

HSSE-Co Senker 90°/60°

2660

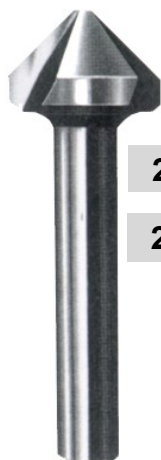
2660 B

TIALN beschichtet

2663

2663 B

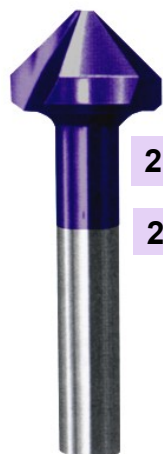
TIALN beschichtet



2660 90°

2663 60°

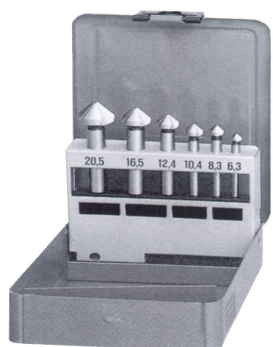
Thermo Plast. Alu	Alu	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	INOX < 900N	Ti + Cu	Uni-versal	90° 2660	90° 2660b	60° 2663	60° 2663b
●	●	●	●	●	●	○	●				
Ø mm	Schaft Ø mm	Senk-bereich		Gesamt-länge							
4,30	4	1,5 - 4-3		40	15.-	21.-	—	—			
6,30	5	2,0 - 6,3		45	15.-	23.-	14.-	23.-			
8,30	6	2,5 - 8,3		50	17.-	26.-	17.-	28.-			
10,40	6	3,0 - 10,4		50	19.-	29.-	19.-	30.-			
12,40	8	3,0 - 12,4		56	22.-	35.-	23.-	36.-			
16,50	10	4,0 - 16,5		60	27.-	41.-	29.-	43.-			
20,50	10	4,0 - 20,5		63	33.-	50.-	36.-	59.-			
25,00	10	4,0 - 25,0		67	46.-	81.-	46.-	75.-			
31,00	12	5,0 - 31,0		71	59.-	99.-	74.-	117.-			



2660 B 90°

2663 B 60°

Andere Masse oder Beschichtungen auf Anfrage



HSS-Co Senker-Kassette			
Inhalt 6 Stk.			
Ø 6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5			
Ab Ø 16,5mm mit 3 Flächenanschliff			
Art.-Nr. 2666	90°	Fr.	149.-
Art.-Nr. 2666 B	90° TIALN	Fr.	220.-
Art.-Nr. 2667	60°	Fr.	136.-
Art.-Nr. 2667 B	60° TIALN	Fr.	217.-

Handgriff für Senker

Aussen- und Innen-Senker für Rohre



Senker auswechselbar

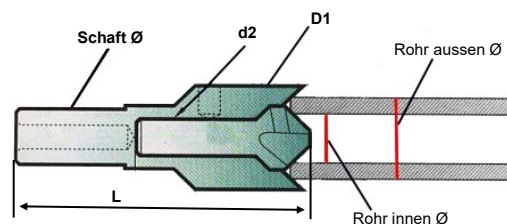
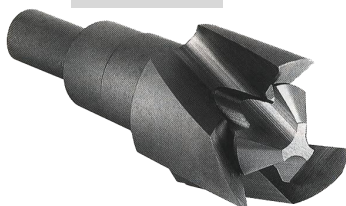
Handgriff für Senker mit	Preis
Ø 8 mm Schaft Art.-Nr. 2676	17.-
Ø 10 mm Schaft Art.-Nr. 2677	18.-
Ø 12 mm Schaft Art.-Nr. 2678	28.-

2676

2677

2678

2679



Art.-Nr.	D1 mm	Schaft Ø mm	Rohr Ø aussen mm	Rohr Ø innen mm	d2 mm	L mm	Preis
2679	32	12	12,5 ~ 30	10 ~ 30	12	88 ~ 100	394.-

