Kegelsenker EU HSCo, lang, 90°, TiAlN DIN 335C

Der Alleskönner mit extrem ungleicher Teilung (EU) und TiAlN-Beschichtung in langer Ausführung für perfekte tiefliegende Senkungen und höchste Performance.



ZEBRA QUALITY

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

Ideal für tiefliegende Senkungen

Langer zylindrischer Schaft

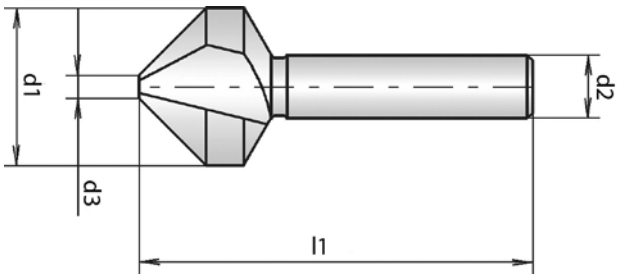
Universell einsetzbar

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

Hohe Standzeit und Geschwindigkeit

Durch Superhartstoffbeschichtung auf Basis von Titan-Aluminium-Nitrid

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	HSCo
Senkwinkel	90 Grad
Oberfläche	TiAlN
Schaftform	Zylindrisch
Standzeit	●●●●
Senkgeschwindigkeit	●●●●
Senkgüte	●●●●
Vielseitigkeit	●●●●
Senkverhalten	●●●○



CL01_7507030807, Rev: 0.185, 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, Aluminium Legierungen, Aluminium-Knetlegierungen, Aluminum-Gusslegierungen (<10% Silicium), Aluminum-Gusslegierungen (>10% Silicium), Magnesiumlegierungen, Kupfer niedriglegiert, Messing kurzspanend, Messing langspanend, Bronze kurzspanend, Bronze langspanend, Kunststoffe duroplastisch, Kunststoffe thermoplastisch, Kunststoffe glas-/kohlefaserverstärkt
Farbleitsystem	Universal

Senkerdurchmesser (d1)	Schaftdurchmesser (d2)	Spitzendurchmesser (d3)	Länge (l1)	Art.-Nr.	VE
6,3 mm	5 mm	1,5 mm	104 mm	**0694 121 006**	1
8,3 mm	6 mm	2 mm	105 mm	**0694 121 008**	1
10,4 mm	6 mm	2,5 mm	107 mm	**0694 121 010**	1
12,4 mm	8 mm	2,8 mm	108 mm	**0694 121 012**	1
16,5 mm	10 mm	3,2 mm	111 mm	**0694 121 016**	1
20,5 mm	10 mm	3,5 mm	114 mm	**0694 121 020**	1
25 mm	10 mm	3,8 mm	118 mm	**0694 121 025**	1
31 mm	12 mm	4,2 mm	140 mm	**0694 121 031**	1

Zuordnung Kegelsenker Schrauben-Normen		
Kegelsenker-Nenndurchmesser d1	**für Senkschrauben**	**für Senkschrauben**
	DIN EN ISO 10642 (früher DIN 7991)	DIN EN ISO 2009, 2010, 7046, 7047 (früher DIN 963,964,965,966)
6,3 mm	M3	M3
8,3 mm	M4	-
10,4 mm	M5	M4, M5
12,4 mm	M6	M6
16,5 mm	M8	M8
20,5 mm	-	M10
25,0 mm	M10, M12	M12
31,0 mm	M16	-

Schnittwerte für HSS Senker beschichtet						
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	45	0,120	0,130	0,135	0,150
	≤ 1.000 N/mm²	42	0,070	0,080	0,090	0,100
Unlegierte Vergütungsstähle	≤ 700 N/mm²	42	0,120	0,130	0,140	0,150
	≤ 850 N/mm²	42	0,120	0,130	0,135	0,150
	≤ 1.000 N/mm²	34	0,070	0,080	0,090	0,100
Legierte Vergütungsstähle	≤ 1.000 N/mm²	34	0,120	0,130	0,140	0,150
	≤ 1.400 N/mm²	13	0,070	0,080	0,090	0,100

