

Garant**GARANT Master Steel MICRO TKM-pora, lieriömäinen varsi DIN 6535 HA
30×D, AlCrN, Ø DC h6: 1mm****Tilaustiedot**

| | |
|--------------|---------------|
| Tilausnumero | 121231 1 |
| GTIN | 4062406748913 |
| 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 käyttöajan** tuottavat taloudellisen porausprosessin, myös mitä pienemmissä poraushalkaisijoissa ja samalla suuressa L/D-suhteessa.

Huomautus:

Mikroporan, koosta 8×D alkaen, prosessivarmassa käytössä on tehtävä **aloitusreikä, vähintään 4×D**, mikro-ohjausporalla 121223. Pystysuuntaisessa työstössä ja työkalupaleen tasaisilla pinnoilla voidaan koosta $D_c = \varnothing 1$ mm alkaen pituuteen 12×D 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** 3×D-vaiheissa minimaalisella takaisinvetoliikkeellä alkureiän syvyyteen. Ota huomioon sopivat **työkalukiinnittimet** (kutisteistukka, hydraulikiristysistukka), 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 porausvyvyys**.

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

Tekninen kuvaus

| | |
|--|-------------------|
| Toleranssi, nimellis-Ø | h6 |
| Standardi | Tehdasnormi |
| Lastu-urien pituus L_c | 32 mm |
| suositeltu suurin porausvyvyys L_2 | 30,5 mm |
| Kokonaispituus L | 65 mm |
| Nimellis-Ø D_c | 1 mm |
| Syöttö f INOXissa < 900 N/mm ² | 0,015 mm/kierr, |
| Syöttö f teräksessä < 1100 N/mm ² | 0,028 mm/kierr, |
| Terien lkm Z | 2 |
| varren Ø D_s | 3 mm |
| Sarja | Master Steel |
| Pinnoitus | AlCrN |
| Lastuava aine | TKM |
| Malli | 30×D |
| Kärkikulma | 128 astetta |
| Varsi | DIN 6535 HA, h6 |
| Sisäjäähdytys | kyllä, 40 baaria |
| Lastuamisstrategia | HPC |
| Ohjauspora välttämätön | kyllä, ohjauspora |
| Semi-Standard | kyllä |
| Värirengas | vihreä |
| Tuotetyyppi | Kierukkapora |

Käyttäjätiedot

| | Sopivuus | V_c | ISO-koodi |
|--------------------------------|----------|----------|-----------|
| Teräs < 750 N/mm ² | soveltuu | 60 m/min | P |
| Teräs < 900 N/mm ² | soveltuu | 50 m/min | P |
| Teräs < 1100 N/mm ² | soveltuu | 45 m/min | P |
| Teräs < 1400 N/mm ² | soveltuu | 40 m/min | P |

| | | | |
|------------------------------|-------------------|----------|---|
| INOX < 900 N/mm ² | soveltuu | 35 m/min | M |
| INOX > 900 N/mm ² | soveltuu | 30 m/min | M |
| GG(G) | soveltuu | 50 m/min | K |
| CuZn | sopii rajoituksin | 40 m/min | N |
| märkä enintään | soveltuu | | |