

Garant**Micro-foret en carbure monobloc GARANT Master Steel, queue cylindrique
DIN 6535 HA 20xD, AlCrN, Ø DC h6: 2,1 mm****Données de commande**

N° commande	121228 2,1
GTIN	4062406581114
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 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 $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$.

Description technique

Longueur totale L	78 mm
Tolérance Ø nominal	h6
Ø queue D _s	3 mm
Ø nom. D _c	2,1 mm
Avance f dans l'INOX < 900 N/mm ²	0,06 mm/tr
Longueur des goujures L _c	46,2 mm
Nombre de dents Z	2
Norme	Norme usine
Avance f dans l'acier < 1100 N/mm ²	0,095 mm/tr
Profondeur de perçage maximale recommandée L ₂	43 mm
Série	Master Steel
Revêtement	AlCrN
Type d'outils	Carbure monobloc
Exécution	20xD
Angle de pointe	128 degré
Queue	DIN 6535 HA avec h6
Arrosage interne	Oui, à 25 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 _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	70 m/min	P

Acier < 900 N/mm ²	adaptée	60 m/min	P
Acier < 1100 N/mm ²	adaptée	50 m/min	P
Acier < 1400 N/mm ²	Adapté	42 m/min	P
INOX < 900 N/mm ²	adaptée	42 m/min	M
INOX > 900 N/mm ²	adaptée	30 m/min	M
Ti > 850 N/mm ²	adaptée	25 m/min	S
Fonte GG(G)	adaptée	58 m/min	K
CuZn	moyennement adaptée	50 m/min	N
Uni	adaptée		
av. arrosage max.	adaptée		