

Kreismesser aus HSS und Vollhartmetall

DuraCut® CarboCut® CeramCut

Kreismesser aus HSS und Vollhartmetall

Definition Kreismesser

Stahl- und Vollhartmetallqualitäten

Oberflächentechnik und Beschichtungen

Geometrie Fasenform

Zahn- und Nutformen

Anwendungsbeispiele mit Referenz zu Fasen- und Zahnform

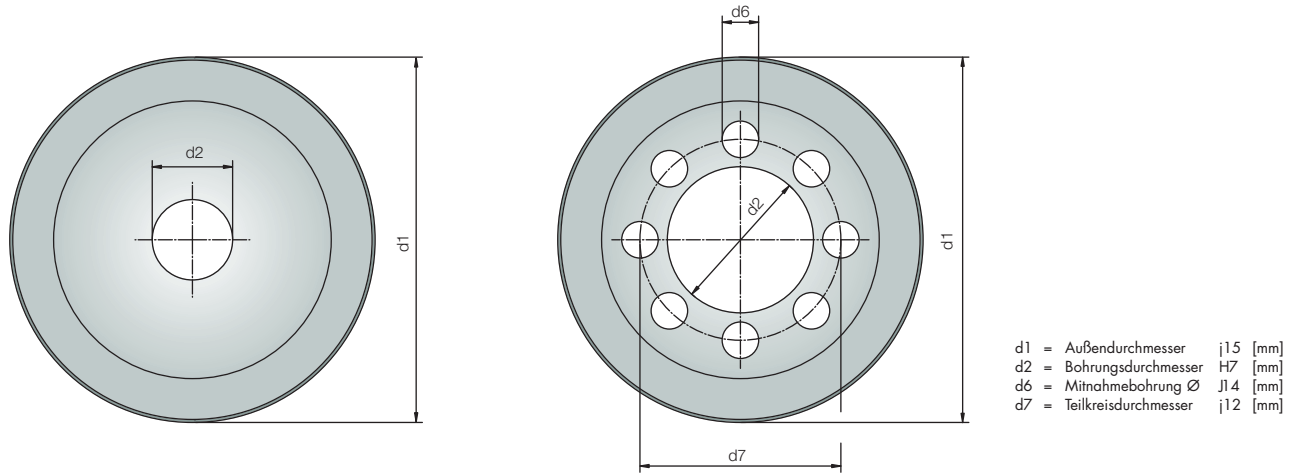
Kreismesser für die Wellpappeindustrie



Kreismesser aus HSS und Vollhartmetall

⊙ Definition Kreismesser

Unter den Markennamen DuraCut®, CarboCut® und CeramCut hat sich **OTT+HEUGEL** über Jahrzehnte eine marktführende Position im Bereich Kreismesser für eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten erarbeitet. Die typischen Anwendungsbereiche sind in der Papier- und Kartonagenindustrie sowie in den Bereichen Gummi-, Stoff-, Schaumstoff- und Elektronikindustrie.



⊙ Stahl- und Vollhartmetallqualitäten

Schnell-, Werkzeug- und Pulverstahlqualitäten:

	O+H Qualität	DIN	AISI	JIS	Härte
1.	HSS	1.3343	M2	SKH51	Ist in Abhängigkeit des Anwendungsfalls zu definieren
2.	HSS-E	1.3243	M35	SKH55	
	HSS	1.3355	T1	SKH2	
3.	Werkzeugstahl	1.2080	D3	SKD1	
		1.2379	D2	SKD1 1	
4.	Pulverstahl		ASP23		
			ASP53		

Weitere Stahlsorten auf Anfrage.

Vollhartmetallqualitäten

	O+H Qualität	DIN	Härte ca.	Biegefestigkeit [N/mm ²]	Korngröße [µm]
1.	CarboCut®	G20	1340 HV	2500	1,0 – 2,0
2.	CarboCut®	G30	1220 HV	2800	1,0 – 2,0

⊙ Oberflächentechnik und Beschichtungen

Für die Produktlinie Kreismesser von **OTT+HEUGEL** gibt es unterschiedliche Beschichtungen, die individuell auf den Einsatz abgestimmt werden. Beschichtete Kreismesser werden in erster Linie zur Reibungsreduzierung und zur Verbesserung der Gleiteigenschaft während des Schneidprozesses eingesetzt. Neben den Dünnschichten (wie zum Beispiel CONCEPT auf Titan-Nitrid-Basis) kommen auch Antihafbeschichtungen wie Teflon zum Einsatz.

