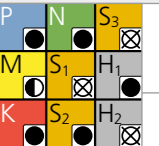


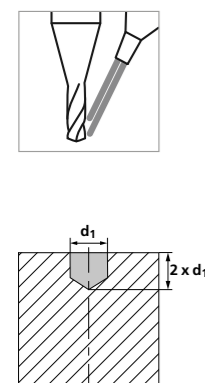
# CrazyDrill Pilot - 2 x d - 90° Senkung

ANWENDUNGSEMPFEHLUNG

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



## BOHREN MIT AUSSENKÜHLUNG | SCHNITTDATENÜBERSICHT



Werkstoffgruppe	Werkstoff	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS	v <sub>c</sub> [m/min]	f [mm/U]																																
						Ød1 0.4 mm f	Ød1 0.8 mm f	Ød1 1.0 mm f	Ød1 1.5 mm f	Ød1 2.0 mm f	Ød1 2.5 mm f	Ød1 3.0 mm f	Ød1 4.0 mm f	Ød1 5.0 mm f	Ød1 6.0 mm f																							
P	Stähle unlegiert Rm < 800 N/mm²	1.0301	C10	AISI 1010	32 – 64	0.008	0.044	0.064	0.112	0.144	0.168	0.192	0.224	0.248	0.272																							
		1.0401	C15	AISI 1015																																		
		1.1191	C45E/CK45	AISI 1045																																		
		1.0044	S275JR	AISI 1020																																		
		1.0715	11SMn30	AISI 1215																																		
		1.5752	15NiCr13	ASTM 3415 / AISI 3310																																		
	Stähle niedriglegiert Rm > 900 N/mm²	1.7131	16MnCr5	AISI 5115	32 – 64	0.008	0.044	0.064	0.096	0.120	0.136	0.152	0.176	0.192	0.208																							
		1.3505	100Cr6	AISI 52100																																		
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140																																		
		1.2842	90MnCrV8	AISI O2																																		
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2																																		
		1.2436	X210CrW12	AISI D4/D6																																		
Werkzeugstähle hochlegiert Rm < 1200 N/mm²	1.3343	HS6-5-2C	AISI M2 / UNS T11302	24 – 48	0.008	0.016	0.040	0.064	0.088	0.104	0.120	0.144	0.160	0.176																								
	1.3355	HS18-0-1	AISI T1 / UNS T12001																																			
	M	Rostfreie Stähle- ferritisch	1.4016												X6Cr17	AISI 430 / UNS S43000	20 – 40	0.008	0.009	0.024	0.048	0.064	0.072	0.080	0.096	0.104	0.112											
			1.4105												X6CrMoS17	AISI 430F																						
		Rostfreie Stähle- martensitisch	1.4034												X46Cr13	AISI 420C												24 – 48	0.008	0.016	0.040	0.064	0.088	0.104	0.120	0.144	0.160	0.176
			1.4112												X90CrMoV18	AISI 440B																						
Rostfreie Stähle- martensitisch – PH	1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH	16 – 32	0.008	0.009	0.016	0.040	0.056	0.064	0.072	0.088	0.096	0.104																								
	1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH																																			
Rostfreie Stähle- austenitisch	1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304	16 – 32	0.008	0.009	0.016	0.040	0.056	0.064	0.072	0.088	0.096	0.104																								
	1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L																																			
	1.4441	X2CrNiMo 18-15-3	AISI 316LM																																			
	1.4539	X1NiCrMoCu 25-20-5	AISI 904L																																			
	K	Gusseisen	0.6020												GG20	ASTM 30	40 – 80	0.008	0.040	0.064	0.096	0.120	0.120	0.120	0.160	0.160	0.160											
0.6030			GG30	ASTM 40B																																		
0.7040			GGG40	ASTM 60-40-18																																		
0.7060			GGG60	ASTM 80-60-03																																		
N	Aluminium Knetlegierungen	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351	80 – 160	0.008	0.040	0.080	0.096	0.120	0.160	0.160	0.200	0.200	0.200																							
		3.4365	AlZnMgCu1.5	ASTM 7075																																		
	Aluminium Druckgusslegierungen	3.2163	GD-ALSi9Cu3	ASTM A380	64 – 120	0.012	0.064	0.088	0.128	0.160	0.200	0.200	0.224	0.224	0.224																							
		3.2381	GD-ALSi10Mg	UNS A03590																																		
	Kupfer	2.004	Cu-OF / CW008A	UNS C10100	40 – 80	0.012	0.024	0.048	0.064	0.080	0.112	0.128	0.144	0.160	0.176																							
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000																																		
	Messing bleifrei	2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400	40 – 80	0.016	0.032	0.064	0.080	0.096	0.128	0.144	0.160	0.176	0.192																							
		2.036	CuZn40 CW509L	UNS C28000																																		
	Messing, Bronze Rm < 400 N/mm²	2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500	56 – 120	0.012	0.048	0.080	0.096	0.120	0.160	0.160	0.200	0.200	0.200																							
		2.102	CuSn6	UNS C51900																																		
Bronze Rm < 600 N/mm²	2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000	32 – 56	0.008	0.040	0.064	0.080	0.096	0.120	0.120	0.160	0.160	0.160																								
	2.096	CuAl9Mn2	UNS C63200																																			
S <sub>1</sub>	Hitzebeständige Stähle	2.4856		Inconel 625	10 – 32	0.008	0.024	0.032	0.048	0.056	0.064	0.064	0.080	0.080	0.096																							
		2.4668		Inconel 718																																		
		2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2																																		
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X																																		
S <sub>2</sub>	Titan rein	3.7035	Gr.2	ASTM B348 / F67	10 – 32	0.008	0.024	0.032	0.048	0.056	0.064	0.064	0.080	0.080	0.096																							
		3.7065	Gr.4	ASTM B348 / F68																																		
S <sub>3</sub>	Titan Legierungen	3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136	10 – 44	0.008	0.064	0.072	0.088	0.096	0.100	0.104	0.112	0.120	0.120																							
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295																																		
H <sub>1</sub>	Stähle gehärtet < 55 HRC	2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25	16 – 32	0.008	0.006	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.032	0.040	0.048																							
			CrCoMo28	ASTM F1537																																		
H <sub>2</sub>	Stähle gehärtet ≥ 55 HRC	1.2379	X153CrMoV12	AISI D2																																		