HSSE-Co PRO- Kegelsenker 90° mit ungleicher Teilung

2690

2690 B

TIN



2690



2690B

Thermo Plast. Alu	Alu	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	INOX < 1400N	Ti + Cu	Uni- versal		90° 2690	90° 2690B
●	●	●	●	●	○	●	●			
Ø mm	Schaft mm	Gesamt- länge	Senk- bereich							
4,30	4	40	1,5 - 4,3	13.-	18.-					
6,30	6	45	2,0 - 6,3	14.-	19.-					
8,30	6	50	2,5 - 8,3	15.-	20.-					
10,40	6	50	3,0 - 10,4	16.-	25.-					
12,40	8	56	3,0 - 12,4	18.-	27.-					
16,50	10	60	4,0 - 16,5	26.-	35.-					
20,50	10	63	4,0 - 20,5	39.-	42.-					
25,00	10	67	4,0 - 25,0	44.-	54.-					
31,00	12	71	5,0 - 31,0	68.-	76.-					

Andere Masse und Beschichtungen auf Anfrage

HSS-Co Senker-Set, 3 Spannflächen in Kunststoffdose

Inhalt 6 Stk.

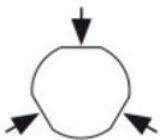
Ø 6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5

Art.-Nr. 2695 unbeschichtet

Fr. 158.-

Art.-Nr. 2695B TIN beschichtet

Fr. 169.-



Alle Senker mit 3 Schneiden. Spezialgeometrie mit extrem ungleicher Teilung und abgestimmter Schneiden-Präparation. Radial hinterschliffen. Spanräume aus dem Vollen geschliffen.

2692 / 2692B- Schaft mit 3 Spannflächen für die Anwendung im 3-Backen-Futter.

Vorteil: Hohe Laufruhe während des gesamten Senkvorganges.

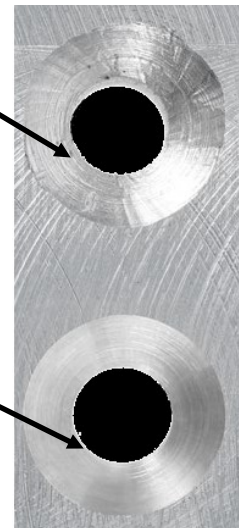
Ratterfreier Lauf für perfekte Ergebnisse bei optimalen Werkzeug-Standzeiten.

Verwendung: Präzisions-Kegelsenker zum Fertigen von **exakten, runden 90°-Senkungen.**



Senkung mit
herkömmlichem
Senker

PRO - Kegelsenker mit
ungleicher Teilung
**Ratterfreie Senkung
+ 30 % höhere Standzeit**



HSS- Kegel - und Entgratsenker 90°

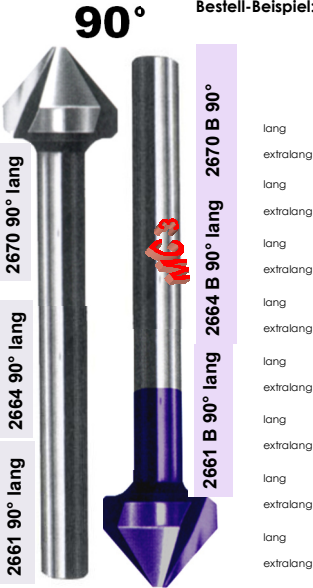
+ HSSE-Co 2670 2670B

2661 2661 B ^{MC3} 2668 2668 B ^{MC3} 2664 2664 B ^{MC3} 2669 2669 B ^{MC3}
 beschichtet beschichtet Mit Drei-Flächenanschliff beschichtet Mit Drei-Flächenanschliff beschichtet

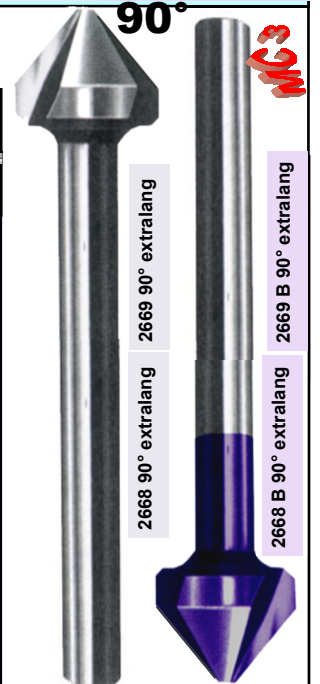
Lang extralang

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2661 Ø 6,3 länge 85 = Bestell-Nr. 26610630085
 Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2668b Ø 8,3 länge 155 = Bestell-Nr. 2668b0830155
 Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2670 Ø 25 länge 118 = Bestell-Nr. 26702500118

