



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
itches 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

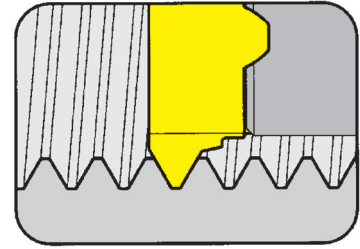
Threading (internal) Partial profile



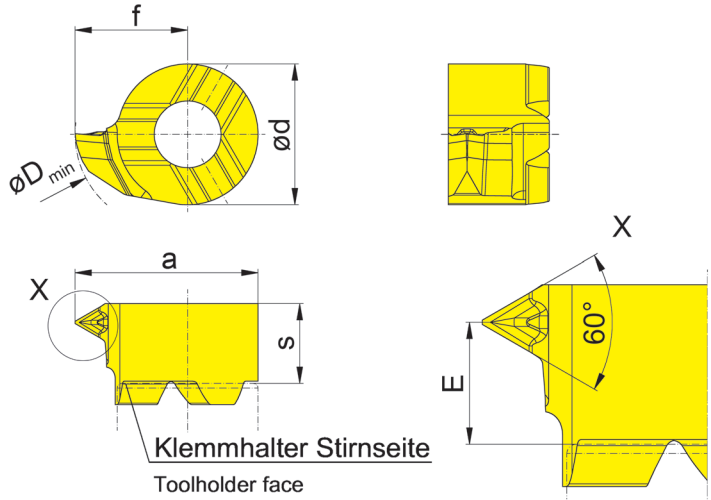
Schneidplatte

Insert

108



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



Klemmhalter Stirnseite
Toolholder face

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 _{max}	E	f	a	d	s	D _{min}	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

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

Abmessungen in mm
Dimensions in mm
Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

HM-Sorten
Carbide grades

Gewindedrehen (innen) Vollprofil

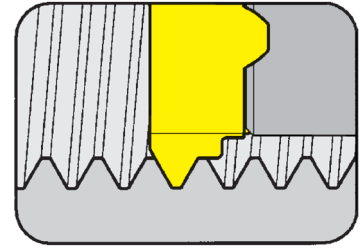
Threading (internal) Full profile



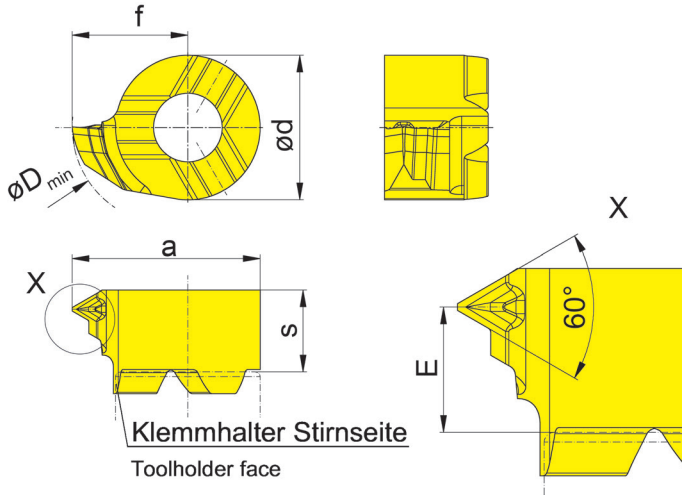
Schneidplatte

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 _{min}	EG55
R/LS108.0305.GM2	0,50	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲▲
R/LS108.0510.GM2	1,00	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲▲
R/LS108.0512.GM2	1,25	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲▲
R/LS108.0815.GM2	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

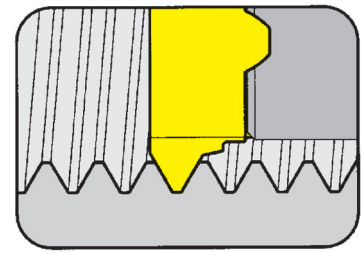
Threading (internal) Partial profile



Schneidplatte

111

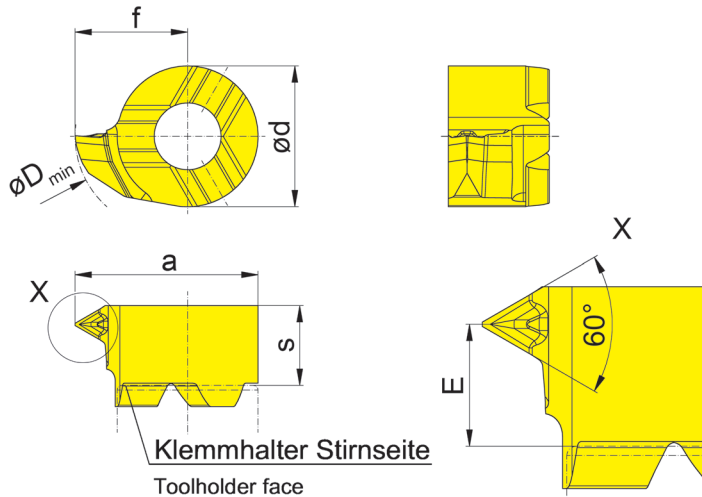
Insert



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 _{max}	E	f	a	d	s	D _{min}	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

