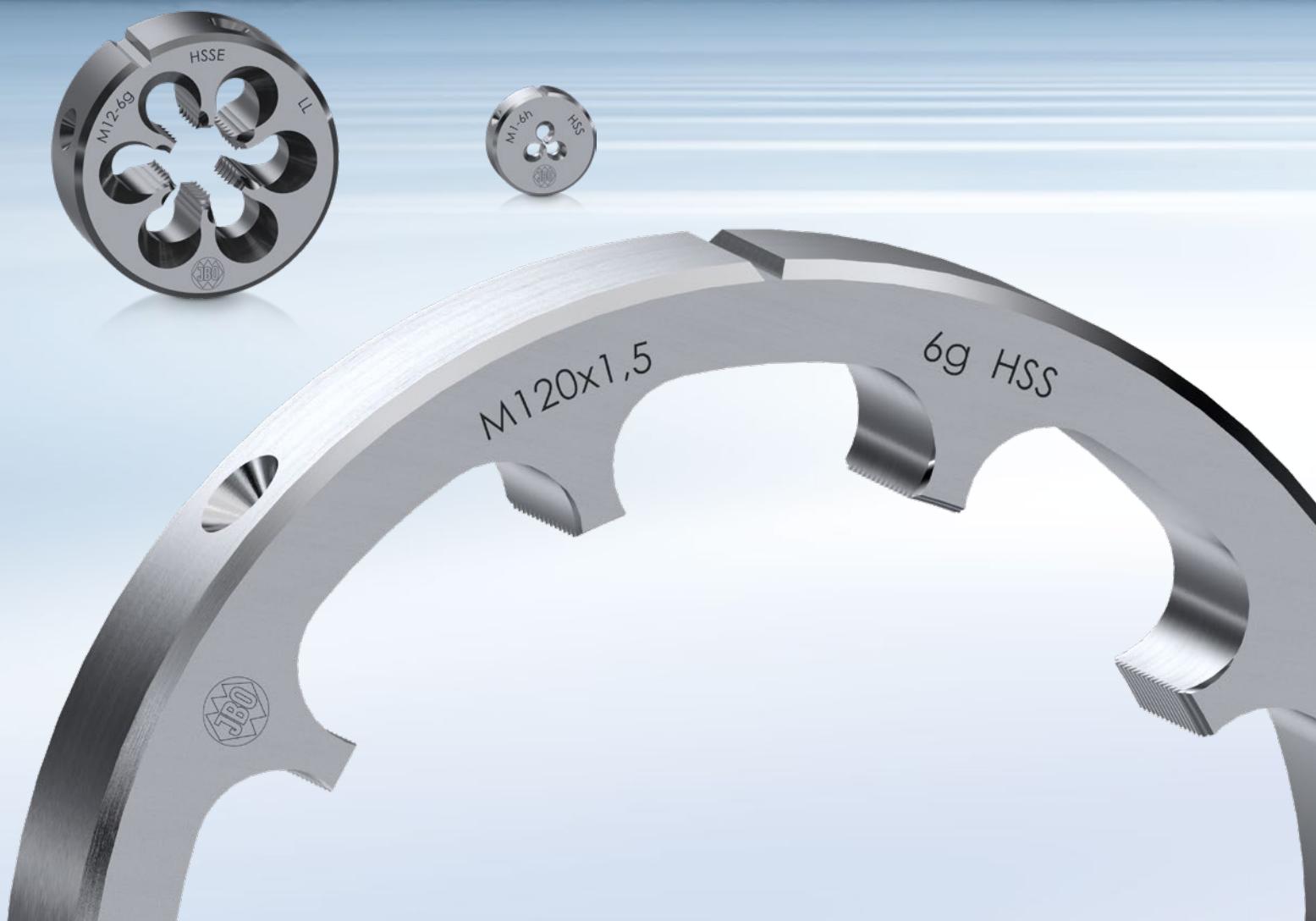
→ HE |

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



Hochleistungs-Schneideisen

High Performance Thread Cutting Dies



Hochleistungs-Schneideisen

High Performance Thread Cutting Dies

 zum Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Information General Information

[Allgemeine Vorteile der JBO Präzisions-Schneideisen](#) General advantages of JBO Precision Thread Cutting Dies

[Übersicht Hochleistungs-Schneideisen](#) Overview High Performance Thread Cutting Dies

[Hightech Schneideisen aus Hartmetall](#) High-tech Carbide Thread Cutting Dies

[Schneideisen-Beschichtungen](#) Coating for Thread Cutting Dies

[Kunden-individuelle Sonder-Gewindeschneideisen](#) Special Client-Specific Thread Cutting Dies

[Technische Angaben](#) Technical Information

[Anwendungsempfehlungen und Schnittdaten](#) Reference of application and cutting data

[Außendurchmesser-Toleranzen für Bolzengewinde](#) Bolt diameter tolerances for external threads

M Metrisches ISO-Gewinde ISO metric thread

MF Metrisches ISO-Feingewinde ISO metric fine thread

M keg. M taper Metrisches kegeliges Außengewinde Metric external taper thread

G Whitworth-Rohrgewinde Whitworth pipe thread

BSW Whitworth-Gewinde British Standard Whitworth thread

BSF Whitworth-Feingewinde British Standard Whitworth fine thread

DIN 477 Gewinde an Gasflaschenventilen Threads on gas cylinder valves

R Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde Tapered Whitworth pipe thread

B.A. B.A.-Gewinde British Association Standard thread

Pg Stahlpanzerrohr-Gewinde Steel conduit thread

UNC UNC-Grobgewinde Unified national coarse thread

UNF UNF-Feingewinde Unified national fine thread

UNEF UNEF-Extra Feingewinde Unified national extra fine thread

UN/UNS UN-Gewinde, UNS-Spezialgewinde Unified national thread, Unified national special thread

NPSM NPSM-Amerikanisches Rohrgewinde National straight pipe thread for mechanical joints

NPT NPT-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde American Standard taper pipe thread

NPTF NPTF-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde American Standard taper pipe thread

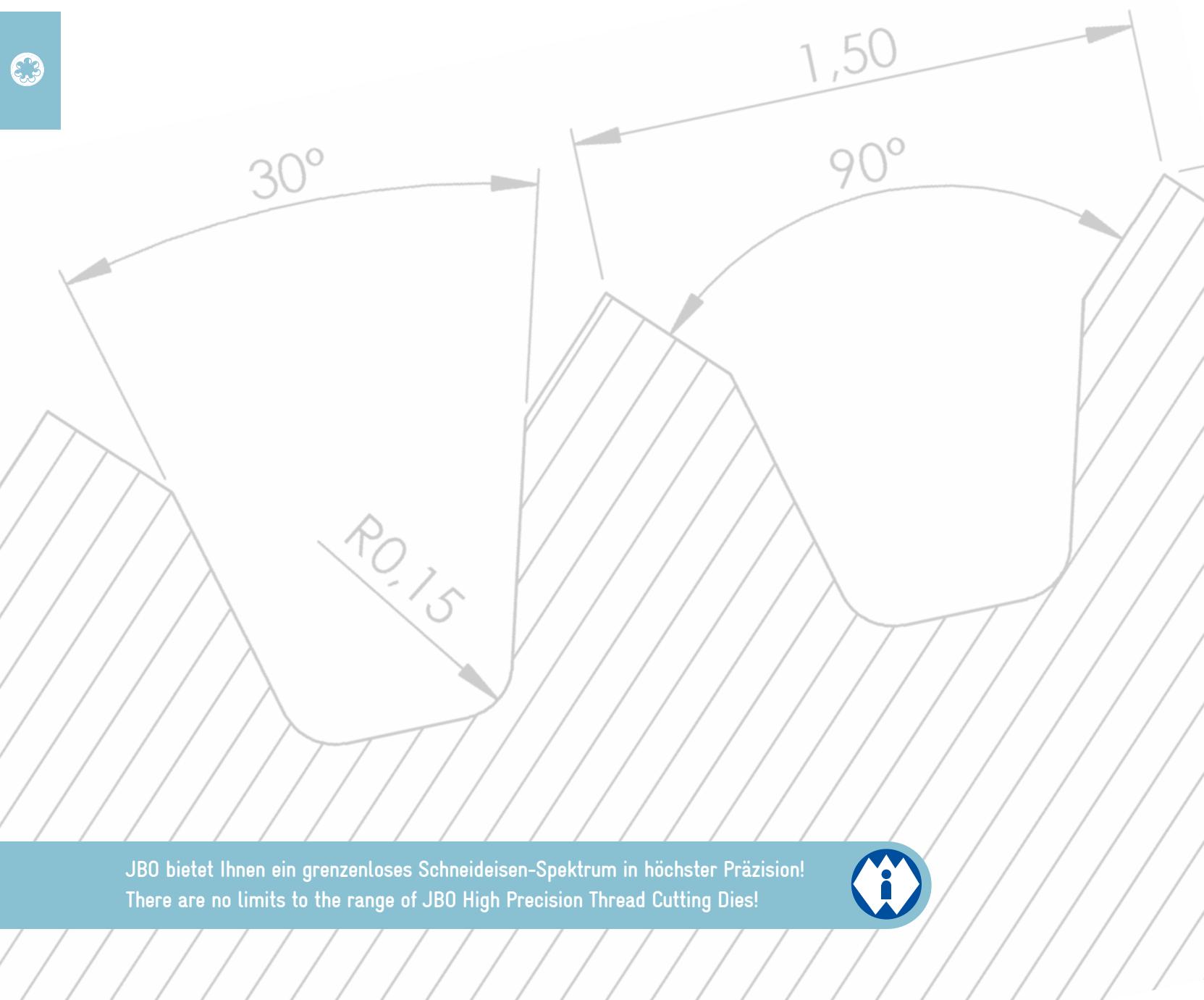
Tr Metrisches ISO-Trapez-Gewinde ISO metric trapezoidal thread

Rd Rundgewinde Knuckle thread

[Schneideisenhalter](#) Precision Die Stocks



- JBO ist Europas führender Gewindeschneideisen-Hersteller
 - Unübertroffenes Gewindeflanken- und Schneidkanten-Finish
 - Lager mit über 10.000 verschiedenen Abmessungen und Ausführungen von Gewinde-Ø 1 – 200 mm für alle Gewindearten
 - Wir liefern Schneideisen abgestimmt auf den zu schneidenden Werkstoff und Anwendungsfall in HSS, HSSE oder Hartmetall. Ist eine Oberflächenbehandlung notwendig oder von Vorteil, bieten wir dies ebenfalls an.
 - Weitreichende Erfahrungen im Sondergewinde-Bereich
-
- JBO is the leading European manufacturer of thread cutting dies
 - Unsurpassed surface finish of thread flanks and cutting edges
 - More than 10,000 sizes and types of dies kept in stock for all kinds of threads ranging from 1 to 200 mm diameter
 - We can supply HSS, HSSE or carbide thread cutting dies, matched to the particular workpiece material and application in each case. If a surface treatment is necessary or advantageous, we also offer this.
 - Far-reaching experience in the range of special threads



JBO bietet Ihnen ein grenzenloses Schneideisen-Spektrum in höchster Präzision!

There are no limits to the range of JBO High Precision Thread Cutting Dies!



Hochleistungs-Schneideisen

High Performance Thread Cutting Dies

 zum Inhaltsverzeichnis

RU



Schneideisen aus HSS nach DIN EN Norm

- für Hand- oder Maschinengebrauch
- zum Schneiden von Stahl bis ca. 800 N/mm²
- zum Schneiden unterschiedlichster Werkstoffe

HSS thread cutting dies to DIN EN standards

- for machine and manual use
- for cutting threads in steel up to approx. 800 N/mm² tensile strength
- different versions for cutting a wide range of materials

Autom



Automaten-Schneideisen

Mit größerer Schneidstollenanzahl und erweiterten Spanlöchern garantieren höhere Standzeit und höhere Qualität.

Thread cutting dies for automatics

With greater number of enlarged clearance holes, hence more cutting edges for longer die life and higher quality threads.

MS

Ecobrass



Schneideisen für die Messingbearbeitung

Kein Zusetzen der Spanlöcher mit Spänen durch erweiterte Spanlöcher, Anschnitt 1,25 P, mit Schälanschnitt ≥ Gewinde Ø 3 mm.

Schneideisen für ECOBRASS

Zur Bearbeitung von bleifreiem Messing
- HSSE, geläppt, Anschnitt 1,5 P

Thread cutting dies for brass

Enlarged clearance holes prevent chips crowding, chamfer 1.25 P, with spiral entry (gun nose) for threads ≥ 3 mm diameter.

Thread cutting dies for ECOBRASS

For machining unleaded brass
- HSSE, lapped, chamfer 1.5 P

ASL



Schneideisen mit Aufschraublöchern

Durch die geringere Massenträgheit des Schneideisenhalters sind höhere Drehzahlen/Standzeiten möglich.

Dies with mounting holes

The low inertia of the die holder permits higher spindle speeds and extends die life.

GL HM



Hightech Schneideisen aus Hartmetall alternativ mit eingelöteten Schneidstegen

Zur Bearbeitung von Messing und Rotguß, Gewinde-Ø > ca. 16 mm

- hohe Schnittgeschwindigkeit bis 100 m/min
- 15 bis 30fache Standzeit
- reduzierte Werkzeugwechselkosten
- geringere Maschinenstillstandskosten
- Vorteile durch Trockenbearbeitung

High-tech carbide thread cutting dies alternative carbide-tipped (brazed)

For machining brass and gun metal, available for thread diameters > approx. 16 mm

- high cutting speeds up to 100 m/min
- 15 to 30 times longer die life
- reduced die changing costs
- less machine down time
- advantages arising from dry machining

VA



VA-Schneideisen

Zur Bearbeitung von rost- und säurebeständigen Stählen, Vergütungsstählen, Einsatzstählen usw.

bis 1.200 N/mm² und Alu-Legierung kurzspanend

- HSSE, geläppt
- gegen Kaltschweißungen nitriert
- feine Spanaufteilung durch höhere Schneidstollenanzahl und längeren Anschnitt 2 P

VA thread cutting dies

For machining stainless and acid-resistant steels, quenched and tempered steels, case-hardened steels, etc. up to 1,200 N/mm² and short-chipping aluminum alloys.

- HSSE, lapped
- nitrided to prevent cold welding
- fine chips due to more clearance holes and thus more cutting edges, and the extension of the chamfer to 2 P

GL



Glockenform-Schneideisen

Freies Abfließen der Späne und verbesserte Kühl-Schmiermittelzufuhr durch offene Spanräume, auch wenn nahe am Bund geschnitten wird.

Bell form type thread cutting dies

With open clearance holes for free chip flow and improved coolant supply, even when cutting threads close to shoulders.

LL



Long Life-Hochleistungsschneideisen

Anwendungsgebiet wie bei VA-Schneideisen

- HSSE (ASP 30), geläppt
- gegen Kaltschweißungen nitriert
- feinste Spanaufteilung durch höchste Schneidstollenanzahl und längeren Anschnitt 2,25 P
- Long Life steht für enorme Standzeit

Long Life-High performance thread cutting dies

Field of application as for VA thread cutting dies

- HSSE (ASP 30) lapped
- nitrided to prevent cold welding
- very fine chips due to maximum number of clearance holes and thus still more cutting edges, and the extension of the chamfer to 2.25 P
- exceptionally long die life

SK



Sechskant-Schneideisen

Zum Nachschneiden und Reparieren von beschädigten Gewinden oder zum Schneiden an schwer zugänglichen Stellen.

Hexagon die nuts

For recutting and reclaiming damaged threads or for cutting threads in hard to reach places.



Hightech Schneideisen aus Hartmetall alternativ mit eingelöteten Schneidstegen

High-tech Carbide Thread Cutting Dies alternative Carbide-Tipped (brazed)

 zum Inhaltsverzeichnis

Diese Schneideisen sind erprobt für Schnittgeschwindigkeiten bis 100 m/min. Bei entsprechender Maschinenleistung machen wir gerne Versuche mit noch höheren Geschwindigkeiten. Die enormen Werkzeugstandzeiten und Geschwindigkeiten wurden bei Trockenbearbeitung erzielt. (Recycling-Vorteile!) Anwendung finden diese Schneideisen überwiegend für Messing, Rotguss und Bronze.

JBO-Schneideisen aus Hartmetall werden mit Gewindehinterschliff versehen. Dadurch wird das Schneidmoment reduziert und die Neigung zu Kalschweißungen ist gering. Die Standzeiten sind 15 bis 30 mal höher als mit HSS-Schneideisen. Die Wirtschaftlichkeit ist daher hervorragend. Wir fertigen HM-Schneideisen in VHM-Ausführung oder mit eingelöteten HM-Schneidstegen ab Gewinde-Ø > ca. 16 mm und für Steigungen von 1 bis 2,5 mm bzw. 11 bis 24 Gang/Zoll in DIN EN Ausführung, Glockenform und Sonderbaumaße nach Kundenwunsch. Schneideisen aus Hartmetall für G-Gewinde siehe Seite 181 und für R-Gewinde siehe Seite 189.

These cutting dies have been tried and tested for cutting speeds up to 100 m/min. We will gladly carry out trials with still higher cutting speeds where machines have the requisite capability. The far greater tool lives and cutting speeds were achieved with dry machining, thereby facilitating the recycling of the chips produced. These dies are mostly used for working brass, gun metal and bronze.

JBO solid carbide dies are equipped with a thread relief grinding. Thereby the cutting torque is reduced and the tendency to cold weld is eliminated. The durability is 15 to 30 times higher than with a HSS-cutting die. They are therefore outstandingly cost effective. We manufacture carbide thread cutting dies in solid carbide version or alternative carbide-tipped (brazed) for threads from approx. 16 mm dia. upwards and for pitches from 1 to 2.5 mm or 11 to 24 tpi to DIN EN specifications. Bell form type dies and special size dies to suit customer requirements can also be supplied. Carbide cutting dies for G-threads see page 181 and for R-threads see page 189.

- Höhere Schnittgeschwindigkeit
- Vielfache Standzeit
- Reduzierte Werkzeugwechselkosten
- Geringe Maschinenstillstandskosten
- Vorteile durch Trockenbearbeitung
- Higher cutting speed
- Multiple tool life
- Reduced tool changing costs
- Less machine down time
- Advantages by dry machining

JBO Hartmetall-Schneideisen reduzieren die Fertigungskosten erheblich

Beispiele aus der Armaturenindustrie

Bearbeitung von Rotguss mit einem JBO-HM-Schneideisen:
G 3/4": 260.000 Teile (ein Werkzeug dreimal nachgeschliffen).
M 22 x 1: 780.000 Teile (ein Werkzeug fünfmal nachgeschliffen).

JBO solid carbide dies cut the production costs appreciably

Examples from the valve industry

Machining of gunmetal with a JBO solid carbide cutting tool:
G 3/4": 260 000 parts (one tool reground three times).
M 22 x 1: 780 000 parts (one tool reground five times).

Vollhartmetall-Schneideisen
Solid carbide thread cutting die

Schneideisen mit eingelöteten
HM-Schneidstegen
Thread cutting die
with brazed carbide
cutting edges



Beschichtete HSS- und HSSE-Schneideisen für höhere Leistung und Oberflächengüte

Coated HSS and HSSE Thread Cutting Dies for greater performance and surface finish

 zum Inhaltsverzeichnis

Wir empfehlen und liefern Ihnen beschichtete Schneideisen für die Bearbeitung von
We recommend and supply coated dies

Stahl
steel

mit JB0coat-Beschichtung with JB0coat coating	→	sehr gut geeignet highly suitable
mit TiCN-Beschichtung with TiCN coating	→	gut geeignet well suitable
mit TiN-Beschichtung with TiN coating	→	gut geeignet well suitable

Am Lager vorrätige VA (HSSE) und LL (Long Life) Schneideisen in nitrierter Ausführung können nur JB0coat beschichtet werden, nicht jedoch TiCN oder TiN!

Nitrided VA (HSSE) and LL (Long Life) dies in stock can only be coated with JB0coat but not TiCN or TiN!

Buntmetall und Ecobrass
non-ferrous metall
and Ecobrass

mit DLC-Beschichtung with DLC coating	→	sehr gut geeignet highly suitable
mit CrN-Beschichtung with CrN coating	→	gut geeignet well suitable

Lieferzeit: Wenn die Schneideisen vorrätig sind, benötigen wir für eine zusätzliche Beschichtung ca. 1 bis 2 Wochen.

Delivery period: If the dies are in stock, we need about 1 to 2 weeks for additional coating.

Zuschläge für das Beschriften von Schneideisen in EURO netto:
Surcharges for coating thread cutting dies, net price in EURO:

Ø D	TiCN, TiN, CrN	JB0coat	DLC
16	●	●	●
20	●	●	●
25	●	●	●
30	●	●	●
38	●	●	●
45	●	●	●
55	●	●	●
65	●	●	●
75	●	●	●
90	●	●	●

● siehe Preisliste

● see price list



Die Eignung der Beschichtung hängt bei allen Zerspanungsprozessen von vielen Faktoren ab.
Lassen Sie sich bei der Optimierung der Schneidergebnisse von unserer Anwendungstechnik beraten.

The suitability of the coating depends on many factors in all cutting processes.
Let our technical application department advise you to optimize your cutting results.

Kunden-individuelle Sonder-Gewindeschneideisen

 zum Inhaltsverzeichnis

Special Client-Specific Thread Cutting Dies

Kurze Wege, jahrzehntelanges Know-how: Kunden-spezifische Sonderwerkzeuge werden bei JBO effizient und schnell entwickelt und realisiert.

Short distances and decades of experience: Special client-specific tools are developed and realized efficiently and quickly at JBO.

1 Sonder-Vorbau-Schneideisen mit zwei Absätzen zum Gewindeschneiden bei eingeschränkten Raumverhältnissen. Mit kundenspezifischer Aufnahme für automatischen Werkzeugwechsel auf Bearbeitungszentren ausgelegt.

Special die with projecting nose for thread cutting in restricted space conditions. Designed with customer-specific mounting for automatic tool change on machining centres.

2 Sonder-Vorbau-Schneideisen mit kegeligem Vorbau für den Einsatz bei stark eingeschränkten Raumverhältnissen. Späneabfuhr über die seitlich angeordneten Langlöcher am zylindrischen Absatz.

Special die with tapered projecting nose for use in highly restricted space conditions. Chip removal via the laterally arranged oblong holes on the cylindrical shoulder.

3 Sonderschneideisen für schwer zugängliche Gewinde, sowie zum Nachschneiden von ortsfesten Gewinden.

Special cutting dies for difficult to access threads, as well as recutting stationary threads.



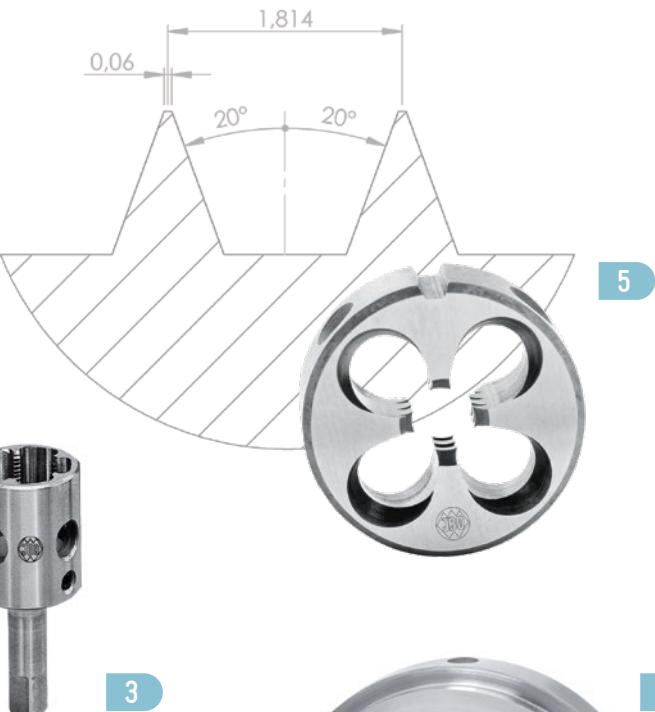
1



2



4



5



6

4 Gewindeschneideisen, geschlitzt, mit radialer Stellschraube.

A split thread cutting die with a radial adjusting screw.

5 Sonderschneideisen für kundenspezifisches Holzschraubengewinde mit modifiziertem Gewindeprofil.

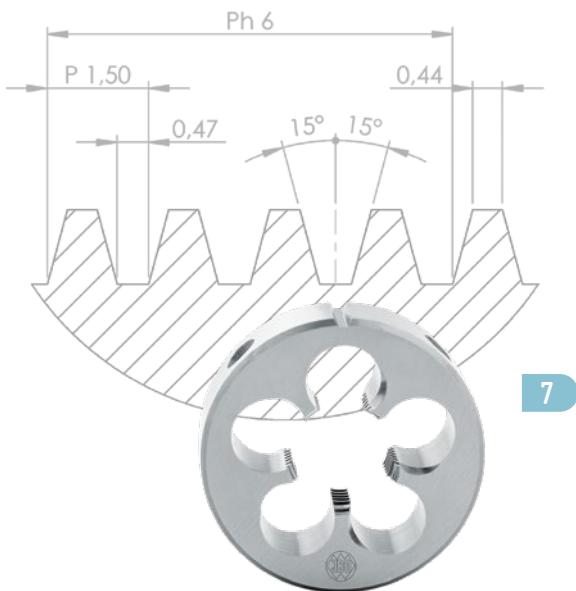
Special cutting die for client-specific wood-screw threads with modified thread profile.

6 Sonderschneideisen mit beidseitigem glockenartigem Vorbau. Die Fertigung beider Gewinde erfolgt gleichzeitig. Werkzeugaufnahme mittig.

Special die with bell-shaped form on both sides. Cuts two threads simultaneously. Mid-mounted.



- 7** Mehrgäniges Schneideisen für kundenspezifisches Trapezgewinde, Tr 22 x 6 P1,5 (4-gängig).
Multiple start cutting die for client-specific trapezoidal thread, Tr 22 x 6 P1.5 (4 starts).
- 8** Sonderschneideisen für Gewinde, die in Ausrehungen oder Vertiefungen angeordnet sind.
Special dies arranged for threads inside bores or recesses.
- 9** Gewindeschneideisen, geschlitzt, mit tangentialer Stellschraube.
A split thread cutting die with a tangential adjusting screw.

**7****8****9**

- 10** Elastikschniedeisen unbeschichtet und mit TiN-Beschichtung.
Zur Aufnahme wird ein Spezial-Elastikschniedeisen-Halter verwendet. Das Schneideisen ist verstellbar und schneidet mit wesentlich geringerem Drehmoment (verstellbar z.B. von 4h bis 6g).
Elastic thread cutting die, uncoated or with TiN coating.
For mounting in a dedicated die holder. The die is adjustable and cuts with appreciably less torque (adjustable e.g. from 4h to 6g).
- 11** Sonderschneideisen in Kombination mit Sonderschneideisenhalter inkl. Rändelfunktion, vereint zwei Arbeitsgänge in einem Bearbeitungsschritt.
Special thread cutting die in combination with special die holder including knurling function, combines two operations in one machining step.

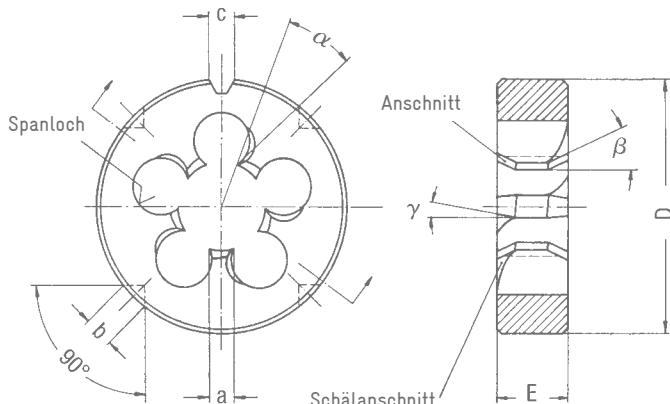
- 12** Schneideisen mit Innenkühlung und DLC-Beschichtung.
Thread cutting die with internal coolant and DLC coating.

**11****10****12**

Technische Angaben

 zum Inhaltsverzeichnis

Begriffe und Maßerklärungen

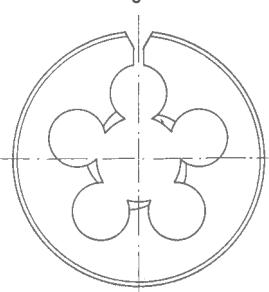


D = Außendurchmesser
(Toleranzfeld f8)
E = Breite
a = Zahnbreite
c = Nutbreite
b = Durchmesser der Bohrung
für Halteschraube

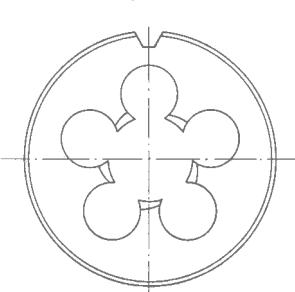
α = Spanwinkel
β = Anschnittswinkel,
halber Senkwinkel
γ = Schälanschnittswinkel

Ausführung

Form A geschlitzt



Form B geschlossen



Unsere Schneideisen liefern wir, wenn in der Bestellung keine Angaben enthalten sind, in Form B

Schneideisen-Toleranzklassen

Wenn in der Bestellung keine Toleranzangaben gemacht werden, liefern wir Schneideisen für Metr. ISO-Gewinde Toleranz 6g ($\leq M 1,4$ Tol. 6h), für Whitworth-Rohrgewinde Toleranzklasse A und für Unified National-Gewinde Toleranzklasse 2A. Außerdem fertigen wir Metr. ISO-Gewinde für die Toleranz 4h, 6h und 6e, Whitworth-Rohrgewinde für verschiedene Minusmaße und Unified National-Gewinde für die Toleranz 3A. Diese Toleranzfelder müssen jedoch in der Bestellung angegeben werden.

Verwendung:
4h für Toleranzklasse „fein“
(Bolzen bleibt blank oder wird dünn phosphatiert);

6g über Gewinde- \varnothing 1,4
6h bis Gewinde- \varnothing 1,4
für Toleranzklasse „mittel“
(Bolzen bleibt blank, wird phosphatiert oder nur mit einer dünnen galvanischen Schutzschicht versehen);

6e für Toleranzklasse „mittel“
(Bolzen wird mit einer dicken galvanischen Schutzschicht versehen). Schneideisen 6e schneiden ca. 0,03 mm kleiner als 6g.

Weitere Gewinde-Toleranzen auf Anfrage.

Werkstückvorbereitung

Das zu schneidende Werkstück wird mit einer zentrischen Fase versehen. Dies bewirkt ein leichtes Anschneiden und führt zu zentrischen Gewinden. Der Bolzendurchmesser muss ein Untermaß gegenüber dem Nenndurchmesser des zu schneidendem Gewindes haben (siehe Richtwert-Tabellen Seite 158 bis 161), Kaltschweißungen im Schneideisen-Gewinde-Außendurchmesser und ein Ausreißen der Gewindegänge können dadurch vermieden werden. Wird der Gewindeauslauf am Bolzen mit einem Einstich versehen, verhindert dies ein Ausbrechen der Schneideisen beim Rücklauf.

Anschnitt

Standard-Anschnitt:

Die Anschnittlänge ist in den Preistabellen angegeben.

70° (kurzer Anschnitt):

Sollen Gewinde dicht an einen Bund geschnitten werden, liefern wir Schneideisen mit reduzierter Anschnittlänge. Die reduzierte Anschnittlänge beträgt ca. 1,25 Steigungen, dies entspricht einem Senkwinkel von 70°. Ein kurzer Anschnitt kann vom Kunden nicht durch Planschleifen erzielt werden, da der notwendige Anschnitt- \varnothing dann zu klein ist und das Schneideisen nicht mehr richtig schneidet.

Kürzere Anschnittlänge auf Anfrage.

Anwendungsempfehlungen und Schnittdaten

 zum Inhaltsverzeichnis

Richtwerte für Schnittgeschwindigkeit, Kühl-Schmiermittel und Spanwinkel.
Angaben über zu verwendende Schneideisen.

zu bearbeitende Werkstoffe		Schnitt- geschwin- digkeit Richtwerte in m/min	Kühl- Schmiermittel	Span- winkel	zu verwendende Schneideisen
Allgem. Baustähle	St37-2, St50-2	8-12	Schneidöl	17-22°	(HSS)
Automatenstähle	9SMn28, 9SMnPb28	10-14	Schneidöl	17-22°	(HSS)
Einsatzstähle	C15, Ck15, 16MnCr5	6-10	Schneidöl, Spezial-Schneidöl	17-22°	VA, VA besch., LL, LL besch.
Vergütungsstähle	C35Pb, C45	5- 8	Schneidöl, Spezial-Schneidöl	13-18°	VA, VA besch., LL, LL besch.
Rost- u. säurebeständige Stähle	X12CrMoS17, X12CrNiS188	4- 6	Spezial-Schneidöl	13-18°	VA, VA besch., LL, LL besch.
Grauguß	GG15, GG25	5- 8	Schneidöl, Petroleum	13-18°	GG-HSS-nitr.
Messing kurzspan. Ms 58	CuZn39Pb2, CuZn40Pb2	20-30	Schneidöl	6-11°	MS, MS besch.
Messing langspan. Ms 60	CuZn20, CuZn37	12-18	Schneidöl	10-15°	(HSS)
Messing Ecobrass*	CuZn21S13P	8-12	Schneidöl	10-15°	Ecobrass
Bronze	CuSn8	5- 8	Schneidöl, Emulsion	13-18°	BZ
Rotguß	G-CuSn5ZnPb	7-11	Schneidöl, Emulsion	13-18°	RG-HSS-nitr.
Kupfer	E-Cu57, SF-Cu	11-15	Schneidöl, Emulsion	23-28°	CU
Alu-Leg. langspanend	AlCuMg1, AlMg3Si	15-25	Spezial-Schneidöl, Petroleum	23-28°	ALU
Alu-Leg. kurzspanend	GD-AlSi8Cu3, GDAlSi12	8-12	Spezial-Schneidöl, Petroleum	18-23°	VA
Reintitan	Ti2	5- 8	Spezial-Schneidöl	19-24°	VA, VA besch., LL, LL besch.

*bleiarmes und bleifreies Messing

Schälanschnitt

Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden dadurch vermieden.

Das Ergebnis ist eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit des Werkzeuges. Schneideisen, die auf Maschinen eingesetzt werden, müssen deshalb mit Schälanschnitt bestellt werden.

HSS-Schneideisen sind ab Gew.-Ø 3 mm mit Schälanschnitt lieferbar. Alle VA und LL werden ab Gew.-Ø 2 mm mit Schälanschnitt geliefert.

Außendurchmesser-Toleranzen für Bolzengewinde

Metrisches ISO-Gewinde

Richtwerte für die Bolzenvorbereitung

 zum Inhaltsverzeichnis

4h, 6g, 6e

(Auszug aus DIN 13, Blatt 15)

ISO metric bolt diameter tolerances for external threads

Guide values for bolt preparation

4h, 6g, 6e

(excerpt from DIN 13, sheet 15)

		4h			6g/6h			6e		
Gewinde thread	Steigung pitch	Kleinstmaß min. dia.	Größtmaß max. dia.	Dreh-Ø Richtwert turning dia. target value	Kleinstmaß min. dia.	Größtmaß max. dia.	Dreh-Ø Richtwert turning dia. target value	Kleinstmaß min. dia.	Größtmaß max. dia.	Dreh-Ø Richtwert turning dia. target value
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
M 1	0,25	0,958	1,0	0,98	0,933	1,000	0,97	0,888	0,955	0,92
M 1,1	0,25	1,058	1,1	1,08	1,033	1,100	1,07	0,988	1,055	1,02
M 1,2	0,25	1,158	1,2	1,18	1,133	1,200	1,17	1,088	1,155	1,12
M 1,4	0,3	1,352	1,4	1,38	1,325	1,400	1,36	1,279	1,354	1,31
M 1,6	0,35	1,547	1,6	1,57	1,496	1,581	1,54	1,469	1,544	1,51
M 1,8	0,35	1,747	1,8	1,77	1,696	1,781	1,74	1,669	1,754	1,71
M 2	0,4	1,940	2,0	1,97	1,886	1,981	1,94	1,857	1,952	1,90
M 2,2	0,45	2,137	2,2	2,16	2,080	2,180	2,13	2,052	2,152	2,10
M 2,5	0,45	2,437	2,5	2,46	2,380	2,480	2,43	2,352	2,452	2,40
M 3	0,5	2,933	3,0	2,96	2,874	2,980	2,92	2,844	2,950	2,89
M 3,5	0,6	3,420	3,5	3,46	3,354	3,479	3,41	3,322	3,447	3,38
M 4	0,7	3,910	4,0	3,95	3,838	3,978	3,91	3,804	3,944	3,87
M 4,5	0,75	4,410	4,5	4,45	4,338	4,478	4,41	4,304	4,444	4,37
M 5	0,8	4,905	5,0	4,95	4,826	4,976	4,90	4,790	4,940	4,86
M 6	1	5,888	6,0	5,94	5,794	5,974	5,88	5,760	5,940	5,85
M 7	1	6,888	7,0	6,94	6,794	6,974	6,88	6,760	6,940	6,85
M 8	1,25	7,868	8,0	7,93	7,760	7,972	7,87	7,725	7,937	7,83
M 10	1,5	9,850	10,0	9,92	9,732	9,968	9,85	9,697	9,933	9,81
M 12	1,75	11,830	12,0	11,92	11,701	11,966	11,83	11,664	11,929	11,80
M 14	2	13,820	14,0	13,91	13,682	13,962	13,82	13,649	13,929	13,79
M 16	2	15,820	16,0	15,91	15,682	15,962	15,82	15,649	15,929	15,79
M 18	2,5	17,788	18,0	17,89	17,623	17,958	17,79	17,585	17,920	17,75
M 20	2,5	19,788	20,0	19,89	19,623	19,958	19,79	19,585	19,920	19,75
M 22	2,5	21,788	22,0	21,89	21,623	21,958	21,79	21,585	21,920	21,75
M 24	3	23,764	24,0	23,88	23,577	23,952	23,77	23,540	23,915	23,73
M 27	3	26,764	27,0	26,88	26,577	26,952	26,77	26,540	26,915	26,73
M 30	3,5	29,735	30,0	29,87	29,522	29,947	29,73	29,485	29,910	29,70

Für ISO-Feingewinde gelten, entsprechend der Steigung, die gleichen Abmaße wie für Regelgewinde, bezogen auf den jeweiligen Gewinde-Nenn-Ø.

Die Richtwerte für die Bolzenvorbereitung Steigung 0,25 mm Toleranz 6g werden errechnet durch Subtrahieren der Tabellenwerte um das obere Abmaß 0,018 mm.

The same dimensions apply to ISO fine threads as to standard threads, according to the pitch, in relation to the respective nominal thread diameter.

The guide values for bolt preparation pitch 0.25 mm tolerance 6g are calculated by subtracting the upper dimension 0.018 mm from the table values

Außendurchmesser-Toleranzen für Bolzengewinde G und R-Gewinde

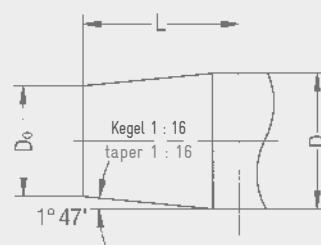
 zum Inhaltsverzeichnis

Richtwerte für die Bolzenvorbereitung
und das Gewindeschneiden

G and R bolt diameter tolerances for external threads
Guide values for bolt preparation and thread cutting

		Whitworth-Rohrgewinde DIN ISO 228, Toleranzfeld A Whitworth pipe thread DIN ISO 228, tolerance class A		
Gewinde thread	Gg/1" tpi	Kleinstmaß min. dia.	Größtmaß max. dia.	Dreh-Ø Richtwert turning dia. target value
		[mm]	[mm]	[mm]
G 1/16"	28	7,509	7,723	7,62
G 1/8"	28	9,514	9,728	9,62
G 1/4"	19	12,907	13,157	13,03
G 3/8"	19	16,412	16,662	16,54
G 1/2"	14	20,671	20,955	20,81
G 5/8"	14	22,627	22,911	22,77
G 3/4"	14	26,157	26,441	26,30
G 7/8"	14	29,917	30,201	30,06
G 1"	11	32,889	33,249	33,07
G 1 1/8"	11	37,537	37,897	37,72
G 1 1/4"	11	41,550	41,910	41,73
G 1 3/8"	11	43,960	44,320	44,14
G 1 1/2"	11	47,443	47,803	47,62
G 1 3/4"	11	53,386	53,746	53,57
G 2"	11	59,254	59,614	59,43
G 2 1/4"	11	65,276	65,710	65,49
G 2 1/2"	11	74,750	75,184	74,97
G 2 3/4"	11	81,100	81,534	81,32
G 3"	11	87,450	87,884	87,67
G 3 1/2"	11	99,896	100,330	100,11
G 4"	11	112,596	113,030	112,81

		Kegeliges Whitworth Rohrgewinde, Kegel 1:16 Tapered Whitworth pipe thread, taper 1:16			
Gewinde thread	Gg/1" tpi	Do Kleinstmaß min. Do	Do Größtmaß max. Do	Do Dreh-Ø Richtwert target value	L Richtwert target value
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
R 1/8"	28	9,422	9,534	9,48	8,2
R 1/4"	19	12,700	12,863	12,78	12,1
R 3/8"	19	16,181	16,343	16,26	12,5
R 1/2"	14	20,330	20,555	20,44	16,4
R 3/4"	14	25,735	25,960	25,85	17,7
R 1"	11	32,455	32,743	32,60	20,9
R 1 1/4"	11	40,973	41,260	41,12	23,2
R 1 1/2"	11	46,866	47,153	47,01	23,2
R 2"	11	58,477	58,764	58,62	27,5



Schneideisen-Endlage (JBO-Schneideisen)
Final die position (JBO-dies)

Außendurchmesser-Toleranzen für Bolzengewinde UNC und UNF-Gewinde

 zum Inhaltsverzeichnis

Richtwerte für die Bolzenvorbereitung
und das Gewindeschneiden

Toleranzfeld 2A

(Auszug aus ASME B1.1)

UNC and UNF bolt diameter tolerances for external threads

Guide values for bolt preparation and thread cutting

Tolerance class 2A

(excerpt from ASME B1.1)

UNC					UNF				
Gewinde thread	Gg/1" tpi	Kleinstmaß min. dia. [mm]	Größtmaß max. dia. [mm]	Dreh-Ø Richtwert turning dia. target value [mm]	Gewinde thread	Gg/1" tpi	Kleinstmaß min. dia. [mm]	Größtmaß max. dia. [mm]	Dreh-Ø Richtwert turning dia. target value [mm]
Nr. 0					Nr. 0	80	1,430	1,511	1,47
Nr. 1	64	1,742	1,839	1,79	Nr. 1	72	1,750	1,839	1,79
Nr. 2	56	2,065	2,169	2,12	Nr. 2	64	2,072	2,169	2,12
Nr. 3	48	2,383	2,497	2,44	Nr. 3	56	2,393	2,497	2,44
Nr. 4	40	2,695	2,825	2,76	Nr. 4	48	2,713	2,827	2,77
Nr. 5	40	3,025	3,155	3,09	Nr. 5	44	3,035	3,157	3,10
Nr. 6	32	3,333	3,485	3,41	Nr. 6	40	3,355	3,485	3,42
Nr. 8	32	3,991	4,143	4,07	Nr. 8	36	4,006	4,146	4,08
Nr. 10	24	4,618	4,801	4,71	Nr. 10	32	4,651	4,803	4,73
Nr. 12	24	5,278	5,461	5,37	Nr. 12	28	5,296	5,461	5,38
1/4"	20	6,116	6,322	6,22	1/4"	28	6,160	6,325	6,24
5/16"	18	7,687	7,908	7,80	5/16"	24	7,727	7,910	7,82
3/8"	16	9,253	9,492	9,37	3/8"	24	9,314	9,497	9,41
7/16"	14	10,814	11,076	10,95	7/16"	20	10,873	11,079	10,98
1/2"	13	12,385	12,662	12,52	1/2"	20	12,461	12,667	12,56
9/16"	12	13,957	14,247	14,10	9/16"	18	14,031	14,252	14,14
5/8"	11	15,527	15,834	15,68	5/8"	18	15,618	15,839	15,73
3/4"	10	18,676	19,004	18,84	3/4"	16	18,773	19,012	18,89
7/8"	9	21,824	22,177	22,00	7/8"	14	21,922	22,184	22,05
1"	8	24,968	25,349	25,16	1"	12	25,064	25,354	25,21
1 1/8"	7	28,102	28,519	28,31	1 1/8"	12	28,239	28,529	28,38
1 1/4"	7	31,277	31,694	31,49	1 1/4"	12	31,414	31,704	31,56



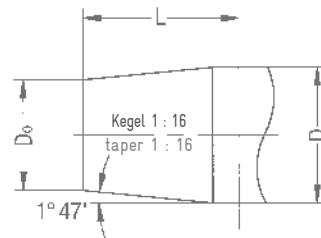
Außendurchmesser-Toleranzen für Bolzengewinde

NPT und NPTF-Gewinde

Richtwerte für die Bolzenvorbereitung und das Gewindeschneiden

NPT and NPTF bolt diameter tolerances for external threads

Guide values for bolt preparation and thread cutting



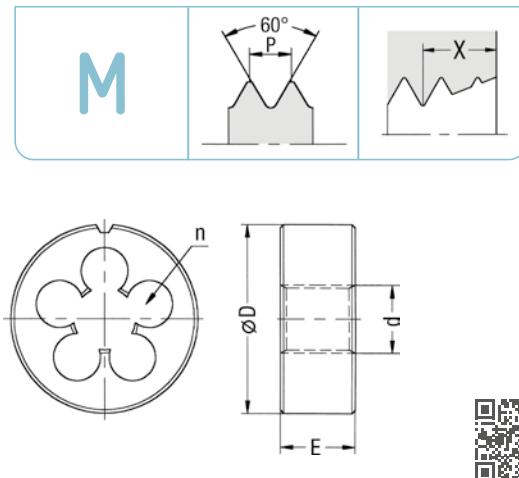
Schneideisen-Endlage (JBO-Schneideisen)
Final die position (JBO-dies)

NPT						NPTF					
Gewinde thread	Gg/1" tpi	Do Kleinstmaß min. Do	Do Größtmaß max. Do	Do Dreh-Ø Richtwert target Do turning dia. target value	L Richtwert target value	Gewinde thread	Gg/1" tpi	Do Kleinstmaß min. Do	Do Größtmaß max. Do	Do Dreh-Ø Richtwert target Do turning dia. target value	L Richtwert target value
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1/16"	27	7,521	7,643	7,58	8,4	1/16"	27	7,525	7,617	7,57	8,4
1/8"	27	9,866	9,988	9,93	8,5	1/8"	27	9,870	9,962	9,92	8,5
1/4"	18	13,099	13,255	13,18	12,7	1/4"	18	13,129	13,215	13,17	12,7
3/8"	18	16,518	16,674	16,60	12,9	3/8"	18	16,548	16,634	16,59	12,9
1/2"	14	20,551	20,713	20,63	16,8	1/2"	14	20,617	20,703	20,66	16,8
3/4"	14	25,866	26,028	25,95	17,1	3/4"	14	25,932	26,018	25,98	17,1
1"	11 1/2	32,419	32,591	32,51	21,3	1"	11 1/2	32,475	32,561	32,52	21,3
1 1/4"	11 1/2	41,144	41,316	41,23	21,9	1 1/4"	11 1/2	41,200	41,286	41,24	21,9
1 1/2"	11 1/2	47,214	47,386	47,30	22,3	1 1/2"	11 1/2	47,270	47,356	47,31	22,3
2"	11 1/2	59,226	59,398	59,31	23,1	2"	11 1/2	59,282	59,368	59,33	23,1



Präzisions-Schneideisen
DIN EN 22568
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Precision thread cutting dies
DIN EN 22568
ISO metric thread DIN 13



