

- Gewindefräser
- Glockengewindefräser
- Kombinationswerkzeuge
- Hochleistungs-Schneideisen
- Hochleistungs-Gewinderolleisen
- Präzisions-Gewindelehren

- Thread Milling Cutters
- Shell Type Thread Milling Cutters
- Combination Tools
- High Performance Thread Cutting Dies
- High Performance Thread Rolling Dies
- Precision Thread Gauges



# Hochleistungs-Schneideisen

High Performance Thread Cutting Dies



# Allgemeine Vorteile Präzisions-Schneideisen

## General advantages precision thread cutting dies

- JBO ist Europas führender Gewindeschneideisen-Hersteller
  - Unübertroffenes Gewindeflanken- und Schneidkanten-Finish
  - Lager mit über 13.000 verschiedenen Abmessungen und Ausführungen von Gewinde-Ø 1-250 mm für alle Gewindearten
  - Wir liefern Schneideisen abgestimmt auf den zu schneidenden Werkstoff und Anwendungsfall in HSS, HSSE oder Hartmetall
- 
- JBO is the leading European manufacturer of thread cutting dies
  - Unsurpassed surface finish of thread flanks and cutting edges
  - More than 13,000 sizes and types of dies kept in stock for all kinds of threads ranging from 1 to 250 mm diameter
  - We can supply HSS, HSSE or carbide thread cutting dies, matched to the particular workpiece material and application in each case



JBO bietet Ihnen ein grenzenloses Schneideisen-Spektrum in höchster Präzision!  
There are no limits to the range of JBO High Precision Thread Cutting Dies!

## Kunden-individuelle Sonderwerkzeuge

### Special client-specific tools

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

Short ways and decades of experience: Special client-specific tools will be designed, developed and realized at JBO in a very efficient and quick way.



**1**  
Das Werkzeug dient zum Nachschneiden bzw. gangbar machen von ortsfesten Gewinden.  
Die is used for recutting or cleaning threads where the threaded parts cannot be moved from their location.

**2**  
Werkzeug, geschlitzt, mit tangentialer Stellschraube.  
A split die with a tangential adjusting screw.

**3**  
Sonderschneideisen mit beidseitigem glockenartigem Vorbau. Die Fertigung beider Gewinde erfolgt gleichzeitig. Werkzeugaufnahme mittig.  
Special die of bell form on both sides.  
Cuts two threads simultaneously. Mid-mounted.

**4+5**  
Sonder-Vorbau-Schneideisen zum Gewindeschneiden bei beschränkten Raumverhältnissen. Werkzeug 4 ist für automatischen Werkzeugwechsel auf Bearbeitungszentren ausgelegt.  
Special die with projecting nose for cutting threads in confined spaces. Die 4 is designed for automatic tool changing on machining centres.

# Hochleistungs-Schneideisen

## High Performance Thread Cutting Dies

RU



### Schneideisen aus HSS nach DIN EN Norm

- für Hand- oder Maschinengebrauch
- zum Schneiden von Stahl bis ca. 800 N/mm<sup>2</sup>
- 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/mm<sup>2</sup> tensile strength
- different versions for cutting a wide range of materials

AUTOM



### Automaten-Schneideisen

Mit größerer Schneidstollenzahl 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



### Schneideisen für die Messingbearbeitung

Kein Zusetzen der Spanlöcher mit Spänen durch erweiterte Spanlöcher, mit Schälanschnitt  $\geq$  Gewinde  $s \geq 3$  mm.

### Thread cutting dies for brass

Enlarged clearance holes prevent chips crowding, with spiral entry (gun nose) for threads  $\geq 3$  mm diameter.

VA



### VA-Schneideisen

- Zur Bearbeitung von rost- und säurebeständigen Stählen, Vergütungsstähle, Einsatzstähle usw. bis 1.200 N/mm<sup>2</sup> und Alu-Legierung kurzspanend
- HSSE, geläppt
  - gegen Kaltschweißungen nitriert
  - feine Spanaufteilung durch höhere Schneidstollenzahl und längeren Anschnitt 2.25 P

### VA thread cutting dies

For machining stainless, through hardening, surface hardening and other steels up to 1.200 N/mm<sup>2</sup> tensile strength, as well as aluminium alloys that produce short chips

- 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 2.25 P

LL



### Long Life-Hochleistungsschneideisen

Anwendungsgebiet wie bei VA-Schneideisen

- HSSE (ASP 30), geläppt
- gegen Kaltschweißungen nitriert
- feinste Spanaufteilung durch höchste Schneidstollenzahl und längeren Anschnitt 2.5 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 2.5 P
- exceptionally long die life

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



### 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.

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 difficult locations.

GL HM



### Hightech Schneideisen aus Hartmetall alternativ mit eingelöteten Schneidstegen

- Zur Bearbeitung von Messing und Rotguß, Gewinde- $\varnothing >$  ca. 16 mm
- hohe Schnittgeschwindigkeit bis 100 m/min
  - 15 bis 30fache Standzeit
  - reduzierte Werkzeugwechselkosten
  - geringere Maschinenstillstandkosten
  - Vorteile durch Trockenbearbeitung

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

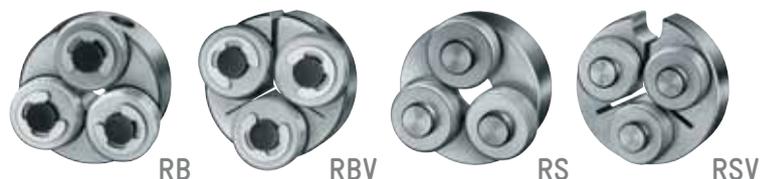
- For machining brass and gun metal, available for thread diameters  $>$  approx. 16 mm
- high cutting speeds up to 100 m/min
  - 15 to 30 times longer die life
  - reduced die changing costs
  - less machine down time
  - advantages arising from dry machining

## Hochleistungs-Gewinderolleisen Boss Form/ RB und RBV Hochbelastbar, Rollen wend- und tauschbar

High Performance Thread Rolling Dies Boss Pattern/RB and RBV  
High debitable, rolls turnable and exchangeable

## Hochleistungs-Gewinderolleisen Schweizer Form/ RS und RSV High Performance Thread Rolling Dies Swiss Pattern/RS and RSV

High Performance Thread Rolling Dies Swiss Pattern/RS and RSV





## Dienstleistung heisst für JBO: Prozesse für unsere Kunden immer effizienter, wirtschaftlicher, einfacher – und angenehmer zu machen.

For JBO, service means to make all processes more efficient, easier and more comfortable.

### Unser Kunden-Service für Gewindefräser, Schneideisen und Gewindelehren: Our client services for Thread Milling Cutters, Thread Cutting Dies and Thread Gauges:

- 1 Technische Beratung durch unsere Anwendungstechniker, telefonisch oder vor Ort  
Technical advice from our application engineers, by telephone or on site
- 2 Projektierung kundenspezifischer Sonderwerkzeuge  
Development of customized special tools
- 3 Technische Unterstützung an der Maschine beim ersten Einsatz der Gewindefrästechnologie  
Technical on-site support with introduction to thread milling technology
- 4 JBOtronic für die selbständige Erstellung von CNC-Programmen für Ihren Produktionsprozess  
JBOtronic for the independent creation of CNC programs for your production process
- 5 Schulungen und Fachvorträge für Industrie und Handel  
Training courses and technical lectures for industry and commerce
- 6 Versuche mit Kunden-Materialien/-Werkstücken  
Trials on customers materials or workpieces
- 7 Datenblätter mit Schnittparametern und Richtwerten für Ihre Zerspanungsaufgabe  
Data sheets with cutting parameters and approximate values for your stock removal tasks
- 8 JBO-Kalibrierservice für Gewindelehren  
JBO thread gauge calibration service
- 9 Nachschleifservice oder Nachschleifanleitung  
Regrinding service or instruction



**Johs. Boss GmbH & Co. KG**  
**Präzisionswerkzeugfabrik**  
**Precision Tool Manufacturer**

Talstraße 19  
D-72461 Albstadt/Germany

Tel. + 49 (0) 7432/9087-0

Fax + 49 (0) 7432/9087-60

[www.johs-boss.de](http://www.johs-boss.de)

[contact@johs-boss.de](mailto:contact@johs-boss.de)

Was können wir für Sie tun?  
What can we do for you?

# Hochleistungs-Schneideisen

High Performance Thread Cutting Dies



# Hochleistungs-Schneideisen

## High Performance Thread Cutting Dies



### Allgemeine Information

#### General Information

Sonder-Schneideisen Special Thread Cutting Dies	Seite/Page	80
Hartmetall-Schneideisen Carbide Thread Cutting Dies	Seite/Page	82
Schneideisen-Beschichtungen Coating for Thread Cutting Dies	Seite/Page	83
Technische Angaben Technical Information	Seite/Page	84
Außendurchmesser-Toleranzen für Bolzengewinde Blank diameter tolerances for external threads	Seite/Page	88
Schneideisenhalter Precision Die Stocks	Seite/Page	92

---

<b>M</b> Metr. ISO-Gewinde ISO metric thread	Seite/Page	94
----------------------------------------------	------------	----

<b>MF</b> Metr. ISO-Feingewinde ISO metric fine thread	Seite/Page	105
--------------------------------------------------------	------------	-----

<b>M keg. M taper</b> Metr. kegeliges Außengewinde Metr. external taper thread	Seite/Page	114
--------------------------------------------------------------------------------	------------	-----

---

<b>G</b> Whitworth-Rohrgewinde Whitworth pipe thread	Seite/Page	115
------------------------------------------------------	------------	-----

<b>BSW</b> Whitworth-Gewinde British Standard Whitworth thread	Seite/Page	119
----------------------------------------------------------------	------------	-----

<b>BSF</b> Whitworth-Feingewinde British Standard Whitworth fine thread	Seite/Page	121
-------------------------------------------------------------------------	------------	-----

<b>DIN 477</b> Gewinde an Gasflaschenventilen Threads on gas cylinder valves	Seite/Page	123
------------------------------------------------------------------------------	------------	-----

<b>R</b> Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde Tapered Whitworth pipe thread	Seite/Page	124
------------------------------------------------------------------------	------------	-----

<b>BA</b> BA-Gewinde British Association Standard thread	Seite/Page	126
----------------------------------------------------------	------------	-----

<b>Pg</b> Stahlpanzerrohr-Gewinde Steel conduit thread	Seite/Page	127
--------------------------------------------------------	------------	-----

<b>MF-EL</b> Gewinde für Elektroinstallationsrohre Electrical conduit thread	Seite/Page	128
------------------------------------------------------------------------------	------------	-----

---

<b>UNC</b> UNC-Grobgewinde Unified national coarse thread	Seite/Page	129
-----------------------------------------------------------	------------	-----

<b>UNF</b> UNF-Feingewinde Unified national fine thread	Seite/Page	131
---------------------------------------------------------	------------	-----

<b>UNEF</b> UNEF-Extra Feingewinde Unified national extra fine thread	Seite/Page	133
-----------------------------------------------------------------------	------------	-----

<b>UN/UNS</b> UN-Gewinde, UNS-Spezialgewinde Unified national thread, Unified national special thread	Seite/Page	134
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-----

---

<b>NPSM</b> NPSM-Amerikanisches Rohrgewinde National straight pipe thread for mechanical joints	Seite/Page	135
-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-----

<b>NPT</b> NPT-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde American Standard taper pipe thread	Seite/Page	136
-----------------------------------------------------------------------------------------	------------	-----

<b>NPTF</b> NPTF-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde American Standard taper pipe thread	Seite/Page	138
-------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-----

<b>Tr</b> Metr. ISO-Trapez-Gewinde ISO metric trapezoidal thread	Seite/Page	139
------------------------------------------------------------------	------------	-----

<b>Rd</b> Rundgewinde Knuckle thread	Seite/Page	140
--------------------------------------	------------	-----

## Sonder-Schneideisen Special Thread Cutting Dies

**1+2** Sonder-Vorbau-Schneideisen zum Gewindeschneiden bei beschränkten Raumverhältnissen. Werkzeug 1 ist für automatischen Werkzeugwechsel auf Bearbeitungszentren ausgelegt.

Special die with projecting nose for cutting threads in confined spaces. Die 1 is designed for automatic tool changing on machining centres.

**3** Das Werkzeug dient zum Nachschneiden bzw. gangbar machen von ortsfesten Gewinden.

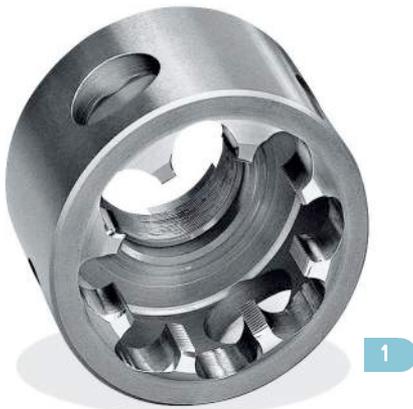
Die is used for recutting or cleaning threads where the threaded parts cannot be moved from their location.

**4** Werkzeug, geschlitzt, mit radialer Stellschraube.  
A split die with a radial adjusting screw.

**5** Sonderschneideisen für Gewinde, die in Ausdrehungen oder Vertiefungen angeordnet sind.  
Special dies are designed for cutting external threads inside bores or recesses.

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

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



1



3



5



2



4



6

- 7** Gewinde-Entgratwerkzeug für Gewinde mit radialen Bohrungen, Nuten oder angefrästen Flächen. Erfahrungsgemäß fertigen wir für Bolzengewinde Toleranzfeld 6g diese Werkzeuge in Tol 4h.

The deburring tool is used on threads with cross drillings, slots or milled flats. Based on our experience, we make these tools to 4h tolerances for deburring external threads that have been produced to 6g tolerances.

- 8** Sonderschneideisen für Gewinde, die in Ausdrehungen oder Vertiefungen angeordnet sind.

Special dies are designed for cutting external threads inside bores or recesses.

- 9** Werkzeug, geschlitzt, mit tangentialer Stellschraube.

A split die with a tangential adjusting screw.

- 10** Sonder-Vorbau-Schneideisen zum Gewindeschneiden bei beschränkten Raumverhältnissen. Werkzeug 1 ist für automatischen Werkzeugwechsel auf Bearbeitungszentren ausgelegt.

Special die with projecting nose for cutting threads in confined spaces. Die 1 is designed for automatic tool changing on machining centres.

- 11** Elastikschneideisen unbeschichtet und mit TiN-Beschichtung. Zur Aufnahme wird ein Spezial-Elastikschneideisen-Halter verwendet. Das Schneideisen ist verstellbar und schneidet mit wesentlich geringerem Drehmoment.

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.

- 12** Sonderschneideisen - verstellbar mit tangentialer Stellschraube zum Nachschneiden oder für die Reparatur eines beschädigten Gewindes.

Special adjustable split die with tangential adjusting screw for recutting threads or repairing damaged threads.



7



11



8



9



10



12

# Allgemeine Vorteile Präzisions-Schneideisen

## General advantages precision thread cutting dies

- JBO ist Europas führender Gewindeschneideisen-Hersteller
  - Unübertroffenes Gewindeflanken- und Schneidkanten-Finish
  - Lager mit über 13.000 verschiedenen Abmessungen und Ausführungen von Gewinde-Ø 1-250 mm für alle Gewindearten
  - Wir liefern Schneideisen abgestimmt auf den zu schneidenden Werkstoff und Anwendungsfall in HSS, HSSE oder Hartmetall
- 
- JBO is the leading European manufacturer of thread cutting dies
  - Unsurpassed surface finish of thread flanks and cutting edges
  - More than 13,000 sizes and types of dies kept in stock for all kinds of threads ranging from 1 to 250 mm diameter
  - We can supply HSS, HSSE or carbide thread cutting dies, matched to the particular workpiece material and application in each case

## High-tech Schneideisen aus Hartmetall alternativ mit eingelöteten Schneidstegen

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

Die Werkzeuge 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!)

JBO-Schneideisen aus Hartmetall sind 15-30 mal länger im Einsatz als 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. G- und R-HM Schneideisen siehe auch auf den Seiten 115 und 124.

These 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 enormously greater tool lives and cutting speeds were achieved with dry machining, thereby facilitating the recycling of the chips produced.

JBO solid carbide thread cutting dies last 15 to 30 times longer than HSS dies. 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. For carbide G and R series pipe thread dies see pages 115 and 124 of the catalogue.

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| - Höhere Schnittgeschwindigkeit      | - Higher cutting speed            |
| - Vielfache Standzeit                | - Die life increased considerably |
| - Reduzierte Werkzeugwechselkosten   | - Reduced tool changing costs     |
| - Geringe Maschinenstillstandskosten | - Less machine idle time          |
| - Vorteile durch Trockenbearbeitung  | - Advantage of dry machining      |

### JBO Hartmetall-Schneideisen reduzieren die Fertigungskosten von Gewinde-Teilen erheblich.

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

### JBO solid carbide dies cut the cost of producing threaded parts appreciably.

Examples of a gunmetal pipe fitting:  
G 3/4" thread cut on 260 000 parts with a JBO HM die (re-ground three times). M 22 x 1 thread cut on 780 000 parts with a JBO carbide die (re-ground five times).

Vollhartmetall-Schneideisen  
Solid carbide thread cutting die

Schneideisen mit eingelöteten  
HM-Schneidstegen  
Thread cutting die  
with carbide-tipped (brazed)



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

Coated HSS and HSSE thread cutting dies for greater performance and surface finish

Wir empfehlen und liefern Ihnen Schneideisen  
We recommend and supply dies

für Stahlbearbeitung  
for machining steel

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

Am Lager vorrätige VA (HSSE) und LL (Long Life) Schneideisen in nitrierter Ausführung können nur JBOcoat beschichtet werden, nicht jedoch TiCN oder TiN!  
Nitrided VA (HSSE) and LL (Long Life) dies supplied ex stock can only be coated with JBOcoat and not with TiCN or TiN!

für Messingbearbeitung  
for machining brass

mit CrN-Beschichtung with CrN coating
------------------------------------------

Lieferzeit: Wenn die Schneideisen vorrätig sind, benötigen wir für eine zusätzliche Beschichtung ca. 1 bis 2 Wochen.  
Delivery period: If the dies you require are in stock, we need about 1 to 2 weeks for applying the extra coating.

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

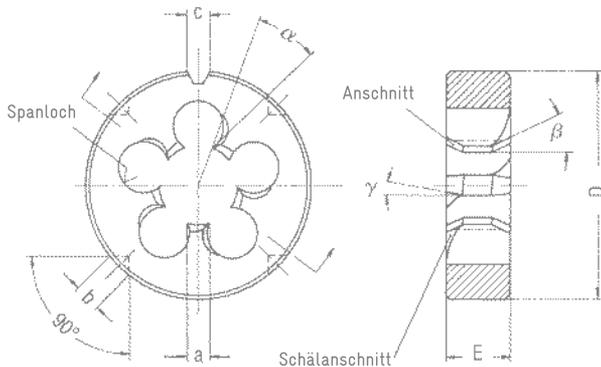
Ø D	TiCN, TiN, CrN	JBOcoat
16	2,66	4,26
20	3,08	4,93
25	3,78	6,05
30	4,90	7,84
38	6,58	10,53
45	9,66	15,46
55	14,28	22,85
65	18,48	29,57
75	27,58	44,13
90	34,58	55,33



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

As with all metal cutting process, the suitability of any coating depends on many factors. Here we invite you to consult the experts in our technical applications department on the optimization of your thread cutting operations.

