Metallkreissägeblatt HSS-EMo5Co5 450 × 3,5 × 40 mm

Zähnezahl wählbar (Z100–Z340), TiAlN-beschichtet · Artikelnummer MET-450-35-40-EMO5CO5-TIALN

Technische Daten

Durchmesser	450 mm
Blattstärke	3,5 mm
Bohrung	40 mm
Zähnezahl	wählbar: Z100 bis Z340 (bei der Bestellung angeben)
Zahnteilung	3 bis 15 mm (T = π × D ÷ Z), z. B. Z240: ca. 5,9 mm
Zahnform	A, B, BW oder C lieferbar (meistgenutzt: BW)
Werkstoff	HSS-EMo5Co5 (M35), kobaltlegiert
Oberfläche	TiAlN-beschichtet (Titanaluminiumnitrid)
Empfohlener Einsatz	bis ca. 800 N/mm²
Nachschleifbar	ja, Schleifdienst auf Anfrage
Gewicht	ca. 4,37 kg (Sägeblatt)
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 TiAlN-Beschichtung ist besonders hitzebeständig und macht Aufschweißungen wesentlich seltener. Der kobaltlegierte Schnellarbeitsstahl HSS-EMo5Co5 (M35) bietet zusätzliche Warmfestigkeit – die richtige Wahl für Edelstahl und anspruchsvolle Werkstoffe.

Orientierungswerte für Vollmaterial (Stahl)

Zugfestigkeit	v_c (m/min)	Vorschub (mm/Zahn)	Drehzahl n bei D = 450 mm (1/min)
bis 500 N/mm²	30 – 50	0,03 – 0,06	21,2 – 35,4
bis 800 N/mm²	20 – 40	0,03 – 0,04	14,1 – 28,3

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

Zahnformen

Form	Norm	Merkmal	Einsatz
A	DIN 1837 A	feingezahnt, Winkelzahnung	spröde, kurzspanende Werkstoffe, dünne Wände
B	DIN 1838 B	grobgezahnt, Bogenzahnung	Vollmaterial, zähe und weiche Werkstoffe
BW	DIN 1838 BW	Bogenzahn, wechselseitige Fase	Rohre und Profile aus Stahl · meistgenutzt
C	DIN 1838 C	Bogenzahn mit Vor-/Nachschneider (HZ)	tiefe Schnitte, große Durchmesser

Zahnform und Zähnezahl bitte bei der Bestellung angeben. Beratung: 09346 92230.

Hinweise zur sicheren Anwendung

- Nur auf dafür vorgesehenen Metallkreissägen mit geeigneter Schutzeinrichtung 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