

50 YEARS

**NACHI**

NACHI EUROPE GmbH

FOR SYNERGY  
YOUR PERFORMANCE



# INNOVATIVE GEWINDEBOHRER HYPER-Z SERIE



CELEBRATE THE POLE POSITION



**TOP  
QUALITY  
LEADER**

Optimale Schneidengeometrien

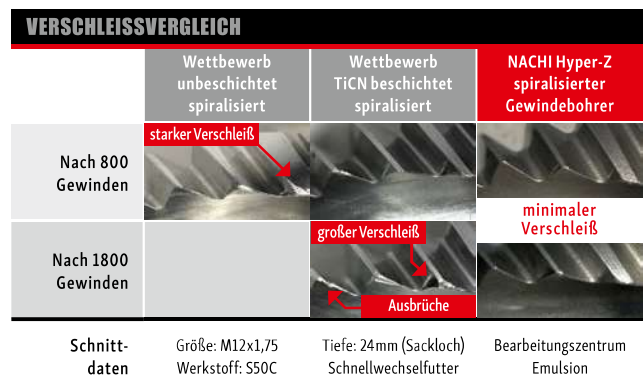
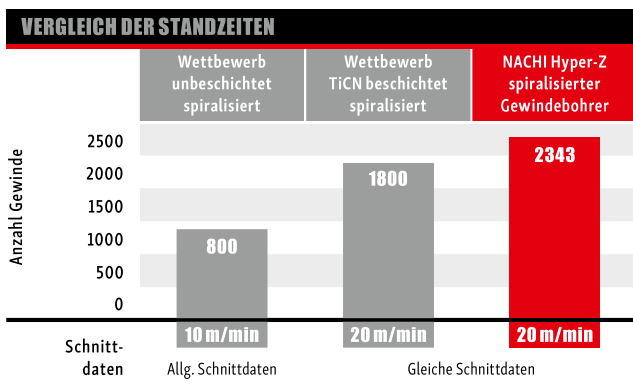


## Innovative Gewindebohrer der Serie Hyper-Z von NACHI entwickelt aus jahrelanger Erfahrung

- ▶ Qualität basiert auf großer Fertigungstiefe bei NACHI: von der Stahlgewinnung über die Wärmebehandlung bis zum Schleifprozess
- ▶ Längere Standzeiten und höhere Prozesssicherheit als Ergebnis des besonderen Know-hows bei NACHI basierend auf der Entwicklung und Produktion hochwertiger Räum- und Verzahnwerkzeuge
- ▶ Zwei- bis dreifache Standzeiten im Vergleich zu unbeschichteten Gewindebohrern, sogar längere Standzeiten verglichen mit beschichteten Werkzeugen

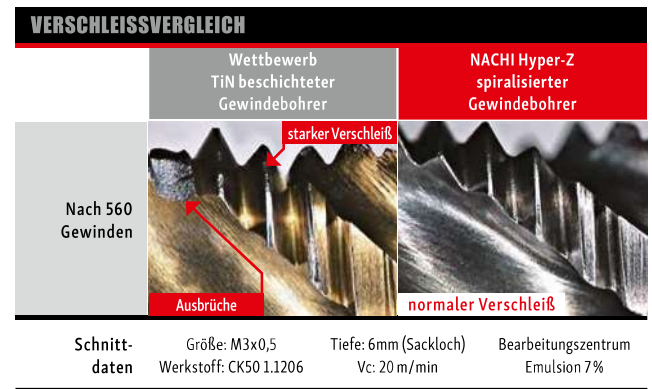
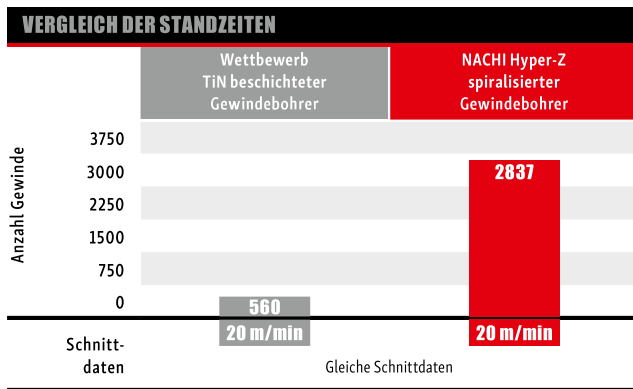
## Äußerst prozesssicher und verschleißfest bei niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten

Bei doppelter Schnittgeschwindigkeit mehr als 2,5-fache Standzeit gegenüber unbeschichteten Werkzeugen. Verglichen mit beschichteten Werkzeugen des Wettbewerbs deutlich längere Standzeiten und stabilere Prozesse.