ORDER-CODE → RU →				HSS 6g	Schäl	Autom	70°	6e	LH
d	P mm	Ø D x E mm	n	≤ M 1,4 Tol. 6h x = 1,75 · P 	HSS 6g Schäl. spiral entry	HSS 6g Schäl. ab M 3 spiral entry M 3 and above 	HSS 6g Anschn. kurz Schäl. ab M 3 short chamfer spiral entry M 3 and above 	HSS 6e Schäl. ab M 3 spiral entry M 3 and above 	HSS 6g links Schäl. ab M 3 left hand spiral entry M 3 and above
↓									
M 1	0,25	16 x 5	3	101212 ●	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 1,1	0,25	16 x 5	3	101222 ●					
M 1,2	0,25	16 x 5	3	101224 ●					
M 1,4	0,3	16 x 5	3	101238 ●					
M 1,6	0,35	16 x 5	3	101261 ●					
M 1,7	0,35	16 x 5	3	101276 ●					
M 1,8	0,35	16 x 5	3	101291 ●					
M 2	0,4	16 x 5	3	101816 ●					
M 2	0,4	16 x 5	4			101821 ●	141023 ○	101828 ●	101835 ●
M 2,2	0,45	16 x 5	3	101852 ●					
M 2,2	0,45	16 x 5	4			s. VA S/see VA page 163			
M 2,3	0,4	16 x 5	3	101865 ●					
M 2,3	0,4	16 x 5	4			101868 ○			
M 2,5	0,45	16 x 5	3	101879 ●					
M 2,5	0,45	16 x 5	4			101881 ●	101895 ●	101888 ●	101893 ●
M 2,6	0,45	16 x 5	3	101911 ●					
M 2,6	0,45	16 x 5	4			101914 ●			101921 ○
M 3	0,5	20 x 5	3	102207 ●	●	105131 ●			
M 3	0,5	20 x 5	4				102210 ●	102244 ●	102225 ●
M 3	0,5	20 x 5	5						105132 ●
M 3,5	0,6	20 x 5	3	102272 ●	●	105143 ●			
M 3,5	0,6	20 x 5	4				102275 ●		102284 ●
M 4	0,7	20 x 5	3	102470 ●	●	105234 ●			105144 ●
M 4	0,7	20 x 5	4				102473 ●	102501 ●	102484 ●
M 4-5	0,7	20 x 5	5				s. LL S/ see LL page 163		105235 ●
M 4,5	0,75	20 x 7	4	102552 ●	●	105243 ●			
M 5	0,8	20 x 7	4	102642 ●	●	105289 ●			105290 ●
M 5-5	0,8	20 x 7	5				102676 ●	102659 ●	
							s. LL S/ see LL page 163		

→ gel, für geläppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

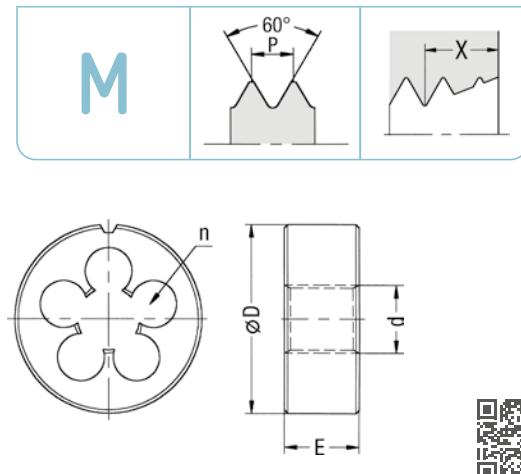
→ gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Präzisions-Schneideisen
DIN EN 22568
Metric ISO-Gewinde DIN 13

Precision thread cutting dies
DIN EN 22568
ISO metric thread DIN 13



ORDER-CODE → RU				MS	VA	6e-VA	LL (Long Life)
d ↓	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g Messing, geläppt, Schäl. ab M 3 brass, lapped, spiral entry M 3 and above x = 1,25 · P	HSSE 6g Schäl., geläppt, spiral entry, lapped ≥ M 3 nitr. x = 2 · P	HSSE 6e Schäl., geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided x = 2 · P	HSSE 6g Schäl., geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided x = 2,25 · P
M 1	0,25	16 x 5	3		siehe S/ see page 167		
M 1,1	0,25	16 x 5	3				
M 1,2	0,25	16 x 5	3				
M 1,4	0,3	16 x 5	3				
M 1,6	0,35	16 x 5	3		siehe Seite 167 see page 167		
M 1,7	0,35	16 x 5	3				
M 1,8	0,35	16 x 5	3				
M 2	0,4	16 x 5	3				
M 2	0,4	16 x 5	4	101822 ●	104225 ●	siehe S/ see page 167	siehe S/ see page 167
M 2,2	0,45	16 x 5	3				
M 2,2	0,45	16 x 5	4		104239 ○		
M 2,3	0,4	16 x 5	3				
M 2,3	0,4	16 x 5	4		104242 ●		
M 2,5	0,45	16 x 5	3				
M 2,5	0,45	16 x 5	4	101882 ●	104245 ●		104773 ●
M 2,6	0,45	16 x 5	3				
M 2,6	0,45	16 x 5	4	101915 ○	104255 ●		
M 3	0,5	20 x 5	3				
M 3	0,5	20 x 5	4	102213 ●	104306 ●	104310 ●	
M 3	0,5	20 x 5	5				104776 ●
M 3,5	0,6	20 x 5	3				
M 3,5	0,6	20 x 5	4	102277 ●	104332 ●		
M 4	0,7	20 x 5	3				
M 4	0,7	20 x 5	4	102475 ●	104373 ●	104381 ●	
M 4	0,7	20 x 5	5			siehe LL/ see LL	104781 ●
M 4,5	0,75	20 x 7	4			104402 ○	
M 5	0,8	20 x 7	4	102645 ●	104418 ●	104423 ●	
M 5	0,8	20 x 7	5			siehe LL/ see LL	104784 ●

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

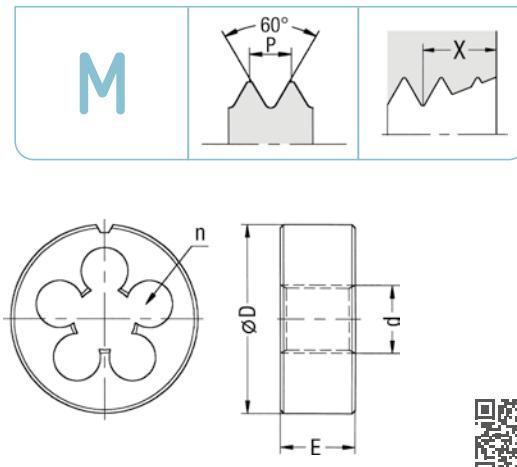
● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for further versions on request

Präzisions-Schneideisen
DIN EN 22568
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Precision thread cutting dies
DIN EN 22568
ISO metric thread DIN 13



ORDER-CODE → RU →				HSS 6g	Schäl	Autom	70°	6e	LH
d ↓	P mm	Ø D x E mm	n	x = 1,75 · P 	HSS 6g Schäl. spiral entry	HSS 6g Schäl. spiral entry	HSS 6g Anschn. kurz Schäl. short chamfer spiral entry	HSS 6e Schäl. spiral entry	HSS 6g links Schäl. left hand spiral entry
M 6	1	20 x 7	4	102771 ●	105347 ●		102797 ●	102785 ●	105348 ●
M 6-5	1	20 x 7	5			102773 ●			
M 7	1	25 x 9	4	102888 ●	105391 ●			102895 ●	105392 ●
M 8	1,25	25 x 9	4	102959 ●	105419 ●			102975 ●	105420 ●
M 8	1,25	25 x 9	5			102961 ●	102990 ●	102978 ○	
M 9	1,25	25 x 9	4	103098 ●	105450 ●				105451 ○
M 9	1,25	25 x 9	5						
M 10	1,5	30 x 11	4	101297 ●	104875 ●			101314 ●	104876 ●
M 10	1,5	30 x 11	5			101300 ●	101326 ●		
M 11	1,5	30 x 11	4	101411 ●	104897 ●				104898 ○
M 11	1,5	30 x 11	5						
M 12	1,75	38 x 14	4	101439 ●	104908 ●			101447 ●	104909 ●
M 12	1,75	38 x 14	5			101442 ●	101458 ○		
M 14	2	38 x 14	4	101558 ●	104936 ●			101566 ○	104937 ●
M 14	2	38 x 14	5				s. VA S/ see VA page 165		
M 16	2	45 x 18	4	101657 ●	104965 ●			101665 ●	104966 ●
M 16	2	45 x 18	5				s. VA S/ see VA page 165		
M 18	2,5	45 x 18	5	101746 ●	104987 ●				104988 ●
M 20	2,5	45 x 18	5	101934 ●	105025 ●			101938 ○	105026 ●
M 22	2,5	55 x 22	5	102002 ●	105051 ●				105052 ●
M 22	2,5	55 x 22	6						
M 24	3	55 x 22	5	102060 ●	105072 ●				105073 ●
M 24	3	55 x 22	6						
M 27	3	65 x 25	5	102150 ●	105107 ●				105108 ●
M 27	3	65 x 25	6						
M 30	3,5	65 x 25	6	102316 ●	105152 ●				105153 ●
M 33	3,5	65 x 25	6	102372 ●	105179 ●				105180 ○
M 36	4	65 x 25	7	102415 ●	105205 ●				105206 ○
M 39	4	75 x 30	6	102455 ●	105227 ●				

→ gel, für geläppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

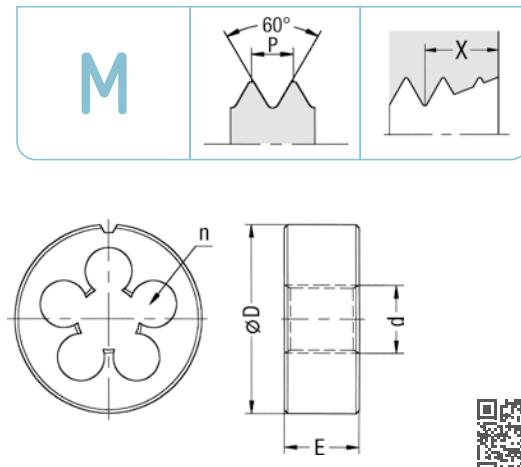
→ gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Präzisions-Schneideisen
DIN EN 22568
Metric ISO-Gewinde DIN 13

Precision thread cutting dies
DIN EN 22568
ISO metric thread DIN 13



ORDER-CODE → RU				MS	VA	6e-VA	LL (Long Life)
d ↓	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g Messing geläppt, Schäl. brass lapped, spiral entry	HSSE 6g Schäl., geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided	HSSE 6e Schäl., geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided	HSSE 6g Schäl., geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided
M 6	1	20 x 7	4	102774 ●	104453 ●	104462 ●	104789 ●
M 6	1	20 x 7	5		siehe LL/ see LL		
M 7	1	25 x 9	4	102891 ●	104496 ●		
M 8	1,25	25 x 9	4	102962 ●			
M 8	1,25	25 x 9	5		104511 ●	104516 ●	104794 ●*
M 9	1,25	25 x 9	4				
M 9	1,25	25 x 9	5		104545 ○		
M 10	1,5	30 x 11	4	101301 ●			
M 10	1,5	30 x 11	5		104060 ●	104063 ●	104765 ●*
M 11	1,5	30 x 11	4				
M 11	1,5	30 x 11	5		104097 ○		
M 12	1,75	38 x 14	4	101443 ●			
M 12	1,75	38 x 14	5		104106 ●	104112 ●	104768 ●*
M 14	2	38 x 14	4	101562 ○			
M 14	2	38 x 14	5		104147 ●	104149 ○	
M 16	2	45 x 18	4	101660 ○			
M 16	2	45 x 18	5		104179 ●	104181 ○	104771 ●*
M 18	2,5	45 x 18	5		104201 ●		
M 20	2,5	45 x 18	5	101935 ○	104260 ●		104775 ●*
M 22	2,5	55 x 22	5				
M 22	2,5	55 x 22	6		104272 ●		
M 24	3	55 x 22	5				
M 24	3	55 x 22	6		104281 ●		
M 27	3	65 x 25	5				
M 27	3	65 x 25	6		104298 ●		
M 30	3,5	65 x 25	6		104346 ●		
M 33	3,5	65 x 25	7		104357 ○		
M 36	4	65 x 25	7		104365 ○		
M 39	4	75 x 30	6				

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

* mit 6 Spanlöchern

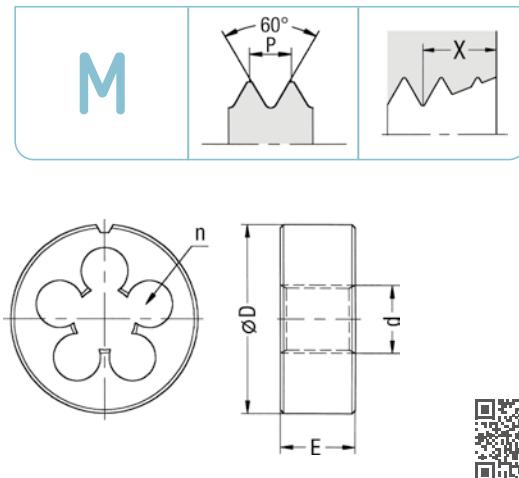
● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

Prices for further versions on request

* with 6 chip holes

Präzisions-Schneideisen
DIN EN 22568
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Precision thread cutting dies
DIN EN 22568
ISO metric thread DIN 13



ORDER-CODE → RU →				HSS 6g	Schäl	Autom	70°	6e	LH
d ↓	P mm	Ø D x E mm	n	x = 1,75 · P 	HSS 6g Schäl. spiral entry	HSS 6g Schäl. spiral entry	HSS 6g Anschn. kurz Schäl. short chamfer spiral entry	HSS 6e Schäl. spiral entry	HSS 6g links Schäl. left hand spiral entry
M 42	4,5	75 x 30	7	102587 ●	105255 ●				105256 ○
M 45	4,5	90 x 36	7	108325 ●	105270 ●				
M 48	5	90 x 36	7	102630 ●	105281 ●				
M 52	5	90 x 36	7	102740 ●	105321 ●				
M 56	5,5	105 x 36	7	102757 ○	105334 ○				
M 60	5,5	105 x 36	8	102863 ○	105368 ○				
M 64	6	105 x 36	8	102872 ○	105378 ○				

→ gel, für geläppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

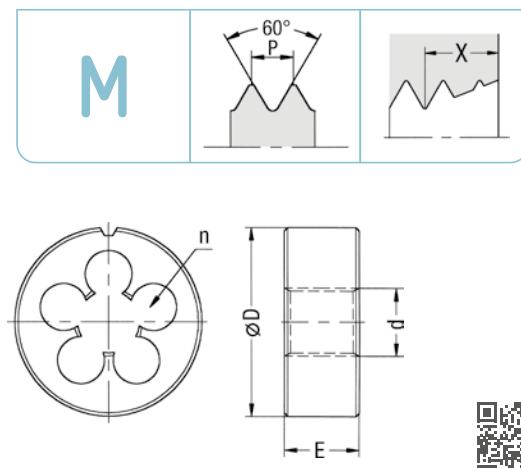
→ gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

**Präzisions-Schneideisen
mit Sonderbaumaßen**
Metric ISO-Gewinde DIN 13
Ausführung: Anschnitt beidseitig, geläppt

Precision thread cutting dies
with special outside dimensions
ISO metric thread DIN 13
Specification: chamfered on both sides, lapped



ORDER-CODE → RU →				6e	VA	6e-VA	LL (Long Life)		
d ↓	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g Schäl. ab M 3 spiral entry M 3 and above ≤ M 1,4 Tol. 6h x = 1,75 · P	HSS 6e Schäl. ab M 3 spiral entry M 3 and above	HSSE 6g Schäl. ab M 2 spiral entry M 2 and above ≥ M 3 nitr. ≤ M 1,4 Tol. 6h x = 2 · P	HSSE 6e Schäl. spiral entry ≥ M 3 nitr. x = 2 · P	HSSE 6g Schäl. spiral entry ≥ M 3 nitr. x = 2,25 · P	
M 1	0,25	16 x 2	3	101214	○	104035	○		
M 1,2	0,25	16 x 2	3	101226	○	104040	○		
M 1,4	0,3	12 x 2,6	4	101239	○				
M 1,4	0,3	16 x 2,6	4	101240	●	104044	●		
M 1,6	0,35	12 x 2,6	4	101262	○				
M 1,6	0,35	16 x 2,6	4	101263	●	104049	●		
M 1,7	0,35	12 x 2,6	4	101277	○				
M 1,7	0,35	16 x 2,6	4	101278	○	104053	●		
M 1,8	0,35	16 x 2,6	4	101293	○	104056	○		
M 2	0,4	12 x 3,5	4	101817	●				
M 2	0,4	16 x 3,5	4			104223	●	104228	○
M 2,2	0,45	16 x 3,5	4			104238	○	104772	●
M 2,3	0,4	12 x 3	4						
M 2,3	0,4	16 x 3,5	4			104240	●		
M 2,5	0,45	12 x 3,5	4	101880	○				
M 2,6	0,45	12 x 3,5	4						
M 3	0,5	12 x 4	4	102208	●				
M 3	0,5	16 x 5	4	102209	●	104307	●	104312	●
M 3,5	0,6	16 x 5	4	102274	●	104333	○		
M 4	0,7	16 x 5	4	102472	●	104374	●	104382	●
M 5	0,8	16 x 5	4	102643	●	104419	●	104424	○
M 6	1	16 x 5	5	102772	●	104454	○	104463	○
M 7	1	20 x 7	5	102889	○				
M 8	1,25	20 x 7	5	102960	●	104512	●	104517	○
M 10	1,5	25 x 9	5	101299	●	104061	●	104064	○
M 12	1,75	25 x 9	5	101440	○				
M 12	1,75	30 x 11	5	101441	○				

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

* mit 5 Spanlöchern

● in stock, see price list

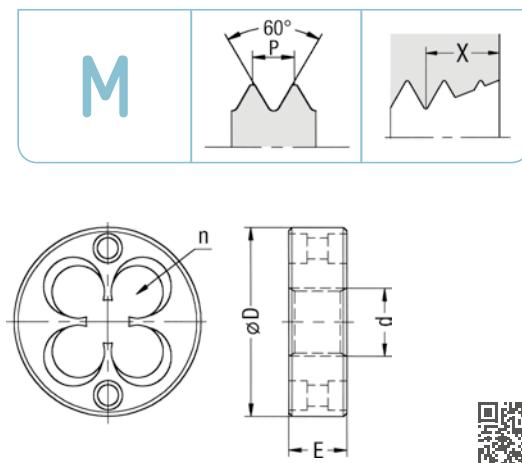
○ in stock, price on request

Prices for further versions on request

* with 5 chip holes

**Präzisions-Schneideisen
mit Aufschraublöchern**
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13
Ausführung: Anschnitt beidseitig, geläppt

Precision thread cutting dies
with two fixing holes
ISO metric thread DIN 13
Specification: chamfered on both sides, lapped



ORDER-CODE → ASL				6e		MS		VA			
d ↓	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g	HSS 6e	HSS 6g	HSSE 6g				
M 1	0,25	16 x 2	3	100036	○						
M 1,1	0,25	16 x 2	3	100039	○						
M 1,2	0,25	16 x 2	3	100040	○						
M 1,4	0,3	16 x 2,6	4	100046	●						
M 1,6	0,35	16 x 2,6	4	100058	●	100061	○				
M 1,7	0,35	16 x 2,6	4	100068	●						
M 1,8	0,35	16 x 2,6	4	100075	○						
M 2	0,4	16 x 3,5	4	100166	●	100169	○	100168	○	100470	○
M 2	0,4	12 x 3,5	4	100167	○						
M 2,2	0,45	16 x 3,5	4	100180	○						
M 2,3	0,4	16 x 3,5	4	100183	●						
M 2,5	0,45	16 x 3,5	4	100188	●	100195	●	100190	○	100475	●
M 2,5	0,45	12 x 3,5	4	100189	○						
M 2,6	0,45	16 x 3,5	4	100207	●						
M 3	0,5	16 x 3,5	4	100221	●	100227	●	100224	○	100479	●
M 3,5	0,6	16 x 4	4	100238	●	100242	○			100484	○
M 4	0,7	16 x 5	4	100251	●	100257	●	100253	○	100488	●
M 4	0,7	20 x 5	4	100252	●					100489	○
M 4,5	0,75	20 x 7	4	100275	○						
M 5	0,8	20 x 7	4	100280	●	100286	●	100282	○	100494	●
M 6	1	20 x 7	4	100308	●	100314	●	100310	○	100496	●
M 7	1	25 x 7	4	100329	●	100331	○				
M 8	1,25	25 x 9	4	100337	●	100342	●			100511	●
M 10	1,5	30 x 11	6	100079	●	100082	●			100456	○
M 10	1,5	25 x 9	4	100080	●						
M 12	1,75	35 x 12	6	100109	○	100112	○				
M 12	1,75	30 x 11	6	100108	●	100111	○				
M 14	2	35 x 14	6	100137	○						
M 16	2	45 x 18	6	100151	○						

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

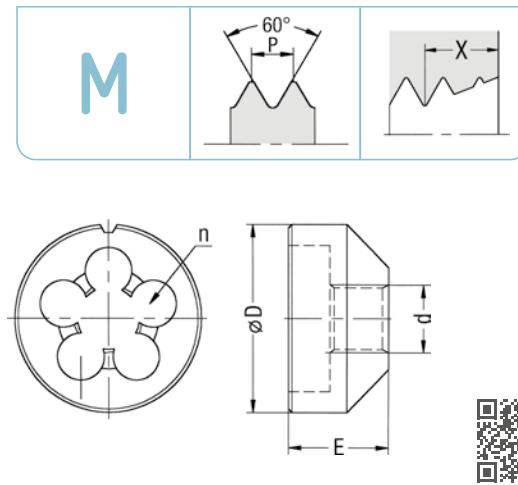
Prices for further versions on request

Präzisions-Glockenschneideisen

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: geläppt

Precision bell form thread cutting dies
ISO metric thread DIN 13
Specification: lapped



ORDER-CODE → GL				→	6e	MS	VA	
d	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g Schäl. ab M 3 spiral entry M 3 and above	HSS 6e Schäl. ab M 3 spiral entry M 3 and above	HSS 6g Messing Schäl. ab M 3 brass spiral entry M 3 and above	HSSE 6g Schäl. ab M 2, spiral entry M 2 and above, ≥ M 3 nitr.	
↓	↓	↓	↓	x = 1,75 · P	x = 1,75 · P	x = 1,25 · P	x = 2 · P	
				Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
M 2	0,4	16 x 8	4	100618 ●	100619 ○	100644 ○	100755 ○	
M 2,2	0,45	16 x 8	4	100621 ○				
M 2,3	0,4	16 x 8	4	100622 ○			108129 ○	
M 2,5	0,45	16 x 8	4	100626 ●	100627 ○		100756 ○	
M 2,6	0,45	16 x 8	4	100629 ○			100757 ○	
M 3	0,5	16 x 8	4	100642 ●	100647 ●	100644 ○	100759 ●	
M 3	0,5	20 x 9,5	4	100643 ○	100648 ○			
M 3,5	0,6	16 x 9,5	4	100653 ○	108107 ○			
M 4	0,7	16 x 9,5	4	100659 ●	100663 ●	100661 ○	100766 ●	
M 4	0,7	20 x 9,5	4	100660 ●	100664 ○		100767 ○	
M 5	0,8	16 x 9,5	4	100672 ●	100675 ●	100674 ○	100771 ○	
M 5	0,8	20 x 9,5	4	100673 ●	100676 ○		100772 ○	
M 6	1	16 x 9,5	5	100681 ●	100685 ○	108115 ○	100776 ○	
M 6	1	20 x 9,5	4	100682 ●	100686 ○		100777 ○	
M 8	1,25	25 x 14	5	100700 ●	100705 ○	100702 ○	100781 ○	
M 10	1,5	25 x 14	5	100578 ○	100581 ○			
M 12	1,75	30 x 18	5	100591 ○				

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

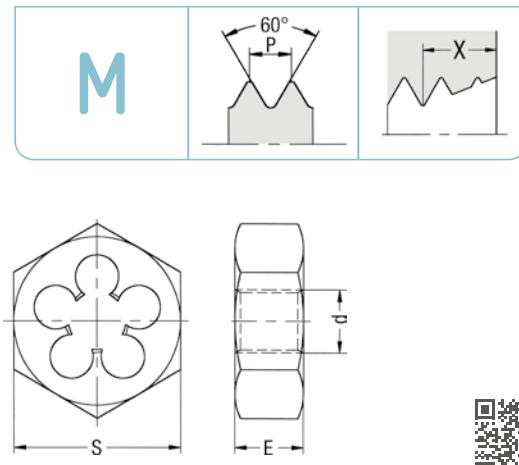
Prices for further versions on request

Schneideisen für größere Gewinde können wir preisgünstig anbieten, wenn folgende Außenmaße verwendet werden:
Ø 38 x 20, Ø 45 x 24, Ø 55 x 28 und Ø 65 x 30 mm

We can supply dies for larger threads at competitive prices provided that they conform to the following external dimensions: Ø 38 x 20, Ø 45 x 24, Ø 55 x 28 and Ø 65 x 30 mm

Sechskantschneideisen
DIN 382
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Hexagon die nuts
DIN 382
ISO metric thread DIN 13



ORDER-CODE → SK →			Schäl			
d ↓	P mm	S x E mm	HSS 6g	HSS 6g Schäl. spiral entry	x = 1,65 · P	x = 1,65 · P
M 3	0,5	18 x 5	120260	●	120957	●
M 3,5	0,6	18 x 5	120264	○	120958	○
M 4	0,7	18 x 5	120319	●	120976	●
M 5	0,8	18 x 7	120370	●	120988	●
M 6	1	18 x 7	120418	●	120995	●
M 7	1	21 x 9	120457	○	121004	○
M 8	1,25	21 x 9	120486	●	121008	●
M 9	1,25	21 x 9	120515	○	121015	○
M 10	1,5	27 x 11	120082	●	120915	●
M 11	1,5	27 x 11	120099	○	120920	○
M 12	1,75	36 x 14	120108	●	120922	●
M 14	2	36 x 14	120128	●	120927	●
M 16	2	41 x 18	120151	●	120932	●
M 18	2,5	41 x 18	120170	●	120937	●
M 20	2,5	41 x 18	120191	●	120943	●
M 22	2,5	50 x 22	120205	●	120947	●
M 24	3	50 x 22	120220	●	120949	●
M 27	3	60 x 25	120243	●	120953	●
M 30	3,5	60 x 25	120267	●	120960	●
M 33	3,5	60 x 25	120284	●	120965	●
M 36	4	60 x 25	120299	●	120969	●
M 39	4	70 x 30	120314	●	120973	●
M 42	4,5	70 x 30	120335	●	120978	●
M 45	4,5	85 x 36	120347	●	120982	●
M 48	5	85 x 36	120360	●	120984	●
M 52	5	85 x 36	120387	●	121146	●
M 56	5,5	100 x 36	120404	○	120993	○
M 60	5,5	100 x 36	120426	○	120998	○
M 64	6	115 x 36	120437	○	121001	○

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Präzisions-Schneideisen

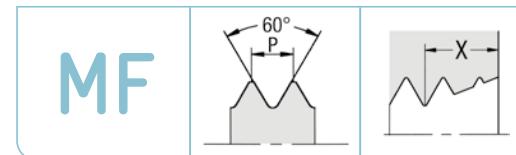
DIN EN 22568

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Precision thread cutting dies

DIN EN 22568

ISO metric fine thread DIN 13



ORDER-CODE → RU			→	1	Schäl	2	6e	3	LH	4	MS	5	VA	6	
d ↓	P mm ↓	Ø D x E mm	n	HSS 6g	HSS 6g Schäl. spiral entry		HSS 6e Schäl. ab M 3 spiral entry M 3 and above		HSS 6g links Schäl. ab M 3 left hand spiral entry M 3 and above		HSS 6g Messing geläppt, Schäl. ab M 3 brass lapped, spiral entry M 3 and above		HSSE 6g Schäl., geläppt, spiral entry, lapped, P ≥ 0,5 nitr. x = 2 · P		
M 2	0,25	16 x 5	4	143220	●						146493	○	106665	○	
M 2,2	0,25	16 x 5	4	146271	○										
M 2,3	0,25	16 x 5	4	146272	○										
M 2,5	0,25	16 x 5	4	143225	○								146494	○	
M 3	0,25	20 x 5	4			146273	○								
M 3,5	0,25	20 x 5	4			106777	○								
M 4	0,25	20 x 5	4			146274	○								
M 2,5	0,35	16 x 5	4	101906	●			101908	○	101909	○	101907	○	104252	○
M 3	0,35	20 x 5	4			105138	●	102265	○	105139	○	102261	○	104329	○
M 3,5	0,35	20 x 5	4			105147	●	102304	○	105148	○			104341	○
M 4	0,35	20 x 5	4			105237	●	102522	○	105238	○	102517	○	104395	○
M 4,5	0,35	20 x 5	4			105245	○								
M 5	0,35	20 x 5	4			105294	●					108334	○		
M 6	0,35	20 x 5	5			105352	○					108353	○		
M 4	0,5	20 x 5	4			105239	●	102538	○	105240	●	102532	●	104397	●
M 4,5	0,5	20 x 5	4			105246	●					108316	○	104405	○
M 5	0,5	20 x 5	4			105295	●	102699	●	105296	●	102692	●	104437	●
M 5,5	0,5	20 x 5	4			105305	●					102722	○		
M 6	0,5	20 x 5	4			105353	●	102814	●	105354	●	102808	●	104475	●
M 7	0,5	25 x 9	4			105395	●	102912	○			102909	○	104500	○
M 8	0,5	25 x 9	5			105425	●	103005	●	105426	●	103002	○	104526	●
M 9	0,5	25 x 9	5			105452	●			105453	○	103108	○	104549	○
M 10	0,5	30 x 11	5			104879	●	108168	○	104880	○	101335	○	104073	○
M 11	0,5	30 x 11	5			104899	●							104099	○
M 12	0,5	38 x 10	5			104911	●			104912	○	101466	○	104119	○
M 13	0,5	38 x 10	5			104927	○							104152	○
M 14	0,5	38 x 10	5			104939	●								
M 15	0,5	38 x 10	6			104955	○								
M 16	0,5	45 x 14	5			104969	●					101673	○	104184	○

Spalte 1-4 → gel, für geläpperte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

70° (kurzer Anschnitt) auf Anfrage

Columns 1-4 → gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

Prices for further versions on request

70° (short chamfer) on request

MF

Präzisions-Schneideisen

DIN EN 22568

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

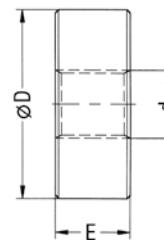
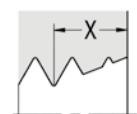
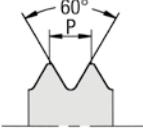
Precision thread cutting dies

DIN EN 22568

ISO metric fine thread DIN 13



MF



ORDER-CODE → RU →				1	Schäl 2	6e 3	LH 4	MS 5	VA 6
d	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g	HSS 6g Schäl. spiral entry	HSS 6e Schäl. spiral entry	HSS 6g links Schäl. left hand spiral entry	HSS 6g Messing geläppt, Schäl. brass lapped, spiral entry	HSSE 6g Schäl, geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided
↓	↓			x = 1,75 · P	↙	↙	↙	↙	↙
M 17	0,5	45 x 14	5		108586	○			
M 18	0,5	45 x 14	6		104990	○			
M 20	0,5	45 x 14	7		105028	●			
M 4	0,75	20 x 7	4		105242	○			
M 5	0,75	20 x 7	4		105298	●	102711	○	102710
M 6	0,75	20 x 7	4	102822	●	105356	●	102830	●
M 7	0,75	25 x 9	4		105398	●	102927	●	105357
M 8	0,75	25 x 9	4	103012	●	105427	●	103020	●
M 9	0,75	25 x 9	5		105455	●	103119	○	
M 10	0,75	30 x 11	5	101339	●	104882	●	101346	●
M 11	0,75	30 x 11	5		104900	●			
M 12	0,75	38 x 10	5	101472	●	104913	●	101477	●
M 13	0,75	38 x 10	5		104929	●		104914	○
M 14	0,75	38 x 10	5		104941	●	101580	○	104942
M 15	0,75	38 x 10	5		104957	●			
M 16	0,75	45 x 14	5		104970	●	101681	○	104971
M 18	0,75	45 x 14	6		104991	●			
M 19	0,75	45 x 14	6		105007	●			
M 20	0,75	45 x 14	6		105030	●			108520
M 21	0,75	45 x 14	7		105042	●			
M 5,5	0,9	20 x 7	4		105302	○		105303	○
M 8	1	25 x 9	4	103033	●	105431	●	103048	●
M 9	1	25 x 9	5			105457	●	103127	○
M 10	1	30 x 11	5	101355	●	104885	●	101366	●
M 11	1	30 x 11	5	101421	●	104902	●	101425	○
M 12	1	38 x 10	5	101484	●	104916	●	101498	●
M 13	1	38 x 10	5	101542	●	104932	●	101549	○
M 14	1	38 x 10	5	101584	●	104944	●	101591	●
M 15	1	38 x 10	5	101634	●	104959	●	101642	○

Spalte 1-4 → gel, für geläpperte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

70° (kurzer Anschnitt) auf Anfrage

Columns 1-4 → gel, for lapped threads extra charge see price list

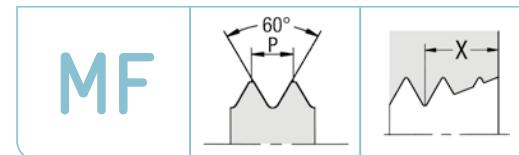
● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

Prices for further versions on request

70° (short chamfer) on request

Präzisions-Schneideisen
DIN EN 22568
Metric ISO-Feingewinde DIN 13

Precision thread cutting dies
DIN EN 22568
ISO metric fine thread DIN 13



ORDER-CODE → RU			→	1	Schäl	2	6e	3	LH	4	MS	5	VA	6	
d ↓	P mm ↓	Ø D x E mm	n	HSS 6g	HSS 6g Schäl. spiral entry	HSS 6e	HSS 6e Schäl. spiral entry	HSS 6g links	HSS 6g Schäl. left hand spiral entry	HSS 6g Messing geläppt, Schäl. brass lapped, spiral entry	HSSE 6g Schäl., geläptt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided				
				x = 1,75 · P	⟳	x = 1,75 · P	⟳	x = 1,75 · P	⟳	x = 1,75 · P	x = 1,25 · P	x = 2 · P	⟳		
M 16	1	45 x 14	5	101686 ●	104972 ●	101692 ●	104973 ●	101687 ●	104187 ●	101687 ●	104187 ●	104187 ●	●		
M 17	1	45 x 14	5	101727 ●	104982 ●	101732 ○	108587 ○	101729 ○	104198 ○	101729 ○	104198 ○	104198 ○			
M 18	1	45 x 14	5	101764 ●	104994 ●	101770 ●	104995 ●	101766 ●	104207 ●	101766 ●	104207 ●	104207 ●			
M 19	1	45 x 14	6		105009 ●	101807 ○	105010 ○	101806 ○							
M 20	1	45 x 14	6	101951 ●	105032 ●	101959 ●	105033 ●	101953 ●	104263 ●	101953 ●	104263 ●	104263 ●			
M 21	1	45 x 14	7		105043 ●	106151 ○		101995 ○		101995 ○		101995 ○			
M 22	1	55 x 16	6	102014 ●	105056 ●	102020 ●	105057 ●	102016 ●	104274 ○	102016 ●	104274 ○	104274 ○			
M 23	1	55 x 16	6		105068 ●										
M 24	1	55 x 16	6	102072 ●	105077 ●	102080 ○	105078 ●	102074 ○	104283 ○	102074 ○	104283 ○	104283 ○			
M 25	1	55 x 16	6	102107 ●	105092 ●	102110 ○	105093 ○	102109 ●	104290 ○	102109 ●	104290 ○	104290 ○			
M 26	1	55 x 16	7	102134 ●	105100 ●			102135 ●	104295 ○	102135 ●	104295 ○	104295 ○			
M 27	1	65 x 18	6		105110 ●	102159 ○									
M 28	1	65 x 18	6		105118 ●	102181 ○	106167 ○	102179 ○							
M 30	1	65 x 18	7	102323 ●	105155 ●		105156 ○	102324 ○	104347 ○	105156 ○	102324 ○	104347 ○	104347 ○		
M 32	1	65 x 18	7		105170 ●										
M 34	1	65 x 18	8		105189 ●										
M 36	1	65 x 18	8	102420 ●	105207 ●										
M 10	1,25	30 x 11	4	101387 ●	104887 ●	101392 ○	104888 ●	101390 ○	104090 ●*	101390 ○	104090 ●*	104090 ●*			
M 11	1,25	30 x 11	5		104904 ●					141039 ○	141039 ○	104105 ○	104105 ○		
M 12	1,25	38 x 10	4	101508 ●	104918 ●	101514 ○	104919 ●	101512 ○	104135 ●*	101512 ○	104135 ●*	104135 ●*	●*		
M 14	1,25	38 x 10	5	101596 ●	104948 ●	101599 ○	104949 ●	101597 ○	104162 ○	101597 ○	104162 ○	104162 ○			
M 16	1,25	45 x 14	5		104974 ●								104190 ○		
M 18	1,25	45 x 14	5		104996 ●								104210 ○		
M 20	1,25	45 x 14	6		105034 ○										
M 12	1,5	38 x 10	4	101519 ●	104920 ●	101527 ●	104921 ●	101522 ●		101522 ●					
M 12	1,5	38 x 10	5										104136 ●	●	
M 14	1,5	38 x 10	5	101601 ●	104950 ●	101611 ●	104951 ●	101603 ●	104166 ●	101603 ●	104166 ●	104166 ●			
M 15	1,5	38 x 10	5		104962 ●			104963 ○	101650 ○	104177 ○	101650 ○	104177 ○	104177 ○		
M 16	1,5	45 x 14	5	101704 ●	104975 ●	101711 ●	104976 ●	101706 ●	104192 ●	101706 ●	104192 ●	104192 ●			

Spalte 1-4 → gel, für geläpppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste
● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage
Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage
70° (kurzer Anschnitt) auf Anfrage / * mit 5 Spannlöchern

Columns 1-4 → gel, for lapped threads extra charge see price list
● in stock, see price list / in stock, price on request
Prices for further versions on request
70° (short chamfer) on request / * with 5 chipholes

MF

Präzisions-Schneideisen

DIN EN 22568

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

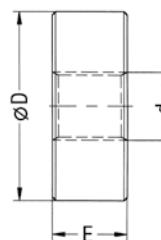
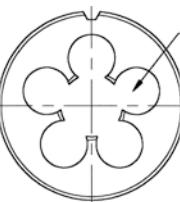
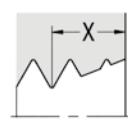
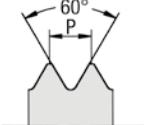
Precision thread cutting dies

DIN EN 22568

ISO metric fine thread DIN 13



MF



ORDER-CODE → RU →				1	Schäl	2	6e	3	LH	4	MS	5	VA	6	
d	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g	HSS 6g Schäl. spiral entry	x = 1,75 · P	HSS 6e	Schäl. spiral entry	x = 1,75 · P	HSS 6g links	Schäl. left hand spiral entry	x = 1,75 · P	HSS 6g	Messing geläppt, Schäl. brass lapped, spiral entry	HSSE 6g Schäl, geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided
↓	↓														
M 18	1,5	45 x 14	5	101779	●	104997	●	101788	●	104998	●	101781	●	104211	●
M 20	1,5	45 x 14	6	101970	●	105036	●	101976	●	105037	●	101972	●	104268	●
M 21	1,5	45 x 14	6		105046	●						101999	○		
M 22	1,5	55 x 16	5	102029	●	105059	●	102041	●	105060	●	102032	●		
M 22	1,5	55 x 16	6											104275	●
M 23	1,5	55 x 16	6		105069	○									
M 24	1,5	55 x 16	6	102090	●	105081	●	102094	●	105082	●	102092	●	104286	●
M 25	1,5	55 x 16	6	102115	●	105095	●	102120	○	105096	●			104291	○
M 26	1,5	55 x 16	6	102139	●	105101	●	102143	●	105102	●	102140	○	104297	●
M 27	1,5	65 x 18	6	102161	●	105112	●	102167	○	105113	●	102163	○	104301	○
M 28	1,5	65 x 18	6	102186	●	105121	●	102191	○	105122	●	102189	○	104305	○
M 30	1,5	65 x 18	6	102328	●	105158	●	102334	○	105159	●	102329	○	104349	●
M 32	1,5	65 x 18	7	102357	●	105173	●	102362	○	105174	●	102358	○	104356	○
M 33	1,5	65 x 18	7	102379	●	105183	●	108300	○	105184	○	102380	○	104358	○
M 34	1,5	65 x 18	7	102394	●	105191	●					102395	○	104360	○
M 35	1,5	65 x 18	8	102407	●	105198	●	102410	○	105199	●	102408	○	104362	○
M 36	1,5	65 x 18	8	102423	●	105209	●	102428	○	105210	●	102424	○	104367	○
M 38	1,5	75 x 20	7	102447	●	105223	●	106948	○	105224	●	102448	○	104369	○
M 39	1,5	75 x 20	7	102460	●	105230	●			108615	○			104371	○
M 40	1,5	75 x 20	8	102574	●	105251	●	102577	○	105252	●	102576	○	104407	○
M 42	1,5	75 x 20	8	102595	●	105259	●			105260	○	102596	○	104410	○
M 45	1,5	90 x 22	7	102611	●	105273	●			105274	○	102613	○	108528	○
M 48	1,5	90 x 22	8	102632	●	105284	●			105285	○	102633	○	104417	○
M 50	1,5	90 x 22	8	102734	●	105312	●			105313	○	108338	○		
M 52	1,5	90 x 22	9	102742	●	105323	●			141040	○	102743	○		
M 55	1,5	105 x 22	8	102753	●	105331	●			141042	○				
M 56	1,5	105 x 22	8			105337	●								
M 58	1,5	105 x 22	8			105343	●					106156	○		
M 60	1,5	105 x 22	9	102865	●	105369	●			141045	○				

Spalte 1-4 → gel, für geläpperte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

Columns 1-4 → gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

Prices for further versions on request

Präzisions-Schneideisen

DIN EN 22568

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

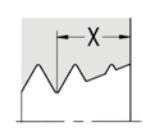
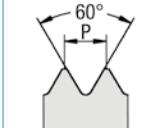
Precision thread cutting dies

DIN EN 22568

ISO metric fine thread DIN 13



MF



ORDER-CODE → RU			→	1	Schäl	2	6e	3	LH	4	MS	5	VA	6
d ↓	P mm ↓	Ø D x E mm	n	HSS 6g	HSS 6g Schäl. spiral entry	HSS 6e	HSS 6e Schäl. spiral entry	HSS 6g links	HSS 6g Schäl. left hand spiral entry	HSS 6g Messing geläppt, Schäl. brass lapped, spiral entry	HSSE 6g Schäl, geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided			
				x = 1,75 · P	↙	x = 1,75 · P	↙	x = 1,75 · P	↙	x = 1,75 · P	↙	x = 1,25 · P	x = 2 · P	
M 62	1,5	105 x 22	9	108363	●	105376	●			108739	○			
M 64	1,5	105 x 22	10	102873	●	108642	●			141049	○			
M 65	1,5	105 x 22	10	102878	●	105383	●			102879	○			
M 70	1,5	120 x 22	9	102945	●	105408	●			108369	○			
M 75	1,5	120 x 22	11	102954	●	105415	●							
M 80	1,5	130 x 25	11		105441	●								
M 85	1,5	130 x 25	12		106153	○								
M 15	2	38 x 14	5		104964	●								
M 18	2	45 x 14	5	101795	●	105002	●		105003	○	141053	○	104215	○
M 20	2	45 x 14	6	101985	●	105039	●		105040	●	101986	○	104270	○
M 22	2	55 x 16	5	102049	●	105062	●		105063	○			104280	○
M 24	2	55 x 16	6	102098	●	105084	●		105085	●	141054	○	104288	●
M 25	2	55 x 16	6	102127	●	105097	●		108602	○	141055	○		
M 26	2	55 x 16	6		105104	●								
M 27	2	65 x 18	6	102170	●	105114	●		105115	○			104302	○
M 28	2	65 x 18	6	102197	●	105124	●		141044	○				
M 30	2	65 x 18	6	102339	●	105161	●		105162	●	102340	○	104353	●
M 32	2	65 x 18	7	102368	●	105176	●						106158	○
M 33	2	65 x 18	7	102386	●	105185	●						104359	○
M 35	2	65 x 18	8	102414	●	105200	●		105201	○				
M 36	2	65 x 18	8	102432	●	105211	●		105212	○	102433	○	104368	○
M 38	2	75 x 20	7		105225	●								
M 39	2	75 x 20	7	102464	●	105231	●							
M 40	2	75 x 20	7	102580	●	105253	●		108624	○				
M 42	2	75 x 20	8	102600	●	105261	●		105262	○				
M 45	2	90 x 22	7	102617	●	105275	●		106169	○				
M 48	2	90 x 22	8	102636	●	105286	●							
M 50	2	90 x 22	8	102738	●	105314	●		105315	○				
M 52	2	90 x 22	9	102746	●	105324	●							

Spalte 1-4 → gel, für geläpperte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

Columns 1-4 → gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

Prices for further versions on request

MF

Präzisions-Schneideisen

DIN EN 22568

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

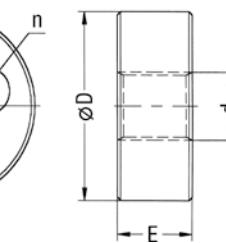
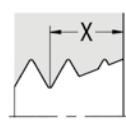
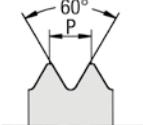
Precision thread cutting dies

DIN EN 22568

ISO metric fine thread DIN 13



MF



ORDER-CODE → RU →				1	Schäl	2	6e	3	LH	4	MS	5	VA	6	
d	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g	HSS 6g Schäl. spiral entry	HSS 6e Schäl. spiral entry	HSS 6g links Schäl. left hand spiral entry				HSS 6g Messing geläppt, Schäl. brass lapped, spiral entry		HSSE 6g Schäl, geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided		
↓	↓			x = 1,75 · P	↙	↙	↙				x = 1,25 · P		x = 2 · P		
M 55	2	105 x 22	8	102756	●	105332	●								
M 56	2	105 x 22	8	102760	●	105338	●								
M 60	2	105 x 22	9	102866	●	105370	●								
M 64	2	105 x 22	10	102876	●	105379	●								
M 65	2	105 x 22	10	102880	●	105384	●			141099	○	102881	○		
M 70	2	120 x 22	9	102946	●	105409	●						108370	○	
M 72	2	120 x 22	10			105413	●								
M 75	2	120 x 22	10	102955	●	105416	●								
M 80	2	130 x 25	10	103086	●	105443	●						103087	○	
M 85	2	130 x 25	12	103092	●	105447	●								
M 90	2	140 x 25	11	103139	○	105467	○			141101	○				
M 95	2	150 x 25	11	103144	○	106159	○								
M 100	2	150 x 25	8	101408	○	104895	○								
M 30	3	65 x 25	6	102348	●	105164	●								
M 33	3	65 x 25	7			105188	●								
M 36	3	65 x 25	7	102437	●	105214	●			105215	○			106735	○
M 39	3	75 x 20	7	102468	●	105233	●			108616	○			107085	○
M 42	3	75 x 20	8	102601	●	105264	●			108628	○				
M 45	3	90 x 22	7	102620	●	105276	●			141102	○				
M 48	3	90 x 22	7	102637	●	105287	●								
M 52	3	90 x 22	8			105326	●			105327	○				
M 56	3	105 x 22	8			105339	○								
M 60	3	105 x 22	8			105373	○								
M 56	4	105 x 22	8			105340	○								
M 64	4	105 x 22	9			105381	○								

Spalte 1-4 → gel, für geläppete Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

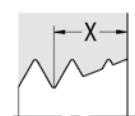
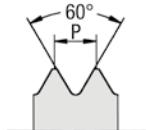
Columns 1-4 → gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for further versions on request

MF



Präzisions-Schneideisen mit Aufschraublöchern

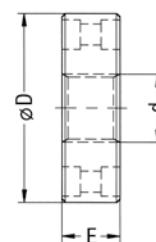
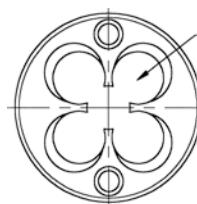
Metric ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: Anschnitt beidseitig, geläppt,
mit Schälanschnitt ab M 3 beidseitig

Precision thread cutting dies
with two fixing holes

ISO metric fine thread DIN 13

Specification: chamfered on both sides, lapped,
with spiral entry for M 3 and above on both sides



ORDER-CODE → ASL			→	6e		MS	
d	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g	HSS 6e	HSS 6g Messing brass	
				x = 1,75 · P	x = 1,75 · P	x = 1,25 · P	
↓	↓			(X)	(X)	(X)	
				Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
M 2	0,25	16 x 2	4	100178	○		
M 3	0,35	16 x 3	4	100234	●		
M 4	0,35	16 x 3,5	4	100264	○		
M 4	0,5	16 x 4	4	100268	●		100270 ○
M 5	0,5	20 x 5	4	100293	●		
M 6	0,5	20 x 5	4	100320	●	100321	○
M 7	0,5	25 x 7	4	100333	○		
M 8	0,5	25 x 7	6	100344	○		
M 6	0,75	20 x 7	4	100323	●		100325 ○
M 7	0,75	25 x 7	4	100334	●		
M 8	0,75	25 x 7	4	100346	●		
M 10	0,75	30 x 7	6	100086	○		○
M 8	1	25 x 7	4	100352	●	100356 ○	100354 ○
M 10-25	1	25 x 7	6	100093	●		
M 10	1	30 x 7	6	100092	●	100098 ○	100094 ○
M 12	1	30 x 7	6	100119	●	100123 ○	
M 14	1	35 x 10	6	100144	○		
M 10	1,25	25 x 9	6	100101	●		
M 12	1,25	30 x 11	6	100126	●		
M 12	1,5	30 x 11	6	100129	●	100131 ○	
M 14	1,5	35 x 10	6	100148	●	100149 ○	
M 16	1,5	45 x 14	6	100157	●		

