

**Garant****Broca piloto MDI haste cilíndrica GARANT Master Steel MICRO DIN 6535 HA 5xD, AlCrN, Ø DC: 2,11-Xmm****Dados do pedido**

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Número do pedido | 121223 2,11-X |
| GTIN             | 4062406632243 |
| Classe de artigo | 10F           |

**Descrição****Modelo:**

**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.

**Instrução:**

Para uma utilização com segurança processual das microbrocas a partir de 8xD, é necessário um **furo piloto de pelo menos 4xD** 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 12xD. 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 3xD 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  $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$ . Tempo de entrega: 10 semanas de trabalho

Quantidade mínima de encomenda: 5 unidades

Produção especial específica do cliente: Cancelamento possível até 3 dias úteis após a receção da confirmação da encomenda. Devolução excluída. Sujeito a fornecimento excessivo ou incompleto de +/-10% (pelo menos, 1 unidade).

## Descrição técnica

|                                        |                    |
|----------------------------------------|--------------------|
| Comprimento dos canais de aparas $L_c$ | 15,4 mm            |
| Número de arestas de corte Z           | 2                  |
| Ø haste $D_s$                          | 3 mm               |
| Comprimento total L                    | 47 mm              |
| Norma                                  | Norma de fábrica   |
| Tolerância de Ø nominal                | m6                 |
| área de Ø                              | 2,11 - 2,2 mm      |
| Série                                  | Master Steel       |
| Revestimento                           | AlCrN              |
| Óleo 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% Si           | condicionalmente adequado |       |            |
| 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 |