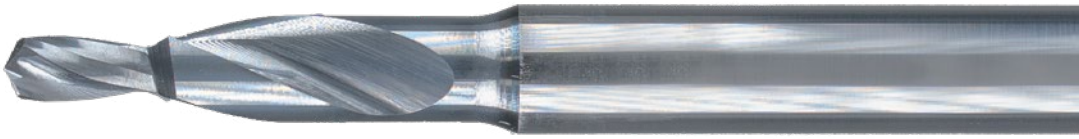
INOX-PILOT 130°

HB microtec®
ACTIONTOOLS & ENGINEERING

TARGETDRILL®
by HB microtec
INOX-Pilot 130°



Tehokas 130°
INOX-kärkigeometria, poran Ø k5-toleranssilla ja sisäisellä jäähdytyksellä (IK).

Ohjauspora
Ø 0,75 m5 –
Ø 7,2 m5

90°

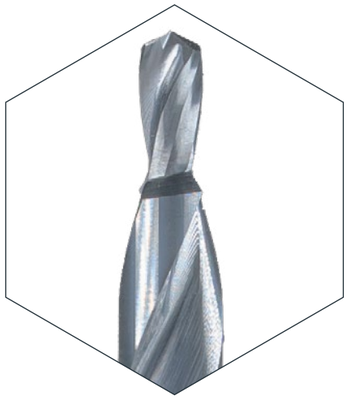
α-INOXcronos-pinnoite takaa pitkän kestoiän ja estää materiaalin tarttumisen leikkuusärmiin.

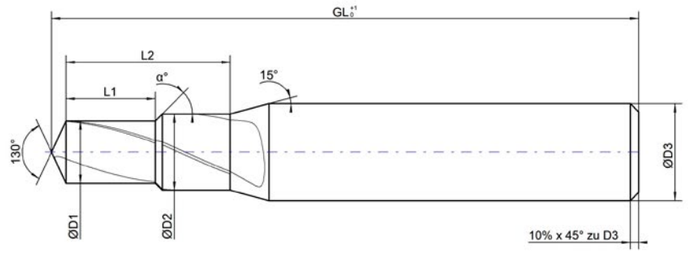
Ohjauspora 2xD

130°+4°/+2°

Hienorakeinen täyskovametalli (suuret lastuamis- ja syöttönopeudet mahdollisia)

Varsi DIN6535 HA, varren Ø h6-toleranssilla.





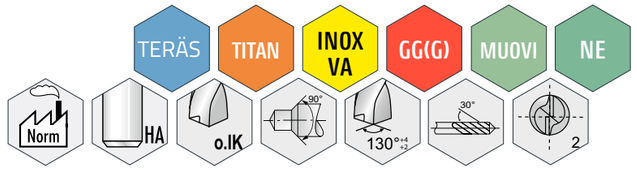
☐ **Tarjouspyyntö**

☐ **Tilaus** **Tilausnumero:** _____ **Muuta:** _____

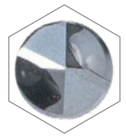
Mitat:	**Pinnoite:**	**Jäähdytyskanavat:**
D_1: _____ GL: _____ α: _____	☐ Pinnoitettu*: _____	☐ Kyllä ☐ Ei
D_3: _____ L_1: _____ β: _____	☐ Pinnoittamaton	**Leikkuusuunta:**
L_2: _____ Z: _____		☐ Vasen ☐ Oikea
Työstettävä materiaali:	**Varren muoto:**	**Määrä:**
Päiväys, allekirjoitus ja yrityksen leima:		**Yhteyshenkilö:**

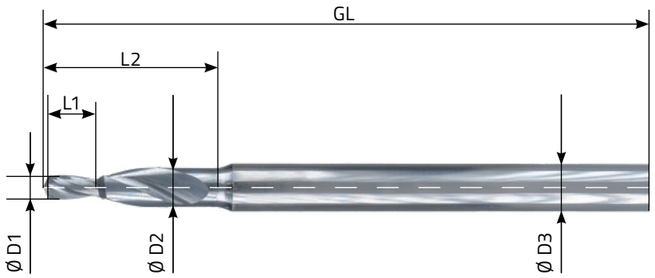
* Ellei muuta ilmoiteta, käytetään parhaiten sopivaa pinnoitetta.