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Gewinde und Ausführungen auf Anfrage

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for further threads and versions on request

MF

Sechskantschneideisen

DIN 382

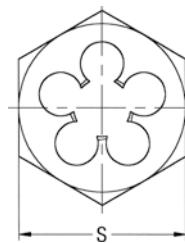
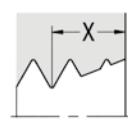
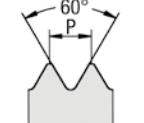
Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Hexagon die nuts

DIN 382

ISO metric fine thread DIN 13

MF



ORDER-CODE → SK →			Schäl			
d ↓	P mm ↓	S x E mm	HSS 6g	HSS 6g Schäl. spiral entry	x = 1,65 · P	x = 1,65 · P
M 8	1	21 x 9	120493	○	121012	○
M 10	1	27 x 11	120088	○	120918	○
M 12	1	36 x 10	120113	○	120923	○
M 14	1	36 x 10	120131	○	120928	○
M 16	1	41 x 14	120158	○	120934	○
M 10	1,25	27 x 11	120090	○	120919	○
M 12	1,25	36 x 10	120114	○	120924	○
M 14	1,25	36 x 10	120133	○	120929	○
M 12	1,5	36 x 10	120116	●	120925	○
M 14	1,5	36 x 10	120135	●	120930	○
M 16	1,5	41 x 14	120161	●	120936	○
M 18	1,5	41 x 14	120176	●	120940	○
M 20	1,5	41 x 14	120197	●	120944	○
M 22	1,5	50 x 16	120210	●	120948	○
M 24	1,5	50 x 16	120224	●	120950	○
M 25	1,5	50 x 16	120231	○	121148	○
M 27	1,5	60 x 18	120248	○	120954	○
M 30	1,5	60 x 18	120270	●	120962	○
M 33	1,5	60 x 18	120286	○	120966	○
M 36	1,5	60 x 18	120301	●	120970	○
M 38	1,5	70 x 20	120308	○	120972	○
M 39	1,5	70 x 20	120315	○	120974	○
M 40	1,5	70 x 20	120327	●	120977	○
M 42	1,5	70 x 20	120337	○	120979	○
M 45	1,5	85 x 22	120349	●	121149	○
M 48	1,5	85 x 22	120362	●	120985	○
M 52	1,5	85 x 22	120389	○	120992	○
M 55	1,5	100 x 22	120399	○	121150	○

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

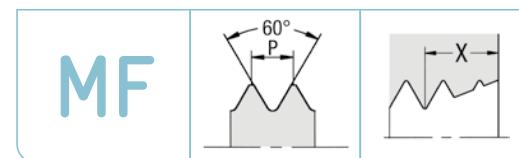
● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for further threads on request

Sechskantschneideisen
DIN 382
Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Hexagon die nuts
DIN 382
ISO metric fine thread DIN 13



ORDER-CODE → SK →		Schäl			
d	P mm	S x E mm	HSS 6g	HSS 6g Schäl. spiral entry	
↓	↓		x = 1,65 · P	x = 1,65 · P	
M 60	1,5	100 x 22	120428	○	120999 ○
M 65	1,5	115 x 22	120444	○	121002 ○
M 18	2	41 x 14	120180	○	120942 ○
M 20	2	41 x 14	120200	○	120946 ○
M 22	2	50 x 16	120213	○	121151 ○
M 24	2	50 x 16	120226	●	120951 ○
M 27	2	60 x 18	120250	●	120955 ○
M 30	2	60 x 18	120272	●	120963 ○
M 33	2	60 x 18	120288	●	120967 ○
M 36	2	60 x 18	120303	●	120971 ○
M 42	2	70 x 20	120339	●	120980 ○
M 48	2	85 x 22	120364	○	121152 ○
M 52	2	85 x 22	120391	○	121153 ○
M 55	2	100 x 22	120401	○	121154 ○
M 56	2	100 x 22	120407	●	120994 ○
M 60	2	100 x 22	120430	●	121000 ○
M 64	2	115 x 22	120440	●	121155 ○
M 65	2	115 x 22	120446	●	121003 ○
M 70	2	115 x 22	120463	●	121005 ○
M 72	2	115 x 22	120468	○	121006 ○
M 75	2	115 x 22	120477	●	121007 ○
M 80	2	130 x 25	120497	○	121013 ○
M 85	2	130 x 25	120507	○	121014 ○
M 90	2	140 x 25	120521	○	121017 ○
M 36	3	60 x 25	120305	○	121156 ○
M 42	3	70 x 20	120341	●	120981 ○
M 48	3	85 x 22	120367	●	120986 ○
M 56	4	100 x 22	120411	○	121157 ○
M 60	4	100 x 22	120433	○	121158 ○
M 64	4	115 x 22	120442	○	121159 ○

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage
Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request
Prices for further threads on request

Präzisions-Schneideisen
≈ DIN EN 22568

Metrisches kegeliges Außengewinde
DIN 158

Kegel 1:16

Ausführung: mit Schälanschnitt

Precision thread cutting dies

≈ DIN EN 22568

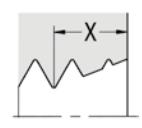
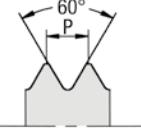
Metric external taper thread DIN 158

Taper 1:16

Specification: with spiral entry



**M keg.
M taper**



ORDER-CODE → RU keg →					
d	P mm	Ø D x E mm	n	HSS	
				x = 1,75 · P	
↓	↓				
				Art.-Nr.	
M 6	1	20 x 7	4	103164	●
M 8	1	25 x 9	4	103168	●
M 10	1	30 x 11	5	103146	●
M 12	1,5	38 x 14	5	103151	○
M 14	1,5	38 x 14	5	103152	○
M 16	1,5	45 x 14	5	103154	○
M 18	1,5	45 x 14	5	103156	○

→ gel, für geläpppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads extra charge see price list

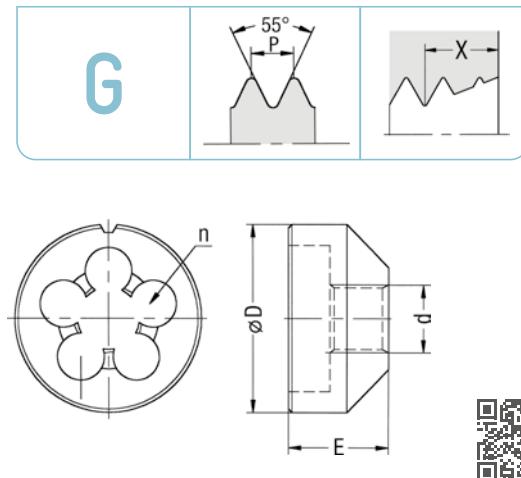
● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Präzisions-Glockenschneideisen
Whitworth-Rohrgewinde
DIN EN ISO 228

Ausführung: mit Schälanschnitt

Precision bell form thread cutting dies
Whitworth pipe thread
DIN EN ISO 228
Specification: with spiral entry



ORDER-CODE → GL					MS	- 0,1 MS	HM	Ecobrass ²	
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Ø D x E mm	n	HSS Tol. A geläppt lapped	HSS Tol. A Messing geläppt brass lapped	HSS Tol. A 0,1 mm Untermaß, Messing geläppt 0.1 mm undersize brass lapped	Hartmetall, Tol. A für MS und Rg, Gewinde geschliffen carbide, for brass and gun metal, thread grinded	HSSE Tol. A Ecobrass, geläppt für bleifreies Messing Ecobrass, lapped for unleaded brass
↓					x = 1,75 · P	x = 1,25 · P	x = 1,25 · P	x = 1,5 · P	x = 1,5 · P
G 1/8"	28	9,73	25 x 14	5	100559 ○	108095 ○			181686
G 1/4"	19	13,16	30 x 18	6	100554 ○	100555 ●	100557 ○		181687
G 3/8"	19	16,66	38 x 20	6	100568 ○	100570 ●	100572 ○	108814 ● ¹	181064
G 1/2"	14	20,96	45 x 24	6	100546 ○	100547 ●	100550 ○	108131 ● ¹	180157
G 3/4"	14	26,44	55 x 28	6	100561 ○	100562 ●	100566 ○	108132 ● ¹	140090
G 1"	11	33,25	65 x 30	7	108093 ○	100539 ●	100540 ○	108130 ● ^{1*}	181024

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Maße für Bolzenvorbereitung siehe Seite 159

*mit 6 Spanlöchern

¹aus Vollhartmetall, alternativ mit eingelöteten Hartmetall-Schneidstegen

²beschichtete Ausführung auf Anfrage

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

For blank preparation see page 159

*with 6 chip holes

¹solid carbide, alternative carbide-tipped (brazed)

²coated version on request

DLC-Beschichtung zur Bearbeitung von Ecobrass

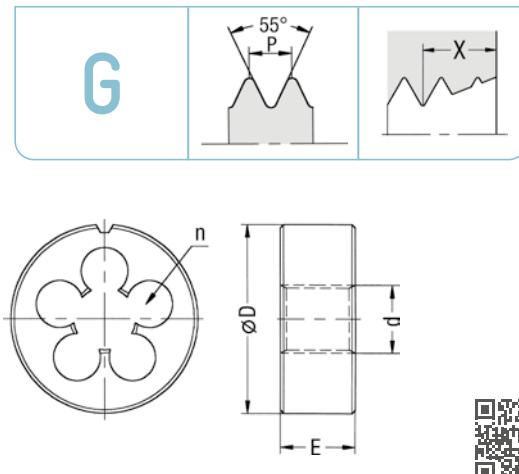
- höhere Produktivität
- besserer Spanfluss
- optimierte Gleitfähigkeit bewirkt ein verringertes Drehmoment
- Schutz gegen Adhäsion
- hohe Härte und thermische Stabilität

DLC coating for processing Ecobrass

- higher productivity
- better chip flow
- optimised lubricity results in reduced torque
- protection against adhesion
- high hardness and thermal stability

Präzisions-Schneideisen
DIN EN 24231
Whitworth-Rohrgewinde
DIN EN ISO 228

Precision thread cutting dies
DIN EN 24231
Whitworth pipe thread
DIN EN ISO 228



ORDER-CODE → RU						Schäl	LH
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Ø D x E mm	n	HSS Tol. A	HSS Tol. A Schäl. spiral entry	HSS links Tol. A Schäl. left hand spiral entry
↓					x = 1,75 · P 	x = 1,75 · P 	x = 1,75 · P
G 1/16"	28	7,72	25 x 9	4	100976 ○	104849 ●	
G 1/8"	28	9,73	30 x 11	5	101044 ●	104855 ●	104857 ○
G 1/4"	19	13,16	38 x 10	5	101012 ●	104853 ●	104854 ●
G 3/8"	19	16,66	45 x 14	5	101120 ●	104868 ●	104869 ●
G 1/2"	14	20,96	45 x 14	6	100977 ●	104850 ●	104851 ●
G 5/8"	14	22,91	55 x 16	5	101157 ●	104871 ●	104872 ○
G 3/4"	14	26,44	55 x 16	6	101080 ●	104866 ●	104867 ●
G 7/8"	14	30,20	65 x 18	6	101166 ●	104873 ●	108565 ○
G 1"	11	33,25	65 x 18	7	100920 ●	104837 ●	104838 ●
G 1 1/8"	11	37,90	75 x 20	7	100965 ●	104842 ●	
G 1 1/4"	11	41,91	75 x 20	8	100950 ●	104840 ●	104841 ●
G 1 3/8"	11	44,32	90 x 22	7	100972 ●	104845 ●	
G 1 1/2"	11	47,80	90 x 22	8	100937 ●	104839 ●	108561 ○
G 1 3/4"	11	53,75	90 x 22	9	100970 ●	104843 ●	
G 2"	11	59,61	105 x 22	9	101064 ●	104859 ●	104860 ○
G 2 1/4"	11	65,71	105 x 22	10	101074 ●	104862 ●	
G 2 1/2"	11	75,18	120 x 22	10	101071 ●	104861 ●	
G 2 3/4"	11	81,53	120 x 22	12	101076 ●	104863 ●	
G 3"	11	87,88	130 x 25	8	101079 ●	104865 ●	
G 3 1/2"	11	100,33	150 x 25	8	106161 ○	141087 ○	
G 4"	11	113,03	160 x 25	9	101155 ○	106097 ○	

→ gel, für geläpppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

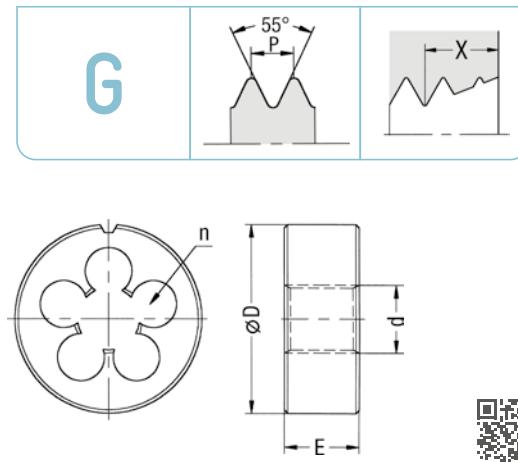
○ in stock, price on request

Maße für Bolzengewinde siehe Seite 159

For blank preparation see page 159

Präzisions-Schneideisen
DIN EN 24231
Whitworth-Rohrgewinde
DIN EN ISO 228

Precision thread cutting dies
DIN EN 24231
Whitworth pipe thread
DIN EN ISO 228



ORDER-CODE → RU					→	MS	- 0,1 MS	VA	Ecobrass		
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Ø D x E mm	n	HSS Tol. A Messing geläppt, Schäl. brass lapped, spiral entry	HSS Tol. A 0,1 mm Untermaß, Messing geläppt, Schäl. 0,1 mm undersize brass lapped, spiral entry	x = 1,75 · P 	x = 1,25 · P 	x = 2 · P 	x = 1,5 · P 	
↓											
G 1/16"	28	7,72	25 x 9	4	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.		
G 1/8"	28	9,73	30 x 11	5	101047 ●	101058 ●	103995 ●	142634			
G 1/4"	19	13,16	38 x 10	5	101016 ●	101030 ●	103989 ●	144602			
G 3/8"	19	16,66	45 x 14	5	101123 ●	101139 ●	104010 ●	144419			
G 1/2"	14	20,96	45 x 14	6	100978 ●	100995 ●	103983 ●	144418			
G 5/8"	14	22,91	55 x 16	5	101158 ○	101162 ○	104013 ○*	145145			
G 3/4"	14	26,44	55 x 16	6	101082 ●	101097 ●	104003 ●	141486			
G 7/8"	14	30,20	65 x 18	6	101167 ○	101170 ○	104014 ○	145147			
G 1"	11	33,25	65 x 18	7	100921 ●	100929 ●	103972 ●**	107438			
G 1 1/8"	11	37,90	75 x 20	7	100966 ○			145148			
G 1 1/4"	11	41,91	75 x 20	8	100951 ●	100956 ●	103977 ●***	145149			
G 1 3/8"	11	44,32	90 x 22	7							
G 1 1/2"	11	47,80	90 x 22	8	100938 ●	100943 ○	103975 ●	144603			
G 1 3/4"	11	53,75	90 x 22	9	100971 ○						
G 2"	11	59,61	105 x 22	9	101066 ○	108807 ○	103999 ○****				
G 2 1/4"	11	65,71	105 x 22	10	101075 ○						
G 2 1/2"	11	75,18	120 x 22	10	101072 ○						
G 2 3/4"	11	81,53	120 x 22	12							

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

Maße für Bolzengewinde siehe Seite 159

* mit 6 Spanlöchern

** mit 8 Spanlöchern

*** mit 9 Spanlöchern

**** mit 11 Spanlöchern

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for further versions on request

For blank preparation see page 159

* with 6 chip holes

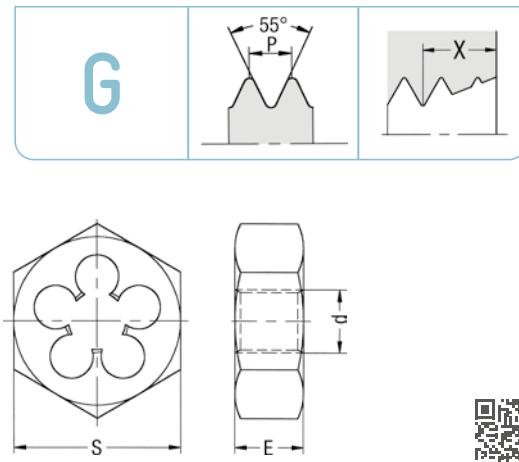
** with 8 chip holes

*** with 9 chip holes

**** with 11 chip holes

Sechskantschneideisen
DIN 382
Whitworth-Rohrgewinde
DIN EN ISO 228

Hexagon die nuts
DIN 382
Whitworth pipe thread
DIN EN ISO 228



ORDER-CODE → SK →			Schäl		LH			
d ↓	P Gg/1" tpi	S x E mm	HSS Tol. A		HSS Tol. A Schäl. spiral entry		HSS links Tol. A left hand	
			x = 1,65 · P		x = 1,65 · P		x = 1,65 · P	
G 1/8"	28	27 x 11	120014	●	120903	○	120015	○
G 1/4"	19	36 x 10	120012	●	120901	○	120013	○
G 3/8"	19	41 x 14	120067	●	120912	○	120068	○
G 1/2"	14	41 x 14	120010	●	120900	○	120011	○
G 5/8"	14	50 x 16	120071	○	120913	○		
G 3/4"	14	50 x 16	120025	●	120911	○	120066	○
G 7/8"	14	60 x 18	120074	○	120914	○		
G 1"	11	60 x 18	120058	●	120896	○	120060	○
G 1 1/8"	11	70 x 20	120002	○	121163	○		
G 1 1/4"	11	70 x 20	120063	●	120898	○		
G 1 3/8"	11	85 x 22	120006	●	121141	○		
G 1 1/2"	11	85 x 22	120061	●	120897	○		
G 1 3/4"	11	100 x 22	120004	○	120899	○		
G 2"	11	100 x 22	120016	●	120905	○		
G 2 1/4"	11	115 x 22	120019	○	120907	○		
G 2 1/2"	11	115 x 22	120018	●	120906	○		
G 2 3/4"	11	115 x 22	120021	○	120908	○		
G 3"	11	130 x 25	120023	○	120909	○		
G 3 1/2"	11	150 x 25	121162	○	120910	○		
G 4"	11	160 x 25	120069	○	121164	○		

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für größere Gewinde auf Anfrage

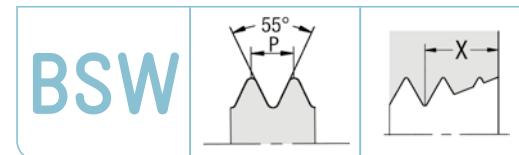
● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for larger threads on request

Präzisions-Schneideisen
DIN EN 22568
Whitworth-Gewinde BS 84

Precision thread cutting dies
DIN EN 22568
British Standard Whitworth thread BS 84



ORDER-CODE → RU					HSS Tol. med.	Schäl	LH	VA
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Ø D x E mm	n		HSS Tol. med. Schäl. spiral entry	HSS links Tol. med. Schäl. left hand spiral entry	HSSE Tol. med Schäl, geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided
↓					x = 1,75 · P		x = 1,75 · P	
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
BSW 1/16"	60	1,59	16 x 5	3	103802	●		
BSW 3/32"	48	2,38	16 x 5	3	103880	●		
BSW 1/8"	40	3,18	20 x 5	4		105780	●	105781 ○ 104749 ○
BSW 5/32"	32	3,97	20 x 7	4		105828	●	
BSW 3/16"	24	4,76	20 x 7	4		105806	●	141103 ○ 104751 ○
BSW 7/32"	24	5,56	20 x 7	4		105841	●	
BSW 1/4"	20	6,35	20 x 7	4		105775	●	105776 ○ 104747 ○*
BSW 5/16"	18	7,94	25 x 9	4		105824	●	105825 ○ 104755 ○*
BSW 3/8"	16	9,53	30 x 11	4		105813	●	105814 ○ 104754 ○*
BSW 7/16"	14	11,11	30 x 11	4		105836	●	105837 ○ 104761 ○*
BSW 1/2"	12	12,70	38 x 14	4		105769	●	105770 ○ 104746 ○*
BSW 9/16"	12	14,29	38 x 14	4		105851	●	104764 ○*
BSW 5/8"	11	15,88	45 x 18	4		105831	●	105832 ○ 104759 ○*
BSW 3/4"	10	19,05	45 x 18	5		105808	●	105809 ○ 104753 ○*
BSW 7/8"	9	22,23	55 x 22	5		105842	●	104763 ○**
BSW 1"	8	25,40	55 x 22	5		105752	●	105753 ○ 104741 ○**
BSW 1 1/8"	7	28,58	65 x 25	5		105762	●	
BSW 1 1/4"	7	31,75	65 x 25	6		105760	●	
BSW 1 3/8"	6	34,93	65 x 25	6		105765	●	
BSW 1 1/2"	6	38,10	75 x 30	6		105758	●	
BSW 1 5/8"	5	41,28	75 x 30	7		105767	○	
BSW 1 3/4"	5	44,45	90 x 36	6		108681	●	
BSW 2"	4 1/2	50,80	90 x 36	7		105793	●	
BSW 2 1/4"	4	57,15	105 x 36	7		105795	○	
BSW 2 1/2"	4	63,50	105 x 36	8		105794	○	
BSW 2 3/4"	3 1/2	69,85	120 x 36	8		141083	○	
BSW 3"	3 1/2	76,20	120 x 36	9		141084	○	

→ gel, für geläpppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

* mit 5 Spanlöchern

** mit 6 Spanlöchern

→ gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

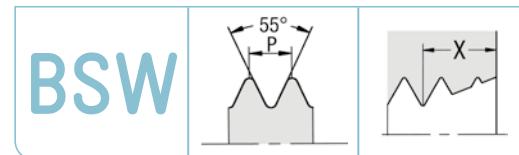
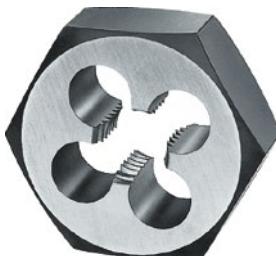
○ in stock, price on request

* with 5 chip holes

** with 6 chip holes

Sechskantschneideisen
DIN 382
Whitworth-Gewinde BS 84

Hexagon die nuts
DIN 382
British Standard Whitworth thread BS 84



ORDER-CODE → SK				
d	P Gg/1" tpi	S x E mm	HSS Tol. med.	
↓			$x = 1,65 \cdot P$ 	
			Art.-Nr.	
BSW 1/8"	40	18 x 5	120829	○
BSW 3/16"	24	18 x 7	120857	○
BSW 1/4"	20	18 x 7	120827	○
BSW 5/16"	18	21 x 9	120876	○
BSW 3/8"	16	27 x 11	120864	○
BSW 7/16"	14	27 x 11	120882	○
BSW 1/2"	12	36 x 14	120824	○
BSW 5/8"	11	41 x 18	120879	○
BSW 3/4"	10	41 x 18	120860	●
BSW 7/8"	9	50 x 22	120885	○
BSW 1"	8	50 x 22	120806	●
BSW 1 1/8"	7	60 x 25	120813	○
BSW 1 1/4"	7	60 x 25	120811	○
BSW 1 3/8"	6	60 x 25	120820	○
BSW 1 1/2"	6	70 x 30	120810	○
BSW 1 3/4"	5	85 x 36	120818	○
BSW 2"	4 1/2	85 x 36	120836	○

● am Lager, siehe Preisliste

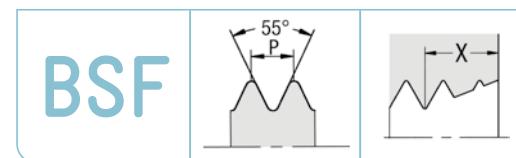
○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Präzisions-Schneideisen
DIN EN 22568
Whitworth-Feingewinde BS 84
Ausführung: mit Schälanschnitt

Precision thread cutting dies
DIN EN 22568
British Standard Whitworth fine thread BS 84
Specification: with spiral entry



ORDER-CODE → RU						
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Ø D x E mm	n	HSS Tol. med.	
$x = 1,75 \cdot P$						
↓						
					Art.-Nr.	
BSF 3/16"	32	4,76	20 x 7	4	105605	●
BSF 1/4"	26	6,35	20 x 7	4	105601	●
BSF 5/16"	22	7,94	25 x 9	4	105610	●
BSF 3/8"	20	9,53	30 x 11	4	105608	●
BSF 7/16"	18	11,11	30 x 11	4	105614	●
BSF 1/2"	16	12,70	38 x 10	4	105599	●
BSF 9/16"	16	14,29	38 x 10	5	105617	●
BSF 5/8"	14	15,88	45 x 14	5	105612	●
BSF 3/4"	12	19,05	45 x 14	5	105606	●
BSF 7/8"	11	22,23	55 x 16	5	105616	●
BSF 1"	10	25,40	55 x 16	6	105592	●
BSF 1 1/8"	9	28,58	65 x 18	6	105596	○
BSF 1 1/4"	9	31,75	65 x 18	6	105595	○
BSF 1 3/8"	8	34,93	65 x 18	7	105597	○
BSF 1 1/2"	8	38,10	75 x 20	7	105594	○

→ gel, für geläpppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Präzisions-Schneideisen
Gewinde an Gasflaschenventilen
Kegeliges Whitworth-Gewinde
DIN 477, DIN EN ISO 11363-1,
DIN EN 144-1, DIN EN 629-1,
DIN EN ISO 11116-1

Kegel 3:25
Ausführung: mit Schälanschnitt

Precision thread cutting dies

Threads on gas cylinder valves

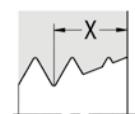
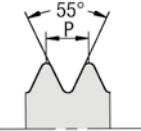
Whitworth taper thread DIN 477, DIN EN ISO 11363-1, DIN EN 144-1, DIN EN 629-1 and DIN EN ISO 11116-1

Taper 3:25

Specification: with spiral entry



DIN 477



ORDER-CODE → RU				→				MS			
d	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	kegelig				kegelig			
↓	↓			HSS tapered				HSS Messing, geläppt tapered brass, lapped			
				x = 1,75 · P		x = 1,25 · P					
W 19,8 (17E)	14	45 x 25	5	103944	●	103945	●				
W 28,8 (25E)	14	65 x 30	5	108500	●	103946	●				
W 31,3	14	65 x 30	6	141082	○	103947	○				

DIN 477

Präzisions-Schneideisen
Gewinde an Gasflaschenventilen
Zylindrisches Whitworth-Gewinde
DIN 477

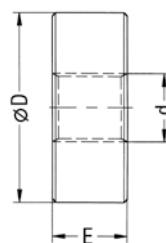
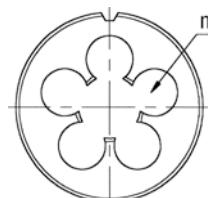
Ausführung: mit Schälanschnitt

Precision thread cutting dies

Threads on gas cylinder valves

Whitworth parallel thread DIN 477

Specification: with spiral entry



ORDER-CODE → RU				→				MS		LH	LH-MS	
d	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	zylindrisch				zylindrisch			zylindrisch, links	
↓	↓			HSS parallel				HSS Messing, geläppt parallel brass, lapped			HSS parallel, left hand	HSS Messing geläppt parallel, left hand brass, lapped
				x = 1,75 · P		x = 1,25 · P		x = 1,75 · P		x = 1,25 · P		
W 21,8	14	55 x 16	5	103859	●	103860	●	103861	●	103862	●	
W 24,32	14	55 x 16	6	103865	●	103866	○					

→ gel, für geläpppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Präzisions-Schneideisen
≈ DIN EN 24230

Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde
DIN EN 10226, ISO 7-1, DIN 2999,
DIN 3858, BS 21

Kegel 1:16

Für im Gewinde dichtende Verbindungen

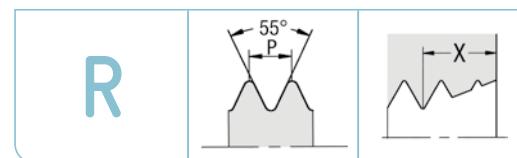
Precision thread cutting dies

≈ DIN EN 24230

Tapered Whitworth pipe thread

DIN EN 10226, ISO 7-1, DIN 2999, DIN 3858, BS 21

Taper 1:16, for thread sealing connections



ORDER-CODE → RU →				1	Schäl	2	MS	3	VA	4	GL HM	5	
d ↓	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS	HSS Schäl. spiral entry	HSS Messing, geläppt, Schäl. brass lapped, spiral entry	HSSE	HSSE Schäl., geläppt, nitr. spiral entry, lapped nitrided	VA	x = 1,75 · P 	x = 1,25 · P 	x = 2 · P 	x = 1,5 · P
R 1/8"	28	30 x 11	5	103455 ●	105585 ●	103457 ○	104662 ○	104661 ○	Art.-Nr.				
R 1/4"	19	38 x 14	5	103450 ●	105584 ●	103451 ○	104661 ○		Art.-Nr.				
R 3/8"	19	45 x 14	5	103465 ●	105589 ●	103466 ○	104665 ○		Art.-Nr.				
R 1/2"	14	45 x 18	6	103447 ●	105582 ●	103448 ○	104660 ○	108136 ●	Art.-Nr.	Ø 45 x 24			
R 3/4"	14	55 x 22	6	103461 ●	105588 ●	103462 ○	104663 ○	108137 ●	Art.-Nr.	Ø 55 x 28			
R 1"	11	65 x 25	7	103441 ●	105577 ●		104656 ○	100789 ●	Art.-Nr.	Ø 65 x 30			
R 1 1/4"	11	75 x 26	8	103446 ●	105579 ●								
R 1 1/2"	11	90 x 27	8	103445 ●	105578 ●								
R 2"	11	105 x 28	9	103459 ●	105586 ●								
R 2 1/2"	11	120 x 36	10	103460 ○	108657 ○								

Spalte 1 und 2 → gel, für geläpppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

Spalte 5 Glockenform

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Maße für Bolzenvorbereitung siehe Seite 159

Columns 1 and 2 → gel, for lapped threads extra charge see price list

Column 5 bell form

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

For blank preparation see page 159

Präzisions-Schneideisen

DIN EN 22568

B.A.-Gewinde BS 93

Ausführung: B.A. 5 – B.A. 0 mit Schälanschnitt

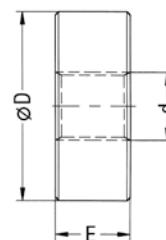
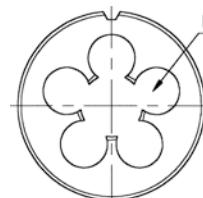
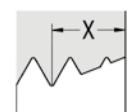
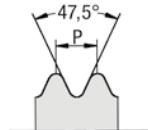
Precision thread cutting dies

DIN EN 22568

British Association Standard thread BS 93

Specification: B.A. 5 – B.A. 0 with spiral entry

B.A.



ORDER-CODE → RU						
d	P mm	Ø d mm	Ø D x E mm	n	HSS Tol. normal class	
↓					$x = 1,75 \cdot P$ 	
					Art.-Nr.	
B.A. 10	0,35	1,70	16 x 5	3	100808	●
B.A. 9	0,39	1,90	16 x 5	3	100825	○
B.A. 8	0,43	2,20	16 x 5	4	100824	○
B.A. 7	0,48	2,50	16 x 5	4	100823	○
B.A. 6	0,53	2,80	16 x 5	4	100821	●
B.A. 5	0,59	3,20	20 x 5	4	100819	●
B.A. 4	0,66	3,60	20 x 5	4	100817	●
B.A. 3	0,73	4,10	20 x 5	4	100816	○
B.A. 2	0,81	4,70	20 x 7	4	100815	●
B.A. 1	0,90	5,30	20 x 7	4	100806	○
B.A. 0	1,00	6,00	20 x 7	4	100804	○

→ gel, für geläppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

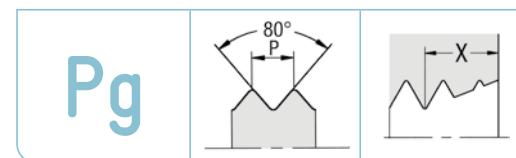
→ gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Präzisions-Schneideisen
≈ DIN 40434 und DIN EN 22568
Stahlpanzerrohr-Gewinde DIN 40430
 Ausführung: mit Schälanschnitt

Precision thread cutting dies
 ≈ DIN 40434 and DIN EN 22568
 Steel conduit thread DIN 40430
 Specification: with spiral entry



ORDER-CODE → RU						
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Ø D x E mm	n	HSS	
↓					x = 1,75 · P	
Pg 7	20	12,50	38 x 10	5	105556	●
Pg 9	18	15,20	38 x 10	5	105557	●
Pg 11	18	18,60	45 x 14	5	105548	●
Pg 13,5	18	20,40	45 x 14	6	105549	●
Pg 16	18	22,50	55 x 16	5	105550	●
Pg 21	16	28,30	65 x 18	6	105551	●
Pg 29	16	37,00	65 x 18	8	105552	●
Pg 36	16	47,00	90 x 22	8	105553	●
Pg 42	16	54,00	90 x 22	10	105554	○
Pg 48	16	59,30	105 x 22	9	105555	○

→ gel, für geläpppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

- am Lager, siehe Preisliste
- am Lager, Preis auf Anfrage

Das Stahlpanzerrohr-Gewinde DIN 40430 soll durch das Gewinde für Elektroinstallationsrohre DIN EN 60423 ersetzt werden.

Dabei handelt es sich um 12 Metrische Feingewinde von M 6x0,75 bis M 75x1,5.

Wir empfehlen dafür Metrische ISO-Feingewinde Schneideisen der Toleranz 6g.

→ gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

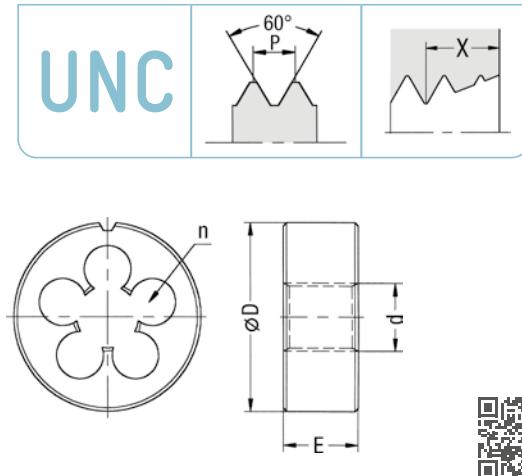
○ in stock, price on request

The steel conduit thread DIN 40430 is to be replaced by the electrical conduit thread DIN EN 60423.

These are 12 metric fine threads from M 6x0.75 to M 75x1.5. We therefore recommend metric ISO-fine thread cutting dies in tolerance class 6g.

Präzisions-Schneideisen
DIN EN 22568
UNC-Grobgewinde ASME B1.1

Precision thread cutting dies
DIN EN 22568
Unified national coarse thread ASME B1.1



ORDER-CODE → RU					1	Schäl	2	LH	3	3A	4	VA	5	
d ↓	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Ø D x E mm	n	HSS Tol. 2A	HSS Tol. 2A Schäl. spiral entry	x = 1,75 · P	x = 2 · P	HSSE Tol. 2A Schäl., geläppt, nitr. ab Nr. 5 spiral entry, lapped, nitrided No. 5 and above					
UNC Nr. 1	64	1,85	16 x 5	3	103171	●						104565	○	
UNC Nr. 2	56	2,18	16 x 5	4	103183	●								
UNC Nr. 3	48	2,52	16 x 5	4	103185	●								
UNC Nr. 4	40	2,85	16 x 5	4	103187	●						103196	○	
UNC Nr. 5	40	3,18	20 x 5	4	103200	●	105474	●				141095	○	
UNC Nr. 6	32	3,51	20 x 7	4	103202	●	105476	●				103206	○	
UNC Nr. 8	32	4,17	20 x 7	4	103210	●	105478	●				103213	○	
UNC Nr. 10	24	4,83	20 x 7	4	103174	●	105468	●	105469	○			104563	○
UNC Nr. 12	24	5,49	20 x 7	4	103177	●	105470	●					104564	○
UNC 1/4"	20	6,35	20 x 7	4	103229	●	105491	●	105492	○	103233	○	104583	●*
UNC 5/16"	18	7,94	25 x 9	4	103247	●	105499	●	105500	○	103250	○	104588	●*
UNC 3/8"	16	9,53	30 x 11	4	103240	●	105497	●	105498	○	103244	○	104586	●*
UNC 7/16"	14	11,11	30 x 11	4	103255	●	105504	●	105505	○	103258	○	104590	○*
UNC 1/2"	13	12,70	38 x 14	4	103226	●	105488	●	105489	○	103227	○	104581	○*
UNC 9/16"	12	14,29	38 x 14	4	103262	●	105509	●	105510	○			104592	○*
UNC 5/8"	11	15,88	45 x 18	4	103252	●	105502	●	105503	○			104589	○*
UNC 3/4"	10	19,05	45 x 18	5	103237	●	105495	●	105496	○			104585	○
UNC 7/8"	9	22,23	55 x 22	5	103260	●	105506	●	105507	○			104591	○**
UNC 1"	8	25,40	55 x 22	5	103216	●	105480	●	105481	○			104577	○**
UNC 1 1/8"	7	28,58	65 x 25	5	103223	●	105484	●						
UNC 1 1/4"	7	31,75	65 x 25	6	103221	●	105483	●	141108	○				
UNC 1 3/8"	6	34,93	65 x 25	6			105487	●						
UNC 1 1/2"	6	38,10	75 x 30	6	103219	●	105482	●						
UNC 1 3/4"	5	44,45	90 x 36	6			105485	●						
UNC 2"	4 1/2	50,80	90 x 36	7			105494	●						

Spalte 1 und 2 → gel, für geläpperte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

Maße für Bolzenvorbereitung siehe Seite 160

* mit 5 Spanlöchern

** mit 6 Spanlöchern

Columns 1 and 2 → gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for further versions on request

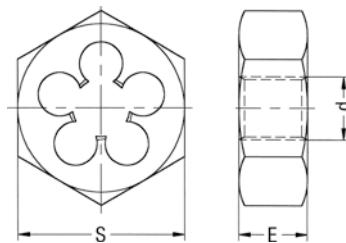
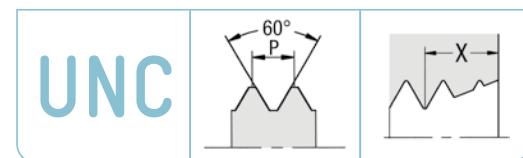
For blank preparation see page 160

* with 5 chip holes

** with 6 chip holes

Sechskantschneideisen
DIN 382
UNC-Grobgewinde ASME B1.1

Hexagon die nuts
DIN 382
Unified national coarse thread ASME B1.1



ORDER-CODE → SK		→				
d	P Gg/1" tpi	S x E mm	HSS Tol. 2A			
↓			$x = 1,65 \cdot P$			
			Art.-Nr.			
UNC Nr. 10	24	18 x 7	120526	○		
UNC Nr. 12	24	18 x 7	120527	○		
UNC 1/4"	20	18 x 7	120544	●		
UNC 5/16"	18	21 x 9	120553	●		
UNC 3/8"	16	27 x 11	120552	●		
UNC 7/16"	14	27 x 11	120557	○		
UNC 1/2"	13	36 x 14	120542	●		
UNC 9/16"	12	36 x 14	120560	●		
UNC 5/8"	11	41 x 18	120555	●		
UNC 3/4"	10	41 x 18	120550	●		
UNC 7/8"	9	50 x 22	120558	●		
UNC 1"	8	50 x 22	120534	●		
UNC 1 1/8"	7	60 x 25	120539	●		
UNC 1 1/4"	7	60 x 25	120537	●		
UNC 1 3/8"	6	60 x 25	120541	○		
UNC 1 1/2"	6	70 x 30	120536	○		
UNC 1 3/4"	5	85 x 36	120540	○		
UNC 2"	4 1/2	85 x 36	120547	○		

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

UNEF-, UN- und UNS-Gewinde, Preise auf Anfrage

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for UNEF-, UN- and UNS-threads on request

Präzisions-Schneideisen
DIN EN 22568
UNF-Feingewinde ASME B1.1

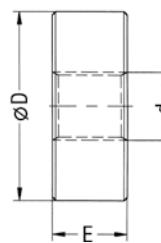
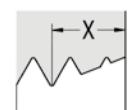
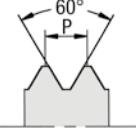
Precision thread cutting dies

DIN EN 22568

Unified national fine thread ASME B1.1



UNF



ORDER-CODE → RU					1	Schäl	2	LH	3	3A	4	VA	5	
d ↓	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Ø D x E mm	n	HSS Tol. 2A	HSS Tol. 2A Schäl. spiral entry	HSS Tol. 2A links Schäl. left hand spiral entry	HSS Tol. 2A	HSS Tol. 3A Schäl. ab Nr. 5 spiral entry No. 5 and above	HSS Tol. 3A Schäl. ab Nr. 5 spiral entry, lapped, nitrided No. 5 and above	x = 1,75 · P	x = 1,75 · P	x = 1,75 · P	x = 2 · P
UNF Nr. 0	80	1,52	16 x 5	3	103266	●								
UNF Nr. 1	72	1,85	16 x 5	3	103268	●								
UNF Nr. 2	64	2,18	16 x 5	4	103279	●								
UNF Nr. 3	56	2,52	16 x 5	4	103282	●								
UNF Nr. 4	48	2,85	16 x 5	4	103284	●								
UNF Nr. 5	44	3,18	20 x 5	4	103289	●	105519	●						
UNF Nr. 6	40	3,51	20 x 5	4	103293	●	105521	●						
UNF Nr. 8	36	4,17	20 x 7	4	103297	●	105522	●						
UNF Nr. 10	32	4,83	20 x 7	4	103269	●	105512	●	105513	○	103272	○	104595	●
UNF Nr. 12	28	5,49	20 x 7	4	103276	●	105514	●						
UNF 1/4"	28	6,35	20 x 7	4	103317	●	105531	●	105532	●	103320	○	104618	●
UNF 5/16"	24	7,94	25 x 9	4	103342	●	105538	●	105539	●	103348	○	104628	●
UNF 3/8"	24	9,53	30 x 11	4	103332	●	105535	●	105536	●	103336	○	104624	●*
UNF 7/16"	20	11,11	30 x 11	5	103359	●	105542	●	105543	●	103366	○	104634	●
UNF 1/2"	20	12,70	38 x 10	5	103310	●	105529	●	105530	●	103313	○	104614	●
UNF 9/16"	18	14,29	38 x 10	5	103375	●	105545	●	105546	●	103377	○	104639	○
UNF 5/8"	18	15,88	45 x 14	5	103351	●	105540	●	105541	●	103357	○	104631	○
UNF 3/4"	16	19,05	45 x 14	6	103325	●	105533	●	105534	●	103330	○	104621	○
UNF 7/8"	14	22,23	55 x 16	5	103370	●	105544	●	108656	●	103373	○	104636	○
UNF 1"	12	25,40	55 x 16	6	103299	●	105523	●	105524	○				
UNF 1 1/8"	12	28,58	65 x 18	6	103308	●	105527	●						
UNF 1 1/4"	12	31,75	65 x 18	7	103306	●	105526	●	108652	○				
UNF 1 3/8"	12	34,93	65 x 18	8	103309	●	105528	●						
UNF 1 1/2"	12	38,10	75 x 20	7	103302	●	105525	●						

Spalte 1-4 → gel, für geläpppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

Maße für Bolzenvorbereitung siehe Seite 160

* mit 5 Spanlöchern

Columns 1-4 → gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

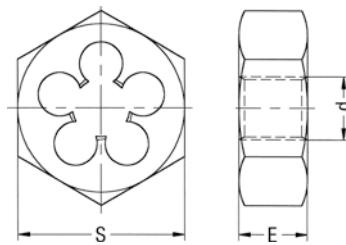
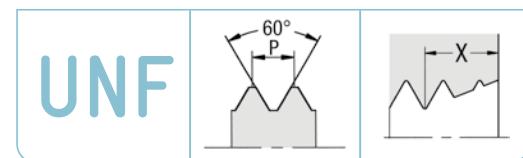
Prices for further versions on request

For blank preparation see page 160

* with 5 chip holes

Sechskantschneideisen
DIN 382
UNF-Feingewinde ASME B1.1

Hexagon die nuts
DIN 382
Unified national fine thread ASME B1.1



ORDER-CODE → SK →		HSS Tol. 2A		
d	P Gg/1" tpi	S x E mm		
↓			$x = 1,65 \cdot P$	
			Art.-Nr.	
UNF Nr. 10	32	18 x 7	120563	○
UNF Nr. 12	28	18 x 7		
UNF 1/4"	28	18 x 7	120580	●
UNF 5/16"	24	21 x 9	120586	●
UNF 3/8"	24	27 x 11	120584	●
UNF 7/16"	20	27 x 11	120590	●
UNF 1/2"	20	36 x 10	120578	●
UNF 9/16"	18	36 x 10	120594	●
UNF 5/8"	18	41 x 14	120588	●
UNF 3/4"	16	41 x 14	120582	●
UNF 7/8"	14	50 x 16	120592	○
UNF 1"	12	50 x 16	120571	○
UNF 1 1/8"	12	60 x 18	120576	○
UNF 1 1/4"	12	60 x 18	120574	○
UNF 1 3/8"	12	60 x 18	120577	○
UNF 1 1/2"	12	70 x 20	120573	○

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

UNEF-, UN- und UNS-Gewinde, Preise auf Anfrage

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for UNEF-, UN- and UNS threads on request

Präzisions-Schneideisen

≤ DIN EN 22568

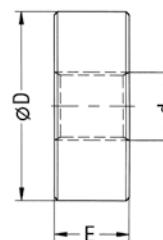
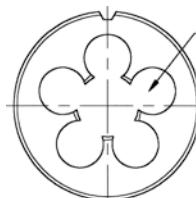
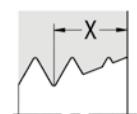
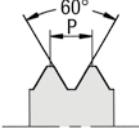
UNEF-Extra Feingewinde ASME B1.1

Precision thread cutting dies

≤ DIN EN 22568

Unified national extra fine thread ASME B1.1

UNEF



ORDER-CODE → RU					Schäl
d ↓	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Ø D x E mm	n	
UNEF Nr. 12	32	5,49	20 x 7	4	HSS Tol. 2A Schäl. spiral entry $x = 1,75 \cdot P$
UNEF 1/4"	32	6,35	20 x 7	4	104811 ●
UNEF 5/16"	32	7,94	25 x 9	4	104821 ●
UNEF 3/8"	32	9,53	30 x 11	4	104829 ●
UNEF 7/16"	28	11,11	30 x 11	5	104828 ●
UNEF 1/2"	28	12,70	38 x 10	5	104832 ●
UNEF 9/16"	24	14,29	38 x 10	5	104820 ●
UNEF 5/8"	24	15,88	45 x 14	5	104834 ●
UNEF 11/16"	24	17,46	45 x 14	5	104830 ●
UNEF 3/4"	20	19,05	45 x 14	6	104823 ●
UNEF 13/16"	20	20,64	45 x 14	6	104826 ●
UNEF 7/8"	20	22,23	55 x 16	5	104824 ●
UNEF 15/16"	20	23,81	55 x 16	6	104833 ●
UNEF 1"	20	25,40	55 x 16	6	104825 ●
UNEF 11/16"	18	26,99	65 x 18	6	104812 ○
UNEF 11/8"	18	28,58	65 x 18	6	104816 ○
UNEF 13/16"	18	30,16	65 x 18	6	108559 ○
UNEF 11/4"	18	31,75	65 x 18	7	104814 ○
UNEF 15/16"	18	33,34	65 x 18	7	104818 ○
UNEF 13/8"	18	34,93	65 x 18	8	104817 ○
UNEF 17/16"	18	36,51	75 x 20	7	106165 ○
UNEF 11/2"	18	38,10	75 x 20	7	104813 ○

→ gel, für geläppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

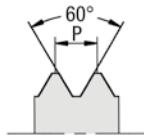
→ gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

UN

UNS



Präzisions-Schneideisen

≤ DIN EN 22568

UN-Gewinde, UNS-Spezialgewinde

ASME B1.1

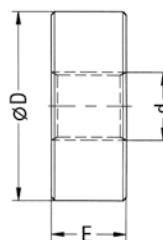
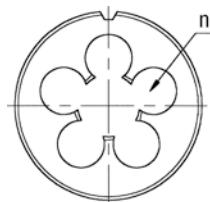
Ausführung: mit Schälanschnitt

