

NACHI
NACHI EUROPE GmbH
**OUR SYNERGY
YOUR PERFORMANCE**



ÜBERLEGENE PERFORMANCE
SG-TAP SERIE
FÜR EINE VIELZAHL VON MATERIALIEN

CELEBRATE THE POLE POSITION



**TOP
QUALITY
LEADER**

Durch hochwertigen
pulvermetallurgischen
HSS-Stahl und
SG-Beschichtung

SG-Tap Serie

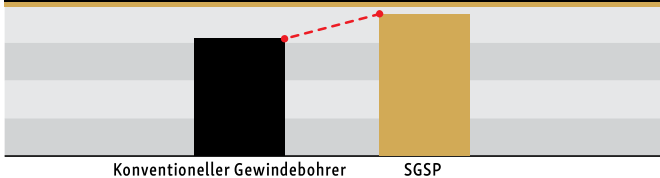
Hochleistungs-Gewindebohrer für eine Vielzahl von Materialien

- ▶ Deckt ein breites Anwendungsspektrum ab – Aluminium, Kohlenstoffstahl, legierter Stahl und nichtrostende Stähle
- ▶ DIN-Schaft und DIN-Gesamtlänge

Besondere Merkmale

- ▶ Hergestellt aus hochwertigem pulvermetallurgischen HSS-Stahl und veredelt mit einer SG-Beschichtung für längere Standzeiten. NACHI's eigener, hochwertiger pulvermetallurgischer Stahl. Bei den Wettbewerbern nicht verfügbar!
- ▶ Durch die optimierte Kanten- und Nutenform wird ein stabiles Schneiden von Gewindegängen, eine hohe Steifigkeit und ein gleichmäßiger Spanabfluss erzielt.
- ▶ Hohe Flexibilität für eine überlegene Leistung bei einer Vielzahl von Materialien, Maschinen und Schnittbedingungen.
- ▶ HSS-PM und die Beschichtung ermöglichen optimierte Schnittgeschwindigkeit und somit eine erhöhte Standzeit.
- ▶ Optimale Spankontrolle und Spanabtransport beim Schneiden von nichtrostenden Stählen, Baustählen und Aluminiumlegierungen.

DAS BRUCHDREHMOMENT



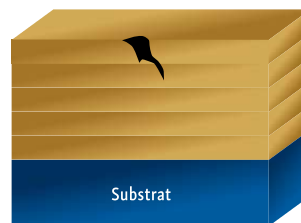
Das Bruchmoment von SGSP ist 30 % höher als das von Wettbewerbern.

SG-BESCHICHTUNG



TiCN Micro-Multi Layer-Beschichtung

Hochwertiger pulvermetallurgischer Schneidstoff als Grundmaterial

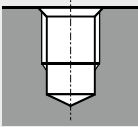



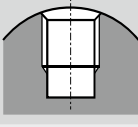



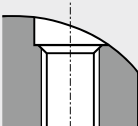




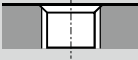



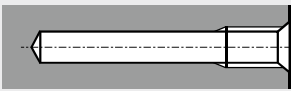


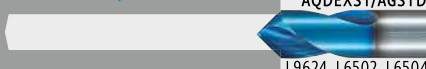



Die Mehrlagenbeschichtung (bestehend aus einem Mehrlagenbeschichtungssystem mit unterschiedlich harten Beschichtungen im μ -Bereich) sorgt dafür, dass der Verschleißprozess am Bohrer verlangsamt wird. Der Verschleiß am Substrat verläuft wesentlich verlangsamt und die Standzeit erhöht sich so signifikant.

