

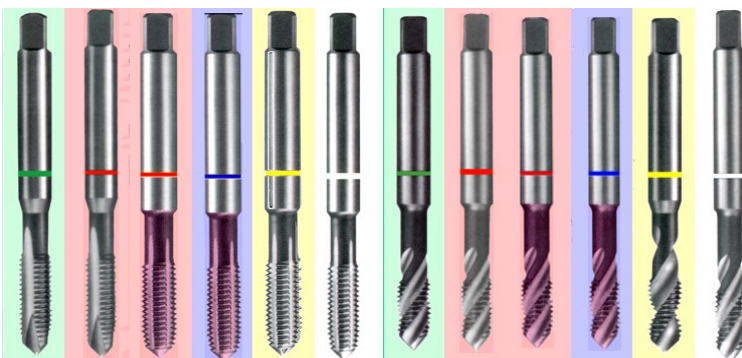
Einsatzübersicht nach Werkstoffgruppen für Farbringgewindebohrer

Mit neuentwickelter

MC3

Beschichtung

weniger Reibung , mehr Leistung !



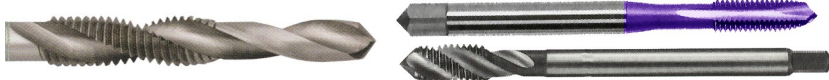
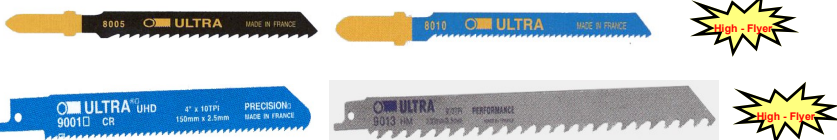
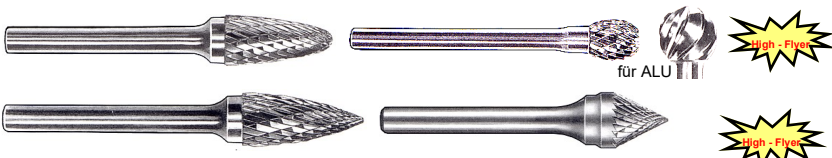
Höhere Schnittgeschwindigkeiten
mit **MC3**

		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

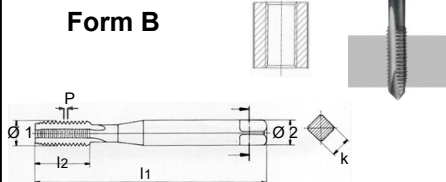
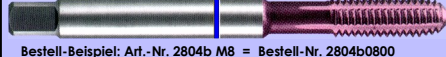
Übersicht

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
	Stich- und Säbelsägen	7/13 + 7/15
	VHM Rotorfräser Zylinder mit und ohne Stirnverzahnung VHM Rotorfräser Kugel - Zylinder	7/17
	VHM Rotorfräser Kugel, Tropfen und Rundbogen VHM Rotorfräser Spitzbogen, Flamme und Kegelsenk	7/18 + 7/19
	VHM Rotorfräser Rundkegel und Spitzkegel VHM Rotorfräser Winkel	7/20
	VHM Rotorfräser extra lang	7/21
	VHM Fräser Zylinder für Kunststoff und Glasfaser	7/21

HSS-E-Co Durchgangsloch-Maschinengewindebohrer, DIN 371

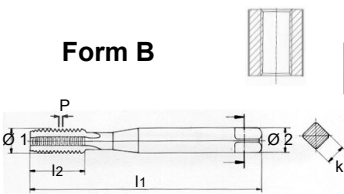
ROTE PREISE MIT NEUER **MC3** BESCHICHTUNG

