

GÜHRING



mit **SIRIUS®**-Beschichtung

- wirkungsvoller Verschleißschutz und höhere Standzeit dank **SIRIUS®**-Beschichtung
- wirtschaftliches und prozesssicheres Bohren in VA-Materialien
- geringe Vorschubkräfte und beste Zentrierung dank 130°-Kreuzanschliff

JETZT AUCH IN
DIN 338 (~5XD)

HSCO-VA-Spiralbohrer

GÜHRING - WELTWEIT IHR PARTNER

HSCO-VA-Spiralbohrer mit Sirius-Beschichtung

- Standardprogramm
- Ø 1,00 - 13,00 mm
- DIN 1897 (~3xD) + DIN 338 (~5xD)

Spannuten

Speziell geformte Spannuten für prozesssichere Spanbildung und Spanabfuhr, besonders bei der VA-Bearbeitung.

130°-Kreuzanschliff

Optimaler 130°-Kreuzanschliff:

- minimale Vorschubkräfte
- punktgenaues Anbohren ohne Ankönnen oder Anzentrieren

Schneidstoff

5%-kobaltlegierter Schnellarbeitsstahl für lange Werkzeuglebensdauer und hohe Warmhärte ermöglicht das Arbeiten in VA-Materialien bei hohen Temperaturen.



Während des Bohrens in VA sind die Schneiden der HSCO-VA Spiralbohrer extremer Belastung ausgesetzt. Eine mechanisch besonders widerstandsfähige Schicht mit niedrigem Reibwert vermeidet dabei Beschädigungen an den Schneidkanten. Grundvoraussetzung dafür ist eine sehr geringe chemische Wechselwirkung mit rostfreien Stählen.

Die zäh-harte TiAlN-Funktionsschicht garantiert eine hohe Verschleißbeständigkeit. Zirkonitrid in der Deckschicht verbessert den Spanfluss signifikant, da die chemischen Reaktionen zwischen Beschichtung und Werkstück gesenkt werden. Die SIRIUS® bietet damit die besten Voraussetzungen für die Zerspannung von VA-Werkstoffen.

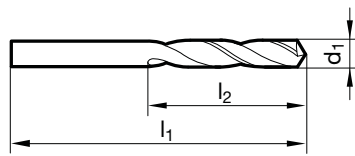


Spiralbohrer extra kurz



- P** ○ Ausspitzung $\geq \varnothing 2,360$ mm • optimierter Kreuzanschliff • Co-legierter HSS-Stahl • höhere Verschleißfestigkeit
- M** ●
- K** ○
- N** ○ rost-/säure-/hitzebest. austenit. Stähle (V2A und V4A)
- S** ● Sonderlegierungen
- H** ●

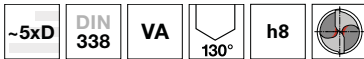
Schneidstoff	HSCo
Oberfläche	S
Schneidrichtung	R
Rabattgruppe	139