CL01_7507030807, Rev: 0.185, Stand: 03. 12. 2024

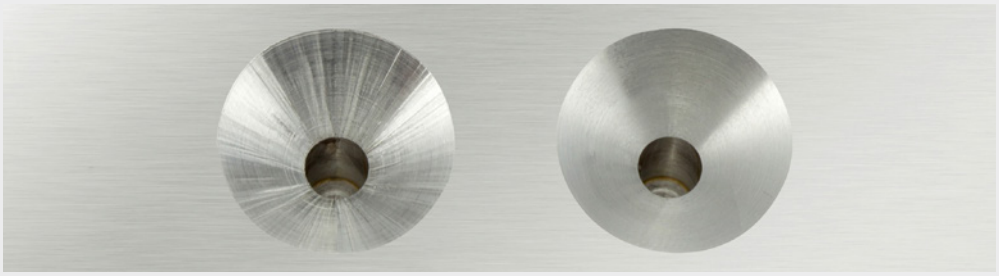
Schnittwerte für HSS Senker beschichtet						
Für Ø 6,3 - 12,4						
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**v_c**	**f**			
			Ø 6,3	**Ø 8,3**	**Ø 10,4**	**Ø 12,4**
Nitrierstähle	≤ 1.000 N/mm²	34	0,070	0,080	0,090	0,100
	≤ 1.400 N/mm²	13	0,040	0,050	0,060	0,060
Werkzeugstähle	≤ 850 N/mm²	34	0,070	0,080	0,090	0,100
	≤ 1.400 N/mm²	13	0,040	0,050	0,060	0,060
Schnellarbeitsstähle	≤ 1.400 N/mm²	13	0,040	0,050	0,060	0,060
Gusseisen	≤ 240 HB	21	0,120	0,130	0,140	0,150
	≤ 350 HB	18	0,120	0,130	0,140	0,150
Kugelgraphit- und Temperguss	≤ 240 HB	18	0,120	0,130	0,140	0,150
	≤ 350 HB	18	0,120	0,130	0,140	0,150
Hartguss	≤ 350 HB	18	0,040	0,050	0,060	0,060
Rostfreie Stähle, geschwefelt	≤ 900 N/mm²	9	0,068	0,081	0,090	0,100
Rostfreie Stähle, austenitisch	≤ 1.100 N/mm²	9	0,040	0,050	0,060	0,060
Rostfreie Stähle, martensitisch	≤ 1.200 N/mm²	9	0,040	0,050	0,060	0,060
Titan und Titan-Legierungen	≤ 850 N/mm²	9	0,070	0,080	0,090	0,100
	≤ 1.400 N/mm²	9	0,040	0,050	0,060	0,060
Sonderlegierungen	≤ 1.600 N/mm²	7	0,070	0,080	0,090	0,100
Hardox	Hardox 400 - 500, XAR 320, XAR 400	4	0,070	0,080	0,080	0,090
Federstähle	≤ 350 HB	9	0,040	0,050	0,060	0,060
Aluminium und Al-Legierungen	≤ 400 N/mm²	77	0,150	0,162	0,170	0,190
Al-Knetlegierungen	≤ 650 N/mm²	55	0,150	0,162	0,170	0,190
Al-Gusslegierungen ≤ 10 % Si	≤ 600 N/mm²	33	0,120	0,130	0,140	0,150
Al-Gusslegierungen > 10 % Si	≤ 600 N/mm²	22	0,120	0,130	0,140	0,150
Magnesium-Legierungen	≤ 400 N/mm²	77	0,150	0,160	0,170	0,190
Kupfer, niedriglegiert	≤ 500 N/mm²	33	0,150	0,160	0,170	0,190
Messing, kurzspanend	≤ 600 N/mm²	72	0,150	0,160	0,170	0,190
Messing, langspanend	≤ 600 N/mm²	44	0,150	0,160	0,170	0,190
Bronze, kurzspanend	≤ 600 N/mm²	72	0,150	0,160	0,170	0,190
	≤ 850 N/mm²	72	0,150	0,160	0,170	0,190
Bronze, langspanend	≤ 850 N/mm²	44	0,150	0,160	0,170	0,190
	≤ 1.000 N/mm²	44	0,150	0,160	0,170	0,190
Kunststoffe	≤ 150 N/mm²	33	0,150	0,160	0,170	0,190