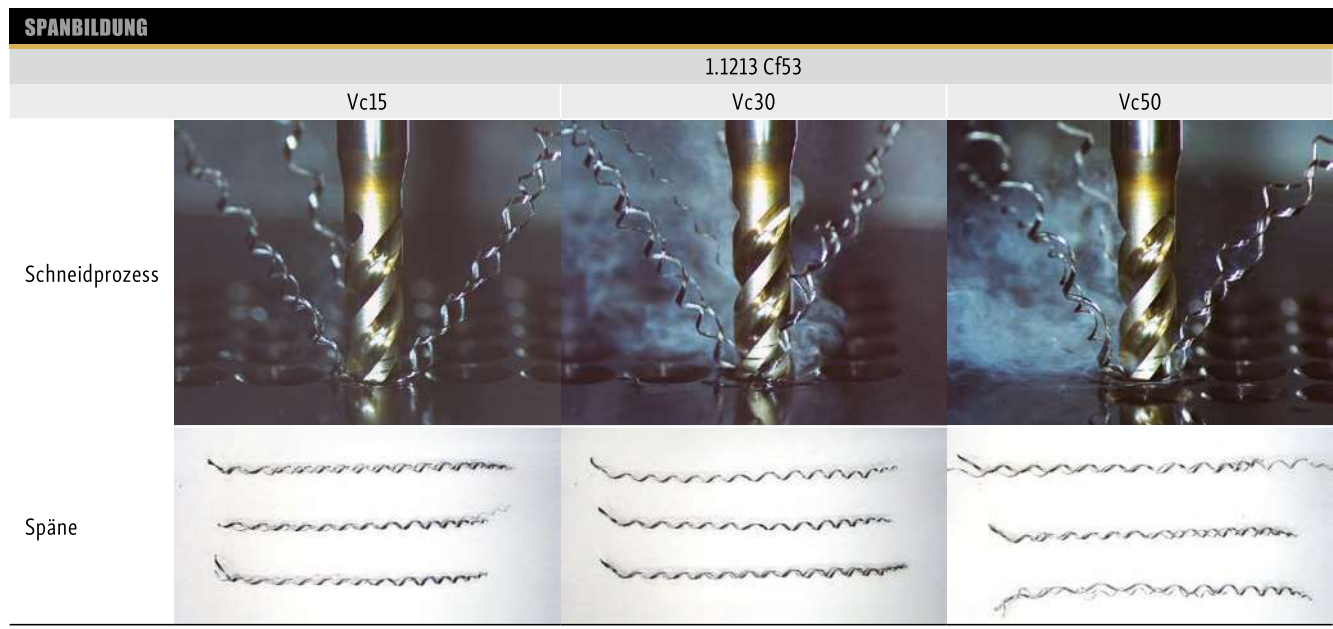
NACHI Bohrer und Gewindebohrer für Gewindebohrungen

Für das Schneiden von Innengewinden sind viele Prozesse erforderlich: Anfasen, Bohren von vorbereitenden Löchern, Gewindeschneiden etc.

NACHI bietet eine Kombination von Bohrern und Gewindebohrern an, die Ihre Produktion optimieren, indem sie einzelne Schritte weglassen können.

SCHNEIDWERKZEUGE		
	Bohrer	Gewindebohrer
Sacklochbohrungen 	AQDEXZ L9610 AQDEXZOH3D L9812  → AQDEXST L9624 AGSTD L6502, L6504 	SGSP L6806 
Gewölbte Oberfläche 	AQDEXZ L9610 AQDEXZOH3D L9812  → AQDEXST L9624 AGSTD L6502, L6504 	SGSP L6806 
Schräge Oberfläche, Plansenken 	AQDEXZ L9610 AQDEXVF1.5D+TVFZ  → AQDEXST L9624 AGSTD L6502, L6504  → AQDEXOH3D L9604 AQDEXS L9600 SGESS L7572P 	SGPO L6808 
Dünnes Material 	AQDEXST L9624 AGSTD L6502, L6504  → AQDEXZ L9610 AQDEXZOH3D L9812 	SGPO L6808 
Tieflochbohrungen 	AQDEXOHPLT L9622  ↓ AQDEXOH10D-50D L9612, L9614, L9616, L9618, L9620  ↓ AQDEXST/AGSTD L9624, L6502, L6504 	SGSP L6806 

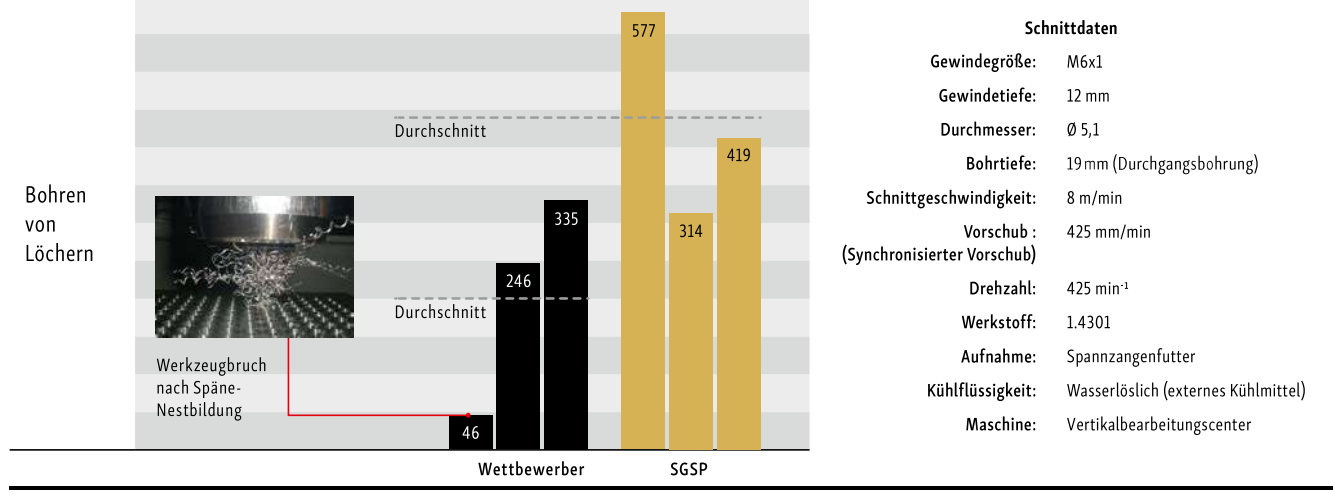
Schneidprozesse und Spanbildung bei unterschiedlichen Schnittgeschwindigkeiten



