INOX-PILOT

HB microtec®
ACTIONTOOLS & ENGINEERING

ACTIONDRILL®
by HB microtec
INOX-Pilot

ACTIONDRILL® INOX-Pilot

by HB microtec

140°$^{+4°}_{+2°}$ α-INOX
Tehokas, itsekeskiöivä kärkigeometria.

Ø 0,75 k6 –
Ø 7,2 k6

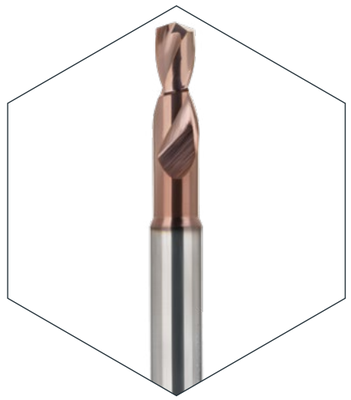
Tehokas α-INOX-pinnoite takaa pitkän kestoiän ja estää materiaalin tarttumisen leikkuusärmiin

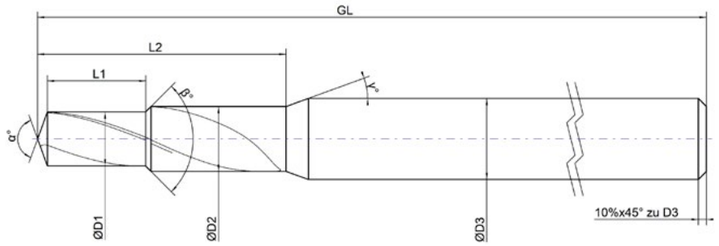
Poraussyvyys 2xD, 90° upotussärmä viisteitykseen

Vahvistettu h6-toleranssin varsi ja optimoitu ulottuma tekevät työkalusta tukevan ja värinättömän.

Erittäin hienorakeinen, murtositkeä täyskovametalli mahdollistaa suuret syötöt ja lastuamisnopeudet

HB microtec® ACTIONTOOLS & ENGINEERING



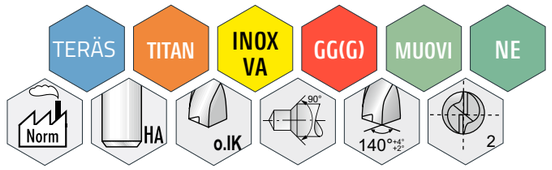


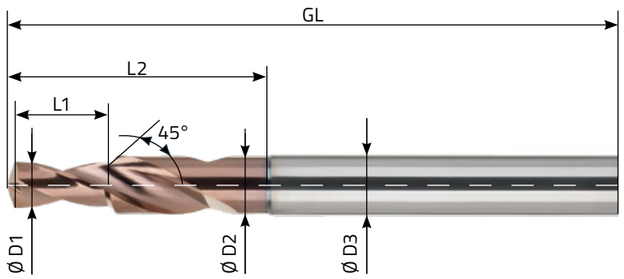
☐ **Tilaus** **Tilausnumero:** _____ ☐ **Tarjouspyyntö**

Mitat:	**Pinnoite:**	**Jäähdytyskanavat:**
D_1: _____ GL: _____ α: _____ D_2: _____ L_1: _____ β: _____ D_3: _____ L_2: _____ γ: _____ Z: _____	☐ Pinnoitettu*: _____ ☐ Pinnoittamaton	☐ Ei ☐ Kyllä **Leikkuusuunta:** ☐ Oikea ☐ Vasen
Työstettävä materiaali:	**Varren muoto:**	**Määrä:**
Päiväys, allekirjoitus ja yrityksen leima:		**Yhteyshenkilö:**

* Ellei muuta ilmoiteta, käytetään parhaiten sopivaa pinnoitetta.

