



NEW

## SYSTEM MINI 108, 111, 114 UND 116

Gewindeprogramm zum Drehen, mit gesinterter Spanformgeometrie

## SYSTEM MINI 108, 111, 114 AND 116

Tools for threadcutting by turning, with sintered chip breaking geometry



# **DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN**

THE DIFFERENCE:  
MORE POSSIBILITIES

- **Prozesssicherheit durch  
Spanbruch in schwer zu  
zerspanenden Materialien**  
Process stability through chip  
breaking in difficult-to-cut materials
- **Optimale Spankontrolle bei  
Steigungen von 0,5 bis 2,5 mm  
ab Durchmesser 8 mm**  
Optimum chip control with  
pitches from 0.5 to 2.5 mm  
and diameter from 8 mm
- **Verfügbar im Standardprogramm  
System Mini 108, 111, 114 und 116**  
Available in the standard programme  
System Mini 108, 111, 114 and 116

# Gewindedrehen (innen) Teilprofil

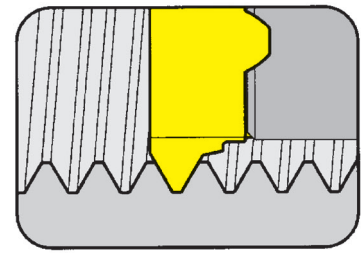
## Threading (internal) Partial profile



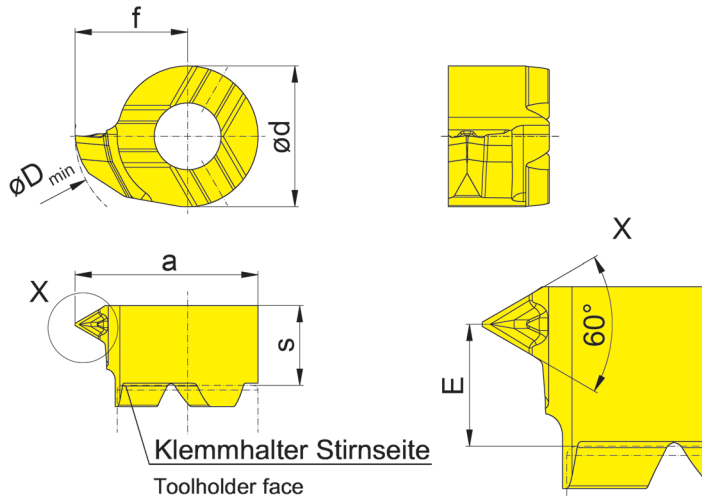
### Schneidplatte

# 108

Insert



Bohrungs-Ø ab Steigung	Bore Ø from Pitch	8 mm 0,5-1,5 mm
------------------------	-------------------	--------------------



für Klemmhalter  
for Toolholder

Typ B108  
Type

Metrisches ISO-Gewinde  
Metric ISO-thread

R = rechts wie gezeichnet  
R = right hand version shown

Bestellnummer Part number	P	P <sub>max</sub>	E	f	a	d	s	D <sub>min</sub>	EG55
R/LS108.0205.GM1	0,5	0,75	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲▲
R/LS108.0510.GM1	1,0	1,25	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲▲
R/LS108.0815.GM1	1,5	1,50	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

