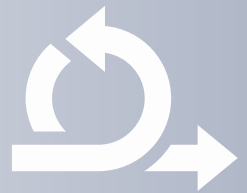




**ACTIONDRILL**®  
by HB microtec  
*Intern Starlobe*

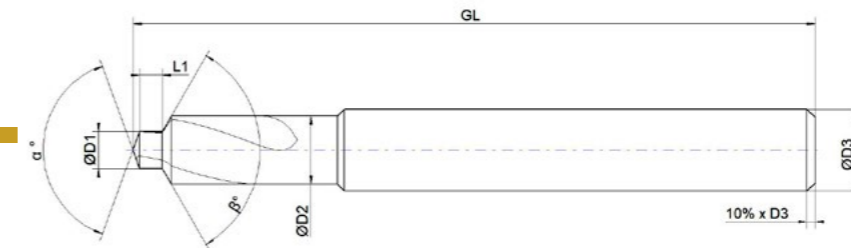
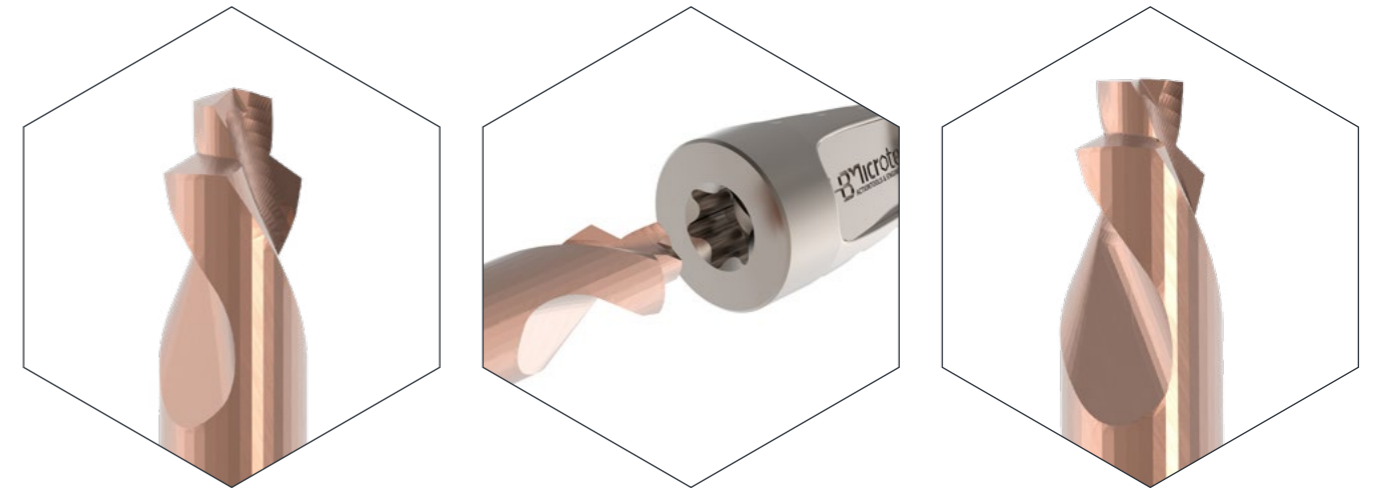
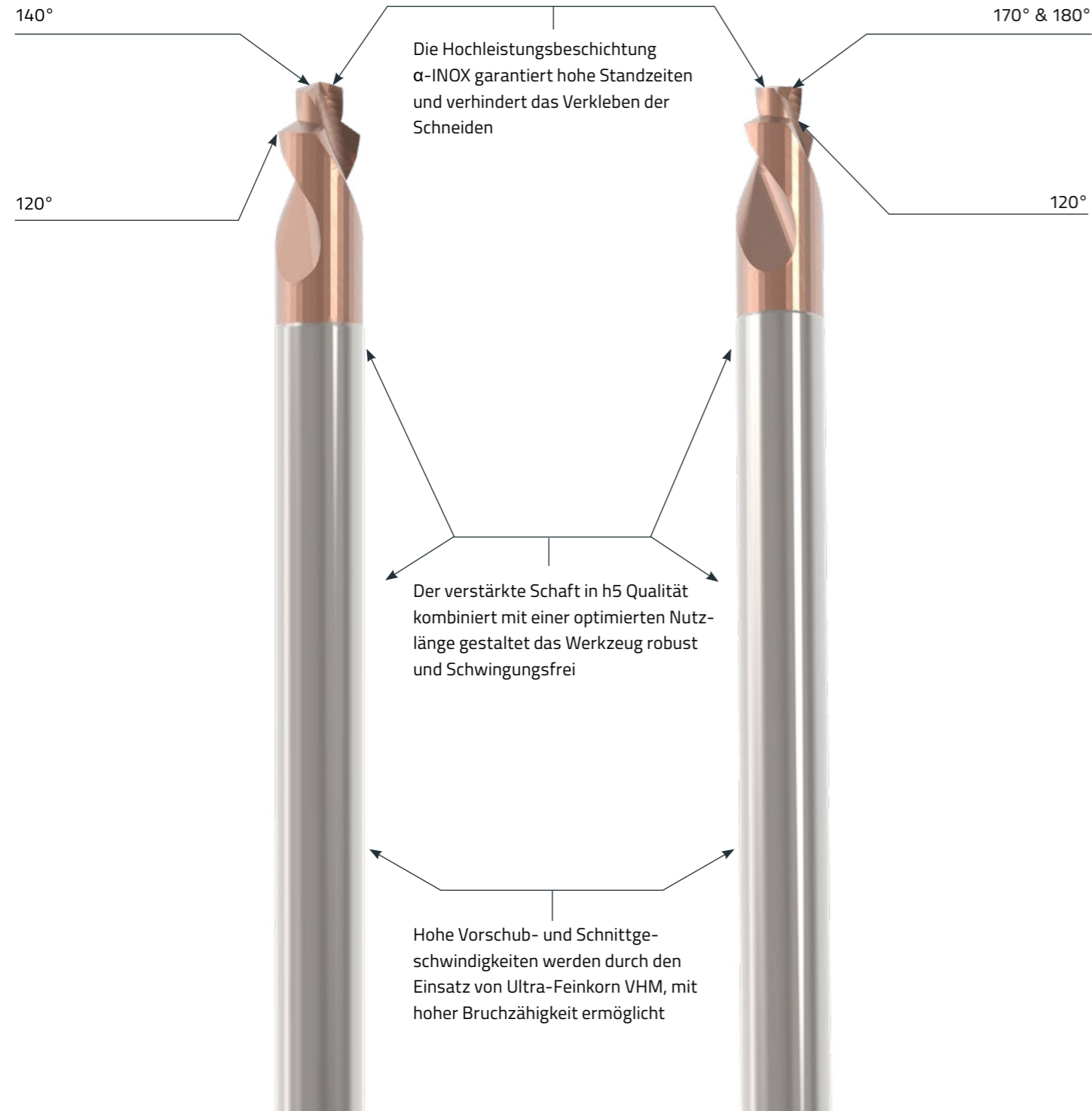


