

**Garant****Micro-foret en carbure monobloc GARANT Master Steel, queue cylindrique  
DIN 6535 HA 30×D, AlCrN, Ø DC h6: 1,95mm****Données de commande**

|                  |               |
|------------------|---------------|
| N° commande      | 121231 1,95   |
| GTIN             | 4062406749101 |
| Classe d'article | 10F           |

**Description****Exécution:**

**Microforets hautes performances** pour une utilisation universelle. Sécurité de processus maximale grâce aux **outils parfaitement adaptés** et au **listel élargi**. Perçage de diamètres minimum jusqu'à la profondeur maximale après alésage pilote préalable. **Un compromis optimal entre le diamètre d'âme et la taille des goujures pour une évacuation optimale des copeaux**, même pour les matériaux à copeaux longs. **Les volumes de copeaux et durées de vie accrues** permettent d'obtenir un processus de perçage économique, même avec des diamètres de perçage minimum et un grand rapport L/D.

**Remarque(s):**

Pour une utilisation sûre des micro-forets à partir de 8×D, il est nécessaire d'effectuer un **alésage pilote d'au moins 4×D** avec le micro-foret pilote 121223. En cas d'usinage vertical et de surface plane de la pièce, il est possible de renoncer à un alésage pilote à partir de  $D_c = \varnothing 1$  mm jusqu'à une longueur de 12×D. Avant d'utiliser l'outil de perçage suivant, assurez-vous toujours que **l'alésage pilote est exempt de copeaux**. Nous recommandons de réaliser un chanfreinage à 90° avec un foret à centrer CN approprié une fois l'alésage pilote effectué. Dans les applications critiques (par ex. précision de fabrication maximale, bavures minimales, pression de lubrifiant réduite), réduire l'avance de l'outil de 50% avant l'entrée et la sortie du matériau. Les matériaux à copeaux longs nécessitent au besoin une **évacuation des copeaux** par incréments de 3×D avec un mouvement de retour minimum à la profondeur de l'alésage pilote. Veillez à utiliser un **dispositif de serrage d'outils** approprié (mandrin de frettage, mandrin expansible hydraulique) avec une précision de concentricité inférieure à 0,003 mm, une **pression de lubrifiant** suffisante (min. 30 bars), ainsi qu'une **filtration** suffisamment fine du fluide de refroidissement ( $D_c < \varnothing 2$  mm avec filtre  $\leq 0,010$  mm;  $D_c < \varnothing 3$  mm avec filtre  $\leq 0,020$  mm). Le rapport L/D indiqué correspond à la **profondeur de perçage minimale possible** avec le microforet correspondant. Longueur des goujures  $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$ .

**Description technique**

|   |                     |
|---|---------------------|
| Ø nom. D <sub>c</sub>                                     | 1,95 mm             |
| Norme   | Norme usine         |
| Nombre de dents Z   | 2                   |
| Profondeur de perçage maximale recommandée L <sub>2</sub> | 61,1 mm             |
| Tolérance Ø nominal                                       | h6                  |
| Avance f dans l'acier < 1100 N/mm <sup>2</sup>            | 0,07 mm/tr          |
| Ø queue D <sub>s</sub>                                    | 3 mm                |
| Longueur des goujures L <sub>c</sub>                      | 64 mm               |
| Avance f dans l'INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>              | 0,04 mm/tr          |
| Longueur totale L   | 96 mm               |
| Série   | Master Steel        |
| Revêtement  | AlCrN               |
| Type d'outils   | Carbure monobloc    |
| Exécution   | 30xD                |
| Angle de pointe   | 128 degré           |
| Queue   | DIN 6535 HA avec h6 |
| Arrosage interne  | Oui, à 40 bars      |
| Méthode d'usinage   | HPC                 |
| Foret pilote nécessaire                                   | Oui, foret pilote   |
| Semi-Standard   | oui                 |
| Bague de couleur  | Vert                |
| Type de produit   | Forets hélicoïdaux  |

## Données utilisateur

|                                | Adéquation | V <sub>c</sub> | Code ISO |
|--------------------------------|------------|----------------|----------|
| Acier < 750 N/mm <sup>2</sup>  | adaptée    | 60 m/min       | P        |
| Acier < 900 N/mm <sup>2</sup>  | adaptée    | 50 m/min       | P        |
| Acier < 1100 N/mm <sup>2</sup> | adaptée    | 45 m/min       | P        |

|                                |                     |          |   |
|--------------------------------|---------------------|----------|---|
| Acier < 1400 N/mm <sup>2</sup> | adaptée             | 40 m/min | P |
| INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>   | adaptée             | 35 m/min | M |
| INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>   | adaptée             | 30 m/min | M |
| Fonte GG(G)                    | adaptée             | 50 m/min | K |
| CuZn                           | moyennement adaptée | 40 m/min | N |
| av. arrosage max.              | adaptée             |          |   |