Schaft mit Drei-Flächenanschliff



Ø mm	Schaft		Senk-bereich	Ges.-länge	2661	2661 B	2664	2664 B	2670	2670B
	2670	2670			2668	2668 B	2669	2669 B	HSSE-Co	HSSE-Co
lang extralang	6.3 6.3	5 -	1.5 - 6.3 1.5 - 6.3	85 154	24.- 23.-	31.- 30.-	34.- 45.-	44.- 55.-	39.- ---	49.- ---
lang extralang	8.3 8.3	6 -	2.0 - 8.3 2.0 - 8.3	85 155	24.- 24.-	35.- 35.-	36.- 46.-	47.- 57.-	39.- ---	50.- ---
lang extralang	10.4 10.4	6 -	2.5 - 10.4 2.5 - 10.4	88 157	25.- 28.-	36.- 39.-	37.- 50.-	49.- 62.-	41.- ---	53.- ---
lang extralang	12.4 12.4	8 -	2.8 - 12.4 2.8 - 12.4	108 158	26.- 30.-	40.- 44.-	39.- 53.-	54.- 68.-	42.- ---	57.- ---
lang extralang	15.0 15.0	10 -	3.2 - 15.0 3.2 - 15.0	110 158	31.- 33.-	45.- 47.-	46.- 56.-	62.- 72.-	---	---
lang extralang	16.5 16.5	10 -	3.2 - 16.5 3.2 - 16.5	112 161	31.- 35.-	45.- 49.-	46.- 59.-	62.- 75.-	48.- ---	64.- ---
lang extralang	20.5 20.5	10 -	3.5 - 20.5 3.5 - 20.5	115 164	35.- 43.-	58.- 66.-	58.- 68.-	78.- 89.-	63.- ---	84.- ---
lang extralang	25.0 25.0	10 -	3.8 - 25.0 3.8 - 25.0	118 164	44.- 55.-	67.- 78.-	73.- 82.-	98.- 119.-	92.- ---	118.- ---



HSS- Kegel - und Entgratsenker 90°/ 60°

2672 2672 B ^{MC3} 2674 2674 B ^{MC3}
 beschichtet beschichtet



PLUS - FUTURE

3 Z.

- Zum ratterfreien Entgraten von Bohrungen.
- Universal einsetzbar für sämtliche Werkstoffe.
- Höchstleistung mit **MC3**- Beschichtung .



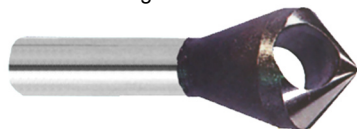
2672 2672 B 90°
 2674 2674 B 60°

Thermo Plast. Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	INOX	GG (G) + Cu	Uni- versal	90° 2672	90° ^{MC3} 2672 B	60° 2674	60° ^{MC3} 2674 B				
○	●	●	●	●	○	○	●	2672 90°	2672 B 90°	2674 60°	2674 B 60°				
Best.-Nr. 2672... 2672b... 2674... 2674b...	Ø mm	Schaft MK	Senkbereich mm	2672 90°	2672 B 90°	2674 60°	2674 B 60°	..3150 ..4000	31,5 40	2 3	7 - 31 10 - 40	65.- 95.-	93.- 127.-	65.- 95.-	93.- 127.-
..5000 ..6300 ..8000	50 63 80	3 4	12 - 50 12 - 63 17 - 80	119.- 198.- 368.-	172.- 262.- 449.-	148.- 238.- 368.-	201.- 302.- 449.-								

HSSE-Co Kegel - und Entgratsenker 90°

2675 2675 B ^{MC3} beschichtet

- Zum ratterfreien Entgraten von Bohrungen.
- Universal einsetzbar für sämtliche Werkstoffe.
- Höchstleistung mit **MC3**- Beschichtung .