# Gewindedrehen (innen) Vollprofil

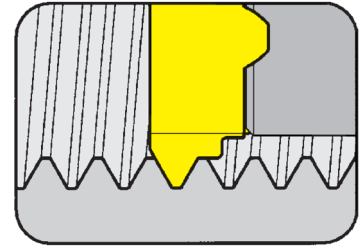
## Threading (internal) Full profile



### Schneidplatte

# 108

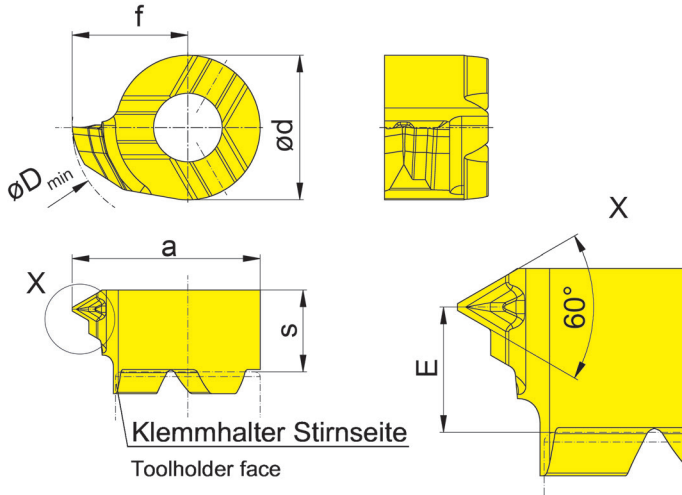
Insert



Bohrungs-Ø ab  
Steigung

Bore Ø from  
Pitch

8 mm  
0,5-1,5 mm



für Klemhalter  
for Toolholder

Typ B108  
Type

Metrisches ISO-Gewinde  
Metric ISO-thread

R = rechts wie gezeichnet  
R = right hand version shown

Bestellnummer Part number	P	E	f	a	d	s	D <sub>min</sub>	EG55
<b>R/LS108.0305.GM2</b>	0,50	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲▲
<b>R/LS108.0510.GM2</b>	1,00	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲▲
<b>R/LS108.0512.GM2</b>	1,25	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲▲
<b>R/LS108.0815.GM2</b>	1,50	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

# Gewindedrehen (innen) Teilprofil

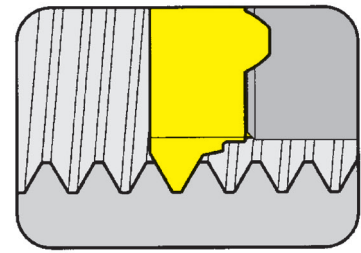
## Threading (internal) Partial profile



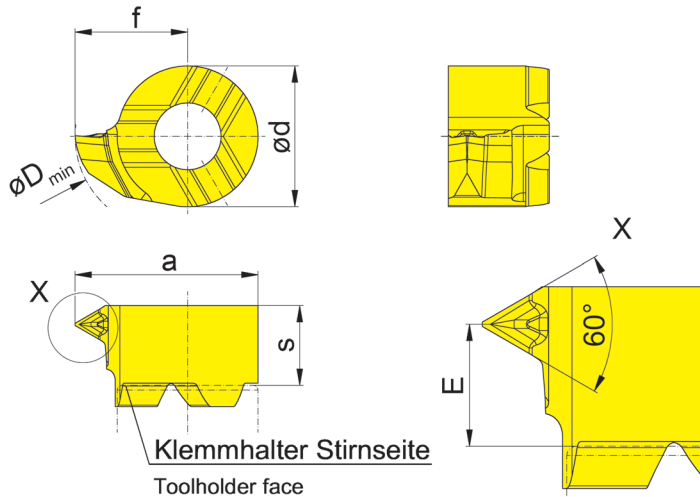
### Schneidplatte

#### Insert

# 111



Bohrungs-Ø ab Steigung	Bore Ø from Pitch	11 mm 0,5-2,0 mm
------------------------	-------------------	---------------------



Klemmhalter Stirnseite  
Toolholder face

für Klemmhalter  
for Toolholder

Typ B111  
Type

Metrisches ISO-Gewinde  
Metric ISO-thread

R = rechts wie gezeichnet  
R = right hand version shown

Bestellnummer Part number	P	P <sub>max</sub>	E	f	a	d	s	D <sub>min</sub>	EG55
R/LS111.0205.GM1	0,5	0,75	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	▲▲
R/LS111.0510.GM1	1,0	1,25	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	▲▲
R/LS111.0815.GM1	1,5	1,75	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	▲▲
R/LS111.1020.GM1	2,0	2,00	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	▲▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

