

Metallkreissägeblatt HSS-DMo5 450 × 4,0 × 40 mm

180 Zähne (Z180), dampfbehandelt · Artikelnummer MET-450-40-40-Z180-DMO5-DB

Technische Daten

Durchmesser	450 mm	Werkstoff	HSS-DMo5 (M2)
Blattstärke	4,0 mm	Oberfläche	dampfbehandelt (Eisenoxid-Schicht Fe_3O_4)
Bohrung	40 mm	Empfohlener Einsatz	bis ca. 800 N/mm ²
Zähnezahl	180 (Z180)	Nachschleifbar	ja, Schleifdienst auf Anfrage
Zahnteilung	ca. 8 mm (rechnerisch: $\pi \times 450 \div 180$)	Versandgewicht	ca. 7,5 kg
Zahnform	Standard	Marke	WSH-TOOLS
Nebenlöcher	passend für alle Hersteller. Bitte Maschine bzw. gewünschte Lochung bei der Bestellung angeben.		

Einsatz

Für Vollmaterial, Rohre und Profile aus Stahl bis ca. 800 N/mm² Zugfestigkeit. Geeignet für Kappsägen sowie semi- und vollautomatische Kreissägemaschinen. Die Dampfbehandlung verbessert die Gleiteigenschaften zwischen Werkstück und Sägeblatt und reduziert die Reibung im Schnitt.

Orientierungswerte für Vollmaterial (Stahl)

Zugfestigkeit	v_c (m/min)	Vorschub (mm/Zahn)	Drehzahl n bei D = 450 mm (1/min)
bis 500 N/mm ²	30 – 50	0,03 – 0,06	21,2 – 35,4
bis 800 N/mm ²	20 – 40	0,03 – 0,04	14,1 – 28,3

Orientierungshilfe: Die Werte hängen von Werkstoff, Querschnitt, Schmierung und Maschinenzustand ab.

Hinweise zur sicheren Anwendung

- Nur auf dafür vorgesehenen Metallkreissägen mit geeigneter Schutteinrichtung verwenden. Schutzbrille tragen.
- Die zulässige Höchstdrehzahl von Blatt und Maschine nicht überschreiten. Vorgaben des Maschinenherstellers haben Vorrang.
- Blatt vor dem Einbau auf Risse und ausgebrochene Zähne prüfen. Nebenlöcher und Flansch müssen zusammenpassen, das Blatt muss rund und ohne Schlag laufen.
- Kühlung bzw. Schmierung verwenden und den Vorschub so wählen, dass mehrere Zähne gleichzeitig im Eingriff sind.

Drehzahl-Tabelle

für Metallkreissägeblätter, Durchmesser 450 mm und weitere Durchmesser

Drehzahl aus Schnittgeschwindigkeit: $n = (v_c \times 1000) \div (\pi \times D)$

Schnittgeschwindigkeit aus Drehzahl: $v_c = (\pi \times D \times n) \div 1000$

n = Drehzahl in 1/min · v_c = Schnittgeschwindigkeit in m/min · D = Durchmesser in mm

Durchmesser 450 mm

Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min)	Drehzahl n (1/min)
10	7,1
15	10,6
20	14,1
25	17,7
30	21,2
35	24,8
40	28,3
45	31,8
50	35,4
60	42,4

Drehzahl n (1/min)	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min)
10	14,1
15	21,2
20	28,3
25	35,3
30	42,4
40	56,5
50	70,7
60	84,8
70	99,0
80	113,1

Drehzahl n (1/min) für weitere Durchmesser

Durchmesser D	$v_c = 20$ m/min	$v_c = 30$ m/min	$v_c = 40$ m/min	$v_c = 50$ m/min
200 mm	31,8	47,7	63,7	79,6
225 mm	28,3	42,4	56,6	70,7
250 mm	25,5	38,2	50,9	63,7
275 mm	23,1	34,7	46,3	57,9
300 mm	21,2	31,8	42,4	53,1
315 mm	20,2	30,3	40,4	50,5
350 mm	18,2	27,3	36,4	45,5
400 mm	15,9	23,9	31,8	39,8
425 mm	15,0	22,5	30,0	37,4
450 mm	14,1	21,2	28,3	35,4