INOX-Pilot 130°



TARGETDRILL INOX-Pilot
TD.IP.100.200.90 ← 90° viiste
D1: Ø 1,00mm L1: 2,00mm





- α-INOXcronos-pinnoitettu

5x PLUS ACTIONDRILL-työkaluille:

- Yhdistelmätyökalu: keskiöinti + poraus + viisteitys
- Erinomainen paikoitustarkkuus
- Poraus 2xD + viiste
- Ohjauspora (toleranssi Øm5) syvien reikien poraukseen
- Lyhyemmät työstöajat ja luotettava prosessi

Tuotenumero	D1 m5 (mm)	D1 m5 (inch)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	GL (mm)
TD.IP.075.150.90	Ø 0,750	-	Ø 1,80	Ø 3,00	1,50	7,30	45,00
TD.IP.080.160.90	Ø 0,800	-	Ø 1,80	Ø 3,00	1,60	7,30	45,00
TD.IP.085.170.90	Ø 0,850	-	Ø 1,80	Ø 3,00	1,70	7,30	45,00
TD.IP.090.180.90	Ø 0,900	-	Ø 1,80	Ø 3,00	1,80	8,30	45,00
TD.IP.095.190.90	Ø 0,950	-	Ø 1,80	Ø 3,00	1,90	7,30	45,00
TD.IP.100.200.90	Ø 1,000	-	Ø 1,80	Ø 4,00	2,00	7,30	45,00
TD.IP.105.210.90	Ø 1,050	-	Ø 1,80	Ø 4,00	2,10	7,70	45,00
TD.IP.110.220.90	Ø 1,100	-	Ø 1,80	Ø 4,00	2,20	8,05	45,00
TD.IP.115.230.90	Ø 1,150	-	Ø 1,80	Ø 4,00	2,30	8,40	45,00
TD.IP.120.240.90	Ø 1,200	-	Ø 2,10	Ø 4,00	2,40	8,80	45,00
TD.IP.125.250.90	Ø 1,250	-	Ø 2,10	Ø 4,00	2,50	9,15	45,00
TD.IP.130.260.90	Ø 1,300	-	Ø 2,10	Ø 4,00	2,60	9,50	45,00
TD.IP.135.270.90	Ø 1,350	-	Ø 2,10	Ø 4,00	2,70	9,90	45,00
TD.IP.140.280.90	Ø 1,400	-	Ø 2,10	Ø 4,00	2,80	10,25	45,00
TD.IP.145.290.90	Ø 1,450	-	Ø 2,45	Ø 4,00	2,90	10,60	45,00
TD.IP.150.300.90	Ø 1,500	-	Ø 2,45	Ø 4,00	3,00	10,95	48,00
TD.IP.155.310.90	Ø 1,550	-	Ø 2,45	Ø 4,00	3,10	11,35	48,00
TD.IP.1588.3175.90	Ø 1,588	1/16"	Ø 2,45	Ø 4,00	3,175	11,70	48,00
TD.IP.160.320.90	Ø 1,600	-	Ø 2,45	Ø 4,00	3,20	11,70	48,00
TD.IP.165.330.90	Ø 1,650	-	Ø 2,45	Ø 4,00	3,30	12,05	48,00
TD.IP.170.340.90	Ø 1,700	-	Ø 2,80	Ø 4,00	3,40	12,45	48,00
TD.IP.175.350.90	Ø 1,750	-	Ø 2,80	Ø 4,00	3,50	12,80	48,00
