

**Garant****GARANT Master Steel MICRO VHM-boor cilindrische schacht DIN 6535 HA  
12xD, AlCrN, Ø DC h6: 2,31-Xmm****Bestelgegevens**

|               |               |
|---------------|---------------|
| Bestelnummer  | 121226 2,31-X |
| GTIN          | 4062406632700 |
| Artikelklasse | 10F           |

**Omschrijving****Uitvoering:**

**Hoogrendement-microboor** voor universeel gebruik van materiaal met het accent op staalbewerking. Maximale proceszekerheid door **exact op elkaar afgestemde gereedschappen van het totale systeem** en **verbrede geleidingsfase**. Boren van zeer kleine diameters tot maximale diepte na voorgelagerde pilotboring. **Optimaal compromis tussen kerndiameter en spaanruimte grootte voor een optimale spaanafvoer** - ook bij langer verspanende materialen. **Verhoogde verspaningsvolumes en standtijden** zorgen voor een efficiënt boorproces, ook bij zeer kleine boordiameters met een grote L/D-verhouding.

**Opmerking:**

Voor een proceszeker gebruik van de microboren vanaf 8xD is een **pilotboring** van **minstens 4xD** met de micro-pilotboor 121223 noodzakelijk. Bij verticale bewerking en een vlak werkstukoppervlak kan vanaf  $D_c = \varnothing 1$  mm tot een maximale lengte van 12xD worden afgezien van een pilotboring. Let altijd op **spaanvrijheid van de pilotboring** vóór gebruik van het volgende boorgereedschap. Wij adviseren het uitvoeren van een 90°-verzinking met overeenkomstig geschikte NC-centreerboor, na geslaagde pilotboring. Bij kritische toepassingen (bijv. maximale productienauwkeurigheid, minimale braamvorming, gereduceerde koelvloeistofdruk) voeding van het gereedschap vóór materiaalingang en -uitgang met 50% reduceren. Langspanende materialen vereisen zo nodig het **ontspanen** in stappen van telkens 3xD met een minimale terugtrekbeweging op pilotboringsdiepte. Let op geschikte **gereedschapsspanmiddelen** (krimphouder, hydrodehn-spanhouder) met een rondloopnauwkeurigheid van minder dan 0,003 mm, een voldoende hoge **koelvloeistofdruk** (ten minste 30 bar), en een voldoende fijne **filtering** van het koelmedium ( $D_c < \varnothing 2$  mm met filter  $\leq 0,010$  mm;  $D_c < \varnothing 3$  mm filter  $\leq 0,020$  mm). De aangegeven L/D-verhouding komt overeen met de **minimaal bereikbare boordiepte** met de desbetreffende microboor.

Spaangroeflengte  $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$ . Levertijd: 10 werkweken

Minimale bestelhoeveelheid: 5 stuks

Klantspecifiek speciaal product: Annuleren maximaal 3 werkdagen na ontvangst van de orderbevestiging mogelijk. Wordt niet teruggenomen. Meer- en minderlevering van +/-10% (minimaal 1 st.) voorbehouden.

## Technische beschrijving

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Schacht-Ø D <sub>s</sub>        | 3 mm               |
| Norm                            | Fabrieksnorm       |
| Spaangroeflengte L <sub>c</sub> | 33,6 mm            |
| Aantal snijkanten Z             | 2                  |
| Totale lengte L                 | 65 mm              |
| Tolerantie nominale Ø           | h6                 |
| Ø-Bereik                        | 2,31 - 2,4 mm      |
| Serie                           | Master Steel       |
| Coating                         | AlCrN              |
| Snijmateriaal                   | VHM                |
| Uitvoering                      | 12xD               |
| Tophoek                         | 128 graden         |
| Schacht                         | DIN 6535 HA met h6 |
| Inwendige koeling               | ja, met 25 bar     |
| Verspaningsstrategie            | HPC                |
| Pilotboor noodzakelijk          | ja, pilotboor      |
| Semi-standaard                  | ja                 |
| Gekleurde ring                  | groen              |
| Producttype                     | Spiraalboor        |

## Gebruikersgegevens

|                         | Geschiktheid     | V <sub>c</sub> | ISO-code |
|-------------------------|------------------|----------------|----------|
| Aluminium (kortspanend) | beperkt geschikt | 50 m/min       | N        |
| Aluminium > 10% Si      | beperkt geschikt | 50 m/min       | N        |

|                                |                  |          |   |
|--------------------------------|------------------|----------|---|
| Staal < 750 N/mm <sup>2</sup>  | geschikt         | 80 m/min | P |
| Staal < 900 N/mm <sup>2</sup>  | geschikt         | 70 m/min | P |
| Staal < 1100 N/mm <sup>2</sup> | geschikt         | 60 m/min | P |
| Staal < 1400 N/mm <sup>2</sup> | geschikt         | 50 m/min | P |
| RVS < 900 N/mm <sup>2</sup>    | geschikt         | 50 m/min | M |
| RVS > 900 N/mm <sup>2</sup>    | geschikt         | 35 m/min | M |
| Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>     | geschikt         | 25 m/min | S |
| GG(G)                          | geschikt         | 70 m/min | K |
| CuZn                           | beperkt geschikt | 50 m/min | N |
| Uni                            | geschikt         |          |   |
| nat maximaal                   | geschikt         |          |   |
| nat minimaal                   | geschikt         |          |   |