INOX-Pilot





- α-INOX-pinnoitettu

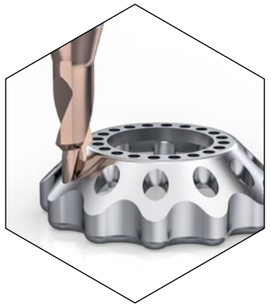
5x PLUS ACTIONDRILL-työkaluille:

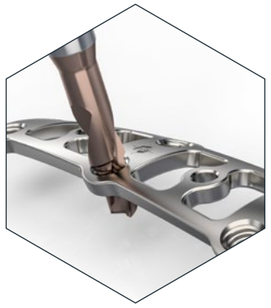
- Yhdistelmätyökalu: keskiöinti + poraus + viisteitys
- Erinomainen paikoitustarkkuus
- Poraus 2xD + viiste
- Ohjauspora (toleranssi Øk6) syvien reikien poraukseen
- Lyhyemmät työstöajat ja luotettava prosessi

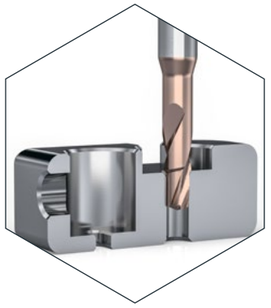
Tuotenumero	D1 k6 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	GL (mm)
AD.90.075.140	Ø 0,750	-	Ø 1,60	Ø 3,00	1,50	6,70	50,00
AD.90.080.140	Ø 0,800	-	Ø 1,60	Ø 3,00	1,60	6,70	50,00
AD.90.085.140	Ø 0,850	-	Ø 1,60	Ø 3,00	1,70	6,70	50,00
AD.90.090.140	Ø 0,900	-	Ø 1,60	Ø 3,00	1,80	6,70	50,00
AD.90.095.140	Ø 0,950	-	Ø 1,60	Ø 3,00	1,90	6,70	50,00
AD.90.100.140	Ø 1,000	-	Ø 1,60	Ø 4,00	2,00	6,70	55,00
AD.90.105.140	Ø 1,050	-	Ø 1,65	Ø 4,00	2,10	6,80	55,00
AD.90.110.140	Ø 1,100	-	Ø 1,70	Ø 4,00	2,20	7,00	55,00
AD.90.115.140	Ø 1,150	-	Ø 1,75	Ø 4,00	2,30	7,10	55,00
AD.90.120.140	Ø 1,200	-	Ø 1,80	Ø 4,00	2,40	7,20	55,00
AD.90.125.140	Ø 1,250	-	Ø 1,85	Ø 4,00	2,50	8,20	55,00
AD.90.130.140	Ø 1,300	-	Ø 1,90	Ø 4,00	2,60	8,30	55,00
AD.90.135.140	Ø 1,350	-	Ø 1,95	Ø 4,00	2,70	8,40	55,00
AD.90.140.140	Ø 1,400	-	Ø 2,00	Ø 4,00	2,80	8,50	55,00
AD.90.145.140	Ø 1,450	-	Ø 2,05	Ø 4,00	2,90	8,60	55,00
AD.90.150.140	Ø 1,500	-	Ø 2,10	Ø 4,00	3,00	9,60	55,00
AD.90.155.140	Ø 1,550	-	Ø 2,15	Ø 4,00	3,10	9,70	55,00
AD.90.1587.140	Ø 1,587	1/16"	Ø 2,20	Ø 4,00	3,17	9,80	55,00
AD.90.160.140	Ø 1,600	-	Ø 2,20	Ø 4,00	3,20	9,80	55,00
AD.90.165.140	Ø 1,650	-	Ø 2,25	Ø 4,00	3,30	9,90	55,00
AD.90.170.140	Ø 1,700	-	Ø 2,30	Ø 4,00	3,40	10,10	55,00