TD.IP.180.360.90	Ø 1,800	-	Ø 2,80	Ø 4,00	3,60	13,15	48,00
TD.IP.185.370.90	Ø 1,850	-	Ø 2,80	Ø 4,00	3,70	13,55	48,00
TD.IP.190.380.90	Ø 1,900	-	Ø 2,80	Ø 4,00	3,80	13,90	48,00
TD.IP.195.390.90	Ø 1,950	-	Ø 2,80	Ø 4,00	3,90	14,25	48,00
TD.IP.200.400.90	Ø 2,000	-	Ø 3,30	Ø 4,00	4,00	14,60	52,00
TD.IP.203.4060.90	Ø 2,030	-	Ø 3,30	Ø 4,00	4,06	15,00	52,00
TD.IP.205.410.90	Ø 2,050	-	Ø 3,30	Ø 4,00	4,10	15,00	52,00
TD.IP.210.420.90	Ø 2,100	-	Ø 3,30	Ø 4,00	4,20	15,35	52,00
TD.IP.215.430.90	Ø 2,150	-	Ø 3,30	Ø 4,00	4,30	15,70	52,00
TD.IP.220.440.90	Ø 2,200	-	Ø 3,30	Ø 4,00	4,40	16,10	52,00
TD.IP.225.450.90	Ø 2,250	-	Ø 3,30	Ø 4,00	4,50	16,45	52,00
TD.IP.230.460.90	Ø 2,300	-	Ø 3,60	Ø 4,00	4,60	16,80	52,00
TD.IP.233.4660.90	Ø2,330	-	Ø 3,60	Ø 4,00	4,66	17,20	52,00
TD.IP.235.470.90	Ø 2,350	-	Ø 3,60	Ø 4,00	4,70	17,20	52,00
TD.IP.2381.4762.90	Ø 2,381	3/32"	Ø 3,60	Ø 4,00	4,762	17,55	52,00
TD.IP.240.480.90	Ø 2,400	-	Ø 3,60	Ø 4,00	4,80	17,55	52,00
TD.IP.245.490.90	Ø 2,450	-	Ø 3,60	Ø 4,00	4,90	17,90	52,00
TD.IP.250.500.90	Ø 2,500	-	Ø 3,60	Ø 4,00	5,00	18,25	56,00
TD.IP.255.510.90	Ø 2,550	-	Ø 3,60	Ø 4,00	5,10	18,65	56,00
TD.IP.260.520.90	Ø 2,600	-	Ø 4,00	Ø 4,00	5,20	-	56,00
TD.IP.265.530.90	Ø 2,650	-	Ø 4,00	Ø 4,00	5,30	-	56,00
TD.IP.270.540.90	Ø 2,700	-	Ø 4,00	Ø 4,00	5,40	-	56,00
TD.IP.275.550.90	Ø 2,750	-	Ø 4,00	Ø 4,00	5,50	-	56,00
TD.IP.280.560.90	Ø 2,800	-	Ø 4,00	Ø 4,00	5,60	-	56,00
TD.IP.285.570.90	Ø 2,850	-	Ø 4,00	Ø 4,00	5,70	-	56,00
TD.IP.290.580.90	Ø 2,900	-	Ø 4,00	Ø 4,00	5,80	-	56,00
TD.IP.295.590.90	Ø 2,950	-	Ø 4,00	Ø 4,00	5,90	-	56,00
TD.IP.300.600.90	Ø 3,000	-	Ø 4,80	Ø 6,00	6,00	21,90	60,00
TD.IP.305.610.90	Ø 3,050	-	Ø 4,80	Ø 6,00	6,10	22,30	60,00
TD.IP.310.620.90	Ø 3,100	-	Ø 4,80	Ø 6,00	6,20	22,65	60,00
TD.IP.315.630.90	Ø 3,150	-	Ø 4,80	Ø 6,00	6,30	23,00	60,00

