

**Garant****TK vrták GARANT Master Steel MICRO valcová stopka DIN 6535 HA 30xD, AlCrN, Ø DC h6: 1,8mm****ÚDAJE O OBJEDNÁVKE**

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Číslo objednávky | 121231 1,8    |
| GTIN             | 4062406749071 |
| Trieda položky   | 10F           |

**Popis****Prevedenie:**

**Vysokovýkonné mikrovrtáky** pre univerzálne použitie materiálov so zameraním na spracovanie ocele. Maximálna spoľahlivosť procesu vďaka **presne zladeným nástrojom pre celý systém a rozšírenej vodiacej hrane**. Vrtanie najmenších priemerov do maximálnej hĺbky po predchádzajúcom pilotnom vrtaní. **Optimálny kompromis medzi priemerom jadra a veľkosťou priestoru pre triesky pre optimálny odvod triesok** – aj pri materiáloch s dlhšími trieskami. **Zvýšené rýchlosti úberu materiálu a životnosť nástroja** vedú k hospodárnemu procesu vrtania aj pri najmenších priemeroch otvorov so súčasne vysokým pomerom L/D.

**Upozornenie:**

Pre procesne spoľahlivé použitie mikrovrtákov od 8xD je potrebný **vodiaci otvor minimálne 4xD** s mikrovrtákom 121223. Pri vertikálnom obrábaní a rovnej ploche obrobku možno upustiť od vodiaceho otvoru od  $D_c = \varnothing 1 \text{ mm}$  až do dĺžky 12xD. Pred použitím nasledujúceho vrtacieho nástroja sa vždy uistite, že **vodiaci otvor neobsahuje triesky**. Po zhotovení vodiaceho otvoru odporúčame osadiť 90° záhlbník so zodpovedajúcim vhodným NC bodovým vrtákom. Pri kritických aplikáciách (napr. najvyššia možná presnosť výroby, minimálna tvorba hrán, znížený tlak chladiacej kvapaliny) znížte rýchlosť posuvu nástroja o 50 % pred vstupom a výstupom materiálu. V prípade potreby si materiály s dlhými trieskami vyžadujú **odstraňovanie triesky** v krokoch po 3xD s minimálnym pohybom vťahnutia do hĺbky pilotného otvoru. Uistite sa, prosím, že používate vhodné **upínacie zariadenia nástrojov** (zmršťovacie skľučovadlá, hydraulické rozpínacie skľučovadlá) so sústrednosťou menšou ako 0,003 mm, dostatočne vysokým **tlakom chladiacej kvapaliny** (najmenej 30 barov) a dostatočne jemnou **filtráciou chladiacej kvapaliny** ( $D_c < \varnothing 2 \text{ mm}$  s filtrom  $\leq 0,010 \text{ mm}$ ;  $D_c < \varnothing 3 \text{ mm}$  filter  $\leq 0,020 \text{ mm}$ ). Uvedený pomer L/D zodpovedá **minimálnej dosiahnuteľnej hĺbke vrtania** so zodpovedajúcim mikrovrtákom.

Dĺžka napínacích drážok  $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$ .

**Technický opis**

|   |                    |
|---|--------------------|
| Dĺžka napínacích drážok $L_c$             | 57,6 mm            |
| Posuv $f$ v oceli $< 1100 \text{ N/mm}^2$ | 0,07 mm/ot,        |
| Celková dĺžka $L$                         | 90 mm              |
| Posuv $f$ v INOX $< 900 \text{ N/mm}^2$   | 0,04 mm/ot,        |
| Menovité $-\varnothing D_c$               | 1,8 mm             |
| $\varnothing$ stopky $D_s$                | 3 mm               |
| Tolerancia menovitého $\varnothing$       | h6                 |
| odporúčaná maximálna hĺbka vrtania $l_2$  | 54,9 mm            |
| Počet rezných hrán $Z$                    | 2                  |
| Norma                                     | Výrobná norma      |
| Séria                                     | Master Steel       |
| Povrchová úprava                          | AlCrN              |
| Rezný materiál                            | VHM                |
| Prevedenie                                | 30xD               |
| Uhol špičky                               | 128 Stupeň         |
| Stopka                                    | DIN 6535 HA s h6   |
| Vnútorne chladenie                        | áno, pri 40 bar    |
| Stratégia obrábania                       | HPC                |
| Nevyhnutný pilotný vrták                  | áno, pilotný vrták |
| Pološtandard                              | áno                |
| Farebný krúžok                            | zelená             |
| Druh produktu                             | Špirálový vrták    |

## Údaje o užívateľovi

|                              | Zhoda  | $V_c$ | Kód ISO |
|------------------------------|--------|-------|---------|
| Oceľ $< 750 \text{ N/mm}^2$  | vhodný | 60    | P       |
| Oceľ $< 900 \text{ N/mm}^2$  | vhodný | 50    | P       |
| Oceľ $< 1100 \text{ N/mm}^2$ | vhodný | 45    | P       |

|                               |                   |    |   |
|-------------------------------|-------------------|----|---|
| Oceľ < 1400 N/mm <sup>2</sup> | vhodný            | 40 | P |
| INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>  | vhodný            | 35 | M |
| INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>  | vhodný            | 30 | M |
| GG(G)                         | vhodný            | 50 | K |
| CuZn                          | podmienene vhodný | 40 | N |
| mokrú maximum                 | vhodný            |    |   |