Precision thread cutting dies

≤ DIN EN 22568

Unified national thread, Unified national
special thread ASME B1.1

Specification: with spiral entry



ORDER-CODE → RU					HSS Tol. 2A	
d ↓	P Gg/1" tpi ↓	Ø d mm	Ø D x E mm	n	x = 1,75 · P 	
UNS 1/4"	40	6,35	20 x 5	4	103687	●
UNS 1/4"	36	6,35	20 x 5	4	103682	●
UNS 1/4"	24	6,35	20 x 7	4	103681	●
UNS 7/16"	24	11,11	30 x 11	5	103750	●
UNS 1/2"	24	12,70	38 x 10	5	105689	●
UN 9/16"	20	14,29	38 x 10	5	105749	●
UN 11/16"	20	17,46	45 x 14	5	105699	●
UN 11/16"	16	17,46	45 x 14	5	105697	●
UNS 1"	14	25,40	55 x 16	6	105647	●
UN 1 1/16"	12	26,99	65 x 18	5	105664	●
UN 1 3/16"	12	30,16	65 x 18	6	105675	●
UN 1 5/16"	12	33,34	65 x 18	7	105682	●
UN 1 5/8"	12	41,28	75 x 20	8	105679	●
UN 1 3/4"	12	44,45	90 x 22	7	105668	●
UN 2"	12	50,80	90 x 22	8	105712	●
UN 1 1/8"	8	28,58	65 x 25	5	105663	●
UN 1 1/4"	8	31,75	65 x 25	6	105660	●
UN 1 3/8"	8	34,93	65 x 25	7	105674	●
UN 1 1/2"	8	38,10	75 x 20	7	105656	●
UN 1 5/8"	8	41,28	75 x 20	7	105681	○
UN 1 3/4"	8	44,45	90 x 22	7	105671	●
UN 2"	8	50,80	90 x 22	8	105713	●
UN 2 1/4"	8	57,15	105 x 22	8	105717	○
UN 2 1/2"	8	63,50	105 x 22	9	105715	○

→ gel, für geläpppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

→ gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for further threads on request

Präzisions-Schneideisen
≤ DIN EN 22568

NPSM-Amerikanisches Rohrgewinde ASME B1.20.1

Ausführung: mit Schälanschnitt

Precision thread cutting dies

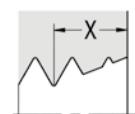
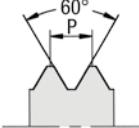
≤ DIN EN 22568

National straight pipe thread for mechanical joints ASME B1.20.1

Specification: with spiral entry



NPSM



ORDER-CODE → RU					HSS Tol. 2A	
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Ø D x E mm	n	x = 1,75 · P	
↓						
NPSM 1/8"	27	10,11	30 x 11	5	103517	●
NPSM 1/4"	18	13,39	38 x 10	5	103515	●
NPSM 3/8"	18	16,85	45 x 14	5	103523	●
NPSM 1/2"	14	20,94	45 x 14	6	103513	●
NPSM 3/4"	14	26,30	55 x 16	6	103521	●
NPSM 1"	11,5	32,88	65 x 18	7	103509	○
NPSM 1 1/4"	11,5	41,65	75 x 20	8	103512	○
NPSM 1 1/2"	11,5	47,72	90 x 22	8	103511	○
NPSM 2"	11,5	59,76	105 x 22	9	103520	○

→ gel, für geläppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads extra charge see price list

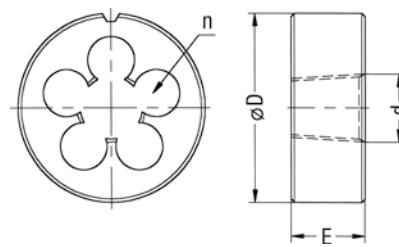
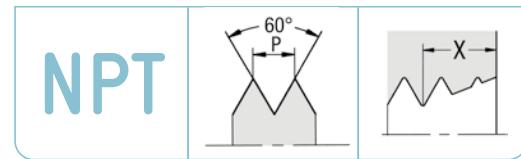
● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Präzisions-Schneideisen
NPT-Kegeliges Amerikanisches
Rohrgewinde ASME B1.20.1

Kegel 1:16
Für Gewinde mit Dichtmittel

Precision thread cutting dies
American Standard taper pipe
thread ASME B1.20.1
Taper 1:16
For threads used with jointing compound



ORDER-CODE → RU →				1	Schäl	2	MS	3	VA	4
d	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS	HSS Schäl. spiral entry	HSS Messing geläppt, Schäl. brass lapped, spiral entry	HSSE	HSSE Schäl., geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided		
↓				x = 1,75 · P	↙	x = 1,75 · P	↙	x = 1,25 · P	↙	x = 2 · P
NPT 1/16"	27	25 x 9	4	103418	●	105563	●	103426	○	108544
NPT 1/8"	27	30 x 11	5	103425	●	105567	●	103423	○	106119
NPT 1/4"	18	38 x 14	5	103422	●	105565	●	103437	○	104653
NPT 3/8"	18	45 x 14	5	103436	●	105573	●	103420	○	104655
NPT 1/2"	14	45 x 18	6	103419	●	105564	●	103434	○	104652
NPT 3/4"	14	55 x 22	6	103433	●	105572	●	104649	○	104654
NPT 1"	11,5	65 x 25	7	103413	●	105558	●			
NPT 1 1/4"	11,5	75 x 26	8	103417	●	105562	●			
NPT 1 1/2"	11,5	90 x 27	8	103416	●	105560	●			
NPT 2"	11,5	105 x 28	9	103429	●	105568	●			
NPT 2 1/2"	8	120 x 36	10	108426	○	105570	○			
NPT 3"	8	140 x 36	11	103432	○	105571	○			

Spalte 1 und 2 → gel, für geläpppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Maße für Bolzenvorbereitung siehe Seite 161

Columns 1 and 2 → gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

For blank preparation see page 161

Sechskantschneideisen DIN 382

NPT-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde ASME B1.20.1

Kegel 1:16

Für Gewinde mit Dichtmittel

Hexagon die nuts

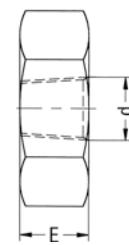
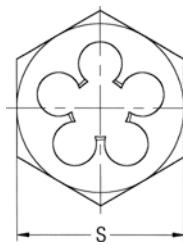
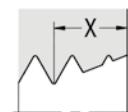
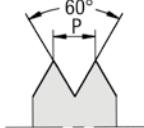
DIN 382

American Standard taper pipe
thread ASME B1.20.1

Taper 1:16

For threads used with jointing compound

NPT



ORDER-CODE → SK		→		
d	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	HSS	
			x = 1,65 · P	3
↓				
			Art.-Nr.	
NPT 1/8"	27	27 x 11	120611	●
NPT 1/4"	18	36 x 14	120610	●
NPT 3/8"	18	41 x 14	120616	●
NPT 1/2"	14	41 x 18	120609	●
NPT 3/4"	14	60 x 18	120615	●
NPT 1"	11,5	60 x 25	120604	●
NPT 1 1/4"	11,5	70 x 30	120606	○
NPT 1 1/2"	11,5	85 x 27	120605	○
NPT 2"	11,5	100 x 28	120612	○

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Präzisions-Schneideisen
NPTF-Kegeliges Amerikanisches
Rohrgewinde ANSI B1.20.3

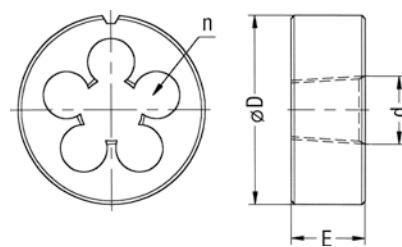
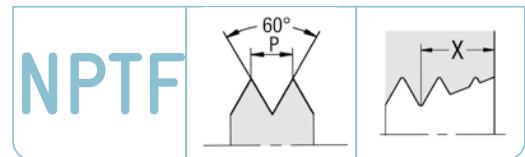
Kegel 1:16

Für Gewinde ohne Dichtmittel

Precision thread cutting dies
American Standard taper pipe
thread ANSI B1.20.3

Taper 1:16

For threads used without jointing compound



ORDER-CODE → RU →				Schäl			
d	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS	HSS Schäl. spiral entry		
↓				x = 1,75 · P	x = 1,75 · P		
				Art.-Nr.	Art.-Nr.		
NPTF 1/16"	27	25 x 9	4	103526	<input type="radio"/>	105622	<input checked="" type="radio"/>
NPTF 1/8"	27	30 x 11	5	103529	<input type="radio"/>	105626	<input checked="" type="radio"/>
NPTF 1/4"	18	38 x 14	5	103527	<input type="radio"/>	105624	<input checked="" type="radio"/>
NPTF 3/8"	18	45 x 14	5	103534	<input type="radio"/>	105629	<input checked="" type="radio"/>
NPTF 1/2"	14	45 x 18	6	108450	<input type="radio"/>	105623	<input checked="" type="radio"/>
NPTF 3/4"	14	55 x 22	6	103532	<input type="radio"/>	105628	<input checked="" type="radio"/>
NPTF 1"	11,5	65 x 25	7	103524	<input type="radio"/>	105618	<input checked="" type="radio"/>
NPTF 1 1/4"	11,5	75 x 26	8	103525	<input type="radio"/>	105621	<input type="radio"/>
NPTF 1 1/2"	11,5	90 x 27	8	108449	<input type="radio"/>	105620	<input type="radio"/>
NPTF 2"	11,5	105 x 28	9	103531	<input type="radio"/>	105627	<input type="radio"/>

→ gel, für geläpppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

 am Lager, siehe Preisliste am Lager, Preis auf Anfrage

Maße für Bolzenvorbereitung siehe Seite 161

→ gel, for lapped threads extra charge see price list

 in stock, see price list in stock, price on request

For blank preparation see page 161

Präzisions-Schneideisen

≤ DIN EN 22568

Metrisches ISO-Trapez-Gewinde
DIN 103

Ausführung: mit Schälanschnitt

Precision thread cutting dies

≤ DIN EN 22568

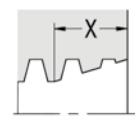
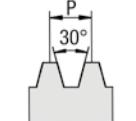
ISO metric trapezoidal thread

DIN 103

Specification: with spiral entry



Tr



ORDER-CODE → RU				LH	
d	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 7e	HSS 7e links left hand
↓	↓			x = 1,75 · P 	x = 1,75 · P
Tr 8	1,5	25 x 9	4	103626	○
Tr 9	1,5	30 x 11	4	103631	○
Tr 9	2	30 x 11	4	103633	○
Tr 10	1,5	30 x 11	4	108453	○
Tr 10	2	38 x 14	4	103537	●
Tr 10	3	38 x 14	4	103544	●
Tr 11	2	38 x 14	4	103550	○
Tr 11	3	38 x 14	4	103552	○
Tr 12	2	38 x 14	4	103554	●
Tr 12	3	38 x 14	4	103558	●
Tr 14	2	38 x 14	4	103561	●
Tr 14	3	45 x 18	4	103563	●
Tr 14	4	45 x 18	4	103565	●
Tr 16	2	45 x 18	4	103571	●
Tr 16	4	45 x 18	4	103574	●
Tr 18	2	45 x 18	5	103579	●
Tr 18	4	45 x 18	5	103581	●
Tr 20	2	45 x 18	6	103585	●
Tr 20	4	55 x 22	5	103587	●
Tr 22	5	55 x 22	5	103591	●
Tr 24	3	55 x 22	5	103593	○
Tr 24	5	65 x 25	5	103594	●
Tr 26	5	65 x 25	5	103599	●
Tr 28	5	65 x 25	5	103605	●
Tr 30	3	65 x 25	6	103607	○
Tr 30	6	65 x 25	5	103610	●
Tr 32	6	65 x 25	6	103614	●
Tr 36	6	65 x 25	6	103618	●
				141109	○

→ gel, für geläppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

→ gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for further versions on request

Präzisions-Schneideisen

≤ DIN EN 22568

Rundgewinde DIN 405

Ausführung: mit Schälanschnitt

Precision thread cutting dies

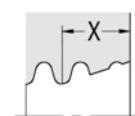
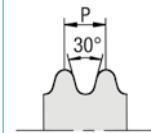
≤ DIN EN 22568

Knuckle thread DIN 405

Specification: with spiral entry



Rd



ORDER-CODE → RU		→			
d	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS 7h	
↓				x = 1,75 · P 	
Rd 8	10	30 x 11	4	103490	○
Rd 10	10	38 x 14	4	103467	●
Rd 11	10	38 x 14	4	103469	○
Rd 12	10	38 x 14	4	103471	●
Rd 14	8	45 x 18	4	103473	●
Rd 16	8	45 x 18	4	103474	●
Rd 18	8	45 x 18	5	103475	●
Rd 20	8	55 x 22	5	103477	●
Rd 22	8	55 x 22	5	103478	○
Rd 24	8	55 x 22	5	103479	●
Rd 26	8	65 x 25	5	103480	○
Rd 28	8	65 x 25	6	103481	○
Rd 30	8	65 x 25	6	103482	●
Rd 32	8	65 x 25	6	103483	○
Rd 36	8	65 x 25	7	103484	○
Rd 38	8	75 x 30	7	103485	○
Rd 40	6	75 x 30	7	103486	○

→ gel, für geläpppte Ausführung Zuschlag siehe Preisliste

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads extra charge see price list

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Schneideisenhalter DIN EN 22568

für geschlitzte und geschlossene Schneideisen
nach DIN EN 22568/24231/24230 und DIN 40434
Ausführung:
<75 Körper aus Druckguß
≥75 Körper aus Stahl, brüniert, Arme ausschraubbar



Precision die stocks DIN EN 22568

for split and solid dies acc.
DIN EN 22568/24231/24230 and DIN 40434

Specification:

<75 die cast body
≥75 body made of steel, bronzed, screw-in arms



ORDER-CODE → Halter						
Größe dimension	Ganze Länge overall length [mm]	für Schneideisen Abmessungen for thread sizes			Stückpreis price	
16 x 5	160	bis/till M 2,6	M 2,6 x 0,25	3/32"	750049	●
20 x 5	200	bis/till M 4	M 6 x 0,5	5/32"	750053	●
20 x 7	200	bis/till M 6	M 6 x 0,75	1/4"	750054	●
25 x 9	224	bis/till M 9	M 9 x 1	5/16"	750055	●
30 x 11	280	bis/till M 11	M 11 x 1	7/16", G 1/8"	750056	●
38 x 10	315	bis/till	M 15 x 1,5	G 1/4"	750057	●
38 x 14	315	bis/till M 14		9/16"	750058	●
45 x 14	450	bis/till	M 20 x 2	G 1/2"	750059	●
45 x 18	450	bis/till M 20		13/16"	750060	●
55 x 16	560	bis/till	M 26 x 2	G 3/4"	750061	●
55 x 22	560	bis/till M 24		1"	750062	●
65 x 18	630	bis/till	M 36 x 2	G 1"	750063	●
65 x 25	630	bis/till M 36	M 36 x 3	1 3/8"	750064	●
75 x 20	680	bis/till	M 42 x 3	G 1 1/4"	750065	●
75 x 30	680	bis/till M 42		1 5/8"	750066	●
90 x 22	820	bis/till	M 52 x 3	G 1 3/4"	750067	●
90 x 36	820	bis/till M 52		2"	750068	●
105 x 22	910	bis/till	M 68 x 3	G 2 1/4"	750041	●
105 x 36	910	bis/till M 68		2 1/2"	750042	○
120 x 22	920	bis/till	M 76 x 3	G 2 3/4"	750043	●
120 x 36	920	bis/till	M 76 x 6	3"	750044	○
130 x 25	930	bis/till	M 85 x 3	G 3"	750045	●
130 x 36	930				750076	○
140 x 25	940				750046	○
150 x 25	950				750048	○
160 x 25	960				750050	○
170 x 25	970				750051	○
180 x 25	980				750052	○
190 x 25	990				750069	○

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für größere Halter auf Anfrage

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for larger die stocks on request



Hochleistungs-Gewinderolleisen

High Performance Thread Rolling Dies



Hochleistungs-Gewinderolleisen

 zum Inhaltsverzeichnis

High Performance Thread Rolling Dies

Allgemeine Information General Information

Übersicht Hochleistungs-Gewinderolleisen

Overview High Performance Thread Rolling Dies

Technische Angaben Technical Information

M

Metrisches ISO-Gewinde RB und RBV ISO metric thread RB and RBV

Metrisches ISO-Gewinde RS und RSV ISO metric thread RS and RSV

MF

Metrisches ISO-Feingewinde RS und RSV ISO metric fine thread RS and RSV

UNC

UNC-Grobgewinde RS und RSV Unified national coarse thread RS and RSV

UNF

UNF-Feingewinde RS und RSV Unified national fine thread RS and RSV



Hochleistungs-Gewinderolleisen Boss Form

 zum Inhaltsverzeichnis

Hochbelastbar, Rollen wend- und tauschbar

High Performance Thread Rolling Dies Boss Pattern

High debitale, rolls turnable and exchangeable

RB

Starre Gewinderolleisen
Non-adjustable thread rolling dies



RBV

Verstellbare Gewinderolleisen
Adjustable thread rolling dies



Hochleistungs-Gewinderolleisen Schweizer Form

High Performance Thread Rolling Dies Swiss Pattern

RS

Starre Gewinderolleisen
Non-adjustable thread rolling dies



RSV

Verstellbare Gewinderolleisen
Adjustable thread rolling dies



Allgemeine Vorteile von JBO Hochleistungs-Gewinderollreisen:

General advantages of JBO High Performance Thread Rolling Dies:

- Gerollte Gewinde weisen eine deutlich höhere Festigkeit auf
- Keine Späne die das Bauteil beschädigen können
- Hervorragende Gewindefläche
- Minimaler Platzbedarf durch kleinstmögliche Baumaße
- Kostengünstige Alternative zu marktüblichen Rollköpfen

- Rolled threads have a significantly higher strength
- No chips that can damage the component
- Excellent thread surface
- Minimal space requirement due to the smallest possible dimensions
- Cost-effective alternative to commercially available rolling heads

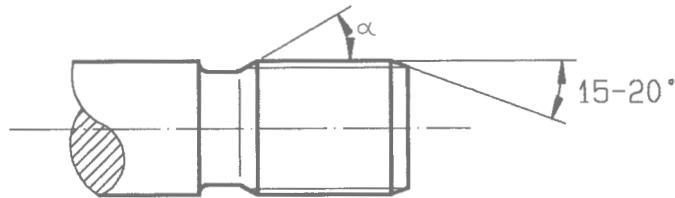
Die Hochleistungs-Gewinderolleisen erlauben die spanlose Herstellung von Außengewinden. Diese Werkzeuge bieten gegenüber den Gewinderollköpfen verschiedener Hersteller den Vorteil, dass kleine bis mittlere Gewindedurchmesser mühelos auf diese Technologie umgestellt werden können, da die JBO-Hochleistungs-Gewinderolleisen den kleinstmöglichen Bauraum in Anspruch nehmen. Somit ist der Einsatz auch bei Bauteilen mit angrenzenden Störkonturen, als auch auf kleinen Drehmaschinen möglich.

The high performance thread rolling dies allow the non-cutting production of external threads. Compared to the thread rolling heads of various manufacturers, these tools offer the advantage that small to medium thread diameters can be easily converted to this technology, as the JBO High Performance Rolling dies take up the smallest possible installation space. This means that they can also be used on components with contiguous interfering contours, as well as on small lathes.



Technische Angaben

M MF UNC UNF



Gewinde	P [mm]	Vorbearbeitungs-Ø [mm]
Richtwert Tol. 6g ≤ M 1,4 Tol. 6h		
M 1	0,25	0,80
M 1,2	0,25	1,00
M 1,4	0,3	1,16
M 1,6	0,35	1,31
M 1,7	0,35	1,42
M 1,8	0,35	1,52
M 2	0,4	1,67
M 2,2	0,45	1,83
M 2,3	0,4	1,98
M 2,5	0,45	2,13
M 2,6	0,45	2,23
M 3	0,5	2,60
M 3,5	0,6	3,03
M 4	0,7	3,46
M 4,5	0,75	3,93
M 5	0,8	4,39
M 6	1	5,25
M 7	1	6,25
M 8	1,25	7,08
M 2,5	0,35	2,22
M 3	0,35	2,72
M 3,5	0,35	3,22
M 4	0,35	3,72
M 4	0,5	3,60
M 5	0,5	4,60
M 6	0,5	5,60
M 7	0,5	6,60
M 8	0,5	7,60
M 6	0,75	5,43
M 7	0,75	6,43
M 8	0,75	7,43
M 8	1	7,25
M 10	1	9,25

Gewinde	P [6g/1"]	Vorbearbeitungs-Ø [mm]
Richtwert Tol. 2A		
UNC Nr. 1	64	1,55
UNC Nr. 2	56	1,84
UNC Nr. 3	48	2,10
UNC Nr. 4	40	2,36
UNC Nr. 5	40	2,69
UNC Nr. 6	32	2,91
UNC Nr. 8	32	3,57
UNC Nr. 10	24	4,05
UNF Nr. 0	80	1,27
UNF Nr. 1	72	1,58
UNF Nr. 2	64	1,87
UNF Nr. 3	56	2,15
UNF Nr. 4	48	2,43
UNF Nr. 5	44	2,73
UNF Nr. 6	40	3,02
UNF Nr. 8	36	3,63
UNF Nr. 10	32	4,23

Rollbare Werkstoffe

JBO-Gewinderolleisen sind geeignet für kaltverformbare Werkstoffe mit einer Mindestdehnung von ca. 8 % und bis ca. 900 N/mm² Festigkeit.

Werkstückvorbereitung

Das zu rollende Werkstück ist auf den Vorbearbeitungs-Ø herzustellen. Dieser ist wegen der Verschiedenheit der walzbaren Werkstoffe ein Richtwert und wird, wenn erforderlich, in Schritten von 0,01 mm vergrößert, bis das Gewindeprofil nahezu voll ausgebildet ist. Eine weitere Durchmesservergrößerung würde das Werkzeug infolge Überbelastung schädigen. Beachten Sie bitte die Gewinde-Außen-Ø-Toleranzen. (siehe Seite 158 und 160).

Das Werkstück muss eine Fase von 15–20° erhalten, damit das Rolleisen leicht anrollt. Fase und Vorbearbeitungs-Ø müssen schlagfrei rundlaufen.

Ein Freistich am Gewindeende kann mit einem Übergangswinkel α bis ca. 30° ausgeführt werden. Ein rechtwinkliger Freistich hätte ein Ausbrechen der Gewinderollen zur Folge und müßte deshalb nach dem Gewinderollen angebracht werden.

Rollgeschwindigkeit

Wir empfehlen eine Rollgeschwindigkeit von 20 bis 50 m/min. Buntmetalle sind im oberen, Automatenstähle im mittleren und schwer bearbeitbare Stähle im unteren Schnittgeschwindigkeitsbereich zu rollen. Ausreichende Schmierung mit Schneidöl ist erforderlich.

JBO-Gewinderolleisen haben Rollen mit Vorwalzprofil

Man erreicht damit ein genaueres Gewindeprofil und eine höhere Steigungsgenauigkeit. Außerdem wirkt sich ein Vorwalzprofil bei schwieriger zu bearbeitendem Material vorteilhaft auf die Standzeit der Rollen aus.

Anleitung für das Einstellen

von verstellbaren Gewinderolleisen RSV mittels Rolleisen-Halter RSV 2 bis 10.

1. Das Rolleisen auf den Halter legen, die Mutter aufschrauben bis sie das Rolleisen zentriert und leicht anliegt. Anschließend mit der Gegenmutter kontern.
2. Den Werkstück-Außen-Ø auf Vorbearbeitungs-Ø-Richtwert drehen, das Gewinde rollen und den Flanken-Ø prüfen.
3. Bei der Maßkorrektur erst den Flanken-Ø mit der Mutter einstellen. Dann den Gewinde-Außen-Ø durch Änderung des Vorbearbeitungs-Ø einstellen, wobei die Vorgehensweise in „Werkstückvorbereitung“ beschrieben ist.



Hochleistungs-Gewinderolleisen Boss Form

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: hochbelastbar, für hohe Steigungs- und Profilgenauigkeit, nitrierte Rollen mit Vorwalzprofil

High performance thread rolling dies

Boss pattern

ISO metric thread DIN 13

Specification: heavy duty, for highest pitch and profile accuracy, nitrided thread rolls with lead profile



ORDER-CODE →			RB	RBV	RBR	RA	RBS	
Gewinde thread	P mm	zu verwendende Haltergröße die stocks to use	6g starre Ausführung non-adjustable design	6g, 6e, 6h verstellbare Ausführung adjustable design	Ersatz Gewinderollen 1 Satz spare thread rolls 1 set	Ersatz Achsen 1 Satz spare axes 1 set	Ersatz Sicherungsscheiben 1 Stück spare circlips 1 each	
↓								
M 3	0,5	20 x 7	200011 ●	200025 ●	200002 ●	200265 ●	200260 ●	
M 4	0,7	25 x 9	200013 ●	200026 ●	200003 ●	200180 ●	200510 ●	
M 5	0,8	25 x 9	200016 ●	200027 ●	200004 ●	200221 ●	200346 ●	
M 6	1	30 x 11	200017 ●	200029 ●	200005 ●	200222 ●	200345 ●	
M 8	1,25	38 x 14	200020 ●	200033 ●	200007 ●	200231 ●	200511 ●	

Alle Abmessungen können auch in „links“ angeboten werden.

Normale Halter

Diese Gewinderolleisen werden mit handelsüblichen Haltern wie Schneideisen nach DIN EN 22568 (Haltergröße siehe Tabelle) aufgenommen.

Rollen wendbar

Die Rollen sind zur axialen Sicherung mit Sicherungsscheiben fixiert. Sind nach längerem Einsatz die Rollen einseitig abgenutzt, werden die Sicherungsscheiben z. B. mittels Schraubenzieher radial abgeschoben und die Rollen gewendet.

Gewinderollensätze lieferbar

Verbrauchte Rollensätze können durch neue ersetzt werden.

Bei der Montage ist zu beachten, dass die Reihenfolge der verschiedenen Rollen eingehalten wird. Rolle Nr. 1 kommt auf die Achse, an der die stirnseitige Ausfräzung des Körpers die geringste Tiefe aufweist*. Die Montage muss im Uhrzeigersinn fortgesetzt werden.

* siehe auch Schaubild – Rolle Nr.1 rechts von der Nut

All dimensions can also be offered in "left hand".

Normal die stocks

These thread rolling dies are mounted in normal die stocks like DIN EN 22568 (for die holder size see table).

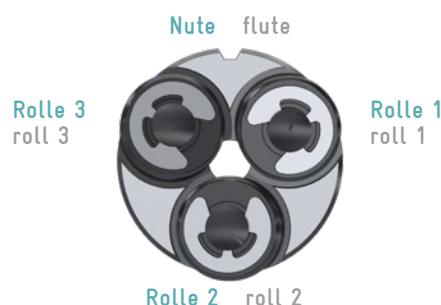
Reversible thread rolls

The thread rolls are retained axially by circlips. If, after prolonged use, the thread rolls have become worn on one side, then the rolls can be reversed after the circlips have been pushed off radially, e.g. with a screw driver.

Spare sets of thread rolls suppliable

Spare sets of thread rolls can be supplied to replace worn sets. The new rolls have to be fitted in the correct sequence. Roll no. 1 has to be fitted into the shallowest recess in the face of the die body.* The remaining rolls are fitted clockwise.

* see also graph – roll no.1 right of the flute



Hochleistungs-Gewinderolleisen Schweizer Form

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: nitrierte Rollen

High performance thread rolling dies

Swiss pattern

ISO metric thread DIN 13

Specification: nitrided thread rolls



ORDER-CODE → RS		RSV							
Gewinde thread	P mm	6g starre Ausführung non-adjustable design ≤ M 1,4 Tol. 6h	Außen-Ø x Breite mm outside dia. x height mm	Rolleisen-Halter rolling die stocks	Rolleisen-Halter Best-Nr. rolling die stocks order-code	6g, 6e, 6h verstellbare Ausführung adjustable design	Außen-Ø x Breite mm outside dia. x height mm	Rolleisen-Halter rolling die stocks	Rolleisen-Halter Best-Nr. rolling die stocks order-code
	↓			Schaft shank ↓				Schaft shank ↓	
		Art.-Nr.		Art.-Nr.	Ø	Art.-Nr.		Art.-Nr.	Ø

Ohne Vorwalzprofil, dadurch kann näher an einen Bund gerollt werden

Without lead profile, this enables rolling right to collar

M 1	0,25	200036	●	8 x 4,5	200184	○	5	RS 2	200091	●	10 x 6	200189	○	5	RSV 2
M 1,2	0,25	200037	●	8 x 4,5	200184	○	5	RS 2	200092	●	10 x 6	200189	○	5	RSV 2
M 1,4	0,3	200038	●	8 /10 x 6	200184	○	5	RS 2	200093	●	10 x 6	200189	○	5	RSV 2
M 1,6	0,35	200590	●	12 x 6	200185	○	5	RS 3	200667	○	14 x 6	200190	○	5	RSV 3
M 1,7	0,35	200622	●	12 x 6	200185	○	5	RS 3	200668	○	14 x 6	200190	○	5	RSV 3
M 1,8	0,35	200655	●	12 x 6	200185	○	5	RS 3	200669	○	14 x 6	200190	○	5	RSV 3
M 2	0,4	200624	●	12 x 6	200185	○	5	RS 3	200670	○	14 x 6	200190	○	5	RSV 3

Mit Vorwalzprofil, für sehr hohe Steigungsgenauigkeiten und Werkzeugstandzeiten

With lead profile, for a very high pitch accuracy and tool durability

M 1,6	0,35	200039	●	12 x 6	200185	○	5	RS 3	200094	●	14 x 6	200190	○	5	RSV 3
M 1,7	0,35	200040	●	12 x 6	200185	○	5	RS 3	200095	●	14 x 6	200190	○	5	RSV 3
M 1,8	0,35	200041	●	12 x 6	200185	○	5	RS 3	200096	●	14 x 6	200190	○	5	RSV 3
M 2	0,4	200043	●	12 x 6	200185	○	5	RS 3	200102	●	14 x 6	200190	○	5	RSV 3
M 2,2	0,45	200045	●	12 /16 x 8	200185	○	5	RS 3	200104	●	16 x 8	200191	○	6	RSV 4
M 2,3	0,4	200046	●	12 x 6	200185	○	5	RS 3	200105	●	14 x 6	200190	○	5	RSV 3
M 2,5	0,45	200047	●	12 /16 x 8	200185	○	5	RS 3	200106	●	16 x 8	200191	○	6	RSV 4
M 2,6	0,45	200050	●	12 /16 x 8	200185	○	5	RS 3	200110	●	16 x 8	200191	○	6	RSV 4
M 3-12	0,5	200052	●	12 /16 x 8	200185	○	5	RS 3	200113	●	16 x 8	200191	○	6	RSV 4
M 3	0,5	200051	●	21,5/23 x 11	200186	○	8	RS 4	200112	●	25 x 11	200192	○	8	RSV 5
M 3,5	0,6	200054	●	21,5/23 x 11	200186	○	8	RS 4	200116	●	25 x 11	200192	○	8	RSV 5
M 4	0,7	200057	●	21,5/23 x 11	200186	○	8	RS 4	200118	●	25 x 11	200192	○	8	RSV 5
M 4,5	0,75	200060	●	25 x 13	200186	○	8	RS 4	200122	●	26,7 x 13	200193	○	8	RSV 6
M 5	0,8	200061	●	25 x 13	200186	○	8	RS 4	200124	●	26,7 x 13	200193	○	8	RSV 6
M 6	1	200065	●	29,5/30 x 16	200551	○	10	RS 5	200127	●	31,75 x 16	200194	○	12	RSV 8

Alle Abmessungen können auch in „links“ angeboten werden.

Alternativ können weitere Schaft-Ø geliefert werden

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für Sondergewinde auf Anfrage

All dimensions can also be offered in "left hand".

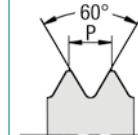
Alternatively other shank-Ø can be supplied

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for special threads on request

MF



Hochleistung-Gewinderolleisen Schweizer Form

Metric ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: für hohe Steigungs- und Profilgenauigkeit,
nitrierte Rollen mit Vorwalzprofil

High performance thread rolling dies

Swiss pattern

ISO metric fine thread DIN 13

Specification: for highest pitch and profile accuracy,
nitrided thread rolls with lead profile



RS



RSV



ORDER-CODE →		RS			RSV										
Gewinde thread	P mm	6g starre Ausführung non-adjustable design ≤ M 1,4 Tol. 6h	Außen-Ø x Breite mm outside dia. x height mm	Rolleisen-Halter rolling die stocks	Rolleisen- Halter Best-Nr. rolling die stocks order-code	6g, 6e, 6h verstellbare Ausführung adjustable design	Außen-Ø x Breite mm outside dia. x height mm	Rolleisen-Halter rolling die stocks	Rolleisen- Halter Best-Nr. rolling die stocks order-code						
↓				Schaft shank ↓				Schaft shank ↓							
		Art.-Nr.		Art.-Nr.	∅	Art.-Nr.		Art.-Nr.	∅						
M 3	0,35	200053	●	12 /16 x 8	200185	○	5	RS 3	200115	●	14 x 6	200190	○	5	RSV 3
M 3,5	0,35	200056	●	12 /16 x 8	200185	○	5	RS 3	200117	●	16 x 8	200191	○	6	RSV 4
M 4	0,35	200058	●	12 /16 x 8	200185	○	5	RS 3	200119	●	16 x 8	200191	○	6	RSV 4
M 4	0,5	200059	●	21,5/24 x 11	200186	○	8	RS 4	200120	●	25 x 11	200192	○	8	RSV 5
M 5	0,5	200063	●	25 x 11	200186	○	8	RS 4	200125	●	26,7 x 11	200193	○	8	RSV 6
M 6	0,5	200066	●	29,5 x 13	200551	○	10	RS 5	200129	●	26,7 x 11	200193	○	8	RSV 6
M 6	0,75	200067	●	29,5 x 14,5	200551	○	10	RS 5	200130	●	26,7 x 13	200193	○	8	RSV 6
M 8	0,75	200072	●	29,5 x 14,5	200551	○	10	RS 5	200135	●	31,75 x 14,5	200194	○	12	RSV 8
M 8	1	200073	●	29,5 x 16	200551	○	10	RS 5	200136	●	35 x 16	200195	○	14	RSV 10
M 10	1							200098	●	35 x 16	200195	○	14	RSV 10	

Alle Abmessungen können auch in „links“ angeboten werden

Alternativ können weitere Schaft-Ø geliefert werden

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für Sondergewinde auf Anfrage

All dimensions can also be offered in "left hand".

Alternatively other shank-Ø can be supplied

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for special threads on request

Hochleistungs-Gewinderolleisen Schweizer Form

UNC-Grobgewinde ASME B1.1

Ausführung: nitrierte Rollen

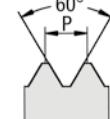
High performance thread rolling dies

Swiss pattern

Unified national coarse thread ASME B1.1

Specification: nitrided thread rolls

UNC



ORDER-CODE →			RS		RSV					
Gewinde thread	Ø d mm	P Gg/1" tpi	2A starre Ausführung non-adjustable design	Außen-Ø x Breite mm outside dia. x height mm	Rolleisen-Halter rolling die stocks	Rolleisen- Halter Best-Nr. rolling die stocks order-code	2A, 1A, 3A verstellbare Ausführung adjustable design	Außen-Ø x Breite mm outside dia. x height mm	Rolleisen-Halter rolling die stocks	Rolleisen- Halter Best-Nr. rolling die stocks order-code
↓					Schaft shank	↓			Schaft shank	↓
			Art.-Nr.		Art.-Nr.	Ø	Art.-Nr.		Art.-Nr.	Ø
UNC Nr. 1	1,85	64	200075	●	12 x 6	200185	○	5	RS 3	200137
UNC Nr. 2	2,18	56	200077	●	12 /16 x 8	200185	○	5	RS 3	200139
UNC Nr. 3	2,52	48	200078	●	21,5/23 x 11	200186	○	8	RS 4	200140
UNC Nr. 4	2,85	40	200079	●	21,5/23 x 11	200186	○	8	RS 4	200141
UNC Nr. 5	3,18	40			21,5/23 x 11	200186	○	8	RS 4	200142
UNC Nr. 6	3,51	32	200081	●	21,5/23 x 11	200186	○	8	RS 4	200143
UNC Nr. 8	4,17	32	200082	●	21,5/23 x 11	200186	○	8	RS 4	200144
UNC Nr. 10	4,83	24			25 x 13	200186	○	8	RS 4	200138

Alle Abmessungen können auch in „links“ angeboten werden

Alternativ können weitere Schaft-Ø geliefert werden

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

All dimensions can also be offered in "left hand".

Alternatively other shank-Ø can be supplied

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for further threads on request

Hochleistungs-Gewinderolleisen Schweizer Form

UNF-Feingewinde ASME B1.1

Ausführung: nitrierte Rollen

High performance thread rolling dies

Swiss pattern

Unified national fine thread ASME B1.1

Specification: nitrided thread rolls



RS



RSV



ORDER-CODE			→	RS			RSV					
Gewinde thread	Ø d mm	P Gg/1" tpi	2A starre Ausführung non-adjustable design	Außen-Ø x Breite mm outside dia. x height mm	Rolleisen-Halter rolling die stocks	Rolleisen- Halter Best-Nr. rolling die stocks order-code	2A, 1A, 3A verstellbare Ausführung adjustable design	Außen-Ø x Breite mm outside dia. x height mm	Rolleisen-Halter rolling die stocks	Rolleisen- Halter Best-Nr. rolling die stocks order-code		
↓					Schaft shank ↓				Schaft shank ↓			
UNF Nr. 0	1,52	80	200301 ●	8 /10 x 6	200184 ○ 5	RS 2	200232 ●	10 x 6	200189 ○ 5	RSV 2		
UNF Nr. 1	1,85	72	200083 ●	12 x 6	200185 ○ 5	RS 3	200145 ●	14 x 6	200190 ○ 5	RSV 3		
UNF Nr. 2	2,18	64	200085 ●	12 x 6	200185 ○ 5	RS 3	200147 ●	14 x 6	200190 ○ 5	RSV 3		
UNF Nr. 3	2,52	56	200086 ●	12 /16 x 8	200185 ○ 5	RS 3	200148 ●	16 x 8	200191 ○ 6	RSV 4		
UNF Nr. 4	2,85	48	200087 ●	21,5/23 x 11	200186 ○ 8	RS 4	200149 ●	25 x 11	200192 ○ 8	RSV 5		
UNF Nr. 5	3,18	44	200088 ●	21,5/23 x 11	200186 ○ 8	RS 4	200150 ●	25 x 11	200192 ○ 8	RSV 5		
UNF Nr. 6	3,51	40	200089 ●	21,5/23 x 11	200186 ○ 8	RS 4	200151 ●	25 x 11	200192 ○ 8	RSV 5		
UNF Nr. 8	4,17	36					200152 ●	25 x 11	200192 ○ 8	RSV 5		
UNF Nr. 10	4,83	32	200084 ●	21,5/23 x 11	200186 ○ 8	RS 4	200146 ●	25 x 11	200192 ○ 8	RSV 5		

Alle Abmessungen können auch in „links“ angeboten werden.

Alternativ können weitere Schaft-Ø geliefert werden

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

All dimensions can also be offered in "left hand".

Alternatively other shank-Ø can be supplied

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Prices for further threads on request



Präzisions-Gewindesteckern

Precision Thread Gauges



Allgemeine Information General Information

JBO-Gewindesteckeln – ein Begriff für Qualität und Verschleißfestigkeit

JBO Thread Gauges – a concept for quality and wear resistance

Übersicht Präzisions-Gewindesteckeln Overview Precision Thread Gauges

Sonder-Gewindesteckeln und Prüfaufnahmen Special Thread Gauges and Inspection Machine Mountings

Sonderlängen bei Gewinde-Grenzlehrröhrchen Special length on GO/NOT GO Thread Plug Gauges

Allgemeine Informationen MultiCheck General Information MultiCheck

Allgemeine Informationen eMultiCheck General Information eMultiCheck

Anwendung von Gewindesteckeln Use of Thread Gauges

M Metrisches ISO-Gewinde ISO metric thread

MF Metrisches ISO-Feingewinde ISO metric fine thread

G Whitworth-Rohrgewinde Whitworth pipe thread

BSW Whitworth-Gewinde British Standard Whitworth thread

BSF Whitworth-Feingewinde British Standard Whitworth fine thread

R Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde Tapered Whitworth pipe thread

Pg Stahlpanzerrohr-Gewinde Steel conduit thread

MF-EL Gewinde für Elektroinstallationsrohre Electrical conduit thread

UNC UNC-Grobgewinde Unified national coarse thread

UNF UNF-Feingewinde Unified national fine thread

UNEF UNEF-Extra Feingewinde Unified national extra fine thread

UN/UNS UN-Gewinde, UNS-Spezialgewinde Unified national thread, Unified national special thread

UNJC UNJC-Grobgewinde UNJC Unified national coarse thread

UNJF UNJF-Feingewinde UNJF Unified national fine thread

NPT NPT-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde American Standard taper pipe thread

NPTF NPTF-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde American Standard taper pipe thread

Tr Metrisches ISO-Trapez-Gewinde ISO metric trapezoidal thread

EG (STI) Einsatzgewinde M/MF/UNC/UNF Threads for wire inserts M/MF/UNC/UNF



JBO-Gewindefehler - ein Begriff für Qualität und Verschleißfestigkeit

 zum Inhaltsverzeichnis

JBO Thread Gauges - a concept for quality and wear resistance

Hervorragendes Verschleißverhalten durch höchste Oberflächengüte der Gewindeflanken und hohe Härte ≥ 62 HRC für lange Lebensdauer.

Excellent wear behaviour due to supreme surface finish of thread flanks and high hardness ≥ 62 HRC for long gauge life.

Das mehrmalige Anlassen nach dem Härteprozess garantiert hohe Form- und Maßstabilität.

Repeated tempering after the annealing process guarantees high form stability and dimensional stability.

Wenn es die Gewindefehler-Toleranz zulässt, wird in eingeschränkter Toleranz gefertigt.

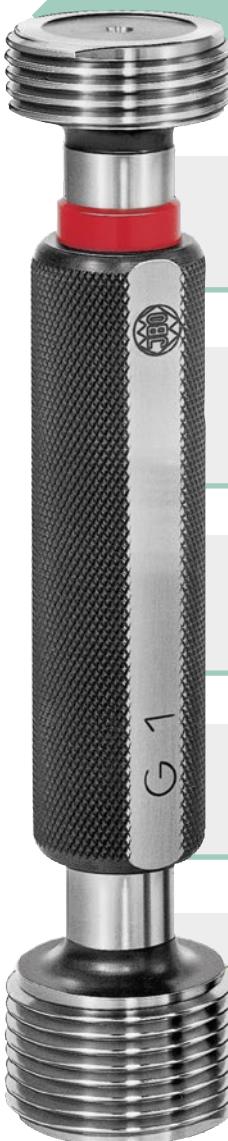
Gauges are produced to the reduced tolerance wherever permitted by the overall gauge tolerance.

Messunsicherheit
Uncertainty of measuring

Eingeschränkte Toleranz (Bereich der Übereinstimmung)
Reduced tolerance (region of conformity)

Messunsicherheit
Uncertainty of measuring

Gewindefehler-Toleranz
Thread gauge tolerance



Großes Lager mit über 10.000 verschiedenen Gewindeabmessungen und Toleranzen für schnelle Lieferung.

Large stocks covering more than 10,000 different thread dimensions and tolerances for quick delivery.

Mit unserer außergewöhnlichen Lagervielfalt sind wir der Marktführer.

We are the market leader with our exceptional stock holding and variety of thread sizes.

Das gesamte Spektrum von Gewinde- Ø 0,5 - 300 mm für alle Gewindearten.

Complete range of gauges covering all kinds of threads from 0.5 - 300 mm diameter.

Lieferung erfolgt in Einzelverpackungen, die dauerhaften Schutz gewährleisten.

Gauges are supplied in individual packing for permanent protection.



Auf Wunsch mit Kalibrierschein.

Calibration certificate on request.



Präzisions-Gewindeführungen

Precision Thread Gauges

 zum Inhaltsverzeichnis

LD



LD Gewinde-Grenzlehrdorn,
Baumaße nach DIN 2280 bis
Nenn-Ø 40 mm

LD GO/NOT GO thread plug
gauge, dimensions according
DIN 2280 till major-Ø 40 mm

LD-DLC Gewinde-Grenzlehrdorn,
GD DLC-beschichtet

LD-DLC GO/NOT GO thread plug
gauge, GO side DLC coated

GD



Gewinde-Gutlehrdorn
Baumaße nach DIN 2281-1 über
Nenn-Ø 40 mm DIN 2281-2

GO thread plug gauge
Dimensions according DIN 2281-1
above major-Ø 40 mm DIN 2281-2

AD



Gewinde-Ausschusslehrdorn
Baumaße nach DIN 2283-1
über Nenn-Ø 40 mm DIN 2283-2

NOT GO thread plug gauge
dimensions according DIN 2283-1
above major-Ø 40 mm DIN 2283-2

LD



Gewinde-Grenzlehrdorn
kegelig mit Meßstufe

GO/NOT GO thread plug gauge
conical with step limit

KD



Gewinde-Koordinatenmessdorn
Bestimmung der Position und
Winkligkeit eines Innengewindes
mittels 3D Messmaschine

Thread-coordinate gauge rod
Determination of position and
angularity of the thread via 3D
measuring machine

GR



Gewinde-Gutlehrring
Baumaße nach DIN 2285-1

GO thread ring gauge
Dimensions according DIN 2285-1

AR



Gewinde-Ausschusslehrring
Baumaße nach DIN 2299-1

NOT GO thread ring gauge
Dimensions according DIN 2299-1

LR



Gewinde-Grenzlehring
mit Meßstufe

GO/NOT GO thread ring gauge
for tapered thread with step limit

Gewindeführungen-Sätze für metrisches ISO-Regelgewinde nach DIN 13

Thread Gauges sets for ISO metric thread according DIN 13



Art.-Nr. 563738
art.-no.

Gewinde-Gutlehrdorne M 3, M 4, M 5, M 6, M 8, M 10, M 12
Toleranz 6H mit DLC-Beschichtung HV 0,05 > 5000

GO thread plug gauges M 3, M 4, M 5, M 6, M 8, M 10, M 12
tolerance 6H with DLC coating HV 0.05 > 5000

Preis auf Anfrage Price on request



Art.-Nr. 239334
art.-no.

Gewinde-Gutlehrringe M 3, M 4, M 5, M 6, M 8, M 10, M 12
Toleranz 6g mit DLC-Beschichtung HV 0,05 > 5000

GO thread ring gauges M 3, M 4, M 5, M 6, M 8, M 10, M 12
tolerance 6g with DLC coating HV 0.05 > 5000

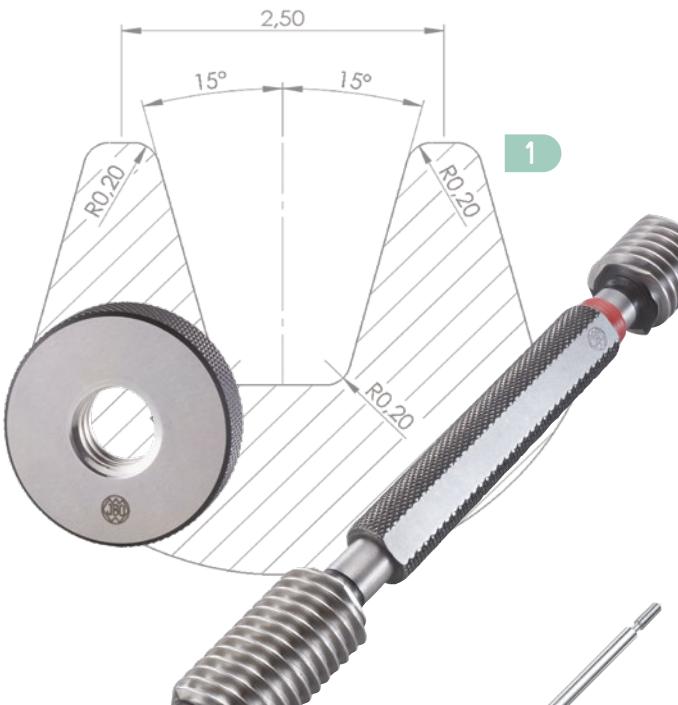
Preis auf Anfrage Price on request

Kunden-individuelle Sonder-Gewindesteckringen und Prüfaufnahmen

Special Client-Specific Thread Gauges and Inspection Machine Mountings

- 1 Gewinde-Grenzlehrdorn und Gewinde-Gutlehrerring für kundenspezifisches 3-gängiges Sondergewinde.
GO/NOT GO thread plug gauge and GO thread ring gauge for customer-specific 3-starts special thread.
- 2 Gewinde-Grenzlehrdorn zur Prüfung kleiner, tiefliegender Gewinde. Hals-Ø verstärkt.
GO/NOT GO thread plug gauge with increased stem diameter for checking small, deep seated threads.

- 3 Der Gewindering, eingebaut in eine Prüfvorrichtung, dient zur Rund- und Planlaufprüfung von Teilen. Zur zentrischen Aufnahme ist das Gewinde leicht kegelig ausgeführt.
Thread ring gauge for mounting in inspection equipment to check radial and axial run-out. The thread of the gauge is lightly tapered to facilitate centring of the workpiece.
- 4 Gewinde-Grenzlehrdorn und Gewinde-Gutlehrerring für kundenspezifisches unsymmetrisches Sondergewinde.
GO/NOT GO thread plug gauge and GO thread ring gauge for customer-specific asymmetric special thread.



5 Mehrgängiger Gewinde-Gutlehrdorn und Gewinde-Gutlehrring M 12,5 x 6 P 0,75 – 6g (8-gängig). Höchste Qualität durch geschliffenes Gewinde.

