Segmentkreissägeblatt HSS 400 × 4,0 × 50 mm

Z160, Zahnform HZ · 16 Segmente mit je 10 Zähnen · Artikelnummer SEG-400-40-50-Z160

Technische Daten

Durchmesser	400 mm
Blattstärke	4,0 mm
Bohrung	50 mm
Zähnezahl	160 (Z160)
Segmente	16 × 10 Zähne
Zahnform	HZ, Vor- und Nachschneidezahn
Zahnteilung	ca. 8 mm

Stammblatt	Vergütungsstahl, ca. 1400 N/mm²
Segmente	HSS, gehärtet 63–65 HRC, einzeln austauschbar
Nebenlöcher	4/15/80 + 4/15/85
Empfohlener Einsatz	Stahl bis ca. 800 N/mm²
Versandgewicht	ca. 5,0 kg
Marke	WSH-TOOLS

Aufbau und Eigenschaften

- **Austauschbare Segmente:** Ein vergütetes Stammblatt trägt einzelne HSS-Segmente. Bei Zahn- oder Segmentbruch wird nur das betroffene Segment ersetzt, nicht das ganze Blatt. Das senkt die Werkzeugkosten, besonders bei großen Durchmessern.
- **Kühlnuten und Hinterschliff:** Der stark konische Hinterschliff und die eingeschliffenen Kühlnuten führen das Kühlmittel direkt in den Schnittbereich.
- **Zahnform HZ:** Vor- und Nachschneidezahn. Der Vorschneider steht etwas höher und teilt den Span. Geeignet für Vollmaterial sowie Rohre und Profile mit dicker Wandstärke (über 3 mm).
- **Einsatz:** Profile, Winkel, Träger und Vollmaterial aus Stahl auf Kaltkreissägen mit hoher Antriebsleistung und wechselnden Querschnitten.

Schnittdaten (Richtwerte)

Werkstoff	v_c (m/min)	f_z (mm/Zahn)	Drehzahl n (1/min) bei D = 400 mm	Vorschub v_f (mm/min)	Kühlung (Emulsion)
Stahl bis 500 N/mm²	30 – 50	0,02 – 0,04	23,9 – 39,8	80 – 250	1:20
Stahl bis 800 N/mm²	20 – 30	0,02 – 0,03	15,9 – 23,9	50 – 110	1:15

Vorschub rechnerisch: $v_f = f_z \times Z \times n$. Die Werte entsprechen den allgemeinen Empfehlungen für HSS-Kreissägeblätter und sind Orientierungswerte. Werkstoff, Querschnitt, Kühlung und Maschinenzustand beeinflussen sie. Für Stähle über ca. 800 N/mm² und rostfreie Stähle werden üblicherweise Segmente aus HSS-E (Kobalt) verwendet.

Kühlung, Wartung und Prüfung

- Kühlschmierung ist erforderlich: Emulsion reichlich und dauerhaft in den Schnittbereich führen. Minimalmengenschmierung ist nur bedingt geeignet.
- Nachschleifen bitte durch einen Fachbetrieb. Beschädigte oder abgenutzte Segmente lassen sich einzeln wechseln.
- Segmente und ihre Befestigung vor jedem Einsatz auf festen Sitz und Risse prüfen. Beschädigte Segmente sofort austauschen.

Angaben ohne Gewähr. Es gelten die Vorgaben des Maschinenherstellers.

Drehzahl-Tabelle

für Segmentkreissägeblätter, Durchmesser 400 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 400 mm

Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min)	Drehzahl n (1/min)
10	8,0
15	11,9
20	15,9
25	19,9
30	23,9
35	27,9
40	31,8
45	35,8
50	39,8
60	47,7

Drehzahl n (1/min)	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min)
10	12,6
15	18,8
20	25,1
25	31,4
30	37,7
40	50,3
50	62,8
60	75,4
70	88,0
80	100,5

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
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
360 mm	17,7	26,5	35,4	44,2
400 mm	15,9	23,9	31,8	39,8
450 mm	14,1	21,2	28,3	35,4

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.

Angaben ohne Gewähr. Es gelten die Vorgaben des Maschinenherstellers.