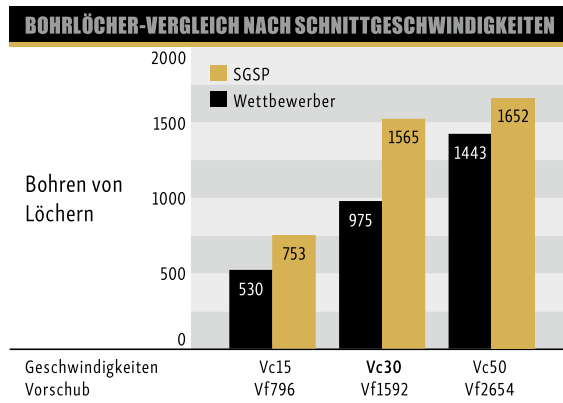
Bilder wurden bei trockenem Arbeitsprozess aufgenommen.

Schnittdaten	Werkzeug: L6806 M6x1	Vorschub: VC 15 m/min, 30 m/min, 50 m/min
	Gewindelänge: 12 mm	Bohrtiefe: 20 mm
	Kernloch Ø: 5 mm	Werkstoff: 1.1213 Cf53

LANGE LEBENSDAUER BEI ROSTFREIEM STAHL



SGSP besteht kontinuierliches Gewindeschneiden in 1.4301 mit nur minimalem Verschleiß nach 600 Löchern



Schnittdaten

Gewindegröße: M6x1
 Gewindetiefe: 12 mm
 Durchmesser: Ø 5,1
 Bohrtiefe: 20 mm (Sacklochbohrungen)

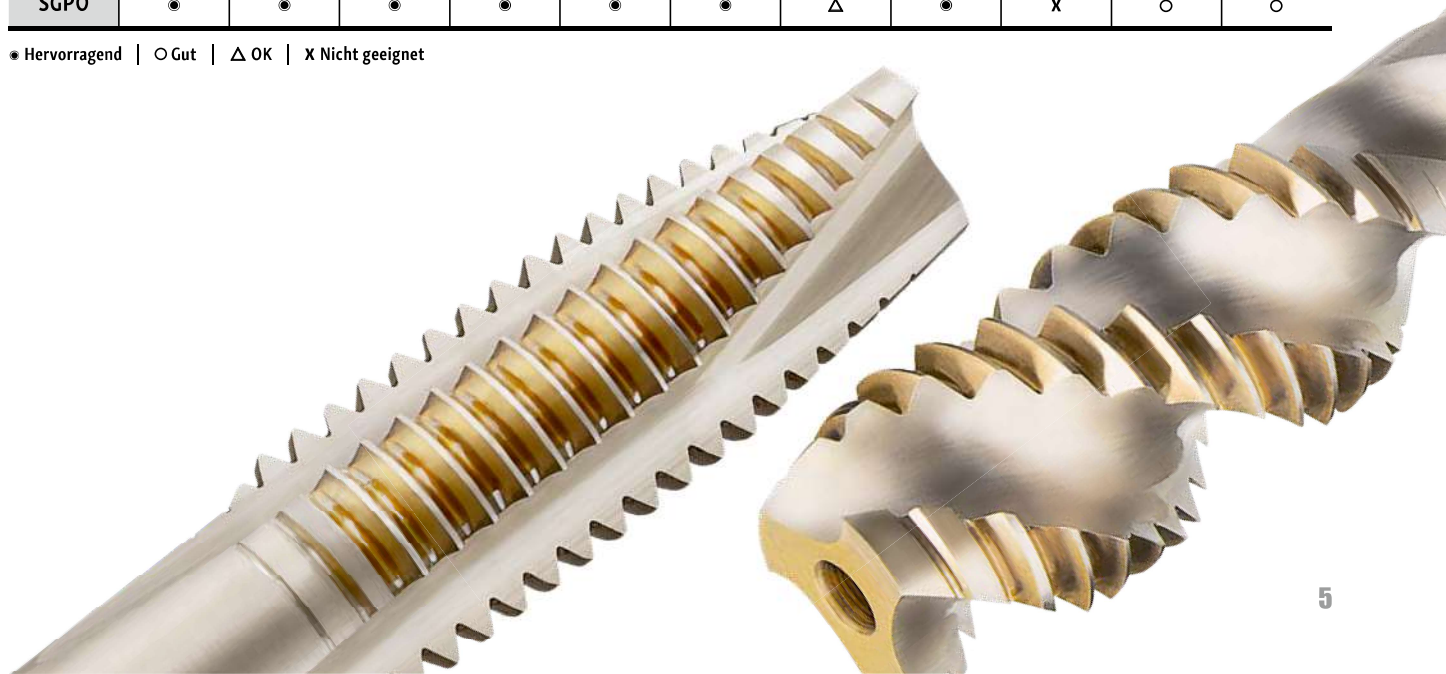
Werkstoff: S50C (180HB)
 Aufnahme: Spannzangenfutter
 Kühlflüssigkeit: Wasserlöslich (externes Kühlmittel)
 Maschine: Vertikalbearbeitungscenter