# Gewindedrehen (innen) Vollprofil

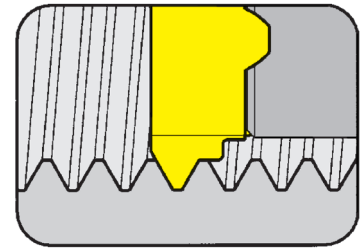
## Threading (internal) Full profile



### Schneidplatte

# 111

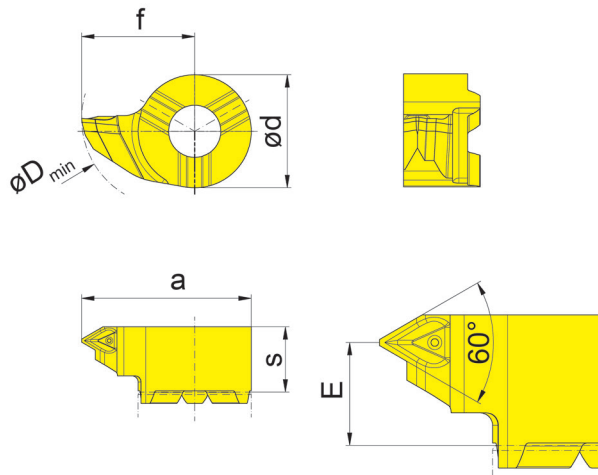
Insert



Bohrungs-Ø ab Steigung	Bore Ø from Pitch	11 mm 1-2 mm
------------------------	-------------------	-----------------

für Klemhalter  
for Toolholder

Typ B111  
Type



Metrisches ISO-Gewinde  
Metric ISO-thread

R = rechts wie gezeichnet  
R = right hand version shown

Bestellnummer Part number	P	E	f	a	d	s	D <sub>min</sub>	EG55
R/LS111.0510.GM2	1,0	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	▲▲
R/LS111.0815.GM2	1,5	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	▲▲
R/LS111.1020.GM2	2,0	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	▲▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

# Gewindedrehen (innen) Teilprofil

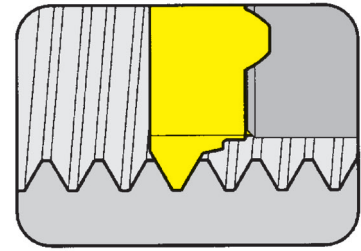
## Threading (internal) Partial profile



### Schneidplatte

# 114

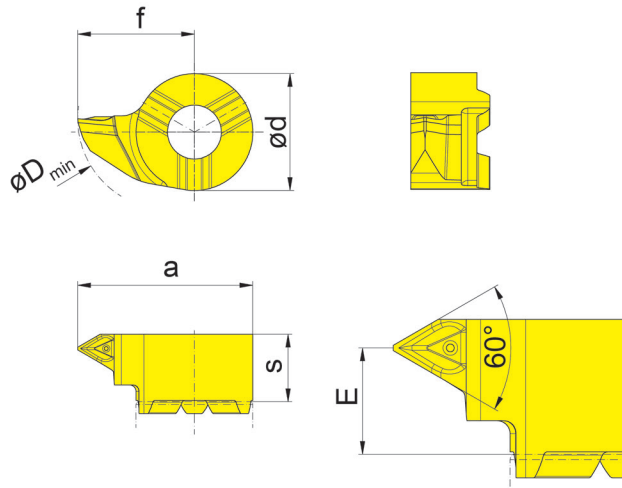
Insert



Bohrungs-Ø ab Steigung

Bore Ø from Pitch

14 mm  
0,5-2,5 mm



für Klemmhalter  
for Toolholder

Typ B114  
Type

Metrisches ISO-Gewinde  
Metric ISO-thread

R = rechts wie gezeichnet  
R = right hand version shown

Bestellnummer Part number	P	P <sub>max</sub>	E	f	a	d	s	D <sub>min</sub>	EG55
<b>R/LS114.0205.GM1</b>	0,5	0,75	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲▲
<b>R/LS114.0510.GM1</b>	1,0	1,25	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲▲
<b>R/LS114.0815.GM1</b>	1,5	1,75	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲▲
<b>R/LS114.1020.GM1</b>	2,0	2,00	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲▲
<b>R/LS114.1325.GM1</b>	2,5	2,50	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades



