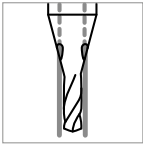
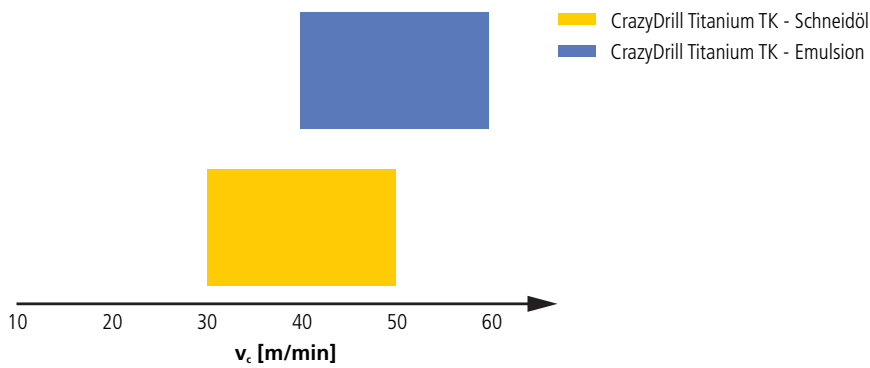
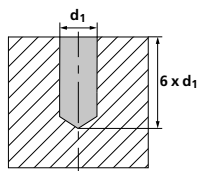
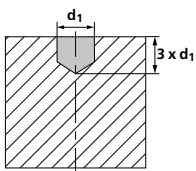


**NEW**

TK - 3 x d - 6 x d

**BOHREN MIT INNENKÜHLUNG | SCHNITTDATENÜBERSICHT**

Werkstoff- gruppe	Werkstoff	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS	v <sub>c</sub> [m/min]	
					Mittel	Hoch
 S <sub>2</sub>	Titan rein	3.7035	Gr.2	ASTM B348 / F67	30	60
		3.7065	Gr.4	ASTM B348 / F68		
	Titanlegierungen	3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136		
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295		



ANWENDUNGSEMPFEHLUNG

● Sehr gut geeignet | ● Gut geeignet | ○ bedingt geeignet | ☒ Nicht empfohlen

P	N	S <sub>3</sub>
M	S <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>
K	S <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>

f [mm/U]

0.2 - 0.4 mm 1/64"				0.5 - 0.9 mm 1/32"				1.0 - 1.2 mm				1.3 - 1.4 mm				1.5 - 1.8 mm 1/32"				1.9 - 2.0 mm			
Mittel	Hoch	Q <sub>1</sub>	Q <sub>x</sub>	Mittel	Hoch	Q <sub>1</sub>	Q <sub>x</sub>	Mittel	Hoch	Q <sub>1</sub>	Q <sub>x</sub>	Mittel	Hoch	Q <sub>1</sub>	Q <sub>x</sub>	Mittel	Hoch	Q <sub>1</sub>	Q <sub>x</sub>	Mittel	Hoch	Q <sub>1</sub>	Q <sub>x</sub>
0.002	0.004	1.0xd1	0.5 - 1.0xd1	0.005	0.009	1.5xd1	1.0xd1	0.010	0.012	2.0xd1	1.0xd1	0.013	0.014	2.0xd1	1.0xd1	0.015	0.018	3.0xd1	1.0xd1	0.019	0.020	3.0xd1	1.0xd1

**NEW**

## Bohrprozess CrazyDrill Titanium

### PRÄZISE UND EFFIZIENTE BOHRUNG AB Ø 0.2 MM

#### **Kühlschmierstoff, Filter und Druck**

**Kühlschmierstoff:** Für ein optimales Resultat empfiehlt Mikron Tool, Emulsion von 8% oder mehr mit EP-Additiven (Extreme-Pressure-Additives) als Kühlschmiermittel zu verwenden. Alternativ kann auch Schneidöl eingesetzt werden.

**Filter:** Die grossen Kühlkanäle erlauben einen Standardfilter. Filterqualität  $\leq 0.05$  mm.

Bei Werkzeugen mit Aussenkühlung sind keine spezifischen Vorgaben für Filter zu beachten.