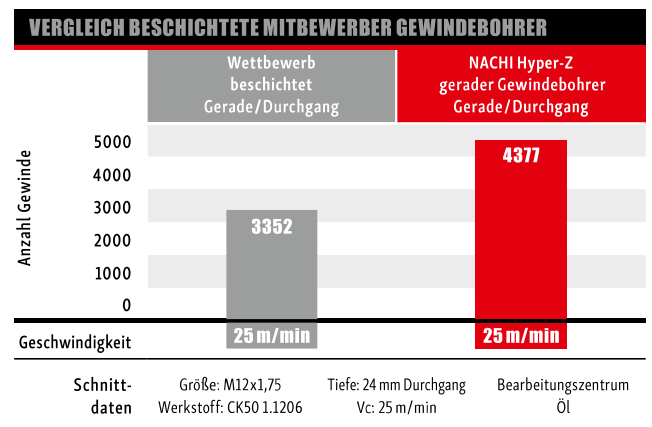
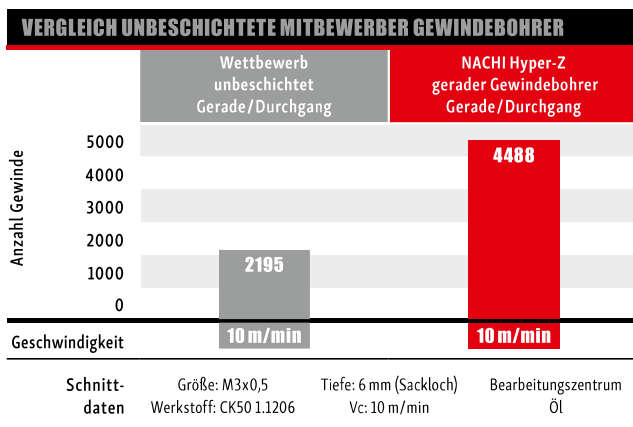
# Hohe Prozesssicherheit und längere Standzeiten im Vergleich mit beschichteten Gewindebohrern des Wettbewerbs

Im Vergleich mit beschichteten Gewindebohrern keine Zahnausbrüche, gleichmäßiger Verschleiß und lange Standzeit.



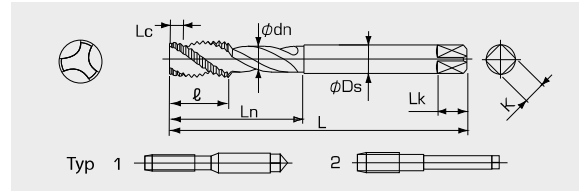
# Gerade genutete Gewindebohrer ZPO für Durchgangsgewinde erreichen auch bei niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten lange Standzeiten

Gewindebohrer ZPO haben im Vergleich zu unbeschichteten Gewindebohrern des Wettbewerbs eine bis zu 2,5x längere Standzeit. Auch im Vergleich mit beschichteten Werkzeugen schneiden sie besser ab.



## ZSP – Hyper-Z Spiral Tap

Spiralisierte High-Performance-Gewindebohrer. Lange Standzeiten und hohe Prozesssicherheit bei unterschiedlichsten Schnittwerten. Spiralisiert für Sacklochgewinde.



### LISTE: 6862

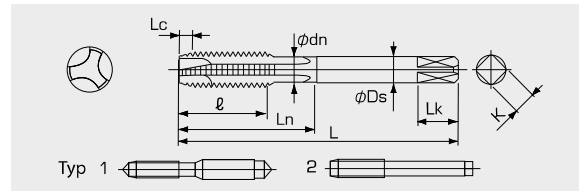
Ø	Steigung	Anschnitt	GL	Gewinde Tiefe			Schaft Ø	Vierkant	Vierkant Länge	Z	Typ	DIN	Lagerhaltig
		Lc	L	ℓ	Ln	dn	Ds	K	LK				
3	0,5	2,5P	56	5,6	18	2,35	3,5	2,7	6	3	1	371	●
4	0,7	2,5P	63	8,1	21	3,15	4,5	3,4	6	3	1	371	●
5	0,8	2,5P	70	9,4	25	4,05	6,0	4,9	8	3	1	371	●
6	1	2,5P	80	12	30	4,75	6,0	4,9	8	3	1	371	●
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	●



Ø	Steigung	Anschnitt	GL	Gewinde Tiefe			Schaft Ø	Vierkant	Vierkant Länge	Z	Typ	DIN	Lagerhaltig
		Lc	L	ℓ	Ln	dn	Ds	K	LK				
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	1,25	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	●

# ZPO – Hyper-Z Point Tap

Gerade genutete High-Performance-Gewindebohrer. Lange Standzeiten und hohe Prozesssicherheit bei unterschiedlichsten Schnittwerten. Gerade genutet für Durchgangsgewinde.



