

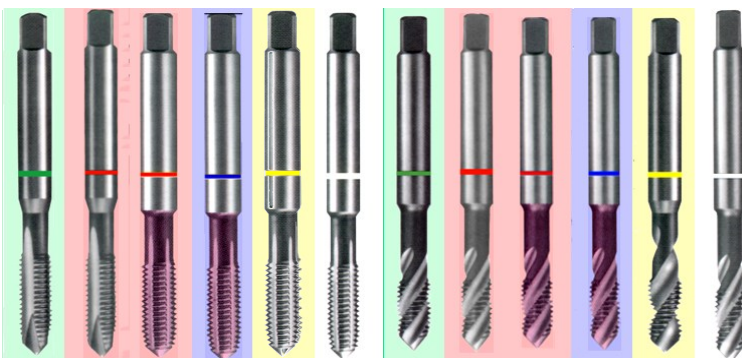
Einsatzübersicht nach Werkstoffgruppen für Farbringgewindebohrer

Mit neuentwickelter

MC3

Beschichtung

weniger Reibung , mehr Leistung !



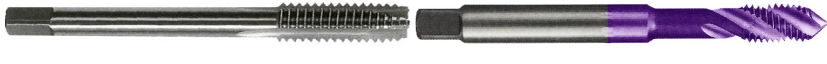
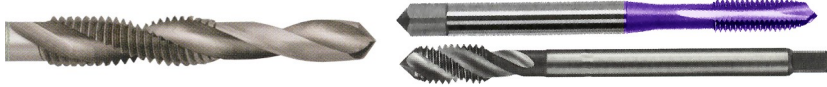
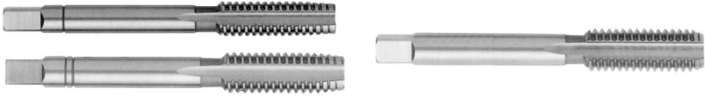
Höhere Schnittgeschwindigkeiten
mit **MC3**

		2800	2802	2802B	2804	2806	2808	2810	2812	2812B	2814	2816	2818	Schmiermittel	Schnittgeschwindigkeit m/min.	Schnittgeschw. m/min. MC3
		2800B			2804B	2806B	2808B	2810B			2814B	2816B	2818B			
Gewindebohrerausführung		Grün ring	Rot ring	Rot ring	Blau ring	ALU gelb	Weiss ring	Grün ring	Rot ring	Rot ring	Blau ring	ALU gelb	Weiss ring			
Form		B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C			
Werkstoffgruppen	Werkstoff-Beispiele															
Baustähle bis 800 N/mm ²	St 33, St 37, St 50-2, MSt 70-2													O/E	10 - 20	20 - 40
Automatenstähle bis 800 N/mm ²	9 S 20 K, 35 S 20 9 S Nm Pb 28													O/E	10 - 15	15 - 30
Un- und niedriglegierte Einsatzstähle bis 800 N/mm ²	C 10, CK 15													O/E	10 - 20	20 - 40
Einsatz- und Vergütungs- stähle bis 1200 N/mm ²	16 Mn Cr 5, 25 Cr Mo 4													O	8 - 15	20 - 30
Werkzeugstähle bis 1200 N/mm ²	C 105 W 2 X 38 Cr Mo V51													O	2 - 6	8 - 12
Rostfreie Stähle	X2 Cr Ni Mo 1810, X 1 Cr Ni S 18 8													O	5 - 8	10 - 15
Temperguss	GTW 35; GTS 45													O/E	10 - 15	15 - 30
Grauguss, Sphäroguss	GG 22; GG 40													P/T	6 - 20	10 - 30
Kupfer, hart	Elektrolytkupfer, E-Kupfer													O/E	10 - 15	15 - 20
Messing, kurzspanend	Cu Zn 40 Pb 3 (Ms58)													O/E	20 - 30	20 - 40
Messing, langspanend	Cu Zn 37 (MS63)													O/E	10 - 15	15 - 30
Bronze, kurzspanend	Cu Al 8 Fe, Cu Al 10 Ni													O/E	5 - 10	10 - 20
Bronze, langspanend	G-CuSn 12, G-CuSn 5 Zn Pb													O/E	5 - 10	10 - 20
Aluminiumlegierungen, kurzspanend	GD Al Si 10 Cu, G Al Si 5 Cu 1													E	20 - 30	30 - 60
Aluminiumlegierungen, langspanend	Al Cu Mg Pb, Al Mg 3													E	10 - 15	15 - 30
Zinklegierungen	Al Zn Mg Cu 0,5													E	10 - 15	15 - 25
Magnesiumlegierungen														O	15 - 20	20 - 30
Kunststoffe und PVC	PVC, Polyamid, Polystyrol													F	5 - 15	15 - 30

Sehr gut geeignet Gut geeignet

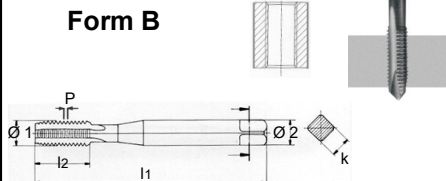
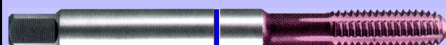
Übersicht

Gewindebohrer, Stich- und Säbelsägen, Rotorfräser

	HSS-E-Co Durchgangsloch - Gewindebohrer HSS-E-Co Sackloch - Gewindebohrer	7/3 +7/4
	VHM- Gewindebohrer Durchgang- und Sackloch VHM- Gewindefräser	7/5
	HSS-E-Co Maschinengewindebohrer Durchgang- und Sackloch	7/6
	HSS-E-Co Kombi - Gewindebohrer HSS-E-Co Gewindebohrer mit Feingewinde	7/7
	HSS-E-Co Maschinengewindebohrer Durchgang- und Sackloch für Rohrgewinde VHM - Gewindeausbohrer	7/8
	HSS - Handgewindebohrer	7/9
	HSS-E-Co + HSS - Schneideisen HSS - Schneideisen für Rohrgewinde	7/10
	Verstellbare Windeisen Schneideisen - Halter	7/11
	VHM Fließbohrer HSS - Gewindeformer	7/12