Form B 	Ø1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	Rote Preise mit MC3 Beschichtung
	P	l1	l2	Ø2	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	25.40	11.60	11.60	12.80	12.80	13.90	16.20	MC3 beschichtet
	2800 B	31.20	17.40	18.50	19.70	20.80	26.60	30.00	
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2802 M 10 = Bestell-Nr. 28021000 	Art.-Nr.	25.40	11.6	12.80	13.90	13.90	16.20	19.70	Stähle bis 1200 N/mm ²
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2802b M 3 = Bestell-Nr. 2802b0300 	Art.-Nr.	31.20	17.40	19.70	20.80	22.00	28.90	33.60	höhere Schnittgeschw. 20 - 30 m/min.
	2802 B								MC3 beschichtet
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2804 M 3 = Bestell-Nr. 28040300  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2804b M 8 = Bestell-Nr. 2804b0800	Art.-Nr.	28.90	18.50	20.80	22.00	22.00	26.70	28.90	
	2804 B	34.70	24.30	27.70	28.90	30.00	39.30	43.90	Rostfreie Stähle
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2806 M 3 = Bestell-Nr. 28060300  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2806b M 8 = Bestell-Nr. 2806b0800	Art.-Nr.	26.60	16.20	17.40	17.40	18.50	19.70	23.10	ALU Zähne
	2806 B	32.30	22.00	24.30	24.30	26.60	32.30	37.00	MC3 beschichtet
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2808 M 3 = Bestell-Nr. 28080300  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2808b M 8 = Bestell-Nr. 2808b0800	Art.-Nr.	25.40	13.90	15.10	16.20	16.20	17.40	19.70	
	2808 B	31.20	19.70	22.00	23.10	24.30	30.00	33.60	für Grauguss GG 10 - GG 40
									MC3 beschichtet

HSS-E-Co Durchgangsloch-Maschinengewindebohrer, DIN 376

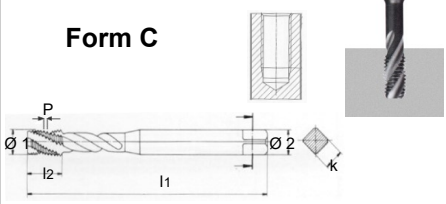
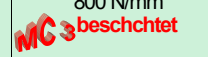
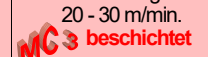
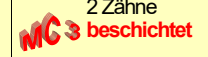
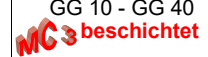
mit Überlaufschaft

ROTE PREISE MIT NEUER **MC3** BESCHICHTUNG

Form B 	Ø ₁	M 12	M14	M 16	M 20	Grössere Ø auf Anfrage lieferbar
	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	MC3 zu bearbeitende Werkstoffe
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2800 M12 = Bestell-Nr. 28001200  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2800b M12 = Bestell-Nr. 2800b1200	Art.-Nr. 2800 2800 B	CHF 20.80 37.00	CHF 27.70 47.40	CHF 30.00 54.30	CHF 41.60 71.60	
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2802 M14 = Bestell-Nr. 28021400 	Art.-Nr. 2802	27.70	38.20	38.20	50.80	Stähle bis 1200 N/mm²
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2802b M14 = Bestell-Nr. 2802b1400 	Art.-Nr. 2802 B	43.90	57.80	62.40	80.90	höhere Schnittgeschwindigkeit 20 - 30 m/min. MC3 beschichtet
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2804 M16 = Bestell-Nr. 28041600  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2804b M16 = Bestell-Nr. 2804b1600	Art.-Nr. 2804 2804 B	38.20 54.30	49.70 69.30	55.40 79.80	78.50 108.60	Rostfreie Stähle MC3 beschichtet
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2806 M20 = Bestell-Nr. 28062000  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2806b M20 = Bestell-Nr. 2806b2000	Art.-Nr. 2806 2806 B	27.70 43.90	37.00 56.70	46.20 70.50	61.30 91.30	ALU Zähne MC3 beschichtet
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2808 M20 = Bestell-Nr. 28082000  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2808b M20 = Bestell-Nr. 2808b2000	Art.-Nr. 2808 2808 B	24.30 40.50	34.70 54.30	37.00 61.30	49.70 79.80	für Grauguss GG 10 - GG 40 MC3 beschichtet

HSS-E-Co Sackloch-Maschinengewindebohrer, DIN 371

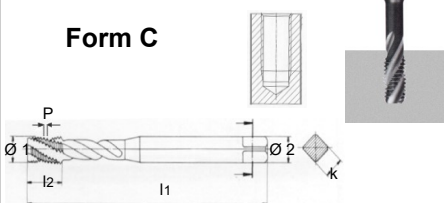
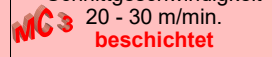
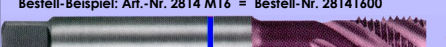
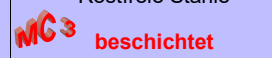
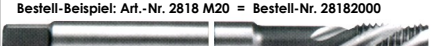
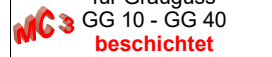
ROTE PREISE MIT NEUER MC³ BESCHICHTUNG

