



## Sonderwerkzeuge aus HSS und Vollhartmetall

---

# Sonderwerkzeuge aus HSS und Vollhartmetall

Definition Sonderwerkzeug

Zahngeometrie

Ausführung Sonderwerkzeug

Qualitäten


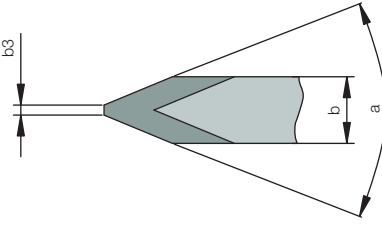
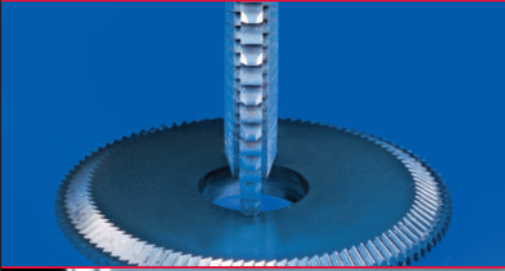
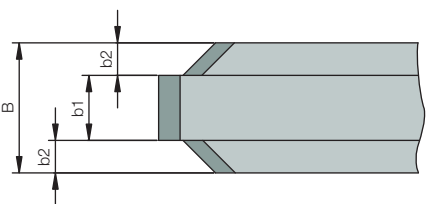

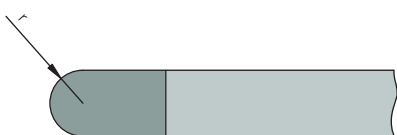

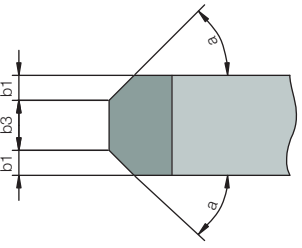

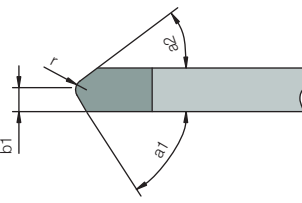
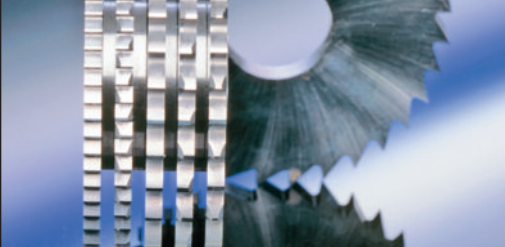
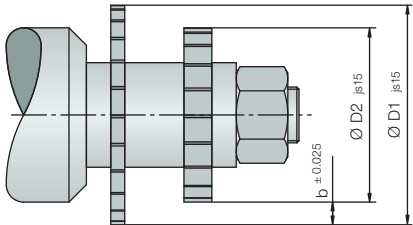
Abmessungen und mechanische Toleranzen



# Sonderwerkzeuge aus HSS und Vollhartmetall

## ⊙ Definition Sonderwerkzeug

Sonderwerkzeuge aus HSS und Vollhartmetall sind kundenspezifische Problemlösungen. Die Werkzeuge werden nach Zeichnung, Skizze oder Muster angefertigt. Das Sonderwerkzeugprogramm von OTT+HEUGEL ist exakt auf die Anforderungen der Kunden zugeschnitten. Nachstehende Tabelle zeigt einen Auszug aus den verschiedenen Sonderwerkzeugen sowie deren Ausführung und mechanische Toleranzen.

Definition Sonderwerkzeug	OTT+HEUGEL Zeichnungen / Zahngeometrie	OTT+HEUGEL Betriebsnorm Beispiel	
		<p>ATBN 079</p>	
		<p>ATBN 005</p>	
		<p>ATBN 019</p>	
		<p>ATBN 004</p>	
		<p>ATBN 030</p>	
		<p>ATBN 061</p>	

Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe werden an die jeweiligen Anforderungen von Werkstück und Maschine angepasst.  
Die Mehrzahl der Fräserarten wird heute mit unterschiedlichen Beschichtungen (siehe Kapitel 6) gefertigt.

	Ausführung Sonderwerkzeug	Anwendungsbeispiele	Qualitäten	Abmessungen [mm]		mechanische Toleranzen	
				Durchmesser	Breite	Breitentoleranz	Durchmessertoleranz
	Prismenfräser	Elektronikindustrie	HSS/HSS-E	30 - 150 mm	1,0 - 12,0 mm	HSS-Standard $\pm 0,02$ mm bis $\varnothing 160$ mm; $\pm 0,05$ mm bis $\varnothing 300$ mm; Vollhartmetall-Standard $\pm 0,02$ mm; Vollhartmetall-Spezial $\pm 0,003$ mm	Die Durchmessertoleranz bei HSS und Vollhartmetall wird nach Kundenwunsch gefertigt. Die Durchmessertoleranz bei Satzfräsern richtet sich nach der OTT+HEUGEL-Betriebsnorm I - III (max. $\pm 0,02$ mm)
		Computerindustrie	Vollhartmetall	30 - 150 mm	1,0 - 12,0 mm		
	Scheibenfräser	Schraubenindustrie	HSS/HSS-E	20 - 300 mm	0,5 - 12,0 mm		
		Automobilindustrie	Vollhartmetall	20 - 300 mm	0,5 - 12,0 mm		
		Luftfahrtindustrie					
		Verbindungstechnik					
	Radiusfräser	Automobilindustrie	HSS/HSS-E	30 - 300 mm	1,0 - 12,0 mm		
		Verbindungstechnik	Vollhartmetall	30 - 300 mm	1,0 - 12,0 mm		
	Kollektorfräser	Elektronikindustrie	HSS/HSS-E	20 - 100 mm	0,5 - 2,0 mm		
		Elektromotorenindustrie	Vollhartmetall	20 - 100 mm	0,5 - 2,0 mm		
	Profilfräser	Formenbau	HSS/HSS-E	50 - 200 mm	1,0 - 12,0 mm		
		Motorenindustrie	Vollhartmetall	50 - 200 mm	1,0 - 12,0 mm		
	Satzfräser	Computerindustrie	HSS/HSS-E	30 - 300 mm	0,5 - 12,0 mm		
		Elektronikindustrie	Vollhartmetall	30 - 300 mm	0,5 - 12,0 mm		
		Automobilindustrie					