## Begriffe und Maßerkklärungen



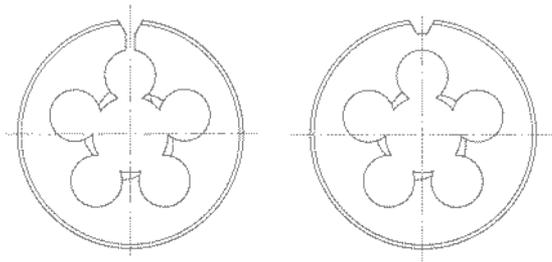
D = Außendurchmesser  
(Toleranzfeld f8)  
E = Breite  
a = Zahnbreite  
c = Nutbreite  
b = Durchmesser der Bohrung  
für Halteschraube

$\alpha$  = Spanwinkel  
 $\beta$  = Ansnittwinkel,  
halber Senkwinkel  
 $\gamma$  = Schälanschnittwinkel

## 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 (P=0,25 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.

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

6g über Gewinde-Ø 1,4  
6h bis Gewinde-Ø 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. Man erreicht dadurch ein leichtes Anschneiden und bekommt zentrische Gewinde. Der Bolzendurchmesser muss ein Untermaß gegenüber dem Nenndurchmesser des zu schneidenden Gewindes haben (siehe Richtwert-Tabellen Seite 88 bis 91), Kaltschweißungen im Schneideisen-Gewinde-Außendurchmesser und ein Ausreißen der Gewindegänge können dadurch vermieden werden. Wird der Gewindeauslauf am Bolzen mit einem Einstich versehen, so verhindert man ein Ausbrechen der Schneideisen beim Rücklauf.

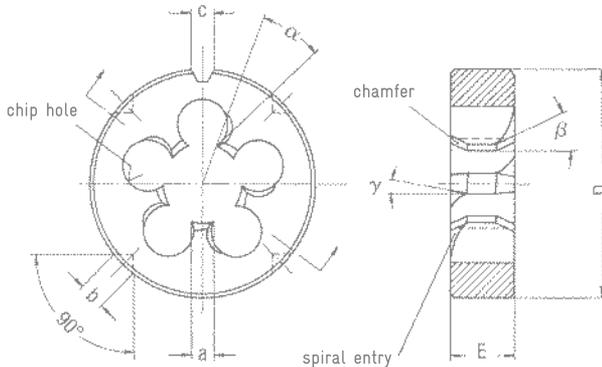
## Anschnitt

**Standard-Anschnitt:**  
Die Ansnittlänge ist in den Preistabellen angegeben.

**70° (kurzer Anschnitt):**  
Sollen Gewinde dicht an einen Bund geschnitten werden, liefern wir mit einer Ansnittlänge von ca. 1,25 Steigung  $\approx$  70° Senkwinkel. Ein kurzer Ansnitt kann vom Kunden nicht durch Planschleifen erzielt werden, da der notwendige Ansnitt-Ø dann zu klein ist und das Schneideisen nicht mehr richtig schneidet.

## Technical information

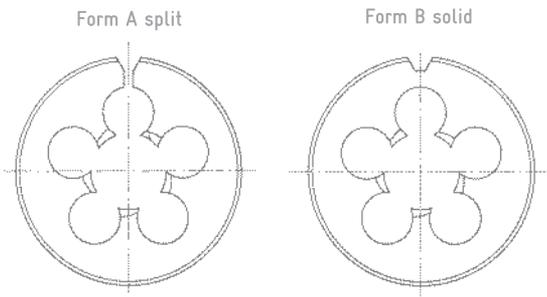
### Die nomenclature



D = outside diameter  
(tolerance zone f8)  
E = thickness  
a = width of tooth  
c = width of notch  
b = diameter of hole for  
fixing screw

$\alpha$  = rake angle  
 $\beta$  = chamfer angle  
 $\gamma$  = spiral angle

### Specification



We supply our thread cutting dies in form B unless otherwise specified on the order

### Cutting dies tolerance classes

If no tolerances are specified in the order, then we supply dies for ISO metric threads to satisfy class 6g tolerances ( $P=0,25$  tol. 6h), dies for Whitworth pipe thread to satisfy class A tolerances and for dies for Unified National thread to satisfy class 2A tolerances. We also manufacture dies for ISO metric thread to satisfy 4h, 6h and 6e tolerances, dies for various undersize Whitworth pipe thread and dies for unified national thread to satisfy class 3A tolerances. These tolerances zones, however, must be specified in the purchase order.

The following applies:

4h for "fine" class tolerances (bolt remains uncoated or is thinly phosphated);

6g for threads over 1.4 mm dia.  
6h for threads up to 1.4 mm dia. for "medium" class tolerances (thread stays uncoated, is phosphated or is only thinly electro-plated);

6e for "medium" class tolerances (thread is heavily electro-plated).

6e dies cut threads approx. 0.03 mm smaller than 6g dies.

Dies to suit threads with other tolerances are available on request.

### Preparation of workpiece

A chamfer has to be machined concentrically on the workpiece on which the thread is to be cut. Easy starting of the thread and a concentric thread are thereby achieved. The workpiece diameter must be less than the nominal diameter (see guide lines in tables on pages 88 to 91), so as to avoid cold welding in the die at the thread major diameter and tearing of the threads. Chipping of the die on reversal is avoided, if there is an undercut at the runout of the thread.

### Chamfer

#### Standard chamfer:

The length of chamfer is given in the price tables.

#### 70° (short chamfer):

Where threads have to be cut close to a shoulder, we supply dies with a chamfer length of approx.  $1.25 \text{ pitch} \approx 70^\circ$  chamfer angle. Customers cannot shorten the chamfer by surface grinding, as this results in a chamfer diameter that is too small, so that the die then no longer cuts properly.

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

Zu bearbeitende Werkstoffe		Schnittgeschwindigkeit Richtwerte in m/min	Kühl-Schmiermittel	Spanwinkel	zu verwendende Schneideisen
Allgem. Baustähle	St 37-2, St 50-2 usw.	8-12	Schneidöl	17-22°	(HSS)
Automatenstähle	9 S Mn 28, 9 S MnPb 28 usw.	10-14	Schneidöl	17-22°	(HSS)
Einsatzstähle	C 15, Ck 15, 16MnCr5 usw.	6-10	Schneidöl, Spez. Schneidöl	17-22°	HSS besch., VA, VA besch., LL, LL besch., (HSS-nitr.)
Vergütungsstähle	C 35 Pb, C 45 usw.	5- 8	Schneidöl, Spez. Schneidöl	13-18°	HSS besch., VA, VA besch., LL, LL besch., (HSS-nitr.)
Rost- u. säurebeständige Stähle	X 12 CrMoS 17, X 12 CrNiS 188 usw.	4- 6	Spezial-Schneidöl	13-18°	HSS besch., VA, VA besch., LL, LL besch., (HSS-nitr.)
Grauguß	GG 15, GG25	5- 8	Schneidöl, Petroleum	8-12°	GG-HSS-nitr.
Messing kurzspan. Ms 58	CuZn 39 Pb 2, CuZn 40 Pb2	20-30	Schneidöl	3- 7°	MS, MS besch.
Messing langspan. Ms 60	CuZn 20, CuZn 37	12-18	Schneidöl	10-15°	MS
Bronze	CuSn 8	5- 8	Schneidöl, Emulsion	8-12°	BZ
Rotguß	G-CuSn 5 Zn Pb	7-11	Schneidöl, Emulsion	8-12°	RG-HSS-nitr.
Kupfer	E-Cu 57, SF-Cu	11-15	Schneidöl, Emulsion	23-28°	CU
Alu-Leg. langspanend	AlCuMg 1, AlMg 3 Si	15-25	Spez. Schneidöl, Petroleum	23-28°	ALU
Alu-Leg. kurzspanend	GD-ALSi 8 Cu 3, GD ALSi 12	8-12	Spez. Schneidöl, Petroleum	13-18°	VA
Reintitan	ASTMS 67, Härtegrad 2	5- 8	Spezial-Schneidöl	19-24°	VA, VA besch., LL, LL besch.

### 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 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.

### GH-Schneideisen

Gewindegeschliffene Schneideisen (mit Gewindehinterschliff) können ein Mehrfaches der Standzeit normaler Schneideisen erreichen. Das Schneidmoment ist kleiner und die Neigung zu Kaltschweißungen gering. Wir fertigen diese Ausführung  $\geq$  Gewinde-Ø ca. 16 mm. Preise auf Anfrage.

## Technical information

Guide lines for cutting speeds, cutting fluids and rake angles.  
Die designations.

Material machined		Cutting speed guide lines m/min	Cutting fluid	Rake angle	Die designations
General engineering steels	St 37-2, St 50-2 etc.	8-12	Cutting oil	17-22°	(HSS)
Free-cutting steels	9 S Mn 28, 9 S MnPb 28 etc.	10-14	Cutting oil	17-22°	(HSS)
Case hardening steels	C 15, Ck 15, 16MnCr5 etc.	6-10	Cutting oil, spec. cutting oil	17-22°	HSS coated, VA, VA coated, LL, LL coated, (HSS-nitr.)
Heat-treatable steels	C 35 Pb, C 45 etc.	5- 8	Cutting oil, spec. cutting oil	13-18°	HSS coated, VA, VA coated, LL, LL coated, (HSS-nitr.)
Stainless steels	X 12 CrMoS 17, X 12 CrNiS 188 etc.	4- 6	Special cutting oil	13-18°	HSS coated, VA, VA coated, LL, LL coated, (HSS-nitr.)
Grey cast iron	GG 15, GG 25	5- 8	Cutting oil, paraffin	8-12°	GG-HSS-nitr.
Brass giving short chips	CuZn 39 Pb 2, CuZn 40 Pb2	20-30	Cutting oil	3- 7°	MS, MS coated
Brass giving long chips	CuZn 20, CuZn 37	12-18	Cutting oil	10-15°	MS
Bronze	CuSn 8	5- 8	Cutting oil, soluble oil	8-12°	BZ
Gun metal	G-CuSn 5 Zn Pb	7-11	Cutting oil, soluble oil	8-12°	RG-HSS-nitr.
Copper	E-Cu 57, SF-Cu	11-15	Cutting oil, soluble oil	23-28°	CU
Al. alloys giving long chips	AlCuMg 1, AlMg 3 Si	15-25	Special cutting oil, paraffin	23-28°	ALU
Al. alloys giving short chips	GD-ALSi 8 Cu 3, GD ALSi 12	8-12	Special cutting oil, paraffin	13-18°	VA
Pure titanium	ASTMS 67, hardness grade 2	5- 8	Special cutting oil	19-24°	VA, VA coated, LL, LL coated

### Spiral entry

A spiral entry results in a free flow of chips ahead of the die and a reduction in the cutting torque. Blocking of the clearance holes by chips is avoided.

This results in an improved surface finish on the cut threads and a longer die life. Hence dies for machine use must be ordered with spiral entry.

HSS dies can be supplied with spiral entry for threads of 3 mm dia. and above. All VA and LL dies for threads of 2 mm dia. and above are supplied with spiral entry.

### GH dies

These are dies with ground threads that have been relieved. Die life can thereby be extended severalfold. The cutting torque is reduced and there is less proneness to cold welding. We make such dies for thread diameters from 16 mm upwards. Price on request.

# Metrische ISO-Außendurchmesser-Toleranzen für Bolzengewinde

Richtwerte für die Bolzenvorbereitung

**4h, 6g, 6e**

(Auszug aus DIN 13, Blatt 15)

ISO metric blank diameter tolerances for external threads

Guide lines for blank preparation

**4h, 6g, 6e**

(excerpt from DIN 13, sheet 15)

Gewinde Nenn-Ø Nom. thread dia. [mm]	Steigung Pitch [mm]	4h			6g über Gewinde-Ø 1,4 6g for thread dia. above 1.4 mm			6e		
		Kleinstmaß Min. dia. [mm]	Größtmaß Max. dia. [mm]	Dreh-Ø Richtwert Turning dia. targ. val. [mm]	Kleinstmaß Min. dia. [mm]	Größtmaß Max. dia. [mm]	Dreh-Ø Richtwert Turning dia. targ. val. [mm]	Kleinstmaß Min. dia. [mm]	Größtmaß Max. dia. [mm]	Dreh-Ø Richtwert Turning dia. targ. val. [mm]
1	0,25	0,958	1,0	0,98	0,933	1,000	0,97	0,888	0,955	0,92
1,1	0,25	1,058	1,1	1,08	1,033	1,100	1,07	0,988	1,055	1,02
1,2	0,25	1,158	1,2	1,18	1,133	1,200	1,17	1,088	1,155	1,12
1,4	0,3	1,352	1,4	1,38	1,325	1,400	1,36	1,279	1,354	1,31
1,6	0,35	1,547	1,6	1,57	1,496	1,581	1,54	1,469	1,544	1,51
1,8	0,35	1,747	1,8	1,77	1,696	1,781	1,74	1,669	1,754	1,71
2	0,4	1,940	2,0	1,97	1,886	1,981	1,94	1,857	1,952	1,90
2,2	0,45	2,137	2,2	2,16	2,080	2,180	2,13	2,052	2,152	2,10
2,5	0,45	2,437	2,5	2,46	2,380	2,480	2,43	2,352	2,452	2,40
3	0,5	2,933	3,0	2,96	2,874	2,980	2,92	2,844	2,950	2,89
3,5	0,6	3,420	3,5	3,46	3,354	3,479	3,41	3,322	3,447	3,38
4	0,7	3,910	4,0	3,95	3,838	3,978	3,91	3,804	3,944	3,87
4,5	0,75	4,410	4,5	4,45	4,338	4,478	4,41	4,304	4,444	4,37
5	0,8	4,905	5,0	4,95	4,826	4,976	4,90	4,790	4,940	4,86
6	1	5,888	6,0	5,94	5,794	5,974	5,88	5,760	5,940	5,85
7	1	6,888	7,0	6,94	6,794	6,974	6,88	6,760	6,940	6,85
8	1,25	7,868	8,0	7,93	7,760	7,972	7,87	7,725	7,937	7,83
10	1,5	9,850	10,0	9,92	9,732	9,968	9,85	9,697	9,933	9,81
12	1,75	11,830	12,0	11,92	11,701	11,966	11,83	11,664	11,929	11,80
14	2	13,820	14,0	13,91	13,682	13,962	13,82	13,649	13,929	13,79
16	2	15,820	16,0	15,91	15,682	15,962	15,82	15,649	15,929	15,79
18	2,5	17,788	18,0	17,89	17,623	17,958	17,79	17,585	17,920	17,75
20	2,5	19,788	20,0	19,89	19,623	19,958	19,79	19,585	19,920	19,75
22	2,5	21,788	22,0	21,89	21,623	21,958	21,79	21,585	21,920	21,75
24	3	23,764	24,0	23,88	23,577	23,952	23,77	23,540	23,915	23,73
27	3	26,764	27,0	26,88	26,577	26,952	26,77	26,540	26,915	26,73
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

For ISO fine threads, the same limits relative to the nominal thread diameter apply as for coarse threads of the same pitch

## Außendurchmesser-Toleranzen für Bolzengewinde

Richtwerte für die Bolzenvorbereitung und das Gewindeschneiden

### Blank diameter tolerances for external threads

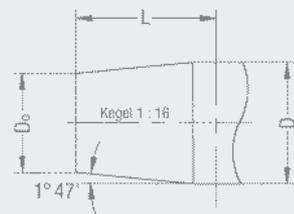
Guide lines for blank preparation and thread cutting

#### Whitworth-Rohrgewinde DIN ISO 228, Toleranzfeld A Whitworth pipe thread DIN ISO 228, tolerance class A

Gewinde Thread	Gg/1" tpi	Kleinstmaß Min. dia. [mm]	Größtmaß Max. dia. [mm]	Dreh-Ø Richtwert Turning dia. target val. [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 [mm]	Do Größtmaß Max. Do [mm]	Do Dreh-Ø Richtwert Target Do turning dia. targ. val. [mm]	L Richtwert target value [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)

# UNC- und UNF-Außendurchmesser-Toleranzen für Bolzengewinde

Richtwerte für die Bolzenvorbereitung und das Gewindeschneiden

## Toleranzfeld 2A

(Auszug aus ANSI B 1.1)

### UNC and UNF blank diameter tolerances for external threads

Guide lines for blank preparation and thread cutting

Tolerance class 2A

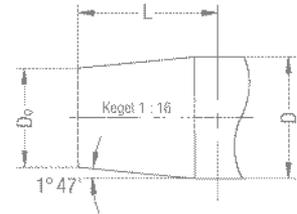
(excerpt from ANSI B 1.1)

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

# NPT und NPTF Außendurchmesser-Toleranzen für Bolzengewinde

Richtwerte für die Bolzenvorbereitung und das Gewindeschneiden

**Blank diameter tolerances for external threads**  
 Guide lines for blank preparation and thread cutting



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

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

## Schneideisenhalter DIN EN 22568

für geschlitzte und geschlossene Schneideisen  
nach DIN EN 22568/24231/24230 und DIN 40434  
Ausführung: Arme ausschraubbar

### Precision die stocks DIN EN 22568

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

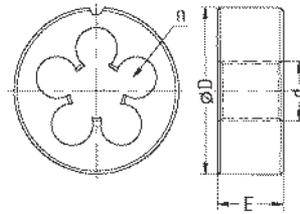
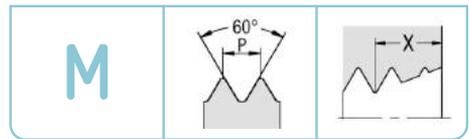
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Preise für größere Halter auf Anfrage

○ = in stock, price on request  
Prices for larger die stocks on request



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

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



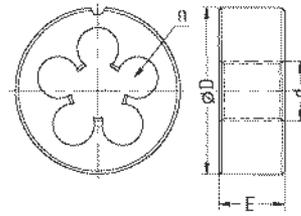
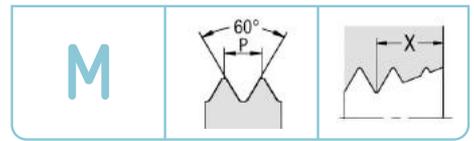
ORDER-CODE → RU →				Schäl	Autom	70°	6e	LH	
d ↓	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g Schäl. spiral entry  ≤ M 1,4 Tol. 6h x = 1.75 · P	HSS 6g Schäl. spiral entry  x = 1.75 · P	HSS 6g Schäl. ab M 3 spiral entry M 3 and above  x = 1.75 · P	HSS 6g Anschn. kurz Schäl. ab M 3 short chamfer spiral entry M 3 and above  x = 1.25 · P	HSS 6e Schäl. ab M 3 spiral entry M 3 and above  x = 1.75 · P	HSS 6g links Schäl. ab M 3 left hand spiral entry M 3 and above  x = 1.75 · P
				Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
M 1	0,25	16 x 5	3	101212		siehe S./ see page 100			
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		siehe Seite 100 see page 100		siehe Seite 100 see page 100	
M 1,7	0,35	16 x 5	3	101276					
M 1,8	0,35	16 x 5	3	101291				siehe S./ see page 100	
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			101855	141113 ○	101858 ○	101861 ○
M 2,3	0,4	16 x 5	3	101865					
M 2,3	0,4	16 x 5	4			101868	101875 ○		101874 ○
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	101922 ○		101921 ○
M 3	0,5	20 x 5	3	102207	105131				
M 3	0,5	20 x 5	4			102210	102244	102225	105132
M 3	0,5	20 x 5	5						
M 3,5	0,6	20 x 5	3	102272	105143				
M 3,5	0,6	20 x 5	4			102275	102295 ○	102284	105144
M 4	0,7	20 x 5	3	102470	105234				
M 4	0,7	20 x 5	4			102473	102501	102484	105235
M 4-5	0,7	20 x 5	5			s.LLS./ see LL page 95			
M 4,5	0,75	20 x 7	4	102552	105243			102557 ○	108621 ○
M 5	0,8	20 x 7	4	102642	105289		102676	102659	105290
M 5-5	0,8	20 x 7	5			s.LLS./ see LL page 95	141022 ○	102661 ○	102674 ○
M 5,5	0,9	20 x 7	4	102713	105302				105303 ○

→ gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads 20% extra charge  
○ = in stock, price 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		→ MS		VA		6e-VA		LL (Long Life)	
d	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g Messing gel. Schäl. ab M 3 brass lapped, spiral entry M 3 and above $x = 1.25 \cdot P$	HSSE 6g Schäl., geläppt spiral entry, lapped $\geq M3$ nitr. $x = 2 \cdot P$	HSSE 6e Schäl., geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided $x = 2 \cdot P$	HSSE 6g Schäl., geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided $x = 2.25 \cdot P$		
↓				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 1	0,25	16 x 5	3			siehe S/ see page 100			
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 100 see page 100			
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 100	siehe S/ see page 100
M 2,2	0,45	16 x 5	3						
M 2,2	0,45	16 x 5	4	101856	○	104239	○		
M 2,3	0,4	16 x 5	3						
M 2,3	0,4	16 x 5	4	101869	○	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
M 5,5	0,9	20 x 7	4			104442	○		

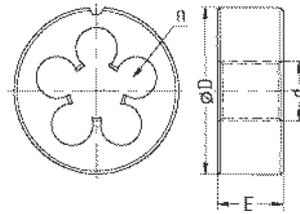
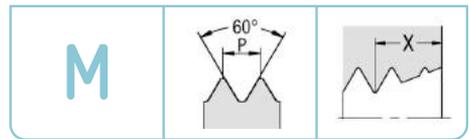
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

○ = 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



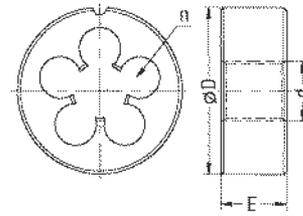
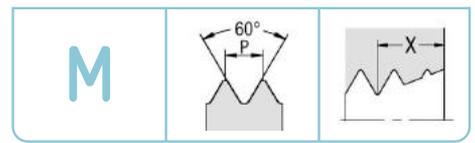
ORDER-CODE → RU →				Schäl	Autom	70°	6e	LH	
d ↓	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g  x = 1.75 · P 	HSS 6g Schäl. spiral entry  x = 1.75 · P 	HSS 6g Schäl. spiral entry  x = 1.75 · P 	HSS 6g Anschn. kurz Schäl. short chamfer spiral entry  x = 1.25 · P 	HSS 6e Schäl. spiral entry  x = 1.75 · P 	HSS 6g links Schäl. left hand spiral entry  x = 1.75 · P 
				Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
M 6	1	20 x 7	4	102771	105347		102797	102785	105348
M 6-5	1	20 x 7	5			102773		102787 ○	
M 7	1	25 x 9	4	102888	105391		102902 ○	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 97	101570 ○		
M 16	2	45 x 18	4	101657	104965			101665	104966
M 16	2	45 x 18	5			s. VA S./see VA page 97	101670 ○		
M 18	2,5	45 x 18	5	101746	104987		101752 ○	101749 ○	104988
M 20	2,5	45 x 18	5	101934	105025		101944 ○	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	5	102316	105152				105153
M 30	3,5	65 x 25	6						
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				105228 ○

→ gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads 20% extra charge  
○ = in stock, price 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		→ MS		VA		6e-VA		LL (Long Life)			
d	P mm	∅ D x E mm	n	HSS 6g Messing gel. Schäl. brass lapped, spiral entry  x = 1.25 · P	€	HSSE 6g Schäl., geläppt, nitr. spiral entry, lapped, nitrided  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 6	1	20 x 7	4	102774		104453		104462			
M 6	1	20 x 7	5			siehe LL/see LL				104789	
M 7	1	20 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	101747	○	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	5								
M 30	3,5	65 x 25	6			104346	○				
M 33	3,5	65 x 25	6			104357	○				
M 36	4	65 x 25	7			104365	○				
M 39	4	75 x 30	6								

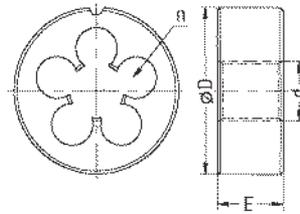
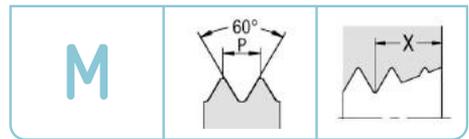
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
\* mit 6 Spanlöchern  
Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

○ = in stock, price on request  
\*with 6 chip holes  
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



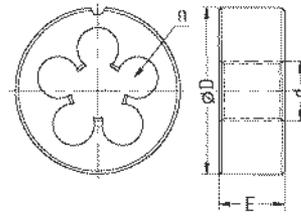
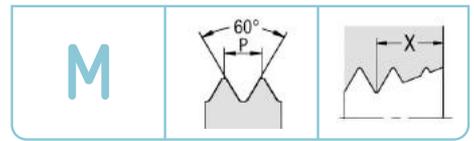
ORDER-CODE → RU →				Schäl	Autom	70°	6e	LH	
d ↓	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g  x = 1.75 · P 	HSS 6g Schäl. spiral entry  x = 1.75 · P 	HSS 6g Schäl. spiral entry  x = 1.75 · P 	HSS 6g Anschn. kurz Schäl. short chamfer spiral entry  x = 1.25 · P 	HSS 6e Schäl. spiral entry  x = 1.75 · P 	HSS 6g links Schäl. left hand spiral entry  x = 1.75 · P 
				Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
M 42	4,5	75 x 30	7	102587	105255				105256 ○
M 45	4,5	90 x 36	7	108325	105270				105271 ○
M 48	5	90 x 36	7	102630	105281				105282 ○
M 52	5	90 x 36	7	102740	105321				141024 ○
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 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads 20% extra charge  
○ = in stock, price 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		→ MS		VA		6e-VA		LL (Long Life)	
d ↓	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g Messing gel. Schäl. brass lapped, spiral entry  x = 1.25 · P	HSSE 6g Schäl., geläppt nitr. spiral entry, lapped, nitrided  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		
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 42	4,5	75 x 30	7						
M 45	4,5	90 x 36	7						
M 48	5	90 x 36	7						
M 52	5	90 x 36	7						
M 56	5,5	105 x 36	7						
M 60	5,5	105 x 36	8						
M 64	6	105 x 36	8						

○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
 Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

○ = in stock, price on request  
 Prices for further versions on request

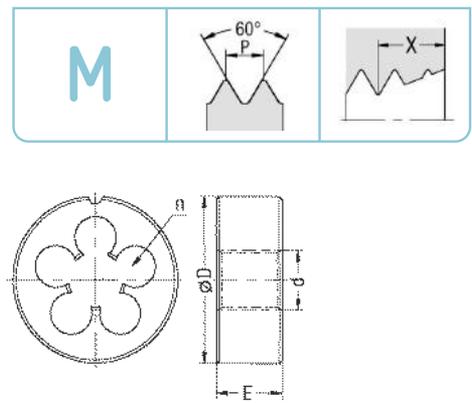
# Präzisions-Schneideisen mit Sonderbaumaßen

## Metrisches 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	∅ 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 x = 1.75 · P	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			
↓	↓	↓									
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 1	0,25	16 x 2	3	101214	○			104035	○		
M 1,2	0,25	16 x 2	3	101226	○	101231	○	104040	○		
M 1,4	0,3	12 x 2,6	4	101239	○						
M 1,4	0,3	16 x 2,6	4	101240		101248	○	104044			
M 1,6	0,35	12 x 2,6	4	101262	○						
M 1,6	0,35	16 x 2,6	4	101263		141025	○	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	○	141026	○	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	○		
M 2,3	0,4	12 x 3	4	101866	○						
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	101912	○						
M 3	0,5	12 x 4	4	102208				141027	○		
M 3	0,5	16 x 5	4	102209		102227		104307		104312	
M 3,5	0,6	16 x 5	4	102274		102285	○	104333	○		
M 4	0,7	16 x 5	4	102472		102485		104374		104382	
M 5	0,8	16 x 5	4	102643		102660		104419		104424	○
M 6	1	16 x 5	5	102772		102786	○	104454	○	104463	○
M 7	1	20 x 7	5	102889	○						
M 8	1,25	20 x 7	5	102960		102976		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, Preis auf Anfrage

\* mit 5 Spanlöchern

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

○ = in stock, price on request

\* with 5 chip holes

Prices for further versions on request

# Präzisions-Schneideisen mit Aufschraublöchern

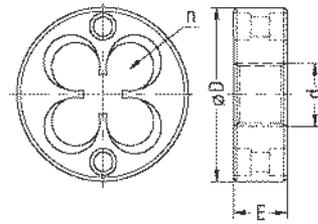
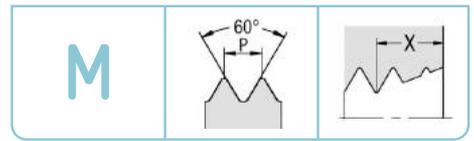
## Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: Anschnitt beidseitig, geläpft

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	∅ 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  x = 1.75 · P	HSS 6g Messing Schäl. ab M 3 brass spiral entry M 3 and above  x = 1.25 · P	HSSE 6g Schäl. ab M 2 spiral entry M 2 and above  ≥ M 3 nitr. x = 2 · P	
↓	↓	↓		Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	
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	100052 ○			
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 ○	100078 ○			
M 2	0,4	16 x 3,5	4	100166	100166 ○	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			100473 ○	
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	100258 ○		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 ○		130073 ○	
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, Preis auf Anfrage  
Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

○ = in stock, price on request  
Prices for further versions on request

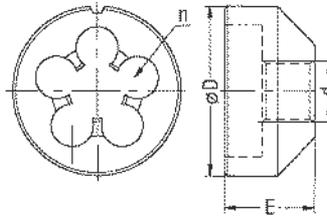
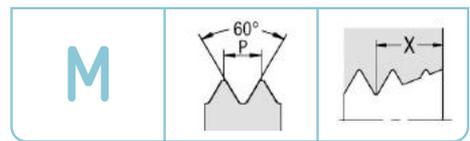
# Präzisions-Glockenschnideisen Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: geläppt

Precision bell form thread cutting dies

ISO metric thread DIN 13

Specification: lapped



ORDER-CODE → GL				6e		MS		VA	
d	P mm	∅ D x E mm	n	HSS 6 Schäl. ab M 3 spiral entry M 3 and above  x = 1.75 · P	HSS 6e Schäl. ab M 3 spiral entry M 3 and above  x = 1.75 · P	HSS 6g Messing Schäl. ab M 3 brass spiral entry M 3 and above  x = 1.25 · P	HSSE 6g Schäl. ab M 2 spiral entry M 2 and above ≥ M 3 nitr.  x = 2 · P		
↓	↓	↓							
				Art-Nr.	€	Art-Nr.	€	Art-Nr.	€
M 2	0,4	16 x 8	4	100618		100619	○		
M 2,2	0,45	16 x 8	4	100621	○				
M 2,3	0,4	16 x 8	4	100622	○	180221	○		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	○
M 3	0,5	20 x 9,5	4	100643	○	100648	○		100760
M 3,5	0,6	16 x 9,5	4	100653		108107	○		100764
M 4	0,7	16 x 9,5	4	100659		100663		100661	○
M 4	0,7	20 x 9,5	4	100660		100664	○		100767
M 4,5	0,75	16 x 9,5	4	100670	○				
M 5	0,8	16 x 9,5	4	100672		100675		100674	○
M 5	0,8	20 x 9,5	4	100673		100676	○		100772
M 6	1	16 x 9,5	5	100681		100685	○	108115	○
M 6	1	20 x 9,5	4	100682		100686	○		100777
M 7	1	25 x 14	4	180192	○				
M 8	1,25	25 x 14	5	100700		100705	○	100702	○
M 10	1,5	25 x 14	5	100578	○	100581	○		
M 12	1,75	30 x 18	5	100591	○				

○ = am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

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

○ = in stock, price on request

Prices for further versions on request

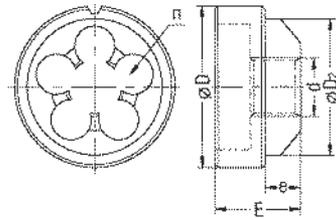
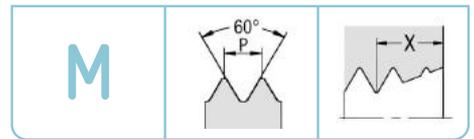
We can supply dies for larger threads at competitive prices provided that they conform to the following external dimensions: ∅ 38 x 20, ∅ 45 x 24, ∅ 55 x 28 and ∅ 65 x 30 mm

# Präzisions-Vorbauseiseneisen Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: mit Schälanschnitt, geläppt

Precision thread cutting dies with projecting noses  
ISO metric thread DIN 13

Specification: with spiral entry, lapped



ORDER-CODE → VO →							MS		
d	P mm	Ø D x E mm	Ø D <sub>2</sub>	e	n	HSS 6g	HSS 6g		
↓		↓				x = 1.75 · P	Messing brass		
						⊗	⊗	Art.-Nr.	€
M 3	0,5	16 x 9,5	12,5	4,5	4			105953	
M 4	0,7	16 x 9,5	12,5	4,5	4			105962	
M 4	0,7	20 x 12	16	7	4			105963	○
M 5	0,8	20 x 12	16	5	4			105971	
M 6	1	20 x 12	16	5	4			105979	
M 8	1,25	25 x 14	20	5	5			105991	
M 10	1,5	25 x 14	20	5	5			105925	
M 12	1,75	30 x 18	25	7	5			105936	○

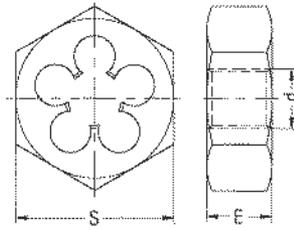
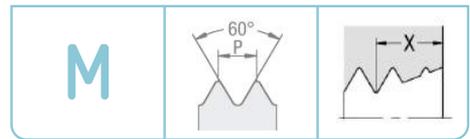
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

○ = in stock, price on request  
Prices for further versions on request

# Sechskantschneideisen DIN 382

## Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Hexagon die nuts  
DIN 382  
ISO metric thread DIN 13



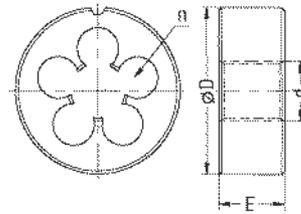
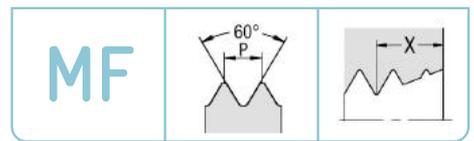
ORDER-CODE → DIN 382 →		Schäl		LH		
d ↓	P mm	S x E mm	HSS 6g	HSS 6g Schäl. spiral entry	HSS 6g links left hand	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 3	0,5	18 x 5	120260		120957	
M 3,5	0,6	18 x 5	120264		120958	
M 4	0,7	18 x 5	120319		120976	121147 ○
M 4,5	0,75	18 x 7	120324 ○		121145 ○	
M 5	0,8	18 x 7	120370		120988	120371 ○
M 6	1	18 x 7	120418		120995	120419 ○
M 7	1	21 x 9	120457		121004	
M 8	1,25	21 x 9	120486		121008	120487 ○
M 9	1,25	21 x 9	120515		121015	
M 10	1,5	27 x 11	120082		120915	120084 ○
M 11	1,5	27 x 11	120099		120920	
M 12	1,75	36 x 14	120108		120922	120110 ○
M 14	2	36 x 14	120128		120927	
M 16	2	41 x 18	120151		120932	120154 ○
M 18	2,5	41 x 18	120170		120937	
M 20	2,5	41 x 18	120191		120943	120192 ○
M 22	2,5	50 x 22	120205		120947	
M 24	3	50 x 22	120220		120949	120221 ○
M 27	3	60 x 25	120243		120953	
M 30	3,5	60 x 25	120267		120960	120268 ○
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, Preis auf Anfrage

○ = 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



MF

ORDER-CODE → RU		→		1	2	3	4	5	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 P=0,25 Tol. 6h	HSS 6g Messing gel. Schäl. ab M 3 brass lapped, spiral entry M 3 and above P=0,25 Tol. 6h	HSSE 6g Schäl. geläppt, spiral entry lapped
↓	↓			P=0,25 Tol. 6h x = 1.75 · P	P=0,25 Tol. 6h x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.25 · P	≥ 0,5 nitr. x = 2 · P
				Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
				€	€	€	€	€	€
M 2	0,25	16 x 5	4	101843			101847	101846	
M 2,2	0,25	16 x 5	4	101862	○				
M 2,3	0,25	16 x 5	4	101877	○				
M 2,5	0,25	16 x 5	4	101899	○			108250	○
M 3	0,25	20 x 5	4		105135	○			
M 3,5	0,25	20 x 5	4		105146	○			
M 4	0,25	20 x 5	4		108617	○			
M 2,5	0,35	16 x 5	4	101906		101908	○	101909	○
M 3	0,35	20 x 5	4		105138	102265	○	105139	○
M 3,5	0,35	20 x 5	4		105147	102304	○	105148	○
M 4	0,35	20 x 5	4		105237	102522	○	105238	○
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	102530	105239	102538		102532	104397
M 4,5	0,5	20 x 5	4		105246	141028	○	105247	○
M 5	0,5	20 x 5	4	102689	105295	102699	105296	102692	104437
M 5,5	0,5	20 x 5	4		105305	102723	○	105306	○
M 6	0,5	20 x 5	4	102806	105353	102814	105354	102808	104475
M 7	0,5	25 x 9	4		105395	102912	○	108644	○
M 8	0,5	25 x 9	5	103000	105425	103005	105426	103002	○
M 9	0,5	25 x 9	5		105452	108388	○	105453	○
M 10	0,5	30 x 11	5	101332	104879	108168	○	104880	○
M 11	0,5	30 x 11	5		104899	101415	○	106580	○
M 12	0,5	38 x 10	5		104911	101469	○	104912	○
M 13	0,5	38 x 10	5		104927	○			
M 14	0,5	38 x 10	5		104939	101574	○	108713	○
M 15	0,5	38 x 10	6		104955	○			
M 16	0,5	45 x 14	5		104969	141029	○	101673	○

Spalte 1-4 → gel, für geläppt Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage  
70° (kurzer Anschnitt) auf Anfrage

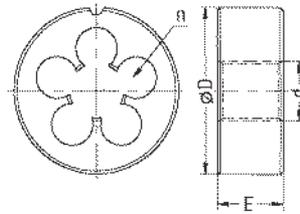
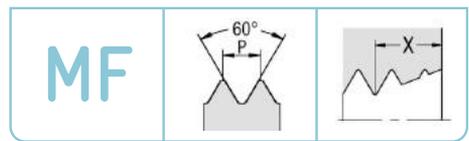
Columns 1-4 → gel, for lapped threads 20 % extra charge  
○ = in stock, price on request  
Prices for further versions on request  
70° (short chamfer) on request



Präzisions-Schneideisen  
DIN EN 22568

Metrisches ISO-Feingewinde  
DIN 13

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



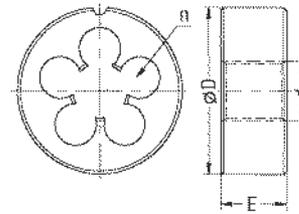
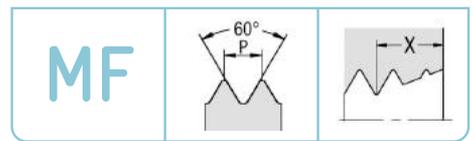
ORDER-CODE → RU				1	2	3	4	5	6		
d	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g	HSS 6g Schäl. spiral entry	HSS 6e Schäl. spiral entry	HSS 6g links Schäl. left hand spiral entry	HSS 6g Messing gel. Schäl. brass lapped, spiral entry	HSSE 6g Schäl. geläppt, nitr. spiral entry lapped, nitr.		
↓	↓			x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.25 · P	x = 2 · P		
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 17	0,5	45 x 14	5			108586	○				
M 18	0,5	45 x 14	6			104990	○	141030	○	141033	○
M 20	0,5	45 x 14	7			105028	○	101947	○	101946	○
M 4	0,75	20 x 7	4			105242	○				
M 5	0,75	20 x 7	4			105298		102711	○	108634	○
M 6	0,75	20 x 7	4	102822		105356		102830		105357	
M 7	0,75	25 x 9	4			105398		102927		105399	
M 8	0,75	25 x 9	4	103012		105427		103020		105428	
M 9	0,75	25 x 9	5			105455		103119	○	103015	
M 10	0,75	30 x 11	5	101339		104882		101346		104883	
M 11	0,75	30 x 11	5			104900		141031	○	101341	
M 12	0,75	38 x 10	5	101472		104913		101477		104914	○
M 13	0,75	38 x 10	5			104929		101541	○	104930	○
M 14	0,75	38 x 10	5	101575		104941		101580	○	104942	○
M 15	0,75	38 x 10	5			104957		101632	○		
M 16	0,75	45 x 14	5	101678		104970		101681	○	104971	○
M 18	0,75	45 x 14	6			104991		101761	○	104992	○
M 19	0,75	45 x 14	6			105007					
M 20	0,75	45 x 14	6			105030		101950	○	105031	○
M 21	0,75	45 x 14	7			105042					
M 5	0,9	20 x 7	4			105299	○				
M 8	1	25 x 9	4	103033		105431		103048		105432	
M 9	1	25 x 9	5			105457		103127	○	105458	○
M 10	1	30 x 11	5	101355		104885		101366		104886	
M 11	1	30 x 11	5	101421		104902		101425	○	104903	○
M 12	1	38 x 10	5	101484		104916		101498		104917	
M 13	1	38 x 10	5	101542		104932		101549	○	104933	○
M 14	1	38 x 10	5	101584		104944		101591		104945	
M 15	1	38 x 10	5	101634		104959		101642	○	104960	○
								101637		101637	○