Form C 	Ø ₁	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	Rote Preise mit 
	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 17.40 23.10	CHF 12.80 18.80	CHF 12.80 18.50	CHF 13.90 20.80	CHF 13.20 20.90	CHF 15.10 27.70	CHF 17.40 31.20	Stähle bis 800 N/mm ² 
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2812 M3 = Bestell-Nr. 28120300 	Art.-Nr. 2812	22.00	13.90	15.10	16.20	16.20	17.40	19.60	Stähle bis 1200 N/mm ² höhere Schnittgeschw. 20 - 30 m/min. 
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2812b M3 = Bestell-Nr. 2812b0300 	Art.-Nr. 2812 B	27.70	19.70	20.80	23.10	24.30	30.00	33.60	
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2814 M4 = Bestell-Nr. 28140400  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2814b M4 = Bestell-Nr. 2814b0400	Art.-Nr. 2814 2814 B	26.60 32.30	23.10 28.90	23.10 28.90	22.30 31.20	26.60 34.70	28.90 41.60	32.30 46.20	Rostfreie Stähle 
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2816 M6 = Bestell-Nr. 28160600  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2816b M6 = Bestell-Nr. 2816b0600	Art.-Nr. 2816 2816 B	27.70 33.60	18.50 24.30	17.40 23.10	17.40 24.30	18.50 26.50	19.70 32.30	23.10 37.00	ALU 2 Zähne 
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2818 M8 = Bestell-Nr. 28180800  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2818b M8 = Bestell-Nr. 2818b0800	Art.-Nr. 2818 2818 B	26.60 32.30	16.20 22.00	16.20 22.00	16.20 23.10	17.40 25.40	19.70 32.30	25.40 39.30	für Grauguss GG 10 - GG 40 

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 25.40 41.60	CHF 35.90 55.40	CHF 38.20 62.40	CHF 48.50 78.50	Stähle bis 800 N/mm 
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2812 M14 = Bestell-Nr. 28121400 	Art.-Nr. 2812	28.90	40.50	40.50	60.10	Stähle bis 1200 N/mm höhere Schnittgeschwindigkeit 20 - 30 m/min. 
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2812b M14 = Bestell-Nr. 2812b1400 	Art.-Nr. 2812 B	45.10	60.10	64.70	90.10	
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2814 M16 = Bestell-Nr. 28141600  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2814b M16 = Bestell-Nr. 2814b1600	Art.-Nr. 2814 2814 B	35.90 52.00	49.70 69.30	60.10 84.40	68.20 98.20	Rostfreie Stähle 
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2816 M20 = Bestell-Nr. 28162000  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2816b M20 = Bestell-Nr. 2816b2000	Art.-Nr. 2816 2816 B	28.90 45.10	39.30 59.00	55.40 79.80	68.20 98.20	ALU 2 Zähne 
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2818 M20 = Bestell-Nr. 28182000  Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2818b M20 = Bestell-Nr. 2818b2000	Art.-Nr. 2818 2818 B	26.70 42.80	40.50 60.10	43.90 66.00	54.30 84.40	für Grauguss GG 10 - GG 40 

Durchgangsloch-VHM-Gewindebohrer

Hohe Standzeit bei abrasiven und schwerzerspanbaren Materialien.



Art.-Nr. 2820

Art.-Nr. 2820 B

Best.-Nr.
2820...
2820B...

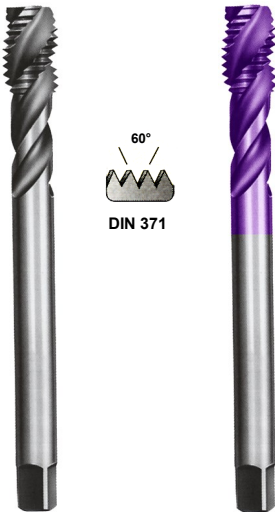
Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti > 850N	GG (G)	Uni- versal
				○	●	●				●	
Gewinde- Ø xSteigung mm		Gesamt- länge mm	Gewinde- länge mm	Schaft- Ø mm	Vierkant SW	2820 Fr. / Stück		2820 B BESCHICHTET			
..0400	M 4 x 0,7	63	13	4,5	3,4	97.00		102.90			
..0500	M 5 x 0,8	70	16	6	4,9	108.60		114.40			
..0600	M 6 x 1,0	80	19	6	4,9	113.20		119.00			
..0800	M 8 x 1,25	90	22	8	6,2	145.90		154.80			
..1000	M 10 x 1,5	100	24	10	8	182.90		191.70			

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



Sackloch-VHM-Gewindebohrer

Hohe Standzeit bei abrasiven und schwerzerspanbaren Materialien.