Geeignet für das Gewindebohren in Baustählen bis hin zu rostfreien Stählen und Aluminiumlegierungen.

GEEIGNETES WERKSTÜCKMATERIAL

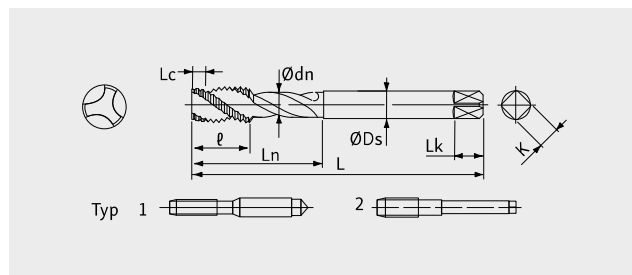
Bohrer	ST52 (SS) Baustähle	C15 (S15C) Kohlenstoffarmer Stähle	C40 (S40C) C < 0,45 %	C50 (S50C) C > 0,45 %	20Cr.42CrMo (SCM.SCr) Legierte Stähle		Gehärtete Stähle	VA Rostfreie Stähle	GG (FC) Gusseisen	GGG (FCD) Duktiles Gusseisen	AC, ADC Aluminum- legierung
	~200HB	~200HB	~200HB	~200HB	~200HB	20~30HRC	30~40HRC				
SGSP	○	○	●	●	●	○	△	○	x	○	○
SGPO	●	●	●	●	●	●	△	●	x	○	○

● Hervorragend | ○ Gut | △ OK | x Nicht geeignet



SGSP-DIN Spiral Tap

- ▶ 2,5-Gang-Anschnitt für Sacklochbohrungen
- ▶ SG-Beschichtung
- ▶ DIN-Gesamtlänge
- ▶ Pulvermetallurgischer Premium-Schnellarbeitsstahl



M HSS-PM SG 45° FORM C TOLERANZ 6HX DIN 371 DIN 376
 MATERIAL SPIRALWINKEL ISO KLASSE 2

LISTE: 6806

Ø	Steigung	Anschnitt	GL		Gewindelänge		Schaft Ø	Vierkantbreite	Vierkantlänge	Z	Typ	DIN	Lagerhaltig
			Lc	L	ℓ	Ln							
3	0,5	2,5P	56	5,6	18	2,35	3,5	2,7	6	3	1	371	●
4	0,7	2,5P	63	8,1	21	3,15	4,5	3,4	6	3	1	371	●
5	0,8	2,5P	70	9,4	25	4,05	6,0	4,9	8	3	1	371	●
6	1	2,5P	80	12	30	4,75	6,0	4,9	8	3	1	371	●
8	1,25	2,5P	90	15,4	35	6,55	8,0	6,2	9	3	1*	371	●
10	1,5	2,5P	100	18,9	39	8,25	10,0	8,0	11	3	1*	371	●
12	1,75	2,5P	110	22,4	42	9,95	9,0	7,0	10	3	2	376	●
14	2	2,5P	110	25,9	49	11,65	11,0	9,0	12	3	2	376	●
16	2	2,5P	110	25,9	49	13,65	12,0	9,0	12	3	2	376	●
18	2,5	2,5P	125	32,6	55	15,15	14,0	11,0	14	4	2	376	●
20	2,5	2,5P	140	32,6	55	17,15	16,0	12,0	15	4	2	376	●
22	2,5	2,5P	140	32,6	55	19,15	18,0	14,5	17	4	2	376	●
24	3	2,5P	160	38,8	63	20,65	18,0	14,5	17	4	2	376	●

