

**Garant****VHM-sveder GARANT Master Steel MICRO, cilindrično držalo DIN 6535 HA 30 × D, AlCrN, Ø DC h6: 2,9mm****Podatki za naročanje**

Številka za naročanje	121231 2,9
GTIN	4062406749217
Razred artikla	10F

**Opis****Izvedba:**

**Visokozmogljiv mikrosveder** za univerzalno uporabo materiala s poudarkom na obdelavi jekla. Največja procesna varnost zaradi **med seboj odlično usklajenih orodij celotnega sistema** in **razširjenih faznih robov**. Vrtanje najmanjših premerov do maksimalne globine po predhodno narejeni vodilni izvrtini. **Popoln kompromis med premerom jedra in velikostjo prostora za odrezke za optimalno odvajanje odrezkov** – tudi pri materialih z daljšimi odrezki. **Povečani volumni odrezkov in daljša življenjska doba** poskrbijo za ekonomično vrtanje tudi pri najmanjših premerih izvrtin ob hkrati velikem razmerju L/D.

**Napotek:**

Za procesno varno uporabo mikrosvedrov od 8×D je potrebna **vodilna izvrtina najmanj 4×D** z mikrosvedrom za vodilno izvrtino 121223. Pri navpični obdelavi in ravni površini obdelovanca od  $D_c = \varnothing 1$  mm do dolžine 12×D vodilna izvrtina ni potrebna. Pred uporabo naslednjega orodja za vrtanje se vedno prepričajte, da v **vodilni izvrtini ni odrezkov**. Po izdelavi vodilne izvrtine priporočamo grezenje 90° s primernim NC-svedrom za navrtanje. Pri kritični uporabi (npr. največja možna natančnost izdelave, minimalni zarobki, nižji tlak hladilnega sredstva) zmanjšajte podajanje orodja pred vstopom in izstopom materiala za 50 %. Materiali z dolgimi odrezki po potrebi zahtevajo **odstranjevanje odrezkov** v korakih po 3×D z minimalnim pomikom v povratni smeri proti globini vodilne izvrtine. Poskrbite, da boste uporabili primerna **orodna vpenjalna sredstva** (nakrčevalna glava, hidravlično-raztezna vpenjalna glava) z natančnostjo krožnega teka manj kot 0,003 mm, dovolj visokim **tlakom hladilnega sredstva** (najmanj 30 barov) ter dovolj finim **filtriranjem** hladilnega medija ( $D_c < \varnothing 2$  mm s filtrom  $\leq 0,010$  mm;  $D_c < \varnothing 3$  mm, filter  $\leq 0,020$  mm). Navedeno razmerje L/D ustreza **minimalni dosegljivi globini vrtnja** z ustreznim mikrosvedrom.

Dolžina spirale  $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$ .

**Tehnični opis**

Podajanje f v jeklo < 1100 N/mm <sup>2</sup>	0,115 mm/v
Standard	Tovarniški standard
Ø držala D <sub>s</sub>	3 mm
Število rezil Z	2
Nazivni Ø D <sub>c</sub>	2,9 mm
Dolžina utorov L <sub>c</sub>	92,8 mm
Celotna dolžina L	124 mm
Priporočena maksimalna globina vrtanja L <sub>2</sub>	88,5 mm
Podajanje f v jeklo < 900 N/mm <sup>2</sup>	0,08 mm/v
Toleranca nazivnega Ø	h6
Serija	Master Steel
Prevleka	AlCrN
Rezalni material	VHM
Izvedba	30xD
Kot konice	128 stopinj
Držalo	DIN 6535 HA s h6
z notranjim hlajenjem	da, s 40 bari
Strategija odrezovanja	HPC
Potreben je pilotni sveder	da, pilotni sveder
Polstandardno	da
Barvni prstan	zelena
Vrsta izdelka	Spiralni svedri

## Uporabniški podatki

	Primernost	V <sub>c</sub>	ISO-oznaka
Jeklo < 750 N/mm	primerno	60 m/min	P
Jeklo < 900 N/mm	primerno	50 m/min	P
Jeklo < 1100 N/mm	primerno	45 m/min	P
Jeklo < 1400 N/mm	primerno	40 m/min	P

INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	primerno	35 m/min	M
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	primerno	30 m/min	M
GG(G)	primerno	50 m/min	K
CuZn	pogojno primerno	40 m/min	N
mokro maks.	primerno		