Art.-Nr. 2822

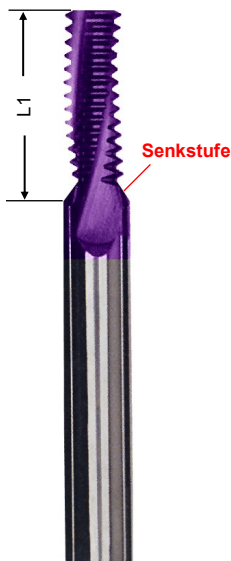
Art.-Nr. 2822 B

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	90.10		95.90			
..0500	M 5 x 0,8	70	16	6	4,9	102.90		108.60			
..0600	M 6 x 1,0	80	19	6	4,9	110.90		116.70			
..0800	M 8 x 1,25	90	22	8	6,2	140.90		150.20			
..1000	M 10 x 1,5	100	24	10	8	172.20		181.40			

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	225.30				
..0600	M 6 x 1,0	13	57	9	8	4	274.90				
..0800	M 8 x 1,25	17	57	12	10	5	306.10				
..1000	M 10 x 1,50	21	63	15	12	7	344.20				
..1200	M 12 x 1,75	26	72	19	14	8	456.30				
..1600	M 16 x 2,00	34	72	24	18	10	683.80				
..2000	M 20 x 2,50	45	83	30	25	14	783.10				

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	7.50	10.80
..0400	M 4 x 0,7	63	13	4,5	3,4	7.50	12.70
..0500	M 5 x 0,8	70	16	6	4,9	7.50	12.70
..0600	M 6 x 1,0	80	19	6	4,9	8.70	14.40
..0800	M 8 x 1,25	90	22	8	6,2	9.80	18.30
..1000	M 10 x 1,5	100	24	10	8	11.00	19.80

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	15.10	28.60
..1400	M 14 x 2,0	110	30	11	9	22.00	36.20
..1600	M 16 x 2,0	110	32	12	9	24.30	42.40
..1800	M 18 x 2,5	125	34	14	11	32.30	57.60
..2000	M 20 x 2,5	140	34	16	12	37.00	64.90

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	9.80	13.10
..0400	M 4 x 0,7	63	13	4,5	3,4	9.80	15.00
..0500	M 5 x 0,8	70	16	6	4,9	9.80	15.00
..0600	M 6 x 1,0	80	19	6	4,9	10.50	16.20
..0800	M 8 x 1,25	90	22	8	6,2	12.80	21.10
..1000	M 10 x 1,5	100	24	10	8	13.90	22.70

Sackloch-HSS-E-Co Maschinengewindebohrer DIN 376 C

mit Überlaufschaft

Art.-Nr. 2834

Art.-Nr. 2834 B

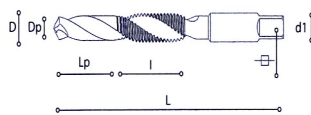


Best.-Nr. 2834... 2834b...	Gewinde- Ø xSteigung / mm	Gesamt- länge / mm	Gewinde- länge / mm	Schaft- Ø mm	Vierkant SW	2834 Fr. / Stück	2834 B MC3 BESCHICHTET
..1200	M 12 x 1,75	110	29	9	7	17.40	30.90
..1400	M 14 x 2,0	110	30	11	9	26.70	40.80
..1600	M 16 x 2,0	110	32	12	9	28.90	47.00
..1800	M 18 x 2,5	125	34	14	11	38.20	63.40
..2000	M 20 x 2,5	140	34	16	12	45.10	73.00

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	32.30	39.30
..0400	M 4 x 0,7	3,3	18	63	14	4	3	32.30	39.30
..0500	M 5 x 0,8	4,2	20	71	18	5	3,8	32.30	41.60
..0600	M 6 x 1,0	5	22	80	22	6	4,9	35.90	45.10
..0800	M 8 x 1,25	6,8	26	95	25	8	6,2	41.60	46.20
..1000	M 10 x 1,5	8,5	30	106	31	10	8	52.00	61.30
..1200	M 12 x 1,75	10,2	32	115	35	12	9	56.70	69.30