**Intern Starlobe 140°**

**Intern Starlobe 170° & 180°**

ab Ø 0,9 mm  
bis Ø 3,8 mm

ab Ø 0,9 mm  
bis Ø 3,8 mm

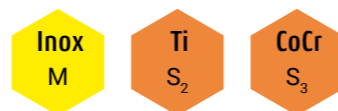


Anfrage Artikelnummer : \_\_\_\_\_  
Bestellung Bestellnummer: \_\_\_\_\_ Sonstiges: \_\_\_\_\_

<b>Abmessungen (XXX.YYY.AAA.BBB):</b> D <sub>1</sub> _____ GL _____ α: _____ D <sub>2</sub> _____ L <sub>1</sub> _____ β: _____ D <sub>3</sub> _____			<b>Beschichtung (BE):</b> (.00) blank (.01) α-INOX (.02) β-Titan (.03) γ-Steel	<b>Kontaktperson:</b> _____ _____	
Zu zerspanendes Material _____			<b>Datum, Unterschrift &amp; Firmenstempel</b> _____		<b>Mindestbestellmenge ab 5 Stück:</b> _____

\* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

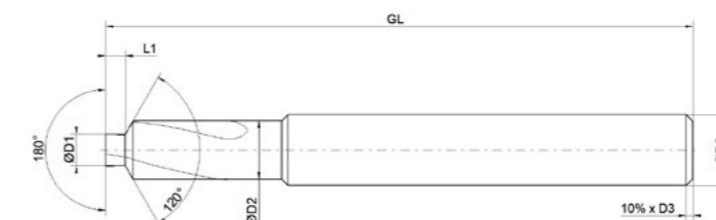
## Torx<sup>®</sup> Vorbohrer Abmessungen nach ISO 10664



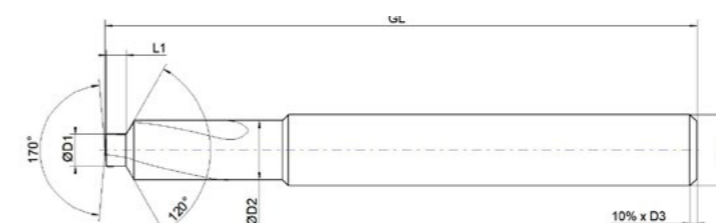
Innen Torx <sup>®</sup> Vorbohrer 180° oder 170° oder 140°							Spitzenwinkel bitte ankreuzen		
Artikelnummer	Torx <sup>®</sup> Typ	D1 0/- 0,008 [mm]	D2 (mm)	D3 h6 [mm]	L1 (mm)	GL (mm)	140°	170°	180°
AD.IT.4.090.056.XXX	T4	∅ 0,90	∅ 1,70	∅ 3,00	0,56	40,00			
AD.IT.5.100.072.XXX	T5	∅ 1,00	∅ 2,00	∅ 3,00	0,72	40,00			
AD.IT.5.100.059.XXX	T5	∅ 1,00	∅ 2,00	∅ 3,00	0,59	40,00			
AD.IT.6.120.088.XXX	T6	∅ 1,20	∅ 2,20	∅ 3,00	0,88	40,00			
AD.IT.6.120.067.XXX	T6	∅ 1,20	∅ 2,20	∅ 3,00	0,67	40,00			
AD.IT.7.140.083.XXX	T7	∅ 1,40	∅ 3,00	∅ 3,00	0,83	40,00			
AD.IT.7.140.079.XXX	T7	∅ 1,40	∅ 3,00	∅ 3,00	0,79	40,00			
AD.IT.8.160.115.XXX	T8	∅ 1,60	∅ 3,00	∅ 3,00	1,15	40,00			
AD.IT.8.160.081.XXX	T8	∅ 1,60	∅ 3,00	∅ 3,00	0,81	40,00			
AD.IT.10.190.113.XXX	T10	∅ 1,90	∅ 4,00	∅ 4,00	1,13	50,00			
AD.IT.15.230.142.XXX	T15	∅ 2,30	∅ 4,00	∅ 4,00	1,42	50,00			
AD.IT.20.270.170.XXX	T20	∅ 2,70	∅ 5,00	∅ 6,00	1,7	50,00			
AD.IT.25.310.236.XXX	T25	∅ 3,10	∅ 6,00	∅ 6,00	2,36	50,00			
AD.IT.30.380.293.XXX	T30	∅ 3,80	∅ 6,00	∅ 6,00	2,93	50,00			
AD.IT.30.380.245.XXX	T30	∅ 3,80	∅ 6,00	∅ 6,00	2,45	50,00			

Lieferbar in 2-4 Wochen.