Multiple GO thread plug gauge and GO thread ring gauge M 12.5 x 6 P 0.75 – 6g (8-starts). Maximum quality with ground thread.

6 Der Koordinatenmessdorn dient zur Positionsbestimmung eines Innengewindes mittels 3D Messmaschine. Zur zentralen Aufnahme ist das Gewinde leicht kegelig ausgeführt. Standardausführung mit Steigungsverzug siehe Seiten 248 und 293.

The coordinate gauge rod determines the position of an internal thread via a 3D measuring machine. The thread is lightly tapered for centric mounting. Standard version with pitch delay see pages 248 and 293.

7 Gewinde-Grenzlehrdorn für kundenspezifisches, unsymmetrisches Sondergewinde. Durch das sehr flache Gewindeprofil kann dieses Gewinde konventionell nicht gemessen werden.

GO/NOT GO thread plug gauge for customer-specific, asymmetric special thread. This thread cannot be measured conventionally due to its very flat thread profile.

8 Lehre zur Prüfung des Bohrungs-Ø Kleinstmaßes und Konzentrität zum Innengewinde.

Gauge for checking the minimum bore diameter and concentricity of the bore with an internal thread.



Gewindelehren und Prüfaufnahmen nach Zeichnung oder Muster bzw. Auslegung für den speziellen Anwendungsfall des Kunden.

Thread gauges and inspection machine mountings can be made to customer drawings or samples, or can be designed to suit special customer applications.



- 9** Gewinde-Gutlehring mit DLC-Beschichtung als Verschleißschutz.
GO thread ring gauge with DLC coating provides outstanding wear.
- 10** Konischer Gewinde-Grenzlehrdorn zur Gewinde- und Koaxialitätsprüfung des Bohrungsdurchmessers zum Gewinde.
Tapered GO/NOT GO thread plug gauge for checking the thread and coaxiality of fit to the thread.
- 11** Kegeliger Gewinde-Prüfdorn zum Prüfen des kegeligen Gewinde-Lehrringes zur Abnahme und auf Abnutzung.
Tapered thread plug gauge to check the taper thread ring gauge for acceptance and wear.
- 12** Gewinde-Gutlehrdorn zur Gewinde- und Koaxialitätsprüfung von drei Bohrungen zum Gewinde. Die hintere Kante prüft die Mindesteinschraubtiefe.
GO thread plug gauge for checking the thread and coaxiality of three diameters to a thread. The rearward edge shows the minimum length of engagement.



Sonderlängen bei Gewinde-Grenzlehrdornen

 zum Inhaltsverzeichnis

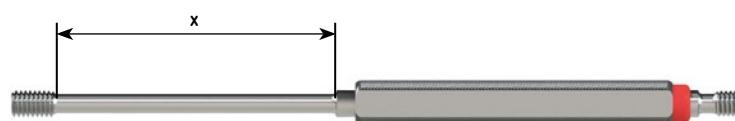
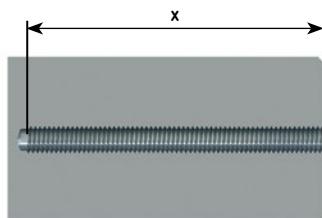
Special length on GO/NOT GO Thread Plug Gauges

Messlänge

Der Gewinde-Gutlehrdorn ist verlängert, somit ist er einsetzbar für eine Messlänge x. Für die Ausschusseite wird ein Standard-Gewinde-Ausschusslehrdorn verwendet. Die Gewindelänge des Gewinde-Gutlehrdorn und des Gewinde-Ausschusslehrdorn entspricht dem Standard.

Verwendung

Wird bei überlangen Gewinden im Werkstück benötigt.

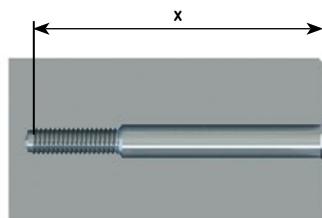


Messtiefe

Der Gewinde-Gutlehrdorn und der Gewinde-Ausschusslehrdorn sind verlängert, somit sind beide einsetzbar für eine Messtiefe x. Die Gewindelänge des Gewinde-Gutlehrdorn und des Gewinde-Ausschusslehrdorn entspricht dem Standard.

Verwendung

Wird für vertieft sitzende Werkstückgewinde benötigt.

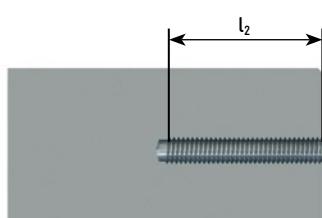


Gewindelänge

Die Gewindelänge des Gewinde-Gutlehrdornes ist verlängert auf die Länge l_2 . Für die Ausschusseite wird ein Standard-Gewinde-Ausschusslehrdorn verwendet.

Verwendung

Wird benötigt, wenn z.B. der Steigungsverzug eines langen Werkstückgewindes überprüft werden soll.



Measuring length

The GO thread plug gauge is extended and therefore suitable for a measuring length x. For the NOT GO side a standard NOT GO thread plug gauge is appropriate. The thread length of the GO thread plug and the NOT GO thread plug is corresponding to the standard.

Application

Required for overlong threads in the workpiece.

Measuring depth

The GO thread plug gauge and the NOT GO thread plug gauge are extended and therefore both are suitable for a measuring depth x. The thread length of the GO thread plug gauge and the NOT GO thread plug gauge is corresponding to the standard.

Application

Required for recessed threads in the workpiece.

Thread length

The thread length of the GO thread plug gauge is extended on the length l_2 . For the NOT GO side a standard NOT GO thread plug gauge is appropriate.

Application

Required for checking e.g. the pitch delay on a long thread in a workpiece.

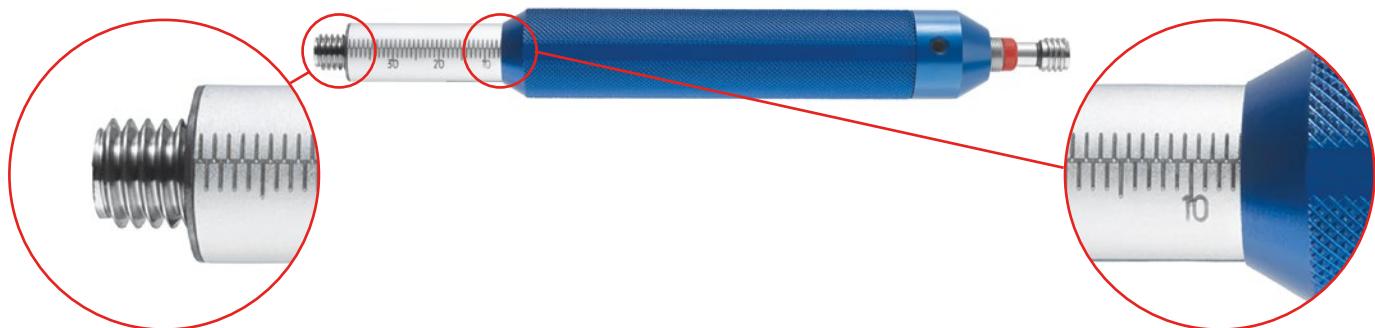


Vorteile durch den Einsatz einer MultiCheck

 zum Inhaltsverzeichnis

Advantages of using a MultiCheck

- Prüfung der Gewindelehrenhaltigkeit und Gewindetiefe mit nur einem Messmittel
 - Die Dauer eines Gewindeprüfzyklus wird um 50 % reduziert (eMC 80 %)
 - Die messbare Gewindetiefe beträgt 4xD
 - Verwendung von leicht modifizierten Standard-Gewindelehrdornen
 - Einfacher Austausch von nicht mehr maßhaltigen Lehrdornen
 - Sichere Ablesung der Gewindetiefe auf Messhülse oder Digitalanzeige
 - Gewinde-Gutlehrdorn auf Wunsch in beschichteter Ausführung
- One single measuring device for checking both – accuracy to thread size and thread depth
 - Thread gauging cycle time reduced by 50 % (eMC 80 %)
 - The measurable thread depth is 4xD
 - Application of standard thread plug gauges slightly modified
 - Simple replacement of worn plug gauges
 - Reliable reading of the thread depth from measuring sleeve or digital readout
 - GO thread plug gauge with coated finish on request



Austausch von Lehrdornen

Exchange of thread plug gauges

Wenn Sie den Austausch eines nicht mehr toleranzhaltigen Gewinde-Lehrdornes selbst vornehmen wollen, ist ein Abziehset erforderlich, das aus Sechskantmutter, Distanzstück „lang“ für die Gutseite und Distanzstück „kurz“ für die Ausschusseite besteht.

Die mit einer MultiCheck gemessene Gewindetiefe ist die Gewindetiefe des voll ausgebildeten Gewindes und nicht exakt identisch mit der Einschraublänge einer Schraube.

Der Abstand der Planfläche bis zum ersten vollen Gewindeprofil ist $0,5 \times$ Steigung $\pm 0,02$ mm.
Damit wird eine präzise Kalibrierung mit unserer Einstelllehre sichergestellt.

Um Messergebnisse protokollieren zu können, bieten wir für die MultiCheck Digital eine Datenschnittstelle an.

Wir empfehlen die Verwendung unserer Einstelllehre zur Kalibrierung und ggf. zur Justierung der Tiefenmesseinrichtung.

If you wish to replace a worn thread plug gauge that is no longer within the specified tolerance yourself, you need a dismantling kit consisting of a draw-off nut, a long spacing sleeve for the „GO“ end and a short spacing sleeve for the „NOT GO“ end.

The MultiCheck measures the length of fully formed thread. This is not exactly identical with the depth to which a screw can be screwed in, due to the distance of the start of the thread from the workpiece face.

The distance from the face to the first complete thread is $0.5 \times$ pitch ± 0.02 mm. This ensures precise calibration with our setting gauge.

For recording measuring results, we offer a data interface for the MultiCheck Digital.

We recommend using our setting gauge to calibrate and, if necessary, adjust the depth measuring device.

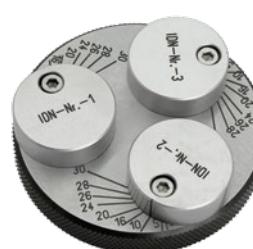
MCEL

MultiCheck Einstelllehre

- Überprüfung der Nullstellung von MultiCheck-Geräten
- Einstellen der Nullstellung von MultiCheck-Geräten

MultiCheck setting gauge

- Checking the zero position of MultiCheck devices
- Setting the zero position of MultiCheck devices

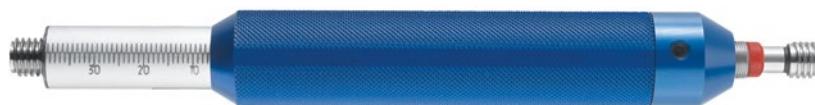


MultiCheck

MCS

MultiCheck Skala

- Ablesegenauigkeit 0,5 mm
- MultiCheck Scale
- accuracy of reading 0.5 mm



MCN

MultiCheck Nonius

- Ablesegenauigkeit 0,1 mm

MultiCheck Vernier

- accuracy of reading 0.1 mm



MCD

MultiCheck Digital

- Ablesegenauigkeit 0,01 mm

MultiCheck Digital

- accuracy of reading 0.01 mm



MCDW

MultiCheck Digital Wireless

- Digitalanzeige mit integriertem Funk-Modul
- Ablesegenauigkeit 0,01 mm

MultiCheck Digital Wireless

- digital display with integrated wireless module
- accuracy of reading 0.01 mm



WMCD

MultiCheck Digital mit Wechsellehreneinsätzen

- Ablesegenauigkeit 0,01 mm

MultiCheck Digital with changeable gauge inserts

- accuracy of reading 0.01 mm



eMC

eMultiCheck

- mit elektronisch geregelter Antrieb
 - Ablesegenauigkeit 0,01 mm
 - digitaler Ausgang zur Messwertübertragung
- eMultiCheck
- with electronically controlled drive
 - accuracy of reading 0.01 mm
 - digital output for measured value transmission



eMCW

eMultiCheck Wireless

- mit elektronisch geregelter Antrieb
- Digitalanzeige mit integriertem Funk-Modul
- Ablesegenauigkeit 0,01 mm

eMultiCheck Wireless

- with electronically controlled drive
- digital display with integrated wireless module
- accuracy of reading 0.01 mm



Kunden-individuelle Sonder-MultiCheck

 zum Inhaltsverzeichnis

Special Client-Specific MultiCheck

Wir bieten unsere MultiCheck sowohl für die Prüfung von Gewinden, als auch für die Prüfung von Passungen und Bohrungen an.
We offer our MultiCheck for the checking of threads as well as for the checking of fits and bores.



Messstation ausgestattet mit MultiCheck
Measuring station equipped with Multi-
Check



**Kundenspezifischer MultiCheck zur
Prüfung der Passung und Messung der
Passungstiefe von Bohrungen.**
Client-specific MultiCheck plug gauge
for checking the fit and measuring the
fit depth of bores.

Zusätzliche Adaptionen zum Prüfen mit MultiCheck Optional adaptors for inspection with MultiCheck



Durchmesservergrößerung
für größere Anlageflächen.

Enlarged diameter for
large abutment surfaces.



Durchmesserreduzierung
für vertiefte Bohrungen.

Reduced diameter for
counterbores.



Kegelige Anlagefläche für
spezielle Bohrungsansätze.

Conical abutment for
special countersinks.



Schräge Anlageflächenhülse
für schräge Bohrungen.

Angled abutment sleeve
for inclined holes.



Gewindedornverlängerung
für sehr tiefe Bohrungen.

Thread plug gauge extension
for very deep holes.

Vorteile durch den Einsatz einer eMultiCheck

 zum Inhaltsverzeichnis

Advantages of using an eMultiCheck

- Prüfung der Gewindelehrenhaltigkeit und Gewindetiefe mit nur einem Messmittel
 - Die Dauer eines Gewindeprüfzyklus wird um 80 % reduziert
 - Automatisierte Gewindeprüfung mit konstantem Drehmoment unabhängig vom Bediener
 - Einfaches Einstellen der unterschiedlichen Parameter wie Drehmoment, Drehrichtung, Prüfung von Sack- oder Durchgangslöcher sowie der Drehzahl
 - Sichere Ablesung der Gewindetiefe durch digitale Anzeige
 - Die messbare Gewindetiefe beträgt 4xD
 - Wechselsysteme für Gewinde-Gutlehrdorn und Messhülse
 - Unterstützende Funktion zum Finden des Gewindeanfangs
 - Digitaler Ausgang zur Übertragung von Messwerten
 - Mit Funkübertragung
 - Gewinde-Gutlehrdorn in beschichteter Ausführung
- One single measuring device for checking both – accuracy to thread size and thread depth
 - Thread gauging cycle time reduced by 80 %
 - Automated thread gauging with constant torque, irrespective of the operator
 - Easy setting of the various parameters such as torque, direction of rotation, testing of blind or through holes as well as the speed
 - Reliable reading of the thread depth by a digital display
 - The measurable thread depth is 4xD
 - Changer system for the GO thread plug gauge and the measuring sleeve
 - Supporting operation for locating the thread start
 - Digital output for transferring the measurement
 - With wireless data transmission
 - GO thread plug gauge with coated finish



Nach eMultiCheck suchen

Einstellknopf an eMultiCheck sperren

Grundbohrung programmieren

Durchgangsbohrung programmieren

Drehzahl 1 [1/min] 35

Drehzahl 2 [1/min] 425

Dauerdrehmodus an aus

Gewindesteigung [mm]

Gewindelänge [mm]

Linksgewinde

Drehmomentstufe 1 - 10 Ncm
empfohlen für Gewindenenn-Ø < 1,6 mm

Drehmomentstufe 2 - 12 Ncm
empfohlen Gewindenenn-Ø ≤ 3,5 mm

Drehmomentstufe 3 - 15 Ncm
empfohlen Gewindenenn-Ø ≤ 5,5 mm

Rechtsgewinde

Drehmomentstufe 4 - 16 Ncm
empfohlen für Gewindenenn-Ø ≤ 8,0 mm

Drehmomentstufe 5 - 17 Ncm
empfohlen für Gewindenenn-Ø ≤ 13,0 mm

Drehmomentstufe 6 - 18 Ncm
empfohlen für Gewindenenn-Ø ≤ 29,0 mm

Einstellungen von eMultiCheck laden

Einstellungen an eMultiCheck senden

Datensatz laden

Datensatz speichern

Alle Datensätze importieren

Alle Datensätze exportieren

eMultiCheck gefunden!





Funktionsweise

Mit der eMultiCheck erfolgt die Prüfung automatisch, initiiert durch einen kurzen Knopfdruck. Die Elektronik erkennt das Gewinde und startet den Prüfvorgang durch Eindrehen des Gewinde-Gutlehrdornes mit einem definierten Drehmoment. Dies geschieht ohne die ermüdende Tätigkeit des manuellen Einschraubens der Gutseite des Gewindelehrdornes. Durch Drücken der zweiten Taste wird der Gewinde-Gutlehrdorn wieder aus dem Werkstück heraus gefahren.

Die eMultiCheck ist in zwei verschiedenen Varianten verfügbar, die sich durch einen Netzanschluss oder den Betrieb mit einem integrierten Akku unterscheiden.

Operating mode

With eMultiCheck, testing is initiated automatically via a short press of a button. The electronics recognises the thread and begins the testing procedure by screwing in the GO thread plug gauge according to a defined torque. This occurs without the tiresome manual screwing in of the thread plug gauge's GO side. The GO thread plug gauge is traversed out of the workpiece again by pressing the second push button.

The eMultiCheck is available in two variants, featuring either mains connection or operation via an integral battery.

Anwendung von Gewindestudien

 [zum Inhaltsverzeichnis](#)

1. Prüfung des zylindrischen Innengewindes mittels eines Gewinde-Grenzlehrdornes

1.1 Anwendung des Gewinde-Gutlehrdornes

Ein Gewinde-Gutlehrdorn prüft das Paarungsmaß des Innengewindes. Er prüft hierbei die Einhaltung des Mindestmaßes des Flankendurchmessers einschließlich der Steigungsabweichung, Teilflankenabweichungen und Formabweichungen, die eine scheinbare Verkleinerung des Flankendurchmessers des Werkstückgewindes bewirken. Er prüft auch die Einhaltung des Mindestmaßes des Außendurchmessers.

Diese Lehre prüft nicht den Kerndurchmesser des Werkstückes.

Ein Gewinde-Gutlehrdorn muss sich von Hand ohne Anwendung besonderer Kraft in die ganze Länge des Werkstückgewindes einschrauben lassen. Ist das Einschrauben nicht möglich, genügt das Werkstückgewinde nicht den Anforderungen.

1.2 Anwendung des Gewinde-Ausschusslehrdornes (mit rotem Ring)

Ein Gewinde-Ausschusslehrdorn prüft, ob der Ist-Flankendurchmesser das vorgeschriebene Höchstmaß überschreitet.

Ein Gewinde-Ausschusslehrdorn darf sich von Hand ohne Anwendung besonderer Kraft in das Werkstückgewinde von beiden Seiten nicht mehr als zwei Umdrehungen einschrauben lassen. Lässt er sich mehr als zwei Umdrehungen einschrauben, genügt das Werkstückgewinde nicht den Anforderungen.

2. Prüfung von zylindrischen Außengewinden mittels eines Gut- und Ausschusslehrringes

2.1 Anwendung des Gewinde-Gutlehrringes

Ein Gewinde-Gutlehrring prüft das Paarungsmaß des Außengewindes, d.h. er prüft die Einhaltung des Flankendurchmessers einschließlich der Formabweichung und Steigungsabweichung sowie Teilflankenabweichungen, die eine scheinbare Vergrößerung des Werkstückgewindes bewirken. Er prüft auch die Einhaltung des Größtmaßes des Kerndurchmessers. Der Außendurchmesser des Außengewindes wird von dieser Lehre nicht geprüft.

Ein Gewinde-Gutlehrring muss sich von Hand ohne Anwendung besonderer Kraft über die ganze Länge des Werkstückgewindes aufschrauben lassen. Ist das Aufschrauben nicht möglich, genügt das Werkstückgewinde nicht den Anforderungen.

2.2 Anwendung des Gewinde-Ausschusslehrringes (mit roter Markierung)

Ein Gewinde-Ausschusslehrring prüft, ob der Ist-Flankendurchmesser des Werkstückes das festgelegte Mindestmaß unterschreitet, also der Flankendurchmesser zu klein ist.

Ein Gewinde-Ausschusslehrring darf sich von Hand ohne Anwendung besonderer Kraft auf das Werkstückgewinde nicht mehr als zwei Umdrehungen aufschrauben lassen. Lässt er sich mehr als zwei Umdrehungen aufschrauben, genügt das Werkstückgewinde nicht den Anforderungen.

3. MultiCheck

Diese Lehrdorne mit der Bezeichnung „MultiCheck“ ermöglichen gleichzeitig das Prüfen des Gewindes auf Lehrenhaltigkeit und das Messen der Gewindetiefe bis 4x Gewindedurchmesser. Sonderausführungen sind bis 6xD lieferbar.

Wir bieten 3 Ausführungen an:

Ablesegenauigkeit: MultiCheck Skala: 0,5 mm / MultiCheck Nonius: 0,1 mm / MultiCheck mit Digitalanzeige: 0,01 mm.



4. Prüfung von kegeligen Gewinden

Betrifft unter anderem folgende Gewindearten, amerikanisches Rohrgewinde nach ASME B1.20.1 und ANSI B1.20.3 (NPT, NPTF), Rohrgewinde nach DIN EN 10226, ISO 7, DIN 2999, DIN 3858 und BS 21, metrisches kegeliges Gewinde nach DIN 158.

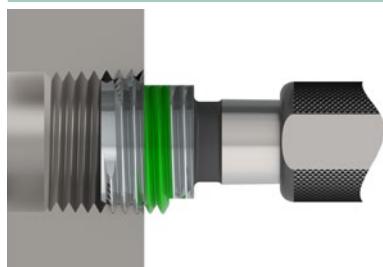
4. Inspection of taper threads

Concerning for example the following thread type, american pipe threads according to ASME B1.20.1 and ANSI B1.20.3 (NPT, NPTF), pipe threads according to DIN EN 10226, ISO 7, DIN 2999, DIN 3858 and BS 21, metric tapered threads according to DIN 158.

Prüfung des Innengewindes

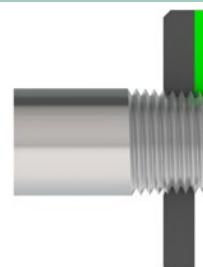
Inspection of internal thread

Werkstück Kleinstmaß workpiece minimum size

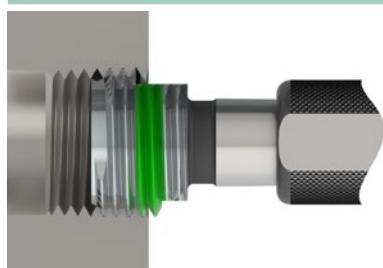


Die Gewindestecklehre lässt sich bis zum Kleinstmaß-Absatz ein- bzw. aufschrauben. Das Werkstückgewinde ist am Kleinstmaß.

The thread gauge can be screwed (in or on) until the minimum step of thread gauge is reached.
The workpiece thread is up to the minimum size.

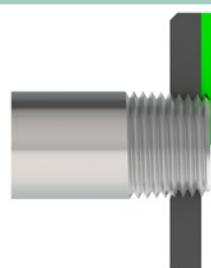


Werkstück innerhalb der Toleranz workpiece in tolerance

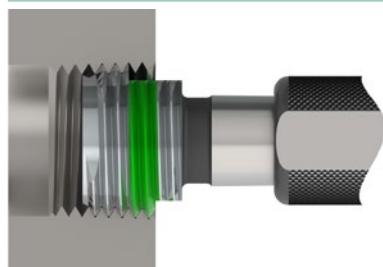


Die Gewindestecklehre bleibt zwischen den beiden Absätzen stehen. Das Werkstückgewinde ist in Ordnung.

The thread gauge can be screwed (in or on) between the minimum and maximum step of the thread gauge. The workpiece thread is in tolerance.

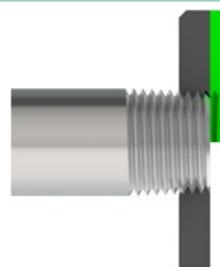


Werkstück Größtmaß workpiece maximum size

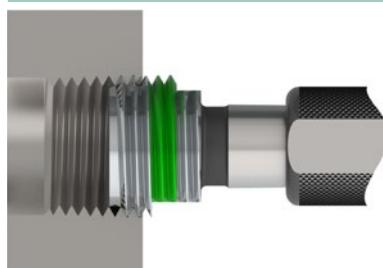


Die Gewindestecklehre lässt sich bis zum Größtmaß-Absatz ein- bzw. aufschrauben. Das Werkstückgewinde ist am Größtmaß.

Thread gauge can be screwed (in or on) until the maximum step of the thread gauge is reached.
The workpiece thread is up to the maximum size.

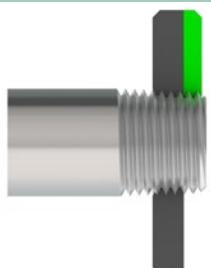


Werkstück ist Ausschuss (zu klein) workpiece is out of tolerance (undersize)

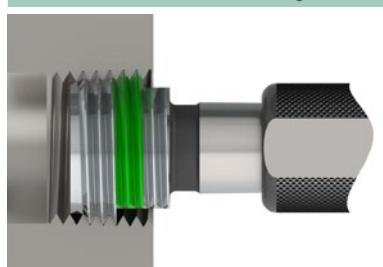


Der Gewinde-Grenzlehrdorn lässt sich nicht bis zum Kleinstmaß-Absatz einschrauben, bzw. der Gewinde-Grenzlehrring geht über diesen Absatz hinaus. Das Werkstückgewinde ist zu klein.

The GO/NOT GO thread plug gauge can not be screwed in until the minimum step is reached.
The GO/NOT GO thread ring gauge can not be screwed on above the minimum step.
The workpiece thread is undersized.

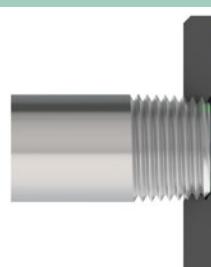


Werkstück ist Ausschuss (zu groß) workpiece is out of tolerance (oversize)



Der Gewinde-Grenzlehrdorn lässt sich über den Größtmaß-Absatz hinaus einschrauben, bzw. der Gewinde-Grenzlehrring erreicht diesen Absatz nicht. Das Werkstückgewinde ist zu groß.

The GO/NOT GO thread plug gauge can not be screwed in above the maximum step.
The GO/NOT GO thread ring gauge can not be screwed on until the maximum step is reached. The workpiece thread is oversized.



Präzisions-Gewindesteckchen

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric thread DIN 13

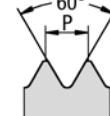
Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



LD

LD-DLC

M



ORDER-CODE →		LD	LD-6G	LD-4H	LD-DLC	LD-6G-DLC	LD-LH	LD-6G-LH
d	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge ≤ M 0,9 Tol. 4H DIN 14 M 1-M 1,4 Tol. 5H	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	4H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Grenzlehrdorn GD: DLC-Härte HV 0,05 > 5000 Plug gauge GO: DLC hardness HV 0.05 > 5000	6G Grenzlehrdorn GD: DLC-Härte HV 0,05 > 5000 Plug gauge GO: DLC hardness HV 0.05 > 5000	6H links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge ≤ M 1,4 Tol. 5H	6G links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge
↓								
M 0,5	0,125	524336 ○						
M 0,6	0,15	527515 ○						
M 0,7	0,175	527516 ○						
M 0,8	0,2	524340 ○						
M 0,9	0,225	527517 ○						
M 1*	0,25	511618 ●		517091 ●			517151 ●	
M 1,1*	0,25	511621 ●		517158 ○			517152 ●	
M 1,2*	0,25	511623 ●		511624 ●			514484 ●	
M 1,4*	0,3	511629 ●		511630 ●			514485 ●	
M 1,6	0,35	511636 ●	511639 ●	511637 ●	514136 ●		513913 ●	
M 1,7	0,35	511642 ●						
M 1,8	0,35	511644 ●	511645 ●	514527 ●			517011 ●	
M 2	0,4	511859 ●	511862 ●	511860 ●	513460 ●		511867 ●	
M 2,2	0,45	511873 ●	511876 ●	511874 ●			514486 ●	
M 2,3	0,4	511879 ●						
M 2,5	0,45	511883 ●	511886 ●	511884 ●	512756 ●	512757 ●	511888 ●	
M 2,6	0,45	511894 ●	511897 ○					
M 3	0,5	512036 ●	512043 ●	512039 ●	512777 ●	512778 ●	512049 ●	514584 ○
M 3,5	0,6	512059 ●	512064 ●	512060 ●			512066 ●	
M 4	0,7	512177 ●	512182 ●	512179 ●	512788 ●	512789 ●	512186 ●	512187 ○
M 4,5	0,75	512202 ●	512203 ●	514587 ○			512204 ●	
M 5	0,8	512218 ●	512225 ●	512221 ●	512792 ●	512793 ●	512231 ●	512232 ●
M 6	1	512252 ●	512259 ●	512256 ●	512796 ●	512797 ●	512268 ●	512269 ●
M 7	1	512286 ●	512288 ●	512287 ●	512800 ●		512290 ●	516976 ○
M 8	1,25	512305 ●	512311 ●	512307 ●	512801 ●	512802 ●	512318 ●	512319 ●
M 9	1,25	512345 ●	512347 ●	512346 ○			512959 ●	
M 10	1,5	511646 ●	511650 ●	511648 ●	512731 ●	512732 ●	511654 ●	511655 ●
M 11	1,5	511679 ●	511680 ●	514214 ○			514583 ●	
M 12	1,75	511689 ●	511693 ●	511691 ●	512737 ●	512738 ●	511697 ●	511698 ●

* Toleranz 6H auf Anfrage

● am Lager, siehe Preisliste

○ am Lager, Preis auf Anfrage

* tolerance 6H on request

● in stock, see price list

○ in stock, price on request

Präzisions-Gewindesteckeln

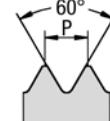
Metric ISO Thread Gauges DIN 13

Dimensions according to DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

**M**

ORDER-CODE →		LD	LD-6G	LD-4H	LD-DLC	LD-6G-DLC	LD-LH	LD-6G-LH
d	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	4H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Grenzlehrdorn GD: DLC-Härte HV 0,05 > 5000 Plug gauge GO: DLC hardness HV 0.05 > 5000	6G Grenzlehrdorn GD: DLC-Härte HV 0,05 > 5000 Plug gauge GO: DLC hardness HV 0.05 > 5000	6H links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	6G links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge
↓								
M 14	2	511730 ● 511733 ●	511732 ●	512744 ●	511735 ●	514055 ○		
M 16	2	511776 ● 511780 ●	511778 ●	512749 ●	511784 ●	514056 ●		
M 18	2,5	511820 ● 511822 ●	511821 ●		511823 ●	511824 ○		
M 20	2,5	511902 ● 511904 ●	516781 ●	512758 ●	511908 ●	513902 ●		
M 22	2,5	511934 ● 511935 ●			511938 ●			
M 24	3	511965 ● 511966 ●			511969 ●	516995 ●		
M 27	3	512005 ● 512006 ●			512007 ●	517816 ○		
M 30	3,5	512075 ● 512076 ●			512077 ●	513995 ●		
M 33	3,5	512108 ● 512109 ●			514298 ●			
M 36	4	512144 ● 512145 ●			512146 ●			
M 39	4	512166 ● 512167 ●			514299 ●			

ORDER-CODE →		GD	AD	GD-LH	AD-LH	
d	P mm	6H Gutlehrdorn GO plug gauge	6H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6H links Gutlehrdorn left hand GO plug gauge	6H links Ausschusslehrdorn left hand NOT GO plug gauge	
↓						
M 42	4,5	511110 ● 510383 ●	514598 ●	514600 ●		
M 45	4,5	511122 ● 510395 ●	513679 ●	516961 ●		
M 48	5	511136 ● 510408 ●	511137 ●	510409 ●		
M 52	5	511174 ● 510444 ●	514599 ●	517178 ●		
M 56	5,5	511187 ● 510457 ●				
M 60	5,5	511211 ● 510482 ●				
M 64	6	511218 ● 510492 ●				
M 68	6	513504 ● 513505 ●				

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

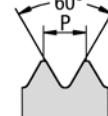
Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

M



ORDER-CODE	→	GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h	
d	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge ≤ M 1,4 Tol. 6h	6g Ausschusslehrring NOT GO ring gauge ≤ M 1,4 Tol. 6h	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	
↓		○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	
M 1*	0,25	501426 ●	500131 ●					
M 1,1*	0,25	501430 ●	500135 ●					siehe Spalte 1 see column 1
M 1,2*	0,25	501431 ●	500136 ●					siehe Spalte 2 see column 2
M 1,4*	0,3	501434 ●	500139 ●					
M 1,6	0,35	501441 ●	500146 ●	501443 ●	500148 ●	501444 ●	500149 ●	
M 1,7	0,35	501446 ●	500151 ●					
M 1,8	0,35	501448 ●	500154 ●	504215 ○	520148 ○	501450 ●	500156 ●	
M 2	0,4	501700 ●	500404 ●	501704 ●	500409 ●	501705 ●	500410 ●	
M 2,2	0,45	501714 ●	500419 ●	501715 ●	500420 ●	506050 ●	506051 ●	
M 2,3	0,4	501720 ●	500425 ●					
M 2,5	0,45	501724 ●	500429 ●	501728 ●	500432 ●	501729 ●	500433 ●	
M 2,6	0,45	501739 ●	500441 ●			501743 ○	500445 ○	
M 3	0,5	501903 ●	500596 ●	501906 ●	500600 ●	501908 ●	500602 ●	
M 3,5	0,6	501919 ●	500611 ●	501921 ●	500613 ●	501923 ●	500614 ●	
M 4	0,7	502047 ●	500734 ●	502051 ●	500736 ●	502052 ●	500737 ●	
M 4,5	0,75	502069 ●	500752 ●	502071 ○	500754 ○	503374 ○	500755 ○	
M 5	0,8	502138 ●	500822 ●	502143 ●	500826 ●	502145 ●	500828 ●	
M 6	1	502214 ●	500896 ●	502218 ●	500900 ●	502220 ●	500901 ●	
M 7	1	502271 ●	500948 ●	502272 ●	500949 ●	502273 ●	500950 ●	
M 8	1,25	502301 ●	500980 ●	502305 ●	500984 ●	502306 ●	500985 ●	
M 9	1,25	502347 ●	501024 ●	502956 ●	502957 ●	502349 ●	504251 ●	
M 10	1,5	501452 ●	500158 ●	501456 ●	500162 ●	501457 ●	500164 ●	
M 11	1,5	501492 ●	500201 ●	501494 ●	500202 ●	501495 ●	500203 ●	
M 12	1,75	501512 ●	500218 ●	501517 ●	500221 ●	501518 ●	500223 ●	
M 14	2	501572 ●	500277 ●	501574 ●	500279 ●	501575 ●	500280 ●	
M 16	2	501623 ●	500327 ●	501626 ●	500331 ●	501627 ●	500333 ●	
M 18	2,5	501663 ●	500370 ●	501664 ●	500371 ●	501665 ●	500372 ●	
M 20	2,5	501748 ●	500447 ●	501751 ●	500452 ●	501752 ●	500453 ●	
M 22	2,5	501782 ●	500479 ●	501783 ●	500480 ●	501784 ●	500481 ●	
M 24	3	501815 ●	500508 ●	501817 ●	500511 ●	501818 ●	500512 ●	
M 27	3	501868 ●	500559 ●	501869 ●	500560 ●	501870 ●	500561 ●	

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

* Toleranz 6g
auf Anfrage* tolerance 6g
on request

Präzisions-Gewindesteckringen

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



ORDER-CODE	→	GR-4h	AR-4h	GR-LH	AR-LH	GR-6e-LH	AR-6e-LH	
d	P mm	4h Gutlehring GO ring gauge	4h Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6g links Gutlehring left hand GO ring gauge	6g links Ausschusslehrring left hand NOT GO ring gauge	6e links Gutlehring left hand GO ring gauge	6e links Ausschusslehrring left hand NOT GO ring gauge	
↓		○ ↗	○ ↗	↙ ○	↙ ○	↙ ○	↙ ○	
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
M 1	0,25	501427 ●	500132 ●	506035 ○	506028 ○			
M 1,1	0,25	506034 ●	506046 ●	506036 ○	506029 ○			
M 1,2	0,25	501432 ●	500137 ●	506037 ○	506030 ○			
M 1,4	0,3	501435 ●	500140 ●	506038 ●	506031 ●			
M 1,6	0,35	501442 ●	500147 ●	505880 ●	505436 ●			
M 1,7	0,35							
M 1,8	0,35	501449 ●	500155 ●	506040 ○	506033 ○			
M 2	0,4	501702 ●	500407 ●	501707 ●	502739 ●			
M 2,2	0,45	503906 ●	503923 ●	506045 ○	505461 ○			
M 2,3	0,4							
M 2,5	0,45	501726 ●	500430 ●	501730 ●	500434 ●			
M 2,6	0,45							
M 3	0,5	501905 ●	500598 ●	501910 ●	500604 ●			
M 3,5	0,6	501920 ●	500612 ●	501924 ●	500615 ●			
M 4	0,7	502049 ●	500735 ●	502053 ●	500739 ●	503914 ●	503918 ●	
M 4,5	0,75	502070 ○	500753 ○	502072 ○	500756 ○			
M 5	0,8	502141 ●	500824 ●	502147 ●	500831 ●	502954 ●	502955 ●	
M 6	1	502217 ●	500899 ●	502222 ●	500904 ●	502224 ●	500905 ●	
M 7	1	502915 ●	502914 ●	502274 ●	500951 ●			
M 8	1,25	502304 ●	500983 ●	502308 ●	500989 ●	502309 ●	500990 ●	
M 9	1,25	502348 ●	501025 ●	502800 ●	502801 ●			
M 10	1,5	501455 ●	500161 ●	501459 ●	500167 ●	503093 ●	503094 ●	
M 11	1,5	501493 ●	503125 ●	503911 ●	503904 ●			
M 12	1,75	501515 ●	500220 ●	501520 ●	500227 ●	503759 ●	503760 ●	
M 14	2	503905 ●	503920 ●	501576 ●	500281 ●	505585 ○	500282 ○	
M 16	2	501625 ●	500330 ●	501628 ●	500334 ●	503643 ●	500335 ●	
M 18	2,5	503907 ●	503921 ●	501666 ●	500373 ●			
M 20	2,5	501750 ●	500450 ●	501753 ●	500454 ●	503915 ●	503919 ●	
M 22	2,5	503879 ●	503922 ●	501786 ●	503353 ●			
M 24	3	503588 ●	500510 ●	501819 ●	500514 ●			
M 27	3	503908 ●	506047 ●	501871 ●	500562 ●			

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

Präzisions-Gewindesteckeln

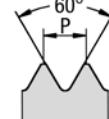
Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



ORDER-CODE →	GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h	
d	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge	6g Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehring NOT GO ring gauge
↓		○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘
M 30	3,5	501929 ●	500623 ●	501931 ●	500625 ●	501932 ●	500626 ●
M 33	3,5	501975 ●	500664 ●	504575 ●	505324 ●	503924 ●	503925 ●
M 36	4	502011 ●	500696 ●	503038 ●	540008 ●	502012 ●	500697 ●
M 39	4	502039 ●	500723 ●	518837 ●	540862 ●	503893 ●	506052 ●
M 42	4,5	502093 ●	500775 ●			503932 ●	506061 ●
M 45	4,5	502108 ●	500791 ●			506059 ●	506062 ●
M 48	5	502125 ●	500807 ●			505775 ●	505776 ●
M 52	5	502176 ●	500860 ●			506060 ●	506063 ●
M 56	5,5	502199 ●	500877 ●				
M 60	5,5	502244 ●	500923 ●				
M 64	6	502257 ●	500935 ●				
M 68	6	502267 ●	500944 ●				

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckringen

Metric ISO Thread Gauges DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



ORDER-CODE →		GR-4h		AR-4h		GR-LH		AR-LH		GR-6e-LH		AR-6e-LH		
d	P mm	4h Gutlehring GO ring gauge		4h Ausschusslehring NOT GO ring gauge		6g links Gutlehring GO ring gauge		6g links Ausschusslehring NOT GO ring gauge		6e links Gutlehring GO ring gauge		6e links Ausschusslehring NOT GO ring gauge		
↓														
M 30	3,5	501930	●	500624	●	501933	●	500627	●					
M 33	3,5					501976	●	500665	●					
M 36	4					502013	●	500698	●					
M 39	4					502987	●	502988	●					
M 42	4,5					503533	●	503933	●					
M 45	4,5					503327	●	505825	●					
M 48	5					503534	●	503726	●					
M 52	5					503535	●	506064	●					
M 56	5,5													
M 60	5,5													
M 64	6													
M 68	6													

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindestecklehren MultiCheck

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Messtiefe bis $4 \times D$, max. 80 mm

Precision thread gauges MultiCheck

ISO metric thread DIN 13

Gauge dimensions acc.

DIN ISO 1502

Gauging depth up to $4 \times D$,

max. 80 mm



M



Skala/Scale



Nonius/Vernier



Digital/Digital readout



ORDER-CODE →			MCS		MCN		MCD			
Ablesegenauigkeit Accuracy of reading			0,5 mm		0,1 mm		0,01 mm			
d ↓	P mm	System- größe System size	Skala 6H Scale		Nonius 6H Vernier		System- größe System size	Digital 6H inkl. Prüfzert. Digital readout incl. inspection certificate		
M 2	0,4	15	590035	●	590242	●	28	590137	●	
M 2,5	0,45	15	590069	●	590243	●	28	590138	●	
M 3	0,5	15	590005	●	590244	●	28	590119	●	
M 3,5	0,6	15	590070	xx	590245	xx	28	590139	xx	
M 4	0,7	15	590006	●	590246	●	28	590117	●	
M 5	0,8	15	590007	●	590247	●	28	590140	●	
M 6	1	15	590000	●	590234	●	28	590114	●	
M 7	1	20	590071	●	590248	●	28	590115	●	
M 8	1,25	20	590001	●	590249	●	28	590116	●	
M 10	1,5	20	590002	●	590251	●	28	590118	●	
M 12	1,75	25	590003	●	590253	●	35	590121	●	
M 14	2	25	590014	●	590254	●	35	590144	●	
M 16	2	28	590015	●	590255	●	35	590145	●	
M 18	2,5	28	590074	●	590256	●	35	590146	●	
M 20	2,5	36	590017	xx	590257	xx	35	590147	xx	
M 22	2,5	36	590075	xx	590258	xx	35	590148	xx	
M 24	3	36	590076	xx	590259	xx	35	590149	xx	
M 27	3	43	590077	xx	590260	xx	35	590150	xx	
M 30	3,5	43	590078	xx	590261	xx	35	590151	xx	

● am Lager, siehe Preisliste

xx Preis auf Anfrage

Preise für Gutseite DLC beschichtet auf Anfrage

MultiCheck Einstelllehre (Art.-Nr. 592010), siehe Preisliste

Abb. siehe Seite 228

Abziehset für Gewinde Ø 2-24, siehe Preisliste

Datenübertragung auf Anfrage

MultiCheck Digital mit integriertem Funk-Modul (MCDW)
auf Anfrage

● in stock, see price list

xx price on request

Prices for GO side DLC coated on request

MultiCheck setting gauge (article no. 592010), see price list
see figure page 228

dismantling kit for threads Ø 2-24, see price list

Data transfer on request

MultiCheck digital with integrated wireless data transmission
(MCDW) on request



Präzisions-Gewindestecklehrer MultiCheck Digital mit Wechsellehreneinsätzen

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Messtiefe bis $4 \times D$, max. 80 mm

Ausführung: Grundgerät MultiCheck Digital mit Wechsellehreneinsätzen, Messhülse, Schutzhülse, Ablesegenauigkeit 0,01 mm

Anwendung: Prüfung der Lehrenhaltigkeit und die Messung der Gewindetiefen

Precision thread gauges MultiCheck Digital with changeable gauge inserts

ISO metric thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

Gauging depth up to $4 \times D$, max. 80 mm

Specification: basic device MultiCheck Digital with changeable gauge inserts, measuring sleeve, interchangeable gauge inserts, protective sleeve reading accuracy 0.01mm

Usage: checking of the gauge accuracy and measurement of the thread depths



ORDER-CODE →			WMCD	WMH	WGD	WSH	AD
d ↓	P mm	System- größe System size	Grundgerät inkl. Prüfzert. basic unit incl. inspection certificate	Messhülse inkl. Prüfzert. measuring sleeve incl. inspection certificate	Wechsel- gewindestecklehrer inkl. Prüfzert. changeable thread gauge incl. inspection certificate	Schutzhülse inkl. Prüfzert. protective sleeve incl. inspection certificate	Ausschuss- lehrdorn inkl. Prüfzert. NOT GO plug gauge incl. inspection certificate
M 2	0,45	28	Art.-Nr. 229743 ●	Art.-Nr. 229747 ●	Art.-Nr. 232694 ●	Art.-Nr. 232697 ●	Art.-Nr. 510191 ●
M 3	0,5				232693 ●	232696 ●	510289 ●
M 4	0,7				232692 ●	232695 ●	510358 ●
M 5	0,8				229750 ●	229759 ●	510419 ●
M 6	1				229751 ●	229760 ●	510469 ●
M 8	1,25				229752 ●	229761 ●	510519 ●
M 10	1,5				229753 ●	229762 ●	510067 ●
M 12	1,75	35	Art.-Nr. 229744 ●	Art.-Nr. 229748 ●	229754 ●	229763 ●	510106 ●
M 14	2				229755 ●	229764 ●	510130 ●
M 16	2				229756 ●	229765 ●	510151 ●
M 18	2,5				229757 ●	229766 ●	510174 ●
M 20	2,5				229758 ●	229767 ●	510216 ●

● am Lager, siehe Preisliste

Preise für weitere Gewindearten und glatte Lehren auf Anfrage

Optionen: Schmutz- bzw. Luftnut; oberflächenbehandelt z.B. hartverchromt, TiN oder DLC- beschichtet; integriertes Funkmodul

MultiCheck Einstelllehrre (Art.-Nr. 592010), siehe Preisliste

Abb. siehe Seite 228

Montageschlüssel (Art.-Nr. 229768), siehe Preisliste

Unser Standardlieferprogramm beinhaltet Systemgrößen, innerhalb deren Gewindegroßen, von $\varnothing 2\text{--}10\text{ mm}$ und $\leq 20\text{ mm}$, unterschiedlicher Gewindearten gewechselt werden können.

MultiCheck Digital mit integriertem Funk-Modul (MCDW) auf Anfrage

- Prüfung der Lehrenhaltigkeit und die Messung der Gewindetiefen mit nur einem Messmittel
- Gewindeprüfzyklus bis zu 50 % reduziert
- Definierte Abflachung am ersten Gewindegang ermöglicht eine exakte Messung der lehrenhaltigen Einschraubtiefe des Gewindes
- Einfaches und fehlerfreies Ablesen der Gewindetiefe durch kontrastreiche Ziffernanzeige (Ablesegenauigkeit 0,01mm)
- Kosteneinsparungspotential durch Reduzierung der Gerätezahl und einfachen, schnellen Wechsel der Lehreneinsätze

● in stock, see price list

Prices for other thread types and smooth gauges on request

Options: dirt or air groove; surface-treated e.g. hard-chrome plated, TiN or DLC-coated; integrated wireless module

MultiCheck setting gauge (article no. 592010), see price list
see figure page 228

Assembly wrench (article no. 229768), see price list

Our standard delivery programme includes system sizes within whose thread sizes, of $\varnothing 2\text{--}10\text{ mm}$ and $\leq 20\text{ mm}$, of different thread types can be changed.