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	18.50	24.30	20.80	25.50
..05000050	MF 5 x 0,5	4,5	70	12	3,5	2,7	19.70	25.40	20.80	26.60
..06000050	MF 6 x 0,5	5,5	80	14	4,5	3,4	19.70	27.70	20.80	28.90
..06000075	MF 6 x 0,75	5,3	80	14	4,5	3,4	19.70	27.70	20.80	28.90
..07000075	MF 7 x 0,75	6,2	80	14	5,5	4,3	22.00	34.70	24.30	37.00
..08000075	MF 8 x 0,75	7,3	80	18	6	4,9	22.00	34.70	23.10	35.90
..08000100	MF 8 x 1	7	90	20	6	4,9	19.70	32.30	20.80	33.60
..10000075	MF 10 x 0,75	9,2	90	20	7	5,5	28.90	42.80	35.90	49.70
..10000100	MF 10 x 1	9	90	20	7	5,5	20.80	34.70	22.00	37.00
..10000125	MF 10 x 1,25	8,8	100	20	7	5,5	25.40	39.30	31.20	45.10
..11000100	MF 11 x 1	10	90	20	8	6,2	---	---	33.60	47.40
..12000100	MF 12 x 1	11	100	20	9	7	24.30	40.50	26.60	42.80
..12000125	MF 12 x 1,25	10,8	100	20	9	7	26.70	42.80	34.70	50.80
..12000150	MF 12 x 1,5	10,5	100	20	9	7	23.10	39.30	24.30	41.60
..14000100	MF 14 x 1	13	100	20	11	9	32.30	52.00	34.70	54.30
..14000125	MF 14 x 1,25	12,8	100	20	11	9	30.00	49.70	35.90	55.40
..14000150	MF 14 x 1,5	12,5	100	20	11	9	30.00	49.70	32.30	52.00
..15000100	MF 15 x 1	14	100	20	12	9	38.20	57.80	45.10	69.30
..15000150	MF 15 x 1,5	13,5	100	20	12	9	48.50	68.20	---	---
..16000100	MF 16 x 1	15	100	20	12	9	35.90	60.10	40.50	64.70
..16000150	MF 16 x 1,5	14,5	100	20	12	9	34.70	59.00	39.30	63.60
..18000100	MF 18 x 1	17	110	24	14	11	46.20	70.40	49.70	79.80
..18000150	MF 18 x 1,5	16,5	110	24	14	11	42.80	67.10	45.10	69.30
..18000200	MF 18 x 2	16	125	32	14	11	47.40	71.60	54.30	78.50
..20000100	MF 20 x 1	19	125	24	16	12	49.40	79.80	55.40	85.50
..20000150	MF 20 x 1,5	18,5	125	24	16	12	47.40	77.40	50.80	80.90
..20000200	MF 20 x 2	18	140	32	16	12	64.70	106.30	70.50	100.50

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	22.00	28.90
..0140	G 1/4 - 19	13.16	11.8	100	11	9	22	27.70	38.20
..0380	G 3/8 - 19	16.66	15.25	100	12	9	22	32.30	45.10
..0120	G 1/2 - 14	20.96	19	125	16	12	25	50.80	71.60
..0580	G 5/8 - 14	22.91	21	125	18	14.5	25	56.70	90.10
..0340	G 3/4 - 14	26.44	24.5	140	20	16	28	75.10	114.10
..1000	G 1" - 11	33.25	30.75	160	25	20	30	101.60	154.80
..1140	G 1" 1/4 - 11	41.91	39.5	170	32	24	30	172.20	240.20
..1120	G 1" 1/2 - 11	47.80	45.25	190	36	29	32	228.70	309.50
..2000	G 2" - 11	59.61	57	220	45	35	40	339.20	426.30