* Ohne Mittenzentrierung

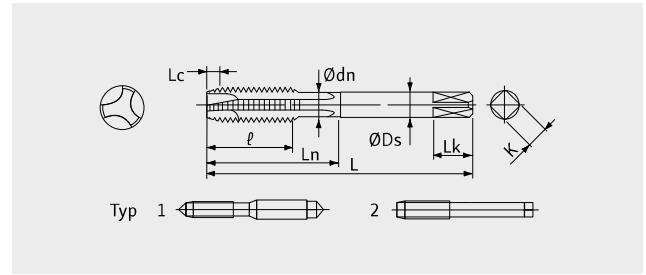
MF HSS-PM SG 45° FORM C TOLERANZ 6HX DIN 374
 MATERIAL SPIRALWINKEL ISO KLASSE 2

Ø	Steigung	Anschnitt	GL		Gewindelänge		Schaft Ø	Vierkantbreite	Vierkantlänge	Z	Typ	DIN	Lagerhaltig
			Lc	L	ℓ	Ln							
6	0,75	2,5P	80	9,2	24,5	5,05	4,5	3,4	6	3	2*	374	●
8	0,75	2,5P	80	9,2	24,5	7,05	6,0	4,9	8	3	2	374	●
8	1	2,5P	90	12,4	27	6,75	6,0	4,9	8	3	2	374	●
10	1	2,5P	90	12,4	27	8,75	7,0	5,5	8	3	2	374	●
10	1,25	2,5P	100	15,7	33	8,55	7,0	5,5	8	3	2	374	●
12	1	2,5P	100	13,5	33	10,75	9,0	7,0	10	3	2	374	●
12	1,25	2,5P	100	17,2	35	10,55	9,0	7,0	10	3	2	374	●
12	1,5	2,5P	100	20,9	40	10,25	9,0	7,0	10	3	2	374	●
14	1,5	2,5P	100	20,9	40	12,25	11,0	9,0	12	3	2	374	●
16	1,5	2,5P	100	20,9	40	14,25	12,0	9,0	12	3	2	374	●
18	1,5	2,5P	110	20,9	40	16,25	14,0	11,0	14	4	2	374	●
20	1,5	2,5P	125	20,9	40	18,25	16,0	12,0	15	4	2	374	●

* Ohne Mittenzentrierung

SGPO – DIN Point Tap

- ▶ 5-Gang-Anschnitt für Durchgangsbohrungen
- ▶ SG-Beschichtung
- ▶ DIN-Gesamtlänge
- ▶ Pulvermetallurgischer Premium-Schnellarbeitsstahl



LISTE: 6808

Ø	Steigung	Anschnitt	GL	Gewindelänge			Schaft Ø	Vierkantbreite	Vierkantlänge	Z	Typ	DIN	Lagerhaltig
				Lc	L	ℓ							
3	0,5	5P	56	10	18	2,4	3,5	2,7	6	3	1	371	●
4	0,7	5P	63	12,5	21	3,1	4,5	3,4	6	3	1	371	●
5	0,8	5P	70	14,5	25	4,0	6,0	4,9	8	3	1	371	●
6	1	5P	80	17	30	4,8	6,0	4,9	8	3	1	371	●
8	1,25	5P	90	22	35	6,55	8,0	6,2	9	3	1*	371	●
10	1,5	5P	100	27	39	8,25	10,0	8,0	11	3	1*	371	●
12	1,75	5P	110	32	-	-	9,0	7,0	10	3	2	376	●
14	2	5P	110	32	-	-	11,0	9,0	12	3	2	376	●
16	2	5P	110	32	-	-	12,0	9,0	12	3	2	376	●
18	2,5	5P	125	37,5	-	-	14,0	11,0	14	3	2	376	●
20	2,5	5P	140	37,5	-	-	16,0	12,0	15	3	2	376	●
22	2,5	5P	140	37,5	-	-	18,0	14,5	17	3	2	376	●
24	3	5P	160	45	-	-	18,0	14,5	17	3	2	376	●

