

Garant**TK pilotní vrták GARANT Master Steel MICRO válcová stopka DIN 6535 HA 5×D, AlCrN, Ø DC: 2mm****Údaje o objednávce**

| | |
|----------------|---------------|
| Artikové číslo | 121223 2 |
| GTIN | 4062406580049 |
| 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 8×D je nutné zhotovit **pilotní otvor minimálně 4×D** pilotním mikrovrtákem č. 121223. Při vertikálním obrábění a plochem povrchu obrobku není od $D_c = \varnothing 1$ mm až do délky 12×D 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 zahloubení 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 3×D 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 ($D_c < \varnothing 2$ mm s filtrem $\leq 0,010$ mm; $D_c < \varnothing 3$ mm filtr $\leq 0,020$ 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

| | |
|--|--------------------|
| Počet břitů Z | 2 |
| Ø stopky D _s | 3 mm |
| Doporučená maximální hloubka vrtání L ₂ | 11 mm |
| Délka drážky pro třísky L _c | 14 mm |
| Jmenovitý Ø D _c | 2 mm |
| Posuv f v INOXu < 900 N/mm ² | 0,04 mm/ot, |
| Norma | Výrobní norma |
| Posuv f v oceli < 1100 N/mm ² | 0,07 mm/ot, |
| Tolerance jmenovitý Ø | m6 |
| Celková délka L | 46 mm |
| Řada | Master Steel |
| Povlak | AlCrN |
| Řezný materiál | TK |
| Provedení | 5×D |
| Vrcholový úhel | 135 stupeň |
| Stopka | DIN 6535 HA s h6 |
| Vnitřní chlazení | Ano, při 40 barech |
| Strategie obrábění | HPC |
| 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 ² | vhodný | 80 m/min | P |
| Ocel < 900 N/mm ² | vhodný | 70 m/min | P |
| Ocel < 1100 N/mm ² | vhodný | 60 m/min | P |

| | | | |
|------------------------------|-----------------|----------|---|
| Ocel < 1400 N/mm | vhodný | 50 m/min | P |
| INOX < 900 N/mm ² | vhodný | 50 m/min | M |
| INOX > 900 N/mm ² | vhodný | 35 m/min | M |
| Ti > 850 N/mm ² | 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. | omezené použití | | |