

**Garant****VHM-sveder GARANT Master Steel MICRO, cilindrično držalo DIN 6535 HA 8xD, AlCrN, Ø DC m7: 2,8mm****Podatki za naročanje**

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Številka za naročanje | 121224 2,8    |
| GTIN                  | 4062406580483 |
| Razred artikla        | 10F           |

**Opis****Izvedba:**

**Visokozmogljivi mikro sveder** za univerzalno uporabo materiala s poudarkom na obdelavi jekla. Največja procesna varnost zaradi **med seboj natančno usklajenih orodij celotnega sistema** in **razširjenega faznega roba**. Vrtanje najmanjšega premera do največje mogoče globine po predhodni vodilni izvrtini. **Optimalni kompromis med premerom jedra in velikostjo prostora za odrezke za optimalno odvajanje odrezkov** – tudi pri materialih z daljšim struženjem. **Povečani volumni odrezkov in izjemno dolga življenjska doba** poskrbijo za ekonomično vrtanje, tudi pri najmanjših premerih vrtanja in hkrati velikem razmerju L/D.

**Napotek:**

Za procesno varno uporabo mikrosvedrov od 8xD je potrebna **vodilna izvrtina najmanj 4xD** z mikrosvedrom za vodilno izvrtino 121223. Pri navpični obdelavi in ravni površini obdelovanca od  $D_c = \varnothing 1$  mm do dolžine 12xD 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 3xD 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 vrtanja** z ustreznim mikrosvedrom.

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

**Tehnični opis**

|   |                     |
|---|---------------------|
| Ø držala D <sub>s</sub>                               | 3 mm                |
| Toleranca nazivnega Ø                                 | h6                  |
| Celotna dolžina L                                     | 59 mm               |
| Podajanje f v jeklo < 900 N/mm <sup>2</sup>           | 0,08 mm/v           |
| Nazivni Ø D <sub>c</sub>                              | 2,8 mm              |
| Dolžina utorov L <sub>c</sub>                         | 28 mm               |
| Število rezil Z                                       | 2                   |
| Podajanje f v jeklo < 1100 N/mm <sup>2</sup>          | 0,115 mm/v          |
| Priporočena maksimalna globina vrtanja L <sub>2</sub> | 23,8 mm             |
| Standard  | Tovarniški standard |
| Serija  | Master Steel        |
| Prevleka  | AlCrN               |
| Rezalni material                                      | VHM                 |
| Izvedba   | 8×D                 |
| Kot konice  | 128 stopinj         |
| Držalo  | DIN 6535 HA s h6    |
| z notranjim hlajenjem                                 | da, s 25 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 |
|---------------------|------------------|----------------|------------|
| Al (kratki odrezki) | pogojno primerno | 50 m/min       | N          |
| Al > 10% Si         | pogojno primerno | 50 m/min       | N          |
| Jeklo < 750 N/mm    | primerno         | 80 m/min       | P          |
| Jeklo < 900 N/mm    | primerno         | 70 m/min       | P          |

|                              |                  |          |   |
|------------------------------|------------------|----------|---|
| Jeklo < 1100 N/mm            | primerno         | 60 m/min | P |
| Jeklo < 1400 N/mm            | primerno         | 50 m/min | P |
| INOX < 900 N/mm <sup>2</sup> | primerno         | 50 m/min | M |
| INOX > 900 N/mm <sup>2</sup> | primerno         | 35 m/min | M |
| Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>   | primerno         | 25 m/min | S |
| GG(G)                        | primerno         | 70 m/min | K |
| CuZn                         | pogojno primerno | 50 m/min | N |
| Uni                          | primerno         |          |   |
| mokro maks.                  | primerno         |          |   |
| mokro min.                   | primerno         |          |   |