⊙ Geometrie Fasenform

Fasenform Kreismesser	OTT+HEUGEL Zeichnungen	OTT+HEUGEL Betriebsnorm Beispiel	Qualität	Durchmesser [mm]	Breite [mm]	Breitentoleranz	Referenz zu Anwendungsbeispiel			
einseitige Fase		Form 12	HSS	Ø 50-570	1,0 - 12,0	HSS-Standard ± 0,05 mm bis Ø 570 mm; VHM-Standard ± 0,05 mm	1			
			WS	Ø 50-570	1,0 - 12,0					
			VHM	Ø 50-315	1,0 - 12,0					
			PM	Ø 50-570	1,0 - 12,0					
doppelseitige Fase		Form 11	HSS	Ø 50-570	1,0 - 12,0		HSS-Standard ± 0,05 mm bis Ø 570 mm; VHM-Standard ± 0,05 mm	2		
			WS	Ø 50-570	1,0 - 12,0					
			VHM	Ø 50-315	1,0 - 12,0					
			PM	Ø 50-570	1,0 - 12,0					
einseitige Fase mit einseitiger Vorfase		Form 16	HSS	Ø 50-570	1,0 - 12,0			HSS-Standard ± 0,05 mm bis Ø 499 mm; ± 0,15 mm bis Ø 570 mm; VHM-Standard ± 0,05 mm	3	
			WS	Ø 50-570	1,0 - 12,0					
			VHM	Ø 50-315	1,0 - 12,0					
			PM	Ø 50-570	1,0 - 12,0					
doppelseitige Fase mit doppelseitiger Vorfase		Form 15	HSS	Ø 50-570	1,0 - 12,0				HSS-Standard ± 0,05 mm bis Ø 499 mm; ± 0,15 mm bis Ø 570 mm; VHM-Standard ± 0,05 mm	4
			WS	Ø 50-570	1,0 - 12,0					
			VHM	Ø 50-315	1,0 - 12,0					
			PM	Ø 50-570	1,0 - 12,0					

HSS = Schnellarbeitsstahl

WS = Werkzeugstahl

VHM = Vollhartmetall

PM = Pulvermetall

⊙ Zahn- und Nutformen

Zahn- und Nutformen Kreismesser	OTT+HEUGEL Zeichnungen	OTT+HEUGEL Betriebsnorm Beispiel	Definition	Referenz zu Anwendungsbeispiel
ohne Nuten, Zähne		ATBN 03333	-	A
Standardzahn		ATBN 03334	t = Zahntiefe r = Radius a = Spanwinkel	B
Standardnut		ATBN 03336	b = Nutbreite t = Nuttiefe	C
Spezialnut		ATBN 03338	b1 = Nutbreite t1 = Nuttiefe b2 = Nutbreite t2 = Nuttiefe	D

Kreismesser aus HSS und Vollhartmetall

⊙ Anwendungsbeispiele mit Referenz zu Fasen- und Zahnform

Anwendung	Industrie	Beispiel	Abmessung [mm]	Qualität	Referenz zu Fasen-/Zahnform
	<p>Schlauch- und Profilindustrie, Gummi, Plastik, Teflon, Metall in Einzelform oder kombiniert.</p>	<p>Hydraulikschläuche für die Motor- und Automobilindustrie mit und ohne Stahleinlage, Hochdruckschläuche für die Chemieindustrie</p>	<p>300 x 2,5 x 50 260 x 1,5 x 50</p>	<p>HSS-E WS</p>	<p>2 A 4 D 3 C</p>
	<p>Stoff- und Schaumstoffindustrie</p>	<p>Dichtungs- und Dämmstoffe für die Flugzeugindustrie, Bekleidungsindustrie, Matrazenindustrie, Verpackungsindustrie</p>	<p>250 x 2,0 x 32</p>	<p>HSS</p>	<p>1 C 2 A</p>
	<p>Papier- und Kartonagenindustrie</p>	<p>Papierhülsen für Toiletten- und Küchentücher, Rundkartonagen für die Verpackungsindustrie</p>	<p>125 x 2,0 x 60</p>	<p>HSS</p>	<p>4 A</p>
	<p>Folien- und Klebebandindustrie</p>	<p>Aluminium- und Klarsichfolie für die Verpackungsindustrie, ein- und doppelseitige Klebebänder, Etiketten, Verbandsmaterial</p>	<p>200 x 1,5 x 30</p>	<p>VHM</p>	<p>3 A 2 B</p>

⊙ Kreismesser für die Wellpappeindustrie



5

Seit einigen Jahren fertigt OTT+HEUGEL Kreismesser aus Vollhartmetall für die Wellpappeindustrie. Diese Kreismesser zeichnen sich durch eine sehr hohe Standzeit aus und werden während des Einsatzes in den Maschinen fortlaufend geschliffen. Eine speziell ausgewählte Hartmetallsorte verhindert das Ausbrechen der Fasengeometrie und garantiert somit einen optimalen Bahnlauf der Wellpappe.

Weitere Eigenschaften und Vorteile sind:

- Hochglanz-Spiegelschliff zur Verringerung des seitlichen Ansetzens von Klebstoff
- geringer Seitenschlag für ruhigen Lauf
- enge Breitentoleranz für höchste Präzision
- bruchunempfindliche Hartmetallsorte für hohe Bahngeschwindigkeiten
- Fasengeometrie optimal abgestimmt auf die Stärke der Wellpappe