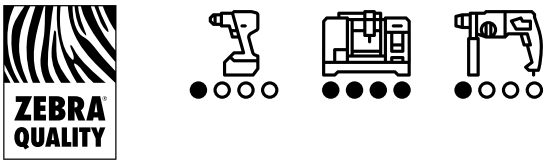
Kegelsenker EU VHM, 90° DIN 335C

Der Alleskönner mit extrem ungleicher Teilung (EU) für perfekte Senkungen.







Extreme Ungleichteilung

- Beste Oberflächenqualität: exakte, runde, ratterfreie Senkungen
- Schnellere Bearbeitung dank höherer Schnittgeschwindigkeiten
- Deutlich geringerer Werkzeugverschleiß
- Höchste Laufruhe in allen Materialien
- Deutlich weniger Vorschubkraft erforderlich

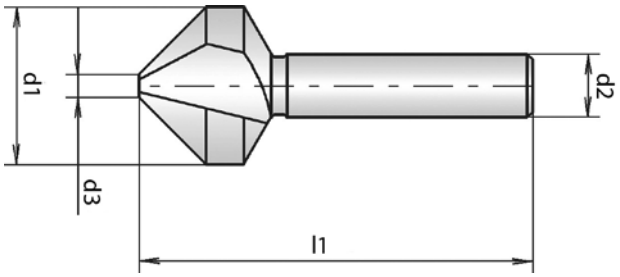
Vollhartmetall

- Speziell für den Einsatz in CNC-Maschinen für eine prozesssichere und standardisierte Fertigung
- Hohe Standzeit und Schnittgeschwindigkeit

Universell einsetzbar

Dank spezieller Spitzengeometrie und Vollhartmetall-Schneidstoff ist die Bearbeitung von nahezu allen Werkstoffen möglich.

Zu bearbeitender Werkstoff	Stahl, Guss, Edelstahl, Titan, Sonderlegierung, Harter und zäher Werkstoff, Nichteisenmetall, Kunststoff
Qualität	ZEBRA-Premium
Anzahl Schneiden (Z)	3 STK
Normen	DIN 335
Form	C
Schneidstoff	VHM
Senkwinkel	90 Grad
Oberfläche	Unbeschichtet
Schaftform	Zylindrisch
Geeignet für Akkubohrschrauber	●○○○
Geeignet für Bohrmaschine	●○○○
Geeignet für Ständerbohrmaschine	●●●○
Geeignet für Fräsbohrzentrum	●●●●
Standzeit	●●●○
Senkgeschwindigkeit	●●●○
Senkgüte	●●●●
Vielseitigkeit	●●●●
Senkverhalten	●●●●
Toleranz Schneidendurchmesser	z9
Toleranz Schaftdurchmesser	h9



CL01_7507030703, Rev: 0.252, Stand: 03. 12. 2024

Werkstoffuntergruppe	Allgemeine Baustähle, Unlegierte Vergütungsstähle, Legierte Vergütungsstähle, Nitrierstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle, Gusseisen, Kugelgraphit, Temperguss, Hartguss, Rostfreie Stähle geschwefelt, Rostfreie Stähle austenitisch, Rostfreie Stähle martensitisch, Titan, Titanlegierungen, Sonderlegierungen, Hardox, Federstähle, Aluminium Legierungen, Aluminium-Knetlegierungen, Aluminum-Gusslegierungen (>10% Silicium), Aluminum-Gusslegierungen (<10% Silicium), Magnesiumlegierungen, Kupfer, Messing kurzspanend, Messing langspanend, Bronze kurzspanend, Bronze langspanend, Kunststoffe duroplastisch, Kunststoffe thermoplastisch, Kunststoffe aramidfaserverstärkt, Kunststoffe glas-/kohlefaserverstärkt
Farbleitsystem	Edelstahl Stahl NE-Metall Hochfestes Material

Senkerdurchmesser (d1)	**Schaftdurchmesser (d2)**	**Spitzendurchmesser (d3)**	**Geeignet für Schraube**	**Länge (l1)**	**Art.-Nr.**	**VE**
5,3 mm	4 mm	1 mm		40 mm	**5443 119 005**	1
6,3 mm	5 mm	1,5 mm	M3	45 mm	**5443 119 006**	1
8,3 mm	6 mm	2 mm	M4	45 mm	**5443 119 008**	1
10,4 mm	6 mm	2,5 mm	M5	56 mm	**5443 119 010**	1
12,4 mm	8 mm	2,8 mm	M6	60 mm	**5443 119 012**	1
14,4 mm	8 mm	2,9 mm		56 mm	**5443 119 014**	1
16,5 mm	10 mm	3,2 mm	M8	63 mm	**5443 119 016**	1
20,5 mm	10 mm	3,5 mm	M10	63 mm	**5443 119 020**	1
25 mm	10 mm	3,8 mm	M12	67 mm	**5443 119 025**	1
31 mm	12 mm	4,2 mm	M16	71 mm	**5443 119 031**	1