MultiCheck digital with integrated wireless data transmission (MCDW) on request

- One single measuring device for checking both – accuracy to thread size and thread depth
- Thread gauging cycle time reduced by 50 %
- Defined flattening on the first thread enables an exact measurement of the thread's screw-in depth in the gauge
- Easy and error-free reading of the thread depth due to high-contrast numerical display (reading accuracy 0.01mm)
- Cost-saving potential due to the simple and quick change of gauge inserts

Gewinde-Koordinatenmessdorne

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: Steigungsverzug im Gewinde
Stützt sich an zwei Gewindeflanken ab

Anwendung: Bestimmung der Position und Winkligkeit
eines Innengewindes mittels 3D Messmaschine

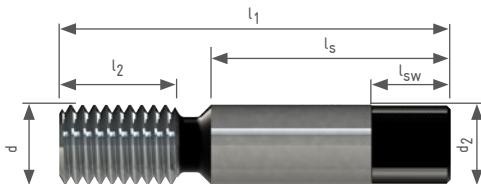
Thread-coordinate gauge rod

ISO metric thread DIN 13

Specification: Pitch correction in the thread

Fitted in two thread flanks for centric mounting

Usage: Determination of position and angularity
of the thread via 3D measuring machine



ORDER-CODE								KD	
d	P mm	d ₂	l ₁	l ₂	l _s	sw	l _{sw}	Koordinaten-messdorn Coordinate gauge rod	
↓									
M 3	0,5	6	26	5	18	4	6	220629	●
M 4	0,7	6	29	7	18	4	6	220630	●
M 5	0,8	6	29	8	18	4	6	220631	●
M 6	1	6	31	10	18	4	6	220632	●
M 8	1,25	8	41	13	24	6	8	220258	●
M 10	1,5	10	49	15	30	8	10	220635	●
M 12	1,75	12	59	18	36	10	12	220636	●
M 14	2	14	67	20	42	12	14	220637	●
M 16	2	16	73	20	48	14	16	220638	●

● am Lager, siehe Preisliste

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

● in stock, see price list

Prices for other threads on request

Präzisions-Gewindesteckungen

Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehnenmaße nach DIN ISO 1502

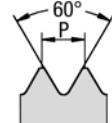
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →		LD	LD-6G	LD-DLC	LD-4H	LD-LH	LD-6G-LH	LD-5H
d	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Grenzlehrdorn GD: DLC-Härte HV 0,05 > 5000 Plug gauge GO: DLC hardness HV 0.05 > 5000	4H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	6G links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	5H Grenzlehrdorn Plug gauge
↓	↓							
M 1	0,2	530859 ●						514276 ●
M 1,2	0,2	528018 ●						514294 ●
M 1,4	0,2	513456 ●						511633 ●
M 1,6	0,2	517010 ●						514210 ●
M 1,8	0,2	513362 ●						513520 ●
M 2	0,2	518211 ●						511869 ●
M 2,5	0,2	530985 ●						511889 ●
M 2	0,25	511872 ●			514143 ●			511870 ●
M 2,2	0,25	511878 ●						511877 ●
M 2,5	0,25	511891 ●			513132 ●			511890 ●
M 3	0,25	512053 ●			512051 ●			512050 ●
M 3,5	0,25	512068 ●						512067 ●
M 4	0,25	514142 ●						512188 ●
M 5	0,25	512235 ●						512233 ●
M 6	0,25	513946 ●						514948 ●
M 2,5	0,35	511892 ●			513962 ○	513976 ○		
M 3	0,35	512054 ●			513713 ●	512056 ●		
M 3,5	0,35	512069 ●			512070 ●	512071 ●		
M 4	0,35	512190 ●			514398 ●	514591 ●		
M 4,5	0,35	512205 ●						
M 5	0,35	512236 ●						
M 6	0,35	512270 ●						
M 7	0,35	512291 ●						
M 8	0,35	512320 ●						
M 9	0,35	512348 ●						
M 10	0,35	520002 ●						
M 3,5	0,5	512072 ●						
M 4	0,5	512195 ●	512197 ●	512791 ●	512196 ●	512198 ●		
M 4,5	0,5	512206 ●	512207 ●		517022 ○	517168 ○		
M 5	0,5	512238 ●	512240 ●	516834 ●	514083 ●	512242 ●		
M 5,5	0,5	512248 ●	512249 ●					

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

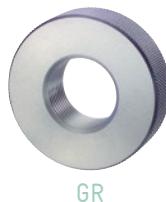
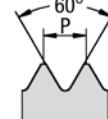
Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

MF



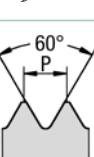
ORDER-CODE →	GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h	
d mm	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge ≤ M 1,4 Tol. 6h	6g Ausschusslehring NOT GO ring gauge ≤ M 1,4 Tol. 6h	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehring NOT GO ring gauge
↓	↓	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘
M 1*	0,2	503692 ●	503693 ●				
M 1,2*	0,2	503704 ●	503705 ●				
M 1,4*	0,2	501438 ●	500143 ●				
M 1,6	0,2	501445 ●	500150 ●			504191 ●	504192 ●
M 1,8	0,2	503212 ●	503213 ●			501451 ●	500157 ●
M 2	0,2	501709 ●	500413 ●			547089 ●	540740 ●
M 2,5	0,2	501732 ●	500436 ●			501731 ●	500435 ●
M 2	0,25	501711 ●	500416 ●			501710 ●	500414 ●
M 2,2	0,25	501717 ●	500423 ●			505599 ●	500422 ●
M 2,5	0,25	501735 ●	500437 ●			501733 ●	503559 ●
M 3	0,25	503544 ●	503545 ●			501912 ●	500605 ●
M 3,5	0,25	543778 ●	504324 ●			503004 ●	500616 ●
M 4	0,25	503709 ●	503710 ●			502055 ●	500740 ●
M 5	0,25	503840 ●	503841 ●			503079 ●	503080 ●
M 6	0,25	503491 ●	503492 ●			520151 ●	520152 ●
M 2,5	0,35	501736 ●	500438 ●	501738 ○	500440 ○	502868 ○	502869 ○
M 3	0,35	501913 ●	500607 ●	501914 ●	500608 ●	501915 ●	500609 ●
M 3,5	0,35	501925 ●	500617 ●	501926 ○	500618 ○	505614 ●	500619 ●
M 4	0,35	502057 ●	500742 ●	502059 ○	500743 ○	502060 ●	500744 ●
M 4,5	0,35	502074 ●	500757 ●				
M 5	0,35	502149 ●	500834 ●				
M 6	0,35	502225 ●	500907 ●				
M 7	0,35	502275 ●	500952 ●				
M 8	0,35	502311 ●	500992 ●				
M 9	0,35	502350 ●	501026 ●				
M 10	0,35	501461 ●	500169 ●				
M 3,5	0,5	501927 ●	500620 ●				
M 4	0,5	502062 ●	500745 ●	502065 ●	500748 ●	502066 ●	500749 ●
M 4,5	0,5	502075 ●	500758 ●	502076 ●	500759 ●	505919 ○	505920 ○
M 5	0,5	502152 ●	500836 ●	502155 ●	500838 ●	502156 ●	500839 ●
M 5,5	0,5	502166 ●	500849 ●				

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

* Toleranz 6g
auf Anfrage

* tolerance 6g
on request



MF



Präzisions-Gewindesteckringen

Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



GR

AR

ORDER-CODE →		GR-4h	AR-4h	GR-LH	AR-LH	
d	P mm	4h Gutlehring GO ring gauge	4h Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6g links Gutlehring left hand GO ring gauge	6g links Ausschusslehring left hand NOT GO ring gauge	
↓	↓	↙	↙	↙	↙	
M 1	0,2					
M 1,2	0,2					
M 1,4	0,2					
M 1,6	0,2					
M 1,8	0,2					
M 2	0,2					
M 2,5	0,2					
M 2	0,25	502822 ○	500415 ○			
M 2,2	0,25					
M 2,5	0,25	501734 ○	502795 ○			
M 3*	0,25					
M 3,5	0,25					
M 4	0,25					
M 5	0,25					
M 6	0,25					
M 2,5	0,35	501737 ●	500439 ●	506071 ○	506080 ○	
M 3	0,35	503341 ●	503342 ●	501916 ●	500610 ●	
M 3,5	0,35	503200 ●	503201 ●	503655 ●	503656 ●	
M 4	0,35	502058 ●	502796 ●	503683 ●	503684 ●	
M 4,5	0,35					
M 5	0,35					
M 6	0,35					
M 7	0,35					
M 8	0,35					
M 9	0,35					
M 10	0,35					
M 3,5	0,5					
M 4	0,5	502064 ●	500747 ●	502067 ●	500750 ●	
M 4,5	0,5	505904 ○	503530 ○	503934 ●	503941 ●	
M 5	0,5	502154 ●	500837 ●	502158 ●	500841 ●	
M 5,5	0,5					

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

Präzisions-Gewindestecklehren

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

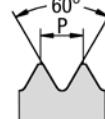
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →	LD	GD	AD	LD-6G	GD-6G	AD-6G	LD-DLC
d mm	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Gutlehrdorn GO plug gauge	6H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	6G Gutlehrdorn GO plug gauge	6G Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge
↓	↓						
M 6	0,5	512271 ●			512274 ●		
M 6,5	0,5	512285 ●					
M 7	0,5	512292 ●			512294 ●		
M 7,5	0,5	512301 ●					
M 8	0,5	512321 ●			512324 ●		
M 8,5	0,5	512343 ●					
M 9	0,5	512350 ●			512351 ●		
M 10	0,5	511656 ●			511657 ●		
M 11	0,5	511681 ●			514114 ●		
M 12	0,5	511699 ●			511700 ●		
M 13	0,5	511722 ●					
M 14	0,5	511736 ●			511738 ●		
M 15	0,5	511762 ●			511763 ●		
M 16	0,5	511785 ●			511787 ●		
M 17	0,5	511812 ●			518297 ●		
M 18	0,5	511825 ●			513016 ●		
M 19	0,5	511845 ●					
M 20	0,5	511909 ●			516782 ●		
M 21	0,5	511927 ●					
M 22	0,5	511939 ●					
M 23	0,5	511960 ●					
M 24	0,5	511970 ●					
M 25	0,5	514233 ●					
M 26	0,5	512999 ●					
M 27	0,5	513054 ●					
M 28	0,5	513285 ●					
M 29	0,5	513562 ●					
M 30	0,5	513366 ●					
M 31	0,5	512095 ●					
M 32	0,5	512097 ●					
M 33	0,5	512110 ●					

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

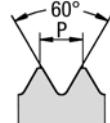
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →		LD-4H		GD-4H		AD-4H		LD-LH		GD-LH		AD-LH		LD-6G-LH	
d	P mm	4H Grenzlehrdorn Plug gauge		4H Gutlehrdorn GO plug gauge		4H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge		6H links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge		6H links Gutlehrdorn left hand GO plug gauge		6H links Ausschusslehrdorn left hand NOT GO plug gauge		6G links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	
↓	↓														
M 6	0,5	512272	●					512276	●						
M 6,5	0,5														
M 7	0,5							514592	●						
M 7,5	0,5														
M 8	0,5	512322	●					512325	●						
M 8,5	0,5														
M 9	0,5							514593	●						
M 10	0,5	514341	●					513087	●						
M 11	0,5	514631	●					517169	●						
M 12	0,5	514328	●					513466	●						
M 13	0,5	516917	●												
M 14	0,5	513088	●					517171	●						
M 15	0,5							514594	●						
M 16	0,5							514595	●						
M 17	0,5							517172	●						
M 18	0,5							514596	●						
M 19	0,5														
M 20	0,5														
M 21	0,5														
M 22	0,5														
M 23	0,5														
M 24	0,5														
M 25	0,5														
M 26	0,5														
M 27	0,5														
M 28	0,5														
M 29	0,5														
M 30	0,5														
M 31	0,5														
M 32	0,5														
M 33	0,5														

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

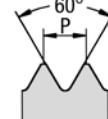
Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

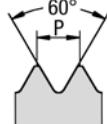
MF



ORDER-CODE →	GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h	
d mm	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge	6g Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehrring NOT GO ring gauge
↓	↓	⟳	⟳	⟳	⟳	⟳	⟳
M 6	0,5	502228 ●	500910 ●	502230 ●	500912 ●	502231 ●	500913 ●
M 6,5	0,5	502241 ●	500922 ●				
M 7	0,5	502276 ●	500953 ●	502277 ●	500955 ●	502278 ●	500956 ●
M 7,5	0,5	502284 ●	502740 ●				
M 8	0,5	502312 ●	500993 ●	502314 ●	500995 ●	502315 ●	500996 ●
M 8,5	0,5	502330 ●	501011 ●				
M 9	0,5	502351 ●	501027 ●	502353 ●	501029 ●	503951 ●	501030 ●
M 10	0,5	501462 ●	500170 ●	501463 ●	500172 ●	502852 ●	502853 ●
M 11	0,5	501496 ●	500204 ●	501498 ●	500206 ●	501499 ●	500207 ●
M 12	0,5	501523 ●	500231 ●	501524 ●	500232 ●	501525 ●	500233 ●
M 13	0,5	501558 ●	500262 ●	505714 ●	502727 ●	505715 ●	502728 ●
M 14	0,5	501577 ●	500284 ●	501579 ●	500286 ●	502734 ●	502735 ●
M 15	0,5	501610 ●	500313 ●	503074 ●	500314 ●	503380 ●	500315 ●
M 16	0,5	501629 ●	500336 ●	501631 ●	500338 ●	503581 ●	503582 ●
M 17	0,5	501653 ●	500361 ●	506090 ●	506112 ●	506107 ●	506110 ●
M 18	0,5	501667 ●	500374 ●			503382 ●	505847 ●
M 19	0,5	501690 ●	500397 ●			506108 ●	506111 ●
M 20	0,5	501754 ●	500455 ●	506096 ○	506114 ○	506109 ●	505464 ●
M 21	0,5	502741 ●	502755 ●				
M 22	0,5	501787 ●	500482 ●				
M 23	0,5	501807 ●	500502 ●				
M 24	0,5	501821 ●	500515 ●				
M 25	0,5	501842 ●	500534 ●				
M 26	0,5	502744 ●	502743 ●				
M 27	0,5	501872 ●	500563 ●				
M 28	0,5	501887 ●	500580 ●				
M 29	0,5	502975 ●	502976 ●				
M 30	0,5	503070 ●	500628 ●				
M 31	0,5	503261 ●	503260 ●				
M 32	0,5	502942 ●	502943 ●				
M 33	0,5	502979 ●	502980 ●				

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request



Präzisions-Gewindesteckringen

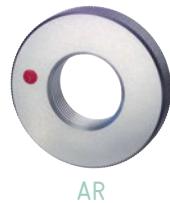
Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



ORDER-CODE →		GR-4h		AR-4h		GR-LH		AR-LH		
d	P mm	4h Gutlehring GO ring gauge		4h Ausschusslehring NOT GO ring gauge		6g links Gutlehring left hand GO ring gauge		6g links Ausschusslehring left hand NOT GO ring gauge		
↓	↓									
M 6	0,5	502229	●	500911	●	502232	●	500914	●	
M 6,5	0,5									
M 7	0,5	503193	●	503194	●	503935	●	503942	●	
M 7,5	0,5									
M 8	0,5	502313	●	500994	●	502316	●	500997	●	
M 8,5	0,5									
M 9	0,5	502352	●	501028	●	503936	●	503943	●	
M 10	0,5	503188	●	500171	●	501464	●	500173	●	
M 11	0,5					506072	●	506081	●	
M 12	0,5	502860	●	502861	●	503937	●	503944	●	
M 13	0,5	503072	●	503073	●	506073	●	506082	●	
M 14	0,5	501578	●	500285	●	506074	●	506083	●	
M 15	0,5	505828	○	503334	○	503938	●	506084	●	
M 16	0,5	501630	○	500337	○	503939	●	503945	●	
M 17	0,5	506097	○	506102	○	506075	●	506085	●	
M 18	0,5	506098	○	506103	○	503940	●	503946	●	
M 19	0,5	506099	○	503566	○	506076	○	506086	○	
M 20	0,5	505924	○	505923	○	506077	○	506087	○	
M 21	0,5									
M 22	0,5									
M 23	0,5									
M 24	0,5									
M 25	0,5									
M 26	0,5									
M 27	0,5									
M 28	0,5									
M 29	0,5									
M 30	0,5									
M 31	0,5									
M 32	0,5									
M 33	0,5									

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

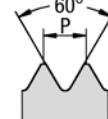
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →	LD	GD	AD	LD-6G	GD-6G	AD-6G	LD-DLC
d mm	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Gutlehrdorn GO plug gauge	6H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	6G Gutlehrdorn GO plug gauge	6G Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge
↓	↓						
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 34	0,5	512125 ●					
M 35	0,5	512134 ●					
M 36	0,5	513561 ●					
M 37	0,5	514184 ●					
M 38	0,5	514226 ●					
M 39	0,5	513747 ●					
M 40	0,5	514150 ●					
M 5	0,75	512243 ●					
M 6	0,75	512277 ●		512280 ●			512799 ●
M 7	0,75	512295 ●		512298 ●			
M 8	0,75	512326 ●		512327 ●			512803 ●
M 9	0,75	512352 ●		512354 ●			
M 10	0,75	511659 ●		511661 ●			512733 ●
M 11	0,75	511682 ●		511683 ●			
M 12	0,75	511701 ●		511702 ●			512739 ●
M 13	0,75	511723 ●		513284 ●			
M 14	0,75	511739 ●		511742 ●			
M 15	0,75	511764 ●		511765 ●			
M 16	0,75	511789 ●		511790 ●			
M 17	0,75	511813 ●		511814 ●			
M 18	0,75	511826 ●		511828 ●			
M 19	0,75	511846 ●		511847 ●			
M 20	0,75	511910 ●		514211 ●			
M 21	0,75	511928 ●		511929 ●			
M 22	0,75	511940 ●		511941 ●			
M 23	0,75	512997 ●		523226 ●			
M 24	0,75	511971 ●					
M 25	0,75	511984 ●		513970 ○			
M 26	0,75	511993 ●					
M 27	0,75	512009 ●		512010 ○			
M 28	0,75	512025 ●					

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

Präzisions-Gewindesteckeln

Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehnenmaße nach DIN ISO 1502

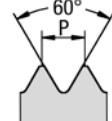
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →		LD-4H	GD-4H	AD-4H	LD-LH	GD-LH	AD-LH	LD-6G-LH
d	P mm	4H Grenzlehrdorn Plug gauge	4H Gutlehrdorn GO plug gauge	4H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6H links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	6H links Gutlehrdorn left hand GO plug gauge	6H links Ausschusslehrdorn left hand NOT GO plug gauge	6G links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge
↓	↓							
M 34	0,5							
M 35	0,5							
M 36	0,5							
M 37	0,5							
M 38	0,5							
M 39	0,5							
M 40	0,5							
M 5	0,75							
M 6	0,75	512278 ●			512281 ●			513003 ●
M 7	0,75	512296 ●			513676 ●			514225 ●
M 8	0,75	514632 ●			512329 ●			
M 9	0,75	517211 ●			514031 ●			
M 10	0,75	511660 ●			511662 ●			517197 ●
M 11	0,75	517212 ●			514468 ●			
M 12	0,75	517214 ●			513885 ●			
M 13	0,75	517213 ●			514597 ●			
M 14	0,75	511740 ●			511744 ●			
M 15	0,75				513785 ●			
M 16	0,75	516771 ●			511791 ●			
M 17	0,75				517176 ●			
M 18	0,75				516901 ○			
M 19	0,75							
M 20	0,75				514340 ●			
M 21	0,75							
M 22	0,75	514661 ●			517216 ○			
M 23	0,75				514635 ○			
M 24	0,75				514320 ●			
M 25	0,75							
M 26	0,75				517217 ○			
M 27	0,75							
M 28	0,75							

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

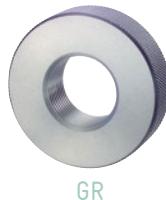
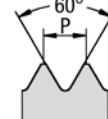
Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

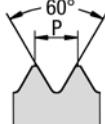
MF



ORDER-CODE →	GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h	
d mm	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge	6g Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehrring NOT GO ring gauge
↓	↓	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘
M 34	0,5	501989 ●	500676 ●				
M 35	0,5	501997 ●	500685 ●				
M 36	0,5	503262 ●	503263 ●				
M 37	0,5	503629 ●	503630 ●				
M 38	0,5	502814 ●	502815 ●				
M 39	0,5	502040 ●	500724 ●				
M 40	0,5	502077 ●	500760 ●				
M 5	0,75	502160 ●	500843 ●	502162 ○	505752 ○	505931 ●	505932 ●
M 6	0,75	502234 ●	500916 ●	502237 ●	500918 ●	502238 ●	500919 ●
M 7	0,75	502279 ●	500957 ●	502281 ●	500959 ●	502282 ●	500960 ●
M 8	0,75	502317 ●	500998 ●	502319 ●	501000 ●	502320 ●	501001 ●
M 9	0,75	502354 ●	501031 ●	502355 ●	501032 ●	503130 ●	503131 ●
M 10	0,75	501465 ●	500174 ●	501466 ●	500176 ●	501467 ●	500177 ●
M 11	0,75	501500 ●	500208 ●	501501 ●	500209 ●	501502 ●	505442 ●
M 12	0,75	501526 ●	500234 ●	501528 ●	500236 ●	501529 ●	500237 ●
M 13	0,75	501559 ●	500263 ●	501560 ●	500264 ●	505583 ●	500265 ●
M 14	0,75	501580 ●	500287 ●	501582 ●	500289 ●	501583 ●	500290 ●
M 15	0,75	501611 ●	500316 ●	501612 ●	500317 ●	505786 ●	503117 ●
M 16	0,75	501632 ●	500339 ●	501634 ●	500341 ●	501635 ●	503376 ●
M 17	0,75	501654 ●	500362 ●	501655 ●	500363 ●	501656 ●	500364 ●
M 18	0,75	501668 ●	500375 ●	501669 ●	500376 ●	503526 ●	503525 ●
M 19	0,75	501691 ●	500398 ●	501692 ●	505459 ●	503554 ●	503977 ●
M 20	0,75	501755 ●	500456 ●	501756 ●	500457 ●	502903 ●	502904 ●
M 21	0,75	501774 ●	500474 ●				
M 22	0,75	501788 ●	500484 ●	506150 ○	506163 ○	501789 ○	500485 ○
M 23	0,75	501808 ●	500503 ●	506151 ○	506164 ○	501809 ○	505468 ○
M 24	0,75	501822 ●	500516 ●			503976 ●	506181 ●
M 25	0,75	501843 ●	500535 ●			505936 ●	505937 ●
M 26	0,75	501856 ●	500547 ●			506189 ●	506182 ●
M 27	0,75	501873 ●	500564 ●	506186 ○	506187 ○		
M 28	0,75	501888 ●	500582 ●				

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request



Präzisions-Gewindesteckel

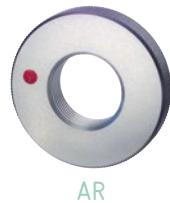
Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



GR

AR

ORDER-CODE →		GR-4h		AR-4h		GR-LH		AR-LH		
d	P mm	4h Gutlehring GO ring gauge		4h Ausschusslehring NOT GO ring gauge		6g links Gutlehring left hand GO ring gauge		6g links Ausschusslehring left hand NOT GO ring gauge		
↓	↓									
M 34	0,5									
M 35	0,5									
M 36	0,5									
M 37	0,5									
M 38	0,5									
M 39	0,5									
M 40	0,5									
M 5	0,75					503264	●	503265	●	
M 6	0,75	502236	●	500917	●	502239	●	500920	●	
M 7	0,75	502280	●	500958	●	502283	●	500961	●	
M 8	0,75	502318	●	500999	●	502321	●	501002	●	
M 9	0,75	503948	●	503950	●	502783	●	502782	●	
M 10	0,75	503150	●	500175	●	501468	●	500178	●	
M 11	0,75	506100	●	506104	●	501503	●	500210	●	
M 12	0,75	501527	●	500235	●	501530	●	500238	●	
M 13	0,75	503541	●	503553	●	506078	●	506088	●	
M 14	0,75	501581	●	500288	●	501584	●	500291	●	
M 15	0,75	503949	●	506105	●	503399	●	505856	●	
M 16	0,75	501633	●	500340	●	501636	●	500342	●	
M 17	0,75	506101	●	506106	●	506079	●	506089	●	
M 18	0,75	506156	●	506169	●	503241	●	503242	●	
M 19	0,75	506157	●	506170	●	501693	●	505460	●	
M 20	0,75	502762	●	502763	●	502787	●	502788	●	
M 21	0,75	501775	●	500475	●	503954	●	503962	●	
M 22	0,75	503965	●	503971	●	506134	●	506142	●	
M 23	0,75	506158	●	506171	●	503102	●	503101	●	
M 24	0,75	501823	●	500517	●	503587	●	503723	●	
M 25	0,75	503966	●	506172	●	501844	●	500536	●	
M 26	0,75	506159	●	506173	●	505970	●	506143	●	
M 27	0,75	503967	●	506174	●	505610	●	506144	●	
M 28	0,75	506160	●	506175	●	505902	●	506145	●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

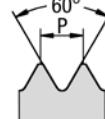
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →	LD	GD	AD	LD-6G	GD-6G	AD-6G	LD-DLC
d mm	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Gutlehrdorn GO plug gauge	6H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	6G Gutlehrdorn GO plug gauge	6G Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge
↓	↓						
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 29	0,75	512034 ●					
M 30	0,75	512078 ●					
M 31	0,75	513442 ●					
M 32	0,75	516791 ●					
M 33	0,75	512111 ●					
M 34	0,75	516445 ●					
M 35	0,75	513917 ●					
M 36	0,75	512147 ●					
M 37	0,75	513182 ●					
M 38	0,75	512159 ●					
M 39	0,75	512168 ●					
M 40	0,75	512208 ●					
M 8	1	512331 ●		512335 ●			512804 ●
M 9	1	512356 ●		512359 ●			
M 10	1	511663 ●		511668 ●			512735 ●
M 11	1	511684 ●		511685 ●			
M 12	1	511703 ●		511706 ●			512740 ●
M 13	1	511724 ●		511725 ●			
M 14	1	511745 ●		511747 ●			512745 ●
M 15	1	511766 ●		511768 ●			
M 16	1	511792 ●		511795 ●			512750 ●
M 17	1	511815 ●		511816 ●			
M 18	1	511829 ●		511831 ●			512753 ●
M 19	1	511849 ●		511851 ●			
M 20	1	511911 ●		511913 ●			512760 ●
M 21	1	511930 ●		511932 ●			
M 22	1	511942 ●		511945 ●			
M 23	1	511961 ●		511962 ●			
M 24	1	511972 ●		511974 ●			
M 25	1	511985 ●		511986 ●			
M 26	1	511994 ●		511995 ●			

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckel

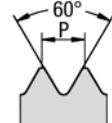
Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

**MF**

ORDER-CODE →		LD-4H	GD-4H	AD-4H	LD-LH	GD-LH	AD-LH	LD-6G-LH
d	P mm	4H Grenzlehrdorn Plug gauge	4H Gutlehrdorn GO plug gauge	4H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6H links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	6H links Gutlehrdorn left hand GO plug gauge	6H links Ausschusslehrdorn left hand NOT GO plug gauge	6G links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge
↓	↓							
M 29	0,75							
M 30	0,75							
M 31	0,75							
M 32	0,75							
M 33	0,75							
M 34	0,75							
M 35	0,75							
M 36	0,75							
M 37	0,75							
M 38	0,75							
M 39	0,75							
M 40	0,75							
M 8	1	512332 ●			512340 ●			512341 ●
M 9	1	512358 ●			512360 ●			514643 ●
M 10	1	511665 ●			511673 ●			511674 ●
M 11	1	514205 ●			511686 ●			517227 ●
M 12	1	511704 ●			511708 ●			511710 ●
M 13	1	514005 ●			511727 ●			517228 ●
M 14	1	513384 ●			511751 ●			513215 ●
M 15	1	511767 ●			511770 ●			
M 16	1	511794 ●			511799 ●			520023 ●
M 17	1	514668 ●			511817 ●			517236 ●
M 18	1	511830 ●			511832 ●			517238 ●
M 19	1	511850 ●			511853 ●			
M 20	1	511912 ●			511915 ●			520026 ●
M 21	1	514662 ●			520014 ●			
M 22	1	511944 ●			511947 ●			520027 ●
M 23	1	514663 ●			520016 ●			
M 24	1	511973 ●			511975 ●			520028 ●
M 25	1	513153 ●			514639 ●			520029 ●
M 26	1	513451 ●			520019 ●			

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckel

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

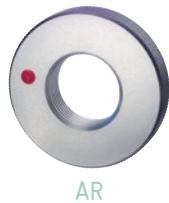
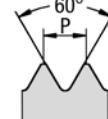
Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

MF

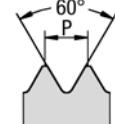


ORDER-CODE →	GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h	
d	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge	6g Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehrring NOT GO ring gauge
↓	↓	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘
M 29	0,75	501899 ●	500592 ●				
M 30	0,75	501934 ●	500630 ●	506155 ●	506168 ●	503835 ●	506184 ●
M 31	0,75	503105 ●	500648 ●				
M 32	0,75	501958 ●	500651 ●				
M 33	0,75	502916 ●	500666 ●				
M 34	0,75	502918 ●	500677 ●				
M 35	0,75	501998 ●	500686 ●				
M 36	0,75	502014 ●	500699 ●				
M 37	0,75	502968 ●	500710 ●				
M 38	0,75	502932 ●	500714 ●				
M 39	0,75	503580 ●	500725 ●				
M 40	0,75	502078 ●	500761 ●				
M 8	1	502322 ●	501003 ●	502325 ●	501006 ●	502326 ●	501007 ●
M 9	1	502357 ●	501034 ●	502358 ●	501035 ●	502359 ●	501036 ●
M 10	1	501470 ●	500179 ●	501474 ●	500182 ●	501475 ●	500183 ●
M 11	1	501504 ●	500211 ●	501505 ●	500212 ●	501506 ●	500213 ●
M 12	1	501531 ●	500239 ●	501535 ●	500242 ●	501536 ●	500243 ●
M 13	1	501561 ●	500266 ●	501562 ●	500267 ●	501563 ●	500268 ●
M 14	1	501585 ●	500292 ●	501587 ●	500293 ●	501588 ●	500294 ●
M 15	1	501613 ●	500318 ●	501615 ●	500320 ●	501616 ●	500321 ●
M 16	1	501637 ●	500343 ●	501640 ●	500347 ●	501641 ●	500348 ●
M 17	1	501657 ●	500365 ●	501658 ●	500366 ●	501659 ●	500367 ●
M 18	1	501670 ●	500377 ●	501673 ●	500380 ●	501674 ●	500381 ●
M 19	1	501695 ●	500399 ●	501696 ●	500400 ●	502778 ●	500401 ●
M 20	1	501757 ●	500458 ●	501759 ●	500460 ●	501760 ●	500461 ●
M 21	1	501776 ●	500476 ●	505602 ●	505466 ●	505808 ●	505809 ●
M 22	1	501790 ●	500486 ●	501792 ●	500488 ●	501793 ●	500489 ●
M 23	1	501811 ●	500505 ●	501812 ●	500506 ●	501813 ●	505469 ●
M 24	1	501824 ●	500518 ●	501826 ●	500519 ●	501827 ●	500520 ●
M 25	1	501845 ●	500537 ●	501846 ●	500538 ●	501847 ●	500539 ●
M 26	1	501857 ●	500548 ●	501858 ●	500549 ●	501859 ●	500550 ●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

MF



Präzisions-Gewindesteckel

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



ORDER-CODE →		GR-4h		AR-4h		GR-LH		AR-LH		
d	P mm	4h Gutlehring GO ring gauge		4h Ausschusslehring NOT GO ring gauge		6g links Gutlehring left hand GO ring gauge		6g links Ausschusslehring left hand NOT GO ring gauge		
↓	↓									
M 29	0,75									
M 30	0,75					506185	●	506146	●	
M 31	0,75									
M 32	0,75									
M 33	0,75									
M 34	0,75									
M 35	0,75									
M 36	0,75									
M 37	0,75									
M 38	0,75									
M 39	0,75									
M 40	0,75									
M 8	1	502324	●	501005	●	502327	●	501008	●	
M 9	1	505670	●	503927	●	502360	●	501037	●	
M 10	1	501472	●	500181	●	501477	●	500185	●	
M 11	1	503234	●	503235	●	502747	●	502746	●	
M 12	1	501533	●	500241	●	501537	●	500244	●	
M 13	1	503082	●	505771	●	501564	●	500269	●	
M 14	1	501586	●	503269	●	501589	●	500295	●	
M 15	1	501614	●	500319	●	501617	●	500322	●	
M 16	1	501639	●	500346	●	501643	●	500349	●	
M 17	1	502902	●	503826	●	501660	●	500368	●	
M 18	1	501672	●	500379	●	501675	●	500382	●	
M 19	1	503542	●	503973	●	501697	●	500402	●	
M 20	1	501758	●	500459	●	501761	●	500462	●	
M 21	1	503146	●	503147	●	506137	●	506147	●	
M 22	1	501791	●	500487	●	501794	●	500490	●	
M 23	1	503969	●	503974	●	506139	●	506148	●	
M 24	1	501825	●	505470	●	501828	●	500522	●	
M 25	1	502900	●	503751	●	503313	●	503314	●	
M 26	1	502899	●	503975	●	501860	●	500551	●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

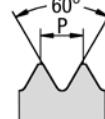
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →	LD	GD	AD	LD-6G	GD-6G	AD-6G	LD-DLC
d	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Gutlehrdorn GO plug gauge	6H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	6G Gutlehrdorn GO plug gauge	6G Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge
↓	↓						
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 27	1	512011 ●			512012 ●		
M 28	1	512026 ●			512027 ●		
M 29	1	512035 ●			513718 ●		
M 30	1	512079 ●			512081 ●		
M 32	1	512098 ●			512099 ●		
M 33	1	512112 ●			512114 ●		
M 34	1	512126 ●			516792 ●		
M 35	1	512135 ●			514470 ●		
M 36	1	512148 ●			512149 ●		
M 38	1	512160 ●			512161 ●		
M 39	1	512169 ●					
M 40	1	512209 ●			512210 ●		
M 42	1		511113 ●	510384 ●			
M 45	1		511123 ●	510396 ●			
M 48	1		511138 ●	510410 ●			
M 50	1		511165 ●	510435 ●			
M 52	1		511175 ●	510445 ●			
M 55	1		513565 ●	513566 ●			
M 56	1		511188 ●	510458 ●			
M 58	1		511194 ●	510465 ●			
M 60	1		511122 ●	513147 ●			
M 62	1		513478 ●	513479 ●			
M 64	1		513730 ●	513731 ●			
M 65	1		514015 ●	514016 ●			
M 68	1		511228 ●	516620 ●			
M 70	1		511239 ●	510507 ●			
M 72	1		520030 ●	520033 ●			
M 75	1		520031 ●	520034 ●			
M 76	1		511249 ●	520035 ●			
M 78	1		520032 ●	520036 ●			
M 80	1		511273 ●	520037 ●			

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln
Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

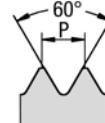
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →		LD-4H		GD-4H		AD-4H		LD-LH		GD-LH		AD-LH		LD-6G-LH	
d	P mm	4H Grenzlehrdorn Plug gauge		4H Gutlehrdorn GO plug gauge		4H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge		6H links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge		6H links Gutlehrdorn left hand GO plug gauge		6H links Ausschusslehrdorn left hand NOT GO plug gauge		6G links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	
↓	↓														
M 27	1	514664	●					512014	●						
M 28	1	514665	●					513575	●						
M 29	1	514666	●					520022	●						
M 30	1	512080	●					512082	●						517267 ●
M 32	1	514200	●					512100	●						
M 33	1	512113	●					512115	●						
M 34	1	514674	●					512128	●						
M 35	1	514675	●					512136	●						
M 36	1	514676	●					516794	●						
M 38	1	517272	●					517222	●						
M 39	1														
M 40	1	516799	●					512211	●						
M 42	1								513222	●	520040	●			
M 45	1								513673	●	520041	●			
M 48	1								514650	●	514651	●			
M 50	1								516866	●	516867	●			
M 52	1								517229	●	517230	●			
M 55	1								517231	●	517232	●			
M 56	1								517233	●	517234	●			
M 58	1								517235	●	517237	●			
M 60	1								517239	●	517240	●			
M 62	1														
M 64	1														
M 65	1														
M 68	1														
M 70	1														
M 72	1														
M 75	1														
M 76	1														
M 78	1														
M 80	1														

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

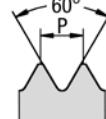
Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

MF

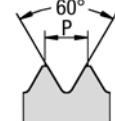


ORDER-CODE →	GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h	
d mm	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge	6g Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehrring NOT GO ring gauge
↓	↓	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 27	1	501874 ●	500565 ●	501876 ●	500566 ●	501877 ●	500567 ●
M 28	1	501889 ●	500583 ●	501891 ●	500584 ●	501892 ●	500585 ●
M 29	1	501900 ●	500593 ●				
M 30	1	501935 ●	500631 ●	501937 ●	500632 ●	501938 ●	500633 ●
M 32	1	501959 ●	500652 ●	501961 ●	500653 ●	501962 ●	503089 ●
M 33	1	501977 ●	500667 ●	503097 ●	503098 ●	501978 ●	506215 ●
M 34	1	501990 ●	500678 ●	503719 ●	506130 ●	501991 ●	503498 ●
M 35	1	501999 ●	500687 ●	502000 ●	503664 ●	502001 ●	503985 ●
M 36	1	502015 ●	500700 ●	502016 ●	505479 ●	505617 ●	506216 ●
M 38	1	502031 ●	500715 ●	502875 ●	502876 ●	505720 ●	503986 ●
M 39	1	502041 ●	500726 ●				
M 40	1	502079 ●	500762 ●	502877 ●	502878 ●	502879 ●	502880 ●
M 42	1	502095 ●	500778 ●	502096 ●	503602 ●	505626 ●	503987 ●
M 45	1	502109 ●	500793 ●	505760 ●	505761 ●	503827 ●	506217 ●
M 48	1	502127 ●	500808 ●	506129 ●	500809 ●	506196 ●	506218 ●
M 50	1	502168 ●	500852 ●	505830 ●	505831 ●	503982 ●	506219 ●
M 52	1	502178 ●	500862 ●	506131 ●	503953 ●	505946 ●	505947 ●
M 55	1	502794 ●	502793 ●	506132 ●	506133 ●	505925 ●	505926 ●
M 56	1	502200 ●	500878 ●	503955 ●	503956 ●	506197 ●	506220 ●
M 58	1	502209 ●	500890 ●	506135 ●	506136 ●	506198 ●	506221 ●
M 60	1	502245 ●	500924 ●	505649 ●	505509 ●	506199 ●	506222 ●
M 62	1	506643 ●	500932 ●				
M 64	1	504044 ●	504314 ●				
M 65	1	503522 ●	500941 ●				
M 68	1	503496 ●	520154 ●				
M 70	1	502892 ●	520155 ●				
M 72	1	520153 ●	520156 ●				
M 75	1	502293 ●	500972 ●				
M 76	1	507386 ●	520157 ●				
M 78	1	502298 ●	520158 ●				
M 80	1	502333 ●	520159 ●				

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

MF



Präzisions-Gewindesteckringen

Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



ORDER-CODE →		GR-4h		AR-4h		GR-LH		AR-LH			
d	P mm	4h Gutlehring GO ring gauge		4h Ausschusslehring NOT GO ring gauge		6g links Gutlehring left hand GO ring gauge		6g links Ausschusslehring left hand NOT GO ring gauge			
↓	↓										
M 27	1	501875	●	506188	●	501878	●	500568	●		
M 28	1	503970	●	506177	●	501893	●	500586	●		
M 29	1										
M 30	1	501936	●	503700	●	501939	●	500634	●		
M 32	1	501960	●	506200	●	501963	●	500654	●		
M 33	1	503957	●	506201	●	502990	●	502989	●		
M 34	1	505890	●	505891	●	502838	●	500679	●		
M 35	1	506138	●	506202	●	502002	●	505478	●		
M 36	1	505921	●	506203	●	503047	●	500701	●		
M 38	1	503958	●	506204	●	502032	●	505480	●		
M 39	1										
M 40	1	503959	●	503983	●	503267	●	503268	●		
M 42	1	503960	●	506205	●	502995	●	502994	●		
M 45	1	506140	●	506206	●	503256	●	503257	●		
M 48	1	503961	●	503984	●	506116	●	506117	●		
M 50	1	505862	●	503414	●	505636	●	505955	●		
M 52	1	506141	●	506207	●	503952	●	506118	●		
M 55	1	506190	●	506208	●	506119	●	506120	●		
M 56	1	506191	●	506209	●	506121	●	506122	●		
M 58	1	506192	●	506210	●	506123	●	506124	●		
M 60	1	506193	●	506211	●	506125	●	506126	●		
M 62	1										
M 64	1										
M 65	1										
M 68	1										
M 70	1										
M 72	1										
M 75	1										
M 76	1										
M 78	1										
M 80	1										

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

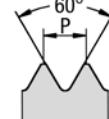
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →	LD	GD	AD	LD-6G	GD-6G	AD-6G	LD-DLC	
d mm	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Gutlehrdorn GO plug gauge	6H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	6G Gutlehrdorn GO plug gauge	6G Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6H Grenzlehrdorn GO: DLC-Härte HV 0,05 > 5000 Plug gauge GO: DLC hardness HV 0.05 > 5000
↓	↓							
M 10	1,25	511675 ●			511676 ●			513639 ●
M 12	1,25	511711 ●			511713 ●			520038 ○
M 14	1,25	511752 ●			511754 ●			
M 16	1,25	511800 ●						
M 18	1,25	511833 ●						
M 20	1,25	511917 ●						
M 22	1,25	514324 ●						
M 24	1,25	514109 ●						
M 12	1,5	511716 ●			511718 ●			512742 ●
M 13	1,5	511728 ●						
M 14	1,5	511755 ●			511759 ●			512747 ●
M 15	1,5	511771 ●			511772 ●			
M 16	1,5	511802 ●			511806 ●			512751 ●
M 17	1,5	511818 ●			511819 ●			
M 18	1,5	511835 ●			511837 ●			512754 ●
M 19	1,5	511855 ●						
M 20	1,5	511918 ●			511920 ●			512761 ●
M 21	1,5	511933 ●						
M 22	1,5	511948 ●			511951 ●			512765 ●
M 24	1,5	511976 ●			511978 ●			512769 ●
M 25	1,5	511989 ●			511990 ●			512771 ○
M 26	1,5	511997 ●			512000 ●			512772 ○
M 27	1,5	512015 ●			512018 ●			512773 ○
M 28	1,5	512028 ●			512030 ●			512775 ○
M 30	1,5	512083 ●			512085 ●			512783 ○
M 32	1,5	512101 ●			512103 ●			
M 33	1,5	512117 ●			512118 ●			
M 34	1,5	512130 ●			512131 ●			
M 35	1,5	512137 ●			512138 ●			
M 36	1,5	512150 ●			512151 ●			
M 38	1,5	512162 ●			512163 ●			

● am Lager, siehe Preisliste / ○ am Lager, Preis auf Anfrage

● in stock, see price list / ○ in stock, price on request

Präzisions-Gewindesteckeln

Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

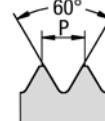
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →		LD-4H		GD-4H		AD-4H		LD-LH		GD-LH		AD-LH		LD-6G-LH	
d	P mm	4H Grenzlehrdorn Plug gauge		4H Gutlehrdorn GO plug gauge		4H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge		6H links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge		6H links Gutlehrdorn left hand GO plug gauge		6H links Ausschusslehrdorn left hand NOT GO plug gauge		6G links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	
↓	↓														
M 10	1,25	513961	●					511677	●					514054	●
M 12	1,25	512991	●					511715	●					514268	●
M 14	1,25	511753	●					514640	●					517241	●
M 16	1,25														
M 18	1,25														
M 20	1,25														
M 22	1,25														
M 24	1,25														
M 12	1,5	511717	●					511720	●					511721	●
M 13	1,5														
M 14	1,5	511756	●					511760	●					511761	●
M 15	1,5	511724	●					517224	●						
M 16	1,5	511804	●					511810	●					511811	●
M 17	1,5	511725	●					517225	●						
M 18	1,5	511836	●					511841	●					511842	●
M 19	1,5														
M 20	1,5	511919	●					511922	●					516783	●
M 21	1,5														
M 22	1,5	511949	●					511954	●					514653	●
M 24	1,5	511977	●					511979	●					511980	●
M 25	1,5	514677	●					511991	●					517268	●
M 26	1,5	511998	●					512002	●					517242	●
M 27	1,5	512016	●					512019	●					517243	●
M 28	1,5	512029	●					512031	●					517244	●
M 30	1,5	512084	●					512087	●					512088	●
M 32	1,5	512102	●					512105	●					514654	●
M 33	1,5	513155	●					512119	●					517245	●
M 34	1,5	514698	●					512132	●						
M 35	1,5	514026	●					512140	●					517246	●
M 36	1,5	513746	●					512152	●					514655	●
M 38	1,5	513915	●					512164	●					514402	●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckel

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

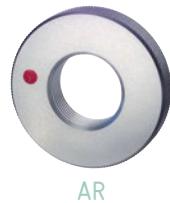
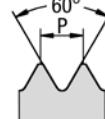
Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

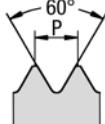
MF



ORDER-CODE →		GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h	
d	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge	6g Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	
↓	↓	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	
M 10	1,25	501479 ●	500187 ●	501481 ●	500189 ●	501483 ●	500191 ●	
M 12	1,25	501539 ●	500246 ●	501541 ●	500247 ●	501542 ●	500248 ●	
M 14	1,25	501592 ●	500297 ●	501594 ●	500299 ●	501595 ●	500300 ●	
M 16	1,25	501644 ●	500350 ●					
M 18	1,25	501677 ●	500384 ●					
M 20	1,25	501762 ●	500463 ●					
M 22	1,25	502890 ●	505741 ●					
M 24	1,25	501829 ●	500523 ●					
M 12	1,5	501544 ●	500250 ●	501547 ●	500253 ●	501548 ●	500254 ●	
M 13	1,5	501565 ●	500271 ●	503258 ●	503259 ●	503708 ●	503998 ●	
M 14	1,5	501596 ●	500301 ●	501600 ●	500305 ●	501601 ●	500306 ●	
M 15	1,5	501618 ●	500323 ●	501619 ●	500324 ●	505590 ●	505453 ●	
M 16	1,5	501645 ●	500351 ●	501649 ●	500356 ●	501650 ●	500357 ●	
M 17	1,5	501662 ●	500369 ●	502827 ●	502828 ●	505991 ●	503798 ●	
M 18	1,5	501678 ●	500385 ●	501682 ●	500391 ●	501684 ●	500392 ●	
M 19	1,5	501698 ●	500403 ●					
M 20	1,5	501763 ●	500464 ●	501766 ●	500467 ●	501767 ●	500468 ●	
M 21	1,5	501778 ●	500478 ●					
M 22	1,5	501795 ●	500491 ●	501800 ●	500496 ●	501801 ●	500497 ●	
M 24	1,5	501830 ●	500524 ●	501833 ●	500526 ●	501834 ●	500527 ●	
M 25	1,5	501849 ●	500541 ●	501851 ●	505471 ●	505609 ●	505472 ●	
M 26	1,5	501862 ●	500553 ●	501864 ●	500554 ●	501865 ●	500555 ●	
M 27	1,5	501879 ●	500569 ●	501881 ●	500571 ●	501882 ●	500572 ●	
M 28	1,5	501894 ●	500587 ●	501895 ●	500588 ●	501896 ●	500589 ●	
M 30	1,5	501941 ●	500636 ●	501944 ●	500638 ●	501945 ●	500639 ●	
M 32	1,5	501965 ●	500656 ●	501967 ●	500658 ●	501968 ●	500659 ●	
M 33	1,5	501980 ●	500668 ●	501981 ●	500669 ●	501982 ●	506479 ●	
M 34	1,5	501992 ●	500680 ●	501993 ●	500681 ●	501994 ●	500682 ●	
M 35	1,5	502003 ●	500688 ●	502004 ●	500690 ●	502005 ●	500691 ●	
M 36	1,5	502017 ●	500702 ●	502019 ●	500703 ●	502020 ●	503017 ●	
M 38	1,5	502033 ●	500716 ●	502035 ●	500718 ●	502036 ●	500719 ●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



Präzisions-Gewindesteckringen

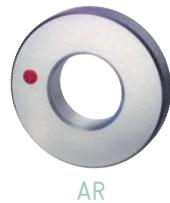
Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



GR

AR

ORDER-CODE →		GR-4h		AR-4h		GR-LH		AR-LH		
d	P mm	4h Gutlehring GO ring gauge		4h Ausschusslehring NOT GO ring gauge		6g links Gutlehring left hand GO ring gauge		6g links Ausschusslehring left hand NOT GO ring gauge		
↓	↓									
M 10	1,25	502947 ●		502948 ●		501484 ●		500192 ●		
M 12	1,25	501540 ●		502949 ●		501543 ●		500249 ●		
M 14	1,25	501593 ●		500298 ●		503438 ●		503439 ●		
M 16	1,25									
M 18	1,25									
M 20	1,25									
M 22	1,25									
M 24	1,25									
M 12	1,5	501546 ●		500252 ●		501549 ●		500255 ●		
M 13	1,5	506194 ●		506212 ●						
M 14	1,5	501599 ●		500303 ●		501602 ●		500307 ●		
M 15	1,5	506195 ●		506213 ●		503757 ●		503758 ●		
M 16	1,5	503278 ●		500355 ●		505592 ●		500359 ●		
M 17	1,5	503981 ●		506214 ●		503768 ●		503771 ●		
M 18	1,5	501681 ●		500390 ●		501685 ●		500393 ●		
M 19	1,5									
M 20	1,5	501765 ●		500466 ●		501769 ●		500470 ●		
M 21	1,5									
M 22	1,5	501799 ●		500495 ●		501802 ●		500498 ●		
M 24	1,5	501832 ●		500525 ●		501835 ●		500528 ●		
M 25	1,5	501850 ●		500542 ●		501853 ●		503236 ●		
M 26	1,5	501863 ●		503398 ●		501866 ●		500557 ●		
M 27	1,5	501880 ●		500570 ●		501883 ●		500574 ●		
M 28	1,5	505613 ●		505476 ●		501897 ●		500590 ●		
M 30	1,5	501943 ●		500637 ●		501946 ●		500640 ●		
M 32	1,5	501966 ●		500657 ●		501970 ●		500661 ●		
M 33	1,5	503034 ●		503035 ●		501983 ●		500670 ●		
M 34	1,5	506419 ●		506451 ●		501995 ●		500683 ●		
M 35	1,5	505616 ●		500689 ●		502006 ●		500692 ●		
M 36	1,5	502018 ●		505883 ●		502022 ●		500704 ●		
M 38	1,5	502034 ●		500717 ●		502037 ●		500721 ●		