HSS-E-Co Durchgangsloch-Maschinengewindebohrer, DIN 371

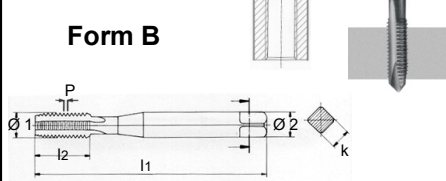
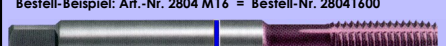
ROTE PREISE MIT NEUER **MC3** BESCHICHTUNG

Form B 	Ø ₁	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	Rote Preise mit MC3 Beschichtung
	P	l ₁	l ₂	Ø ₂	k	Z			
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2800 M 2 = Bestell-Nr. 28000200  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2800b M 10 = Bestell-Nr. 2800b1000	Art.-Nr.	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	Stähle bis 800 N/mm ²
	2800	30.50	13.90	13.90	15.40	15.40	16.70	19.40	MC3 beschichtet
	2800 B	37.40	20.90	22.20	23.60	25.00	31.90	36.00	
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2802 M 10 = Bestell-Nr. 28021000 	Art.-Nr.	30.50	13.90	15.40	16.70	16.70	19.40	23.60	Stähle bis 1200 N/mm ²
	2802								
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2802b M 3 = Bestell-Nr. 2802b0300 	Art.-Nr.	37.40	20.90	23.60	25.00	26.40	34.70	40.30	höhere Schnittgeschw. 20 - 30 m/min. MC3 beschichtet
	2802 B								
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2804 M 3 = Bestell-Nr. 28040300 Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2804b M 8 = Bestell-Nr. 2804b0800 	Art.-Nr.	34.70	22.20	25.00	26.40	26.40	32.00	34.70	Rostfreie Stähle
	2804	41.60	29.20	33.20	34.70	36.00	47.20	52.70	MC3 beschichtet
	2804 B								
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2806 M 3 = Bestell-Nr. 28060300 	Art.-Nr.	31.90	19.40	20.90	20.90	22.20	23.60	27.70	ALU Zähne
	2806	38.80	26.40	29.20	29.20	31.90	38.80	44.40	MC3 beschichtet
	2806 B								
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2808 M 3 = Bestell-Nr. 28080300 	Art.-Nr.	30.50	16.70	18.10	19.40	19.40	20.90	23.60	für Grauguss GG 10 - GG 40
	2808	37.40	23.60	26.40	27.70	29.20	36.00	40.30	MC3 beschichtet
	2808 B								

HSS-E-Co Durchgangsloch-Maschinengewindebohrer, DIN 376

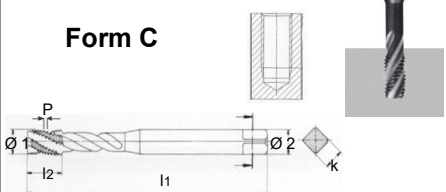
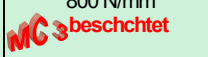
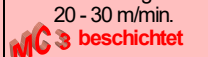
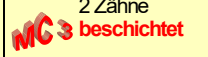
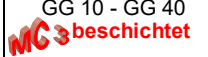
mit Überlaufschaft

ROTE PREISE MIT NEUER **MC3** BESCHICHTUNG

Form B 	Ø ₁	M 12	M 14	M 16	M 20	Grössere Ø auf Anfrage lieferbar MC3 zu bearbeitende Werkstoffe
	P	l ₁	l ₂	Ø ₂	k	Z
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2800 M12 = Bestell-Nr. 28001200 	Art.-Nr.	CHF	CHF	CHF	CHF	Stähle bis 800 N/mm ²
	2800	25.00	33.20	36.00	49.90	MC3 beschichtet
	2800 B	44.40	56.90	65.20	85.90	
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2802 M14 = Bestell-Nr. 28021400 	Art.-Nr.	33.20	45.80	45.80	61.00	Stähle bis 1200 N/mm ²
	2802					
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2802b M14 = Bestell-Nr. 2802b1400 	Art.-Nr.	52.70	69.40	74.90	97.10	höhere Schnittgeschwindigkeit 20 - 30 m/min. MC3 beschichtet
	2802 B					
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2804 M16 = Bestell-Nr. 28041600 Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2804b M16 = Bestell-Nr. 2804b1600 	Art.-Nr.	45.80	59.60	66.50	94.20	Rostfreie Stähle
	2804	65.20	83.20	95.80	130.30	MC3 beschichtet
	2804 B					
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2806 M20 = Bestell-Nr. 28062000 	Art.-Nr.	33.20	44.40	55.40	73.60	ALU Zähne
	2806	52.70	68.00	84.60	109.60	MC3 beschichtet
	2806 B					
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2808 M20 = Bestell-Nr. 28082000 	Art.-Nr.	29.20	41.60	44.40	59.60	für Grauguss GG 10 - GG 40
	2808	48.60	65.20	73.60	95.80	MC3 beschichtet
	2808 B					

HSS-E-Co Sackloch-Maschinengewindebohrer, DIN 371

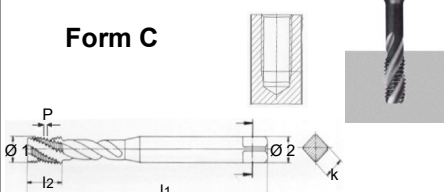
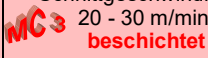
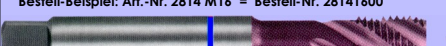
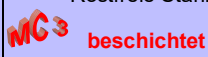
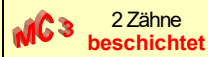
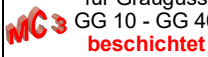
ROTE PREISE MIT NEUER MC³ BESCHICHTUNG