Schnittwerte						
Für Ø 6,3 - 12,4						
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**v_c**	**f**			
			Ø 6,3	Ø 8,3	Ø 10,4	Ø 12,4
Allgemeine Baustähle	≤ 500 N/mm²	60	0,108	0,135	0,135	0,162
	≤ 1.000 N/mm²	55	0,108	0,135	0,135	0,162
Unlegierte Vergütungsstähle	≤ 700 N/mm²	55	0,108	0,135	0,135	0,162
	≤ 850 N/mm²	55	0,108	0,135	0,135	0,162
	≤ 1.000 N/mm²	47	0,081	0,108	0,108	0,135
Legierte Vergütungsstähle	≤ 1.000 N/mm²	47	0,081	0,108	0,108	0,135
	≤ 1.400 N/mm²	34	0,081	0,108	0,108	0,135
Nitrierstähle	≤ 1.000 N/mm²	47	0,081	0,108	0,108	0,135
	≤ 1.400 N/mm²	34	0,081	0,108	0,108	0,135
Werkzeugstähle	≤ 850 N/mm²	47	0,081	0,108	0,108	0,135
	≤ 1.400 N/mm²	34	0,054	0,081	0,081	0,108
Schnellarbeitsstähle	≤ 1.400 N/mm²	34	0,054	0,081	0,081	0,108
Gusseisen	≤ 240 HB	43	0,135	0,162	0,189	0,216
	≤ 350 HB	38	0,135	0,162	0,189	0,216
Kugelgraphit- und Temperguss	≤ 240 HB	38	0,135	0,162	0,189	0,216
	≤ 350 HB	34	0,135	0,162	0,189	0,216
Hartguss	≤ 350 HB	30	0,081	0,108	0,108	0,135

C101_7507030703, Rev: 0.252, Stand: 03. 12. 2024

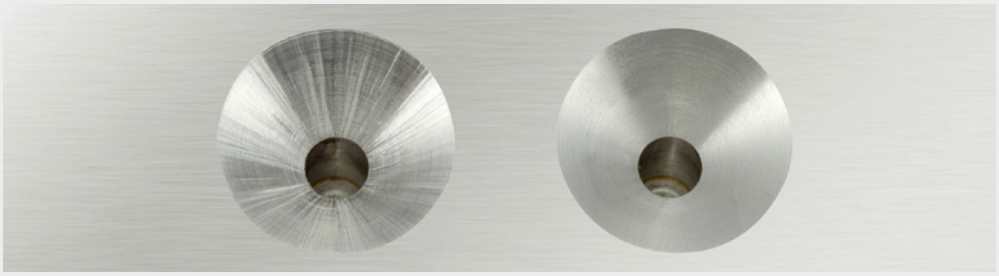
Schnittwerte						
Für Ø 6,3 - 12,4						
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**v_c**	**f**			
Rostfreie Stähle, geschwefelt	≤ 900 N/mm²	26	0,068	0,081	0,081	0,095
Rostfreie Stähle, austenitisch	≤ 1.100 N/mm²	21	0,068	0,081	0,081	0,095
Rostfreie Stähle, martensitisch	≤ 1.200 N/mm²	21	0,068	0,081	0,081	0,095
Titan und Titan-Legierungen	≤ 850 N/mm²	17	0,054	0,081	0,081	0,108
	≤ 1.400 N/mm²	17	0,054	0,081	0,081	0,108
Sonderlegierungen	≤ 1.600 N/mm²	13	0,068	0,081	0,081	0,095
Hardox	Hardox 400 - 500, XAR 320, XAR 400	9	0,068	0,081	0,081	0,095
Federstähle	≤ 350 HB	17	0,068	0,081	0,081	0,095
Aluminium und Al-Legierungen	≤ 400 N/mm²	136	0,135	0,162	0,189	0,216
Al-Knetlegierungen	≤ 650 N/mm²	85	0,135	0,162	0,189	0,216
Al-Gusslegierungen ≤ 10 % Si	≤ 600 N/mm²	68	0,108	0,135	0,135	0,162
Al-Gusslegierungen > 10 % Si	≤ 600 N/mm²	51	0,108	0,135	0,135	0,162
Magnesium-Legierungen	≤ 400 N/mm²	68	0,081	0,108	0,108	0,135
Kupfer, niedriglegiert	≤ 500 N/mm²	68	0,135	0,162	0,189	0,216
Messing, kurzspanend	≤ 600 N/mm²	60	0,162	0,189	0,216	0,243
Messing, langspanend	≤ 600 N/mm²	60	0,162	0,189	0,216	0,243
Bronze, kurzspanend	≤ 600 N/mm²	60	0,162	0,189	0,216	0,243
	≤ 850 N/mm²	60	0,162	0,189	0,216	0,243
Bronze, langspanend	≤ 850 N/mm²	60	0,162	0,189	0,216	0,243
	≤ 1.000 N/mm²	60	0,162	0,189	0,216	0,243
Kunststoffe	≤ 150 N/mm²	60	0,162	0,189	0,216	0,243

