

**Garant****GARANT Master Steel MICRO HM-bor med cylindrisk skaft DIN 6535 HA 8xD, AlCrN, Ø DC m7: 1,45mm****Bestillingsdata**

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Bestillingsnummeret | 121224 1,45   |
| GTIN                | 4062406580285 |
| Artikelklasse       | 10F           |

**Beskrivelse****Udførelse:**

**High-performance-mikrobor** til en universel materialeanvendelse med fokus på stålbearbejdning. Maksimal processikkerhed takket være **værktøjer i hele systemet, der er afstemt nøjagtigt efter hinanden, og bredere føringsfas**. Boring af meget små diametre til maks. dybde efter forudgående pilotboring. **Optimalt kompromis med kernediameter og spånrumstørrelse til optimal spånfjernelse** - også ved materialer, der giver længere spåner. **Øget spåntagningsvolumen og længere standtider** medføre en økonomisk boreproces også ved meget små boringdiametre og samtidigt stort L/D-forhold.

**Bemærk:**

Af hensyn til processikker anvendelse af mikroborene fra 8xD kræves en **pilotboring** på **mindst 4xD** med mikropilotboret 121223. Ved lodret bearbejdning og plan emneoverflade kræves der ikke nogen pilotboring fra  $D_c = \varnothing 1$  mm op til en længde på 12xD. Vær altid opmærksom på, at **pilotboringen er fri for spåner**, før anvendelsen af det efterfølgende boreværktøj. Vi anbefaler at sætte en 90° forsænkning med passende egnet NC-forbor, efter pilotboringen er udført. Ved kritiske opgaver (f.eks. den højest mulige fremstillingsnøjagtighed, minimal gratdannelse, reduceret kølemiddeltryk) skal værktøjets tilspænding før materialeind- og -udgang reduceres med 50 %. Materialer med lange spåner kræver evt. **fjernelse af spåner** i trin på 3xD med en minimal tilbagegående bevægelse til dybden af pilotboringen. Vær opmærksom på egnede **Værktøjsopspændingsmidler** (krympepatron, hydraulisk spændepatron) med en rundløbsnøjagtighed på under 0,003 mm, et tilstrækkeligt højt **kølemiddeltryk** (mindst 30 bar), samt en tilstrækkelig fin **filtrering** af kølemediet ( $D_c < \varnothing 2$  mm med filter  $\leq 0,010$  mm;  $D_c < \varnothing 3$  mm filter  $\leq 0,020$  mm). Det angivne L/D-forhold svarer til den **mindst opnåelige boreddybde** med det pågældende mikrobor.  
Spånnotlængde  $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$ .

**Teknisk beskrivelse**

|   |                    |
|---|--------------------|
| Samlet længde L                               | 47 mm              |
| Nominel $\varnothing D_c$                     | 1,45 mm            |
| anbefalet maksimal boreddybde $L_2$           | 12,8 mm            |
| Skaft- $\varnothing D_s$                      | 3 mm               |
| Spånnotlængde $L_c$                           | 15 mm              |
| Tolerance, nom. $\varnothing$                 | h6                 |
| Tilspænding f i stål < 1100 N/mm <sup>2</sup> | 0,045 mm/o         |
| Norm  | Fabriksstandard    |
| Tilspænding f i INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>  | 0,024 mm/o         |
| Antal skær Z                                  | 2                  |
| Serie   | Master Steel       |
| Belægning                                     | AlCrN              |
| Skæremateriale                                | HM                 |
| Udførelse                                     | 8xD                |
| Spidsvinkel                                   | 128 grader         |
| Skaft   | DIN 6535 HA med h6 |
| Indvendig køling                              | Ja, med 40 bar     |
| Spåntagningsstrategi                          | HPC                |
| Pilotbor nødvendigt                           | Ja, pilotbor       |
| Semi-standard                                 | ja                 |
| Farvering                                     | grøn               |
| Produkttype                                   | Spiralbor          |

## Brugerdata

|                              | Egnet til      | $V_c$    | ISO-kode |
|------------------------------|----------------|----------|----------|
| Aluminium (med korte spåner) | betinget egnet | 50 m/min | N        |
| Alu > 10% Si                 | betinget egnet | 50 m/min | N        |
| Stål < 750 N/mm <sup>2</sup> | egnet          | 80 m/min | P        |

|                               |                |          |   |
|-------------------------------|----------------|----------|---|
| Stål < 900 N/mm <sup>2</sup>  | egnet          | 70 m/min | P |
| Stål < 1100 N/mm <sup>2</sup> | egnet          | 60 m/min | P |
| Stål < 1400 N/mm <sup>2</sup> | egnet          | 50 m/min | P |
| INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>  | egnet          | 50 m/min | M |
| INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>  | egnet          | 35 m/min | M |
| Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>    | egnet          | 25 m/min | S |
| GG (G)                        | egnet          | 70 m/min | K |
| CuZn                          | betinget egnet | 50 m/min | N |
| Uni                           | egnet          |          |   |
| våd, maksimal                 | egnet          |          |   |
| våd, minimal                  | betinget egnet |          |   |