# Gewindedrehen (innen) Vollprofil

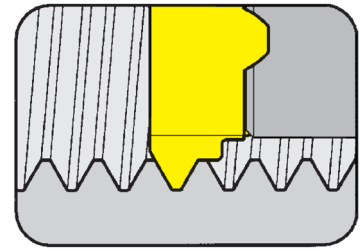
## Threading (internal) Full profile



### Schneidplatte

# 114

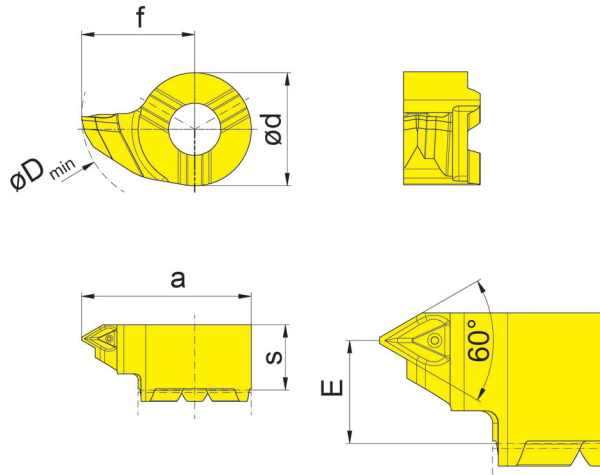
Insert



Bohrungs-Ø ab Steigung	Bore Ø from Pitch	14 mm 1-2,5 mm
------------------------	-------------------	-------------------

für Klemhalter  
for Toolholder

Typ B114  
Type



R = rechts wie gezeichnet  
R = right hand version shown

Metrisches ISO-Gewinde  
Metric ISO-thread

Bestellnummer Part number	P	E	f	a	d	s	D <sub>min</sub>	EG55
R/LS114.0510.GM2	1,0	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲▲
R/LS114.0815.GM2	1,5	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲▲
R/LS114.1020.GM2	2,0	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲▲
R/LS114.1325.GM2	2,5	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

# Gewindedrehen (innen) Teilprofil

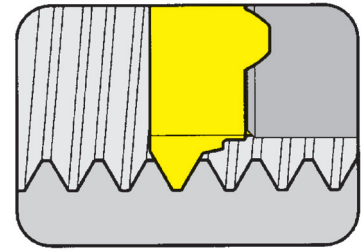
## Threading (internal) Partial profile



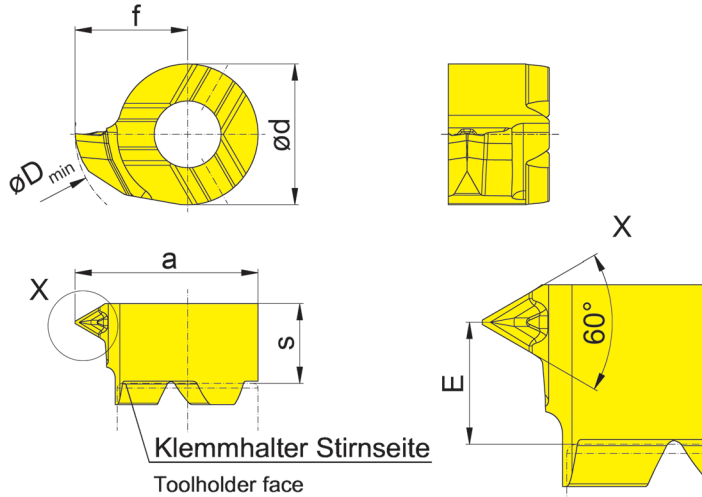
### Schneidplatte

#### Insert

# 116



Bohrungs-Ø ab Steigung	Bore Ø from Pitch	16 mm 1,0-2,5 mm
------------------------	-------------------	---------------------