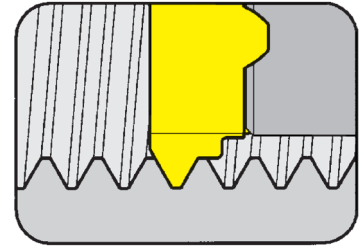
Threading (internal) Full profile



Schneidplatte

111

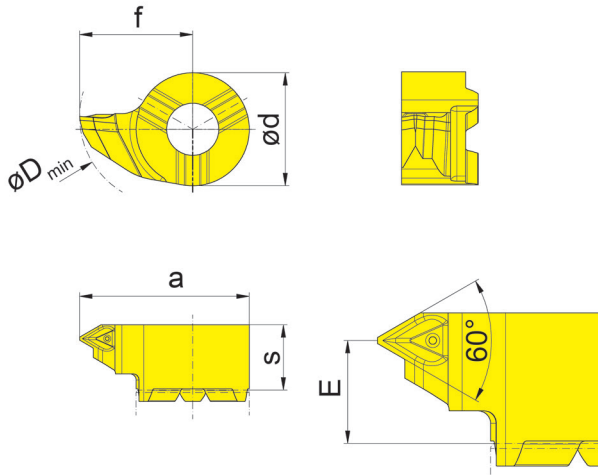
Insert



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 _{min}	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

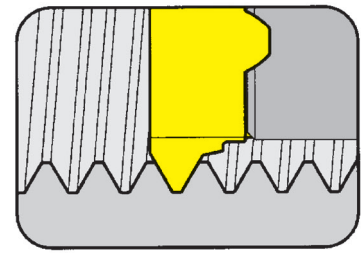
Threading (internal) Partial profile



Schneidplatte

Insert

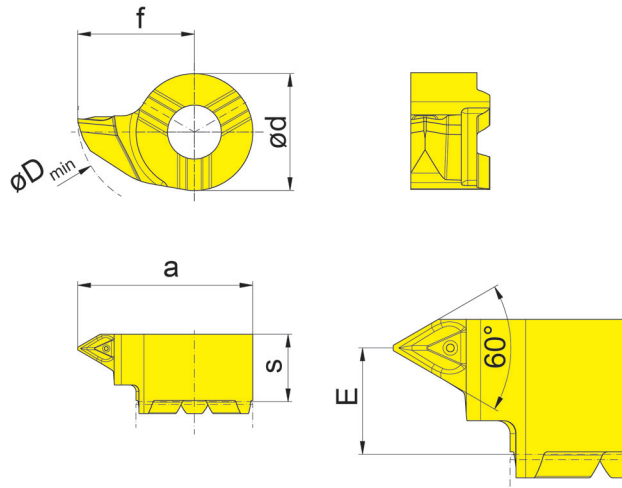
114



Bohrungs-Ø ab Steigung	Bore Ø from Pitch	14 mm 0,5-2,5 mm
------------------------	-------------------	---------------------

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B114
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

Metrisches ISO-Gewinde
Metric ISO-thread

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

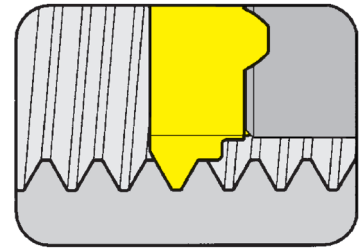
Threading (internal) Full profile



Schneidplatte

114

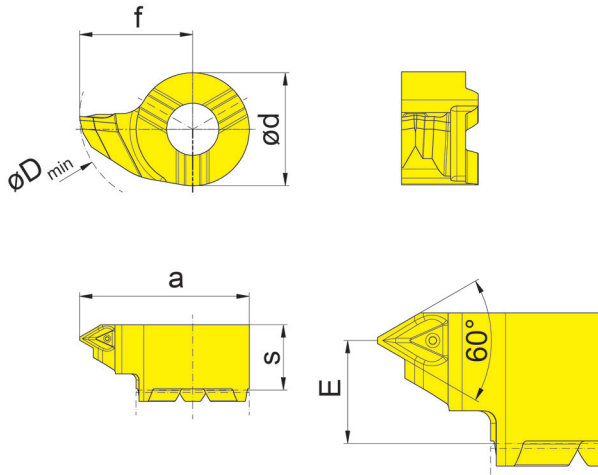
Insert



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 _{min}	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