Form C 	Ø ₁	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	Rote Preise mit  Beschichtung
	P l ₁ l ₂ Ø ₂ k Z	0.4 4.5 8 2.8 2.1 3	0.5 56 11 3.5 2.7 3	0.7 63 13 4.5 3.4 3	0.8 70 15 6.0 4.9 3	1.0 80 17 6.0 4.9 3	1.25 90 20 8.0 6.2 3	1.5 100 22 10.0 8.0 3	
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2810 M2 = Bestell-Nr. 28100200  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2810b M2 = Bestell-Nr. 2810b0200	Art.-Nr. 2810 2810 B	CHF 20.90 27.70	CHF 15.40 22.60	CHF 15.40 22.20	CHF 16.70 25.00	CHF 15.80 25.10	CHF 18.10 33.20	CHF 20.90 37.40	Stähle bis 800 N/mm ²  beschichtet
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2812 M3 = Bestell-Nr. 28120300 	Art.-Nr. 2812	26.40	16.70	18.10	19.40	19.40	20.90	23.50	Stähle bis 1200 N/mm ² höhere Schnittgeschw. 20 - 30 m/min.  beschichtet
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2812b M3 = Bestell-Nr. 2812b0300 	Art.-Nr. 2812 B	33.20	23.60	25.00	27.70	29.20	36.00	40.30	
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2814 M4 = Bestell-Nr. 28140400  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2814b M4 = Bestell-Nr. 2814b0400	Art.-Nr. 2814 2814 B	31.90 38.80	27.70 34.70	27.70 34.70	26.80 37.40	31.90 41.60	34.70 49.90	38.80 55.40	Rostfreie Stähle  beschichtet
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2816 M6 = Bestell-Nr. 28160600  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2816b M6 = Bestell-Nr. 2816b0600	Art.-Nr. 2816 2816 B	33.20 40.30	22.20 29.20	20.90 27.70	20.90 29.20	22.20 31.80	23.60 38.80	27.70 44.40	ALU 2 Zähne  beschichtet
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2818 M8 = Bestell-Nr. 28180800  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2818b M8 = Bestell-Nr. 2818b0800	Art.-Nr. 2818 2818 B	31.90 38.80	19.40 26.40	19.40 26.40	19.70 27.70	20.90 30.50	23.60 38.80	30.50 47.20	für Grauguss GG 10 - GG 40  beschichtet

HSS-E-Co Sackloch-Maschinengewindebohrer, DIN 376

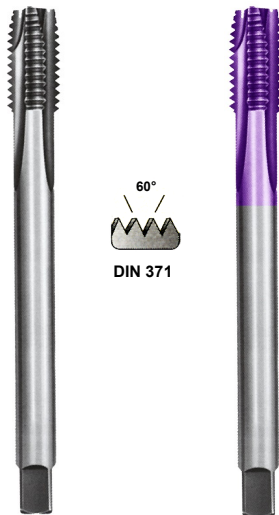
mit Überlaufschaft

ROTE PREISE MIT NEUER MC³ BESCHICHTUNG

Form C 	Ø ₁	M 12	M 14	M 16	M 20	Grössere Ø auf Anfrage lieferbar  zu bearbeitende Werkstoffe
	P l ₁ l ₂ Ø ₂ k Z	1.75 110 24 9.0 7.0 3	2.0 110 26 11.0 9.0 3	2.0 110 28 12.0 9.0 3	2.5 140 28 16 12 3	
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2810 M12 = Bestell-Nr. 28101200  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2810b M12 = Bestell-Nr. 2810b1200	Art.-Nr. 2810 2810 B	CHF 30.50 49.90	CHF 43.10 66.50	CHF 45.80 47.90	CHF 58.20 94.20	Stähle bis 800 N/mm  beschichtet
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2812 M14 = Bestell-Nr. 28121400 	Art.-Nr. 2812	34.70	48.60	48.60	72.10	Stähle bis 1200 N/mm höhere Schnittgeschwindigkeit 20 - 30 m/min.  beschichtet
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2812b M14 = Bestell-Nr. 2812b1400 	Art.-Nr. 2812 B	54.10	72.10	77.60	108.10	
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2814 M16 = Bestell-Nr. 28141600  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2814b M16 = Bestell-Nr. 2814b1600	Art.-Nr. 2814 2814 B	43.10 64.40	59.60 83.20	72.10 101.30	81.80 117.80	Rostfreie Stähle  beschichtet
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2816 M20 = Bestell-Nr. 28162000  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2816b M20 = Bestell-Nr. 2816b2000	Art.-Nr. 2816 2816 B	34.70 54.10	47.20 70.80	66.50 95.80	81.80 117.80	ALU 2 Zähne  beschichtet
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2818 M20 = Bestell-Nr. 28182000  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2818b M20 = Bestell-Nr. 2818b2000	Art.-Nr. 2818 2818 B	32.00 51.40	48.60 72.10	52.70 79.20	65.20 101.30	für Grauguss GG 10 - GG 40  beschichtet

Durchgangsloch-VHM-Gewindebohrer

Hohe Standzeit bei abrasiven und schwerzerspanbaren Materialien.



Art.-Nr. 2820

Art.-Nr. 2820 B

Best.-Nr.
2820...
2820b...

Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti > 850N	GG (G)	Uni- versal
				○	●	●				●	
Gewinde- Ø xSteigung mm		Gesamt- länge mm	Gewinde- länge mm	Schaft- Ø mm	Vierkant SW	2820 Fr. / Stück		2820 B BESCHICHTET			
..0400	M 4 x 0,7	63	13	4,5	3,4	125.60		133.40			
..0500	M 5 x 0,8	70	16	6	4,9	140.80		148.30			
..0600	M 6 x 1,0	80	19	6	4,9	146.70		154.20			
..0800	M 8 x 1,25	90	22	8	6,2	189.00		200.60			
..1000	M 10 x 1,5	100	24	10	8	239.50		248.50			

Noch mehr Leistung durch **MC³**-Beschichtung!



Sackloch-VHM-Gewindebohrer

Hohe Standzeit bei abrasiven und schwerzerspanbaren Materialien.



Art.-Nr. 2822

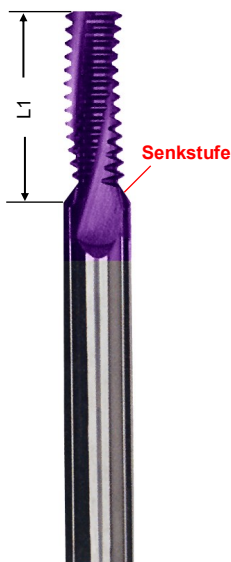
Art.-Nr. 2822 B

Best.-Nr.
2822...
2822b...

Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti > 850N	GG (G)	Uni- versal
				○	●	●				●	
Gewinde- Ø xSteigung mm		Gesamt- länge mm	Gewinde- länge mm	Schaft- Ø mm	Vierkant SW	2822 Fr. / Stück		2822B BESCHICHTET			
..0400	M 4 x 0,7	63	13	4,5	3,4	116.80		124.30			
..0500	M 5 x 0,8	70	16	6	4,9	133.40		140.80			
..0600	M 6 x 1,0	80	19	6	4,9	143.90		151.30			
..0800	M 8 x 1,25	90	22	8	6,2	182.60		194.60			
..1000	M 10 x 1,5	100	24	10	8	223.20		235.10			

VHM-Gewindefräser

Mit Senkstufe



Art.-Nr. 2825 B

- Gewindefräsen und senken in einem Arbeitsgang
- kurze Maschinenzeiten durch mehrere (3-6) Schneiden
- Gewindeschnitt in Sacklöcher bis zur Schulter möglich
- Ein Werkzeug für Rechts- und Linksgewinde
- Universal für alle Materialien

Best.-Nr.
2825b...

Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti > 850N	GG (G)	Uni- versal
	●	●	●	○				●		●	●
Gewinde- Ø xSteigung mm		Prog. für Senkung L1	Gesamt- länge mm	Gewinde- länge mm	Schaft- Ø mm	Gewinde- Ø mm	2825 B				
..0500	M 5 x 0,8	10	42	8	6	3	292.40				
..0600	M 6 x 1,0	13	57	9	8	4	356.30				
..0800	M 8 x 1,25	17	57	12	10	5	396.70				
..1000	M 10 x 1,50	21	63	15	12	7	446.10				
..1200	M 12 x 1,75	26	72	19	14	8	591.40				
..1600	M 16 x 2,00	34	72	24	18	10	886.20				
..2000	M 20 x 2,50	45	83	30	25	14	1041.90				

Durchgangsloch-HSS-E-Co Gewindebohrer DIN 371 B

Art.-Nr. 2830

Art.-Nr. 2830 B



Best.-Nr. 2830... 2830b...	Gewinde- Ø xSteigung / mm	Gesamt- länge / mm	Gewinde- länge / mm	Schaft- Ø mm	Vierkant SW	2830 Fr. / Stück	2830 B MC3 BESCHICHTET
..0300	M 3 x 0,5	56	11	3,5	2,7	9.00	13.00
..0400	M 4 x 0,7	63	13	4,5	3,4	9.00	15.00
..0500	M 5 x 0,8	70	16	6	4,9	9.00	15.00
..0600	M 6 x 1,0	80	19	6	4,9	10.40	17.30
..0800	M 8 x 1,25	90	22	8	6,2	11.80	22.00
..1000	M 10 x 1,5	100	24	10	8	13.20	23.80

Durchgangsloch-HSS-E-Co Gewindebohrer DIN 376 B

Art.-Nr. 2830

mit Überlaufschaft

Art.-Nr. 2830 B



Best.-Nr. 2830... 2830b...	Gewinde- Ø xSteigung / mm	Gesamt- länge / mm	Gewinde- länge / mm	Schaft- Ø mm	Vierkant SW	2830 Fr. / Stück	2830 B MC3 BESCHICHTET
..1200	M 12 x 1,75	110	29	9	7	18.10	34.30
..1400	M 14 x 2,0	110	30	11	9	26.40	43.40
..1600	M 16 x 2,0	110	32	12	9	29.20	50.90
..1800	M 18 x 2,5	125	34	14	11	38.80	69.10
..2000	M 20 x 2,5	140	34	16	12	44.40	77.90

Sackloch-HSS-E-Co Maschinengewindebohrer DIN 371 C

Art.-Nr. 2834

Art.-Nr. 2834 B



Best.-Nr. 2834... 2834b...	Gewinde- Ø xSteigung / mm	Gesamt- länge / mm	Gewinde- länge / mm	Schaft- Ø mm	Vierkant SW	2834 Fr. / Stück	2834 B MC3 BESCHICHTET
..0300	M 3 x 0,5	56	11	3,5	2,7	11.80	15.70
..0400	M 4 x 0,7	63	13	4,5	3,4	11.80	17.90
..0500	M 5 x 0,8	70	16	6	4,9	11.80	17.90
..0600	M 6 x 1,0	80	19	6	4,9	12.60	19.30
..0800	M 8 x 1,25	90	22	8	6,2	15.40	25.30
..1000	M 10 x 1,5	100	24	10	8	16.70	27.20

Sackloch-HSS-E-Co Maschinengewindebohrer DIN 376 C

mit Überlaufschaft

Art.-Nr. 2834

Art.-Nr. 2834 B

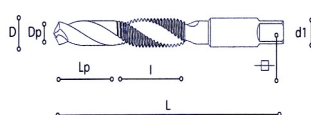


Best.-Nr. 2834... 2834b...	Gewinde- Ø xSteigung / mm	Gesamt- länge / mm	Gewinde- länge / mm	Schaft- Ø mm	Vierkant SW	2834 Fr. / Stück	2834 B MC3 BESCHICHTET
..1200	M 12 x 1,75	110	29	9	7	20.90	37.10
..1400	M 14 x 2,0	110	30	11	9	32.00	49.00
..1600	M 16 x 2,0	110	32	12	9	34.70	56.40
..1800	M 18 x 2,5	125	34	14	11	45.80	76.10
..2000	M 20 x 2,5	140	34	16	12	54.10	87.60

HSS-E-Co Kombi - Gewindebohrer

Bohren + Gewindeschneiden mit einem Werkzeug

Art.-Nr. 2833



Art.-Nr. 2833 B



Best.-Nr.
2833...
2833b...

Gewinde- Ø xSteigung / mm	Bohrer- Ø / mm	Bohrerlän- ge / mm	Gesamt- länge / mm	Gewinde- länge / mm	Schaft- Ø mm	Vierkant SW	2833 Fr. / Stück	2833B MC3 BESCHICH- TET
D	DP	Lp	L	l	d1			
..0300 M 3 x 0,5	2,5	16	56	11	3	2,4	38.80	47.20
..0400 M 4 x 0,7	3,3	18	63	14	4	3	38.80	47.20
..0500 M 5 x 0,8	4,2	20	71	18	5	3,8	38.80	49.90
..0600 M 6 x 1,0	5	22	80	22	6	4,9	43.10	54.10
..0800 M 8 x 1,25	6,8	26	95	25	8	6,2	49.90	55.40
..1000 M 10 x 1,5	8,5	30	106	31	10	8	62.40	74.90
..1200 M 12 x 1,75	10,2	32	115	35	12	9	68.00	83.20

HSS-E-Co Gewindebohrer - mit Feingewinde



Art.- Nr.2835

Art.- Nr.2836



Art.- Nr.2835 B

Art.- Nr.2836 B



Best.-Nr.
2835...
2835b...
2836...
2836b...