Artikel-Nr. **572**

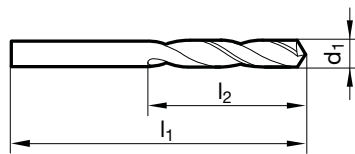
d1	l1	l2	Stückpreis in €	d1	l1	l2	Stückpreis in €	d1	l1	l2	Stückpreis in €
mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm	
1,000	26,000	6,000	14,50	5,100	62,000	26,000	15,70	9,100	84,000	40,000	50,90
1,100	28,000	7,000	13,90	5,200	62,000	26,000	17,80	9,200	84,000	40,000	52,50
1,200	30,000	8,000	14,50	5,300	62,000	26,000	18,80	9,250	84,000	40,000	70,50
1,300	30,000	8,000	15,90	5,400	66,000	28,000	20,50	9,300	84,000	40,000	59,20
1,400	32,000	9,000	14,00	5,500	66,000	28,000	16,30	9,400	84,000	40,000	58,10
1,500	32,000	9,000	13,20	5,550	66,000	28,000	30,90	9,500	84,000	40,000	48,40
1,600	34,000	10,000	13,60	5,600	66,000	28,000	21,10	9,600	89,000	43,000	58,10
1,700	34,000	10,000	13,90	5,700	66,000	28,000	21,60	9,700	89,000	43,000	55,60
1,800	36,000	11,000	13,60	5,800	66,000	28,000	21,60	9,800	89,000	43,000	54,00
1,900	36,000	11,000	13,90	5,900	66,000	28,000	21,60	9,900	89,000	43,000	66,40
2,000	38,000	12,000	10,40	6,000	66,000	28,000	22,60	10,000	89,000	43,000	49,40
2,100	38,000	12,000	14,60	6,100	70,000	31,000	24,70	10,200	89,000	43,000	51,40
2,200	40,000	13,000	14,30	6,200	70,000	31,000	24,20	10,500	89,000	43,000	50,90
2,300	40,000	13,000	10,70	6,300	70,000	31,000	26,20	11,000	95,000	47,000	57,60
2,400	43,000	14,000	14,60	6,400	70,000	31,000	25,70	11,200	95,000	47,000	108,00
2,500	43,000	14,000	12,00	6,500	70,000	31,000	24,20	11,500	95,000	47,000	66,90
2,600	43,000	14,000	15,20	6,600	70,000	31,000	26,80	11,800	95,000	47,000	109,10
2,700	46,000	16,000	17,20	6,700	70,000	31,000	28,30	12,000	102,000	51,000	62,80
2,800	46,000	16,000	14,50	6,800	74,000	34,000	28,80	12,500	102,000	51,000	97,80
2,900	46,000	16,000	16,30	6,900	74,000	34,000	28,80	13,000	102,000	51,000	97,80
3,000	46,000	16,000	12,30	7,000	74,000	34,000	26,20				
3,100	49,000	18,000	13,50	7,100	74,000	34,000	31,90				
3,200	49,000	18,000	13,10	7,200	74,000	34,000	32,40				
3,300	49,000	18,000	12,70	7,300	74,000	34,000	31,90				
3,400	52,000	20,000	15,20	7,400	74,000	34,000	32,40				
3,500	52,000	20,000	12,00	7,450	74,000	34,000	32,90				
3,600	52,000	20,000	16,30	7,500	74,000	34,000	27,30				
3,700	52,000	20,000	14,00	7,600	79,000	37,000	36,00				
3,800	55,000	22,000	15,00	7,700	79,000	37,000	36,00				
3,900	55,000	22,000	18,80	7,800	79,000	37,000	35,00				
4,000	55,000	22,000	13,10	7,900	79,000	37,000	41,20				
4,100	55,000	22,000	17,00	8,000	79,000	37,000	28,80				
4,200	55,000	22,000	13,70	8,100	79,000	37,000	45,30				
4,300	58,000	24,000	16,50	8,200	79,000	37,000	48,40				
4,400	58,000	24,000	18,80	8,300	79,000	37,000	48,90				
4,500	58,000	24,000	16,40	8,400	79,000	37,000	47,30				
4,600	58,000	24,000	15,60	8,500	79,000	37,000	42,70				
4,650	58,000	24,000	18,30	8,600	84,000	40,000	50,40				
4,700	58,000	24,000	17,30	8,700	84,000	40,000	48,90				
4,800	62,000	26,000	18,30	8,800	84,000	40,000	50,90				
4,900	62,000	26,000	18,80	8,900	84,000	40,000	56,10				
5,000	62,000	26,000	14,00	9,000	84,000	40,000	44,20				

Spiralbohrer kurz



P ○	Ausspitzung ≥ Ø 1,000 mm • optimierter Kreuzanschliff • Co-legierter HSS-Stahl • höhere Verschleißfestigkeit
M ●	
K ○	
N ○	rost-/säure-/hitzebest. austenit. Stähle (V2A und V4A)
S ●	• Sonderlegierungen
H ●	