Schnittwerte für HSS Senker beschichtet						
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	45	0,170	0,180	0,210	0,240
	≤ 1.000 N/mm²	42	0,110	0,130	0,150	0,170
Unlegierte Vergütungsstähle	≤ 700 N/mm²	42	0,170	0,180	0,210	0,240
	≤ 850 N/mm²	42	0,170	0,180	0,210	0,240
	≤ 1.000 N/mm²	34	0,110	0,130	0,150	0,170
Legierte Vergütungsstähle	≤ 1.000 N/mm²	34	0,170	0,180	0,210	0,240
	≤ 1.400 N/mm²	13	0,110	0,130	0,150	0,170
Nitrierstähle	≤ 1.000 N/mm²	34	0,110	0,130	0,150	0,170
	≤ 1.400 N/mm²	13	0,070	0,080	0,090	0,120
Werkzeugstähle	≤ 850 N/mm²	34	0,110	0,130	0,150	0,170
	≤ 1.400 N/mm²	13	0,070	0,080	0,090	0,120
Schnellarbeitsstähle	≤ 1.400 N/mm²	13	0,070	0,080	0,090	0,120
Gusseisen	≤ 240 HB	21	0,170	0,180	0,210	0,240
	≤ 350 HB	18	0,170	0,180	0,210	0,240

Schnittwerte für HSS Senker beschichtet						
Für Ø 16,5 - 31						
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**v_c**	**f**			
			Ø 16,5	**Ø 20,5**	**Ø 25**	**Ø 31**
Kugelgraphit- und Temperguss	≤ 240 HB	18	0,170	0,180	0,210	0,240
	≤ 350 HB	18	0,170	0,180	0,210	0,240
Hartguss	≤ 350 HB	18	0,070	0,080	0,090	0,120
Rostfreie Stähle, geschwefelt	≤ 900 N/mm²	9	0,110	0,130	0,150	0,170
Rostfreie Stähle, austenitisch	≤ 1.100 N/mm²	9	0,070	0,080	0,090	0,120
Rostfreie Stähle, martensitisch	≤ 1.200 N/mm²	9	0,070	0,080	0,090	0,120
Titan und Titan-Legierungen	≤ 850 N/mm²	9	0,110	0,130	0,150	0,170
	≤ 1.400 N/mm²	9	0,070	0,080	0,090	0,120
Sonderlegierungen	≤ 1.600 N/mm²	7	0,110	0,130	0,150	0,170
Hardox	Hardox 400 - 500, XAR 320, XAR 400	4	0,090	0,110	0,140	0,160
Federstähle	≤ 350 HB	9	0,070	0,080	0,090	0,120
Aluminium und Al-Legierungen	≤ 400 N/mm²	77	0,210	0,230	0,260	0,300
Al-Knetlegierungen	≤ 650 N/mm²	55	0,210	0,230	0,260	0,300
Al-Gusslegierungen ≤ 10 % Si	≤ 600 N/mm²	33	0,170	0,180	0,210	0,240
Al-Gusslegierungen > 10 % Si	≤ 600 N/mm²	22	0,170	0,180	0,210	0,240
Magnesium-Legierungen	≤ 400 N/mm²	77	0,210	0,230	0,260	0,300
Kupfer, niedriglegiert	≤ 500 N/mm²	33	0,210	0,230	0,260	0,300
Messing, kurzspanend	≤ 600 N/mm²	72	0,210	0,230	0,260	0,300
Messing, langspanend	≤ 600 N/mm²	44	0,210	0,230	0,260	0,300
Bronze, kurzspanend	≤ 600 N/mm²	72	0,210	0,230	0,260	0,300
	≤ 850 N/mm²	72	0,210	0,230	0,260	0,300
Bronze, langspanend	≤ 850 N/mm²	44	0,210	0,230	0,260	0,300
	≤ 1.000 N/mm²	44	0,210	0,230	0,260	0,300
Kunststoffe	≤ 150 N/mm²	33	0,210	0,230	0,260	0,300

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

	Ergänzende Produkte	**Art.-Nr.**
	Bohr- und Schneidöl CUT+COOL Perfect 400 ml	**0893 050 008**