## LISTE: 6864

Ø	Steigung	Anschnitt	GL	Gewinde Tiefe			Schaft Ø	Vierkant	Vierkant Länge	Z	Typ	DIN	Lagerhaltig
3	0,5	5P	56	10	18	2,35	3,5	2,7	6	3	1	371	●
4	0,7	5P	63	12,5	21	3,15	4,5	3,4	6	3	1	371	●
5	0,8	5P	70	14,5	25	4,05	6,0	4,9	8	3	1	371	●
6	1	5P	80	17	30	4,75	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	●



Ø	Steigung	Anschnitt	GL	Gewinde Tiefe			Schaft Ø	Vierkant	Vierkant Länge	Z	Typ	DIN	Lagerhaltig
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	●

## Hyper-Z ist die Grundlage für **SUS** Hyper-Z zur VA Bearbeitung

- ▶ Innovative Gewindebohrer entstanden aus jahrelanger Erfahrung
- ▶ Qualität basiert auf großer Fertigungstiefe bei NACHI: von der Stahlgewinnung über die Wärmebehandlung bis zum Schleifprozess
- ▶ Längere Standzeiten und höhere Prozesssicherheit als Ergebnis des besonderen Know-hows bei NACHI basierend auf der Entwicklung und Produktion hochwertiger Räum- und Verzahnwerkzeuge
- ▶ Zwei- bis dreifache Standzeiten im Vergleich zu unbeschichteten Gewindebohrern, sogar längere Standzeiten verglichen mit beschichteten Werkzeugen
- ▶ Äußerst prozesssicher und verschleißfest bei niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten
- ▶ Keine Zahnausbrüche und gleichmäßiger Verschleiß sorgen für eine hohe Prozesssicherheit

### Die Weiterentwicklung

- ▶ Verbesserte Spanabfuhr durch die Optimierung der Schneidkanten- und Nutform speziell für die Edelstahlbearbeitung
- ▶ Hochleistungsgewindebohrer, lange Standzeit und ein stabiles Gewindeschneiden bei verschiedenen Schnittbedingungen





## Besonders geeignet für VA Materialien

### VERGLEICH SPANBILDUNG

Wettbewerb Gewindebohrer für VA Materialien	NACHI Hyper-Z-SUS spiralisiert
Wirrspäne, Spanquerschnitt ungleichmäßig	Stabiler, gleichmäßiger Spanquerschnitt - Prozesssicher

### VERGLEICH VERSCHLEISS

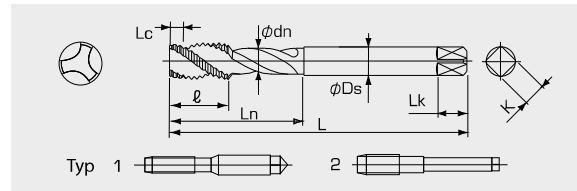
	Wettbewerb Gewindebohrer für VA Materialien	NACHI Hyper-Z-SUS spiralisiert
Anzahl Gewinde	73	253
Geschwindigkeit	5 m/min	5 m/min
Schnitt- daten	Größe: M3x0,5 Werkstoff: 1.4301	Tiefe: 6 mm Vc: 5 m/min
		Vertikale Bearbeitung Emulsion

### VERGLEICH VERSCHLEISS

	Wettbewerb Gewindebohrer für VA Materialien	NACHI Hyper-Z-SUS spiralisiert
Anzahl Gewinde	140	520
Geschwindigkeit	10 m/min	10 m/min
Schnitt- daten	Größe: M12x1,75 Werkstoff: 1.4301	Tiefe: 18 mm Vc: 10 m/min
		Vertikale Bearbeitung Emulsion

## ZSP-SUS Hyper-Z Spiral Tap

Durch schärfere Geometrie ist die **VA** Variante der Z-Serie ein Gewindebohrer mit hoher Prozesssicherheit und hoher Standzeit, auch in kritischen Materialien. Spiralisiert für Sacklochgewinde.



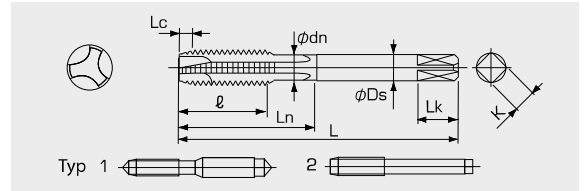
### LISTE: 6870

Ø	Steigung	Anschnitt	GL	Gewinde Tiefe	Ln	dn	Schaft Ø	Vierkant	Vierkant Länge	Z	Typ	DIN	Lagerhaltig
		Lc	L	φ				Ds	K				
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	●



# ZPO-SUS Hyper-Z Point Tap

Durch schärfere Geometrie ist die **VA** Variante der Z-Serie ein Gewindebohrer mit hoher Prozesssicherheit und hoher Standzeit, auch in kritischen Materialien. Gerade genutet.