Klemmhalter Stirnseite  
Toolholder face

für Klemmhalter  
for Toolholder

Typ B116  
Type

Metrisches ISO-Gewinde  
Metric ISO-thread

R = rechts wie gezeichnet  
R = right hand version shown

Bestellnummer Part number	P	P <sub>max</sub>	E	f	a	d	s	D <sub>min</sub>	EG55
<b>R/LS116.0510.GM1</b>	1,0	1,25	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
<b>R/LS116.0815.GM1</b>	1,5	1,75	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
<b>R/LS116.1020.GM1</b>	2,0	2,0	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
<b>R/LS116.1325.GM1</b>	2,5	2,5	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

# Gewindedrehen (innen) Vollprofil

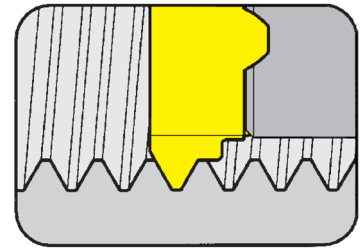
## Threading (internal) Full profile



### Schneidplatte

# 116

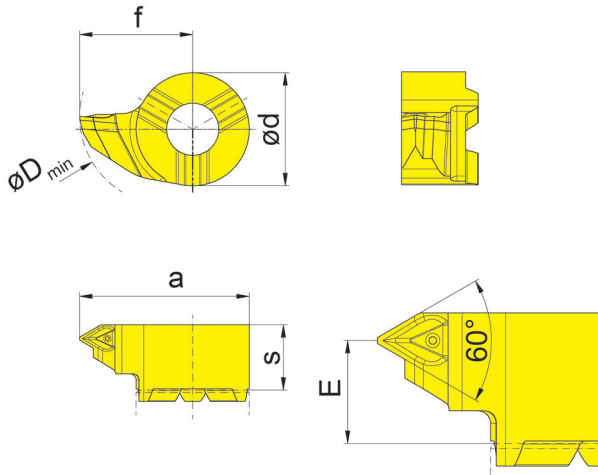
Insert



Bohrungs-Ø ab  
Steigung

Bore Ø from  
Pitch

16 mm  
1-2,5 mm



für Klemmhalter  
for Toolholder

Typ B116  
Type

Metrisches ISO-Gewinde  
Metric ISO-thread

R = rechts wie gezeichnet  
R = right hand version shown

Bestellnummer Part number	P	E	f	a	d	s	D <sub>min</sub>	EG55
<b>R/LS116.0510.GM2</b>	1,0	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
<b>R/LS116.0815.GM2</b>	1,5	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
<b>R/LS116.1020.GM2</b>	2,0	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
<b>R/LS116.1325.GM2</b>	2,5	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

### Empfohlene Anzahl der Schnitte

#### Recommended number of passes

HM-Sorte / Carbide grade	Stahl (Festigkeit Nmm <sup>2</sup> ) Steel (N/mm <sup>2</sup> Tensile strength)					rostfr. Stahl Stainless steel	Grauguss Grey cast iron	Aluminium Aluminium	
	400-500	500-700	700-850	850-1150	> 1150				
V <sub>max</sub> m/min	160	140	120	90	70	90	100	300	
Steigung / Pitch P mm	Anzahl der Schnitte / Number of passes								
Gg/'' / tpi									
0,8	32	5	5	5	5	8	8	5	5
1,0	24	6	6	6	6	8	8	6	6
1,25	20 - 19	7	7	7	7	8	8	7	7
1,5	16	8	8	8	8	10	10	8	8
1,75	14	10	10	10	10	12	12	10	10
2,0	12 - 11	12	12	12	12	14	14	12	12
2,5	10	13	13	13	13	15	15	13	13
3,0 - 3,5	8	15	15	16	16	18	18	16	15

Die Anzahl der Durchgänge für das Gewindedrehen in o.g. Tabelle sind nur Richtwerte.

#### Folgendes ist zu beachten:

- Beim 1. Durchgang darf die Zustellung nicht zu groß sein, um Ausbrüche an der Schneide zu vermeiden.
- Leerschnitte (ohne Zustellung) sind in der Tabelle nicht berücksichtigt.