Gewinde- Ø xSteigung / mm		Gesamt- länge / mm	Gewinde- länge / mm	Schaft- Ø mm	Vierkant SW	Durchgangs- loch 2835	Durchgangs- loch MC3 2835 B	Sackloch 2836	Sackloch MC3 2836 B
..04000050 MF 4 x 0,5	3,5	63	10	2,8	2,1	22.20	29.20	25.00	30.60
..05000050 MF 5 x 0,5	4,5	70	12	3,5	2,7	23.60	30.50	25.00	31.90
..06000050 MF 6 x 0,5	5,5	80	14	4,5	3,4	23.60	33.20	25.00	34.70
..06000075 MF 6 x 0,75	5,3	80	14	4,5	3,4	23.60	33.20	25.00	34.70
..07000075 MF 7 x 0,75	6,2	80	14	5,5	4,3	26.40	41.60	29.20	44.40
..08000075 MF 8 x 0,75	7,3	80	18	6	4,9	26.40	41.60	27.70	43.10
..08000100 MF 8 x 1	7	90	20	6	4,9	23.60	38.80	25.00	40.30
..10000075 MF 10 x 0,75	9,2	90	20	7	5,5	34.70	51.40	43.10	59.60
..10000100 MF 10 x 1	9	90	20	7	5,5	25.00	41.60	26.40	44.40
..10000125 MF 10 x 1,25	8,8	100	20	7	5,5	30.50	47.20	37.40	54.10
..11000100 MF 11 x 1	10	90	20	8	6,2	---	---	40.30	56.90
..12000100 MF 12 x 1	11	100	20	9	7	29.20	48.60	31.90	51.40
..12000125 MF 12 x 1,25	10,8	100	20	9	7	32.00	51.40	41.60	61.00
..12000150 MF 12 x 1,5	10,5	100	20	9	7	27.70	47.20	29.20	49.90
..14000100 MF 14 x 1	13	100	20	11	9	38.80	62.40	41.60	65.20
..14000125 MF 14 x 1,25	12,8	100	20	11	9	36.00	59.60	43.10	66.50
..14000150 MF 14 x 1,5	12,5	100	20	11	9	36.00	59.60	38.80	62.40
..15000100 MF 15 x 1	14	100	20	12	9	45.80	69.40	54.10	83.20
..15000150 MF 15 x 1,5	13,5	100	20	12	9	58.20	81.80	---	---
..16000100 MF 16 x 1	15	100	20	12	9	43.10	72.10	48.60	77.60
..16000150 MF 16 x 1,5	14,5	100	20	12	9	41.60	70.80	47.20	76.30
..18000100 MF 18 x 1	17	110	24	14	11	55.40	84.50	59.60	95.80
..18000150 MF 18 x 1,5	16,5	110	24	14	11	51.40	80.50	54.10	83.20
..18000200 MF 18 x 2	16	125	32	14	11	56.90	85.90	65.20	94.20
..20000100 MF 20 x 1	19	125	24	16	12	59.30	95.80	66.50	102.60
..20000150 MF 20 x 1,5	18,5	125	24	16	12	56.90	92.90	61.00	97.10
..20000200 MF 20 x 2	18	140	32	16	12	77.60	127.60	84.60	120.60

HSS-E - Co Durchgangsloch - Maschinengewindebohrer

für Rohrgewinde **G**

Art.-Nr. 2840

Art.-Nr. 2840 B



Best.-Nr.
2840...
2840b...

	Ø / mm	Gewinde - Ø mm	Kernloch - Ø mm	Gesamt- länge mm	Schaft- Ø mm	Vierkant SW	Gewinde- länge mm	2840 Fr. / Stück	2840 B MC3 BESCHICHTET
..0180	G 1/8 - 28	9.73	8.8	90	7	5.5	20	26.40	34.70
..0140	G 1/4 - 19	13.16	11.8	100	11	9	22	33.20	45.80
..0380	G 3/8 - 19	16.66	15.25	100	12	9	22	38.80	54.10
..0120	G 1/2 - 14	20.96	19	125	16	12	25	61.00	85.90
..0580	G 5/8 - 14	22.91	21	125	18	14.5	25	68.00	108.10
..0340	G 3/4 - 14	26.44	24.5	140	20	16	28	90.10	136.90
..1000	G 1" - 11	33.25	30.75	160	25	20	30	121.90	185.80
..1140	G 1" 1/4 - 11	41.91	39.5	170	32	24	30	206.60	288.20
..1120	G 1" 1/2 - 11	47.80	45.25	190	36	29	32	274.40	371.40
..2000	G 2" - 11	59.61	57	220	45	35	40	407.00	511.60

HSS-E - Co Sackloch – Maschinengewindebohrer

für Rohrgewinde **G**

Art.-Nr. 2842

Art.-Nr. 2842 B



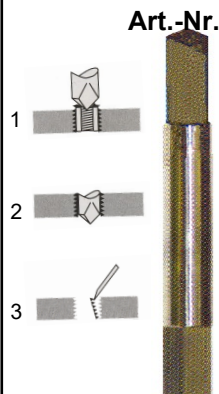
Best.-Nr.
2842...
2842b...

	Ø / mm	Gewinde - Ø mm	Kernloch - Ø mm	Gesamt- länge mm	Schaft - Ø mm	Vierkant SW	Gewinde- länge mm	2842 Fr. / Stück	2842 B MC3 BESCHICHTET
..0180	G 1/8 - 28	9.73	8.8	90	7	5.5	20	30.50	38.80
..0140	G 1/4 - 19	13.16	11.8	100	11	9	22	36.00	48.60
..0380	G 3/8 - 19	16.66	15.25	100	12	9	22	44.40	59.60
..0120	G 1/2 - 14	20.96	19	125	16	12	25	62.40	87.40
..0580	G 5/8 - 14	22.91	21	125	18	14.5	25	81.80	121.90
..0340	G 3/4 - 14	26.44	24.5	140	20	16	28	94.20	142.80
..1000	G 1" - 11	33.25	30.75	160	25	20	30	135.80	199.60
..1140	G 1" 1/4 - 11	41.91	39.5	170	32	24	30	234.40	316.00
..1120	G 1" 1/2 - 11	47.80	45.25	190	36	29	32	331.30	428.40
..2000	G 2" - 11	59.61	57	220	45	35	40	440.80	544.80

VHM - Gewindeausbohrer

Art.-Nr.
2845 B

Best.-Nr.
2845...
2845b...