Schnittwerte						
Für Ø 16,5 - 31						
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**v_c**	**f**			
			Ø 16,5	**Ø 20,5**	**Ø 25**	**Ø 31**
Allgemeine Baustähle	≤ 500 N/mm²	60	0,162	0,189	0,243	0,270
	≤ 1.000 N/mm²	55	0,162	0,189	0,243	0,270
Unlegierte Vergütungsstähle	≤ 700 N/mm²	55	0,162	0,189	0,243	0,270
	≤ 850 N/mm²	55	0,162	0,189	0,243	0,270
	≤ 1.000 N/mm²	47	0,135	0,162	0,216	0,243
Legierte Vergütungsstähle	≤ 1.000 N/mm²	47	0,135	0,162	0,216	0,243
	≤ 1.400 N/mm²	34	0,135	0,162	0,216	0,243
Nitrierstähle	≤ 1.000 N/mm²	47	0,135	0,162	0,216	0,243
	≤ 1.400 N/mm²	34	0,135	0,162	0,216	0,243
Werkzeugstähle	≤ 850 N/mm²	47	0,135	0,162	0,216	0,243
	≤ 1.400 N/mm²	34	0,108	0,135	0,162	0,189
Schnellarbeitsstähle	≤ 1.400 N/mm²	34	0,108	0,135	0,162	0,189
Gusseisen	≤ 240 HB	43	0,243	0,270	0,297	0,324
	≤ 350 HB	38	0,243	0,270	0,297	0,324
Kugelgraphit- und Temperguss	≤ 240 HB	38	0,243	0,270	0,297	0,324
	≤ 350 HB	34	0,243	0,270	0,297	0,324
Hartguss	≤ 350 HB	30	0,135	0,162	0,216	0,243
Rostfreie Stähle, geschwefelt	≤ 900 N/mm²	26	0,095	0,108	0,135	0,162
Rostfreie Stähle, austenitisch	≤ 1.100 N/mm²	21	0,095	0,108	0,135	0,162
Rostfreie Stähle, martensitisch	≤ 1.200 N/mm²	21	0,095	0,108	0,135	0,162
Titan und Titan-Legierungen	≤ 850 N/mm²	17	0,108	0,135	0,162	0,189
	≤ 1.400 N/mm²	17	0,108	0,135	0,162	0,189
Sonderlegierungen	≤ 1.600 N/mm²	13	0,095	0,108	0,135	0,162
Hardox	Hardox 400 - 500, XAR 320, XAR 400	9	0,095	0,108	0,135	0,162
Federstähle	≤ 350 HB	17	0,095	0,108	0,135	0,162
Aluminium und Al-Legierungen	≤ 400 N/mm²	136	0,243	0,270	0,297	0,324

Schnittwerte						
Für Ø 16,5 - 31						
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**v_c**	**f**			
			Ø 16,5	**Ø 20,5**	**Ø 25**	**Ø 31**
Al-Knetlegierungen	≤ 650 N/mm²	85	0,243	0,270	0,297	0,324
Al-Gusslegierungen ≤ 10 % Si	≤ 600 N/mm²	68	0,162	0,189	0,243	0,270
Al-Gusslegierungen > 10 % Si	≤ 600 N/mm²	51	0,162	0,189	0,243	0,270
Magnesium-Legierungen	≤ 400 N/mm²	68	0,135	0,162	0,216	0,243
Kupfer, niedriglegiert	≤ 500 N/mm²	68	0,243	0,270	0,297	0,324
Messing, kurzspanend	≤ 600 N/mm²	60	0,270	0,297	0,324	0,351
Messing, langspanend	≤ 600 N/mm²	60	0,270	0,297	0,324	0,351
Bronze, kurzspanend	≤ 600 N/mm²	60	0,270	0,297	0,324	0,351
	≤ 850 N/mm²	60	0,270	0,297	0,324	0,351
Bronze, langspanend	≤ 850 N/mm²	60	0,270	0,297	0,324	0,351
	≤ 1.000 N/mm²	60	0,270	0,297	0,324	0,351
Kunststoffe	≤ 150 N/mm²	60	0,270	0,297	0,324	0,351

Legende	
v_c = Schnittgeschwindigkeit [m/min]	
f = Vorschub [mm/U]	
Die angegebenen Schnittwertempfehlungen sind Richtwerte und müssen den jeweiligen Bedingungen angepasst werden.	

Details/Anwendung



Vergleich Kegelsenker Standard vs. Kegelsenker EU

Hinweis

Senker-/Werkstoffzuordnungen siehe Übersichtstabellen