* Ohne Mittenzentrierung



Ø	Steigung	Anschnitt	GL	Gewindelänge			Schaft Ø	Vierkantbreite	Vierkantlänge	Z	Typ	DIN	Lagerhaltig
				Lc	L	ℓ							
6	0,75	5P	80	14	-	-	4,5	3,4	6	3	2*	374	●
8	0,75	5P	80	14	-	-	6,0	4,9	8	3	2	374	●
8	1	5P	90	17	-	-	6,0	4,9	8	3	2	374	●
10	1	5P	90	17	-	-	7,0	5,5	8	3	2	374	●
10	1,25	5P	100	22	-	-	7,0	5,5	8	3	2	374	●
12	1	5P	100	19	-	-	9,0	7,0	10	3	2	374	●
12	1,25	5P	100	22	-	-	9,0	7,0	10	3	2	374	●
12	1,5	5P	100	22	-	-	9,0	7,0	10	3	2	374	●
14	1,5	5P	100	22	-	-	11,0	9,0	12	3	2	374	●
16	1,5	5P	100	22	-	-	12,0	9,0	12	3	2	374	●
18	1,5	5P	110	25	-	-	14,0	11,0	14	3	2	374	●
20	1,5	5P	125	25	-	-	16,0	12,0	15	3	2	374	●

* Ohne Mittenzentrierung

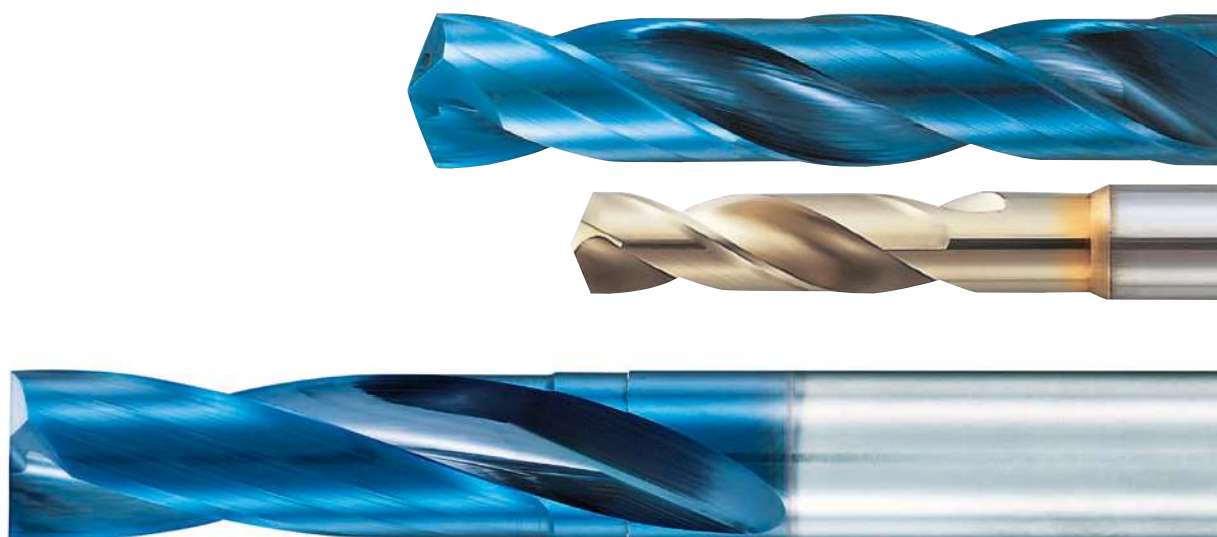
Empfohlene NACHI- Kernlochbohrer

METRISCHE GEWINDE					
Gewinde	Steigung (mm)	Kernloch Ø (mm)	Empfohlene Bohrer		
			Aqua Drills Ex Oil Hole 3D	SG Drills 3D/5D	Aqua Drills EX Flat
M3	0,5	2,5	9196040250	087572P0250 (3D)	9196100250
M4	0,7	3,3	9196040330	087572P0330 (3D)	9196100320
M5	0,8	4,2	9196040420	087572P0420 (3D)	9196100420
M6	1	5	9196040500	087572P0500 (3D)	9196100500
M8	1,25	6,8	9196040680	087572P0680 (3D)	9196100680
M10	1,5	8,5	9196040850	087572P0850 (3D)	9196100850
M12	1,75	10,2	9196041020	087572P1020 (3D)	9196101020
M14	2	12	9196041200	087572P1200 (3D)	9196101200
M16	2	14	9196041400	087572P1400 (3D)	9196101400
M20	2,5	17,5	-	087572P1750 (3D)	9196101750
M24	3	21	-	0875742100 (5D)	0865442100 HSS-PM
M30	3,5	26,5	-	0875742650 (5D)	0865442650 HSS-PM
M36	4	32	-	0875743200 (5D)	0865443200 HSS-PM