Schneidstoff	HSCo
Oberfläche	S
Schneidrichtung	R
Rabattgruppe	135



Artikel-Nr. **629**

d1	l1	l2	Stückpreis in €	d1	l1	l2	Stückpreis in €	d1	l1	l2	Stückpreis in €
mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm	
1,000	34,000	12,000	16,90	5,200	86,000	52,000	23,10	9,400	125,000	81,000	73,60
1,100	36,000	14,000	18,90	5,300	86,000	52,000	25,00	9,500	125,000	81,000	56,10
1,200	38,000	16,000	17,80	5,400	93,000	57,000	26,50	9,600	133,000	87,000	74,10
1,300	38,000	16,000	18,70	5,500	93,000	57,000	23,90	9,700	133,000	87,000	72,60
1,400	40,000	18,000	18,90	5,600	93,000	57,000	26,80	9,800	133,000	87,000	66,40
1,500	40,000	18,000	15,90	5,700	93,000	57,000	25,50	9,900	133,000	87,000	70,00
1,600	43,000	20,000	16,90	5,800	93,000	57,000	26,50	10,000	133,000	87,000	49,10
1,700	43,000	20,000	17,80	5,900	93,000	57,000	26,80	10,200	133,000	87,000	64,80
1,800	46,000	22,000	18,60	6,000	93,000	57,000	21,40	10,500	133,000	87,000	65,30
1,900	46,000	22,000	19,10	6,100	101,000	63,000	32,90	11,000	142,000	94,000	73,00
2,000	49,000	24,000	15,10	6,200	101,000	63,000	34,00	11,200	142,000	94,000	114,00
2,100	49,000	24,000	19,30	6,300	101,000	63,000	35,30	11,500	142,000	94,000	94,20
2,200	53,000	27,000	18,50	6,400	101,000	63,000	37,30	11,800	142,000	94,000	97,90
2,300	53,000	27,000	19,50	6,500	101,000	63,000	35,00	12,000	151,000	101,000	87,90
2,400	57,000	30,000	19,60	6,600	101,000	63,000	43,00	12,500	151,000	101,000	110,10
2,500	57,000	30,000	15,40	6,700	101,000	63,000	40,30	13,000	151,000	101,000	111,20
2,600	57,000	30,000	19,10	6,800	109,000	69,000	37,50				
2,700	61,000	33,000	19,80	6,900	109,000	69,000	43,80				
2,800	61,000	33,000	19,60	7,000	109,000	69,000	35,80				
2,900	61,000	33,000	20,00	7,100	109,000	69,000	45,50				
3,000	61,000	33,000	15,40	7,200	109,000	69,000	44,50				
3,100	65,000	36,000	19,80	7,300	109,000	69,000	47,80				
3,200	65,000	36,000	16,80	7,400	109,000	69,000	47,80				
3,300	65,000	36,000	16,60	7,500	109,000	69,000	36,30				
3,400	70,000	39,000	19,10	7,600	117,000	75,000	52,30				
3,500	70,000	39,000	17,10	7,700	117,000	75,000	51,20				
3,600	70,000	39,000	21,30	7,800	117,000	75,000	52,30				
3,700	70,000	39,000	21,60	7,900	117,000	75,000	54,30				
3,800	75,000	43,000	21,40	8,000	117,000	75,000	39,10				
3,900	75,000	43,000	22,90	8,100	117,000	75,000	54,30				
4,000	75,000	43,000	16,80	8,200	117,000	75,000	50,20				
4,100	75,000	43,000	21,50	8,300	117,000	75,000	55,80				
4,200	75,000	43,000	19,50	8,400	117,000	75,000	58,20				
4,300	80,000	47,000	20,50	8,500	117,000	75,000	40,10				
4,400	80,000	47,000	23,40	8,600	125,000	81,000	57,60				
4,500	80,000	47,000	19,20	8,700	125,000	81,000	59,20				
4,600	80,000	47,000	22,60	8,800	125,000	81,000	60,80				
4,700	80,000	47,000	22,90	8,900	125,000	81,000	59,70				
4,800	86,000	52,000	21,90	9,000	125,000	81,000	45,80				
4,900	86,000	52,000	25,00	9,100	125,000	81,000	61,30				
5,000	86,000	52,000	18,40	9,200	125,000	81,000	68,40				
5,100	86,000	52,000	23,50	9,300	125,000	81,000	67,90				



