

Seite/Page

Technische Informationen
Technical Informations

2

Gewindedrehen
Threading

3

Gewindedrehen

Alle Gewinde bis Steigungswinkel $4,5^\circ$ können mit HORN Standard-Gewindeschneidplatten gefertigt werden. Es sind keine besonderen Unterlagen oder Anstellwinkel erforderlich.

Plattensitze

Die Plattensitze der Mini- und Supermini®-Werkzeuge garantieren eine exakte Positionierung auf Spitzenhöhe. Trotzdem ist immer auf die Spitzenhöhe zu achten, denn Abweichungen können besonders bei Bearbeitung kleinster Durchmesser Probleme bereiten.

Späneabfuhr

Bitte wählen Sie schmale Schneidbreiten, damit der Span geschmeidig bleibt und am Werkzeug vorbei aus der Bohrung fließen kann. Um Spänestau zu vermeiden, ist stufenförmig oder mit Schnittunterbrechung zu stechen.

Kühlmittel

Verwenden Sie gefiltertes Kühlmittel, um die Späne auszuspülen und die Schneide zu kühlen. Ein Kühlmitteldruck von min. 10 bar wird empfohlen.

Threading

All threads up to $4,5^\circ$ helix angle can be manufactured with HORN standard threading inserts. No special anvils will be necessary.

Seatings

Seatings of Mini as well as of Supermini® guarantee the accurate centre height of these tools. In spite of this please always check centre height because a difference may cause problems especially when machining small diameters.

Removal of chips

Please choose inserts with small cutting widths, which helps chips evacuation and chip flow out of the bore beside the tool. To avoid jam of chips use the technique to groove by steps.

Coolant

Use a filtered coolant for transporting the chips out and for cooling the insert itself. A coolant pressure of 10 bar min. is recommended.

V _{max} m/min	Stahl (Nmm ² Festigkeit) Steel (N/mm ² Tensile strength)					rostfr. Stahl Stainless steel	Grauguss Grey cast iron	Al
	400-500	500-700	700-850	850-1150	> 1150			
	160	140	120	90	70	90	100	300

Steigung Pitch		Anzahl der Schnitte Number of passes							
mm	Gg/'' tpi	Stahl (Nmm ² Festigkeit) Steel (N/mm ² Tensile strength)					rostfr. Stahl Stainless steel	Grauguss Grey cast iron	Al
		400-500	500-700	700-850	850-1150	> 1150			
0,8	32	10	10	12	12	14	14	12	10
1,0	24	13	13	15	15	18	18	15	13
1,25	20-19	16	16	19	19	22	22	19	16
1,5	16	20	20	23	23	27	27	23	20
1,75	14	23	23	27	27	31	31	27	23
2,0	12-11	27	27	30	30	36	36	30	27
2,5	10	33	33	38	38	45	45	38	33
3,0-3,5	8	40	40	46	46	54	54	46	40

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.

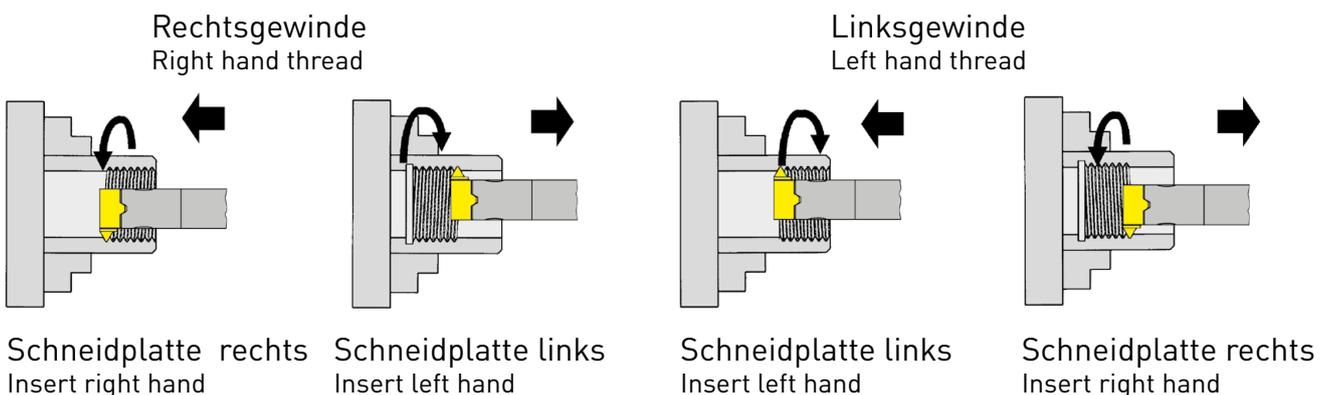
The recommended number of passes in the above table are approximate figures.

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

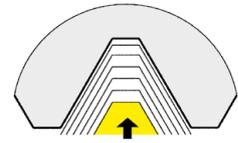


Zustellung

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 Flankenstellung

Weniger Verschleiß der Schleppschiene und eine bessere Oberflächengüte der entsprechenden Gewindeflanke.



Modified flank in-feed

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

Wechselnde Flankenstellung

Beide Schneidflanken werden gleichmäßig benutzt, ergibt höhere Standzeiten.



Alternating flank in-feed

Both edges are being fully utilized which means longer tool life.

Einseitige Flankenstellung

Geringerer Schnittdruck und bessere Wärmeabfuhr.



Flank in-feed

More easily formed chip and better heat dissipation.