METRISCHE FEINGEWINDE					
Gewinde	Steigung (mm)	Kernloch Ø (mm)	Empfohlene Bohrer		
			Aqua Drills Ex Oil Hole 3D	SG Drills 3D/5D	Aqua Drills EX Flat
M3	0,35	2,65	9196040265	087572P0265 (3D)	-
M4	0,35	3,65	-	087572P0365 (3D)	-
M4	0,5	3,5	9196040350	087572P0350 (3D)	9196100350
M5	0,5	4,5	9196040450	087572P0450 (3D)	9196100450
M6	0,5	5,5	9196040550	087572P0550 (3D)	9196100550
M6	0,75	5,2	9196040520	087572P0520 (3D)	9196100520
M7	0,75	6,2	9196040620	087572P0620 (3D)	9196100620
M8	0,5	7,5	9196040750	087572P0750 (3D)	9196100750
M8	0,75	7,2	9196040720	087572P0720 (3D)	9196100720
M8	1,0	7,0	9196040700	087572P0700 (3D)	9196100700
M9	1,0	8,0	9196040800	087572P0800 (3D)	9196100800
M10	0,75	9,2	9196040920	087572P0920 (3D)	9196100920
M10	1,0	9,0	9196040900	087572P0900 (3D)	9196100900
M10	1,25	8,8	9196040880	087572P0880 (3D)	9196100880
M11	1,0	10,0	9196041000	087572P1000 (3D)	9196101000
M12	1,0	11,0	9196041100	087572P1100 (3D)	9196101100
M12	1,25	10,8	9196041080	087572P1080 (3D)	9196101080
M12	1,5	10,5	9196041050	087572P1050 (3D)	9196101050
M14	1,0	13,0	9196041300	087572P1300 (3D)	9196101300
M14	1,25	12,8	9196041280	087572P1280 (3D)	9196101280



Gewinde	Steigung (mm)	Kernloch Ø (mm)	Empfohlene Bohrer		
			Aqua Drills Ex Oil Hole 3D	SG Drills 3D/5D	Aqua Drills EX Flat
M14	1,5	12,5	9196041250	087572P1250 (3D)	9196101250
M15	1,0	14,0	9196041400	087572P1400 (3D)	9196101400
M15	1,5	13,5	9196041350	087572P1350 (3D)	9196101350
M16	1,0	15,0	9196041500	087572P1500 (3D)	9196101500
M16	1,5	14,5	9196041450	087572P1450 (3D)	9196101450
M18	1,0	17,0	-	087572P1700 (3D)	9196101700
M18	1,5	16,5	-	087572P1650 (3D)	9196101650
M18	2,0	16,0	9196041600	087572P1600 (3D)	9196101600
M20	1,0	19,0	-	087572P1900 (3D)	9196101900
M20	1,5	18,5	-	087572P1850 (3D)	9196101850
M20	2,0	18,0	-	087572P1800 (3D)	9196101800
M22	1,0	21,0	-	0875742100 (5D)	0865442100 HSS-PM
M22	1,5	20,5	-	0875742050 (5D)	-
M22	2,0	20,0	-	087572P2000 (3D)	9196102000
M24	1,5	22,5	-	0875742250 (5D)	-
M24	2,0	22,0	-	0875742200 (5D)	0865442200 HSS-PM
M25	1,5	23,5	-	0875742350 (5D)	-
M26	1,5	24,5	-	0875742450 (5D)	-
M27	1,5	25,5	-	0875742550 (5D)	-
M27	2,0	25,0	-	0875742500 (5D)	0865442500 HSS-PM
M28	1,5	26,5	-	0875742650 (5D)	0865442650 HSS-PM
M30	1,0	29,0	-	0875742900 (5D)	0865442900 HSS-PM
M30	1,5	28,5	-	0875742850 (5D)	-
M30	2,0	28,0	-	0875742800 (5D)	0865442800 HSS-PM



Schnittbedingung

EMPFOHLENE SCHNITTGESCHWINDIGKEIT & KÜHLFLÜSSIGKEITEN												
		Empfohlene Schnittgeschwindigkeit m/min										
Material	ST52 (SS) Baustähle	C15 (S15C) Kohlenstoffarmer Stähle	C40 (S40C) C < 0,45 %	C50 (S50C) C > 0,45 %	20Cr.42CrMo (SCM.SCr) Legierte Stähle		Gehärtete Stähle	VA Rostfreie Stähle	GG (FC) Gusseisen	GGG (FCD) Duktilen Gusseisen	AC, ADC Aluminum- legierung	
		~200HB	~200HB	~200HB	~200HB	~200HB	20-30 HRC	30-40 HRC				
Bohrer	SGSP	15-30	15-30	10-50	10-50	15-30	8-15	-	5-10	-	10-30	15-50
	SGPO	15-50	15-30	15-50	10-50	15-50	10-30	-	5-15	-	15-30	15-50
Kühlflüssigkeiten	Wässrige Emulsion von 7 %											

1. Dies sind allgemeine Schnittempfehlungen und können entsprechend Ihren Bedingungen angepasst werden.
2. Diese Bedingungen gelten für eine Gewindetiefe von $2 \times D_c$.
3. Für rostfreie Stähle werden nicht-wasserlösliche Schneidöle empfohlen.



