

Garant**GARANT Master Steel MICRO HM-pilotborr cylindriskt skaft DIN 6535 HA 5xD, AlCrN, Ø DC: 2,11-Xmm****Beställningsdata**

| | |
|--------------|---------------|
| Ordernummer | 121223 2,11-X |
| GTIN | 4062406632243 |
| Artikelklass | 10F |

Beskrivning**Utförande:**

Hökapacitetsmikroborr för universell materialanvändning med tonvikt på stålbearbetning. Maximal processäkerhet genom **inbördes exakt avstämda verktyg i totalsystemet** och **utökad styrfas**. Borrning av mycket små diametrar ned till maximidjup efter föregående pilotborrning. **Optimal kompromiss mellan kärndiameter och spårumsstorlek för optimal spånborttransport** - också vid långspånande material. **Ökade tidspånvolym och användningstider** leder till en ekonomisk borrarprocess, också vid mycket små håldiametrar och samtidigt stort L/D-förhållande.

OBS!:

För en processäker användning av mikroborren från 8xD måste ett **pilothål** borraras till **minst 4xD** med pilotborren 121223. Vid vertikal bearbetning och plan yta kan man från $D_c = \varnothing 1$ mm upp till längden 12xD avstå från pilotborrning. Var alltid noga med **att pilothålet är fritt från spån** innan det efterföljande borrarverktyget används. Vi rekommenderar att en 90°-försänkning görs med lämplig NC-förbörren när pilotborrningen är klar. Vid kritiska tillämpningar (t.ex. högsta möjliga tillverkningsnoggrannhet, minimal gradbildning, reducerat kylvätsketryck) bör verktygsmatningen före införandet i och utgången ur materialet reduceras med 50 %. Långspånande material kräver vid behov en **avspåning** i steg om vardera 3xD med en minimal återgångsrörelse till pilothåldjupet. Var noga med lämpliga **verktygsspännanordningar** (krympchuck, Hydro Dehn-spännchuck) med rundgångsnoggrannhet mindre än 0,003 mm, tillräckligt högt **kylvätsketryck** (minst 30 bar), samt en tillräckligt fin **filtrering** av kylmediet ($D_c < \varnothing 2$ mm med filter $\leq 0,010$ mm ; $D_c < \varnothing 3$ mm filter $\leq 0,020$ mm). Det angivna L/D-förhållandet motsvarar det **minsta borrhjup** som kan uppnås med respektive mikroborr.

Spånspårlängd $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$. Leveranstid: 10 arbetsveckor

Minsta orderkvantitet: 5 st

Kundspecifik specialtillverkning: Annullering kan göras inom högst 3 arbetsdagar efter erhållen orderbekräftelse. Ingen återtagning är möjlig. Med förbehåll för över- och underleverans med +/-10% (minst 1 st).

Teknisk beskrivning

| | |
|----------------------|--------------------|
| Ø-Område | 2,11 - 2,2 mm |
| Spännspårlängd L_c | 15,4 mm |
| Antal skär Z | 2 |
| Skaftdiameter D_s | 3 mm |
| totallängd L | 47 mm |
| Norm | Verkstadsnorm |
| Tolerans nom.-Ø | m6 |
| Serie | Master Steel |
| Beläggning | AlCrN |
| Skärmaterial | VHM |
| Utförande | 5xD |
| Spetsvinkel | 135 grad |
| Skaft | DIN 6535 HA med h6 |
| Invändig | ja, med 40 bar |
| Bearbetningsstrategi | HPC |
| Semi Standard | ja |
| Färgring | grön |
| Produktslag | Spiralborr |

Användardata

| | Lämplighet | V_c | ISO-kod |
|-------------------------------|----------------|----------|---------|
| Alu (kortspånig) | mindre lämplig | 50 m/min | N |
| Alu > 10% Si | mindre lämplig | 50 m/min | N |
| Stål < 750 N/mm ² | lämplig | 80 m/min | P |
| Stål < 900 N/mm ² | lämplig | 70 m/min | P |
| Stål < 1100 N/mm ² | lämplig | 60 m/min | P |

| | | | |
|-------------------------------|----------------|----------|---|
| Stål < 1400 N/mm ² | lämplig | 50 m/min | P |
| INOX < 900 N/mm ² | lämplig | 50 m/min | M |
| INOX > 900 N/mm ² | lämplig | 35 m/min | M |
| Ti > 850 N/mm ² | lämplig | 25 m/min | S |
| GG(G) | lämplig | 70 m/min | K |
| CuZn | mindre lämplig | 50 m/min | N |
| Uni | lämplig | | |
| vått maximal | lämplig | | |
| vått minimal | mindre lämplig | | |