Spalte 1-4 → gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage  
70° (kurzer Anschnitt) auf Anfrage

Columns 1-4 → gel, for lapped threads 20 % extra charge  
○ = in stock, price on request  
Prices for further versions on request  
70° (short chamfer) 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		2		3		4		5		6	
d	P mm	∅ D x E mm	n	Schäl		6e		LH		MS		VA			
↓	↓			HSS 6g	HSS 6g Schäl. spiral entry	HSS 6e Schäl. spiral entry	HSS 6g links Schäl. left hand spiral entry	HSS 6g Messing gel. Schäl. brass lapped, spiral entry	HSSE 6g Schäl. geläppt, nitr. spiral entry lapped, nitr.						
				x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.25 · P	x = 2 · P						
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 16	1	45 x 14	5	101686		104972		101692		104973		101687		104187	
M 17	1	45 x 14	5	101727		104982		101732	○	108587	○	101729	○	104198	○
M 18	1	45 x 14	5	101764		104994		101770		104995		101766		104207	
M 19	1	45 x 14	6	101805		105009		101807	○	105010	○	101806	○		
M 20	1	45 x 14	6	101951		105032		101959		105033		101953		104263	
M 21	1	45 x 14	7			105043		106151	○			101995	○		
M 22	1	55 x 16	6	102014		105056		102020		105057		102016		104274	○
M 23	1	55 x 16	6			105068						108267	○		
M 24	1	55 x 16	6	102072		105077		102080		105078		102074		104283	○
M 25	1	55 x 16	6	102107		105092		102110	○	105093	○	102109		104290	○
M 26	1	55 x 16	7	102134		105100		141035	○	106166	○	102135		104295	○
M 27	1	65 x 18	6	102157		105110		102159	○	141036	○	108282	○		
M 28	1	65 x 18	6	102177		105118		102181	○	106167	○	102179			
M 30	1	65 x 18	7	102323		105155		102325	○	105156	○	102324	○	104347	○
M 32	1	65 x 18	7	102354		105170				105171	○	140149	○		
M 34	1	65 x 18	8	102390		105189						108302	○		
M 36	1	65 x 18	8	102420		105207				106168	○	102421	○		
M 10	1,25	30 x 11	4	101387		104887		101392	○	104888		101390	○	104090	○*
M 11	1,25	30 x 11	5			104904				141037	○	141039	○	104105	○
M 12	1,25	38 x 10	4	101508		104918		101514	○	104919		101512	○	104135	○
M 14	1,25	38 x 10	5	101596		104948		101599	○	104949		101597	○	104162	○
M 16	1,25	45 x 14	5			104974						101701	○	104190	○
M 18	1,25	45 x 14	5			104996						108233	○	104210	○
M 20	1,25	45 x 14	6			105034	○								
M 12	1,5	38 x 10	4	101519		104920		101527		104921		101522			
M 12	1,5	38 x 10	5											104136	
M 14	1,5	38 x 10	5	101601		104950		101611		104951		101603		104166	
M 15	1,5	38 x 10	5			104962		101651	○	104963	○	101650	○	104177	○
M 16	1,5	45 x 14	5	101704		104975		101711		104976		101706		104192	

Spalte 1-4 → gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage  
70° (kurzer Anschnitt) auf Anfrage / \*mit 5 Spanlöchern

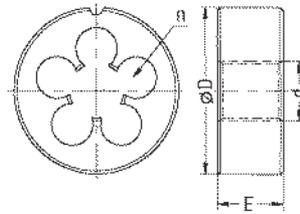
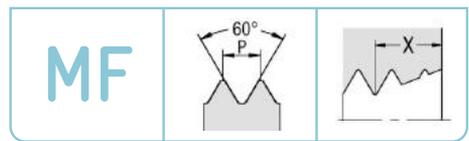
Columns 1-4 → gel, for lapped threads 20 % extra charge  
○ = in stock, price on request  
Prices for further versions on request  
70° (short chamfer) on request / \*with 5 chip holes



Präzisions-Schneideisen  
DIN EN 22568

Metrisches ISO-Feingewinde  
DIN 13

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



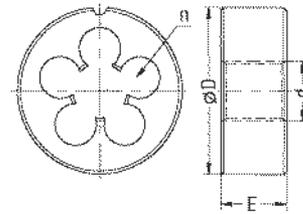
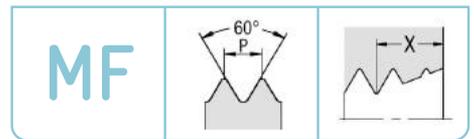
ORDER-CODE → RU				1	2	3	4	5	6						
d	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 6g	HSS 6g Schäl. spiral entry	HSS 6e Schäl. spiral entry	HSS 6g links Schäl. left hand spiral entry	HSS 6g Messing gel. Schäl. brass lapped, spiral entry	HSSE 6g Schäl. geläppt, nitr. spiral entry lapped, nitr.						
↓	↓			x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.25 · P	x = 2 · P						
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€				
M 18	1,5	45 x 14	5	101779		104997		101788		101781		104211			
M 20	1,5	45 x 14	6	101970		105036		101976		101972		104268			
M 21	1,5	45 x 14	6			105046		105047	○	101999	○				
M 22	1,5	55 x 16	5	102029		105059		102041		105060					
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		102117	○	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		102397	○	105192	○	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	○	102461	○	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		102597	○	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				141041	○				
M 56	1,5	105 x 22	8	102759		105337				141042	○				
M 58	1,5	105 x 22	8	102765		105343						106156	○		
M 60	1,5	105 x 22	9	102865		105369				141045	○	108361	○		

Spalte 1-4 → gel, für geläppt Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

Columns 1-4 → gel, for lapped threads 20 % extra charge  
○ = 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



ORDER-CODE → RU				1	2	3	4	5	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 gel. Schäl. brass lapped, spiral entry	HSSE 6g Schäl. geläppt, nitr. spiral entry lapped, nitr.		
↓	↓			x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.25 · P	x = 2 · P		
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 62	1,5	105 x 22	9	108363		105376		141046	○	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		141050	○		
M 80	1,5	130 x 25	11	103085	○	105441		141051	○		
M 85	1,5	130 x 25	12	103091	○	106153	○	141052	○		
M 15	2	38 x 14	5			104964		101655	○		
M 18	2	45 x 14	5	101795		105002		141053	○		
M 20	2	45 x 14	6	101985		105039		101986	○	104270	○
M 22	2	55 x 16	5	102049		105062		102050	○	104280	○
M 24	2	55 x 16	6	102098		105084		141054	○	104288	
M 25	2	55 x 16	6	102127		105097		108602	○	141055	○
M 26	2	55 x 16	6	102147		105104		108743	○	108740	○
M 27	2	65 x 18	6	102170		105114		105115	○	102171	○
M 28	2	65 x 18	6	102197		105124		141044	○	108741	○
M 30	2	65 x 18	6	102339		105161		105162	○	102340	○
M 32	2	65 x 18	7	102368		105176		105177	○	108299	○
M 33	2	65 x 18	7	102386		105185		105186	○	108301	○
M 35	2	65 x 18	8	102414		105200		105201	○	141056	○
M 36	2	65 x 18	8	102432		105211		105212	○	102433	○
M 38	2	75 x 20	7	102454		105225				141057	○
M 39	2	75 x 20	7	102464		105231		105232	○	141058	○
M 40	2	75 x 20	7	102580		105253		108624	○	102581	○
M 42	2	75 x 20	8	102600		105261		105262	○	141059	○
M 45	2	90 x 22	7	102617		105275		106169	○	108329	○
M 48	2	90 x 22	8	102636		105286				141060	○
M 50	2	90 x 22	8	102738		105314		105315	○	106157	○
M 52	2	90 x 22	9	102746		105324		108744	○	102747	○

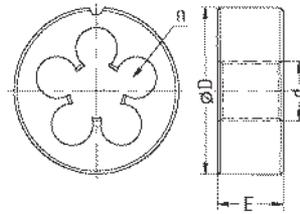
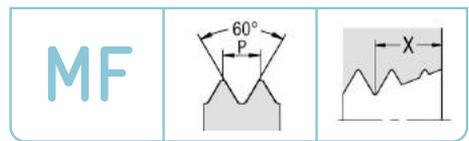
Spalte 1-4 → gel, für geläppt Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

Columns 1-4 → gel, for lapped threads 20 % extra charge  
○ = 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



ORDER-CODE → RU				1	2	3	4	5	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 gel. Schäl. brass lapped, spiral entry	HSSE 6g Schäl. geläppt, nitr. spiral entry lapped, nitr.
↓	↓			x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.75 · P	x = 1.25 · P	x = 2 · P
				Art-Nr.	Art-Nr.	Art-Nr.	Art-Nr.	Art-Nr.	Art-Nr.
				€	€	€	€	€	€
M 55	2	105 x 22	8	102756	105332			141061	○
M 56	2	105 x 22	8	102760	105338			141062	○
M 60	2	105 x 22	9	102866	105370		105371	141063	○
M 64	2	105 x 22	10	102876	105379			141064	○
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	102952	105413			141070	○
M 75	2	120 x 22	10	102955	105416			141071	○
M 80	2	130 x 25	10	103086	105443		141100	103087	○
M 85	2	130 x 25	12	103092	105447			141072	○
M 90	2	140 x 25	11	103139	105467	○	141101	141073	○
M 95	2	150 x 25	11	103144	106159	○		141074	○
M 100	2	150 x 25	8	101408	104895	○		141075	○
M 30	3	65 x 25	6	102348	105164		109119	141076	○
M 33	3	65 x 25	7	102388	105188			141077	○
M 36	3	65 x 25	7	102437	105214		105215	141078	○
M 39	3	75 x 20	7	102468	105233		108616	141079	○
M 42	3	75 x 20	8	102601	105264		108628	102602	○
M 45	3	90 x 22	7	102620	105276		141102	141080	○
M 48	3	90 x 22	7	102637	105287		105288	102638	○
M 52	3	90 x 22	8	102749	105326		105327	141081	○
M 56	3	105 x 22	8	102761	105339	○			
M 60	3	105 x 22	8	102867	105373	○			
M 56	4	105 x 22	8	102762	105340	○			
M 64	4	105 x 22	9	102877	105381	○			

Spalte 1-4 → gel, für geläppt Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

Columns 1-4 → gel, for lapped threads 20 % extra charge  
○ = in stock, price on request  
Prices for further versions on request

# Präzisions-Schneideisen mit Aufschraubblöchern

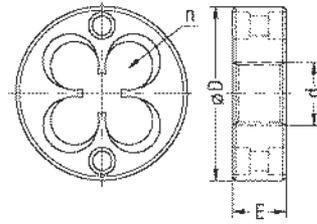
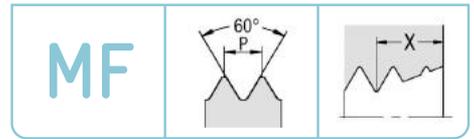
## Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

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

**Precision thread cutting dies  
with two fixing holes**

ISO metric fine thread DIN 13

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



ORDER-CODE → ASL				6e		MS	
d ↓	P mm ↓	Ø D x E mm	n	HSS 6g  P=0,25 Tol. 6h x = 1.75 · P 	HSS 6e  x = 1.75 · P 	HSS 6g Messing brass  x = 1.25 · P 	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 2	0,25	16 x 2	4	100177	○		
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		100297	○
M 6	0,5	20 x 5	4	100320		106317	○
M 6	0,5	20 x 5	4	100320		106317	○
M 6	0,5	20 x 5	4	100320		106317	○
M 7	0,5	25 x 7	4	100333			
M 8	0,5	25 x 7	6	100344	○	100345	○
M 6	0,75	20 x 7	4	100323		108081	○
M 7	0,75	25 x 7	4	100334			
M 8	0,75	25 x 7	4	100346			100348 ○
M 10	0,75	30 x 7	6	100086		100090	○
M 8	1	25 x 7	4	100352		100356	○
M 10-25	1	25 x 7	6	100093			100095 ○
M 10	1	30 x 7	6	100092		100098	○
M 12	1	30 x 7	6	100119		100123	○
M 12-35	1	35 x 10	6	100120	○	100124	○
M 14	1	35 x 10	6	100144			100145 ○
M 16	1	45 x 10	6	100155	○		
M 10	1,25	25 x 9	6	100101		106099	○
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		100158	○

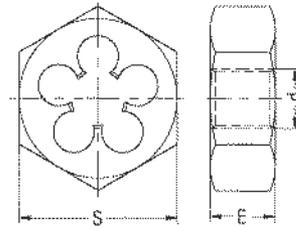
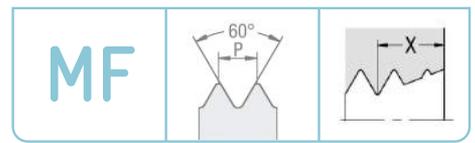
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Preise für weitere Gewinde und Ausführungen auf Anfrage

○ = in stock, price on request  
Prices for further threads and versions on request



Sechskantschneideisen  
DIN 382  
Metrisches ISO-Feingewinde  
DIN 13

Hexagon die nuts  
DIN 382  
ISO metric fine thread  
DIN 13



MF

ORDER-CODE → DIN 382 → Schäl

d ↓	P mm ↓	S x E mm	HSS 6g		HSS 6g Schäl. spiral entry	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
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, Preis auf Anfrage  
Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

○ = in stock, price on request  
Prices for further threads on request



Präzisions-Schneideisen  
 ≈ DIN EN 22568

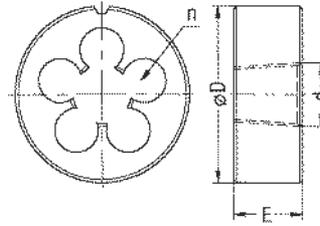
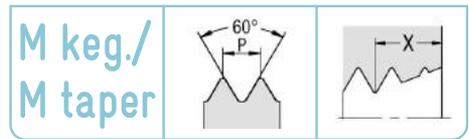
Metrisches kegeliges Außengewinde  
 DIN 158

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



ORDER-CODE → RU keg →					
d	P mm	Ø D x E mm	n	HSS	
↓	↓				
				$x = 1.75 \cdot P$	
				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	○

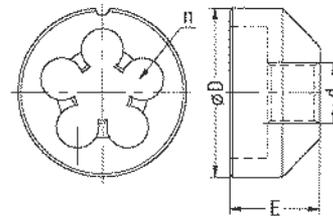
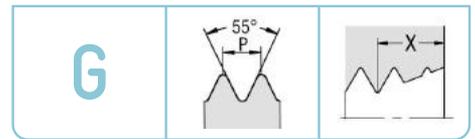
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
 → gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag

○ = in stock, price on request  
 → gel, for lapped threads 20 % extra charge

# Präzisions-Glockenschneideisen Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228

Ausführung: mit Schälanschnitt,  
Toleranzklasse A

**Precision bell form thread cutting dies**  
Whitworth pipe thread  
DIN EN ISO 228  
Specification: with spiral entry,  
tolerance class A



ORDER-CODE → GL →					MS		- 0,1 MS		HM			
d ↓	Ø d mm	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS gel. lapped  x = 1.75 · P 	HSS Messing gel. brass lapped  x = 1.25 · P 	HSS, 0,1 Untermaß, Messing, gel. 0.1 undersize brass lapped  x = 1.25 · P 	Hartmetall, für MS und Rg., Gewinde geschliffen carbide, for brass and gun metal ground threads  x = 1.5 · P 				
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
G 1/8"	9,73	28	25 x 14	5	100559	○	108095	○				
G 1/4"	13,16	19	30 x 18	6	100554	○	100555		100557	○		
G 3/8"	16,66	19	38 x 20	6	100568	○	100570		100572	○		
G 1/2"	20,96	14	45 x 24	6	100546	○	100547		100550	○		
G 3/4"	26,44	14	55 x 28	6	100561	○	100562		100566	○		
G 1"	33,25	11	65 x 30	7	108093	○	100539		100540	○		*

○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Maße für Bolzenvorbereitung siehe Seite 89

\*mit 6 Spanlöchern

○ = in stock, price on request  
For blank preparation see page 89

\*with 6 chip holes

Präzisions-Schneideisen  
DIN EN 24231

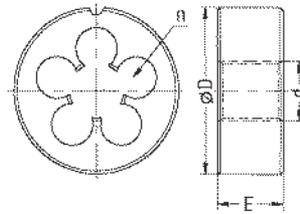
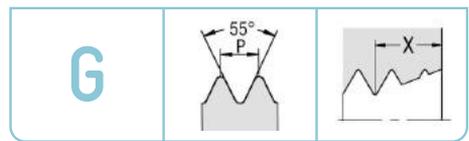
Whitworth-Rohrgewinde  
DIN EN ISO 228

Ausführung: Toleranzklasse A

Precision thread cutting dies  
DIN EN 24231

Whitworth pipe thread  
DIN EN ISO 228

Specification: tolerance class A



ORDER-CODE → RU					Schäl		LH			
d ↓	Ø d mm	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS  x = 1.75 · P 	HSS Schäl. spiral entry  x = 1.75 · P 	HSS links Schäl. left hand spiral entry  x = 1.75 · P 			
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
G 1/16"	7,72	28	25 x 9	4	100976	○	104849	○		
G 1/8"	9,73	28	30 x 11	5	101044		104855		104857	○
G 1/4"	13,16	19	38 x 10	5	101012		104853		104854	
G 3/8"	16,66	19	45 x 14	5	101120		104868		104869	
G 1/2"	20,96	14	45 x 14	6	100977		104850		104851	
G 5/8"	22,91	14	55 x 16	5	101157		104871		104872	○
G 3/4"	26,44	14	55 x 16	6	101080		104866		104867	
G 7/8"	30,20	14	65 x 18	6	101166		104873		108565	○
G 1"	33,25	11	65 x 18	7	100920		104837		104838	
G 1 1/8"	37,90	11	75 x 20	7	100965		104842		141088	○
G 1 1/4"	41,91	11	75 x 20	8	100950		104840		104841	
G 1 3/8"	44,32	11	90 x 22	7	100972		104845		104846	○
G 1 1/2"	47,80	11	90 x 22	8	100937		104839		108561	○
G 1 3/4"	53,75	11	90 x 22	9	100970		104843		104844	○
G 2"	59,61	11	105 x 22	9	101064		104859		104860	○
G 2 1/4"	65,71	11	105 x 22	10	101074		104862			
G 2 1/2"	75,18	11	120 x 22	10	101071		104861		141089	○
G 2 3/4"	81,53	11	120 x 22	12	101076		104863			
G 3"	87,88	11	130 x 25	8	101079		104865			
G 3 1/2"	100,33	11	150 x 25	8	106161	○	141087	○		
G 4"	113,03	11	160 x 25	9	101155	○	106097	○		