## Bohrprozess CrazyDrill Pilot

### KURZBOHRUNG 2 X D MIT ZUSÄTZLICHER SENKUNG 90°

#### Kühlschmierstoff, Filter und Druck

Für ein optimales Resultat empfiehlt Mikron Tool, Schneidöl als Kühlschmiermittel zu verwenden. Alternativ kann auch Emulsion mit EP-Additiven (Extreme-Pressure-Additives) eingesetzt werden.

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

#### Spannmittel

Detaillierte Angaben zu den Spannmitteln finden Sie im Kapitel "Technische Informationen".

#### Pilotbohrung und Kurzbohrung

Die Pilotbohrung mit CrazyDrill Pilot ist der perfekte Ausgangspunkt für eine präzise Bohrung (Positionen- und Fluchtungsgenauigkeit) und einen stabilen Bearbeitungsprozess.

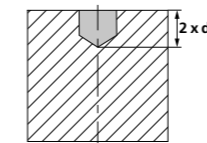
Die Qualität der Bohrung (Positionsgenauigkeit, Fluchtungsgenauigkeit, kein messbarer Übergang von Pilot- zu Folgebohrer) und ein stabiler Bearbeitungsprozess sind durch die abgestimmte Toleranz der Werkzeuge gewährleistet.

CrazyDrill Pilot ist nicht nur die ideale Vorbereitung von tiefen Folgebohrungen. Er ist gleichzeitig ein Kurzbohrer für hochpräzise und schnelle Bohrungen bis  $2 \times d + 90^\circ$  Senkung.

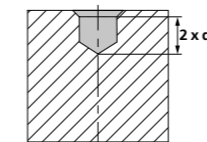
### BOHRPROZESS

#### 1 | PILOTBOHRUNG ODER KURZBOHRUNG

■ Bohren in einem Bohrstoss mit der empfohlenen Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeit (siehe Schnittdatentabelle).



■ Bei Bedarf kann nach dem Erreichen der maximalen Bohrtiefe von  $2 \times d$  eine Senkung von  $90^\circ$  angebracht werden.



#### Bemerkung:

Nach dem Erreichen der gewünschten Bohrtiefe kann mit reduziertem Eilgang oder ggf. Eilgang (bei idealen Bedingungen) zurückgefahren werden.