AD.90.175.140	Ø 1,750	-	Ø 2,35	Ø 4,00	3,50	10,20	55,00
AD.90.180.140	Ø 1,800	-	Ø 2,40	Ø 4,00	3,60	11,10	55,00
AD.90.185.140	Ø 1,850	-	Ø 2,45	Ø 4,00	3,70	11,30	55,00
AD.90.190.140	Ø 1,900	-	Ø 2,50	Ø 4,00	3,80	11,40	55,00
AD.90.195.140	Ø 1,950	-	Ø 2,55	Ø 4,00	3,90	11,50	55,00
AD.90.200.140	Ø 2,000	-	Ø 2,60	Ø 4,00	4,00	11,60	60,00
AD.90.203.140	Ø 2,030	-	Ø 2,85	Ø 4,00	4,06	11,70	60,00
AD.90.205.140	Ø 2,050	-	Ø 2,85	Ø 4,00	4,10	11,70	60,00
AD.90.210.140	Ø 2,100	-	Ø 2,90	Ø 4,00	4,20	11,80	60,00
AD.90.215.140	Ø 2,150	-	Ø 2,95	Ø 4,00	4,30	11,90	60,00
AD.90.220.140	Ø 2,200	-	Ø 3,00	Ø 4,00	4,40	13,80	60,00
AD.90.225.140	Ø 2,250	-	Ø 3,05	Ø 4,00	4,50	13,90	60,00
AD.90.230.140	Ø 2,300	-	Ø 3,10	Ø 4,00	4,60	14,00	60,00
AD.90.233.140	Ø 2,330	-	Ø 3,15	Ø 4,00	4,66	14,10	60,00
AD.90.235.140	Ø 2,350	-	Ø 3,15	Ø 4,00	4,70	14,10	60,00
AD.90.2381.140	Ø2,381	3/32"	Ø 3,20	Ø 4,00	4,76	14,20	60,00
AD.90.240.140	Ø 2,400	-	Ø 3,20	Ø 4,00	4,80	14,20	60,00
AD.90.245.140	Ø 2,450	-	Ø 3,25	Ø 4,00	4,90	14,40	60,00
AD.90.250.140	Ø 2,500	-	Ø 3,30	Ø 4,00	5,00	14,50	60,00
AD.90.255.140	Ø 2,550	-	Ø 3,35	Ø 4,00	5,10	14,60	60,00
AD.90.260.140	Ø 2,600	-	Ø 3,40	Ø 4,00	5,20	14,70	60,00
AD.90.265.140	Ø 2,650	-	Ø 3,45	Ø 4,00	5,30	15,70	60,00
AD.90.270.140	Ø 2,700	-	Ø 3,50	Ø 4,00	5,40	15,80	60,00
AD.90.275.140	Ø 2,750	-	Ø 3,55	Ø 4,00	5,50	15,90	60,00
AD.90.280.140	Ø 2,800	-	Ø 3,60	Ø 4,00	5,60	16,00	60,00
AD.90.285.140	Ø 2,850	-	Ø 3,65	Ø 4,00	5,70	16,10	60,00
AD.90.290.140	Ø 2,900	-	Ø 3,70	Ø 4,00	5,80	16,20	60,00
AD.90.295.140	Ø 2,950	-	Ø 3,75	Ø 4,00	5,90	16,40	60,00
AD.90.300.140	Ø 3,000	-	Ø 3,80	Ø 4,00	6,00	17,20	65,00

