

**Garant****Broca piloto de MDI haste cilíndrica GARANT Master Steel Micro DIN 6535 HA 5×D, AlCrN, Ø DC: 0,75****Dados do pedido**

Número do pedido	121223 0,75
GTIN	4067263477099
Classe de artigo	10F

**Descrição****Versão:**

**Microbroca de alto desempenho** para uso universal do material com enfoque no processamento de aço. Máxima segurança processual com **ferramentas do sistema global que combinam entre si com precisão e fase de guiamento alargada**. Perfuração de diâmetro muito pequenos até à profundidade máxima após o furo piloto perfurado previamente.

**Compromisso ideal entre o diâmetro do núcleo e o tamanho do espaço entre dentes para uma evacuação ideal das aparas** – mesmo para materiais de avara comprida. **Taxas de remoção de metal e vida útil mais elevadas** resultam num processo de perfuração eficiente, mesmo com diâmetros de perfuração mínimos e uma grande relação comprimento/diâmetro.

**Nota:**

Para uma utilização com segurança processual das microbrocas a partir de 8×D, é necessário um **furo piloto de pelo menos 4×D** com a microbroca piloto 121223. Para o processamento vertical e a superfície plana da peça de trabalho, não é necessário um furo pilo a partir de  $D_c = \varnothing 1 \text{ mm}$  até um comprimento de 12×D. Assegurar sempre de que o **furo piloto está livre de aparas** antes de utilizar a ferramenta de perfuração subsequente. Recomendamos efetuar um escareamento de 90° com uma broca de marcação NC adequada depois de concluir o furo piloto. Para aplicações críticas (p. ex., maior precisão de fabrico possível, formação mínima de rebarbas, pressão reduzida do agente refrigerante), reduzir o avanço da ferramenta antes da entrada e saída do material em 50%. Os materiais de avara comprida podem requerer uma **remoção das aparas** em incrementos de 3×D ao deslocar a broca para trás à profundidade do furo piloto. Assegurar a utilização de **dispositivos de aperto de ferramentas** adequados (mandril de contração, mandril de expansão hidráulico) com uma precisão de concentricidade inferior a 0,003 mm, uma **pressão do agente refrigerante** suficientemente elevada (pelo menos 30 bar), bem como uma **filtragem** suficientemente fina do agente refrigerante ( $D_c < \varnothing 2 \text{ mm}$  com filtro  $\leq 0,010 \text{ mm}$ ;  $D_c < \varnothing 3 \text{ mm}$  com filtro  $\leq 0,020 \text{ mm}$ ). A relação comprimento/diâmetro especificada corresponde à **profundidade do furo mínima alcançável** com a respetiva microbroca. Comprimento dos canais de aparas  $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$ .

## Descrição técnica

Comprimento dos canais de aparas $L_c$	5,6 mm
$\varnothing$ haste $D_s$	3 mm
Avanço $f$ em aço $< 1100 \text{ N/mm}^2$	0,028 mm/U
profundidade de perfuração máxima recomendada $L_2$	4,5 mm
Comprimento total $L$	39 mm
$\varnothing$ nominal $D_c$	0,75 mm
Tolerância de $\varnothing$ nominal	m6
Avanço $f$ em INOX $< 900 \text{ N/mm}^2$	0,015 mm/U
Número de arestas de corte $Z$	2
Norma	Norma de fábrica
Série	Master Steel
Revestimento	AlCrN
Material de corte	VHM
Versão	5xD
Ângulo da ponta	135 grau
Haste	DIN 6535 HA com h6
Refrigeração interior	sim, com 40 bar
Estratégia de maquinagem	HPC
Seminorma	sim
Anel colorido	verde
Tipo de produto	Broca espiral

## Dados de utilizador

	Adequabilidade	$V_c$	Código ISO
Alumínio (apara curta)	condicionalmente adequado		
Alumínio $> 10\% \text{ Si}$	condicionalmente adequado		

## Ficha de dados

Aço < 750 N/mm <sup>2</sup>	adequado
Aço < 900 N/mm <sup>2</sup>	adequado
Aço < 1100 N/mm <sup>2</sup>	adequado
Aço < 1400 N/mm <sup>2</sup>	adequado
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	adequado
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	adequado
Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>	adequado
GG(G)	adequado
CuZn	condicionalmente adequado
Uni	adequado
máximo a molhado	adequado
mínimo a molhado	condicionalmente adequado