Piktogrammübersicht



Metrisches Gewinde



Anschnitt
Form B (3,5-5,5 Steigungen)



Gewindebohrer
mit verstärktem Schaft



Metrisches Feingewinde



Anschnitt
Form C (2-3 Steigungen)



Metrischer Feingewindebohrer
mit abgesetztem Schaft
(Überlaufbohrer)



NACHI hochwertiger
pulvermetallurgischer
Stahl



Gewindetoleranz



Metrischer Gewindebohrer
mit abgesetztem Schaft
(Überlaufbohrer)



SG-Beschichtung (TiCN, mehrlagig)

NACHI EUROPE GmbH | CENTRAL OFFICE GERMANY

Bischofstr. 99 | 47809 Krefeld | Germany | Phone: +49 2151 65046-0 | Fax: +49 2151 65046-90 | E-Mail: info@nachi.de | www.nachi.de

NACHI EUROPE GmbH SOUTH OFFICE GERMANY

Pleidesheimer Str. 47
74321 Bietigheim-Bissingen
Germany

Phone: +49 7142 77418-0
Fax: +49 7142 77418-20
E-Mail: info@nachi.de
Web: www.nachi.de

NACHI EUROPE GmbH U.K. BRANCH

Unit 3, 92 Kettles Wood Drive
Woodgate Business Park
Birmingham B32 3DB
United Kingdom

Phone: +44 121 423-5000
Fax: +44 121 421-7520
E-Mail: sales@nachi.co.uk
Web: www.nachi.co.uk

NACHI EUROPE GmbH CZECH BRANCH

Obchodní 132
251 01 Čestlice
Czech Republic

Phone: +420 255 734-000
Fax: +420 255 734-001
E-Mail: info.cz@nachi.de
Web: www.nachi.de

NACHI EUROPE GmbH TURKEY BRANCH

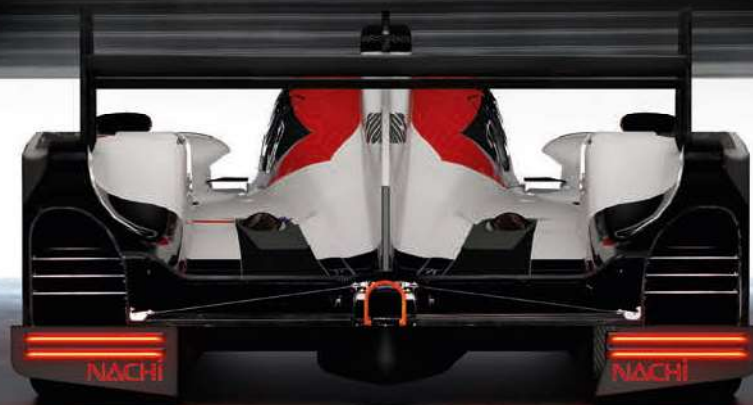
Atatürk Mah. Mustafa
Kemal Cad. No: 10/1A
34758 Ataşehir/Istanbul
Turkey

Phone: +90 216 688-4457
Fax.: +90 216 688-4458
E-Mail: turkey@nachi.de
Web: www.nachi.com.tr

NACHI

NACHI EUROPE GmbH

OUR SYNERGY
YOUR PERFORMANCE



MADE IN JAPAN



ADVANCED TECHNOLOGY TOOLS

reich Tools GmbH

Bäckergasse 5, 4707 Schlüsselberg

T +43 7248 68 537 F +43 7248 64 285

E office@reich.at W www.reich.at

TOKYO

Shiodome Sumitomo Bldg., 1-9-2 Higashi-shinbashi, Minato-ku Tokyo, JAPAN

Phone: +81 3 5568-5240 | Fax: +81 3 5568-5236

TOYAMA

1-1-1 Fujikoshi-Honmachi, Toyama, JAPAN

Phone: +81 76 423-5111 | Fax: +81 76 493-5211

Web: www.nachi-fujikoshi.co.jp/

NACHI EUROPE GmbH

Bischofstr. 99 | DE-47809 Krefeld, Germany | Phone: +49 2151 650 46-0 | Fax: +49 2151 650 46-90 | Web: www.nachi.de | Email: info@nachi.de