HSS-E - Co Sackloch – Maschinengewindebohrer

für Rohrgewinde **G**

Art.-Nr. 2842

Art.-Nr. 2842 B

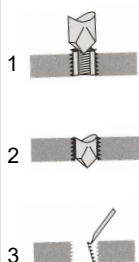


Best.-Nr. 2842... 2842b...	Ø / mm	Gewinde - Ø mm	Kernloch - Ø mm	Gesamt- länge mm	Schaft - Ø mm	Vierkant SW	Gewinde- länge mm	2842 Fr. / Stück	2842 B MC3 BESCHICHTET
..0180	G 1/8 - 28	9.73	8.8	90	7	5.5	20	25.40	32.30
..0140	G 1/4 - 19	13.16	11.8	100	11	9	22	30.00	40.50
..0380	G 3/8 - 19	16.66	15.25	100	12	9	22	37.00	49.70
..0120	G 1/2 - 14	20.96	19	125	16	12	25	52.00	72.80
..0580	G 5/8 - 14	22.91	21	125	18	14.5	25	68.20	101.60
..0340	G 3/4 - 14	26.44	24.5	140	20	16	28	78.50	119.00
..1000	G 1" - 11	33.25	30.75	160	25	20	30	113.20	166.30
..1140	G 1" 1/4 - 11	41.91	39.5	170	32	24	30	195.30	263.30
..1120	G 1" 1/2 - 11	47.80	45.25	190	36	29	32	276.10	357.00
..2000	G 2" - 11	59.61	57	220	45	35	40	367.30	454.00

VHM - Gewindeausbohrer

Art.-Nr.
2845 B

Art.-Nr.



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	31.20	39.30
..0400	M 4.0	3.5	14	46	37.00	45.10
..0500	M 5.0	4.3	19	50	46.20	54.30
..0600	M 6.0	5.2	23	50	47.40	56.70
..0800	M 8.0	6.7	23	60	49.70	61.30
..1000	M 10.0	8.5	25	100	61.30	78.50
..1200	M 12.0	10.3	35	100	97.00	113.20



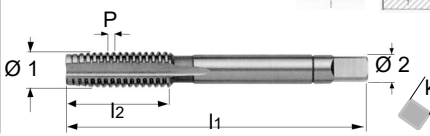
Set beinhaltet 7 Stück

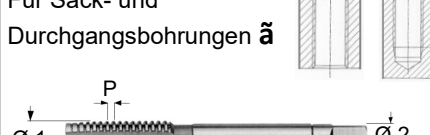
M 3
M 4
M 5
M 6
M 8
M 10
M 12
Art.-Nr. 2847 B
Preis: CHF 388.-

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	
	P l ₁ l ₂ Ø ₂ k	0.5 40 11 3.5 2.7	0.7 45 13 4.5 3.4	0.8 48 16 6.0 4.9	1.0 50 19 6.0 4.9	1.25 56 22 6.0 4.9	1.5 70 24 7.0 5.5	1.75 75 28 9.0 7.0	
Satz à 3 Stück		CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	Ausführung
  	Art.-Nr. 2850	13.90	13.90	15.60	16.60	17.40	22.60	29.50	
	Art.-Nr. 2851	4.60	4.60	5.20	5.50	5.80	7.50	9.80	
	Art.-Nr. 2852	4.60	4.60	5.20	5.50	5.80	7.50	9.80	
	Art.-Nr. 2853	4.60	4.60	5.20	5.50	5.80	7.50	9.80	

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 
	P l ₁ l ₂ Ø ₂ k	2.0 80 30 11.0 9.0	2.0 80 32 12.0 9.0	2.5 95 34 14.0 11.0	2.5 95 34 16.0 12.0	2.5 100 34 18.0 14.5	3.0 110 38 18.0 14.5	
Satz à 3 Stück		CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	Satz à 3 Stk. Art.-Nr. 2855 CHF 229.-
  	Art.-Nr. 2850	34.30	45.10	59.00	67.50	76.20	97.00	
	Art.-Nr. 2851	11.40	15.10	19.70	22.60	25.40	32.30	
	Art.-Nr. 2852	11.40	15.10	19.70	22.60	25.40	32.30	
	Art.-Nr. 2853	11.40	15.10	19.70	22.60	25.40	32.30	

