

**Garant****Broca MDI GARANT Master Steel MICRO con mango cilíndrico DIN 6535 HA 30×D, AlCrN, Ø DC h6: 2,9mm****Datos de pedido**

Número de pedido	121231 2,9
GTIN	4062406749217
Clase de artículo	10F

**Descripción****Ejecución:**

**Microbroca de alto rendimiento** para el uso universal del material con especialidad en el mecanizado de acero. Máxima seguridad del proceso gracias a las **herramientas del sistema completo perfectamente adaptadas entre sí** y la **faja guía ensanchada**. Taladrado de diámetros muy pequeños hasta la profundidad máxima tras la perforación piloto anterior. **Compromiso óptimo entre diámetro del núcleo y tamaño del canal de virutas, para optimizar la evacuación de viruta**, incluso en el caso de materiales de viruta larga. **El aumento de los volúmenes de arranque de viruta por unidad de tiempo y de la durabilidad** permiten un proceso de taladrado económico, incluso con diámetros de perforación pequeños, y al mismo tiempo con una elevada relación L/D.

**Nota:**

Para un uso con seguridad del proceso de las microbrocas a partir de 8×D es necesaria una **perforación piloto de 4×D como mínimo**, con la microbroca piloto n.º121223. En caso de mecanizado vertical y superficie plana de la pieza, a partir de  $D_c = \varnothing 1 \text{ mm}$  se puede prescindir de la perforación piloto hasta una longitud de 12×D Prestar siempre atención a la **ausencia de virutas en la perforación piloto** antes de utilizar la siguiente broca. Recomendamos la realización de un avellanado de 90° con una broca de puntear CN adecuada, tras haber realizado la perforación piloto. En el caso de aplicaciones críticas (p. ej., precisión de fabricación máxima, formación de rebabas mínima, presión del refrigerante reducida), reducir el avance de la herramienta en un 50 % antes de la entrada y la salida del material. Los materiales de viruta larga requieren, en caso necesario, un **desahogo** a intervalos de 3×D respectivamente, con un movimiento de retirada mínimo sobre la profundidad de la perforación piloto. Prestar atención a que los **instrumentos de sujeción de la herramienta** sean adecuados (mandril de contracción térmica, conos de sujeción de expansión hidráulica) con una precisión de concentricidad menor que 0,003 mm, una **presión del refrigerante** suficientemente alta (como mínimo 30 bar), así como una **filtración** lo bastante fina del refrigerante ( $D_c < \varnothing 2 \text{ mm}$  con filtro  $\leq 0,010 \text{ mm}$ ;  $D_c < \varnothing$

3 mm filtro  $\leq 0,020$  mm). La relación L/D indicada corresponde a la **profundidad de perforación mínima** alcanzable con la microbroca correspondiente.

Longitud de la ranura de viruta  $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$ .

## Descripción técnica

Avance f en acero $< 1100$ N/mm <sup>2</sup>	0,115 mm/rev,
Norma	Norma de fábrica
Ø de mango $D_s$	3 mm
Número de filos Z	2
Ø nominal $D_c$	2,9 mm
Longitud de la ranura de viruta $L_c$	92,8 mm
Longitud total L	124 mm
Profundidad de perforación máxima recomendada $L_2$	88,5 mm
Avance f en INOX $< 900$ N/mm <sup>2</sup>	0,08 mm/rev,
Tolerancia Ø nominal	h6
Serie	Master Steel
Recubrimiento	AlCrN
Material de corte	MDI
Ejecución	30xD
Ángulo de punta	128 grados
Mango	DIN 6535 HA con h6
Refrigeración interior	sí, con 40 bar
Estrategia de arranque de virutas	HPC
Broca piloto necesaria	sí, broca piloto
Semiestándar	sí
anillo de color	verde
Tipo de producto	Broca espiral

## Datos de usuario

	<b>Uso</b>	<b>V<sub>c</sub></b>	<b>Código ISO</b>
Acero < 750 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	60 m/min	P
Acero < 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	50 m/min	P
Acero < 1100 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	45 m/min	P
Acero < 1400 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	40 m/min	P
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	35 m/min	M
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	30 m/min	M
GG(G)	adecuado	50 m/min	K
CuZn	adecuado con restricciones	40 m/min	N
húmedo máximo	adecuado		