	Für Ø	Bohr - Ø	Schneid- länge	Gesamt- länge	2845 Fr. / Stück	2845 B TIALN BESCHICHTET
..0300	M 3.0	2.6	10	38	37.40	47.20
..0400	M 4.0	3.5	14	46	44.40	54.10
..0500	M 5.0	4.3	19	50	55.40	65.20
..0600	M 6.0	5.2	23	50	56.90	68.00
..0800	M 8.0	6.7	23	60	59.60	73.60
..1000	M 10.0	8.5	25	100	73.60	94.20
..1200	M 12.0	10.3	35	100	116.40	135.80



Set beinhaltet 7 Stück

M 3
M 4
M 5
M 6
M 8
M 10
M 12

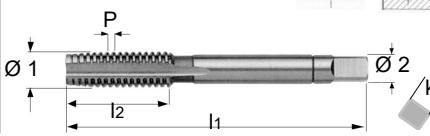
Art.-Nr. 2847 B

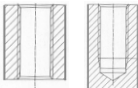
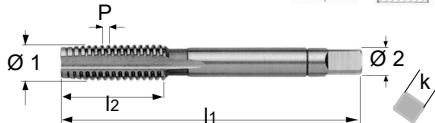
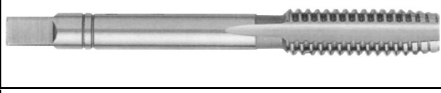
Preis: CHF 537.70

HSS Handgewindebohrer, DIN 352

Für Durchgangs- und Sacklochgewinde in gut spanbare Stähle bis ca. 900 N/mm², unlegierte und niedrig legierte Stähle, Baustähle, Guss, NE-Metalle, Zink und Zink-Legierungen.

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2850 M3 = Bestell-Nr. 28500300

Für Sack- und Durchgangsbohrungen 	Ø ₁	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	Ausführung
	P	0.5	0.7	0.8	1.0	1.25	1.5	1.75	
	l ₁	40	45	48	50	56	70	75	
	l ₂	11	13	16	19	22	24	28	
	Ø ₂	3.5	4.5	6.0	6.0	6.0	7.0	9.0	
	k	2.7	3.4	4.9	4.9	4.9	5.5	7.0	
Satz à 3 Stück									
									
Art.-Nr. 2850		CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	Satz à 3 Stk.
Art.-Nr. 2851		11.40	11.40	12.20	12.20	13.80	17.50	22.30	Vorschneider
Art.-Nr. 2852		11.40	11.40	12.20	12.20	13.80	17.50	22.30	Mittelschneider
Art.-Nr. 2853		11.40	11.40	12.20	12.20	13.80	17.50	22.30	Fertigschneider

Für Sack- und Durchgangsbohrungen  	Ø ₁	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	Gewindebohrer-Set 31-teilig M3 - M12 Inkl. Filieren und Halter  Art.-Nr. 2855 CHF 317.50	
	P	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0		
	l ₁	80	80	95	95	100	110		
	l ₂	30	32	34	34	34	38		
	Ø ₂	11.0	12.0	14.0	16.0	18.0	18.0		
k	9.0	9.0	11.0	12.0	12.0	14.5	14.5		
Satz à 3 Stück		CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	Satz à 3 Stk.	
	Art.-Nr. 2850	84.10	103.20	144.70	159.20	192.60	215.50		
	Art.-Nr. 2851	28.10	34.40	48.20	53.10	64.20	71.80		Vorschneider
	Art.-Nr. 2852	28.10	34.40	48.20	53.10	64.20	71.80		Mittelschneider
	Art.-Nr. 2853	28.10	34.40	48.20	53.10	64.20	71.80		Fertigschneider

HSS / HSSE-Co Schneideisen, rund

Art.-Nr. 2860

Art.-Nr. 2862

Art.-Nr. 2862 B

MC3 beschichtet

Metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13

HSS
HSS-E-Co

für gut zerspanbare Stähle bis 800 N/mm²/ Al-Si-Legierungen bis 5 % Si
für hochfeste, zähe Werkstoffe bis 1200 N/mm²

Schnitt
Ausführung
Toleranz
DIN

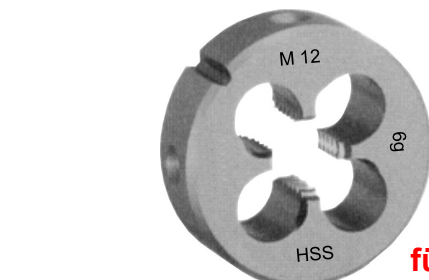
Schälanschnitt
M
6 g
223



für INOX

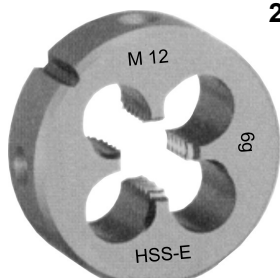
2860 2862 2862 B

Best.-Nr. 2860... 2862... 2862b...	Gewinde Ø	Steigung	Ø ₂	h ₁	HSS	HSSE-Co	HSSE-Co MC3
..0200	M 2	0.4	16	5	18.10	—	—
..0300	M 3	0.5	20	5	18.10	43.10	68.00
..0400	M 4	0.7	20	5	18.10	43.10	68.00
..0500	M 5	0.8	20	7	20.90	40.30	63.70
..0600	M 6	1.0	20	7	20.90	40.30	63.70
..0800	M 8	1.25	25	9	25.00	45.80	80.40
..1000	M 10	1.5	30	11	27.70	56.90	98.50
..1200	M 12	1.75	38	14	31.90	69.40	141.40
..1400	M 14	2.0	38	14	34.70	77.60	146.90
..1600	M 16	2.0	45	18	48.60	98.50	177.40
..1800	M 18	2.5	45	18	48.60	110.90	170.50
..2000	M 20	2.5	45	18	59.60	105.50	177.40
..2200	M 22	2.5	55	22	65.20	159.50	250.90
..2400	M 24	3	55	22	69.40	165.00	256.40