➔ gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage

➔ gel, for lapped threads 20% extra charge  
○ = in stock, price on request

Präzisions-Schneideisen  
DIN EN 24231

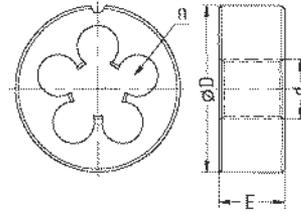
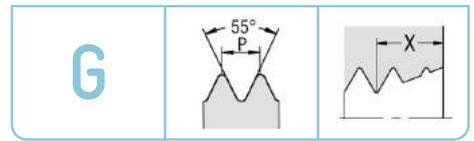
Whitworth-Rohrgewinde  
DIN EN ISO 228

Ausführung: Toleranzklasse A

Precision thread cutting dies  
DIN EN 24231

Whitworth pipe thread  
DIN EN ISO 228

Specification: tolerance class A



ORDER-CODE → RU →					MS	- 0,1 MS		VA		
d ↓	Ø d mm	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS Messing gel. Schäl. brass lapped spiral entry  x = 1,25 · P 	HSS 0,1 Untermaß Messing gel. Schäl. 0.1 undersize brass lapped spiral entry  x = 1,25 · P 	HSSE Schäl. geläppt, nitr. spiral entry lapped nitrided  x = 2 · P 			
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
G 1/16"	7,72	28	25 x 9	4					103982	○
G 1/8"	9,73	28	30 x 11	5	101047		101058		103995	
G 1/4"	13,16	19	38 x 10	5	101016		101030		103989	
G 3/8"	16,66	19	45 x 14	5	101123		101139		104010	
G 1/2"	20,96	14	45 x 14	6	100978		100995		103983	
G 5/8"	22,91	14	55 x 16	5	101158	○	101162	○	104013	○*
G 3/4"	26,44	14	55 x 16	6	101082		101097		104003	
G 7/8"	30,20	14	65 x 18	6	101167	○	101170	○	104014	○
G 1"	33,25	11	65 x 18	7	100921		100929		103972	**
G 1 1/8"	37,90	11	75 x 20	7	100966	○	141091	○	103980	○
G 1 1/4"	41,91	11	75 x 20	8	100951		100956		103977	***
G 1 3/8"	44,32	11	90 x 22	7	141090	○				
G 1 1/2"	47,80	11	90 x 22	8	100938		100943		103975	***
G 1 3/4"	53,75	11	90 x 22	9	100971	○				
G 2"	59,61	11	105 x 22	9	101066	○	108807	○	103999	○****
G 2 1/4"	65,71	11	105 x 22	10	101075	○				
G 2 1/2"	75,18	11	120 x 22	10	101072	○				
G 2 3/4"	81,53	11	120 x 22	12	101077	○				

○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage  
Maße für Bolzenschneideisen siehe Seite 89

- \* mit 6 Spanlöchern
- \*\* mit 8 Spanlöchern
- \*\*\* mit 9 Spanlöchern
- \*\*\*\* mit 11 Spanlöchern

○ = in stock, price on request  
Prices for further versions on request  
For blank preparation see page 89

- \* with 6 chip holes
- \*\* with 8 chip holes
- \*\*\* with 9 chip holes
- \*\*\*\* with 11 chip holes

# Sechskantschneideisen DIN 382

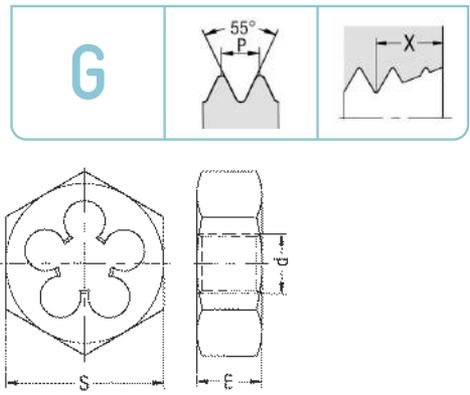
## Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228

Ausführung: Toleranzklasse A

### Hexagon die nuts DIN 382

Whitworth pipe thread  
DIN EN ISO 228

Specification: tolerance class A



ORDER-CODE → DIN 382 →			Schäl		LH			
d ↓	P Gg/1" tpi	S x E mm	HSS	HSS Schäl. spiral entry	HSS links left hand			
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
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		120072	○
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, Preis auf Anfrage  
Preise für größere Gewinde auf Anfrage

○ = in stock, price on request  
Prices for larger threads on request

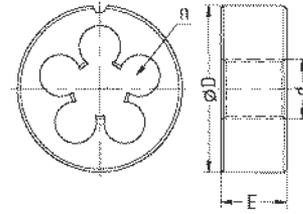
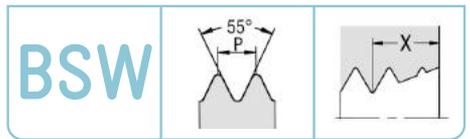
Präzisions-Schneideisen  
DIN EN 22568

Whitworth-Gewinde BS 84

Ausführung: Toleranz Medium Class

Precision thread cutting dies  
DIN EN 22568

British Standard Whitworth thread BS 84  
Specification: medium class tolerance



ORDER-CODE → RU →					Schäl		LH		VA			
d ↓	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Ø D x E mm	n	HSS  x = 1.75 · P 	HSS Schäl. spiral entry  x = 1.75 · P 	HSS links Schäl. left hand spiral entry  x = 1.75 · P 	HSSE Schäl. geläpft, nitr. spiral entry lapped, nitrided  x = 2 · 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	4	103880			105807	○			
BSW 1/8"	40	3,18	20 x 5	4			105780	105781	○		104749	○
BSW 5/32"	32	3,97	20 x 7	4			105828	105829	○		104757	○
BSW 3/16"	24	4,76	20 x 7	4			105806	141103	○		104751	○
BSW 7/32"	24	5,56	20 x 7	4			105841	141104	○			
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	140608	○		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	105843	○		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	105763	○			
BSW 1 1/4"	7	31,75	65 x 25	6			105760	105761	○			
BSW 1 3/8"	6	34,93	65 x 25	6			105765	141105	○			
BSW 1 1/2"	6	38,10	75 x 30	6			105758	141106	○			
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 geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage

\* mit 5 Spanlöchern  
\*\* mit 6 Spanlöchern

→ gel, for lapped threads 20% extra charge  
○ = in stock, price on request

\* with 5 chip holes  
\*\* with 6 chip holes



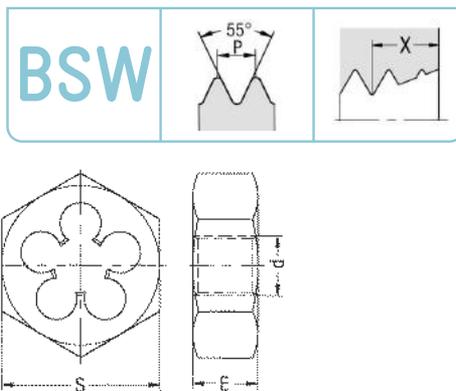
# Sechskantschneideisen DIN 382

## Whitworth-Gewinde BS 84

Ausführung: Toleranz Medium Class

### Hexagon die nuts DIN 382

British Standard Whitworth thread BS 84  
Specification: medium class tolerance



ORDER-CODE → DIN 382 →		Schäl		LH				
d ↓	P Gg/1" tpi	S x E mm	HSS	HSS Schäl. spiral entry	HSS links left hand			
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
BSW 1/8"	40	18 x 5	120829	○	121103	○	120830	○
BSW 3/16"	24	18 x 7	120857	○	121109	○	120858	○
BSW 1/4"	20	18 x 7	120827		121102		120828	○
BSW 5/16"	18	21 x 9	120876		121113		120877	○
BSW 3/8"	16	27 x 11	120864		121111		120865	○
BSW 7/16"	14	27 x 11	120882		121116		120883	○
BSW 1/2"	12	36 x 14	120824		121101		120825	○
BSW 9/16"	12	36 x 14	120891		121119			
BSW 5/8"	11	41 x 18	120879		121115		120880	○
BSW 3/4"	10	41 x 18	120860		121110		120861	○
BSW 7/8"	9	50 x 22	120885		121118		120886	○
BSW 1"	8	50 x 22	120806		121094		120807	○
BSW 1 1/8"	7	60 x 25	120813		121097			
BSW 1 1/4"	7	60 x 25	120811		121096			
BSW 1 3/8"	6	60 x 25	120820		121099			
BSW 1 1/2"	6	70 x 30	120810		121095			
BSW 1 5/8"	5	70 x 30	120822	○	121100	○		
BSW 1 3/4"	5	85 x 36	120818		121098			
BSW 2"	4 1/2	85 x 36	120836		121160			
BSW 2 1/4"	4	100 x 36	120839	○	121161	○		
BSW 2 1/2"	4	115 x 36	120838	○	121105	○		
BSW 2 3/4"	3 1/2	115 x 36	120840	○	121106	○		
BSW 3"	3 1/2	115 x 36	120856	○	121108	○		

○ = am Lager, Preis auf Anfrage

○ = in stock, price on request

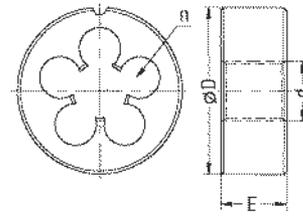
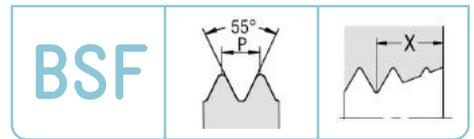
Präzisions-Schneideisen  
DIN EN 22568

Whitworth-Feingewinde BS 84

Ausführung: mit Schälanschnitt,  
Toleranz Medium Class

Precision thread cutting dies  
DIN EN 22568

British Standard Whitworth fine thread BS 84  
Specification: with spiral entry,  
medium class tolerance



ORDER-CODE → RU →					LH	
d ↓	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Ø D x E mm	n	HSS  x = 1.75 · P 	HSS links left hand  x = 1.75 · P 
					Art.-Nr.    €	Art.-Nr.    €
BSF 3/16"	32	4,76	20 x 7	4	105605	
BSF 1/4"	26	6,35	20 x 7	4	105601	106812 ○
BSF 5/16"	22	7,94	25 x 9	4	105610	105611 ○
BSF 3/8"	20	9,53	30 x 11	4	105608	105609 ○
BSF 7/16"	18	11,11	30 x 11	4	105614	
BSF 1/2"	16	12,70	38 x 10	4	105599	105600 ○
BSF 9/16"	16	14,29	38 x 10	5	105617	
BSF 5/8"	14	15,88	45 x 14	5	105612	105613 ○
BSF 3/4"	12	19,05	45 x 14	5	105606	105607 ○
BSF 7/8"	11	22,23	55 x 16	5	105616	106597 ○
BSF 1"	10	25,40	55 x 16	6	105592	105593 ○
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 geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads 20% extra charge  
○ = in stock, price on request

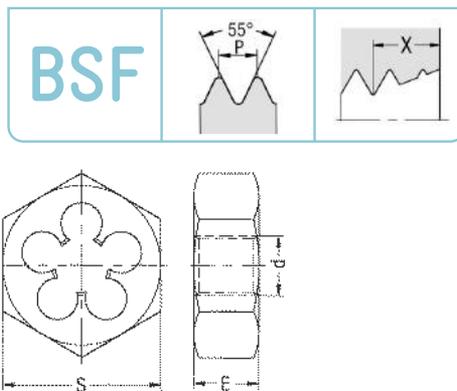
# Sechskantschneideisen DIN 382

## Whitworth-Feingewinde BS 84

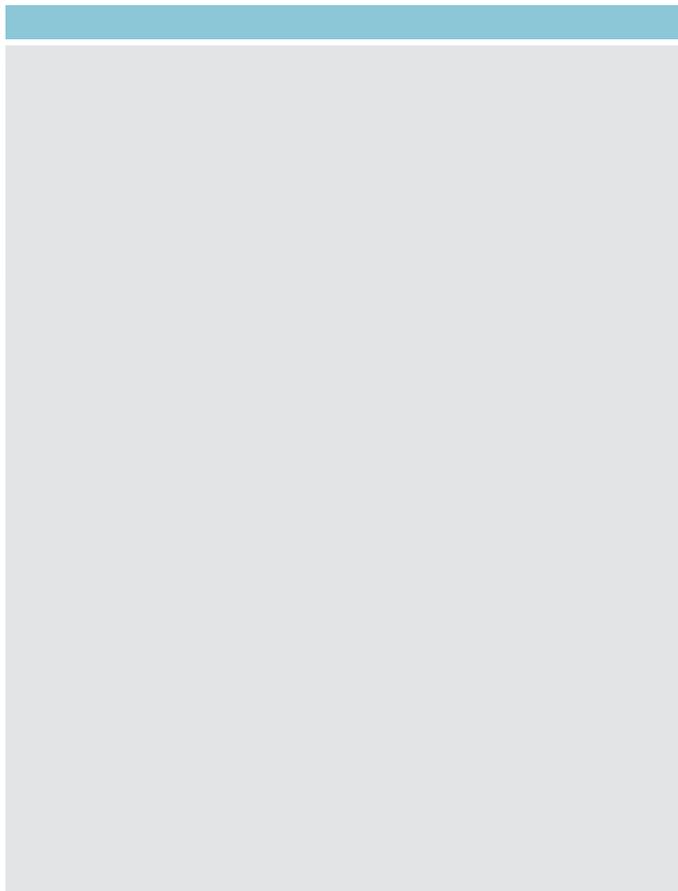
Ausführung: Toleranz Medium Class

### Hexagon die nuts DIN 382

British Standard Whitworth fine thread BS 84  
Specification: medium class tolerance



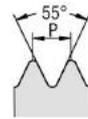
ORDER-CODE → DIN 382 →		Schäl		
d ↓	P Gg/1" tpi	S x E mm	HSS	HSS Schäl. spiral entry
			Art.-Nr.	€
BSF 3/16"	32	18 x 7	120664	○
BSF 1/4"	26	18 x 7	120658	○
BSF 5/16"	22	21 x 9	120669	○
BSF 3/8"	20	27 x 11	120667	○
BSF 7/16"	18	27 x 11	120672	○
BSF 1/2"	16	36 x 10	120656	○
BSF 9/16"	16	36 x 10	120676	○
BSF 5/8"	14	41 x 14	120671	○
BSF 3/4"	12	41 x 14	120665	○
BSF 7/8"	11	50 x 16	120674	○
BSF 1"	10	50 x 16	120648	○
BSF 1 1/8"	9	60 x 18	120652	○
BSF 1 1/4"	9	60 x 18	120651	○
BSF 1 3/8"	8	60 x 18	120654	○
BSF 1 1/2"	8	70 x 20	120650	○
BSF 1 3/4"	7	85 x 22	120653	○
BSF 2"	7	85 x 22	120660	○



○ = am Lager, Preis auf Anfrage

○ = in stock, price on request

DIN 477

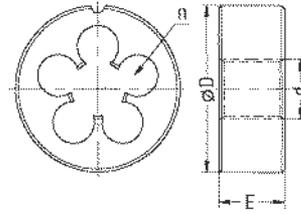


## Präzisions-Schneideisen

Gewinde an Gasflaschenventilen  
Kegeliges Whitworth-Gewinde DIN 477,  
DIN EN 144-1, DIN EN 629-1 und  
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 144-1, DIN EN 629-1 and  
DIN EN ISO 11116-1

Taper 3:25

Specification: with spiral entry

ORDER-CODE → RU				MS	
d	P Gg/1" tpi	∅ D x E mm	n	kegelig HSS tapered	kegelig HSS Messing gel. tapered brass lapped
				$x = 1.75 \cdot P$	$x = 1.25 \cdot P$
				Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
W 19,8	14	45 x 25	5	103944	103945
W 28,8	14	65 x 30	5	108500	103946
W 31,3	14	65 x 30	6	141082 ○	103947 ○

## 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	∅ D x E mm	n	zylindrisch HSS parallel	zylindrisch HSS Messing gel. parallel brass lapped	zylindrisch links HSS parallel, left hand	zylindrisch links HSS Messing gel. parallel, left hand brass lapped		
				$x = 1.75 \cdot P$	$x = 1.25 \cdot P$	$x = 1.75 \cdot P$	$x = 1.25 \cdot P$		
				Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €		
W 21,8	14	55 x 16	5	103859	103860	103861	103862		
W 24,32	14	55 x 16	6	103865	103866 ○				

→ gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads 20% extra charge  
○ = in stock, price on request



# Präzisions-Schneideisen

≈ DIN EN 24230

## Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde DIN EN 10226-1, DIN 2999 und 3858, ISO 7-1

Kegel 1:16

Für im Gewinde dichtende Verbindungen

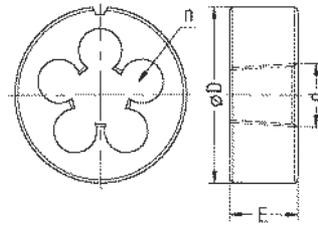
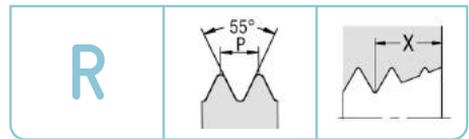
### Precision thread cutting dies

≈ DIN EN 24230

Tapered Whitworth pipe thread

DIN EN 10226-1, DIN 2999 and 3858, ISO 7-1

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



ORDER-CODE → RU →				1		2		3		4		5	
d ↓	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	Schäl		MS		VA		HM-Glocken			
				HSS Schäl. spiral entry  x = 1.75 · P 	€	HSS Messing gel. Schäl. brass lapped spiral entry  x = 1.25 · P 	€	HSSE Schäl. geläppt, nitr. spiral entry lapped, nitrided  x = 2 · P 	€	Hartmetall für Ms u. Rg Gewinde geschliffen carbide, for brass and gun metal ground threads  x = 1.5 · P 	€		
R 1/8"	28	30 x 11	5	Art-Nr. 103455	€	Art-Nr. 105585	€	Art-Nr. 103457	€	Art-Nr. 104662	€		
R 1/4"	19	38 x 14	5	103450		105584		103451	○	104661	○		
R 3/8"	19	45 x 14	5	103465		105589		103466	○	104665	○		
R 1/2"	14	45 x 18	6	103447		105582		103448	○	104660	○		○ Ø 45 x 24
R 3/4"	14	55 x 22	6	103461		105588		103462	○	104663	○		○ Ø 55 x 28
R 1"	11	65 x 25	7	103441		105577				104656	○		○ 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 geläppte Ausführung 20% Zuschlag

○ = am Lager, Preis auf Anfrage

Maße für Bolzenvorbereitung siehe Seite 89

Columns 1 and 2 → gel, for lapped threads 20% extra charge

○ = in stock, price on request

For blank preparation see page 89

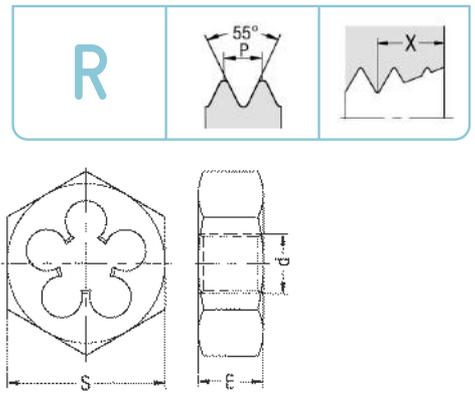
Sechskantschneideisen  
DIN 382

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

Kegel 1:16  
Für im Gewinde dichtende Verbindungen

Hexagon die nuts  
DIN 382

Tapered Whitworth pipe thread  
DIN EN 10226-1, DIN 2999 and 3858, ISO 7-1  
Taper 1:16, where pressure-tight joints  
are made on the threads