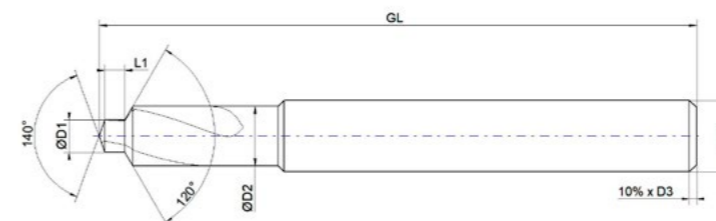
01 α-INOX beschichtet für Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch & Hitzebeständige Stähle, Titanlegierungen, CrCo (M&S)



Bohrer Spitzenwinkel 180°

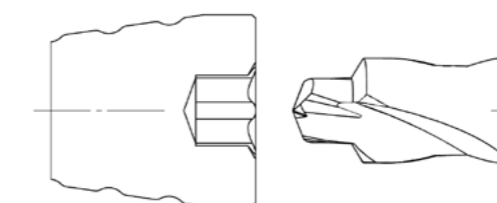


Bohrer Spitzenwinkel 170°

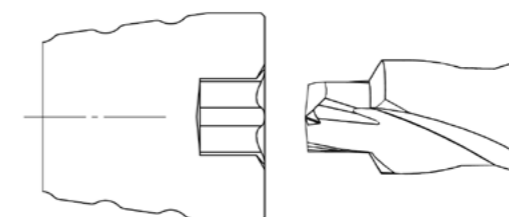


Bohrer Spitzenwinkel 140°

Vorbohren des Torx<sup>®</sup> mit 120° Fasenwinkel



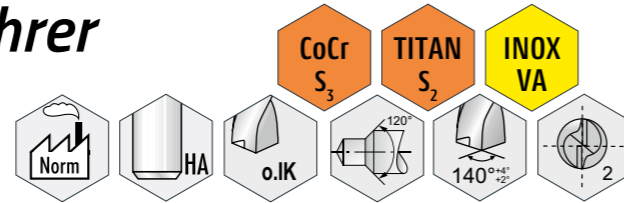
Spitzenwinkel 140°



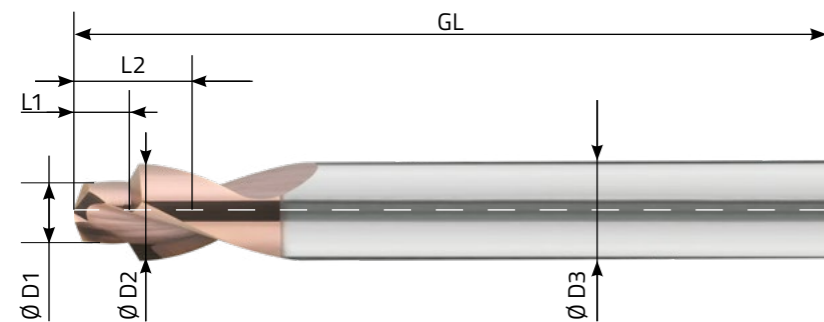
Spitzenwinkel 180° oder 170°

Mit einem 170° Spitzenwinkel kann bis zu 4x Schneller gebohrt werden als mit 180° wenn es Geometrisch erlaubt ist!

## Micro 140° Kombibohrer für Torx<sup>®</sup>



ACTIONDRILL  
Intern Starlobe  
AD.IT.120.090.140  
D1: Ø 0,90 mm  
140° Spitzenwinkel  
120° Stufenwinkel