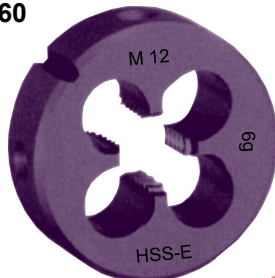


für INOX

2860



2862
HSS-E-Co



2862 B
HSS-E-Co

HSS Schneideisen, rund

Art.-Nr. 2865

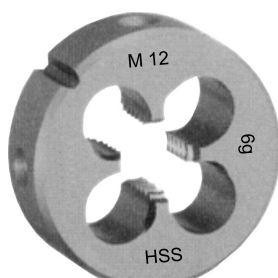
Für Rohrgewinde DIN 228

Schnitt
Ausführung
Toleranz
DIN

Schälanschnitt
M
6 g
223

2865

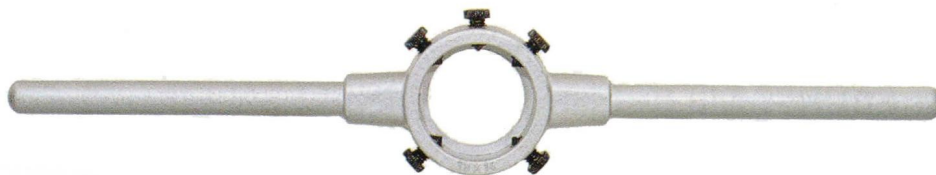
Best.-Nr. 2865...	Grösse Zoll pro Zoll	Gänge pro Zoll	Ø ₂	h ₁	HSS
..0180	G 1/8	28	30	11	40.30
..0140	G 1/4	19	38	10	40.30
..0380	G 3/8	19	45	14	56.90
..0120	G 1/2	14	45	14	61.00
..0340	G 3/4	14	55	16	97.10
..1000	G 1"	11	65	18	109.60
..1140	G 1" 1/4	11	75	20	159.50
..1120	G 1" 1/2	11	90	22	196.80
..2000	G 2"	11	105	22	309.10



2865

Schneideisen-Halter

DIN 225



Zur Aufnahme geschlossener und geschlitzter Schneideisen.

Art.- Nr. 2870

Bestellbeispiel 2870 165

Best.-Nr. 2870...	Grösse mm x Dicke mm	Länge mm	Für Schneideisen	Preis / Stk.
..16000500	16 x 5	160	M1 – M2,6	8.30
..20000500	20 x 5	200	M3 – M4	8.30
..20000700	20 x 7	200	M4,5 – M6	8.30
..25000900	25 x 9	224	M7 – M9	9.70
..30001100	30 x 11	280	M10 – M11	12.60
..38001000	38 x 10	315	MF12 – MF14	15.40
..38001400	38 x 14	315	M12 – M14	15.40
..45001400	45 x 14	450	MF16 – MF20	25.00
..45001800	45 x 18	450	M16 – M20	25.00
..55001600	55 x 16	560	MF22 – MF24	33.20
..55002200	55 x 22	560	M22 – M24	33.20
..65001800	65 x 18	630	MF25 – MF36	52.70
..65002500	65 x 25	630	M27 – M36	52.70

Verstellbare Windeisen

DIN 1814



Mit Zweibacken-Spannfutter zum Spannen von Vierkantschäften an Gewindebohrern.

Art.- Nr. 2874

Best.-Nr. 2874...	Grösse mm	Länge mm	Für Hand- gewindebohrer	Preis / Stk.
..0000	0	130	M1 – M8	22.20
..0100	1	188	M1 – M10	22.40
..1120	1 1/2	215	M1 – M12	27.70
..0200	2	280	M3,5 – M12	33.20
..0300	3	380	M5 – M20	49.90
..0400	4	500	M11 – M27	99.80
..0500	5	700	M13 – M32	169.40
..0600	6	1000	M18 – M38	409.20

Werkzeughalter mit Knarre

Ideal zum Gewindeschneiden an schwer zugänglichen Stellen.
Mit Zweibacken– Spannfutter zum Spannen von Vierkantschäften.

Art.- Nr. 2877

Best.-Nr. 2877...	Gesamtlänge mm	Für Hand- gewindebohrer	Preis / Stk.
..08500	85	M3 – M10	20.90
..10000	100	M5 – M12	26.40



202608

New

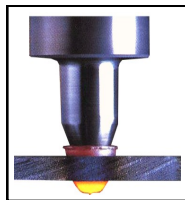
TWIX-Drill VHM - FlieSSbohrer



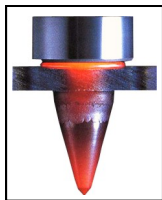
- Überall, wo die Materialstärke nicht ausreicht, um ein Gewinde einzubringen, kann mit diesen VHM- FlieSSbohrern und Gewindeformern ein Gewinde problemlos eingebohrt werden.
- Einsetzbar auf jeder Ständerbohrmaschine, jedem CNC- Bearbeitungcenter oder bis M6 mit Handbohrmaschine.
- Beim Bohrvorgang wird das Material heiss und verformt sich. Dadurch entsteht eine Gewindelänge von 2- 3-facher Materialstärke.



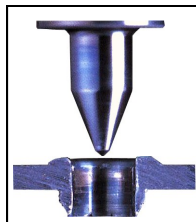
VHM-Bohrer ansetzen und ins Material drücken.



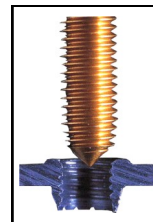
Material wird heiss...



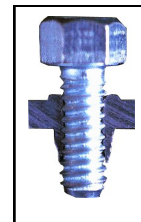
... und verformt sich zu einem Zylinder-Loch.



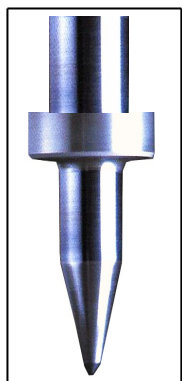
Bohrung ist fertig.



Mit dem Gewindeformer kann jetzt das gewünschte Gewinde gebohrt werden.

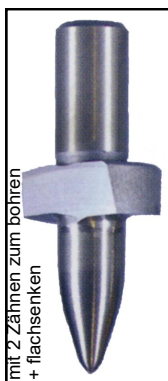


Fertig! Die Schraube kann eingedreht werden.