Tuotenumero	D1 k6 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	GL (mm)
AD.90.310.140	Ø 3,100	-	Ø 3,90	Ø 4,00	6,20	17,40	65,00
AD.90.315.140	Ø 3,150	-	Ø 4,00	Ø 4,00	6,30	17,70	65,00
AD.90.3175.140	Ø 3,175	1/8"	Ø 4,00	Ø 4,00	6,35	17,70	65,00
AD.90.320.140	Ø 3,200	-	Ø 4,00	Ø 4,00	6,40	17,70	65,00
AD.90.325.140	Ø 3,250	-	Ø 4,10	Ø 4,00	6,50	17,90	65,00
AD.90.330.140	Ø 3,300	-	Ø 4,10	Ø 6,00	6,60	17,90	65,00
AD.90.340.140	Ø 3,400	-	Ø 4,20	Ø 6,00	6,80	18,10	65,00
AD.90.350.140	Ø 3,500	-	Ø 4,30	Ø 6,00	7,00	18,30	65,00
AD.90.360.140	Ø 3,600	-	Ø 4,40	Ø 6,00	7,20	18,60	65,00
AD.90.365.140	Ø 3,650	-	Ø 4,50	Ø 6,00	7,30	18,80	65,00
AD.90.370.140	Ø 3,700	-	Ø 4,50	Ø 6,00	7,40	18,80	65,00
AD.90.380.140	Ø 3,800	-	Ø 4,60	Ø 6,00	7,60	19,00	65,00
AD.90.390.140	Ø 3,900	-	Ø 4,70	Ø 6,00	7,80	19,20	65,00
AD.90.3968.140	Ø 3,968	5/32"	Ø 4,80	Ø 6,00	7,94	19,50	65,00
AD.90.400.140	Ø 4,000	-	Ø 4,80	Ø 6,00	8,00	19,50	65,00
AD.90.410.140	Ø 4,100	-	Ø 5,10	Ø 6,00	8,20	21,30	65,00
AD.90.420.140	Ø 4,200	-	Ø 5,20	Ø 6,00	8,40	21,00	65,00
AD.90.430.140	Ø 4,300	-	Ø 5,30	Ø 6,00	8,60	21,60	65,00
AD.90.440.140	Ø 4,400	-	Ø 5,40	Ø 6,00	8,80	21,70	65,00
AD.90.450.140	Ø 4,500	-	Ø 5,50	Ø 6,00	9,00	27,00	70,00
AD.90.460.140	Ø 4,600	-	Ø 5,60	Ø 6,00	9,20	27,10	70,00
AD.90.465.140	Ø 4,650	-	Ø 5,70	Ø 6,00	9,40	27,30	70,00
AD.90.470.140	Ø 4,700	-	Ø 5,70	Ø 6,00	9,40	27,30	70,00
AD.90.4762.140	Ø 4,762	3/16"	Ø 5,80	Ø 6,00	9,52	27,40	70,00
AD.90.480.140	Ø 4,800	-	Ø 5,80	Ø 6,00	9,60	27,40	70,00
AD.90.490.140	Ø 4,900	-	Ø 5,90	Ø 6,00	9,80	27,60	70,00
AD.90.500.140	Ø 5,000	-	Ø 6,00	Ø 6,00	10,00	27,70	70,00
AD.90.510.140	Ø 5,100	-	Ø 6,10	Ø 8,00	10,20	27,90	70,00
AD.90.520.140	Ø 5,200	-	Ø 6,20	Ø 8,00	10,40	28,00	70,00
AD.90.530.140	Ø 5,300	-	Ø 6,30	Ø 8,00	10,60	28,10	70,00
AD.90.540.140	Ø 5,400	-	Ø 6,40	Ø 8,00	10,80	28,30	70,00
AD.90.550.140	Ø 5,500	-	Ø 6,50	Ø 8,00	11,00	28,40	70,00
AD.90.5556.140	Ø 5,556	7/32"	Ø 6,60	Ø 8,00	11,12	28,60	70,00
AD.90.560.140	Ø 5,600	-	Ø 6,60	Ø 8,00	11,20	28,60	70,00
AD.90.570.140	Ø 5,700	-	Ø 6,70	Ø 8,00	11,40	28,70	70,00
AD.90.580.140	Ø 5,800	-	Ø 6,80	Ø 8,00	11,60	28,90	70,00
AD.90.590.140	Ø 5,900	-	Ø 6,90	Ø 8,00	11,80	29,00	70,00
AD.90.600.140	Ø 6,000	-	Ø 7,00	Ø 8,00	12,00	29,10	70,00
AD.90.620.140	Ø 6,200	-	Ø 7,40	Ø 8,00	12,70	30,00	70,00
AD.90.6350.140	Ø 6,350	1/4"	Ø 7,40	Ø 8,00	12,70	30,00	70,00
AD.90.660.140	Ø 6,600	-	Ø 7,80	Ø 8,00	13,20	30,00	70,00
AD.90.670.140	Ø 6,700	-	Ø8,00	Ø 8,00	13,40	30,00	70,00
AD.90.680.140	Ø 6,800	-	Ø 8,00	Ø 8,00	13,60	30,00	70,00
AD.90.690.140	Ø 6,900	-	Ø 8,00	Ø 8,00	13,80	30,00	70,00
AD.90.700.140	Ø 7,000	-	Ø 8,00	Ø 8,00	14,00	30,00	70,00
AD.90.720.140	Ø 7,200	-	Ø 8,00	Ø 8,00	14,40	30,00	70,00