ORDER-CODE → DIN 382 →			Schäl			
d ↓	P Gg/1" tpi	S x E mm	HSS		HSS Schäl. spiral entry	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
R 1/8"	28	27 x 11	120628	○	121069	○
R 1/4"	19	36 x 14	120626	○	121068	○
R 3/8"	19	41 x 14	120631	○	121072	○
R 1/2"	14	41 x 18	120625	○	121067	○
R 3/4"	14	60 x 18	120630	○	121071	○
R 1"	11	60 x 25	120618	○	121064	○
R 1 1/4"	11	70 x 30	120623	○	121066	○
R 1 1/2"	11	85 x 27	120621	○	121065	○
R 2"	11	100 x 28	120629	○	121070	○

○ = am Lager, Preis auf Anfrage

○ = in stock, price on request

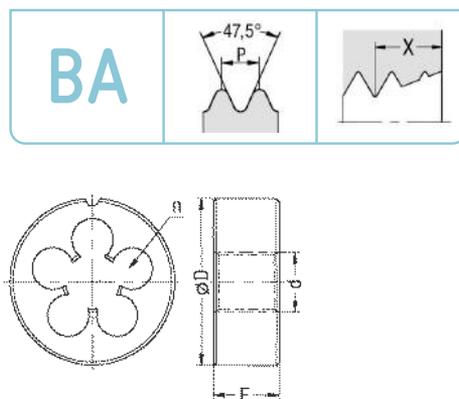
# Präzisions-Schneideisen DIN EN 22568

## BA-Gewinde BS 93

Ausführung: mit Schälanschnitt bis BA Nr. 5,  
Toleranz Normal Class

### Precision thread cutting dies DIN EN 22568

British Association Standard thread BS 93  
Specification: with spiral entry up to BA No. 5,  
normal class tolerance



ORDER-CODE → RU →					
d ↓	P mm	Ø d mm	Ø D x E mm	n	HSS
					$x = 1.75 \cdot P$
					Art.-Nr. €
BA Nr. 0	1	6,00	20 x 7	4	100804
BA Nr. 1	0,9	5,30	20 x 7	4	100806
BA Nr. 2	0,81	4,70	20 x 7	4	100815
BA Nr. 3	0,73	4,10	20 x 5	4	100816
BA Nr. 4	0,66	3,60	20 x 5	4	100817
BA Nr. 5	0,59	3,20	20 x 5	4	100819
BA Nr. 6	0,53	2,80	16 x 5	4	100821
BA Nr. 7	0,48	2,50	16 x 5	4	100823
BA Nr. 8	0,43	2,20	16 x 5	4	100824
BA Nr. 9	0,39	1,90	16 x 5	3	100825 ○
BA Nr. 10	0,35	1,70	16 x 5	3	100808

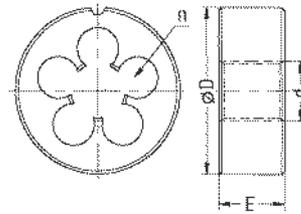
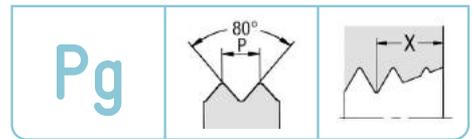
➔ gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage

➔ gel, for lapped threads 20% extra charge  
○ = 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 ↓	Ø d mm	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS
					$x = 1,75 \cdot P$
					Art-Nr. €
Pg. 7	12,50	20	38 x 10	5	105556
Pg. 9	15,20	18	38 x 10	5	105557
Pg. 11	18,60	18	45 x 14	5	105548
Pg. 13,5	20,40	18	45 x 14	6	105549
Pg. 16	22,50	18	55 x 16	5	105550
Pg. 21	28,30	16	65 x 18	6	105551
Pg. 29	37,00	16	65 x 18	8	105552
Pg. 36	47,00	16	90 x 22	8	105553
Pg. 42	54,00	16	90 x 22	10	105554
Pg. 48	59,30	16	105 x 22	9	105555

→ gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag

Das Gewinde für Elektroinstallationsrohre DIN EN 60423 soll das Stahlpanzerrohr-Gewinde DIN 40430 ablösen

→ gel, for lapped threads 20% extra charge

DIN 60423 electrical conduit threads supersede the DIN 40430 conduit threads

# Präzisions-Schneideisen DIN EN 22568

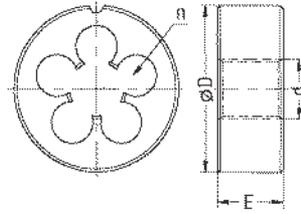
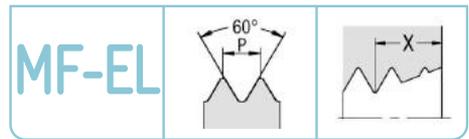
## Gewinde für Elektroinstallations- rohre DIN EN 60423

Ausführung: mit Schälanschnitt

### Precision thread cutting dies DIN EN 22568

Electrical conduit thread  
DIN EN 60423

Specification: with spiral entry



ORDER-CODE → RU				8g
d	P mm	Ø D x E mm	n	HSS 8g
↓	↓			M 6 x 0,25 Tol. 6g
				x = 1.75 · P
				Art.-Nr. €
M 6	0,75	20 x 7	4	Verw. S. 106 Schäl. Tol. 6g/ use spiral entry pg. 106 tol. 6g
M 8	1	25 x 9	4	106928
M 10	1	30 x 11	5	106929
M 12	1,5	38 x 10	4	106930
M 16	1,5	45 x 14	5	106931
M 20	1,5	45 x 14	6	106932
M 25	1,5	55 x 16	6	106933
M 32	1,5	65 x 18	7	106934
M 40	1,5	75 x 20	8	106935
M 50	1,5	90 x 22	8	109027
M 63	1,5	105 x 22	10	106936
M 75	1,5	120 x 22	11	109028

→ gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag

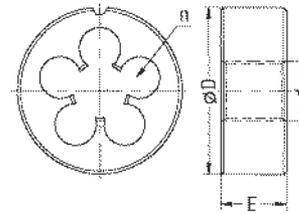
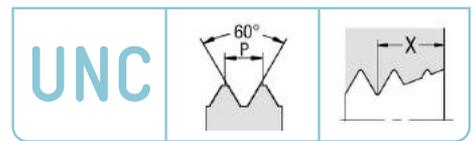
Das Gewinde für Elektroinstallationsrohre DIN EN 60423 soll das Stahlpanzerrohr-Gewinde DIN 40430 ablösen

→ gel, for lapped threads 20% extra charge

DIN 60423 electrical conduit threads supersede the DIN 40430 conduit threads

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

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



UNC

ORDER-CODE → RU →					1	2	3	4	5			
d ↓	Ø d mm	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS Tol. 2A	HSS Tol. 2A	HSS Tol. 2A links	HSS Tol. 3A	HSSE Tol. 2A			
					Schäl. spiral entry $x = 1.75 \cdot P$	Schäl. spiral entry $x = 1.75 \cdot P$	Schäl. left hand spiral entry $x = 1.75 \cdot P$	Schäl. ab Nr. 5 spiral entry No. 5 and above $x = 1.75 \cdot P$	Schäl., geläpft, nitrt. ab Nr. 5 spiral entry, lapped, nitrided No. 5 and above $x = 2 \cdot P$			
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNC Nr. 1	1,85	64	16 x 5	3	103171			103173	○		104565	○
UNC Nr. 2	2,18	56	16 x 5	4	103183			141094	○			
UNC Nr. 3	2,52	48	16 x 5	4	103185			108398	○			
UNC Nr. 4	2,85	40	16 x 5	4	103187			103196	○		104568	
UNC Nr. 5	3,18	40	20 x 5	4	103200	105474		141095	○		104570	○
UNC Nr. 6	3,51	32	20 x 7	4	103202	105476	105477	103206	○		104572	
UNC Nr. 8	4,17	32	20 x 7	4	103210	105478	105479	103213	○		104576	
UNC Nr. 10	4,83	24	20 x 7	4	103174	105468	105469	103176	○		104563	○
UNC Nr. 12	5,49	24	20 x 7	4	103177	105470	105471	103180	○		104564	○
UNC 1/4"	6,35	20	20 x 7	4	103229	105491	105492	103233	○		104583	*
UNC 5/16"	7,94	18	25 x 9	4	103247	105499	105500	103250	○		104588	*
UNC 3/8"	9,53	16	30 x 11	4	103240	105497	105498	103244	○		104586	*
UNC 7/16"	11,11	14	30 x 11	4	103255	105504	105505	103258	○		104590	○*
UNC 1/2"	12,70	13	38 x 14	4	103226	105488	105489	103227	○		104581	○*
UNC 9/16"	14,29	12	38 x 14	4	103262	105509	105510	140176	○		104592	○*
UNC 5/8"	15,88	11	45 x 18	4	103252	105502	105503	103253	○		104589	○*
UNC 3/4"	19,05	10	45 x 18	5	103237	105495	105496	103238	○		104585	○
UNC 7/8"	22,23	9	55 x 22	5	103260	105506	105507				104591	○**
UNC 1"	25,40	8	55 x 22	5	103216	105480	105481				104577	○**
UNC 1 1/8"	28,58	7	65 x 25	5	103223	105484	141107					
UNC 1 1/4"	31,75	7	65 x 25	6	103221	105483	141108					
UNC 1 3/8"	34,93	6	65 x 25	6	103225	105487						
UNC 1 1/2"	38,10	6	75 x 30	6	103219	105482	107027					
UNC 1 3/4"	44,45	5	90 x 36	6	103224	105485						
UNC 2"	50,80	4 1/2	90 x 36	7	103236	105494						

Spalte 1 und 2 → gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag

○ = am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

Maße für Bolzenvorbereitung siehe Seite 90

\* mit 5 Spanlöchern

\*\* mit 6 Spanlöchern

Columns 1 and 2 → gel, for lapped threads 20% extra charge

○ = in stock, price on request

Prices for further versions on request

For blank preparation see page 90

\* with 5 chip holes

\*\* with 6 chip holes

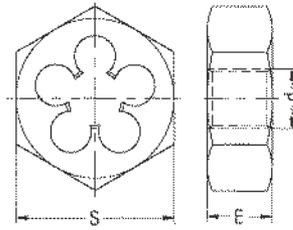
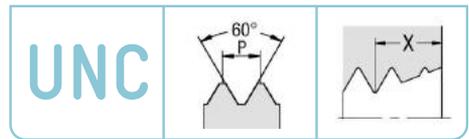


# Sechskantschneideisen DIN 382

## UNC-Grobgewinde ANSI B1.1

Hexagon die nuts  
DIN 382

Unified national coarse thread ANSI B1.1



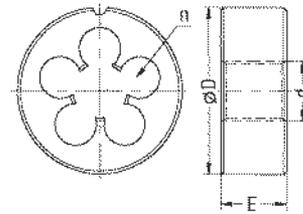
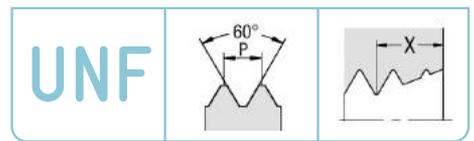
ORDER-CODE → DIN 382 →		Schäl				
d ↓	P Gg/1" tpi	S x E mm	HSS Tol. 2A		HSS Tol. 2A Schäl. spiral entry	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNC Nr. 5	40	18 x 5	120531	○	121020	○
UNC Nr. 6	32	18 x 5	120532	○	121021	○
UNC Nr. 8	32	18 x 5	120533	○	121022	○
UNC Nr. 10	24	18 x 7	120526	○	121018	○
UNC Nr. 12	24	18 x 7	120527	○	121019	○
UNC 1/4"	20	18 x 7	120544		121030	
UNC 5/16"	18	21 x 9	120553		121035	
UNC 3/8"	16	27 x 11	120552		121034	
UNC 7/16"	14	27 x 11	120557		121037	
UNC 1/2"	13	36 x 14	120542		121029	
UNC 9/16"	12	36 x 14	120560		121039	
UNC 5/8"	11	41 x 18	120555		121036	
UNC 3/4"	10	41 x 18	120550		121033	
UNC 7/8"	9	50 x 22	120558		121038	
UNC 1"	8	50 x 22	120534		121023	
UNC 1 1/8"	7	60 x 25	120539		121026	
UNC 1 1/4"	7	60 x 25	120537		121025	
UNC 1 3/8"	6	60 x 25	120541	○	121028	○
UNC 1 1/2"	6	70 x 30	120536	○	121024	○
UNC 1 3/4"	5	85 x 36	120540	○	121027	○
UNC 2"	4 1/2	85 x 36	120547	○	121031	○

○ = am Lager, Preis auf Anfrage

○ = in stock, price on request

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

Precision thread cutting dies  
DIN EN 22568  
Unified national fine thread ANSI B1.1



UNF

ORDER-CODE → RU →					1	2	3	4	5
d ↓	Ø d mm	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS Tol. 2A	HSS Tol. 2A	HSS Tol. 2A links	HSS Tol. 3A	HSSE Tol. 2A
					Schäl. spiral entry	Schäl. left hand spiral entry	Schäl. ab Nr. 5 spiral entry No. 5 and above	Schäl, geläppt, nitr. ab Nr. 5 spiral entry, lapped, nitrided No. 5 and above	
					$x = 1.75 \cdot P$	$x = 1.75 \cdot P$	$x = 1.75 \cdot P$	$x = 1.75 \cdot P$	$x = 2 \cdot P$
					Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
UNF Nr. 0	1,52	80	16 x 5	3	103266				
UNF Nr. 1	1,85	72	16 x 5	3	103268				
UNF Nr. 2	2,18	64	16 x 5	4	103279				
UNF Nr. 3	2,52	56	16 x 5	4	103282				
UNF Nr. 4	2,85	48	16 x 5	4	103284			103287 ○	104603 ○
UNF Nr. 5	3,18	44	20 x 5	4	103289	105519		103290 ○	104605 ○
UNF Nr. 6	3,51	40	20 x 5	4	103293	105521	140233 ○	103296 ○	104607 ○
UNF Nr. 8	4,17	36	20 x 7	4	103297	105522	141096 ○	108406 ○	104609 ○
UNF Nr. 10	4,83	32	20 x 7	4	103269	105512	105513 ○	103272 ○	104595
UNF Nr. 12	5,49	28	20 x 7	4	103276	105514	105515 ○	108742 ○	104600 ○
UNF 1/4"	6,35	28	20 x 7	4	103317	105531	105532	103320 ○	104618
UNF 5/16"	7,94	24	25 x 9	4	103342	105538	105539	103348 ○	104628
UNF 3/8"	9,53	24	30 x 11	4	103332	105535	105536	103336 ○	104624 *
UNF 7/16"	11,11	20	30 x 11	5	103359	105542	105543	103366 ○	104634
UNF 1/2"	12,70	20	38 x 10	5	103310	105529	105530	103313 ○	104614 ○
UNF 9/16"	14,29	18	38 x 10	5	103375	105545	105546	103377 ○	104639 ○
UNF 5/8"	15,88	18	45 x 14	5	103351	105540	105541	103357 ○	104631 ○
UNF 3/4"	19,05	16	45 x 14	6	103325	105533	105534	103330 ○	104621 ○
UNF 7/8"	22,23	14	55 x 16	5	103370	105544	108656	103373 ○	104636 ○
UNF 1"	25,40	12	55 x 16	6	103299	105523	105524 ○		
UNF 1 1/8"	28,58	12	65 x 18	6	103308	105527			
UNF 1 1/4"	31,75	12	65 x 18	7	103306	105526	108652 ○		
UNF 1 3/8"	34,93	12	65 x 18	8	103309	105528			
UNF 1 1/2"	38,10	12	75 x 20	7	103302	105525	141098 ○		

Spalte 1-4 → gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag

○ = am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

Maße für Bolzenvorbereitung siehe Seite 90

\* mit 5 Spanlöchern

Columns 1-4 → gel, for lapped threads 20% extra charge

○ = in stock, price on request

Prices for further versions on request

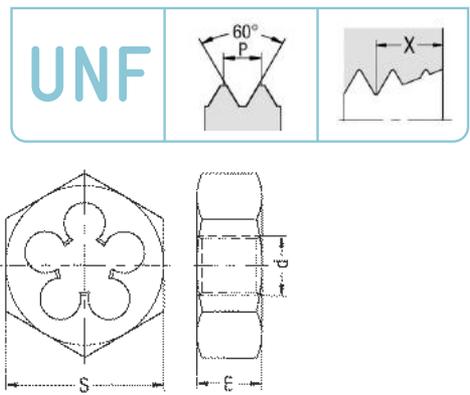
For blank preparation see page 90

\*with 5 chip holes



# Sechskantschneideisen DIN 382 UNF-Feingewinde ANSI B1.1

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



ORDER-CODE → DIN 382 →		Schäl				
d ↓	P Gg/1" tpi	S x E mm	HSS Tol. 2A	HSS Tol. 2A Schäl. spiral entry		
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNF Nr. 5	44	18 x 5	120568	○	121042	○
UNF Nr. 6	40	18 x 5	120569	○	121043	○
UNF Nr. 8	36	18 x 5	120570	○	121044	○
UNF Nr. 10	32	18 x 7	120563	○	121040	○
UNF Nr. 12	28	18 x 7	120564	○	121041	○
UNF 1/4"	28	18 x 7	120580		121049	
UNF 5/16"	24	21 x 9	120586		121165	
UNF 3/8"	24	27 x 11	120584		121051	
UNF 7/16"	20	27 x 11	120590		121053	
UNF 1/2"	20	36 x 10	120578		121048	
UNF 9/16"	18	36 x 10	120594		121055	
UNF 5/8"	18	41 x 14	120588		121052	
UNF 3/4"	16	41 x 14	120582		121050	
UNF 7/8"	14	50 x 16	120592		121054	
UNF 1"	12	50 x 16	120571		121045	
UNF 1 1/8"	12	60 x 18	120576		121047	
UNF 1 1/4"	12	60 x 18	120574		121046	
UNF 1 3/8"	12	60 x 18	120577	○	121166	○
UNF 1 1/2"	12	70 x 20	120573		121167	

○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
UNEF-, UN- und UNS-Gewinde, Preise auf Anfrage

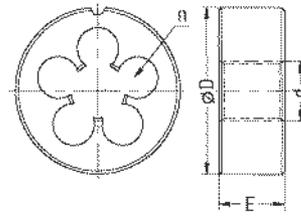
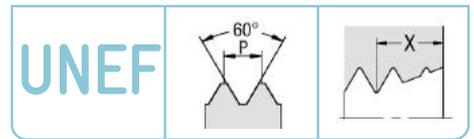
○ = in stock, price on request  
Prices for UNEF-, UN- and UNS threads on request

Präzisions-Schneideisen  
 ≙ DIN EN 22568

UNEF-Extra Feingewinde ANSI B1.1

Precision thread cutting dies  
 ≙ DIN EN 22568

Unified national extra fine thread ANSI B1.1



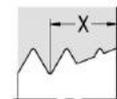
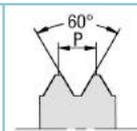
ORDER-CODE → RU →					Schäl			
d ↓	Ø d mm	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS Tol. 2A  x = 1,75 · P 	HSS Tol. 2A Schäl. spiral entry  x = 1,75 · P 		
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
UNEF Nr. 12	5,49	32	20 x 7	4	100840		104811	
UNEF 1/4"	6,35	32	20 x 7	4	100865		104821	
UNEF 5/16"	7,94	32	25 x 9	4	100892		104829	
UNEF 3/8"	9,53	32	30 x 11	4	100883		104828	
UNEF 7/16"	11,11	28	30 x 11	5	100899		104832	
UNEF 1/2"	12,70	28	38 x 10	5	100860		104820	
UNEF 9/16"	14,29	24	38 x 10	5	100907		104834	
UNEF 5/8"	15,88	24	45 x 14	5	100897		104830	
UNEF 11/16"	17,46	24	45 x 14	5	100871		104823	
UNEF 3/4"	19,05	20	45 x 14	5	100880		104826	
UNEF 13/16"	20,64	20	45 x 14	6	100875		104824	
UNEF 7/8"	22,23	20	55 x 16	5	100904		104833	
UNEF 15/16"	23,81	20	55 x 16	6	100877		104825	
UNEF 1"	25,40	20	55 x 16	6	100846		104812	
UNEF 1 1/16"	26,99	18	65 x 18	6	100852	○	104816	○
UNEF 1 1/8"	28,58	18	65 x 18	6	100851		104815	
UNEF 1 3/16"	30,16	18	65 x 18	6	108144	○	108559	○
UNEF 1 1/4"	31,75	18	65 x 18	7	100850		104814	
UNEF 1 5/16"	33,34	18	65 x 18	7	100857	○	104818	○
UNEF 1 3/8"	34,93	18	65 x 18	8	100854		104817	
UNEF 1 7/16"	36,51	18	75 x 20	7	100858	○	106165	○
UNEF 1 1/2"	38,10	18	75 x 20	7	100849	○	104813	○

→ gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
 ○ = am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads 20% extra charge  
 ○ = in stock, price on request

UN

UNS



## Präzisions-Schneideisen

≙ DIN EN 22568

## UN-Gewinde, UNS-Spezialgewinde ANSI B1.1 Auswahl

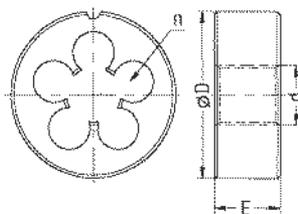
Ausführung: mit Schälanschnitt

### Precision thread cutting dies

≙ DIN EN 22568

Unified national thread, Unified national  
special thread ANSI B1.1 selection

Specification: with spiral entry



ORDER-CODE → RU

d	P Gg/1" tpi	Ø d mm	Ø D x E mm	n	HSS Tol. 2A	
↓	↓				x = 1.75 · P 	
					Art.-Nr. €	
UNS 1/4"	40	6,35	20 x 5	4	103687	
UNS 1/4"	36	6,35	20 x 5	4	103682	
UNS 3/16"	32	4,76	20 x 7	4	105721	○
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 geläppte Ausführung 20% Zuschlag

○ = am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

→ gel, for lapped threads 20% extra charge

○ = in stock, price on request

Prices for further threads on request

Präzisions-Schneideisen  
 ≙ DIN EN 22568

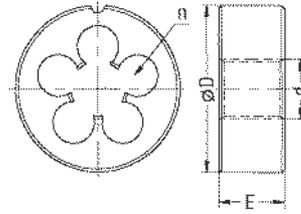
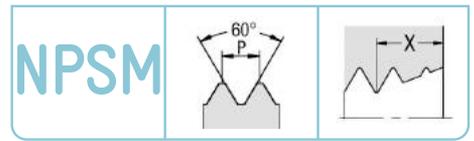
NPSM–Amerikanisches Rohrgewinde  
 ANSI B1.20.1

Ausführung: mit Schälanschnitt

Precision thread cutting dies  
 ≙ DIN EN 22568

National straight pipe thread for mechanical joints ANSI B1.20.1

Specification: with spiral entry



ORDER-CODE → RU →

d ↓	Ø d mm	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS Tol. 2A  x = 1.75 · P 	Art-Nr.	€
NPSM 1/8"	10,11	27	30 x 11	5		103517	
NPSM 1/4"	13,39	18	38 x 10	5		103515	
NPSM 3/8"	16,85	18	45 x 14	5		103523	
NPSM 1/2"	20,94	14	45 x 14	6		103513	
NPSM 3/4"	26,30	14	55 x 16	6		103521	
NPSM 1"	32,88	11 1/2	65 x 18	7		103509	○
NPSM 1 1/4"	41,65	11 1/2	75 x 20	8		103512	○
NPSM 1 1/2"	47,72	11 1/2	90 x 22	8		103511	○
NPSM 2"	59,76	11 1/2	105 x 22	9		103520	○

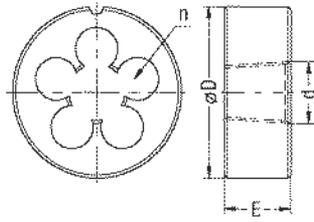
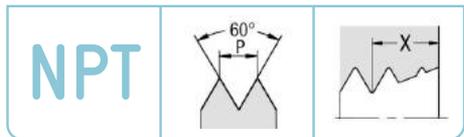
→ gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
 ○ = am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads 20% extra charge  
 ○ = in stock, price on request

# Präzisions-Schneideisen NPT-Kegeliges Amerikanisches Rohrgewinde ANSI B1.20.1

Kegel 1:16  
Für Gewinde mit Dichtmittel

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



ORDER-CODE → RU		1		2		3		4	
d	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS Schäl. spiral entry  x = 1.75 · P	HSS Schäl. spiral entry  x = 1.75 · P	HSS Messing gel. Schäl. brass lapped spiral entry  x = 1.25 · P	MS	VA	HSSE Schäl. geläppt, nitr. spiral entry lapped, nitrided  x = 2 · P
↓				Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
NPT 1/16"	27	25 x 9	4	103418	105563			108544 ○	
NPT 1/8"	27	30 x 11	5	103425	105567	103426 ○		106119	
NPT 1/4"	18	38 x 14	5	103422	105565	103423 ○		104653	
NPT 3/8"	18	45 x 14	5	103436	105573	103437 ○		104655	
NPT 1/2"	14	45 x 18	6	103419	105564	103420 ○		104652	
NPT 3/4"	14	55 x 22	6	103433	105572	103434 ○		104654	
NPT 1"	11 1/2	65 x 25	7	103413	105558			104649 ○	
NPT 1 1/4"	11 1/2	75 x 26	8	103417	105562				
NPT 1 1/2"	11 1/2	90 x 27	8	103416	105560				
NPT 2"	11 1/2	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 geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Maße für Bolzensvorbereitung siehe Seite 91

Columns 1 and 2 → gel, for lapped threads 20% extra charge  
○ = in stock, price on request  
For blank preparation see page 91

Sechskantschneideisen  
DIN 382

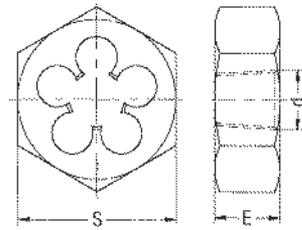
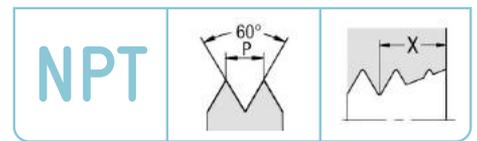
NPT-Kegeliges Amerikanisches  
Rohrgewinde ANSI B1.20.1

Kegel 1:16  
Für Gewinde mit Dichtmittel

Hexagon die nuts  
DIN 382

American Standard taper pipe  
thread ANSI B1.20.1

Taper 1:16  
For threads used with jointing compound



ORDER-CODE → DIN 382 →			Schäl			
d ↓	P Gg/1" tpi	S x E mm	HSS		HSS Schäl. spiral entry	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
NPT 1/8"	27	27 x 11	120611		121060	
NPT 1/4"	18	36 x 14	120610		121168	
NPT 3/8"	18	41 x 14	120616		121063	
NPT 1/2"	14	41 x 18	120609		121059	
NPT 3/4"	14	60 x 18	120615		121062	
NPT 1"	11 1/2	60 x 25	120604		121056	
NPT 1 1/4"	11 1/2	70 x 30	120606	○	121058	○
NPT 1 1/2"	11 1/2	85 x 27	120605	○	121057	○
NPT 2"	11 1/2	100 x 28	120612	○	121061	○

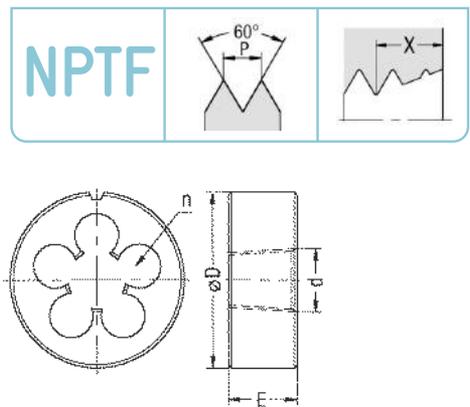
○ = am Lager, Preis auf Anfrage

○ = 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  x = 1.75 · P 	HSS Schäl. spiral entry  x = 1.75 · P 
				Art.-Nr.	€
NPTF 1/16"	27	25 x 9	4	103526	105622
NPTF 1/8"	27	30 x 11	5	103529	105626
NPTF 1/4"	18	38 x 14	5	103527	105624
NPTF 3/8"	18	45 x 14	5	103534	105629
NPTF 1/2"	14	45 x 18	6	108450	105623
NPTF 3/4"	14	55 x 22	6	103532	105628
NPTF 1"	11 1/2	65 x 25	7	103524	105618
NPTF 1 1/4"	11 1/2	75 x 26	8	103525	105621
NPTF 1 1/2"	11 1/2	90 x 27	8	108449	105620
NPTF 2"	11 1/2	105 x 28	9	103531	105627

→ gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
Maße für Bolzenvorbereitung siehe Seite 91

→ gel, for lapped threads 20% extra charge  
○ = in stock, price on request  
For blank preparation see page 91

Präzisions-Schneideisen  
 ≙ DIN EN 22568

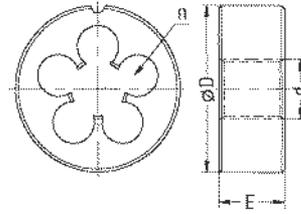
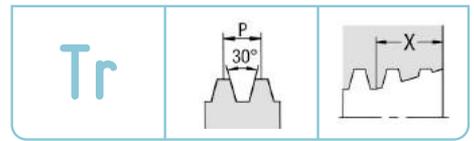
Metrisches ISO-Trapez-Gewinde  
 DIN 103

Ausführung: mit Schälanschnitt, Toleranzfeld 7e

Precision thread cutting dies  
 ≙ DIN EN 22568

ISO metric trapezoidal thread  
 DIN 103

Specification: with spiral entry, tolerance class 7e



ORDER-CODE → RU → LH

d ↓	P mm ↓	Ø D x E mm	n	HSS		HSS links left hand	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
				$x = 1.75 \cdot P$		$x = 1.75 \cdot P$	
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		103538	
Tr 10	3	38 x 14	4	103544		103546	
Tr 11	2	38 x 14	4	103550	○		
Tr 11	3	38 x 14	4	103552	○		
Tr 12	2	38 x 14	4	103554		103556	○
Tr 12	3	38 x 14	4	103558		103560	
Tr 14	2	38 x 14	4	103561		103562	○
Tr 14	3	45 x 18	4	103563		103564	○
Tr 14	4	45 x 18	4	103565		103566	
Tr 16	2	45 x 18	4	103571		103572	○
Tr 16	4	45 x 18	4	103574		103575	
Tr 18	2	45 x 18	5	103579			
Tr 18	4	45 x 18	5	103581		103582	
Tr 20	2	45 x 18	6	103585		106074	○
Tr 20	4	55 x 22	5	103587		103588	
Tr 22	5	55 x 22	5	103591		108457	○
Tr 24	3	55 x 22	5	103593	○		
Tr 24	5	65 x 25	5	103594		108458	
Tr 26	5	65 x 25	5	103599		103600	○
Tr 28	5	65 x 25	5	103605		103606	○
Tr 30	3	65 x 25	6	103607	○	103608	○
Tr 30	6	65 x 25	5	103610		103611	○
Tr 32	6	65 x 25	6	103614		103615	○
Tr 36	6	65 x 25	6	103618		141109	○

→ gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
 ○ = am Lager, Preis auf Anfrage  
 Preise für weitere Ausführungen auf Anfrage

→ gel, for lapped threads 20% extra charge  
 ○ = in stock, price on request  
 Prices for further versions on request



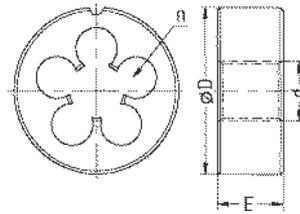
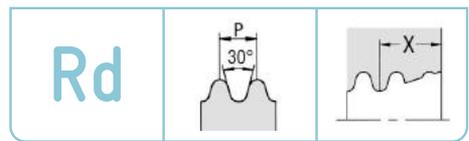
# Präzisions-Schneideisen ≙ DIN EN 22568

## Rundgewinde DIN 405

Ausführung: mit Schälanschnitt,  
Toleranzfeld 7h

### Precision thread cutting dies ≙ DIN EN 22568

Knuckle thread DIN 405  
Specification: with spiral entry,  
tolerance class 7h



ORDER-CODE → RU →

d ↓	P Gg/1" tpi	Ø D x E mm	n	HSS  x = 1.75 · P 
Rd 8	10	30 x 11	4	Art-Nr. €
Rd 10	10	38 x 14	4	103490 ○
Rd 11	10	38 x 14	4	103467
Rd 12	10	38 x 14	4	103469
Rd 14	8	45 x 18	4	103471
Rd 16	8	45 x 18	4	103473
Rd 18	8	45 x 18	4	103474
Rd 20	8	55 x 22	5	103475
Rd 22	8	55 x 22	5	103477
Rd 24	8	55 x 22	5	103478
Rd 26	8	55 x 22	5	103479
Rd 28	8	65 x 25	5	103480
Rd 30	8	65 x 25	6	103481
Rd 32	8	65 x 25	6	103482
Rd 36	8	65 x 25	6	103483
Rd 38	8	75 x 30	7	103484 ○
Rd 40	6	75 x 30	7	103485 ○
				103486 ○

→ gel, für geläppte Ausführung 20% Zuschlag  
○ = am Lager, Preis auf Anfrage

→ gel, for lapped threads 20% extra charge  
○ = in stock, price on request

# Hochleistungs-Gewinderolleisen

## High Performance Thread Rolling Dies



### M

Metr. ISO-Gewinde RB und RBV ISO metric thread RB and RBV

Seite/Page 142

### M

Metr. ISO-Gewinde RS und RSV ISO metric thread RS and RSV

Seite/Page 143

### MF

Metr. ISO-Feingewinde RS und RSV ISO metric fine thread RS and RSV

Seite/Page 144

### UNC

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

Seite/Page 145

### UNF

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

Seite/Page 146

---

**Technische Angaben** Technical Information

Seite/Page 147

# Hochleistungs-Gewinderolleisen Boss Form

## Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: hochbelastbar, für hohe Steigungs- und Profiligenauigkeit, 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	
<b>Gewinde Thread</b> ↓	<b>P mm</b>	zu verwendende Haltergröße Die stocks size	<b>6g</b> starre Ausführung Non-adjustable design	<b>6g, 6e, 6h</b> 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
		Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	
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 7	1	38 x 14	200019	200031	200006	200230	200516
M 8	1,25	38 x 14	200020	200033	200007	200231	200511

### Normale Halter

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

### Rollen wendbar

Die Rollen haben als axiale Sicherung Sicherungsscheiben. 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 Ausfräsung des Körpers die geringste Tiefe aufweist. Die Montage muss im Uhrzeigersinn fortgesetzt werden.

### 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 dies are fitted clockwise.

# Hochleistungs-Gewinderolleisen Schweizer Form

## Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

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

**High performance thread rolling dies  
Swiss pattern**

ISO metric 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 O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr.  Rolling die stocks order-code ↓	6g, 6e, 6h verstellbare Ausführung Adjustable design  	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr.  Rolling die stocks order-code ↓	
		Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€		
M 1	0,25	200036		8 x 4,5	RS 2	200091	10 x 6	RSV 2
M 1,2	0,25	200037		8 x 4,5	RS 2	200092	10 x 6	RSV 2
M 1,4	0,3	200038		8/10 x 6	RS 2	200093	10 x 6	RSV 2
M 1,6	0,35	200039		12 x 6	RS 3	200094	14 x 6	RSV 3
M 1,7	0,35	200040		12 x 6	RS 3	200095	14 x 6	RSV 3
M 1,8	0,35	200041		12 x 6	RS 3	200096	14 x 6	RSV 3
M 2	0,4	200043		12 x 6	RS 3	200102	14 x 6	RSV 3
M 2,2	0,45	200045		12/16 x 8	RS 3	200104	16 x 8	RSV 4
M 2,3	0,4	200046		12 x 6	RS 3	200105	14 x 6	RSV 4
M 2,5	0,45	200047		12/16 x 8	RS 3	200106	16 x 8	RSV 4
M 2,6	0,45	200050		12/16 x 8	RS 3	200110	16 x 8	RSV 4
M 3-12	0,5	200052		12/16 x 8	RS 3	200113	16 x 8	RSV 4
M 3	0,5	200051		21,5/23 x 11	RS 4	200112	25 x 11	RSV 5
M 3,5	0,6	200054		21,5/23 x 11	RS 4	200116	25 x 11	RSV 5
M 4	0,7	200057		21,5/23 x 11	RS 4	200118	25 x 11	RSV 5
M 4,5	0,75	200060		25 x 13	RS 4	200122	26,7 x 13	RSV 6
M 5	0,8	200061		25 x 13	RS 4	200124	26,7 x 13	RSV 6
M 6	1	200065		29,5/30 x 16	RS 5	200127	31,75 x 16	RSV 8

Halter am Lager,  
Preis auf Anfrage

Preise für Sondergewinde auf Anfrage

Rolling die stocks in stock,  
price on request

Prices for special threads on request

## Hochleistung-Gewinderolleisen Schweizer Form

### Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: für hohe Steigungs- und Profildgenauigkeit,  
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  	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr.  Rolling die stocks order-code ↓	6g, 6e, 6h verstellbare Ausführung Adjustable design  	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr.  Rolling die stocks order-code ↓	
		Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€		
M 2,5	0,35	200049		12 /16 x 6	RS 3	200108	14 x 6	RSV 3
M 3	0,35	200053		12 /16 x 8	RS 3	200115	14 x 6	RSV 3
M 3,5	0,35	200056		12 /16 x 8	RS 3	200117	16 x 8	RSV 4
M 4	0,35	200058		12 /16 x 8	RS 3	200119	16 x 8	RSV 4
M 4	0,5	200059		21,5/24 x 11	RS 4	200120	25 x 11	RSV 5
M 5	0,5	200063		25 x 11	RS 4	200125	26,7 x 11	RSV 6
M 6	0,5	200066		29,5 x 13	RS 5	200129	26,7 x 11	RSV 6
M 7	0,5	200069		29,5 x 13	RS 5	200131	31,75 x 11	RSV 8
M 8	0,5	200071		29,5 x 13	RS 5	200134	31,75 x 11	RSV 8
M 6	0,75	200067		29,5 x 14,5	RS 5	200130	26,7 x 13	RSV 6
M 7	0,75	200070		29,5 x 14,5	RS 5	200132	31,75 x 14,5	RSV 8
M 8	0,75	200072		29,5 x 14,5	RS 5	200135	31,75 x 14,5	RSV 8
M 8	1	200073		29,5 x 16	RS 5	200136	35 x 16	RSV 10
M 10	1					200098	35 x 16	RSV 10

Halter am Lager,  
Preis auf Anfrage

Preise für Sondergewinde auf Anfrage

Rolling die stocks in stock,  
price on request

Prices for special threads on request

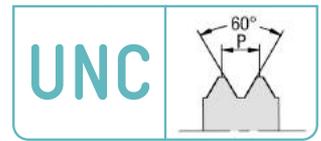
# Hochleistungs-Gewinderolleisen Schweizer Form

## UNC-Grobgewinde ANSI B1.1

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

### High performance thread rolling dies Swiss pattern

Unified national coarse thread ANSI B1.1  
Specification: for highest pitch and profile accuracy,  
nitrided thread rolls with lead profile



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 O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr. Rolling die stocks order-code ↓	2A, 1A, 3A verstellbare Ausführung Adjustable design  	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr. Rolling die stocks order-code ↓	
			Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€		
UNC Nr. 1	1,85	64	200075		12 x 6	RS 3	200137	14 x 6	RSV 3
UNC Nr. 2	2,18	56	200077		12 /16 x 8	RS 3	200139	16 x 8	RSV 4
UNC Nr. 3	2,52	48	200078		21,5/23 x 11	RS 4	200140	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 4	2,85	40	200079		21,5/23 x 11	RS 4	200141	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 5	3,18	40	200080		21,5/23 x 11	RS 4	200142	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 6	3,51	32	200081		21,5/23 x 11	RS 4	200143	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 8	4,17	32	200082		21,5/23 x 11	RS 4	200144	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 10	4,83	24	200076	○	25 x 13	RS 4	200138	26,7 x 13	RSV 6