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

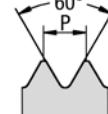
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →	LD	GD	AD	LD-6G	GD-6G	AD-6G	LD-DLC
d mm	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Gutlehrdorn GO plug gauge	6H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	6G Gutlehrdorn GO plug gauge	6G Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge
↓	↓						
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 39	1,5	512170 ●					
M 40	1,5	512212 ●		512214 ●			
M 42	1,5		511114 ●	510386 ●	511115 ●	510388 ●	
M 45	1,5		511124 ●	510397 ●	511126 ●	510398 ●	
M 48	1,5		511140 ●	510412 ●	511142 ●	510413 ●	
M 50	1,5		511166 ●	510436 ●	511167 ●	510437 ●	
M 52	1,5		511176 ●	510446 ●	511177 ●	510447 ●	
M 55	1,5		511184 ●	510454 ●	518531 ●	516615 ●	
M 56	1,5		511189 ●	510459 ●	518947 ●	518946 ●	
M 58	1,5		511195 ●	510466 ●	518532 ●	518533 ●	
M 60	1,5		511213 ●	510483 ●	514812 ●	514813 ●	
M 62	1,5		511216 ●	510488 ●			
M 64	1,5		511219 ●	510493 ●			
M 65	1,5		511223 ●	510496 ●			
M 68	1,5		511229 ●	510501 ●			
M 70	1,5		511240 ●	510508 ●			
M 72	1,5		511243 ●	510511 ●			
M 75	1,5		511247 ●	510513 ●			
M 76	1,5		511250 ●	513382 ●			
M 78	1,5		511252 ●	510517 ●			
M 80	1,5		511274 ●	510543 ●			
M 82	1,5		511278 ●	510546 ●			
M 85	1,5		511280 ●	510547 ●			
M 88	1,5		516722 ●	510551 ●			
M 90	1,5		511296 ●	510561 ●			
M 92	1,5		513057 ●	513056 ●			
M 95	1,5		511302 ●	510566 ●			
M 98	1,5		520042 ●	520054 ●			
M 100	1,5		510837 ●	510089 ●			
M 102	1,5		510840 ●	510092 ●			
M 105	1,5		516858 ●	513006 ●			

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

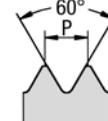
Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

**MF**

ORDER-CODE →		LD-4H	GD-4H	AD-4H	LD-LH	GD-LH	AD-LH	LD-6G-LH
d	P mm	4H Grenzlehrdorn Plug gauge	4H Gutlehrdorn GO plug gauge	4H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6H links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	6H links Gutlehrdorn left hand GO plug gauge	6H links Ausschusslehrdorn left hand NOT GO plug gauge	6G links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge
↓	↓							
M 39	1,5							
M 40	1,5	512213 ●			512215 ●			
M 42	1,5		518813 ●	510387 ●		513096 ●	513097 ●	
M 45	1,5		511125 ●	519782 ●		511127 ●	510399 ●	
M 48	1,5		511141 ●	513661 ●		511143 ●	510414 ●	
M 50	1,5		523377 ●	518897 ●		511168 ●	510438 ●	
M 52	1,5		514157 ●	514158 ●		513626 ●	513500 ●	
M 55	1,5		526426 ●	517423 ●		511185 ●	510455 ●	
M 56	1,5		523162 ●	523163 ●		511190 ●	510460 ●	
M 58	1,5		515462 ●	515466 ●		513185 ●	513186 ●	
M 60	1,5		514064 ●	514890 ●		513228 ●	513227 ●	
M 62	1,5					517276 ●	517283 ●	
M 64	1,5					517059 ●	517060 ●	
M 65	1,5					514678 ●	516618 ●	
M 68	1,5					514680 ●	517284 ●	
M 70	1,5					517277 ●	517285 ●	
M 72	1,5					514681 ●	517286 ●	
M 75	1,5					514682 ●	517287 ●	
M 76	1,5							
M 78	1,5					517034 ●	517288 ●	
M 80	1,5					514683 ●	514686 ●	
M 82	1,5					514684 ●	514687 ●	
M 85	1,5					517278 ●	517289 ●	
M 88	1,5							
M 90	1,5							
M 92	1,5							
M 95	1,5							
M 98	1,5							
M 100	1,5							
M 102	1,5							
M 105	1,5							

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckel

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

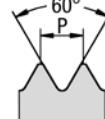
Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

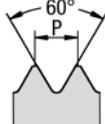
MF



ORDER-CODE →		GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h	
d	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge	6g Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	
↓	↓	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	
M 39	1,5	502042 ●	500727 ●	502817 ●	500728 ●	502043 ●	500729 ●	
M 40	1,5	502080 ●	500763 ●	502083 ●	500766 ●	502084 ●	503018 ●	
M 42	1,5	502097 ●	500779 ●	502098 ●	500780 ●	502724 ●	502725 ●	
M 45	1,5	502111 ●	500794 ●	502113 ●	500795 ●	502114 ●	505493 ●	
M 48	1,5	502128 ●	500810 ●	502131 ●	503996 ●	503019 ●	500812 ●	
M 50	1,5	502169 ●	500853 ●	502170 ●	500854 ●	502171 ●	500855 ●	
M 52	1,5	502179 ●	500863 ●	502180 ●	503814 ●	505640 ●	506480 ●	
M 55	1,5	502193 ●	500874 ●	502195 ●	506255 ●	505643 ●	506481 ●	
M 56	1,5	502201 ●	500879 ●	505733 ●	502842 ●	505734 ●	505879 ●	
M 58	1,5	502210 ●	500891 ●	503993 ●	505507 ●	505894 ●	505895 ●	
M 60	1,5	502246 ●	500925 ●	502247 ●	500926 ●	505650 ●	505510 ●	
M 62	1,5	502254 ●	500933 ●	506232 ●	506256 ●	504049 ●	504054 ●	
M 64	1,5	502258 ●	500936 ●	505653 ●	505511 ●	505731 ●	506482 ●	
M 65	1,5	502263 ●	500942 ●	502829 ●	506257 ●	502830 ●	504055 ●	
M 68	1,5	502268 ●	500945 ●	503994 ●	503997 ●	502269 ●	505514 ●	
M 70	1,5	502286 ●	500964 ●	503039 ●	505762 ●	506436 ●	506483 ●	
M 72	1,5	502289 ●	500967 ●	506233 ●	506258 ●	503820 ●	505994 ●	
M 75	1,5	502294 ●	500973 ●	506234 ●	506259 ●	506437 ●	506484 ●	
M 76	1,5	502296 ●	500976 ●					
M 78	1,5	502299 ●	500978 ●	506235 ●	506260 ●	506439 ●	506485 ●	
M 80	1,5	502334 ●	501013 ●	503040 ●	501014 ●	506440 ●	506486 ●	
M 82	1,5	502338 ●	501018 ●	506236 ●	506261 ●	506442 ●	506487 ●	
M 85	1,5	502341 ●	501019 ●	505996 ●	505997 ●	506443 ●	506488 ●	
M 88	1,5	502345 ●	501022 ●					
M 90	1,5	502362 ●	503431 ●					
M 92	1,5	502368 ●	501041 ●					
M 95	1,5	502370 ●	501043 ●					
M 98	1,5	520160 ●	520170 ●					
M 100	1,5	501485 ●	500194 ●					
M 102	1,5	501487 ●	500197 ●					
M 105	1,5	501488 ●	500199 ●					

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



Präzisions-Gewindesteckringen

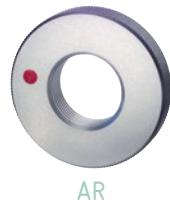
Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



GR

AR

ORDER-CODE →		GR-4h		AR-4h		GR-LH		AR-LH		
d	P mm	4h Gutlehring GO ring gauge		4h Ausschusslehring NOT GO ring gauge		6g links Gutlehring left hand GO ring gauge		6g links Ausschusslehring left hand NOT GO ring gauge		
↓	↓									
M 39	1,5	503372	●	505482	●	502044	●	500730	●	
M 40	1,5	502082	●	503159	●	502085	●	500767	●	
M 42	1,5	503484	●	503485	●	502099	●	500781	●	
M 45	1,5	502112	●	505492	●	502115	●	500796	●	
M 48	1,5	502130	●	500811	●	502132	●	500814	●	
M 50	1,5	503446	●	503447	●	502172	●	500856	●	
M 52	1,5	503243	●	505810	●	503464	●	503463	●	
M 55	1,5	502194	●	506459	●	503500	●	503499	●	
M 56	1,5	502203	●	500881	●	502204	●	500882	●	
M 58	1,5	502211	●	505506	●	503988	●	503995	●	
M 60	1,5	506421	●	504051	●	503005	●	503667	●	
M 62	1,5	504047	●	504052	●	506223	●	506242	●	
M 64	1,5	506425	●	506464	●	503468	●	505884	●	
M 65	1,5	504010	●	504011	●	503989	●	505513	●	
M 68	1,5	505742	●	506467	●	506224	●	506243	●	
M 70	1,5	505658	●	505518	●	506225	●	506244	●	
M 72	1,5	505795	●	503153	●	503990	●	506245	●	
M 75	1,5	505759	●	505522	●	503991	●	506246	●	
M 76	1,5									
M 78	1,5	506427	●	506469	●	505906	●	506247	●	
M 80	1,5	506429	●	506471	●	506226	●	506248	●	
M 82	1,5	506431	●	506472	●	506227	●	506249	●	
M 85	1,5	506432	●	506474	●	503992	●	506250	●	
M 88	1,5									
M 90	1,5									
M 92	1,5									
M 95	1,5									
M 98	1,5									
M 100	1,5									
M 102	1,5									
M 105	1,5									

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

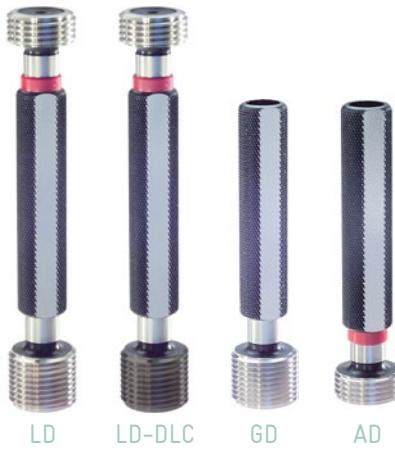
Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

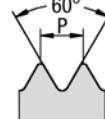
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →	LD	GD	AD	LD-6G	GD-6G	AD-6G	LD-DLC
d mm	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Gutlehrdorn GO plug gauge	6H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	6G Gutlehrdorn GO plug gauge	6G Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge
↓	↓						
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 108	1,5		520044 ●	520055 ●			
M 110	1,5		510850 ●	513931 ●			
M 112	1,5		510853 ●	510105 ●			
M 115	1,5		520045 ●	520056 ●			
M 118	1,5		520046 ●	520057 ●			
M 120	1,5		520047 ●	520058 ●			
M 122	1,5		516664 ●	520059 ●			
M 125	1,5		520048 ●	520060 ●			
M 128	1,5		510875 ●	510124 ●			
M 130	1,5		517861 ●	517862 ●			
M 132	1,5		518665 ●	520061 ●			
M 135	1,5		520049 ●	517018 ●			
M 138	1,5		520050 ●	520062 ●			
M 140	1,5		520051 ●	520063 ●			
M 142	1,5		518196 ●	520064 ●			
M 145	1,5		520052 ●	520065 ●			
M 148	1,5		520053 ●	520066 ●			
M 150	1,5		518077 ●	518078 ●			
M 18	2	511843 ●			511844 ●		
M 20	2	511923 ●			511924 ●		
M 22	2	511955 ●			511957 ●		
M 24	2	511981 ●			511982 ●		
M 25	2	511992 ●			514267 ●		
M 26	2	512003 ●			512004 ●		
M 27	2	512020 ●			512022 ●		
M 28	2	512032 ●			512033 ●		
M 30	2	512089 ●			512091 ●		
M 32	2	512106 ●			512107 ●		
M 33	2	512120 ●			512121 ●		
M 34	2	512133 ●					
M 35	2	512142 ●					

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

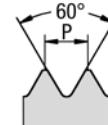
Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

**MF**

ORDER-CODE →		LD-4H	GD-4H	AD-4H	LD-LH	GD-LH	AD-LH	LD-6G-LH
d	P mm	4H Grenzlehrdorn Plug gauge	4H Gutlehrdorn GO plug gauge	4H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6H links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	6H links Gutlehrdorn left hand GO plug gauge	6H links Ausschusslehrdorn left hand NOT GO plug gauge	6G links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge
↓	↓							
M 108	1,5							
M 110	1,5							
M 112	1,5							
M 115	1,5							
M 118	1,5							
M 120	1,5							
M 122	1,5							
M 125	1,5							
M 128	1,5							
M 130	1,5							
M 132	1,5							
M 135	1,5							
M 138	1,5							
M 140	1,5							
M 142	1,5							
M 145	1,5							
M 148	1,5							
M 150	1,5							
M 18	2	517377 ●			516775 ●			517247 ●
M 20	2	517040 ●			511926 ●			517248 ●
M 22	2	511956 ●			514641 ●			517249 ●
M 24	2	516786 ●			511983 ●			517250 ●
M 25	2	517378 ●			517263 ●			
M 26	2	517379 ●			517150 ●			
M 27	2	512021 ●			512023 ●			512024 ●
M 28	2	516919 ●			517226 ●			
M 30	2	512090 ●			512092 ●			516790 ●
M 32	2	517380 ●			513678 ●			
M 33	2	513440 ●			513963 ●			512122 ●
M 34	2							
M 35	2							

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckel

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

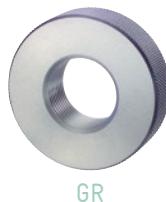
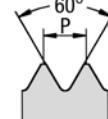
Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

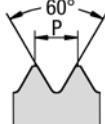
MF



ORDER-CODE →	GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h	
d	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge	6g Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehrring NOT GO ring gauge
↓	↓	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 108	1,5	501491 ●	520171 ●				
M 110	1,5	501509 ●	503404 ●				
M 112	1,5	501511 ●	500217 ●				
M 115	1,5	520161 ●	520172 ●				
M 118	1,5	520162 ●	520173 ●				
M 120	1,5	501554 ●	520174 ●				
M 122	1,5	501556 ●	500261 ●				
M 125	1,5	504424 ●	504425 ●				
M 128	1,5	504216 ●	504426 ●				
M 130	1,5	504299 ●	500273 ●				
M 132	1,5	507817 ●	520175 ●				
M 135	1,5	506628 ●	505452 ●				
M 138	1,5	520163 ●	520176 ●				
M 140	1,5	505888 ●	520177 ●				
M 142	1,5	540441 ●	520178 ●				
M 145	1,5	520165 ●	520179 ●				
M 148	1,5	520168 ●	520180 ●				
M 150	1,5	520169 ●	520181 ●				
M 18	2	501686 ●	500394 ●	502958 ●	502959 ●	501687 ●	500395 ●
M 20	2	501770 ●	500471 ●	501771 ●	500472 ●	501772 ●	502751 ●
M 22	2	501803 ●	500499 ●	502961 ●	502962 ●	501805 ●	500501 ●
M 24	2	501836 ●	500529 ●	501838 ●	500530 ●	501839 ●	500531 ●
M 25	2	501855 ●	500546 ●	506558 ●	506571 ●	503307 ●	503306 ●
M 26	2	501867 ●	500558 ●	502764 ●	504068 ●	502766 ●	502765 ●
M 27	2	501884 ●	500575 ●	501885 ●	500577 ●	502854 ●	500578 ●
M 28	2	501898 ●	500591 ●	503454 ●	503455 ●	504017 ●	504022 ●
M 30	2	501947 ●	500641 ●	501949 ●	500643 ●	501950 ●	500644 ●
M 32	2	501971 ●	500662 ●	501972 ●	500663 ●	504018 ●	504023 ●
M 33	2	501984 ●	500671 ●	501986 ●	500673 ●	501987 ●	504024 ●
M 34	2	501996 ●	500684 ●				
M 35	2	502008 ●	500694 ●				

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



Präzisions-Gewindesteckringen

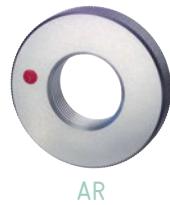
Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



GR

AR

ORDER-CODE →		GR-4h	AR-4h	GR-LH	AR-LH	
d	P mm	4h Gutlehring GO ring gauge	4h Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6g links Gutlehring left hand GO ring gauge	6g links Ausschusslehring left hand NOT GO ring gauge	
↓	↓					
M 108	1,5					
M 110	1,5					
M 112	1,5					
M 115	1,5					
M 118	1,5					
M 120	1,5					
M 122	1,5					
M 125	1,5					
M 128	1,5					
M 130	1,5					
M 132	1,5					
M 135	1,5					
M 138	1,5					
M 140	1,5					
M 142	1,5					
M 145	1,5					
M 148	1,5					
M 150	1,5					
M 18	2	504064 ● 504012 ● 505597 ● 505458 ●				
M 20	2	504065 ● 504013 ● 501773 ● 500473 ●				
M 22	2	501804 ● 500500 ● 504058 ● 504061 ●				
M 24	2	501837 ● 502733 ● 501840 ● 500532 ●				
M 25	2	506543 ● 506271 ● 506521 ● 505473 ●				
M 26	2	506544 ● 506272 ● 506522 ● 505474 ●				
M 27	2	503639 ● 500576 ● 501886 ● 500579 ●				
M 28	2	506545 ● 506273 ● 506523 ● 506530 ●				
M 30	2	501948 ● 500642 ● 501951 ● 500645 ●				
M 32	2	506546 ● 506274 ● 503328 ● 503326 ●				
M 33	2	501985 ● 500672 ● 503083 ● 500674 ●				
M 34	2					
M 35	2					

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

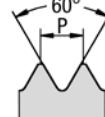
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF

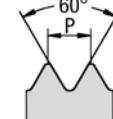


ORDER-CODE →	LD	GD	AD	LD-6G	GD-6G	AD-6G	LD-DLC
d mm	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Gutlehrdorn GO plug gauge	6H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	6G Gutlehrdorn GO plug gauge	6G Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge
↓	↓						
M 36	2	512153 ●			512154 ●		
M 38	2	512165 ●			521113 ●		
M 39	2	512173 ●			512174 ●		
M 40	2	512216 ●			513465 ●		
M 42	2		511116 ●	510389 ●		511117 ●	510390 ●
M 45	2		511128 ●	510400 ●		516705 ●	516609 ●
M 48	2		511144 ●	510415 ●		511146 ●	510416 ●
M 50	2		511169 ●	510439 ●		526427 ●	524417 ●
M 52	2		511178 ●	510448 ●		514336 ●	510449 ●
M 55	2		511186 ●	510456 ●		513205 ●	513206 ●
M 56	2		511191 ●	510461 ●		526428 ●	524418 ●
M 58	2		511196 ●	510467 ●		526429 ●	524419 ●
M 60	2		511214 ●	510484 ●		513539 ●	513540 ●
M 62	2		511217 ●	510489 ●		526523 ●	524475 ●
M 64	2		511220 ●	510494 ●		523683 ●	523684 ●
M 65	2		511224 ●	510497 ●		526515 ●	526516 ●
M 68	2		511230 ●	510502 ●		526517 ●	526518 ●
M 70	2		511241 ●	510509 ●		516911 ●	513441 ●
M 72	2		511244 ●	510512 ●		518205 ●	524469 ●
M 75	2		511248 ●	510514 ●		526519 ●	524470 ●
M 76	2		511251 ●	510516 ●		518362 ●	517395 ●
M 78	2		511253 ●	510518 ●		517903 ●	517904 ●
M 80	2		511275 ●	510544 ●		511276 ●	519864 ●
M 82	2		511279 ●	516627 ●		526520 ●	524471 ●
M 85	2		511281 ●	510548 ●		513955 ●	517009 ●
M 88	2		511284 ●	510552 ●			
M 90	2		511297 ●	510562 ●			
M 92	2		511301 ●	510565 ●			
M 95	2		511303 ●	510567 ●			
M 98	2		511304 ●	510568 ●			
M 100	2		510838 ●	510090 ●			

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

MF



Präzisions-Gewindefeilen

Metric ISO-Fine Thread DIN 13

Lehnenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



ORDER-CODE →		LD-4H		GD-4H		AD-4H		LD-LH		GD-LH		AD-LH		LD-6G-LH	
d	P mm	4H Grenzlehrdorn Plug gauge		4H Gutlehrdorn GO plug gauge		4H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge		6H links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge		6H links Gutlehrdorn left hand GO plug gauge		6H links Ausschusslehrdorn left hand NOT GO plug gauge		6G links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	
↓	↓														
M 36	2	514345	●					512155	●					514656	●
M 38	2	517381	●					517264	●						
M 39	2	517382	●					514232	●					517251	●
M 40	2	517383	●					514216	●						
M 42	2			515066	●	517118	●			514230	●	514231	●		
M 45	2			515067	●	515068	●			511129	●	510401	●		
M 48	2			511145	●	516610	●			511147	●	510417	●		
M 50	2			526430	●	524420	●			511170	●	510440	●		
M 52	2			514105	●	515069	●			514132	●	514133	●		
M 55	2			517063	●	517064	●			516709	●	517375	●		
M 56	2			526431	●	524421	●			514712	●	514714	●		
M 58	2			526432	●	524422	●			516711	●	516617	●		
M 60	2			526433	●	524423	●			514713	●	510486	●		
M 62	2									517374	●	517376	●		
M 64	2									511221	●	517845	●		
M 65	2									516714	●	516619	●		
M 68	2									516862	●	516621	●		
M 70	2									513474	●	516918	●		
M 72	2									523819	●	523820	●		
M 75	2									516718	●	516922	●		
M 76	2									516076	●	516077	●		
M 78	2									526521	●	524472	●		
M 80	2									516719	●	516625	●		
M 82	2									517699	●	524473	●		
M 85	2									516721	●	516628	●		
M 88	2														
M 90	2														
M 92	2														
M 95	2														
M 98	2														
M 100	2														

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

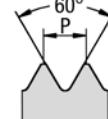
Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

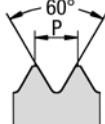
MF



ORDER-CODE →	GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h		
d	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge	6g Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehring NOT GO ring gauge	
↓	↓	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	
M 36	2	502023 ●	500705 ●	502024 ●	500706 ●	502025 ●	503266 ●	
M 38	2	502038 ●	500722 ●	505959 ●	505960 ●	505995 ●	506295 ●	
M 39	2	502045 ●	500731 ●	506559 ●	506572 ●	505619 ●	505483 ●	
M 40	2	502086 ●	500768 ●	505624 ●	505489 ●	502087 ●	506296 ●	
M 42	2	502100 ●	500782 ●	505627 ●	505490 ●	505859 ●	505860 ●	
M 45	2	502116 ●	500797 ●	502117 ●	500798 ●	502864 ●	505495 ●	
M 48	2	502133 ●	500815 ●	502134 ●	500816 ●	503589 ●	504025 ●	
M 50	2	502173 ●	500857 ●	503081 ●	505770 ●	503536 ●	505501 ●	
M 52	2	502181 ●	500864 ●	505641 ●	500867 ●	504019 ●	506297 ●	
M 55	2	502196 ●	500875 ●	506560 ●	506573 ●	503963 ●	503964 ●	
M 56	2	502205 ●	500883 ●	505645 ●	500885 ●	506287 ●	506298 ●	
M 58	2	502212 ●	500892 ●	506561 ●	506533 ●	505873 ●	505874 ●	
M 60	2	502248 ●	500927 ●	502249 ●	500928 ●	502729 ●	502730 ●	
M 62	2	502255 ●	500934 ●	506562 ●	506534 ●	506288 ●	506300 ●	
M 64	2	502259 ●	500937 ●	506563 ●	506535 ●	506289 ●	506301 ●	
M 65	2	502264 ●	500943 ●	506564 ●	506536 ●	504020 ●	504026 ●	
M 68	2	502270 ●	500946 ●					
M 70	2	502287 ●	500965 ●					
M 72	2	502290 ●	500968 ●					
M 75	2	502295 ●	500974 ●					
M 76	2	502297 ●	500977 ●					
M 78	2	502300 ●	500979 ●					
M 80	2	502335 ●	501015 ●					
M 82	2	502339 ●	505531 ●					
M 85	2	502342 ●	502736 ●					
M 88	2	502346 ●	501023 ●					
M 90	2	502363 ●	501038 ●					
M 92	2	502369 ●	501042 ●					
M 95	2	502371 ●	501044 ●					
M 98	2	502372 ●	501045 ●					
M 100	2	501486 ●	500195 ●					

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



Präzisions-Gewindesteckringen

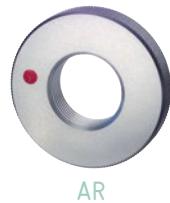
Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



ORDER-CODE →		GR-4h		AR-4h		GR-LH		AR-LH		
d	P mm	4h Gutlehring GO ring gauge		4h Ausschusslehring NOT GO ring gauge		6g links Gutlehring left hand GO ring gauge		6g links Ausschusslehring left hand NOT GO ring gauge		
↓	↓									
M 36	2	504066	●	504014	●	502026	●	500707	●	
M 38	2	506547	●	506275	●	505618	●	505481	●	
M 39	2	504067	●	504015	●	505620	●	500732	●	
M 40	2	506548	●	506276	●	505625	●	500769	●	
M 42	2	502101	●	500783	●	504059	●	504062	●	
M 45	2	505628	●	505934	●	502118	●	500799	●	
M 48	2	503809	●	504016	●	505630	●	500817	●	
M 50	2	506549	●	506277	●	505637	●	500858	●	
M 52	2	502183	●	500866	●	502184	●	500868	●	
M 55	2	502197	●	500876	●	505644	●	505504	●	
M 56	2	502896	●	500884	●	502206	●	500886	●	
M 58	2	506550	●	506278	●	505646	●	500893	●	
M 60	2	505651	●	505804	●	502250	●	500929	●	
M 62	2	506551	●	506279	●	506524	●	506531	●	
M 64	2	502260	●	500938	●	505654	●	505512	●	
M 65	2	506552	●	506280	●	503769	●	506532	●	
M 68	2	506553	●	506281	●	505723	●	505516	●	
M 70	2	506554	●	506282	●	505794	●	505520	●	
M 72	2					503748	●	543591	●	
M 75	2					505661	●	505523	●	
M 76	2					504365	●	505223	●	
M 78	2					547291	●	540981	●	
M 80	2					505668	●	505530	●	
M 82	2					543164	●	543165	●	
M 85	2					505669	●	505533	●	
M 88	2									
M 90	2									
M 92	2									
M 95	2									
M 98	2									
M 100	2									

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

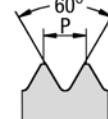
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →	LD	GD	AD	LD-6G	GD-6G	AD-6G	LD-DLC
d mm	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Gutlehrdorn GO plug gauge	6H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	6G Gutlehrdorn GO plug gauge	6G Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge
↓	↓						
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 102	2		526463 ●	516575 ●			
M 105	2		510842 ●	510093 ●			
M 108	2		520069 ●	510095 ●			
M 110	2		510851 ●	510103 ●			
M 112	2		516663 ●	516577 ●			
M 115	2		510854 ●	513918 ●			
M 118	2		518905 ●	519513 ●			
M 120	2		510872 ●	510122 ●			
M 122	2		510873 ●	516578 ●			
M 125	2		515033 ●	514978 ●			
M 128	2		514954 ●	520077 ●			
M 130	2		514063 ●	514719 ●			
M 132	2		510880 ●	510129 ●			
M 135	2		510881 ●	520078 ●			
M 138	2		520071 ●	520079 ●			
M 140	2		510897 ●	518882 ●			
M 142	2		516669 ●	520081 ●			
M 145	2		518907 ●	519516 ●			
M 148	2		516670 ●	520083 ●			
M 150	2		510904 ●	510149 ●			
M 30	3	512094 ●					
M 33	3	512124 ●					
M 36	3	512156 ●					
M 39	3	512175 ●					
M 40	3	512217 ●					
M 42	3		511118 ●	510391 ●			
M 45	3		511130 ●	510402 ●			
M 48	3		511148 ●	510418 ●			
M 50	3		513534 ●	510441 ●			
M 52	3		511179 ●	510450 ●			
M 55	3		516710 ●	516616 ●			

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln
Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

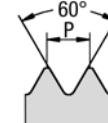
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF



ORDER-CODE →		LD-4H	GD-4H	AD-4H	LD-LH	GD-LH	AD-LH	LD-6G-LH
d	P mm	4H Grenzlehrdorn Plug gauge	4H Gutlehrdorn GO plug gauge	4H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6H links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	6H links Gutlehrdorn left hand GO plug gauge	6H links Ausschusslehrdorn left hand NOT GO plug gauge	6G links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge
↓	↓							
M 102	2							
M 105	2							
M 108	2							
M 110	2							
M 112	2							
M 115	2							
M 118	2							
M 120	2							
M 122	2							
M 125	2							
M 128	2							
M 130	2							
M 132	2							
M 135	2							
M 138	2							
M 140	2							
M 142	2							
M 145	2							
M 148	2							
M 150	2							
M 30	3				517265	●		
M 33	3				514642	●		
M 36	3				513409	●		
M 39	3				517266	●		
M 40	3							
M 42	3				514248	●	514249	●
M 45	3				517020	●	517303	●
M 48	3				513874	●	513875	●
M 50	3				517301	●	517304	●
M 52	3							
M 55	3							

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

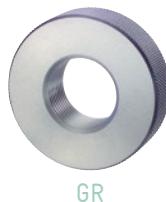
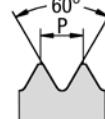
Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

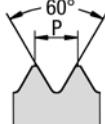
MF



ORDER-CODE →	GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h	
d	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge	6g Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehring NOT GO ring gauge
↓	↓	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘
M 102	2	520182 ●	500198 ●				
M 105	2	501489 ●	500200 ●				
M 108	2	520183 ●	520198 ●				
M 110	2	501510 ●	500216 ●				
M 112	2	520184 ●	520199 ●				
M 115	2	503088 ●	504354 ●				
M 118	2	503609 ●	520200 ●				
M 120	2	501555 ●	500260 ●				
M 122	2	505580 ●	505450 ●				
M 125	2	501557 ●	504256 ●				
M 128	2	506819 ●	520201 ●				
M 130	2	501568 ●	500274 ●				
M 132	2	501569 ●	500275 ●				
M 135	2	501570 ●	520202 ●				
M 138	2	520185 ●	520203 ●				
M 140	2	501607 ●	520204 ●				
M 142	2	505588 ●	520205 ●				
M 145	2	505589 ●	500311 ●				
M 148	2	507441 ●	520206 ●				
M 150	2	503523 ●	520207 ●				
M 30	3	501952 ●	503223 ●				
M 33	3	501988 ●	500675 ●				
M 36	3	502027 ●	500708 ●				
M 39	3	502046 ●	500733 ●				
M 40	3	502088 ●	500770 ●				
M 42	3	502102 ●	500785 ●				
M 45	3	502119 ●	500800 ●				
M 48	3	502135 ●	500818 ●				
M 50	3	502174 ●	503216 ●				
M 52	3	502185 ●	500869 ●				
M 55	3	502198 ●	505505 ●				

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



Präzisions-Gewindesteckringen

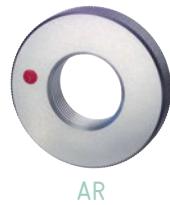
Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



ORDER-CODE →		GR-4h	AR-4h	GR-LH	AR-LH	
d	P mm	4h Gutlehring GO ring gauge	4h Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6g links Gutlehring left hand GO ring gauge	6g links Ausschusslehring left hand NOT GO ring gauge	
↓	↓	↙	↙	↙	↙	
M 102	2					
M 105	2					
M 108	2					
M 110	2					
M 112	2					
M 115	2					
M 118	2					
M 120	2					
M 122	2					
M 125	2					
M 128	2					
M 130	2					
M 132	2					
M 135	2					
M 138	2					
M 140	2					
M 142	2					
M 145	2					
M 148	2					
M 150	2					
M 30	3			506308 ● 506314 ●		
M 33	3			506309 ● 506315 ●		
M 36	3			502974 ● 500709 ●		
M 39	3			505621 ● 505484 ●		
M 40	3					
M 42	3			504029 ● 505491 ●		
M 45	3			506310 ● 505496 ●		
M 48	3			503406 ● 503407 ●		
M 50	3					
M 52	3			503830 ● 505503 ●		
M 55	3					

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

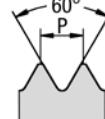
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF

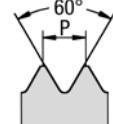


ORDER-CODE →	LD	GD	AD	LD-6G	GD-6G	AD-6G	LD-DLC
d mm	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Gutlehrdorn GO plug gauge	6H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	6G Gutlehrdorn GO plug gauge	6G Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge
↓	↓						
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 56	3		511192	●	510462	●	
M 58	3		511197	●	510468	●	
M 60	3		513225	●	513226	●	
M 62	3		513529	●	513528	●	
M 64	3		513530	●	513531	●	
M 65	3		511225	●	510498	●	
M 68	3		511231	●	513536	●	
M 70	3		520084	●	520102	●	
M 72	3		513125	●	513126	●	
M 75	3		516235	●	510515	●	
M 76	3		520085	●	520103	●	
M 80	3		516720	●	516626	●	
M 85	3		511282	●	510549	●	
M 90	3		511298	●	510563	●	
M 95	3		516856	●	516857	●	
M 100	3		510839	●	510091	●	
M 105	3		517703	●	517741	●	
M 110	3		510852	●	510104	●	
M 115	3		517089	●	517090	●	
M 120	3		516880	●	520104	●	
M 125	3		510874	●	510123	●	
M 130	3		513756	●	513757	●	
M 135	3		516891	●	516892	●	
M 140	3		510898	●	510145	●	
M 145	3		512978	●	512979	●	
M 150	3		520086	●	520105	●	
M 52	4		513507	●	513506	●	
M 55	4		516924	●	516925	●	
M 56	4		511193	●	510463	●	
M 58	4		520087	●	520106	●	
M 60	4		511215	●	510487	●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

MF



Präzisions-Gewindesteckringen

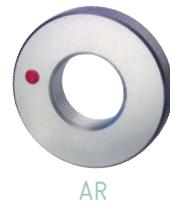
Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



ORDER-CODE →		GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h	
d	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge	6g Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehring NOT GO ring gauge	
↓	↓	○ ↘	○ ↘	○ ↘	○ ↘	○ ↘	○ ↘	
M 56	3	502207 ●	500887 ●					
M 58	3	502213 ●	500894 ●					
M 60	3	502251 ●	500930 ●					
M 62	3	503206 ●	503205 ●					
M 64	3	502261 ●	500939 ●					
M 65	3	502265 ●	520208 ●					
M 68	3	503202 ●	500947 ●					
M 70	3	504108 ●	520209 ●					
M 72	3	502910 ●	502909 ●					
M 75	3	503048 ●	500975 ●					
M 76	3	503725 ●	505524 ●					
M 80	3	502336 ●	520210 ●					
M 85	3	503743 ●	503744 ●					
M 90	3	502365 ●	501040 ●					
M 95	3	520186 ●	520211 ●					
M 100	3	505574 ●	507833 ●					
M 105	3	501490 ●	505440 ●					
M 110	3	505576 ●	505445 ●					
M 115	3	503745 ●	520212 ●					
M 120	3	502897 ●	505449 ●					
M 125	3	503460 ●	540068 ●					
M 130	3	507147 ●	520214 ●					
M 135	3	501571 ●	500276 ●					
M 140	3	503742 ●	504205 ●					
M 145	3	501608 ●	500312 ●					
M 150	3	520187 ●	520215 ●					
M 52	4	503164 ●	503177 ●					
M 55	4	505798 ●	505799 ●					
M 56	4	502208 ●	500888 ●					
M 58	4	520188 ●	520216 ●					
M 60	4	502252 ●	503217 ●					

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

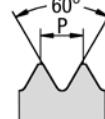
Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



MF

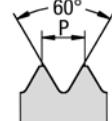


ORDER-CODE →	LD	GD	AD	LD-6G	GD-6G	AD-6G	LD-DLC
d mm	P mm	6H Grenzlehrdorn Plug gauge	6H Gutlehrdorn GO plug gauge	6H Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	6G Grenzlehrdorn Plug gauge	6G Gutlehrdorn GO plug gauge	6G Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge
↓	↓						
M 62	4		Art.-Nr.	513532	●	510490	●
M 64	4			511222	●	510495	●
M 65	4			520088	●	514098	●
M 68	4			518916	●	520107	●
M 70	4			514296	●	517405	●
M 72	4			511245	●	518830	●
M 75	4			520090	●	520109	●
M 76	4			517001	●	520110	●
M 80	4			511277	●	510545	●
M 85	4			511283	●	510550	●
M 90	4			516724	●	520111	●
M 95	4			517005	●	520112	●
M 100	4			514222	●	517074	●
M 105	4			514223	●	516044	●
M 110	4			513658	●	513659	●
M 115	4			520091	●	520113	●
M 120	4			517002	●	517003	●
M 125	4			516665	●	520114	●
M 130	4			520092	●	520115	●
M 135	4			520093	●	520116	●
M 140	4			520094	●	520117	●
M 145	4			520095	●	520118	●
M 150	4			517006	●	520119	●
M 70	6			520096	●	520120	●
M 72	6			511242	●	510510	●
M 76	6			518716	●	520122	●
M 80	6			514186	●	510542	●
M 85	6			515444	●	520123	●
M 90	6			511299	●	516631	●
M 95	6			520100	●	520124	●
M 100	6			520101	●	520125	●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

MF



Präzisions-Gewindesteckel

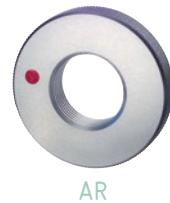
Metric ISO Fine Thread DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

Precision thread gauges

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502



ORDER-CODE →		GR	AR	GR-6e	AR-6e	GR-6h	AR-6h	
d	P mm	6g Gutlehring GO ring gauge	6g Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6e Gutlehring GO ring gauge	6e Ausschusslehring NOT GO ring gauge	6h Gutlehring GO ring gauge	6h Ausschusslehring NOT GO ring gauge	
↓	↓	○ ↘	○ ↘	○ ↘	○ ↘	○ ↘	○ ↘	
M 62	4	520189 ●	520217 ●					
M 64	4	502262 ●	500940 ●					
M 65	4	520190 ●	520218 ●					
M 68	4	503214 ●	503215 ●					
M 70	4	505963 ●	505964 ●					
M 72	4	502291 ●	500969 ●					
M 75	4	520191 ●	520219 ●					
M 76	4	503099 ●	505525 ●					
M 80	4	502337 ●	501016 ●					
M 85	4	502343 ●	501020 ●					
M 90	4	502366 ●	505536 ●					
M 95	4	505952 ●	520220 ●					
M 100	4	502887 ●	500196 ●					
M 105	4	505953 ●	520221 ●					
M 110	4	503568 ●	543521 ●					
M 115	4	520192 ●	520223 ●					
M 120	4	503612 ●	520224 ●					
M 125	4	505581 ●	520225 ●					
M 130	4	505584 ●	520226 ●					
M 135	4	520193 ●	520227 ●					
M 140	4	505974 ●	505975 ●					
M 145	4	520194 ●	520228 ●					
M 150	4	505956 ●	520229 ●					
M 70	6	505659 ●	505521 ●					
M 72	6	520195 ●	520230 ●					
M 76	6	520196 ●	520231 ●					
M 80	6	503354 ●	501017 ●					
M 85	6	504273 ●	507014 ●					
M 90	6	502367 ●	520232 ●					
M 95	6	520197 ●	520233 ●					
M 100	6	503517 ●	503518 ●					

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindestecklehren MultiCheck

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502
Messtiefe bis 4 x D, max. 80 mm

Precision thread gauges MultiCheck

ISO metric fine thread DIN 13

Gauge dimensions acc.

DIN ISO 1502

Gauging depth up to 4 x D

max. 80 mm



Skala/Scale

Nonius/Vernier



Digital/Digital readout



ORDER-CODE →			MCS	MCN		MCD			
Ablesegenauigkeit Accuracy of reading			0,5 mm	0,1 mm		0,01 mm			
d	P mm	System- größe System size	Skala 6H Scale	Nonius 6H Vernier	System- größe System size	Digital 6H inkl. Prüfzert. Digital readout incl. inspection certificate			
↓									
			Art.-Nr.	Art.-Nr.		Art.-Nr.			
M 8	1	20	590044	●	590274	●	28	590122	●
M 10	1	20	590045	●	590277	●	28	590123	●
M 10	1,25	20	590089	●	590278	●	28	590166	●
M 12	1	25	590046	●	590279	●	35	590167	●
M 12	1,25	25	590068	●	590280	●	35	590168	●
M 12	1,5	25	590008	●	590281	●	35	590169	●
M 14	1	25	590090	xx	590282	xx	35	590170	xx
M 14	1,25	25	590091	xx	590283	xx	35	590171	xx
M 14	1,5	25	590016	●	590284	●	35	590124	●
M 16	1	28	590092	xx	590285	xx	35	590172	xx
M 16	1,5	28	590011	●	590286	●	35	590173	●
M 18	1	28	590093	xx	590287	xx	35	590174	xx
M 18	1,5	28	590094	●	590288	●	35	590175	●
M 20	1	36	590096	xx	590290	xx	35	590177	xx
M 20	1,5	36	590097	xx	590291	xx	35	590178	xx
M 22	1	36	590099	xx	590293	xx	35	590180	xx
M 22	1,5	36	590100	xx	590294	xx	35	590181	xx
M 24	1	36	590020	xx	590236	xx	35	590183	xx
M 24	1,5	36	590102	xx	590296	xx	35	590184	xx
M 30	1,5	43	590104	xx	590298	xx	35	590186	xx

● am Lager, siehe Preisliste

xx Preis auf Anfrage

● in stock, see price list

xx price on request

Preise für Gutseite DLC beschichtet auf Anfrage

Prices for GO side DLC coated on request

MultiCheck Einstelllehre (Art.-Nr. 592010), siehe Preisliste
Abb. siehe Seite 228

MultiCheck setting gauge (article no. 592010), see price list
see figure page 228

Abziehset für Gewinde Ø 8-24, siehe Preisliste

dismantling kit for threads Ø 8-24, see price list

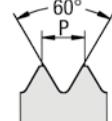
Datenübertragung auf Anfrage

Data transfer on request

MultiCheck Digital mit integriertem Funk-Modul (MCDW)
auf Anfrage

MultiCheck digital with integrated wireless data transmission
(MCDW) on request

MF



Gewinde-Koordinatenmessdorne

Metric ISO-Fine Thread DIN 13

Ausführung: Steigungsverzug im Gewinde
Stützt sich an zwei Gewindeflanken ab

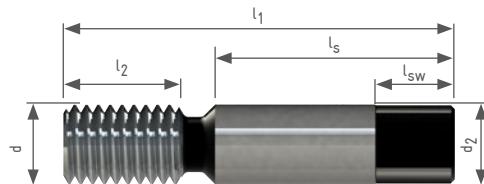
Anwendung: Bestimmung der Position und Winkligkeit
eines Innengewindes mittels 3D Messmaschine

Thread-coordinate gauge rod

ISO metric fine thread DIN 13

Specification: Pitch correction in the thread
Fitted in two thread flanks for centric mounting

Usage: Determination of position and angularity
of the thread via 3D measuring machine



ORDER-CODE								KD
d	P mm	d ₂	l ₁	l ₂	l _s	sw	l _{sw}	Koordinaten-messdorn Coordinate gauge rod
↓	↓							
								Art.-Nr.
M 8	1	8	37	10	24	6	8	220641 ●
M 10	1	10	43	10	30	8	10	220642 ●
M 12	1	12	49	10	36	10	12	220229 ●
M 12	1,5	12	55	15	36	10	12	220643 ●
M 14	1,5	14	61	15	42	12	14	220646 ●
M 16	1	16	61	10	48	14	16	220647 ●
M 16	1,5	16	67	15	48	14	16	220648 ●

● am Lager, siehe Preisliste

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

● in stock, see price list

Prices for other threads on request

Präzisions-Gewindestecklehren

Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228

Lehrenmaße nach DIN EN ISO 228-2

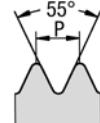
Precision thread gauges

Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228

Gauge dimensions acc. DIN EN ISO 228-2



G



ORDER-CODE			→	LD	GD	AD	LD-DLC	
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm		Grenzlehrdorn Plug gauge	Gotlehrdorn GO plug gauge	Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	Grenzlehrdorn GO: DLC-Härte HV 0,05 > 5000 Plug gauge GO: DLC hardness HV 0.05 > 5000	
↓								
G 1/16"	28	7,723	511577	●				
G 1/8"	28	9,728	511589	●			512727	●
G 1/4"	19	13,157	511584	●			512726	●
G 3/8"	19	16,662	511597	●			512729	●
G 1/2"	14	20,955	511578	●			512725	●
G 5/8"	14	22,911	511601	●				
G 3/4"	14	26,441	511593	●			512728	●
G 7/8"	14	30,201	511602	●				
G 1"	11	33,249	511573	●			512724	●
G 1 1/8"	11	37,897	511576	●				
G 1 1/4"	11	41,910			510764	●	510022	●
G 1 1/2"	11	47,803			510763	●	510019	●
G 1 3/4"	11	53,746			510767	●	510025	●
G 2"	11	59,614			510786	●	510035	●
G 2 1/4"	11	65,710			510789	●	510037	●
G 2 1/2"	11	75,184			510788	●	510036	●
G 2 3/4"	11	81,534			510790	●	510038	●
G 3"	11	87,884			510791	●	510039	●
G 3 1/2"	11	100,330			510792	●	510040	●
G 4"	11	113,030			510798	●	510044	●
G 4 1/2"	11	125,730			520129	●	520131	●
G 5"	11	138,430			516657	●	520132	●
G 5 1/2"	11	151,130			520130	●	520133	●
G 6"	11	163,830			516658	●	516573	●

● am Lager, siehe Preisliste

Preise für Sondermaße auf Anfrage

● in stock, see price list

Prices for special dimensions on request

G



Präzisions-Gewindestecklappen

Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228

Lehnenmaße nach DIN EN ISO 228-2

Precision thread gauges

Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228

Gauge dimensions acc. DIN EN ISO 228-2



ORDER-CODE		→	LD-LH		GD-LH		AD-LH		
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	links Gutlehrdorn left hand GO plug gauge	links Ausschusslehrdorn left hand NOT GO plug gauge				
↓									
G 1/16"	28	7,723		Art.-Nr.		Art.-Nr.		Art.-Nr.	
G 1/8"	28	9,728	511592	●					
G 1/4"	19	13,157	511588	●					
G 3/8"	19	16,662	511600	●					
G 1/2"	14	20,955	511583	●					
G 5/8"	14	22,911	514699	●					
G 3/4"	14	26,441	511596	●					
G 7/8"	14	30,201	514044	●					
G 1"	11	33,249	511575	●					
G 1 1/8"	11	37,897	517310	●					
G 1 1/4"	11	41,910		510765	●	510023	●		
G 1 1/2"	11	47,803		513942	●	510021	●		
G 1 3/4"	11	53,746		517311	●	514700	●		
G 2"	11	59,614		510787	●	516571	●		
G 2 1/4"	11	65,710		517312	●	517318	●		
G 2 1/2"	11	75,184		517313	●	517319	●		
G 2 3/4"	11	81,534		517314	●	517320	●		
G 3"	11	87,884		517315	●	517321	●		
G 3 1/2"	11	100,330							
G 4"	11	113,030							
G 4 1/2"	11	125,730							
G 5"	11	138,430							
G 5 1/2"	11	151,130							
G 6"	11	163,830							

● am Lager, siehe Preisliste
Preise für Sondermaße auf Anfrage

● in stock, see price list
Prices for special dimensions on request

Präzisions-Gewindesteckringen

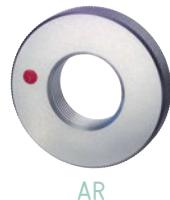
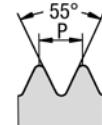
Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228

Lehrenmaße nach DIN EN ISO 228-2

Precision thread gauges

Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228
Gauge dimensions acc. DIN EN ISO 228-2