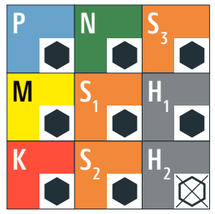
TARGETDRILL® by HB microtec
INOX-Pilot 130°

Tuotenumero	D1 m5 (mm)	D1 m5 (inch)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	GL (mm)
TD.IP.3175.6350.90	Ø 3,175	1/8"	Ø 4,80	Ø 6,00	6,35	23,40	60,00
TD.IP.320.640.90	Ø 3,200	-	Ø 4,80	Ø 6,00	6,40	23,40	60,00
TD.IP.325.650.90	Ø 3,250	-	Ø 4,80	Ø 6,00	6,50	23,75	60,00
TD.IP.330.660.90	Ø 3,300	-	Ø 4,80	Ø 6,00	6,60	24,10	60,00
TD.IP.335.670.90	Ø 3,350	-	Ø 4,80	Ø 6,00	6,70	24,50	60,00
TD.IP.340.680.90	Ø 3,400	-	Ø 4,80	Ø 6,00	6,80	24,85	60,00
TD.IP.345.690.90	Ø 3,450	-	Ø 4,80	Ø 6,00	6,90	25,20	60,00
TD.IP.350.700.90	Ø 3,500	-	Ø 5,50	Ø 6,00	7,00	25,55	65,00
TD.IP.355.710.90	Ø 3,550	-	Ø 5,50	Ø 6,00	7,10	25,95	65,00
TD.IP.360.720.90	Ø 3,600	-	Ø 5,50	Ø 6,00	7,20	26,30	65,00
TD.IP.365.730.90	Ø 3,650	-	Ø 5,50	Ø 6,00	7,30	26,65	65,00
TD.IP.370.740.90	Ø 3,700	-	Ø 5,50	Ø 6,00	7,40	27,05	65,00
TD.IP.375.750.90	Ø 3,750	-	Ø 5,50	Ø 6,00	7,50	27,40	70,00
TD.IP.380.760.90	Ø 3,800	-	Ø 5,50	Ø 6,00	7,60	27,75	70,00
TD.IP.385.770.90	Ø 3,850	-	Ø 5,50	Ø 6,00	7,70	28,15	70,00
TD.IP.390.780.90	Ø 3,900	-	Ø 5,50	Ø 6,00	7,80	28,50	70,00
TD.IP.395.790.90	Ø 3,950	-	Ø 5,50	Ø 6,00	7,90	28,85	70,00
TD.IP.3969.7937.90	Ø 3,969	5/32"	Ø 5,50	Ø 6,00	7,937	29,20	70,00
TD.IP.400.800.90	Ø 4,000	-	Ø 5,50	Ø 6,00	8,00	29,20	70,00
TD.IP.410.820.90	Ø 4,100	-	Ø 6,00	Ø 6,00	8,20	-	75,00
TD.IP.420.840.90	Ø 4,200	-	Ø 6,00	Ø 6,00	8,40	-	75,00
TD.IP.430.860.90	Ø 4,300	-	Ø 6,00	Ø 6,00	8,60	-	75,00
TD.IP.440.880.90	Ø 4,400	-	Ø 6,00	Ø 6,00	8,80	-	75,00
TD.IP.450.900.90	Ø 4,500	-	Ø 6,00	Ø 6,00	9,00	-	75,00
TD.IP.460.920.90	Ø 4,600	-	Ø 6,00	Ø 6,00	9,20	-	75,00
TD.IP.465.930.90	Ø 4,650	-	Ø 6,00	Ø 6,00	9,30	-	75,00
TD.IP.470.940.90	Ø 4,700	-	Ø 6,00	Ø 6,00	9,40	-	75,00
TD.IP.4763.9525.90	Ø 4,763	3/16"	Ø 6,00	Ø 6,00	9,525	-	75,00
TD.IP.480.960.90	Ø 4,800	-	Ø 6,00	Ø 6,00	9,60	-	75,00
TD.IP.490.980.90	Ø 4,900	-	Ø 6,00	Ø 6,00	9,80	-	75,00
TD.IP.500.1000.90	Ø 5,000	-	Ø 8,00	Ø 8,00	10,00	-	80,00
TD.IP.510.1020.90	Ø 5,100	-	Ø 8,00	Ø 8,00	10,20	-	80,00
TD.IP.520.1040.90	Ø 5,200	-	Ø 8,00	Ø 8,00	10,40	-	80,00
TD.IP.530.1060.90	Ø 5,300	-	Ø 8,00	Ø 8,00	10,60	-	80,00
TD.IP.540.1080.90	Ø 5,400	-	Ø 8,00	Ø 8,00	10,80	-	80,00
TD.IP.550.1100.90	Ø 5,500	-	Ø 8,00	Ø 8,00	11,00	-	80,00
TD.IP.5556.1111.90	Ø 5,556	7/32"	Ø 8,00	Ø 8,00	11,112	-	80,00
TD.IP.560.1120.90	Ø 5,600	-	Ø 8,00	Ø 8,00	11,20	-	80,00
TD.IP.570.1140.90	Ø 5,700	-	Ø 8,00	Ø 8,00	11,40	-	80,00
TD.IP.580.1160.90	Ø 5,800	-	Ø 8,00	Ø 8,00	11,60	-	80,00
TD.IP.590.1180.90	Ø 5,900	-	Ø 8,00	Ø 8,00	11,80	-	80,00
TD.IP.600.1200.90	Ø 6,000	-	Ø 8,00	Ø 8,00	12,00	-	80,00
TD.IP.620.12400.90	Ø 6,200	-	Ø 8,00	Ø 8,00	12,40	-	80,00
TD.IP.6350.1270.90	Ø 6,350	1/4"	Ø 8,00	Ø 8,00	12,70	-	80,00
TD.IP.660.1320.90	Ø 6,600	-	Ø 8,00	Ø 8,00	13,20	-	80,00
TD.IP.670.1320.90	Ø 6,700	-	Ø 8,00	Ø 8,00	13,40	-	80,00
TD.IP.680.1360.90	Ø 6,800	-	Ø 8,00	Ø 8,00	13,60	-	80,00
TD.IP.690.1360.90	Ø 6,900	-	Ø 8,00	Ø 8,00	13,80	-	80,00
TD.IP.700.1400.90	Ø 7,000	-	Ø 8,00	Ø 8,00	14,00	-	80,00
TD.IP.720.1400.90	Ø 7,200	-	Ø 8,00	Ø 8,00	14,40	-	80,00

Toimitus varastosta.

