

**Garant****TK vrták GARANT Master Steel MICRO valcová stopka DIN 6535 HA 8xD, AlCrN, Ø DC: 1,45mm****ÚDAJE O OBJEDNÁVKE**

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Číslo objednávky | 121224 1,45   |
| GTIN             | 4062406580285 |
| 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 vrtania 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  $D_c = \varnothing 1$  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** ( $D_c < \varnothing 2$  mm s filtrom  $\leq 0,010$  mm;  $D_c < \varnothing 3$  mm filter  $\leq 0,020$  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**

|   |                    |
|---|--------------------|
| Celková dĺžka L                                   | 47 mm              |
| Menovité -Ø D <sub>c</sub>                        | 1,45 mm            |
| odporúčaná maximálna hĺbka vŕtania l <sub>2</sub> | 12,8 mm            |
| Ø stopky D <sub>s</sub>                           | 3 mm               |
| Dĺžka napínacích drážok L <sub>c</sub>            | 15 mm              |
| Tolerancia menovitého Ø                           | h6                 |
| Posuv f v oceli < 1100 N/mm <sup>2</sup>          | 0,045 mm/ot,       |
| Norma   | Výrobná norma      |
| Posuv f v INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>            | 0,024 mm/ot,       |
| Počet rezných hrán Z                              | 2                  |
| Séria   | Master Steel       |
| Povrchová úprava                                  | AlCrN              |
| Rezný materiál                                    | VHM                |
| Prevedenie  | 8×D                |
| 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 <sub>c</sub> | Kód ISO |
|------------------------------|-------------------|----------------|---------|
| Alu (krátke rezanie)         | podmienene vhodný | 50             | N       |
| Hliník > 10 % si             | podmienene vhodný | 50             | N       |
| Oceľ < 750 N/mm <sup>2</sup> | vhodný            | 80             | P       |

|                               |                   |    |   |
|-------------------------------|-------------------|----|---|
| Oceľ < 900 N/mm <sup>2</sup>  | vhodný            | 70 | P |
| Oceľ < 1100 N/mm <sup>2</sup> | vhodný            | 60 | P |
| Oceľ < 1400 N/mm <sup>2</sup> | vhodný            | 50 | P |
| INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>  | vhodný            | 50 | M |
| INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>  | vhodný            | 35 | M |
| Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>    | vhodný            | 25 | S |
| GG(G)                         | vhodný            | 70 | K |
| CuZn                          | podmienene vhodný | 50 | N |
| Uni                           | vhodný            |    |   |
| mokrý maximum                 | vhodný            |    |   |
| mokrý minimálne               | podmienene vhodný |    |   |