## LISTE: 6872

Ø	Steigung	Anschnitt	GL	Gewinde Tiefe	L <sub>n</sub>	d <sub>n</sub>	Schaft Ø	Vierkant	Vierkant Länge	Z	Typ	DIN	Lagerhaltig
		L <sub>c</sub>	L	ℓ				D <sub>s</sub>	K				
3	0,5	5P	56	10	18	2,35	3,5	2,7	6	3	1	371	●
4	0,7	5P	63	12,5	21	3,15	4,5	3,4	6	3	1	371	●
5	0,8	5P	70	14,5	25	4,05	6,0	4,9	8	3	1	371	●
6	1	5P	80	17	30	4,75	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	●

## Technische Spezifikation

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN & KÜHLMEDIEN												
Empfohlene Schnittgeschwindigkeiten m/min												
Werkstoffe	ST52(SS) Allgemeine Baustähle	C15(S15C) Unlegierte Stähle	C40(S40C) C < 0,45 %	C50(S50C) C > 0,45 %	20Cr,42CrMo (SCM,SCr) Legierte Vergütungsstähle		Gehärtete Stähle	SUS Edelstähle	GG(FC) Guss	GGG(FCD) Duktiler Guss	AC,ADC Aluminium- legierungen	
	Härte	~200HB	~200HB	~200HB	~200HB	~200HB	20-30HRC	30-40HRC				
Hyper-Z	ZSP	5-20	5-20	5-20	5-20	5-20	5-10	-	-	-	5-20	10-25
	ZPO	8-20	10-25	6-25	6-25	6-25	5-10	-	-	8-20	6-25	10-30
	ZSP-SUS	5-10	5-10	5-10	5-10	-	-	-	5-10	-	-	10-25
	ZPO-SUS	5-15	5-15	5-15	5-15	-	-	-	5-10	-	-	10-30
Kühlschmiermittel	Wasserbasierte Emulsion ab 7%											

1. Dies sind Schnittwertempfehlungen. Sie sind an individuelle Bearbeitungsbedingungen anzupassen.
2. Die Empfehlungen beziehen sich auf 2 x D Gewindetiefe.
3. Empfohlen werden nicht wasserlösliche Schneidöle für Edelstähle.

## Piktogrammübersicht



Metrisches Gewinde



Gewindetoleranz



Gewindebohrer  
mit verstärktem Schaft



Metrisches Feingewinde



Anschnitt, 3,5 - 5,5 Gänge  
gerade genutet mit Schälanschnitt



MF Gewindebohrer  
mit Überlaufschaft



Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl  
mit Cobalt-Legierung



Anschnitt, 2 - 3 Gänge  
gerade genutet und spiral genutet



Gewindebohrer  
mit Überlaufschaft



**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](mailto:info@nachi.de) | [www.nachi.de](http://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](mailto:info@nachi.de)  
Web: [www.nachi.de](http://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](mailto:sales@nachi.co.uk)  
Web: [www.nachi.co.uk](http://www.nachi.co.uk)

**NACHI EUROPE GmbH**  
**CZECH BRANCH**

Obchodní 132  
251 01 Čestlice  
Czech Republic

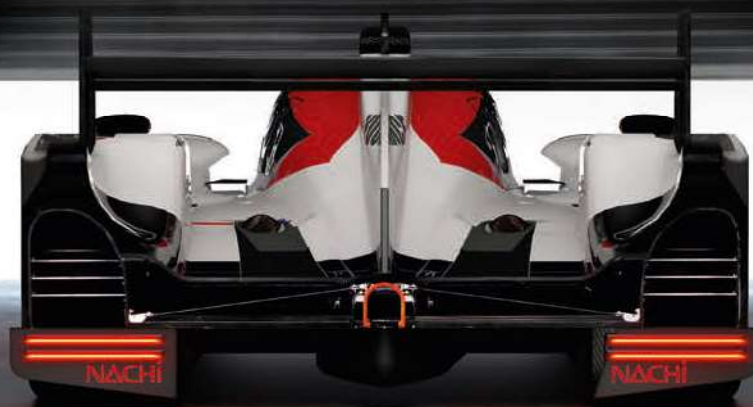
Phone: +420 255 734-000  
Fax: +420 255 734-001  
E-Mail: [info.cz@nachi.de](mailto:info.cz@nachi.de)  
Web: [www.nachi.de](http://www.nachi.de)

**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](mailto:turkey@nachi.de)  
Web: [www.nachi.com.tr](http://www.nachi.com.tr)

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



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

NACHI-FUJIKOSHI CORP.

**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/](http://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](http://www.NACHI.de) | Email: [info@NACHI.de](mailto:info@NACHI.de)