G



ORDER-CODE			GR	AR	GR-B	AR-B	GR-LH	AR-LH
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Tol. A Gutlehring tol. A GO ring gauge	Tol. A Ausschusslehrring tol. A NOT GO ring gauge	Tol. B Gutlehring tol. B GO ring gauge	Tol. B Ausschusslehrring tol. B NOT GO ring gauge	Tol. A links Gutlehring tol. A left hand GO ring gauge	Tol. A links Ausschusslehrring tol. A left hand NOT GO ring gauge
↓			○ ↘	● ○ ↘	○ ↘	● ○ ↘	↙ ○	↙ ● ○
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
G 1/16"	28	7,723	501361	●	500066	●		
G 1/8"	28	9,728	501376	●	500083	●	501377	●
G 1/4"	19	13,157	501371	●	500077	●	501372	●
G 3/8"	19	16,662	501399	●	500104	●	501400	●
G 1/2"	14	20,955	501362	●	500067	●	501363	●
G 5/8"	14	22,911	501408	●	500112	●		
G 3/4"	14	26,441	501391	●	500098	●	501392	●
G 7/8"	14	30,201	501414	●	500117	●		
G 1"	11	33,249	501337	●	500043	●	501338	●
G 1 1/8"	11	37,897	501358	●	500063	●		
G 1 1/4"	11	41,910	501352	●	500056	●		
G 1 1/2"	11	47,803	501346	●	500052	●	501347	●
G 1 3/4"	11	53,746	501359	●	500064	●		
G 2"	11	59,614	501381	●	500087	●		
G 2 1/4"	11	65,710	501386	●	500092	●		
G 2 1/2"	11	75,184	501385	●	500090	●		
G 2 3/4"	11	81,534	501388	●	500094	●		
G 3"	11	87,884	501389	●	500096	●		
G 3 1/2"	11	100,330	501390	●	500097	●		
G 4"	11	113,030	501405	●	500110	●		
G 4 1/2"	11	125,730	541338	●	540586	●		
G 5"	11	138,430	501407	●	540587	●		
G 5 1/2"	11	151,130	505329	●	505330	●		
G 6"	11	163,830	501413	●	540590	●		

● am Lager, siehe Preisliste

Preise für Sondermaße auf Anfrage

● in stock, see price list

Prices for special dimensions on request

Präzisions-Gewindestecklehren MultiCheck

Withworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228

Lehrenmaße nach DIN EN ISO 228-2
Messtiefe bis 4 x D, max. 80 mm

Precision thread gauges MultiCheck

Whitworth pipe thread
DIN EN 228

Gauge dimensions acc.
DIN EN ISO 228-2
Gauging up to depth 4 x D,
max. 80 mm



Skala/Scale



Nonius/Vernier



Digital/Digital readout



ORDER-CODE →				MCS	MCN		MCD			
Ablesegenauigkeit Accuracy of reading				0,5 mm	0,1 mm		0,01 mm			
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	System- größe System size	Skala Scale	Nonius Vernier	System- größe System size	Digital inkl. Prüfzert. Digital readout incl. inspection certificate			
↓										
				Art.-Nr.	Art.-Nr.		Art.-Nr.			
G 1/8"	28	9,728	20	590079	●	590262	●	28	590152	●
G 1/4"	19	13,157	25	590036	●	590263	●	35	590153	●
G 3/8"	19	16,662	28	590080	●	590264	●	35	590154	●
G 1/2"	14	20,955	36	590032	●	590265	●	35	590155	●

● am Lager, siehe Preisliste

Preise für Gutseite DLC beschichtet auf Anfrage

MultiCheck Einstelllehre (Art.-Nr. 592010), siehe Preisliste

Abb. siehe Seite 228

Abziehset für Gewinde G1/8 - G1/2, siehe Preisliste

Datenübertragung auf Anfrage

MultiCheck Digital mit integriertem Funk-Modul (MCDW)
auf Anfrage

● in stock, see price list

Prices for GO side DLC coated on request

MultiCheck setting gauge (article no. 592010), see price list
see figure page 228

dismantling kit for threads G1/8 - G1/2, see price list

Data transfer on request

MultiCheck digital with integrated wireless data transmission
(MCDW) on request

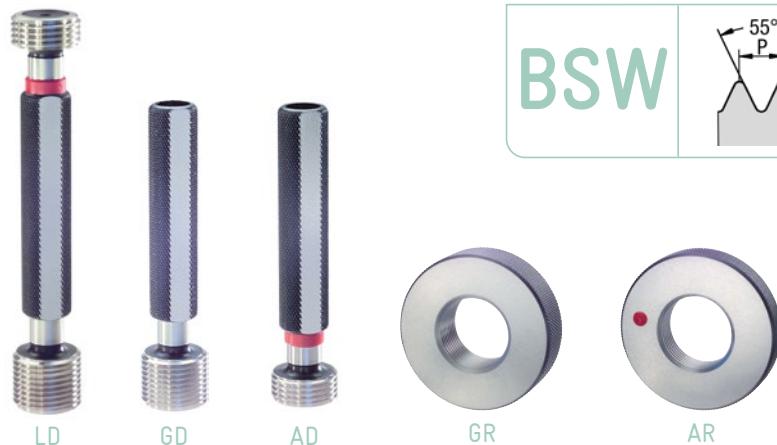
Präzisions-Gewindesteckeln

Whitworth-Gewinde BS 84

Lehrenmaße nach BS 919-2

Precision thread gauges

British Standard Whitworth thread BS 84
Gauge dimensions acc. BS 919-2



ORDER-CODE			LD	GD	AD	GR	AR		
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	med. (medium class) Grenzlehrdorn Plug gauge	med. (medium class) Gutlehrdorn GO plug gauge	med. (medium class) Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	med. (medium class) Gutlehrring GO ring gauge	med. (medium class) Ausschusslehring NOT GO ring gauge		
↓									
BSW 1/8"	40	3,175	512632	●		502615	●	501273	●
BSW 3/16"	24	4,763	512641	●		502626	●	501280	●
BSW 1/4"	20	6,350	512631	●		502614	●	501272	●
BSW 5/16"	18	7,938	512646	●		502631	●	501285	●
BSW 3/8"	16	9,525	512644	●		502629	●	501283	●
BSW 7/16"	14	11,113	512650	●		502635	●	501288	●
BSW 1/2"	12	12,700	512630	●		502613	●	501271	●
BSW 9/16"	12	14,288	512653	●		502640	●	501293	●
BSW 5/8"	11	15,875	512649	●		502633	●	501287	●
BSW 3/4"	10	19,050	512643	●		502628	●	501282	●
BSW 7/8"	9	22,225	512652	●		502638	●	501291	●
BSW 1"	8	25,400	512625	●		502606	●	501263	●
BSW 1 1/8"	7	28,575	513033	●		502608	●	501266	●
BSW 1 1/4"	7	31,750	512628	●		503134	●	501265	●
BSW 1 3/8"	6	34,925	516821	●		502611	●	501269	●
BSW 1 1/2"	6	38,100	512627	●		503133	●	501264	●
BSW 1 3/4"	5	44,450		513933	●	510680	●	502610	●
BSW 2"	4 1/2	50,800		511410	●	510683	●	502619	●
● am Lager, siehe Preisliste					● in stock, see price list				

Präzisions-Gewindesteckeln

Whitworth-Feingewinde BS 84

Lehnenmaße nach BS 919-2

Precision thread gauges

British Standard Whitworth fine thread BS 84
Gauge dimensions acc. BS 919-2



LD



GR



AR



BSF



ORDER-CODE			→	LD	GR	AR		
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm		med. (medium class) Grenzlehrdorn Plug gauge	med. (medium class) Gutlehrring GO ring gauge	med. (medium class) Ausschusslehrring NOT GO ring gauge		
↓								
BSF 3/16"	32	4,763	513282	●	540040	●	520239	●
BSF 7/32"	28	5,556	520126	●	520234	●	520240	●
BSF 1/4"	26	6,350	512529	●	502498	●	501168	●
BSF 9/32"	26	7,144	520127	●	520235	●	520241	●
BSF 5/16"	22	7,938	513872	●	502501	●	501170	●
BSF 3/8"	20	9,525	513553	●	502500	●	501169	●
BSF 7/16"	18	11,113	518434	●	520236	●	520242	●
BSF 1/2"	16	12,700	512528	●	502497	●	501167	●
BSF 9/16"	16	14,288	514907	●	507251	●	507252	●
BSF 5/8"	14	15,875	520128	●	520237	●	520243	●
BSF 11/16"	14	17,463	513216	●	520238	●	520244	●
BSF 3/4"	12	19,050	512530	●	502499	●	505546	●
BSF 7/8"	11	22,225	516815	●	540035	●	540017	●
BSF 1"	10	25,400	512527	●	502496	●	501166	●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

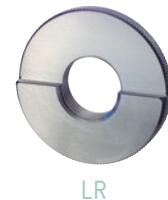
Präzisions-Gewindestecklehrungen

Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde DIN 2999

Für im Gewinde dichtende Verbindungen
Lehrenmaße nach DIN 2999

Precision thread gauges

Tapered Whitworth pipe thread DIN 2999
Where pressure-tight joints are made on the threads
Gauge dimensions acc. DIN 2999



LD

LR



ORDER-CODE →	LD-DIN 2999	LR-DIN 2999					
d	P Gg/1" tpi	Grenzlehrdorn GO/NOT GO plug gauge	Grenzlehrring GO/NOT GO ring gauge				
↓							
R 1/8"	28	512517	●	502689	●		
R 1/4"	19	512516	●	502688	●		
R 3/8"	19	512522	●	502694	●		
R 1/2"	14	512515	●	502687	●		
R 3/4"	14	512521	●	502693	●		
R 1"	11	512512	●	502684	●		
R 1 1/4"	11	512514	●	502686	●		
R 1 1/2"	11	512513	●	502685	●		
R 2"	11	512518	●	502690	●		
R 2 1/2"	11	512519	●	502691	●		
R 3"	11	512520	●	502692	●		
R 4"	11	512523	●	502695	●		

● am Lager, siehe Preisliste

Grenzlehrdorne sind mit GLD-Rp DIN 2999 beschriftet:
Zur Lehrung von zylindrischen Innengewinden DIN 2999

Grenzlehrringe sind mit GLR-R DIN 2999 beschriftet:
Zur Lehrung von kegeligen Außengewinden DIN 2999

● in stock, see price list

Plug gauges are marked GLD-Rp DIN 2999:
They are used for gauging DIN 2999, internal parallel thread

Ring gauges are marked GLR-R DIN 2999:
They are used for gauging DIN 2999 external taper thread

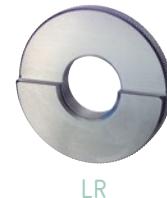
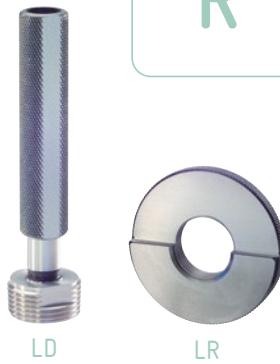
Präzisions-Gewindestecklehrungen

Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde ISO 7 und DIN EN 10226

Für im Gewinde dichtende Verbindungen
Lehrenmaße nach ISO 7-2:2000 und DIN EN 10226-3

Precision thread gauges

Tapered Whitworth pipe thread ISO 7 and DIN EN 10226
Where pressure-tight joints are made on the threads
Gauge dimensions acc. ISO 7-2:2000 and DIN EN 10226-3



LD

LR



ORDER-CODE	→	LD-ISO 7-2:2000	LR-ISO 7-2:2000
d	P Gg/1" tpi	Grenzlehrdorn Nr. 1 GO/NOT GO plug gauge No. 1 DIN EN 10226-3	Grenzlehrring Nr. 3 GO/NOT GO ring gauge No. 3 DIN EN 10226-3
↓			
		Art.-Nr.	Art.-Nr.
R 1/8"	28	514570	503880
R 1/4"	19	514571	503881
R 3/8"	19	514572	503882
R 1/2"	14	514573	503883
R 3/4"	14	514574	503884
R 1"	11	514575	503885
R 1 1/4"	11	514576	503886
R 1 1/2"	11	514577	503887
R 2"	11	514578	503888
R 2 1/2"	11	514579	503889
R 3"	11	517141	506024
R 4"	11	516167	546002

● am Lager, siehe Preisliste

Grenzlehrdorne ISO 7-2:2000 und DIN EN 10226-3 sind mit ISO 7 Rc/Rp Nr. 1 beschriftet:

Zur Lehrung von zylindrischen Innengewinden Rp und kegeligen Innengewinden Rc nach ISO 7-1 oder DIN EN 10226

Grenzlehrringe ISO 7-2:2000 und DIN EN 10226-3 sind mit ISO 7 R Nr. 3 beschriftet:

Zur Lehrung von kegeligen Außengewinden R nach ISO 7-1 oder DIN EN 10226

● in stock, see price list

ISO 7-2:2000 and DIN EN 10226-3 plug gauges are marked ISO 7 Rc/Rp No. 1:

They are used for gauging ISO 7-1 or DIN EN 10226 Rp internal parallel and Rc internal taper thread

ISO 7-2:2000 and DIN EN 10226-3 ring gauges are marked ISO 7 R No. 3:

They are used for gauging R ISO 7-1 or DIN EN 10226 external taper thread

Präzisions-Gewindesteckchen

Stahlpanzerrohr-Gewinde

DIN 40430

Lehrenmaße nach DIN 40431

Precision thread gauges

Steel conduit thread DIN 40430

Gauge dimensions acc. DIN 40431



LD



GD



AD



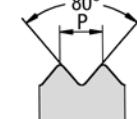
GR



AR



Pg



ORDER-CODE →			LD	GD	AD	GR	AR	
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Grenzlehrdorn Plug gauge	Gutlehrdorn GO plug gauge	Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	Gutlehring GO ring gauge	Ausschusslehring NOT GO ring gauge	
↓								
Pg 7	20	12,50	512492 ●			502493 ●	501164 ●	
Pg 9	18	15,20	512493 ●			502494 ●	501165 ●	
Pg 11	18	18,60	512484 ●			502485 ●	501156 ●	
Pg 13,5	18	20,40	512485 ●			502486 ●	501157 ●	
Pg 16	18	22,50	512486 ●			502487 ●	501158 ●	
Pg 21	16	28,30	512487 ●			502488 ●	501159 ●	
Pg 29	16	37,00	512488 ●			502489 ●	501160 ●	
Pg 36	16	47,00		511377 ●	510640 ●	502490 ●	501161 ●	
Pg 42	16	54,00		513739 ●	510641 ●	502491 ●	501162 ●	
Pg 48	16	59,30		511378 ●	510642 ●	502492 ●	501163 ●	

● am Lager, siehe Preisliste

Der Ausschusslehrdorn hat kein Gewinde und prüft nur den Mutterkern-Ø.

Der Ausschusslehrring hat kein Gewinde und prüft nur den Bolzenaußen-Ø.

Das Stahlpanzerrohr-Gewinde DIN 40430 wird durch das Gewinde für Elektroinstallationsrohre DIN EN 60423 abgelöst.

● in stock, see price list

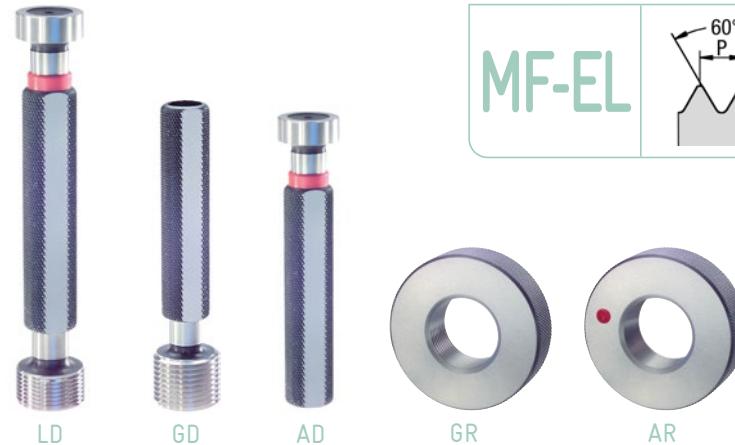
The NOT GO plug gauge has no thread and checks only the minor diameter.

The NOT GO ring gauge has no thread and checks only the major diameter.

The steel conduit thread DIN 40430 will be superseded by electrical conduit thread DIN EN 60423.

Präzisions-Gewindesteckeln
Gewinde für Elektro-
installationsrohre DIN EN 60423
Lehrenmaße nach DIN EN 60423

Precision thread gauges
Electrical conduit thread DIN EN 60423
Gauge dimensions acc. DIN EN 60423



ORDER-CODE →		LD-DIN EN 60423	GD-DIN EN 60423	AD-DIN EN 60423	GR-DIN EN 60423	AR-DIN EN 60423	
d	P mm	7H Grenzlehrdorn Plug gauge	7H Gutlehrdorn GO plug gauge	7H Ausschusslehrdorn glatt NOT GO plug gauge plain	8g Gutlehrring GO ring gauge	8g Ausschusslehrring glatt NOT GO ring gauge plain	
↓							
M 8	1	Art.-Nr. 517137 ●	Art.-Nr. 517138 ●	Art.-Nr. 514557 ●	Art.-Nr. 507460 ●	Art.-Nr. 506013 ●	
M 10	1	517138 ●			507461 ●	506014 ●	
M 12	1,5	514557 ●			507462 ●	506015 ●	
M 16	1,5	514558 ●			507463 ●	506016 ●	
M 20	1,5	514559 ●			504884 ●	506017 ●	
M 25	1,5	514560 ●			504885 ●	503871 ●	
M 32	1,5	514561 ●			504886 ●	503872 ●	
M 40	1,5	517139 ●			507464 ●	506018 ●	
M 50	1,5		520134 ●	517140 ●	507465 ●	506019 ●	
M 63	1,5		520135 ●	514562 ●	507466 ●	506020 ●	
M 75	1,5		520136 ●	514563 ●	507467 ●	506021 ●	

● am Lager, siehe Preisliste

Der Ausschusslehrdorn hat kein Gewinde und prüft nur den Mutterkern-Ø.

Der Ausschusslehrring hat kein Gewinde und prüft nur den Bolzenaußen-Ø.

Das Gewinde für Elektroinstallationsrohre DIN EN 60423 soll das Stahlpanzerrohr-Gewinde DIN 40430 ablösen.

● in stock, see price list

The NOT GO plug gauge has no thread and checks only the minor diameter.

The NOT GO ring gauge has no thread and checks only the major diameter.

The electrical conduit thread DIN EN 60423 supersedes the steel conduit thread DIN 40430.

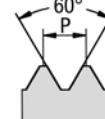
Präzisions-Gewindesteckeln
UNC-Grobgewinde ASME B1.1
Lehrenmaße nach ANSI / ASME B1.2

Precision thread gauges

Unified national coarse thread ASME B1.1
Gauge dimensions acc. ANSI / ASME B1.2



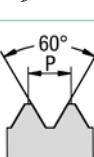
UNC



ORDER-CODE			LD	GD	AD	LD-3B	LD-LH	
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	2B Grenzlehrdorn Plug gauge	2B Gutlehrdorn GO plug gauge	2B Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	3B Grenzlehrdorn Plug gauge	2B links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	
UNC Nr. 1	64	1,854	512363 ●			512364 ●	517324 ●	
UNC Nr. 2	56	2,184	512368 ●			512369 ●	517325 ●	
UNC Nr. 3	48	2,515	512373 ●			512374 ●	517326 ●	
UNC Nr. 4	40	2,845	512375 ●			512377 ●	514701 ●	
UNC Nr. 5	40	3,175	512382 ●			512383 ●	517327 ●	
UNC Nr. 6	32	3,505	512384 ●			512386 ●	514702 ●	
UNC Nr. 8	32	4,166	512389 ●			512390 ●	514703 ●	
UNC Nr. 10	24	4,826	512365 ●			512366 ●	514070 ●	
UNC Nr. 12	24	5,486	512367 ●			516808 ●	517328 ●	
UNC 1/4"	20	6,350	512403 ●			512404 ●	512405 ●	
UNC 5/16"	18	7,938	512410 ●			512412 ●	517329 ●	
UNC 3/8"	16	9,525	512408 ●			513092 ●	512409 ●	
UNC 7/16"	14	11,113	512415 ●			512416 ●	517330 ●	
UNC 1/2"	13	12,700	512401 ●			512402 ●	516810 ●	
UNC 9/16"	12	14,288	512419 ●			512420 ●	517331 ●	
UNC 5/8"	11	15,875	512413 ●			512414 ●	517332 ●	
UNC 3/4"	10	19,050	512406 ●			512407 ●	514704 ●	
UNC 7/8"	9	22,225	512417 ●			512418 ●	517333 ●	
UNC 1"	8	25,400	512392 ●			512393 ●	514705 ●	
UNC 1 1/8"	7	28,575	512398 ●				517334 ●	
UNC 1 1/4"	7	31,750	512396 ●				517335 ●	
UNC 1 3/8"	6	34,925	512399 ●				517336 ●	
UNC 1 1/2"	6	38,100	512394 ●				517337 ●	
UNC 1 3/4"	5	44,450		511328 ●	510588 ●			
UNC 2"	4 1/2	50,800		511333 ●	510591 ●			
UNC 2 1/4"	4 1/2	57,150		513180 ●	513179 ●			
UNC 2 1/2"	4	63,500		520137 ●	513618 ●			
UNC 2 3/4"	4	69,850		514464 ●	514465 ●			

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



Präzisions-Gewindesteckeln

UNC-Grobgewinde ASME B1.1

Lehrenmaße nach ANSI / ASME B1.2

Precision thread gauges

Unified national coarse thread ASME B1.1
Gauge dimensions acc. ANSI / ASME B1.2



ORDER-CODE →			GR		AR		GR-3A		AR-3A		GR-LH		AR-LH	
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	2A Gutlehring GO ring gauge	2A Ausschusslehring NOT GO ring gauge	3A Gutlehring GO ring gauge	3A Ausschusslehring NOT GO ring gauge	2A links Gutlehring left hand GO ring gauge	2A links Ausschusslehring left hand NOT GO ring gauge						
↓			○ ↘	○ ↘	○ ↘	○ ↘	○ ↘	○ ↘	○ ↘	○ ↘				
UNC Nr. 1	64	1,854	502377 ●	501051 ●	502378 ●	501052 ●	506400 ●	506412 ●	506401 ●	506413 ●	506402 ●	506414 ●	506403 ●	506415 ●
UNC Nr. 2	56	2,184	502382 ●	501057 ●	502385 ●	501060 ●	506404 ●	506416 ●	506405 ●	506417 ●	506406 ●	506418 ●	506407 ●	506419 ●
UNC Nr. 3	48	2,515	502386 ●	501061 ●	502387 ●	501062 ●	506408 ●	506420 ●	506409 ●	506421 ●	506410 ●	506422 ●	506411 ●	506423 ●
UNC Nr. 4	40	2,845	502388 ●	501063 ●	502391 ●	501065 ●	506412 ●	506424 ●	506413 ●	506425 ●	506414 ●	506426 ●	506415 ●	506427 ●
UNC Nr. 5	40	3,175	502392 ●	501066 ●	502873 ●	502874 ●	506418 ●	506430 ●	506419 ●	506431 ●	506420 ●	506432 ●	506421 ●	506433 ●
UNC Nr. 6	32	3,505	502393 ●	501067 ●	502394 ●	501068 ●	506424 ●	506436 ●	506425 ●	506437 ●	506426 ●	506438 ●	506427 ●	506439 ●
UNC Nr. 8	32	4,166	502396 ●	501070 ●	502397 ●	501071 ●	506432 ●	506446 ●	506433 ●	506447 ●	506434 ●	506448 ●	506435 ●	506449 ●
UNC Nr. 10	24	4,826	502379 ●	501053 ●	502380 ●	501054 ●	503427 ●	503428 ●	503427 ●	503428 ●	503429 ●	503429 ●	503430 ●	503430 ●
UNC Nr. 12	24	5,486	505676 ●	501055 ●	502381 ●	501056 ●	505677 ●	505540 ●	505677 ●	505540 ●	505678 ●	505541 ●	505679 ●	505542 ●
UNC 1/4"	20	6,350	502406 ●	501080 ●	502407 ●	501081 ●	502408 ●	501082 ●	502408 ●	501082 ●	502409 ●	501083 ●	502410 ●	501084 ●
UNC 5/16"	18	7,938	502416 ●	501088 ●	502417 ●	501089 ●	502418 ●	501090 ●	502418 ●	501090 ●	502419 ●	501091 ●	502420 ●	501092 ●
UNC 3/8"	16	9,525	502413 ●	501085 ●	502414 ●	501086 ●	502415 ●	501087 ●	502415 ●	501087 ●	502416 ●	501088 ●	502417 ●	501089 ●
UNC 7/16"	14	11,113	502421 ●	501093 ●	502422 ●	501094 ●	506405 ●	506417 ●	506405 ●	506417 ●	506406 ●	506418 ●	506407 ●	506419 ●
UNC 1/2"	13	12,700	502404 ●	501078 ●	502405 ●	501079 ●	506406 ●	506418 ●	506406 ●	506418 ●	506407 ●	506419 ●	506408 ●	506420 ●
UNC 9/16"	12	14,288	502425 ●	501097 ●	503165 ●	503178 ●	506407 ●	506420 ●	506407 ●	506420 ●	506408 ●	506421 ●	506409 ●	506422 ●
UNC 5/8"	11	15,875	502419 ●	501091 ●	502420 ●	501092 ●	504042 ●	504046 ●	504042 ●	504046 ●	504043 ●	504047 ●	504044 ●	504048 ●
UNC 3/4"	10	19,050	502411 ●	501083 ●	502797 ●	502798 ●	502412 ●	501084 ●	502412 ●	501084 ●	502413 ●	501085 ●	502414 ●	501086 ●
UNC 7/8"	9	22,225	502423 ●	501095 ●	502424 ●	501096 ●	506408 ●	506422 ●	506408 ●	506422 ●	506409 ●	506423 ●	506410 ●	506424 ●
UNC 1"	8	25,400	502398 ●	501072 ●	503166 ●	503179 ●	504043 ●	506423 ●	504043 ●	506423 ●	506409 ●	506424 ●	506410 ●	506425 ●
UNC 1 1/8"	7	28,575	502401 ●	501075 ●			505756 ●	506426 ●	505756 ●	506426 ●				
UNC 1 1/4"	7	31,750	502400 ●	501074 ●			506411 ●	506430 ●	506411 ●	506430 ●				
UNC 1 3/8"	6	34,925	502403 ●	501077 ●			506410 ●	506428 ●	506410 ●	506428 ●				
UNC 1 1/2"	6	38,100	502399 ●	501073 ●			506411 ●	506430 ●	506411 ●	506430 ●				
UNC 1 3/4"	5	44,450	502402 ●	501076 ●										
UNC 2"	4 1/2	50,800	502409 ●	503352 ●										
UNC 2 1/4"	4 1/2	57,150	502963 ●	502964 ●										
UNC 2 1/2"	4	63,500	502410 ●	541018 ●										
UNC 2 3/4"	4	69,850	507588 ●	507589 ●										

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckchen

UNF-Feingewinde ASME B1.1

Lehrenmaße nach ANSI / ASME B1.2

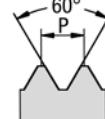
Precision thread gauges

Unified national fine thread ASME B1.1
Gauge dimensions acc. ANSI / ASME B1.2



LD

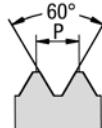
UNF



ORDER-CODE →			LD	LD-3B	LD-LH		
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	2B Grenzlehrdorn Plug gauge	3B Grenzlehrdorn Plug gauge	2B links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge		
↓							
UNF Nr. 0	80	1,524	512421 ●	512422 ●	517341 ●		
UNF Nr. 1	72	1,854	512424 ●	512425 ●	517342 ●		
UNF Nr. 2	64	2,184	512432 ●	512433 ●	517343 ●		
UNF Nr. 3	56	2,515	512434 ●	512435 ●	517344 ●		
UNF Nr. 4	48	2,845	512436 ●	512437 ●	517345 ●		
UNF Nr. 5	44	3,175	512438 ●	512439 ●	517346 ●		
UNF Nr. 6	40	3,505	512440 ●	512441 ●	517347 ●		
UNF Nr. 8	36	4,166	512442 ●	512443 ●	517348 ●		
UNF Nr. 10	32	4,826	512426 ●	512428 ●	512430 ●		
UNF Nr. 12	28	5,486	512431 ●	516811 ●	517349 ●		
UNF 1/4"	28	6,350	512456 ●	512458 ●	512459 ●		
UNF 5/16"	24	7,938	512466 ●	512467 ●	512468 ●		
UNF 3/8"	24	9,525	512462 ●	512463 ●	512464 ●		
UNF 7/16"	20	11,113	512472 ●	512473 ●	514344 ●		
UNF 1/2"	20	12,700	512454 ●	512455 ●	516996 ●		
UNF 9/16"	18	14,288	512478 ●	512479 ●	512480 ●		
UNF 5/8"	18	15,875	512469 ●	512470 ●	512471 ●		
UNF 3/4"	16	19,050	512460 ●	512461 ●	516813 ●		
UNF 7/8"	14	22,225	512476 ●	512477 ●	513423 ●		
UNF 1"	12	25,400	512444 ●	512445 ●	513491 ●		
UNF 1 1/8"	12	28,575	512451 ●	512452 ●	514147 ●		
UNF 1 1/4"	12	31,750	512449 ●	512450 ●	517350 ●		
UNF 1 3/8"	12	34,925	512453 ●	513533 ●	514709 ●		
UNF 1 1/2"	12	38,100	512446 ●	512448 ●	517351 ●		

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list



UNF

Präzisions-Gewindesteckeln

UNF-Feingewinde ASME B1.1

Lehnenmaße nach ANSI / ASME B1.2

Precision thread gauges

Unified national fine thread ASME B1.1

Gauge dimensions acc. ANSI / ASME B1.2



ORDER-CODE			→	GR	AR	GR-3A	AR-3A	GR-LH	AR-LH					
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm		2A Gutlehrring GO ring gauge	2A Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	3A Gutlehrring GO ring gauge	3A Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	2A links Gutlehrring left hand GO ring gauge	2A links Ausschusslehrring left hand NOT GO ring gauge					
↓				○ ↗	○ ↗	○ ↗	○ ↗	○ ↘	○ ↘					
UNF Nr. 0	80	1,524	502426	●	501099	●	502427	●	501100	●	506438	●	506458	●
UNF Nr. 1	72	1,854	502428	●	501101	●	502429	●	501102	●	506441	●	506460	●
UNF Nr. 2	64	2,184	502436	●	501108	●	502437	●	501109	●	506445	●	506461	●
UNF Nr. 3	56	2,515	502438	●	501110	●	502439	●	501111	●	506448	●	506462	●
UNF Nr. 4	48	2,845	502440	●	501112	●	502441	●	501113	●	506449	●	506463	●
UNF Nr. 5	44	3,175	502442	●	501114	●	502443	●	501115	●	506452	●	506465	●
UNF Nr. 6	40	3,505	502444	●	501116	●	502445	●	501117	●	506453	●	506466	●
UNF Nr. 8	36	4,166	502446	●	501118	●	502447	●	501119	●	506454	●	506468	●
UNF Nr. 10	32	4,826	502430	●	501103	●	502431	●	501104	●	502432	●	501105	●
UNF Nr. 12	28	5,486	502433	●	501106	●	502435	●	501107	●	506455	●	506470	●
UNF 1/4"	28	6,350	502458	●	501130	●	502459	●	501131	●	502460	●	501132	●
UNF 5/16"	24	7,938	502469	●	501140	●	502470	●	501141	●	502471	●	501142	●
UNF 3/8"	24	9,525	502466	●	501137	●	502467	●	501138	●	502468	●	501139	●
UNF 7/16"	20	11,113	502475	●	501146	●	502476	●	501147	●	502477	●	501148	●
UNF 1/2"	20	12,700	502455	●	501127	●	502456	●	501128	●	502457	●	501129	●
UNF 9/16"	18	14,288	502481	●	501152	●	502482	●	501153	●	502483	●	501154	●
UNF 5/8"	18	15,875	502472	●	501143	●	502473	●	501144	●	502474	●	501145	●
UNF 3/4"	16	19,050	502461	●	501133	●	502463	●	501134	●	502464	●	501135	●
UNF 7/8"	14	22,225	502478	●	501149	●	502479	●	501150	●	502480	●	501151	●
UNF 1"	12	25,400	502448	●	501120	●	502449	●	501121	●	502450	●	501122	●
UNF 1 1/8"	12	28,575	502453	●	501125	●	502757	●	502758	●	503127	●	503126	●
UNF 1 1/4"	12	31,750	502452	●	501124	●	503207	●	503208	●	506456	●	506473	●
UNF 1 3/8"	12	34,925	502454	●	501126	●	503209	●	503210	●	506457	●	506476	●
UNF 1 1/2"	12	38,100	502451	●	501123	●	502768	●	502767	●	505736	●	502851	●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckchen

UNEF-Extra Feingewinde ASME B1.1

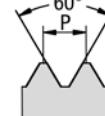
Lehrenmaße nach ANSI / ASME B1.2

Precision thread gauges

Unified national extra fine thread ASME B1.1
Gauge dimensions acc. ANSI / ASME B1.2



UNEF



ORDER-CODE			LD	LD-LH	GR	AR	GR-LH	AR-LH						
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	2B Grenzlehrdorn Plug gauge	2B links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	2A Gutlehrring GO ring gauge	2A Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	2A links Gutlehrring left hand GO ring gauge	2A links Ausschusslehrring left hand NOT GO ring gauge						
UNEF Nr. 12	32	5,486	511537	●	517352	●	501299	●	500006	●	506489	●	506504	●
UNEF 1/4"	32	6,350	511550	●	516900	●	501313	●	500019	●	501315	●	500021	●
UNEF 5/16"	32	7,938	511560	●	517353	●	501326	●	500033	●	506490	●	506505	●
UNEF 3/8"	32	9,525	511558	●	517354	●	501323	●	500029	●	506491	●	506506	●
UNEF 7/16"	28	11,113	511565	●	514710	●	501329	●	500036	●	501332	●	500038	●
UNEF 1/2"	28	12,700	511548	●	517355	●	501310	●	500016	●	503778	●	503779	●
UNEF 9/16"	24	14,288	511569	●	517356	●	501334	●	500040	●	505871	●	505872	●
UNEF 5/8"	24	15,875	511562	●	517357	●	501327	●	500034	●	503138	●	503137	●
UNEF 11/16"	24	17,463	511552	●	517358	●	501316	●	500022	●	506492	●	506507	●
UNEF 3/4"	20	19,050	511556	●	514711	●	501319	●	500025	●	501322	●	500028	●
UNEF 13/16"	20	20,638	511554	●	517359	●	501317	●	500023	●	506493	●	506508	●
UNEF 7/8"	20	22,225	511568	●	517360	●	501333	●	500039	●	506494	●	506509	●
UNEF 15/16"	20	23,813	511555	●	517361	●	501318	●	500024	●	506495	●	506510	●
UNEF 1"	20	25,400	511539	●	517362	●	501300	●	500007	●	504056	●	504057	●
UNEF 1 1/16"	18	26,988	511543	●			501305	●	500011	●				
UNEF 1 1/8"	18	28,575	511542	●			501303	●	505428	●				
UNEF 1 3/16"	18	30,163	511545	●			501307	●	500013	●				
UNEF 1 1/4"	18	31,750	511541	●			501302	●	500009	●				
UNEF 1 5/16"	18	33,338	511546	●			501308	●	500014	●				
UNEF 1 3/8"	18	34,925	511544	●			501306	●	500012	●				
UNEF 1 7/16"	18	36,513	511547	●			501309	●	500015	●				
UNEF 1 1/2"	18	38,100	511540	●			501301	●	500008	●				
UNEF 1 9/16"	18	39,688	514880	●			506769	●	503813	●				

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln
UN-Gewinde, UNS-Spezialgewinde
ASME B1.1

Lehrenmaße nach ANSI / ASME B1.2

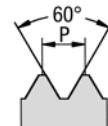
Precision thread gauges

Unified national thread, Unified national
 special thread ASME B 1.1 selection
 Gauge dimensions acc. ANSI /ASME B1.2



UN

UNS



ORDER-CODE			LD	GD	AD	GR	AR	
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	2B Grenzlehrdorn Plug gauge	2B Gutlehrdorn GO plug gauge	2B Ausschusslehrdorn NOT GO plug gauge	2A Gutlehring GO ring gauge	2A Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	
↓	↓							
UNS 1/4"	36	6,350	512599 ●			502570 ●	501232 ●	
UN 1"	32	25,400	512583 ●			502546 ●	501205 ●	
UN 11/16"	16	17,463	512603 ●			502576 ●	501237 ●	
UN 13/16"	16	20,638	512604 ●			502580 ●	501240 ●	
UN 7/8"	16	22,225	512618 ●			502601 ●	501259 ●	
UN 1"	16	25,400	513082 ●			502545 ●	501204 ●	
UN 1 1/16"	16	26,988	514092 ●			542688 ●	540054 ●	
UN 1 3/16"	16	30,163	512593 ●			502561 ●	501223 ●	
UNS 1"	14	25,400	512580 ●			505372 ●	501202 ●	
UN 1 1/16"	12	26,988	512588 ●			502552 ●	501214 ●	
UN 1 3/16"	12	30,163	512592 ●			502560 ●	501222 ●	
UN 1 5/16"	12	33,338	512594 ●			502563 ●	501225 ●	
UN 1 5/8"	12	41,275		511394 ●	510663 ●	502562 ●	502756 ●	
UN 1 3/4"	12	44,450		513514 ●	513513 ●	502554 ●	501216 ●	
UN 1 7/8"	12	47,625		511396 ●	510666 ●	502565 ●	501227 ●	
UN 2"	12	50,800		513044 ●	513045 ●	502584 ●	502835 ●	
UN 1 1/8"	8	28,575	512586 ●			503417 ●	501213 ●	
UN 1 1/4"	8	31,750	512585 ●			502549 ●	501209 ●	
UN 1 3/8"	8	34,925	512591 ●			552099 ●	501221 ●	
UN 1 1/2"	8	38,100	512584 ●			502547 ●	501207 ●	
UN 1 5/8"	8	41,275		514511 ●	514512 ●	502924 ●	501224 ●	
UN 1 3/4"	8	44,450		511392 ●	510661 ●	502556 ●	501218 ●	
UN 2"	8	50,800		511399 ●	510670 ●	503356 ●	503355 ●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

UNJC-Grobgewinde ISO 3161, ASME B1.15

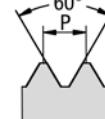
Lehrenmaße nach ANSI / ASME B1.2

Precision thread gauges

UNJC Unified national coarse thread ISO 3161, ASME B1.15
Gauge dimensions acc. ANSI / ASME B1.2



UNJC



ORDER-CODE			LD	GR	AR		
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	3B Grenzlehrdorn Plug gauge	3A Gutlehring GO ring gauge	3A Ausschusslehrring NOT GO ring gauge		
↓							
UNJC Nr. 2	56	2,184	514228	●	504210	●	504211
UNJC Nr. 4	40	2,845	511603	●	503593	●	503594
UNJC Nr. 6	32	3,505	511604	●	505569	●	500119
UNJC Nr. 8	32	4,166	511605	●	501415	●	500120
UNJC Nr. 10	24	4,826	514625	●	547026	●	544018
UNJC 1/4"	20	6,350	518292	●	547027	●	544019
UNJC 5/16"	18	7,938	516556	●	547028	●	544020
UNJC 3/8"	16	9,525	515276	●	507449	●	544021
UNJC 7/16"	14	11,113	515969	●	554996	●	554997

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckringe

UNJF-Feingewinde ISO 3161, ASME B1.15

Lehrenmaße nach ANSI / ASME B1.2

Precision thread gauges

UNJF Unified national fine thread ISO 3161 / ASME B1.15

Gauge dimensions acc. ANSI / ASME B1.2



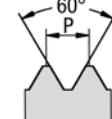
LD

GR

AR



UNJF



ORDER-CODE			→	LD	GR	AR	LD-LH	GR-LH	AR-LH		
d	P Gg/1" tpi	Ø d mm		3B Grenzlehrdorn Plug gauge	3A Gutlehrring GO ring gauge	3A Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	3B links Grenzlehrdorn left hand Plug gauge	2A links Gutlehrring left hand GO ring gauge	2A links Ausschusslehrring left hand NOT GO ring gauge		
↓											
UNJF Nr. 4	48	2,845	514760	●	547029	●	544022	●			
UNJF Nr. 6	40	3,505	518725	●	505347	●	505348	●			
UNJF Nr. 8	36	4,166	514327	●	501418	●	500123	●			
UNJF Nr. 10	32	4,826	511606	●	501417	●	500122	●			
UNJF Nr. 12	28	5,486	517771	●	504244	●	504245	●			
UNJF 1/4"	28	6,350	511609	●	501419	●	500125	●	516765	●	
UNJF 5/16"	24	7,938	511612	●	501422	●	500127	●	511613	●	
UNJF 3/8"	24	9,525	511611	●	501421	●	500126	●	520938	●	
UNJF 7/16"	20	11,113	511615	●	501424	●	500129	●			
UNJF 1/2"	20	12,700	511608	●	502986	●	502985	●	513270	●	
UNJF 9/16"	18	14,288	511617	●	501425	●	500130	●			
UNJF 5/8"	18	15,875	511614	●	501423	●	500128	●			
UNJF 3/4"	16	19,050	511610	●	501420	●	503100	●	514326	●	
UNJF 7/8"	14	22,225	511616	●	503651	●	503652	●	503728	●	
UNJF 1"	12	25,400	511607	●	503703	●	500124	●		503729	●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckungen

NPT-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde ASME B1.20.1

Kegel 1:16

Für Gewinde mit Dichtmittel

Lehrenmaße nach ASME B1.20.1*

Precision thread gauges

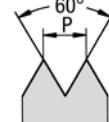
American Standard taper pipe thread ASME B1.20.1

Taper 1:16

For threads used with jointing compound

Gauge dimensions acc. ASME B1.20.1*

NPT



ORDER-CODE	→	LD	LR	
d	P Gg/1" tpi	Grenzlehrdorn (L1) GO/NOT GO plug gauge	Grenzlehrring (L1) GO/NOT GO ring gauge	
↓				
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	
NPT 1/16"	27	512502	●	502671 ●
NPT 1/8"	27	512505	●	502675 ●
NPT 1/4"	18	512504	●	502673 ●
NPT 3/8"	18	512510	●	502681 ●
NPT 1/2"	14	512503	●	502672 ●
NPT 3/4"	14	512509	●	502680 ●
NPT 1"	11,5	512499	●	502668 ●
NPT 1 1/4"	11,5	512501	●	502670 ●
NPT 1 1/2"	11,5	512500	●	502669 ●
NPT 2"	11,5	512506	●	502677 ●
NPT 2 1/2"	8	512507	●	502678 ●
NPT 3"	8	512508	●	502679 ●
NPT 3 1/2"	8	522600	●	542056 ●
NPT 4"	8	512511	●	502683 ●

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

*Ausführung mit Gut- und Ausschussstufe

*2-step design with GO and NOT GO step

Gewindesteckungen für erweiterte Prüfungen auf Anfrage

Additional thread gauges for comprehensive gauging on request

Präzisions-Gewindestecklehrungen

NPTF-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde ANSI B1.20.3

Kegel 1:16

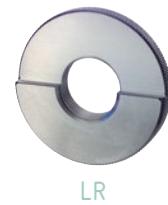
Für Gewinde ohne Dichtmittel
Lehrenmaße nach ASA B2.2

Precision thread gauges

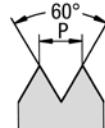
American Standard taper pipe thread ANSI B1.20.3

Taper 1:16

For threads used without jointing compound
Gauge dimensions acc. ASA B2.2



NPTF



ORDER-CODE	→	LD	LR		
d	P Gg/1" tpi	Grenzlehrdorn (L1) GO/NOT GO plug gauge	Grenzlehrring (L1) GO/NOT GO ring gauge		
↓					
		Art.-Nr.	Art.-Nr.		
NPTF 1/16"	27	512542	●	505811	●
NPTF 1/8"	27	512545	●	502700	●
NPTF 1/4"	18	512544	●	502699	●
NPTF 3/8"	18	512547	●	502702	●
NPTF 1/2"	14	512543	●	502698	●
NPTF 3/4"	14	512546	●	502701	●
NPTF 1"	11,5	512539	●	502697	●
NPTF 1 1/4"	11,5	512541	●	503479	●
NPTF 1 1/2"	11,5	512540	●	503480	●
NPTF 2"	11,5	513622	●	505713	●
NPTF 2 1/2"	8	517008	●	505885	●
NPTF 3"	8	517007	●	505886	●

● am Lager, siehe Preisliste

Standardlehren sind nach Ausführung L1 gefertigt,
mit Gut- und Ausschussstufe

Lehrdorne L3 und Lehrringe L2 auf Anfrage

● in stock, see price list

Standard gauges are of type L1 with GO and NOT GO step

Plug gauges L3 and ring gauges L2 on request

Präzisions-Gewindesteckeln

Metrisches ISO-Trapez-Gewinde DIN 103

Lehrenmaße nach DIN 103-9

Precision thread gauges

ISO metric trapezoidal thread DIN 103

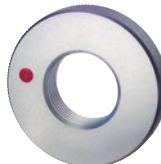
Gauge dimensions acc. DIN 103-9



LD



GR



AR



ORDER-CODE →		LD	GR	AR	
d	P mm	7H Grenzlehrdorn Plug gauge	7e Gutlehrring GO ring gauge	7e Ausschusslehrring NOT GO ring gauge	
↓	↓				
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
Tr 8	1,5	515056 ●	502538 ●	501198 ●	
Tr 10	2	512549 ●	502508 ●	501177 ●	
Tr 11	2	514745 ●	502510 ●	501179 ●	
Tr 12	3	512554 ●	502512 ●	503037 ●	
Tr 14	3	512557 ●	502515 ●	503435 ●	
Tr 16	4	512559 ●	502517 ●	501185 ●	
Tr 18	4	512561 ●	503375 ●	501187 ●	
Tr 20	4	512563 ●	502521 ●	501188 ●	
Tr 22	5	512565 ●	502523 ●	501189 ●	
Tr 24	5	512566 ●	502525 ●	501191 ●	
Tr 26	5	512569 ●	502527 ●	501193 ●	
Tr 28	5	512570 ●	503465 ●	503466 ●	
Tr 30	6	512571 ●	502531 ●	502742 ●	
Tr 32	6	512572 ●	502825 ●	502826 ●	

● am Lager, siehe Preisliste

● in stock, see price list

Präzisions-Gewindesteckeln

Einsatzgewinde (EG) für
Gewindedrahtsteckel

EG Metrisches ISO-Gewinde DIN 8140-2

Lehrenmaße nach DIN ISO 1502

EG UNC-Gewinde nach Werksnorm

EG UNF-Gewinde nach Werksnorm

Precision thread gauges

Threads for wire inserts (STI)

EG ISO metric thread DIN 8140-2

Gauge dimensions acc. DIN ISO 1502

EG UNC thread acc. factory standard

EG UNF thread acc. factory standard



LD



ORDER-CODE →		LD		ORDER-CODE →		LD		LD-3B	
d	P mm	6H mod	Grenzlehrdorn	d	P Gg/1" tpi	2B	Grenzlehrdorn	3B	Grenzlehrdorn
↓		Art.-Nr.		↓	Art.-Nr.	Art.-Nr.		Art.-Nr.	
EG M 2	0,4	512675	●	EG UNC Nr. 2	56	512689	●		
EG M 2,5	0,45	512676	●	EG UNC Nr. 4	40	512692	●	512693	●
EG M 3	0,5	512679	●	EG UNC Nr. 5	40	512694	●		
EG M 4	0,7	512682	●	EG UNC Nr. 6	32	512695	●	512696	●
EG M 5	0,8	512683	●	EG UNC Nr. 8	32	512697	●	512698	●
EG M 6	1	512685	●	EG UNC Nr. 10	24	512687	●		
EG M 7	1	513473	●	EG UNC Nr. 12	24	512688	●		
EG M 8	1,25	512686	●	EG UNC 1/4"	20	512700	●		
EG M 10	1,5	512666	●	EG UNC 5/16"	18	512703	●		
EG M 12	1,75	512668	●	EG UNC 3/8"	16	512702	●		
EG M 14	2	512671	●	EG UNC 1/2"	13	512699	●		
EG M 16	2	512673	●	EG UNC 5/8"	11	512704	●		
EG M 18	2,5	512674	●						
EG M 20	2,5	512677	●	EG UNF Nr. 4	48	513095	●		
EG M 24	3	513023	●	EG UNF Nr. 6	40	512707	●		
↓				EG UNF Nr. 8	36	512709	●		
EG M 8	1	513019	●	EG UNF Nr. 10	32	512705	●	512706	●
EG M 10	1	513020	●	EG UNF 1/4"	28	512712	●	512713	●
EG M 10	1,25	515046	●	EG UNF 5/16"	24	512716	●	512717	●
EG M 12	1,25	515572	●	EG UNF 3/8"	24	512715	●		
EG M 12	1,5	512670	●	EG UNF 7/16"	20	513343	●		
EG M 14	1,5	512672	●	EG UNF 1/2"	20	512711	●		
EG M 16	1,5	513021	●	EG UNF 5/8"	18	512718	●		
EG M 18	1,5	513975	●						
EG M 20	1,5	512678	●						
EG M 22	1,5	513454	●						
EG M 24	1,5	513146	●						

● am Lager, siehe Preisliste

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

Die Lehrung eines EG-Gewindes wird vor dem Einschrauben des Gewindeeinsatzes durchgeführt

● in stock, see price list

Prices for further threads on request

Threads for wire thread inserts are gauged before the insert is screwed in