Halter am Lager,  
Preis auf Anfrage

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

Rolling die stocks in stock,  
price on request

○ in stock, price on request

Prices for further threads on request

## Hochleistungs-Gewinderolleisen Schweizer Form

### UNF-Feingewinde ANSI B1.1

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

#### High performance thread rolling dies Swiss pattern

Unified national fine thread ANSI B1.1

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



RS



RSV

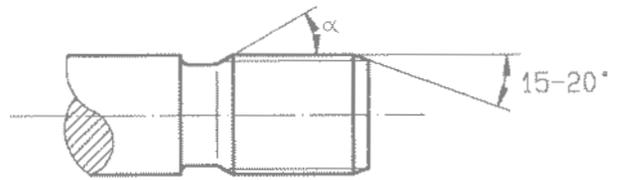
ORDER-CODE		→		RS		RSV			
Gewinde Thread ↓	Ø d mm	P Gg/1" tpi	2A starre Ausführung Non-adjustable design  	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr.  Rolling die stocks order-code ↓	2A, 1A, 3A verstellbare Ausführung Adjustable design  	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr.  Rolling die stocks order-code ↓	
			Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€		
UNF Nr. 0	1,52	80	200301		8/10 x 6	RS 2	200232	10 x 6	RSV 2
UNF Nr. 1	1,85	72	200083		12 x 6	RS 3	200145	14 x 6	RSV 3
UNF Nr. 2	2,18	64	200085		12 x 6	RS 3	200147	14 x 6	RSV 3
UNF Nr. 3	2,52	56	200086		12/16 x 8	RS 3	200148	16 x 8	RSV 4
UNF Nr. 4	2,85	48	200087		21,5/23 x 11	RS 4	200149	25 x 11	RSV 5
UNF Nr. 5	3,18	44	200088		21,5/23 x 11	RS 4	200150	25 x 11	RSV 5
UNF Nr. 6	3,51	40	200089		21,5/23 x 11	RS 4	200151	25 x 11	RSV 5
UNF Nr. 8	4,17	36	200090		21,5/23 x 11	RS 4	200152	25 x 11	RSV 5
UNF Nr. 10	4,83	32	200084		21,5/23 x 11	RS 4	200146	25 x 11	RSV 5

Halter am Lager,  
Preis auf Anfrage

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

Rolling die stocks in stock,  
price on request

Prices for further threads on request



Gewinde	P [mm]	Vorbearbeitungs-Ø [mm] Richtwert
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	1,84
M 2,3	0,4	1,98
M 2,5	0,45	2,13
M 2,6	0,45	2,25
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 [Gg/1"]	Vorbearbeitungs-Ø [mm] Richtwert
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/mm<sup>2</sup> Festigkeit.

**Werkstückvorbereitung**

Das zu rollende Werkstück ist auf den Vorbearbeitungs-Ø herzustellen. Dieser ist wegen der Verschiedenheit der walzbaren Werkstoffe Richtwert und wird, wenn erforderlich, in Schritten von 0,01 mm vergrößert, bis das Gewindeprofil nahezu voll ausgebildet ist. Eine weitere Durchmesser-Vergrößerung würde das Werkzeug infolge Überbelastung schädigen. Beachten Sie bitte die Gewinde-Außen-Ø-Toleranzen. (siehe Seite 88 und 90).

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  $\alpha$  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. Genügende 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.

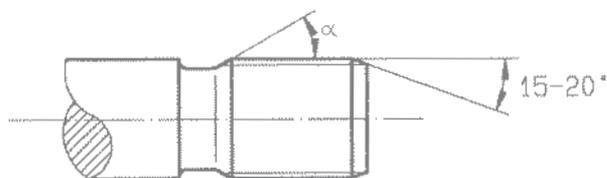
1. Rolleisen auf Halter legen, Mutter aufschrauben bis sie Rolleisen zentriert und leicht anliegt. Mit Gegenmutter kotern.
2. Werkstück-Außen-Ø auf Vorbearbeitungs-Ø-Richtwert drehen, Gewinde rollen, Flanken-Ø prüfen.
3. Bei Maßkorrektur erst den Flanken-Ø mit der Mutter einstellen. Dann den Gewinde-Außen-Ø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

M

MF

UNC

UNF



Thread	P [mm]	Guideline blank dia. [mm]
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	1,84
M 2,3	0,4	1,98
M 2,5	0,45	2,13
M 2,6	0,45	2,25
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

Thread	P [tpi]	Guideline blank dia. [mm]
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

#### Materials suitable for thread rolling

JBO thread rolling dies are suitable for materials that can be cold formed and that have a minimum elongation of approx. 8% coupled with a tensile strength up to approx. 900 N/mm<sup>2</sup>.

#### Preparation of workpiece

The blank diameters for thread rolling quoted here are approximate, as the properties of materials differ. If necessary, the blank diameter should be increased in steps of 0.1 mm until the thread profile is nearly fully formed. Any further increase in blank diameter overloads and hence damages the tools. Please observe the thread-major-Ø tolerance. (see pages 88 and 90).

The workpiece must have a 15–20° chamfer to enable the thread rolling dies to start easily. Both chamfer and blank diameter must run concentrically.

The transition between the blank diameter and any undercut at the end of the thread should be at an angle  $\alpha$  of approx. 30°. A 90° undercut causes chipping of the thread rolls and must therefore be machined after thread rolling.

#### Rolling speed

We recommend thread rolling speeds ranging from 20 to 50 m/min. The top speeds are suitable for brass and bronze and medium speeds for free-cutting steels.

The lower speeds have to be used for steels that are difficult to form. Adequate lubrication with cutting oil is necessary.

#### JBO thread rolling dies have thread rolls with lead profile

A more accurate thread profile and a more accurate pitch are thereby achieved. With materials that are difficult to form, the lead profile also extends the life of the thread rolls.

#### Instructions for setting RSV

adjustable thread rolling dies mounted in RSV 2 to 10 thread rolling die holders.

1. Mount rolling die in holder, screw on nut till die has been centralised and butts lightly up against the holder. Lock adjustment with locknut.
2. Turn workpiece outer diameter to guide line blank diameter, roll thread, check effective diameter.
3. To correct the thread dimensions, first adjust the effective diameter with the nut. Then correct the thread maximum diameter by altering the blank diameter in accordance with the procedure described in "Preparation of workpiece".



# Hochleistungs- Gewinderolleisen

High Performance Thread Rolling Dies



# Hochleistungs-Gewinderolleisen

## High Performance Thread Rolling Dies



### M

Metr. ISO-Gewinde RB und RBV ISO metric thread RB and RBV

Seite/Page 142

### M

Metr. ISO-Gewinde RS und RSV ISO metric thread RS and RSV

Seite/Page 143

### MF

Metr. ISO-Feingewinde RS und RSV ISO metric fine thread RS and RSV

Seite/Page 144

### UNC

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

Seite/Page 145

### UNF

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

Seite/Page 146

---

**Technische Angaben** Technical Information

Seite/Page 147

# Hochleistungs-Gewinderolleisen Boss Form

## Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: hochbelastbar, für hohe Steigungs- und Profiligenauigkeit, 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	
<b>Gewinde Thread</b> ↓	<b>P mm</b>	zu verwendende Haltergröße Die stocks size	<b>6g</b> starre Ausführung Non-adjustable design	<b>6g, 6e, 6h</b> 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
		Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	
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 7	1	38 x 14	200019	200031	200006	200230	200516
M 8	1,25	38 x 14	200020	200033	200007	200231	200511

### Normale Halter

Diese Gewinderolleisen werden mit normalen Schneideisen-haltern aufgenommen wie Schneideisen nach DIN EN 22568 (Haltergröße siehe Tabelle).

### Rollen wendbar

Die Rollen haben als axiale Sicherung Sicherungsscheiben. 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 Ausfräsung des Körpers die geringste Tiefe aufweist. Die Montage muss im Uhrzeigersinn fortgesetzt werden.

### 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 dies are fitted clockwise.

# Hochleistungs-Gewinderolleisen Schweizer Form

## Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

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

**High performance thread rolling dies  
Swiss pattern**

ISO metric 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 O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr.  Rolling die stocks order-code ↓	6g, 6e, 6h verstellbare Ausführung Adjustable design  	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr.  Rolling die stocks order-code ↓	
		Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€		
M 1	0,25	200036		8 x 4,5	RS 2	200091	10 x 6	RSV 2
M 1,2	0,25	200037		8 x 4,5	RS 2	200092	10 x 6	RSV 2
M 1,4	0,3	200038		8/10 x 6	RS 2	200093	10 x 6	RSV 2
M 1,6	0,35	200039		12 x 6	RS 3	200094	14 x 6	RSV 3
M 1,7	0,35	200040		12 x 6	RS 3	200095	14 x 6	RSV 3
M 1,8	0,35	200041		12 x 6	RS 3	200096	14 x 6	RSV 3
M 2	0,4	200043		12 x 6	RS 3	200102	14 x 6	RSV 3
M 2,2	0,45	200045		12/16 x 8	RS 3	200104	16 x 8	RSV 4
M 2,3	0,4	200046		12 x 6	RS 3	200105	14 x 6	RSV 4
M 2,5	0,45	200047		12/16 x 8	RS 3	200106	16 x 8	RSV 4
M 2,6	0,45	200050		12/16 x 8	RS 3	200110	16 x 8	RSV 4
M 3-12	0,5	200052		12/16 x 8	RS 3	200113	16 x 8	RSV 4
M 3	0,5	200051		21,5/23 x 11	RS 4	200112	25 x 11	RSV 5
M 3,5	0,6	200054		21,5/23 x 11	RS 4	200116	25 x 11	RSV 5
M 4	0,7	200057		21,5/23 x 11	RS 4	200118	25 x 11	RSV 5
M 4,5	0,75	200060		25 x 13	RS 4	200122	26,7 x 13	RSV 6
M 5	0,8	200061		25 x 13	RS 4	200124	26,7 x 13	RSV 6
M 6	1	200065		29,5/30 x 16	RS 5	200127	31,75 x 16	RSV 8

Halter am Lager,  
Preis auf Anfrage

Preise für Sondergewinde auf Anfrage

Rolling die stocks in stock,  
price on request

Prices for special threads on request

## Hochleistung-Gewinderolleisen Schweizer Form

### Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: für hohe Steigungs- und Profildgenauigkeit,  
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		RSV		
Gewinde Thread ↓	P mm ↓	6g starre Ausführung Non-adjustable design  	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr.  Rolling die stocks order-code ↓	6g, 6e, 6h verstellbare Ausführung Adjustable design  	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr.  Rolling die stocks order-code ↓	
		Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€		
M 2,5	0,35	200049		12 /16 x 6	RS 3	200108	14 x 6	RSV 3
M 3	0,35	200053		12 /16 x 8	RS 3	200115	14 x 6	RSV 3
M 3,5	0,35	200056		12 /16 x 8	RS 3	200117	16 x 8	RSV 4
M 4	0,35	200058		12 /16 x 8	RS 3	200119	16 x 8	RSV 4
M 4	0,5	200059		21,5/24 x 11	RS 4	200120	25 x 11	RSV 5
M 5	0,5	200063		25 x 11	RS 4	200125	26,7 x 11	RSV 6
M 6	0,5	200066		29,5 x 13	RS 5	200129	26,7 x 11	RSV 6
M 7	0,5	200069		29,5 x 13	RS 5	200131	31,75 x 11	RSV 8
M 8	0,5	200071		29,5 x 13	RS 5	200134	31,75 x 11	RSV 8
M 6	0,75	200067		29,5 x 14,5	RS 5	200130	26,7 x 13	RSV 6
M 7	0,75	200070		29,5 x 14,5	RS 5	200132	31,75 x 14,5	RSV 8
M 8	0,75	200072		29,5 x 14,5	RS 5	200135	31,75 x 14,5	RSV 8
M 8	1	200073		29,5 x 16	RS 5	200136	35 x 16	RSV 10
M 10	1					200098	35 x 16	RSV 10

Halter am Lager,  
Preis auf Anfrage

Preise für Sondergewinde auf Anfrage

Rolling die stocks in stock,  
price on request

Prices for special threads on request

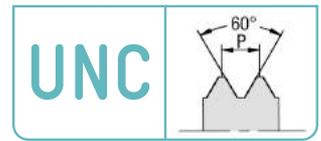
# Hochleistungs-Gewinderolleisen Schweizer Form

## UNC-Grobgewinde ANSI B1.1

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

### High performance thread rolling dies Swiss pattern

Unified national coarse thread ANSI B1.1  
Specification: for highest pitch and profile accuracy,  
nitrided thread rolls with lead profile



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 O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr. Rolling die stocks order-code ↓	2A, 1A, 3A verstellbare Ausführung Adjustable design  	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr. Rolling die stocks order-code ↓	
			Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€		
UNC Nr. 1	1,85	64	200075		12 x 6	RS 3	200137	14 x 6	RSV 3
UNC Nr. 2	2,18	56	200077		12 /16 x 8	RS 3	200139	16 x 8	RSV 4
UNC Nr. 3	2,52	48	200078		21,5/23 x 11	RS 4	200140	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 4	2,85	40	200079		21,5/23 x 11	RS 4	200141	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 5	3,18	40	200080		21,5/23 x 11	RS 4	200142	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 6	3,51	32	200081		21,5/23 x 11	RS 4	200143	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 8	4,17	32	200082		21,5/23 x 11	RS 4	200144	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 10	4,83	24	200076	○	25 x 13	RS 4	200138	26,7 x 13	RSV 6

Halter am Lager,  
Preis auf Anfrage

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

Rolling die stocks in stock,  
price on request

○ in stock, price on request

Prices for further threads on request

## Hochleistungs-Gewinderolleisen Schweizer Form

### UNF-Feingewinde ANSI B1.1

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

#### High performance thread rolling dies Swiss pattern

Unified national fine thread ANSI B1.1

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



RS



RSV

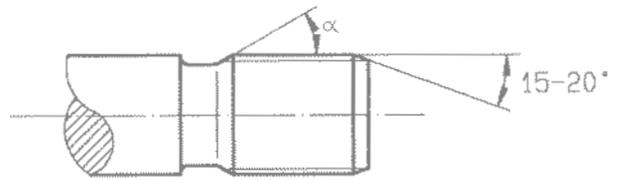
ORDER-CODE		→		RS				RSV			
Gewinde Thread ↓	Ø d mm	P Gg/1" tpi	2A starre Ausführung Non-adjustable design  	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr.  Rolling die stocks order-code ↓	2A, 1A, 3A verstellbare Ausführung Adjustable design  	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr.  Rolling die stocks order-code ↓			
			Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€				
UNF Nr. 0	1,52	80	200301		8/10 x 6	RS 2	200232	10 x 6	RSV 2		
UNF Nr. 1	1,85	72	200083		12 x 6	RS 3	200145	14 x 6	RSV 3		
UNF Nr. 2	2,18	64	200085		12 x 6	RS 3	200147	14 x 6	RSV 3		
UNF Nr. 3	2,52	56	200086		12/16 x 8	RS 3	200148	16 x 8	RSV 4		
UNF Nr. 4	2,85	48	200087		21,5/23 x 11	RS 4	200149	25 x 11	RSV 5		
UNF Nr. 5	3,18	44	200088		21,5/23 x 11	RS 4	200150	25 x 11	RSV 5		
UNF Nr. 6	3,51	40	200089		21,5/23 x 11	RS 4	200151	25 x 11	RSV 5		
UNF Nr. 8	4,17	36	200090		21,5/23 x 11	RS 4	200152	25 x 11	RSV 5		
UNF Nr. 10	4,83	32	200084		21,5/23 x 11	RS 4	200146	25 x 11	RSV 5		

Halter am Lager,  
Preis auf Anfrage

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

Rolling die stocks in stock,  
price on request

Prices for further threads on request



Gewinde	P [mm]	Vorbearbeitungs-Ø [mm] Richtwert
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	1,84
M 2,3	0,4	1,98
M 2,5	0,45	2,13
M 2,6	0,45	2,25
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 [Gg/1"]	Vorbearbeitungs-Ø [mm] Richtwert
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/mm<sup>2</sup> Festigkeit.

**Werkstückvorbereitung**

Das zu rollende Werkstück ist auf den Vorbearbeitungs-Ø herzustellen. Dieser ist wegen der Verschiedenheit der walzbaren Werkstoffe Richtwert und wird, wenn erforderlich, in Schritten von 0,01 mm vergrößert, bis das Gewindeprofil nahezu voll ausgebildet ist. Eine weitere Durchmesser-Vergrößerung würde das Werkzeug infolge Überbelastung schädigen. Beachten Sie bitte die Gewinde-Außen-Ø-Toleranzen. (siehe Seite 88 und 90).

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  $\alpha$  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. Genügende 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.

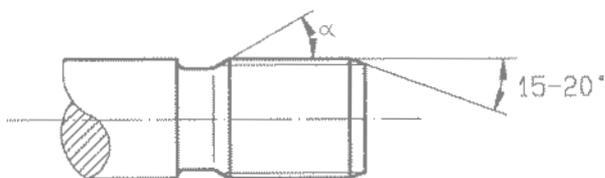
1. Rolleisen auf Halter legen, Mutter aufschrauben bis sie Rolleisen zentriert und leicht anliegt. Mit Gegenmutter kotern.
2. Werkstück-Außen-Ø auf Vorbearbeitungs-Ø-Richtwert drehen, Gewinde rollen, Flanken-Ø prüfen.
3. Bei Maßkorrektur erst den Flanken-Ø mit der Mutter einstellen. Dann den Gewinde-Außen-Ø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

M

MF

UNC

UNF



Thread	P [mm]	Guideline blank dia. [mm]
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	1,84
M 2,3	0,4	1,98
M 2,5	0,45	2,13
M 2,6	0,45	2,25
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

Thread	P [tpi]	Guideline blank dia. [mm]
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

#### Materials suitable for thread rolling

JBO thread rolling dies are suitable for materials that can be cold formed and that have a minimum elongation of approx. 8% coupled with a tensile strength up to approx. 900 N/mm<sup>2</sup>.

#### Preparation of workpiece

The blank diameters for thread rolling quoted here are approximate, as the properties of materials differ. If necessary, the blank diameter should be increased in steps of 0.1 mm until the thread profile is nearly fully formed. Any further increase in blank diameter overloads and hence damages the tools. Please observe the thread-major-Ø tolerance. (see pages 88 and 90).

The workpiece must have a 15–20° chamfer to enable the thread rolling dies to start easily. Both chamfer and blank diameter must run concentrically.

The transition between the blank diameter and any undercut at the end of the thread should be at an angle  $\alpha$  of approx. 30°. A 90° undercut causes chipping of the thread rolls and must therefore be machined after thread rolling.

#### Rolling speed

We recommend thread rolling speeds ranging from 20 to 50 m/min. The top speeds are suitable for brass and bronze and medium speeds for free-cutting steels.

The lower speeds have to be used for steels that are difficult to form. Adequate lubrication with cutting oil is necessary.

#### JBO thread rolling dies have thread rolls with lead profile

A more accurate thread profile and a more accurate pitch are thereby achieved. With materials that are difficult to form, the lead profile also extends the life of the thread rolls.

#### Instructions for setting RSV

adjustable thread rolling dies mounted in RSV 2 to 10 thread rolling die holders.

1. Mount rolling die in holder, screw on nut till die has been centralised and butts lightly up against the holder. Lock adjustment with locknut.
2. Turn workpiece outer diameter to guide line blank diameter, roll thread, check effective diameter.
3. To correct the thread dimensions, first adjust the effective diameter with the nut. Then correct the thread maximum diameter by altering the blank diameter in accordance with the procedure described in "Preparation of workpiece".