

Garant**Foret pilote carbure monobloc, queue cylindrique GARANT Master Steel MICRO DIN 6535 HA 5xD, AlCrN, Ø DC: 2,11-Xmm****Données de commande**

N° commande	121223 2,11-X
GTIN	4062406632243
Classe d'article	10F

Description**Exécution:**

Microforets hautes performances pour une utilisation universelle. Sécurité des processus maximale grâce aux **outils parfaitement équilibrés** et au **listel élargi**. Perçage de diamètres de très petite taille jusqu'à la profondeur maximale possible après l'alésage pilote. **Un compromis optimal entre le renforcement de l'âme et la taille des goujures pour une bonne évacuation des copeaux**, même pour les matériaux qui produisent des copeaux de grande taille. Le **débit de copeaux évacués et la durée de vie accrues** offrent un processus de perçage économique, y compris pour les diamètres de perçage de très petite taille avec un ratio diamètre/longueur élevé.

Remarque(s):

Pour une utilisation sûre des micro-forets à partir de 8xD, il est nécessaire d'effectuer un **alésage pilote d'au moins 4xD** 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 12xD. 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 3xD 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 freinage, 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 $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$. Délai de livraison: 10 semaines ouvrables
Quantité minimum de commande : 5 pièces

Fabrication spécifique au client: Annulation possible maximum 3 jours ouvrables après réception de la confirmation de commande. Reprise impossible. Sous réserve de livraison excédentaire et incomplète de +/-10% (min. 1 pièce).

Description technique

Plage de \varnothing	2,11 - 2,2 mm
Longueur des goujures L_c	15,4 mm
Nombre de dents Z	2
\varnothing queue D_s	3 mm
Longueur totale L	47 mm
Norme	Norme usine
Tolérance \varnothing nominal	m6
Série	Master Steel
Revêtement	AlCrN
Type d'outils	Carbure monobloc
Exécution	5xD
Angle de pointe	135 degré
Queue	DIN 6535 HA avec h6
Arrosage interne	Oui, à 40 bars
Méthode d'usinage	HPC
Semi-Standard	oui
Bague de couleur	Vert
Type de produit	Forets hélicoïdaux

Données utilisateur

	Adéquation	V_c	Code ISO
Alu (à copeaux courts)	moyennement adaptée	50 m/min	N
Alu > 10% Si	moyennement adaptée	50 m/min	N
Acier < 750 N/mm ²	adaptée	80 m/min	P

Acier < 900 N/mm ²	adaptée	70 m/min	P
Acier < 1100 N/mm ²	adaptée	60 m/min	P
Acier < 1400 N/mm ²	Adapté	50 m/min	P
INOX < 900 N/mm ²	adaptée	50 m/min	M
INOX > 900 N/mm ²	adaptée	35 m/min	M
Ti > 850 N/mm ²	Adapté	25 m/min	S
Fonte GG(G)	adaptée	70 m/min	K
CuZn	moyennement adaptée	50 m/min	N
Uni	adaptée		
av. arrosage max.	adaptée		
av. arrosage min.	moyennement adaptée		