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

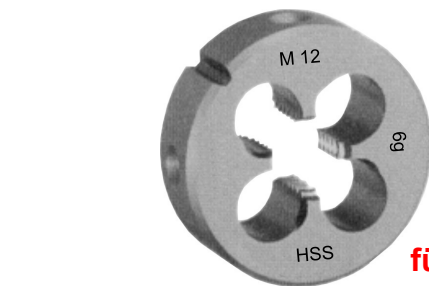
Schälanschnitt
M
6 g
223



für INOX

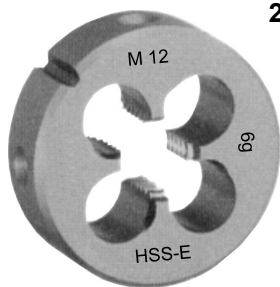
2860 2862 2862 B

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	15.10	—	—
..0300	M 3	0.5	20	5	15.10	35.90	56.70
..0400	M 4	0.7	20	5	15.10	35.90	56.70
..0500	M 5	0.8	20	7	17.40	33.60	53.10
..0600	M 6	1.0	20	7	17.40	33.60	53.10
..0800	M 8	1.25	25	9	20.80	38.20	67.00
..1000	M 10	1.5	30	11	23.10	47.40	82.10
..1200	M 12	1.75	38	14	26.60	57.80	117.80
..1400	M 14	2.0	38	14	28.90	64.70	122.40
..1600	M 16	2.0	45	18	40.50	82.10	147.80
..1800	M 18	2.5	45	18	40.50	92.40	142.10
..2000	M 20	2.5	45	18	49.70	87.90	147.80
..2200	M 22	2.5	55	22	54.30	132.90	209.10
..2400	M 24	3	55	22	57.80	137.50	213.70

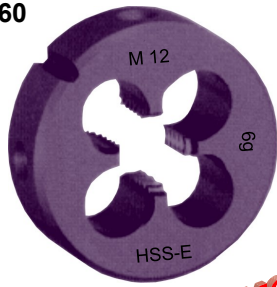


2860

für INOX



2862
HSS-E-Co



2862 B
HSS-E-Co

HSS Schneideisen, rund

Art.-Nr. 2865

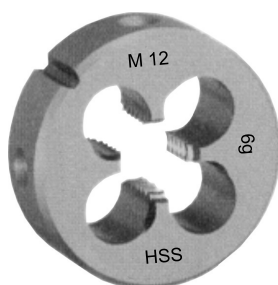
Für Rohrgewinde DIN 228

Schnitt
Ausführung
Toleranz
DIN

Schälanschnitt
M
6 g
223

2865

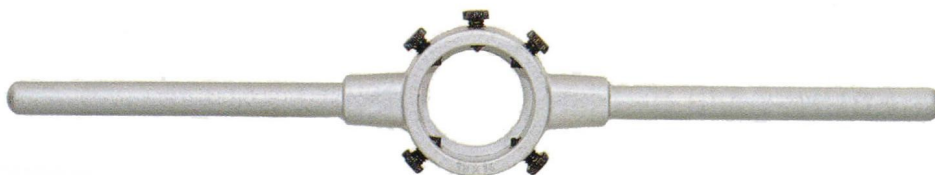
Best.-Nr. 2865...	Grösse Zoll pro Zoll	Gänge pro Zoll	Ø ₂	h ₁	HSS
..0180	G 1/8	28	30	11	33.60
..0140	G 1/4	19	38	10	33.60
..0380	G 3/8	19	45	14	47.40
..0120	G 1/2	14	45	14	50.80
..0340	G 3/4	14	55	16	80.90
..1000	G 1"	11	65	18	91.30
..1140	G 1" 1/4	11	75	20	132.90
..1120	G 1" 1/2	11	90	22	164.00
..2000	G 2"	11	105	22	257.60



2865

Schneideisen-Halter

DIN 225



Zur Aufnahme geschlossener und geschlitzter Schneideisen.

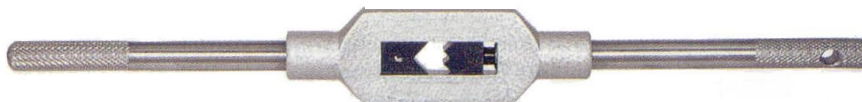
Art.- Nr. 2870

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	6.90
..20000500	20 x 5	200	M3 – M4	6.90
..20000700	20 x 7	200	M4,5 – M6	6.90
..25000900	25 x 9	224	M7 – M9	8.10
..30001100	30 x 11	280	M10 – M11	10.50
..38001000	38 x 10	315	MF12 – MF14	12.80
..38001400	38 x 14	315	M12 – M14	12.80
..45001400	45 x 14	450	MF16 – MF20	20.80
..45001800	45 x 18	450	M16 – M20	20.80
..55001600	55 x 16	560	MF22 – MF24	27.70
..55002200	55 x 22	560	M22 – M24	27.70
..65001800	65 x 18	630	MF25 – MF36	43.90
..65002500	65 x 25	630	M27 – M36	43.90