Lastuamisarvot – TARGETDRILL INOX-Pilot 130°

TARGETDRILL® by HB microtec INOX-Pilot 130°



Käyttösuositus ⬢ Erittäin sopiva ⬡ Rajoitetusti sopiva ⊠ Ei suositella

Materiaaliryhmä	Materiaaliryhmä	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS	Ø 0,75 - 1,2 mm		Ø 1,5 - 1,8 mm		Ø 2,0 - 2,5 mm		Ø 3,0 - 4,0 mm		Ø 5,0 - 7,2 mm	
					vc [m/min]	f [mm/U]	vc [m/min]	f [mm/U]	vc [m/min]	f [mm/U]	vc [m/min]	f [mm/U]	vc [m/min]	f [mm/U]
P	Teräkset, RM < 1200N/mm2	1.0044	S275JR	AISI 1020	40-85	0,042- 0,066	60-130	0,122 - 0,128	60-130	0,130 - 0,182	60-140	0,128 - 0,232	60-160	0,220 - 0,280
		1.0715	11SMn30	AISI 1215										
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115	40-90	0,042- 0,056	60-120	0,120 - 0,122	60-130	0,130 - 0,182	60-120	0,128 - 0,202	60-150	0,200 - 0,260
		1.3505	100Cr6	AISI 52100										
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140										
M	Ferriittiset, martensiittiset ja austeniittiset ruostumattomat teräkset	1.4034	X46Cr13	AISI 420C	50-120	0,025 - 0,04	50-120	0,043 - 0,055	50-120	0,060 - 0,080	50-100	0,074 - 0,098	50-120	0,115 - 0,185
		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	50-80	0,02 - 0,038	50-80	0,040 - 0,068	50-90	0,050 - 0,070	50-90	0,072 - 0,084	50-100	0,115 - 0,175
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L										
K	Valurauta	0.6020	GG20	ASTM 30	80-140	0,030 - 0,042	80-140	0,06 - 0,115	80-160	0,126 - 0,135	80-160	0,100 - 0,145	80-180	0,145 - 0,210
		0.6030	GG30	ASTM 40B										
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18										
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03										
N	Ei-rautametallit	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351	80-160	0,042 - 0,066	80-160	0,096 - 0,122	80-160	0,132 - 0,18	80-160	0,136 - 0,172	80-180	0,200 - 0,250
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000	80-140	0,046 - 0,088	80-140	0,098 - 0,122	80-160	0,132 - 0,210	80-160	0,134 - 0,164	80-180	0,200 - 0,252
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400										
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500	80-120	0,032 - 0,088	80-120	0,066 - 0,122	80-140	0,085 - 0,120	80-120	0,132 - 0,162	80-160	0,195 - 0,242
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000										
S (S1, S2, S3)	Kuumalujat teräkset, titaani, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2	15 - 50	0,025 - 0,045	15 - 50	0,049 - 0,060	15 - 60	0,060 - 0,07	15 - 70	0,062 - 0,08	15 - 80	0,080 - 0,10
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X										
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136	15 - 50	0,025 - 0,045	15 - 50	0,048 - 0,060	15 - 60	0,060 - 0,07	15 - 70	0,062 - 0,08	15 - 80	0,080 - 0,10
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295										
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25	15 - 50	0,020 - 0,024	15 - 50	0,05 - 0,060	15 - 50	0,055 - 0,07	15 - 60	0,052 - 0,08	15 - 75	0,076 - 0,10
			CrCoMo28	ASTM F1537										
H	Karkaistut teräkset ≥ 60 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1	15-32	0,005 - 0,009	15-32	0,006 - 0,010	15-32	0,006 - 0,012	15-35	0,009 - 0,014	15-40	0,009 - 0,018
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2	15-32	0,004 - 0,009	15-32	0,006 - 0,010	15-32	0,006 - 0,012	15-35	0,009 - 0,014	15-40	0,009 - 0,018

TARGETDRILL®
by HB microtec

INOX-Pilot 130°

HBMicrotec®
ACTIONTOOLS & ENGINEERING

HB microtec GmbH & Co. KG
Bischof-Sproll-Straße 6
78532 Tuttlingen Saksa
Puh. Faksi
+49 7461 1657280
+49 7461 1657281

E-Mail kontakt@hb-microtec.de
Web www.HB-microtec.de