

Garant**GARANT Master Steel MICRO TKM -ohjauspora, lieriömäinen varsi DIN 6535 HA 5xD, AlCrN, Ø DC: 1,11-Xmm****Tilaustiedot**

| | |
|--------------|---------------|
| Tilausnumero | 121223 1,11-X |
| GTIN | 4062406626242 |
| Tuoteluokka | 10F |

Kuvaus**Malli:**

Suurtehomikropora, käyttö useissa materiaaleissa, painopiste teräksen työstössä. Maksimaalinen prosessivarmuus **koko järjestelmän tarkasti toisiinsa sovitettujen työkalujen ja leveän ohjausviisteen** ansiosta. Erittäin pienten halkaisijoiden poraus maksimaaliseen syvyyteen aloitusreiän jälkeen. **Optimaalinen sydänosan ja lastuamistilan koon kompromissa lastujen optimaaliseen poistoon** - myös pitkälastuisissa materiaaleissa. **Pidemmät lastuvirrat ja käyttöajat** tuottavat taloudellisen porausprosessin, myös mitä pienimmissä poraushalkaisijoissa ja samalla suuressa L/D-suhteessa.

Huomautus:

Mikroporan, koosta 8xD alkaen, prosessivarmassa käytössä on tehtävä **aloitusreikä, vähintään 4xD**, mikro-ohjausporalla 121223. Pystysuuntaisessa työstössä ja työkappaleen tasaisilla pinnoilla voidaan koosta $D_c = \varnothing 1$ mm alkaen pituuteen 12xD asti jättää aloitusreikä tekemättä. Varmista aina ennen seuraavan poraustyökalun käyttöä, että **aloitusreiässä ei ole lastuja**. Suosittelemme 90°:n upotusta sopivalla NC-keskiöporalla aloitusreiän jälkeen. Pienennä kriittisissä sovelluksissa (esim. suurin mahdollinen valmistustarkkuus, minimimaalinen purseen muodostuminen, pienennetty jäähdytysaineen paine) työkalun syöttöä ennen materiaalin sisään- ja ulostuloa 50 %. Pitkälastuiset materiaalit vaativat tarvittaessa **lastunpoiston** 3xD-vaiheissa minimaalisella takaisinvetoliikkeellä alkureiän syvyyteen. Ota huomioon sopivat **työkalukiinnittimet** (kutisteistukka, hydraulikiristystukka), joiden pyörintätarkkuus on vähemmän kuin 0,003 mm, riittävän korkea **jäähdytysnestepaine** (vähintään 30 bar) sekä jäähdytysaineen riittävän hieno **suodatus** ($D_c < \varnothing 2$ mm suodattimella $\leq 0,010$ mm ; $D_c < \varnothing 3$ mm suodatin $\leq 0,020$ mm). Mainittu L/D-suhde on sama kuin kyseisellä mikroporalla saavutettava **minimaalinen poraussyvyys**.

Lastu-urien pituus $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$. Toimitusaika: 10 työviikkoa

Vähimmäistilausmäärä: 5 kpl

Asiakaskohtainen mittatilaustyö: Tilauksen peruminen mahdollista enintään 3 työpäivän kuluttua tilausvahvistuksen saamisesta. Palauttaminen ei ole mahdollista. Oikeus +/- 10 prosentin yli- ja alitoimitukseen (väh. 1 kpl) pidätetään.

Tekninen kuvaus

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| Kokonaispituus L | 41 mm |
| Ø-alue | 1,11 - 1,2 mm |
| Terien lkm Z | 2 |
| Standardi | Tehdasnormi |
| Lastu-urien pituus L _c | 8,4 mm |
| Toleranssi, nimellis-Ø | m6 |
| varren Ø D _s | 3 mm |
| Sarja | Master Steel |
| Pinnoitus | AlCrN |
| Lastuava aine | TKM |
| Malli | 5×D |
| Kärkikulma | 135 astetta |
| Varsi | DIN 6535 HA, h6 |
| Sisäjähdytys | kyllä, 40 baaria |
| Lastuamisstrategia | HPC |
| Semi-Standard | kyllä |
| Värirengas | vihreä |
| Tuotetyyppi | Kierukkapora |

Käyttäjätiedot

| | Sopivuus | V _c | ISO-koodi |
|-------------------------------|-------------------|----------------|-----------|
| Alumiini (lyhytlastuinen) | sopii rajoituksin | 50 m/min | N |
| Alu > 10% Si | sopii rajoituksin | 50 m/min | N |
| Teräs < 750 N/mm ² | soveltuu | 80 m/min | P |

| | | | |
|--------------------------------|-------------------|----------|---|
| Teräs < 900 N/mm ² | soveltuu | 70 m/min | P |
| Teräs < 1100 N/mm ² | soveltuu | 60 m/min | P |
| Teräs < 1400 N/mm ² | soveltuu | 50 m/min | P |
| INOX < 900 N/mm ² | soveltuu | 50 m/min | M |
| INOX > 900 N/mm ² | soveltuu | 35 m/min | M |
| Ti > 850 N/mm ² | soveltuu | 25 m/min | S |
| GG(G) | soveltuu | 70 m/min | K |
| CuZn | sopii rajoituksin | 50 m/min | N |
| Uni | soveltuu | | |
| märkä enintään | soveltuu | | |
| märkä vähintään | sopii rajoituksin | | |