**Kühlmitteldruck:** Um bei Werkzeugen mit Innenkühlung prozesssicher zu bohren, werden Mindestdrücke (siehe Tabelle) benötigt. Bei kleineren Bohrerdurchmessern werden generell höhere Drücke benötigt. Ein hoher Druck ist prinzipiell besser für den Kühl- und Spüleffekt.

Drehzahl	[U/min]	≤ 10'000	> 10'000
Minimaler Druck	[bar]	15	30

Bei Werkzeugen mit Aussenkühlung sind keine spezifischen Vorgaben für Kühlmitteldruck zu beachten. Es ist jedoch darauf zu achten, dass das Kühlmedium direkt an die Bohrspitze geführt wird und somit den Bohrer perfekt kühlt, schmiert und die Späne wegspült.

**NEW**

## Bohrprozess CrazyDrill Titanium

### PRÄZISE UND EFFIZIENTE BOHRUNG AB Ø 0.2 MM

#### **CrazyDrill Titanium TK / TN 3 x d**

Dank der hervorragenden Selbstzentrierung von CrazyDrill Titanium TK / TN 3 x d erübrigt sich auf ebenen und geraden Flächen eine Zentrier- oder Vorbohrung.

#### **CrazyDrill Titanium TK / TN 6 x d**

Dank der hervorragenden Selbstzentrierung von CrazyDrill Titanium TK / TN 6 x d erübrigt sich auf ebenen und geraden Flächen eine Zentrier- oder Vorbohrung.

**Höhere Anforderungen:** Bei unregelmässigen bzw. rauen Oberflächen oder auch schrägen Oberflächen oder für höchste Positionsgenauigkeit empfiehlt Mikron Tool:

- **CrazyDrill Twicenter** als Zentrierbohrer
- **CrazyDrill Crosspilot** als Pilotbohrer auf schrägen Oberflächen

#### **Zentrieren / Pilotbohren und Bohren**

Das Zentrieren mit CrazyDrill Twicenter ist der perfekte Ausgangspunkt für eine präzise Bohrungsposition mit hoher Fluchtungsgenauigkeit und einem stabilen Bearbeitungsprozess.

Dasselbe gilt für den Pilotbohrer CrazyDrill Crosspilot auf schrägen Oberflächen.

Die Qualität der Bohrung wird mittels einer abgestimmten Werkzeuggenauigkeit garantiert.

## BOHRPROZESS

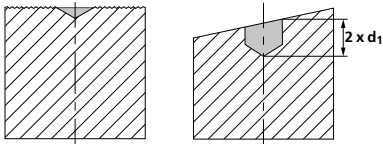
### Bohrung gemäss DIN 66025 / PAL

G83 Tiefbohrzyklus mit Spanbruch und Entspänen

Q = Tiefe des jeweiligen Bohrstosses

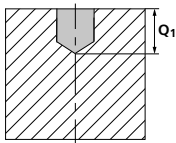
#### 1 | ZENTRIER- ODER PILOTBOHRUNG

- Mit CrazyDrill Twicenter (unregelmässige bzw. raue Oberflächen) oder CrazyDrill Crosspilot (schräge Oberflächen) für die Version 6 x d.

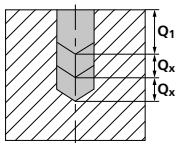


#### 2 | BOHRUNG

- Mit CrazyDrill Titanium bis maximale Bohrtiefe  $Q_1$  in einem einzigen Bohrstoss, danach entspänen.



- Weitere Bohrstösse  $Q_x$  gemäss Schnittdatentabelle, anschliessend entspänen.



Bemerkung:

Zwischen den Bohrstössen komplett aus der Bohrung fahren. Nach dem Erreichen der gewünschten Bohrtiefe kann mit reduziertem Eilgang oder ggf. Eilgang (bei idealen Bedingungen) zurückgefahren werden.

**Mastercam**

Neu: Werkzeugbibliotheken aller Mikron Tool Katalogwerkzeuge sind auf dem Mastercam's Tech Exchange, bereit zum Download!