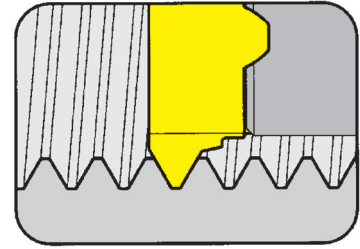
Threading (internal) Partial profile



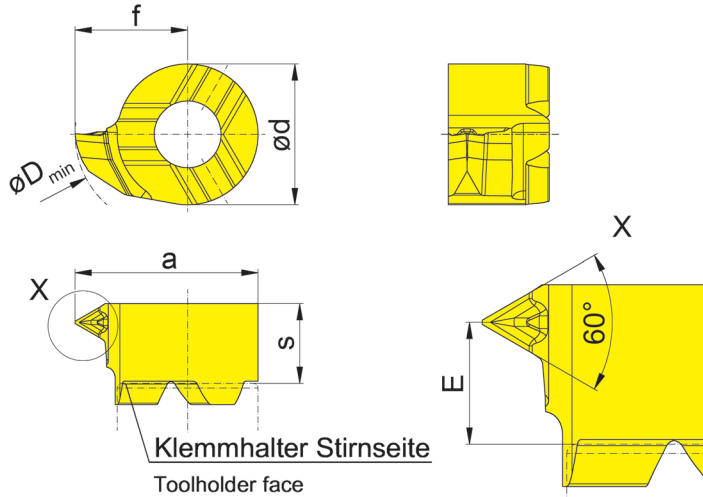
Schneidplatte

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 _{max}	E	f	a	d	s	D _{min}	EG55
R/LS116.0510.GM1	1,0	1,25	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
R/LS116.0815.GM1	1,5	1,75	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
R/LS116.1020.GM1	2,0	2,0	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
R/LS116.1325.GM1	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

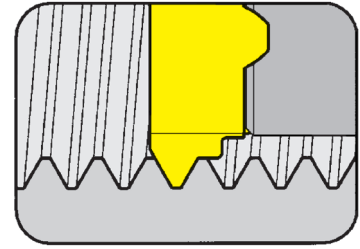
Threading (internal) Full profile



Schneidplatte

Insert

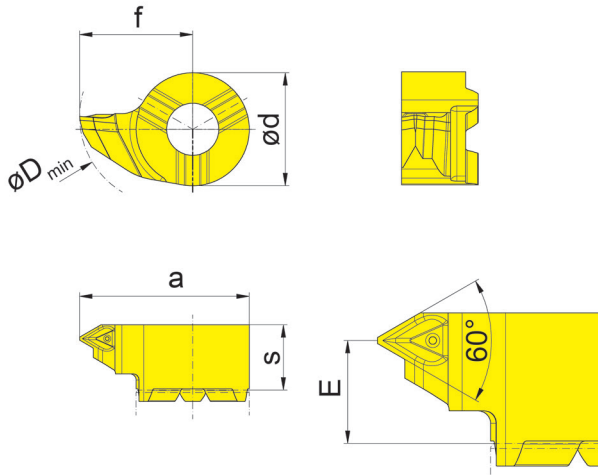
116



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

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B116
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 _{min}	EG55
R/LS116.0510.GM2	1,0	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
R/LS116.0815.GM2	1,5	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
R/LS116.1020.GM2	2,0	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
R/LS116.1325.GM2	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 ²) Steel (N/mm ² Tensile strength)					rostfr. Stahl Stainless steel	Grauguss Grey cast iron	Aluminium Aluminium	
	400-500	500-700	700-850	850-1150	> 1150				
V _{max} 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.

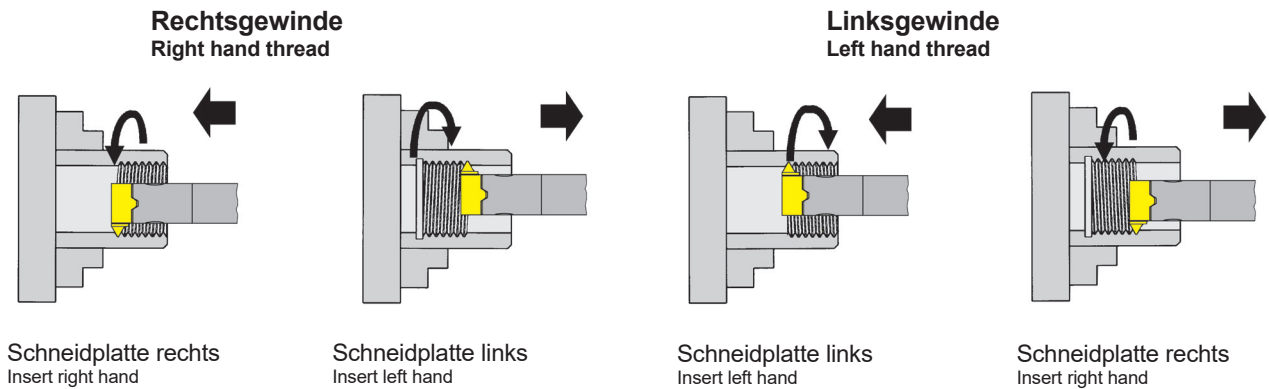
The recommended number of passes in the above table are approxiamte figures.

Please note:

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

Vorschubsrichtung Innengewindedrehen

Feed direction internal threading

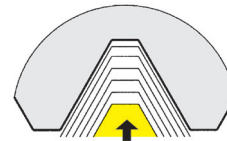


Zustellung

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 Schlepsschneide 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

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

www.phorn.de

Find your country:

www.phorn.com/countries