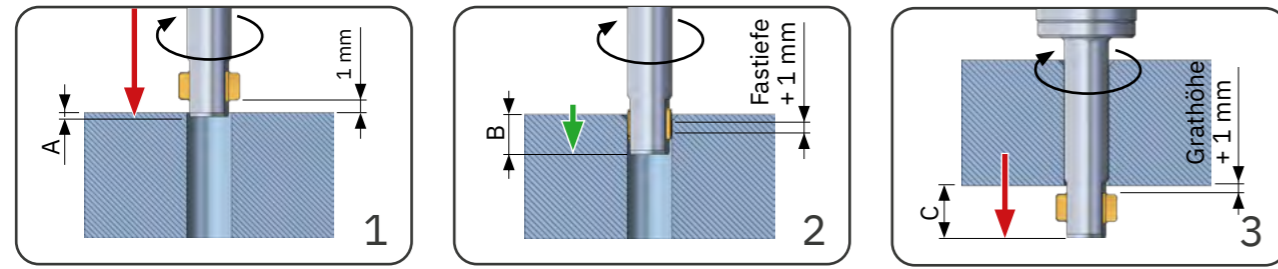


# PROZESSABLAUF DEFA

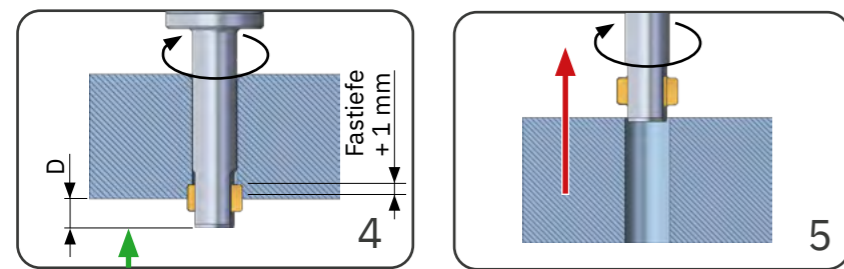


- Eilgang bis Position **A** oder 1.0 mm Abstand
- Spindel im Rechtslauf
- Aussenkühlung ein
- Arbeitsvorschub bis Position **B** oder Fastiefe + 1.0 mm
- Eilgang bis Position **C** oder Grathöhe + 1.0 mm

**Beispiel** G0 Z-2.0  
S579 M3  
M8

G1 Z-6.0<sup>1)</sup> F17  
<sup>1)</sup> 6.0=3.0+(6.0/2)

G0 Z-26.5<sup>2)</sup>  
<sup>2)</sup> 26.5=16.5+3.0+6.0+1.0



- Arbeitsvorschub bis Position **D** oder Fastiefe + 1.0 mm
- Eilgang aus dem Werkstück

G1 Z-22.5<sup>3)</sup>  
<sup>3)</sup> 22.5=16.5+3.0+(6.0/2)

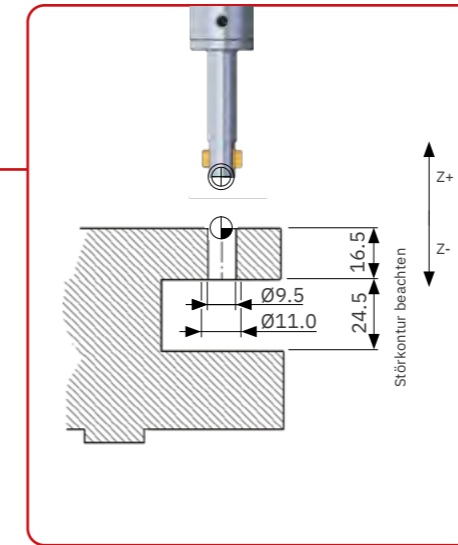
G0 Z+2.0

## MASSTABELLE FÜR PROGRAMMIERUNG

Werkzeug	A mm	B mm	C mm	D mm
DEFA 4-6	0.8	3.4	6.0	3.4
DEFA 6-10	0.8	1.8+(0.5*K <sup>1)</sup> )	1.8+K <sup>1</sup> +1.0	1.8+(0.5*K <sup>1)</sup> )
DEFA 9-24	2.0	3.0+(0.5*K <sup>2)</sup> )	3.0+K <sup>2</sup> +1.0	3.0+(0.5*K <sup>2)</sup> )

<sup>1)</sup> Masse für K siehe Werkzeugtabelle Seite 114  
<sup>2)</sup> Masse für K siehe Werkzeugtabelle Seite 116

