

**Garant****TK vrták GARANT Master Steel MICRO válcová stopka DIN 6535 HA 8xD, AlCrN, Ø DC m7: 2,1mm****Údaje o objednávce**

|                |               |
|----------------|---------------|
| Artikové číslo | 121224 2,1    |
| GTIN           | 4062406580414 |
| Třída artiklu  | 10F           |

**Popis****Provedení:**

**Vysoce výkonný mikrovrták** pro univerzální použití do řady materiálů se zaměřením na obrábění oceli. Maximální procesní spolehlivost díky **přesně navzájem sladěným nástrojům celého systému a rozšířené vodící fazetce**. Vrtání nejmenšího průměru až do maximální hloubky po předchozím pilotním otvoru. **Optimální kompromis mezi průměrem jádra a velikostí prostoru pro třísky pro optimální odvod třísek** – i u materiálů tvořících dlouhé třísky. **Vyšší rychlost úběru a delší životnost nástroje** vedou k ekonomickému procesu vrtání, a to i při nejmenších průměrech vrtání při velkém poměru L/D.

**Upozornění:**

Pro procesně spolehlivé použití mikrovrtáku od 8xD je nutné zhotovit **pilotní otvor minimálně 4xD** pilotním mikrovrtákem č. 121223. Při vertikálním obrábění a plochém povrchu obrobku není od  $D_c = \varnothing 1 \text{ mm}$  až do délky 12xD nutný pilotní otvor. Před použitím následného vrtáku **se vždy ujistěte, že v pilotním otvoru** nejsou třísky. Po vyvrtání pilotního otvoru doporučujeme zhotovit pomocí vhodného NC navrtávačku zahroubení 90°. Pro kritické aplikace (např. nejvyšší možná přesnost výroby, minimální tvorba otřepů, snížený tlak chladicí kapaliny) snižte rychlost posuvu nástroje o 50 % před vstupem a výstupem materiálu. Materiály tvořící dlouhé třísky případně vyžadují **odstranění třísek** v krocích vždy po 3xD s minimálním zpětným posuvem na hloubku pilotního otvoru. Dbejte prosím na vhodnou **upínací techniku** (tepelné upínače, hydraulická upínací pouzdra) s přesností obvodové házivosti menší než 0,003 mm, dostatečně vysoký **tlak chladicí kapaliny** (minimálně 30 barů) a také na dostatečně jemnou **filtraci** chladicí kapaliny ( $D_c < \varnothing 2 \text{ mm}$  s filtrem  $\leq 0,010 \text{ mm}$ ;  $D_c < \varnothing 3 \text{ mm}$  filtr  $\leq 0,020 \text{ mm}$ ). Uvedený poměr L/D odpovídá **minimální dosažitelné hloubce vrtání** s příslušným mikrovrtákem.

Délka drážky pro třísky  $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$ .

**Technický popis**

|   |                    |
|---|--------------------|
| Délka drážky pro třísky $L_c$             | 21 mm              |
| Doporučená maximální hloubka vrtání $L_2$ | 17,8 mm            |
| Tolerance jmenovitý $\varnothing$         | h6                 |
| Počet břitů Z                             | 2                  |
| Posuv f v INOXu < 900 N/mm <sup>2</sup>   | 0,06 mm/ot,        |
| Celková délka L                           | 53 mm              |
| $\varnothing$ stopky $D_s$                | 3 mm               |
| Norma                                     | Výrobní norma      |
| Posuv f v oceli < 1100 N/mm <sup>2</sup>  | 0,095 mm/ot,       |
| Jmenovitý $\varnothing D_c$               | 2,1 mm             |
| Řada                                      | Master Steel       |
| Povlak                                    | AlCrN              |
| Řezný materiál                            | TK                 |
| Provedení                                 | 8xD                |
| Vrcholový úhel                            | 128 stupeň         |
| Stopka                                    | DIN 6535 HA s h6   |
| Vnitřní chlazení                          | Ano, při 40 barech |
| Strategie obrábění                        | HPC                |
| Nutný pilotní vrták                       | ano, pilotní vrták |
| Semi-standardní                           | ano                |
| Barevný kroužek                           | zelená             |
| Druh produktu                             | Spirálový vrták    |

## Údaje o uživateli

|                              | Použití         | $V_c$    | Kód ISO |
|------------------------------|-----------------|----------|---------|
| Hliník (krátké třísky)       | omezené použití | 50 m/min | N       |
| Al > 10% Si                  | omezené použití | 50 m/min | N       |
| Ocel < 750 N/mm <sup>2</sup> | vhodný          | 80 m/min | P       |
| Ocel < 900 N/mm              | vhodný          | 70 m/min | P       |

|                               |                 |          |   |
|-------------------------------|-----------------|----------|---|
| Ocel < 1100 N/mm <sup>2</sup> | vhodný          | 60 m/min | P |
| Ocel < 1400 N/mm              | vhodný          | 50 m/min | P |
| INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>  | vhodný          | 50 m/min | M |
| INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>  | vhodný          | 35 m/min | M |
| Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>    | vhodný          | 25 m/min | S |
| GG(G)                         | vhodný          | 70 m/min | K |
| CuZn                          | omezené použití | 50 m/min | N |
| Uni                           | vhodný          |          |   |
| mokrý max.                    | vhodný          |          |   |
| mokrý min.                    | vhodný          |          |   |