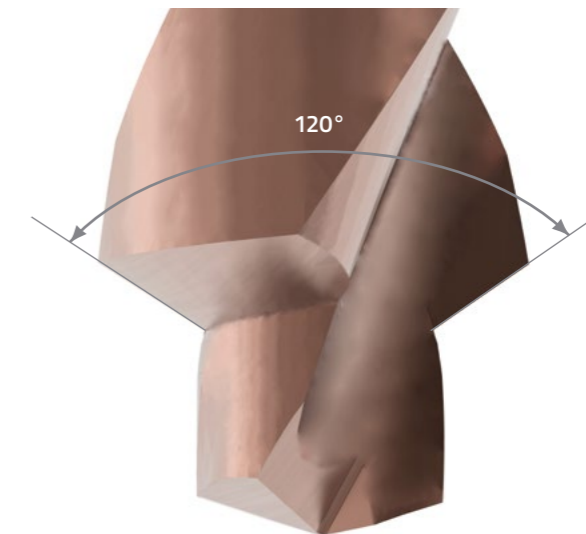


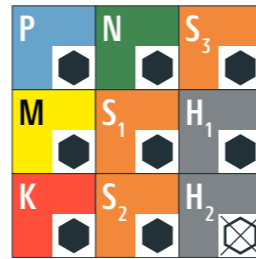
### 5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Kombinationswerkzeug: Zentrieren + Bohren + 120° Fasen
- Für das Vorbohren von Torx<sup>®</sup> Typen von T4 bis T30
- Minimale Gratbildung
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Artikelnummer	"Torx <sup>®</sup> " Starlobe	D1 ±0,01	D2 ±0,01	D3 h5	L1 ±0,01	GL 0/+2 (mm)
AD.IT.120.090.140	T4	Ø 0,90	Ø 2,20	Ø 3,00	0,54	39,00
AD.IT.120.100.140	T5	Ø 1,00	Ø 2,20	Ø 3,00	0,70	39,00
AD.IT.120.120.140	T6	Ø 1,20	Ø 2,30	Ø 3,00	0,84	39,00
AD.IT.120.140.140	T7	Ø 1,40	Ø 3,00	Ø 3,00	0,80	39,00
AD.IT.120.160.140	T8	Ø 1,60	Ø 3,00	Ø 3,00	1,12	39,00
AD.IT.120.190.140	T10	Ø 1,90	Ø 4,00	Ø 4,00	1,07	50,00
AD.IT.120.230.140	T15	Ø 2,30	Ø 4,00	Ø 4,00	1,38	50,00
AD.IT.120.270.140	T20	Ø 2,70	Ø 5,00	Ø 6,00	1,66	50,00
AD.IT.120.310.140	T25	Ø 3,10	Ø 6,00	Ø 6,00	2,28	50,00
AD.IT.120.380.140	T30	Ø 3,80	Ø 6,00	Ø 6,00	2,83	50,00

Ab Lager lieferbar.





Anwendungsempfehlung  Sehr gut geeignet  Bedingt geeignet  Nicht empfohlen

140°

Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537

170°

Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537

180°

Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537

T4-T8		T10-T15		T20-T30	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
20-30	0,020-0,035	20-30	0,040-0,060	20-30	0,060-0,080
20-30	0,010-0,020	20-30	0,020-0,030	20-30	0,030-0,060

T4-T8		T10-T15		T20-T30	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
20-30	0,015-0,025	20-30	0,020-0,040	20-30	0,025-0,050
20-30	0,006-0,010	20-30	0,010-0,020	20-30	0,014-0,035

T4-T8		T10-T15		T20-T30	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
20-30	0,013-0,020	20-30	0,015-0,025	20-30	0,020-0,040
20-30	0,004-0,010	20-30	0,008-0,012	20-30	0,012-0,018

# **ACTIONDRILL**<sup>®</sup>

by HB microtec

*Intern Starlobe*



**HB**Microtec<sup>®</sup>  
ACTIONTOOLS & ENGINEERING

**HB microtec GmbH & Co. KG**

Bischof-Sproll-Straße 6

78532 Tuttlingen

Germany

Tel. +49 7461 1657280

Fax +49 7461 1657281

E-Mail [kontakt@hb-microtec.de](mailto:kontakt@hb-microtec.de)

Web [www.HB-microtec.de](http://www.HB-microtec.de)

