

ATORN® Gewindefräsplatten

INFO

Die ATORN-Gewindefräser sind speziell für den Einsatz auf CNC-Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren konzipiert, die über eine 3-Achsen-Steuerung mit Schraubeninterpolation verfügen.

259001
259002
259003

Vorteile und Einsatz

- Innen- und Außengewinde
- Durchgangs- und Sacklochgewinde
- Gleich- oder Gegenlauf-Fräsen und Änderung der axialen Vorschubrichtung ermöglicht die Fertigung zylindrischer und konischer Gewinde sowie die Fertigung fast aller herkömmlicher Gewindevarianten
- Gewindefertigung mit abweichenden Toleranzen
- optimale Spannung
- kurze Späne
- geringer Schnittdruck

HM-Qualität AMT7

- TiAlN-beschichtete Ultra-Feinstkorn-Qualität
- für universelle Anwendungen in allen Materialien bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten

ISO		Schnittgeschwindigkeit Vc m/min	Vorschub f mm / U
P	Kohlenstoffstahl	115 - 280	0,05 - 0,15
	legierter Stahl	130 - 280	
	hochlegierter Stahl	105 - 180	
	Stahlguss	150 - 190	
M	INOX Stahl	130 - 190	
K	Grauguss	80 - 170	
N	NE-Metalle, Aluminium	180 - 34	



CNC-Programmierung für Innengewinde

aufsteigende Fräsoperation
(Programm ist für den Einsatz auf Bearbeitungszentren)

$$A = (D_0 - D) / 2$$

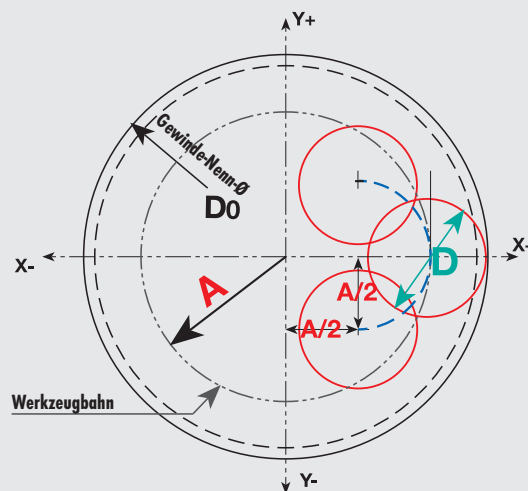
A= Radius der Werkzeugbahn
D0= Gewinde-Nenn-Ø
D= Schneid-Ø

Standard-Programmierung

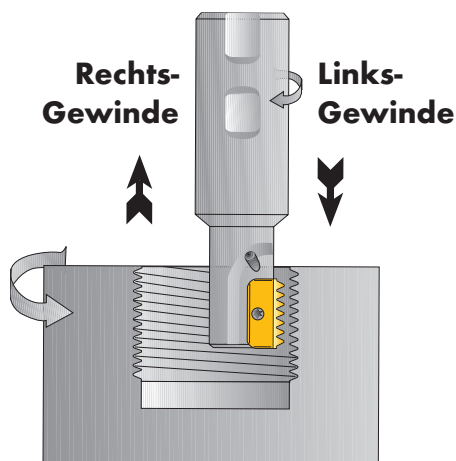
```
G90 G00 G54 G43 H1X0 Y0 Z10 S--
G00 Z-(Gewindetiefe)
G01 G91 G41 D1 X(A/2) Y-(A/2) Z0 F--
G03 X(A/2) Y(A/2) R(A/2) Z(1/8 x Steigung)
G03 X0 Y0 I-(A) J0 Z(Steigung)
G03 X-(A/2) Y(A/2) R(A/2) Z(1/8 x Steigung)
G01 G40 X-(A/2) Y-(A/2) Z0
G90 X0 Y0 Z0
```

Beispiel

M32 x 2 (Gewindetiefe 18 mm)
Werkzeughalter: SR0021 H21
(Schneid-Ø 21 mm)
Platte: 21 I 2,0 ISO
 $A = (32-21) / 2 = 5,5$
ergibt folgende Programmierung:
G90 G00 G54 G43 H1X0 Y0 Z10 S2800
G00 Z-18
G01 G91 G41 X2,75 Y2,75 Z0 F85 D1
G03 X2,75 Y2,75 R2,75 Z0,25
G03 X0 Y0 I-5,5 J0 Z2
G03 X-2,75 Y2,75 R2,75 Z0,25
G01 G40 X-2,75 Y-2,75 Z0
G90 G0 X0 Y0 Z0



Innengewinde



Außengewinde