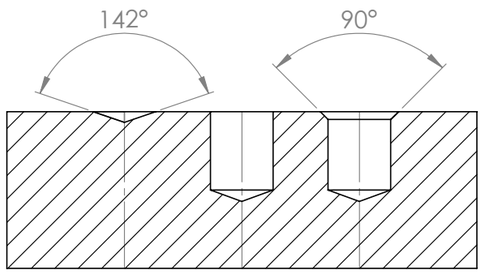
Toimitus varastosta.







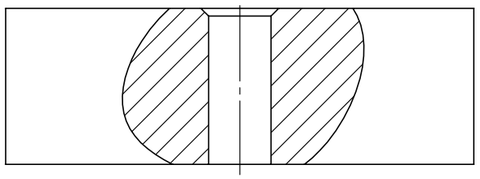
Perinteinen työstö 3 työkalulla



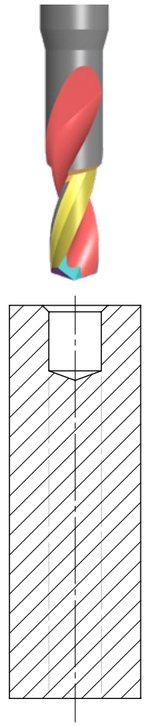
- 1. Keskiöinti
- 2. Poraus
- 3. Viisteitys

Nyt vain yhdellä työkalulla

Keskiöinti, poraus ja viisteitys!



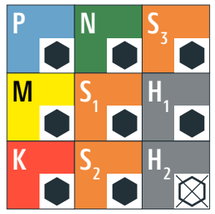
- Lyhyt poraus 2xD + viiste



- Ohjausreikä (k6)
- 2xD + viiste
- Syvien reikien poraukseen

Lastuamisarvot – ACTIONDRILL INOX-Pilot

ACTIONDRILL® by HB microtec INOX-Pilot



Materiaaliryhmä	Materiaaliryhmä	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Teräkset, RM < 1200N/mm2	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Ferriittiset, martensiittiset ja austeniittiset ruostumattomat teräkset	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
K	Valurauta	0.6020	GG20	ASTM 30
		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
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Kuumalujat teräkset, titaani, 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
H	Karkaistut teräkset ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Käyttösuositus | ⬢ Erittäin sopiva | ⬡ Rajoitetusti sopiva | ⊠ Ei suositella

alkaen Ø 0,75 mm		alkaen Ø 1,2 mm		alkaen Ø 1,8 mm		alkaen Ø 2,5 mm		Ø 3,0 mm – Ø 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]
60-130	0,042- 0,066	60-130	0,122 - 0,128	60-130	0,128 - 0,182	60-140	0,130 - 0,232	60-160	0,220 - 0,280
60-120	0,042- 0,056	60-120	0,120 - 0,122	60-130	0,128 - 0,182	60-120	0,130 - 0,202	60-150	0,200 - 0,260
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
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
80-140	0,030 - 0,042	80-140	0,06 - 0,115	80-160	0,100 - 0,135	80-160	0,126 - 0,145	80-180	0,145 - 0,210
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
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
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
15 - 50	0,025 - 0,045	15 - 50	0,049 - 0,060	15 - 60	0,060 - 0,072	15 - 70	0,062 - 0,076	15 - 80	0,080 - 0,098
15 - 50	0,025 - 0,045	15 - 50	0,048 - 0,060	15 - 60	0,060 - 0,072	15 - 70	0,062 - 0,078	15 - 80	0,080 - 0,098
15 - 50	0,020 - 0,024	15 - 50	0,05 - 0,060	15 - 50	0,052 - 0,072	15 - 60	0,055 - 0,08	15 - 75	0,076 - 0,098
15-32	0,006 - 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
tietoja ei ole annettu									

ACTIONDRILL®
by HB microtec

INOX-Pilot

HB Microtec®
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