GÜHRINGNAVIGATOR

Werkzeuge mit fett gedruckter Vorschubreihen-Nr. sind bevorzugt auszuwählen.
Zur Auswahl des optimalen Werkzeugs und der empfohlenen Schnittwerte für Ihre Anwendung steht Ihnen unter www.guehring.de auch eine elektronische Version des GühringNavigator zur Verfügung.

	~3xD	~5xD
Artikel-Nr.	572	629
Norm/DIN	1897	338
Schneidstoff	HSCo	HSCo
Oberfläche	VA	VA
Typ		

Bohrer-Ø mm	Vorschubreihen-Code								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	f (mm/U)								
0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019
1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025
2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160
4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200
5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315
10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400
12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630
25,00	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800
31,50	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
40,00	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
50,00	0,250	0,310	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,250
63,00	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600
80,00	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	2,000	2,000



Werkstoffgruppe	Werkstoffbeispiele, neue Bezeichnung (in Klammern alte Bezeichnung) Fettgedruckte Zahlen = Werkstoff-Nr. nach DIN EN	Zugfestigkeit MPa (N/mm²)	Härte	V _c m/min	VR- Code
Allgemeine Baustähle	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		38 33	6 5
Automatenstähle	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		44 42	6 5
Unlegierte Vergütungsstähle	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		44 44	5 5
Legierte Vergütungsstähle	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400			
Unlegierte Einsatzstähle	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		40	6
Legierte Einsatzstähle	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400			
Nitrierstähle	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400			
Werkzeugstähle	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400			
Schnellarbeitsstähle	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400			
Federstähle	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB		
Gehärtete Stähle	-		≤48 HRC ≤66 HRC		
Rostfreie Stähle, geschwefelt austenitisch martensitisch	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A) 1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤900 ≤1100 ≤1500		20 15 18	4 3 3
Gusseisen	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	30 30	6 6
Kugelgraphit- und Temperguss	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB		
Hartguss	-		≤350 HB		
Neue Gusswerkstoffe GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB		
Neue Gusswerkstoffe ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400			
Sonderlegierungen	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000		8	1
Titan und Titan-Legierungen	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		12 8	2 2
Aluminium und Al-Legierungen	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		90	7
Al-Knetlegierungen	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		90	7
Al-Gusslegierungen ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		80	7
≤ 24 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		70	5
Magnesium-Legierungen	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		70	6
Kupfer, niedriglegiert	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		70	5
Messing, kurzspanend	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		60	5
langspanend	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		40	5
Bronzen, kurzspanend	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		35	4
langspanend	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850		33	4
Bronzen, langspanend	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		20 15	4 4
Kunststoffe, duroplastisch	Bakelit, Resopal, Pertinax, Moltopren	≤150			
thermoplastisch	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon	≤100		30	4
aramidfaserverstärkt	Kevlar	≤1000			
glas-/kohlefaserverstärkt	GFK/CFK	≤1000			



GÜHRING

Postfach 100247 • 72423 Albstadt
Herderstraße 50-54 • 72458 Albstadt

T (0 74 31) 17-0
F (0 74 31) 17-21279

info@guehring.de
www.guehring.de

Eventuelle Druckfehler oder zwischenzeitlich eingetretene Änderungen berechtigen nicht zu Ansprüchen.
Wir liefern ausschließlich zu unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen. Diese können Sie bei uns anfordern.
Alle Preise in EURO zzgl. TZ/LZ und ges. MwSt., Preisliste 44, Stand Januar 2016.