Art.-Nr. 2880

Art.-Nr. 2882



Art.-Nr. 2881

Best.-Nr.
2880...
2881...
2882...

..0400
..0500
..0600
..0800
..1000
..1200

Gewinde	VHM Bohrer Ø	Kopf-Länge	Schaft-Ø mm	Gesamt-länge	Preis CHF 2880	Preis CHF mit 3-Flächenschaft 2882	Preis CHF mit 2 Zähnen zum bohren + flachsensken 2881
M 4	3,7	9	6	29	123.50	171.80	178.90
M 5	4,5	11.3	6	31	123.50	171.80	184.40
M 6	5,4	13.8	8	35	135.80	188.50	201.00
M 8	7,3	18.2	8	42	177.20	227.30	242.60
M 10	9,2	22.5	10	49	219.00	274.40	274.40
M 12	10.9	26.6	12	54	257.80	310.40	307.70



Einsteiger Set

1x VHM FlieSSbohrer Ø 5.4 M6
1x Spannzangenfutter MK 2
1x Maulschlüssel
1x Hakenschlüssel
1x 250gr. Schmierpaste zum FlieSSlochformen
1x 0.25l Schmieröl zum Gewindeformen
1x Spannzange Ø 6

Art.-Nr. 2883
Preis 654.20



Schmierpaste, dadurch wird das Aufbacken von Metall stark reduziert.

Art.-Nr. 2884 Preis 51.40

Spannzange M6 M8 M10 M12

Art.-Nr. 2890 Preis 43.20 pro Stk.



Oberfläche mit Kragen



Oberfläche plan

HSS - Gewindeformer

Mit Schmiernuten; optimaler Schmiereffekt auch bei tieferen Gewinden.

MC3 beschichtet

Art.-Nr. 2885 B 6 HX ohne Schmiernuten
2886 B 6 GX ohne Schmiernuten

Art.-Nr. 2888 B 6 HX mit Schmiernuten
2889 B 6 GX mit Schmiernuten



Best.-Nr.
2885B...
2886B...
2888B...
2889B...

	Gewinde- Ø Steigung / mm		Ges.-länge / mm	Gewindelänge / mm	Schaft- Ø mm 	Ohne Schmiernuten		Mit Schmiernuten	
						2885 B	2886 B	2888 B	2889 B
						6HX	6 GX	6 HX	6 GX
..0300	M 3 x 0,5	2,8	56	11	3,5	25.00	25.00	26.40	26.40
..0350	M 3,5 x 0,6	3,2	56	12	4	31.90	31.90	33.20	33.20
..0400	M 4 x 0,7	3,7	63	13	4,5	29.20	29.20	30.50	30.50
..0500	M 5 x 0,8	4,6	70	15	6	31.90	31.90	33.20	33.20
..0600	M 6 x 1	5,5	80	17	6	31.90	31.90	33.20	33.20
..0800	M 8 x 1,25	7,4	90	20	8	38.80	38.80	40.30	40.30
..1000	M 10 x 1,5	9,3	100	22	10	47.20	47.20	49.90	49.90
..1200	M 12 x 1,75	11,2	110	24	9	58.20	58.20	66.50	66.50

Prozessdaten für das Fliessformen und Gewindeformen

Richtwerte für Stahl S235 JR (ST 37/2) bei 2mm Wandstärke

		Fließlochbohren			Gewindeformen	
Standard – Gewinde	Kernloch Ø mm	Drehzahl U/mm	Drehmoment Nm	KW / Leistung	Drehzahl U / Min	Drehmoment Nm
Metrisches ISO Gewinde nach DIN 12						
M3	2.7	3000	2.5	0.7	1500	1.3
M4	3.7	2600	3.0	0.8	1100	3
M5	4.5	2500	4.0	0.9	900	4.9
M6	5.4	2400	5.0	1.1	800	9.3
M8	7.3	2100	7	1.5	600	19
M10	9.2	1800	10	1.7	380	39
M12	10.9	1500	14	1.9	300	50

Hinweise

Fließformen in Edelstahl:

Fließbohrer Kernlochdurchmesser +0.1mm von M8 bis M12

10 – 20 % niedrigere Drehzahl

Höhere Maschinenleistung erforderlich > ca. 30%

Gewinde	Kernloch-Ø mm	max. Materialstärken				Länge Arbeitsdorn		Schaft-Ø mm
		kurz mm	lang mm	kurz/flach mm	lang/flach mm	L1 kurz mm	L1 lang mm	
M-Metrisches ISO-Regelgewinde nach DIN 13								
M3 x 0,5	2,7	1,3	2,2	1,7	2,7	6,7	8,0	6,0
M4 x 0,7	3,7	1,3	2,3	1,7	2,7	6,9	9,0	6,0
M5 x 0,8	4,5	1,3	2,4	1,7	2,8	9,0	11,3	6,0
M6 x 1	5,4	1,3	2,7	1,7	3,0	10,5	13,8	8,0
M8 x 1,25	7,3	1,5	3,5	2,0	4,5	14,0	18,2	8,0
M10 x 1,5	9,2	2,0	4,3	2,5	5,2	16,9	22,5	10,0
M12 x 1,75	10,9	2,4	4,9	2,8	5,9	20,0	26,6	12,0
M14 x 2	13,0	2,4	5,3	3,0	7,0	23,5	31,1	14,0
M16 x 2	14,8	3,0	6,4	3,5	7,5	27,0	35,4	16,0
M18 x 2,5	16,7	3,5	7,0	4,0	8,0	30,4	39,8	18,0
M20 x 2,5	18,7	3,7	8,0	4,5	9,0	35,0	44,2	18,0
G-Rohrgewinde nach DIN ISO 228								
G1/8" x 28	9,2	2,0	4,3	2,5	5,2	16,9	22,5	10,0
G1/4" x 19	12,4	2,3	5,5	3,0	6,5	22,6	30,0	14,0
G3/8" x 19	15,9	3,3	6,9	3,5	8,0	28,9	37,9	16,0
G1/2" x 14	19,9	4,0	8,5	4,5	9,0	36,3	47,0	18,0
G3/4" x 14	25,4	4,5	10,6	5,0	11,0	46,4	59,6	20,0