2675 2675 B



Thermo Plast. Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	NOX	Ti (G) + Cu	GG (G) + Cu	Uni- versal	90° 2675	90° ^{MC3} 2675 B
○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	2675 90°	2675 B 90°
Best.-Nr. 2675... 2675b...	Ø mm	Schaft mm	Senkbereich mm	2675 90°	2675 B 90°	..1000 ..1400 ..2100 ..2800 ..4400 ..5300	10 14 21 28 44 53	6.00 8.00 10.00 12.00 15.00 15.00	2 - 5 5 - 10 10 - 15 15 - 20 20 - 25 25 - 30 30 - 35	15.- 19.- 33.- 61.- 149.- 268.-	20.- 26.- 54.- 88.- 202.- 332.-

6030

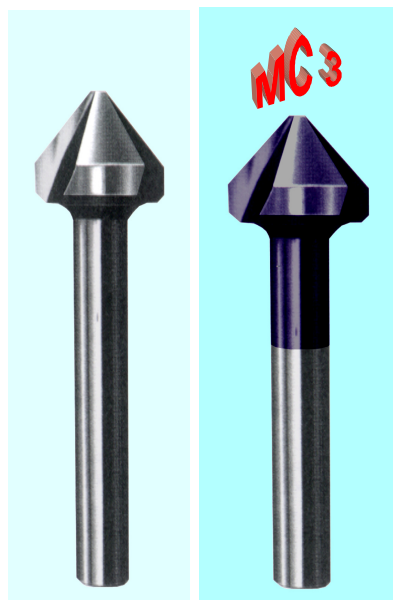
MC3 6030 B

6031

3 Z.



- Aus **Voll-Hartmetall (aus einem Stück, nicht gelötet!)**, dadurch stabiler zum Senken von hochfesten sowie rostfreien Stählen.
- Mit diesem neuen **VHM-Ultra Fine-Fräser** wird eine wesentlich größere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit **MC3-Beschichtung** zum Senken von gehärteten Werkstoffen bis **60 HRC**.



6030

6030 B

Best.-Nr. 6030... 6030B... 6031... 6031B...	Alu Guss >	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl <	Stahl < 55HRC	INOX	GG (G)	Uni- versal	6030	6030 B	6031 Drei-Flächen- anschliff	6031 B Drei-Flächen- anschliff
	●	●	●	●	●	●	●	●	6030	6030 B	6031	6031 B
	Ø mm	Schaft- Ø		Senk- bereich								
..0430	4.30	4		1.5 - 4.3				47.-	54.-	-	-	-
..0530	5.30	6		2.0 - 5.3				51.-	58.-	-	-	-
..0630	6.30	5		2.0 - 6.3				54.-	61.-	68.-	75.-	-
..0830	8.30	6		2.5 - 8.3				64.-	74.-	72.-	82.-	-
..1040	10.40	6		3.0 - 10.4				71.-	83.-	79.-	91.-	-
..1240	12.40	8		3.0 - 12.4				76.-	90.-	84.-	98.-	-
..1650	16.50	10		4.0 - 16.5				86.-	106.-	96.-	116.-	-
..2050	20.50	10		4.0 - 20.5				126.-	156.-	134.-	164.-	-
..2500	25.00	10		4.0 - 25.0				166.-	206.-	174.-	214.-	-
..3100	31.00	12		5.0 - 31.0				227.-	277.-	239.-	289.-	-

VHM Stichel

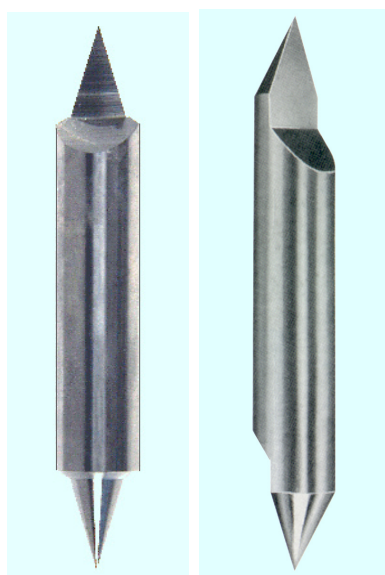
6040 30°

6050 60°

6060 90°

- Zweiseitig angeschliffene 30°/ 60° oder 90°-VHM-Stichel zum Gravieren und Fräsen von sämtlichen Werkstoffen.

