

**Garant****GARANT Master Steel MICRO TKM-pora, lieriömäinen varsi DIN 6535 HA 8xD, AlCrN, Ø DC m7: 1,51-Xmm****Tilaustiedot**

Tilausnumero	121224 1,51-X
GTIN	4062406632403
Tuoteluokka	10F

**Kuvaus****Malli:**

**Huipputehokas mikropora** kaikkiin materiaaleihin, painopisteenä metallintyöstö. Maksimaalinen prosessivarmuus **koko järjestelmän tarkasti toisiinsa sovitettujen työkalujen ja levennetyn ohjausviisteen** ansiosta. Pienimpien halkaisijoiden poraamiseen maksimisyvyyteen asti ohjausreiän porauksen jälkeen. **Sydänosan ja lastu-uran koon optimaalinen kompromissi lastujen optimaaliseen poistoon** - myös pitkälastuisissa materiaaleissa. **Suurempi lastuvirta ja käyttöikä** johtavat taloudelliseen poraamiseen myös pienillä poraushalkaisijoilla ja samanaikaisesti suurella L/D-suhteella.

**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

Terien lkm Z	2
Kokonaispituus L	48 mm
varren $\varnothing D_s$	3 mm
Toleranssi, nimellis- $\varnothing$	h6
$\varnothing$ -alue	1,51 - 1,6 mm
Lastu-urien pituus $L_c$	16 mm
Standardi	Tehdasnormi
Sarja	Master Steel
Pinnoitus	AlCrN
Lastuava aine	TKM
Malli	8xD
Kärkikulma	128 astetta
Varsi	DIN 6535 HA, h6
Sisäjähdytys	kyllä, 25 baaria
Lastuamisstrategia	HPC
Ohjauspora välttämätön	kyllä, ohjauspora
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 <sup>2</sup>	soveltuu	80 m/min	P
Teräs < 900 N/mm <sup>2</sup>	soveltuu	70 m/min	P
Teräs < 1100 N/mm <sup>2</sup>	soveltuu	60 m/min	P
Teräs < 1400 N/mm <sup>2</sup>	soveltuu	50 m/min	P
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	soveltuu	50 m/min	M
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	soveltuu	35 m/min	M
Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>	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		