# ANWENDUNGS- UND PROGRAMMIERBEISPIEL



### Anwendungsdaten

Werkstückhöhe: 16.5 mm  
Bohrungs-Ø: Ø9.5 mm  
Fas-Ø: Ø11.0 mm  
Werkstoff: Titan  
Bearbeitung: beide Bohrungskanten

### Werkzeug- und Messerwahl

Werkzeug: GH-S-D-1747 (DEFA 9-24)  
Werkzeug-Ø: Ø8.8 mm  
Fas-Ø-Bereich: Ø10.2-11.4 mm  
Nutzlänge: 30.0 mm (Störkontur beachten)  
Messer: GH-S-M-3912 (Hartmetall, TiN beschichtet)  
Einstell-Ø D2: D+2S = 11.0 mm + 2(0.4) = 11.8 mm  
K: 6.0 mm (Siehe Seite 116)

### Schnittdaten

Schnittgeschw. V<sub>c</sub>: 10-20 m/min.  
Vorschub FZ: 0.02-0.04 mm/U

## SCHNITTDATEN

Beschreibung	Zugfest. RM (MPa)	Härte (HB)	Härte (HRC)	DF-Geometrie			DR-Geometrie		
				VC	FZ	B*	VC	FZ	B*
P0 Kohlenstoffarmer Stahl, langspanend, C < 0,25 %	<530	<125	-	40-70	0.02-0.06	T	40-70	0.05-0.1	A
P1 Kohlenstoffarmer Stahl, kurzspanend, C < 0,25 %	<530	<125	-	40-70	0.02-0.06	T	40-70	0.05-0.1	A
P2 Stahl mit Kohlenstoffgehalt C > 0,25 %	>530	<220	<25	40-70	0.02-0.06	T	40-70	0.05-0.1	A
P3 Legierter Stahl und Werkzeugstahl, C > 0,25 %	600-850	<330	<35	20-50	0.02-0.06	T	20-50	0.05-0.1	A
P4 Legierter Stahl und Werkzeugstahl, C > 0,25 %	850-1400	340-450	35-48	20-50	0.02-0.06	T	20-50	0.05-0.1	A
P5 Ferritischer, martensitischer und nicht rostender PH-Stahl	600-900	<330	<35	15-30	0.02-0.04	T	15-30	0.02-0.06	A
P6 Hochfester ferritischer, martensitischer und PH-Edelstahl	900-1350	350-450	35-48	15-30	0.02-0.04	T	15-30	0.02-0.06	A
M1 Austenitischer, nicht rostender Stahl	<600	130-200	-	10-20	0.02-0.04	T	10-20	0.02-0.06	A
M2 Hochfester austenitischer, nicht rostender Stahl	600-800	150-230	<25	10-20	0.02-0.04	T	10-20	0.02-0.06	A
M3 Duplex-Edelstahl	<800	135-275	<30	10-20	0.02-0.04	T	10-20	0.02-0.06	A
K1 Grauguss	125-500	120-290	<32	50-90	0.02-0.06	T	50-90	0.05-0.1	A
K2 Duktiles Gusseisen bis mittlere Festigkeit	<600	130-260	<28	40-70	0.02-0.06	T	40-70	0.05-0.1	A
K3 Hochfestes Gusseisen und bainitisches Gusseisen	>600	180-350	<43	40-70	0.02-0.06	T	40-70	0.05-0.1	A
N1 Aluminium-Knetlegierungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N2 Aluminiumlegierungen mit geringem Si-Gehalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N3 Aluminiumlegierungen mit hohem Si-Gehalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N4 Kupfer-, Messing- und Zink-Basis	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S1 Warmfeste Legierungen auf Eisenbasis	500-1200	160-260	25-48	10-20	0.02-0.04	T	10-20	0.02-0.06	A
S2 Warmfeste Legierungen auf Kobaltbasis	1000-1450	250-450	25-48	10-20	0.02-0.04	T	10-20	0.02-0.06	A
S3 Warmfeste Legierungen auf Nickelbasis	600-1700	160-450	<48	10-20	0.02-0.04	T	10-20	0.02-0.06	A
S4 Titan und Titanlegierungen	900-1600	300-400	33-48	10-20	0.02-0.04	T	10-20	0.02-0.06	A

\* Beschichtung für Messer



Die Schnittdaten sind Richtwerte! Bei schwer zerspanbaren Werkstoffen und unebenen Bohrungskanten sollte generell die Schnittgeschwindigkeit des unteren Bereichs verwendet werden.