Spitzengesamtwinkel



6040

6050

6060

Best.-Nr. 6040... 6050... 6060...	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni- versal	6040 30°	6050 60°	6060 90°
	●	●	●	○	○	●	●	6040 30°	6050 60°	6060 90°
	Ø	Ges.- länge		Spitzen- länge						
..0200	2	38		4				25.-	25.-	29.-
..0300	3	38		5				22.-	25.-	29.-
..0400	4	50		6				24.-	29.-	29.-
..0500	5	50		7				32.-	34.-	45.-
..0600	6	57		8				28.-	35.-	45.-
..0800	8	63		10				44.-	48.-	58.-
..1000	10	72		12				64.-	72.-	84.-
..1200	12	83		14				84.-	98.-	118.-

HSS – Zapfensenker

2680

2680 B
PLUS - FUTURE
beschichtet

2681

2681 B
PLUS - FUTURE
beschichtet

2682

2682 B
PLUS - FUTURE
beschichtet

2680 Güte fein

2681 Güte mittel

2682 Für
Gewindekern-
bohrungen



PLUS - FUTURE

2680 B

2681 B

2682 B



HSS – Zapfensenker Set

Art.-Nr. 2683	fein	M3, M4, M5	138.-	
		M6, M8, M10		
Art.-Nr. 2683 B	mittel	"		199.-
Art.-Nr. 2684		"	138.-	
Art.-Nr. 2684 B		"		199.-
Art.-Nr. 2685		Kern- Bohrungen	"	138.-
Art.-Nr. 2685 B	"			199.-

Thermo Plast. Alu	Alu Guss	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni- versal
○	○	●	●	●	●	●	○	○	●

Best.-Nr. 2680... 2680b... 2681... 2681b... 2682... 2682b...	Gewinde	Güte fein		Güte mittel		Für Gewindekernboh- rungen		Gesamt- länge	Preis	
		Ø	Zapfen Ø	Ø	Zapfen Ø	Ø	Zapfen Ø		2680 2681 2682	2680 B 2681 B 2682 B
..0300	M 3	6,0	3,2	6,0	3,4	6,0	2,5	71	15.—	21.—
..0350	M 3,5	6,5	3,7	6,5	3,9	6,5	2,9	71	18.—	24.—
..0400	M 4	8,0	4,3	8,0	4,5	8,0	3,3	71	15.—	21.—
..0500	M 5	10,0	5,3	10,0	5,5	10,0	4,2	80	16.—	26.—
..0600	M 6	11,0	6,4	11,0	6,6	11,0	5,0	80	18.—	29.—
..0800	M 8	15,0	8,4	15,0	9,0	15,0	6,8	100	26.—	39.—
..1000	M 10	18,0	10,5	18,0	11,0	18,0	8,5	100	34.—	49.—
..1200	M 12	20,0	13,0	20,0	14,0	20,0	10,2	100	39.—	69.—

2686

2686 B
PLUS - FUTURE
beschichtet

2687

2687 B
PLUS - FUTURE
beschichtet

2688

2688 B
PLUS - FUTURE
beschichtet

2686
Güte fein

2687
Güte mittel

2688 Für
Gewindekern-
bohrungen



PLUS - FUTURE



2686 B
Güte fein

2687 B
Güte mittel

2688 B Für
Gewindekern-
bohrungen

Thermo Plast. Alu	Alu Guss	Stahl < 750N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni- versal
○	○	●	●	●	●	○	○	●

Best.-Nr. 2686... 2686b... 2687... 2687b... 2688... 2688b...	Gewinde	Güte fein		Güte mittel		Für Gewindekernboh- rungen		Gesamt- länge mm	Preis	
		Ø	Zapfen Ø	Ø	Zapfen Ø	Ø	Zapfen Ø		2686 2687 2688	2686 B 2687 B 2688 B
..1000	M 10	18,0	10,5	18,0	11,0	18,0	8,5	150	42.-	68.-
..1200	M 12	20,0	13,0	20,0	13,5	20,0	10,2	150	44.-	86.-
..1400	M 14	24,0	15,0	24,0	15,5	24,0	12,0	160	53.-	104.-
..1600	M 16	26,0	17,0	26,0	17,5	26,0	14,0	190	59.-	110.-
..1800	M 18	30,0	19,0	30,0	20,0	30,0	15,5	190	70.-	121.-
..2000	M 20	33,0	21,0	33,0	22,0	33,0	17,5	190	82.-	133.-
..2200	M 22	36,0	23,0	36,0	24,0	36,0	19,5	205	109.-	171.-