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	18.50
..0100	1	188	M1 – M10	18.70
..1120	1 1/2	215	M1 – M12	23.10
..0200	2	280	M3,5 – M12	27.70
..0300	3	380	M5 – M20	41.60
..0400	4	500	M11 – M27	83.20
..0500	5	700	M13 – M32	141.20
..0600	6	1000	M19 – M38	341.00

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	17.40
..10000	100	M5 – M12	22.00



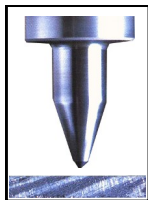
202202

New

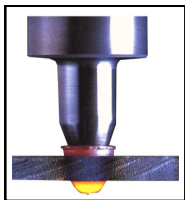
TWIX-Drill VHM - FlieSSbohrer



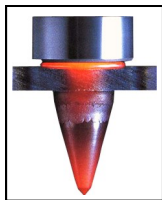
- Überall, wo die Materialstärke nicht ausreicht, um ein Gewinde einzubringen, kann mit diesen VHM- FlieSSbohrern und Gewindeformern ein Gewinde problemlos eingebohrt werden.
- Einsetzbar auf jeder Ständerbohrmaschine, jedem CNC- Bearbeitungcenter oder bis M6 mit Handbohrmaschine.
- Beim Bohrvorgang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



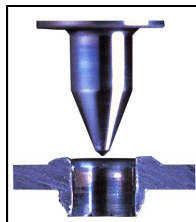
VHM-Bohrer ansetzen und ins Material drücken.



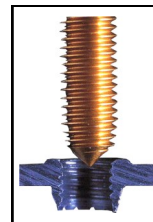
Material wird heiss...



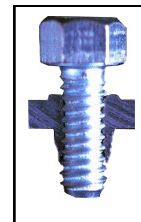
... und verformt sich zu einem Zylinder-Loch.



Bohrung ist fertig.

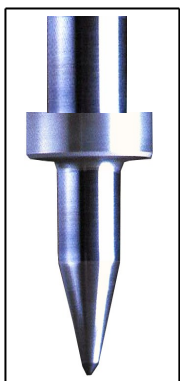


Mit dem Gewindeformer kann jetzt das gewünschte Gewinde gebohrt werden.

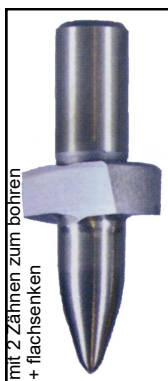


Fertig! Die Schraube kann eingedreht werden.

VHM-FlieSSbohrer



Art.-Nr. 2880



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	102.90	143.20	149.10
M 5	4,5	11.3	6	31	102.90	143.20	153.70
M 6	5,4	13.8	8	35	113.20	157.10	167.50
M 8	7,3	18.2	8	42	147.70	189.40	202.20
M 10	9,2	22.5	10	49	182.50	228.70	228.70
M 12	10.9	26.6	12	54	214.80	258.70	256.40

Art.-Nr. 2882



Oberfläche mit Kragen



Oberfläche plan



Art.-Nr. 2883
Preis 545.20

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



Schmierpaste, dadurch wird das Aufbacken von Metall stark reduziert.

Art.-Nr. 2884 Preis 42.80

Spannzange M6 M8 M10 M12

Art.-Nr. 2890 Preis 19.00 pro Stk.

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	20.80	20.80	22.00	22.00
..0350	M 3,5 x 0,6	3,2	56	12	4	26.60	26.60	27.70	27.70
..0400	M 4 x 0,7	3,7	63	13	4,5	24.30	24.30	25.40	25.40
..0500	M 5 x 0,8	4,6	70	15	6	26.60	26.60	27.70	27.70
..0600	M 6 x 1	5,5	80	17	6	26.60	26.60	27.70	27.70
..0800	M 8 x 1,25	7,4	90	20	8	32.30	32.30	33.60	33.60
..1000	M 10 x 1,5	9,3	100	22	10	39.30	39.30	41.60	41.60
..1200	M 12 x 1,75	11,2	110	24	9	48.50	48.50	55.40	55.40

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