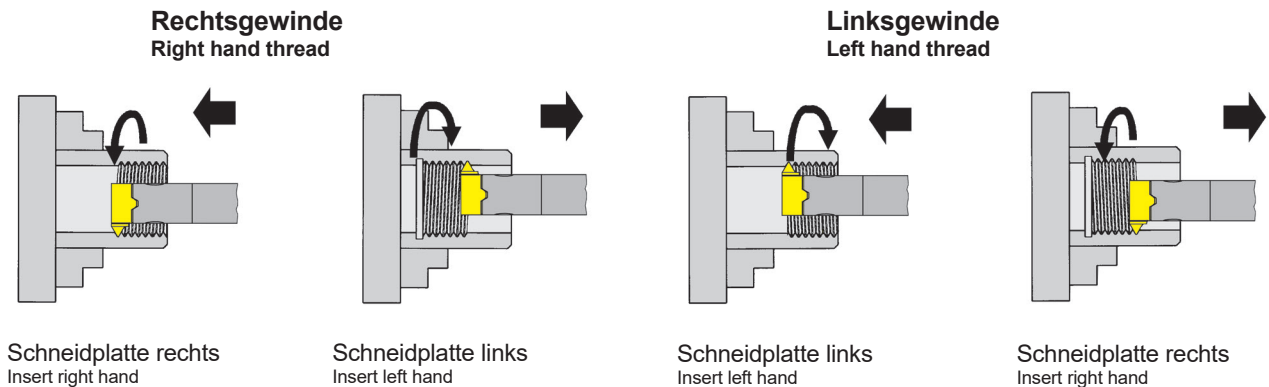
The recommended number of passes in the above table are approxiamte figures.

#### Please note:

- to avoid breakages at the cutting edge, the depth of cut at the first pass should not be to deep
- finishing passes (with zero depth of cut) are not considered in the table

## Vorschubsrichtung Innengewindedrehen

Feed direction internal threading



## Zustellung

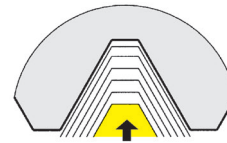
In-Feed

### Radiale Zustellung

Die gebräuchlichste Methode Gewinde herzustellen. Beide Schneiden sind gleichzeitig im Eingriff.

#### Radial In-Feed

Metal removed on both sides of the insert simultaneously. The most commonly used method for thread production.



### Modifizierte Flankenzustellung

Weniger Verschleiß der Schleppe und eine bessere Oberflächengüte der entsprechenden Gewideflanke.

#### Modified Flank In-Feed

Less wear of the trailing edge and better surface finish on corresponding flank.



### Wechselnde Flankenzustellung

Beide Schneidflanken werden gleichmäßig benutzt, ergibt höhere Standzeiten.

#### Alternating Flank In-Feed

Both edges are being fully utilised which means longer insert life.



### Einseitige Flankenzustellung

Geringerer Schnittdruck und bessere Wärmeabfuhr.

#### Flank In-Feed

More easily formed chip and better heat dissipation.



Weitere Informationen finden Sie in unserem Katalog  
SUPERMINI UND MINI - INNENBEARBEITUNG.

Further information can be found in our catalogue  
SUPERMINI AND MINI - INTERNAL MACHINING.







**FINDEN SIE JETZT IHRE  
PASSENDE WERKZEUGLÖSUNG.**

FIND YOUR RIGHT  
TOOLING SOLUTION NOW.

[www.phorn.de](http://www.phorn.de)

**DEUTSCHLAND, STAMMSITZ**

GERMANY, HEADQUARTERS

—

Hartmetall Werkzeugfabrik

Paul Horn GmbH

Horn-Straße 1

D-72072 Tübingen

Tel +49 7071 / 70040

Fax +49 7071 / 72893

[info@phorn.de](mailto:info@phorn.de)

[www.phorn.de](http://www.phorn.de)

**Find your country:**

[www.phorn.com/countries](http://www.phorn.com/countries)