

**Garant**
**Fresa toroidal de MDI GARANT Diabolo R1 0,2, TiAlN, Ø DC × L1: 1X10**

**Dados do pedido**

Número do pedido	206157 1X10
GTIN	4045197934536
Classe de artigo	11X

**Descrição**
**Versão:**
**GARANT Diabolo:**

Geometria especial, revestimento e metal duro **para processamento de materiais duros de alto desempenho.**

Também adequada para o **processamento de cobre eletrolítico.**

Retificação côncava de 2 chanfros com retificação em relevo dupla para o processamento altamente preciso de materiais duros.

**Ângulo de transição  $\alpha = 16^\circ$ .**

Tolerâncias:

- **Raio de corte:  $R_1 = \pm 0,0025$  mm.**
- **Ø de exposição:  $D_1 = 0/-0,01$  mm.**

**Nota:**

Em caso de aumento da projeção da ferramenta, utilizar a redução  $a_p!$

Valores para:

Rebordeamento:  $a_p = 0,1 \times D \times a_{p,corr}$

Cópia:  $a_p = 0,05 \times D \times a_{p,corr}$

**Para calcular a velocidade de avanço  $v_f$ , utilizar a velocidade de rotação da máquina efetivamente utilizada (geralmente, a máxima)! P. ex:  $v_f = 18\,000$  [rpm] ×  $f_z$  [mm/d] ×  $z$**

**Descrição técnica**

Raio de corte $R_1$	0,2 mm
Ø das lâminas $D_c$	1 mm
Comprimento total L	50 mm
Comprimento da lâmina $L_c$	1 mm

Fator de correção $a_{p\ corr}$	0,5
Haste	DIN 6535 HA com h5
Ângulo espiral	30 grau
Projeção $L_1$ incl. exposição	10 mm
$\varnothing$ haste $D_s$	4 mm
Avanço $f_z$ para corte de bordas em aço < 65 HRC	0,015 mm
Número de dentes Z	2
$\varnothing$ de exposição $D_1$	0,95 mm
Avanço $f_z$ para fresagem de cópia em aço < 65 HRC	0,015 mm
Série	Diabolo
Revestimento	TiAlN
Material de corte	VHM
Norma	Norma de fábrica
Tipo	H
Tolerância de $\varnothing$ nominal	0 / -0,005
Sentido de avanço	horizontal, inclinado e vertical
Largura de corte $a_e$ na operação de fresagem	0,1×D ao reborderar
Largura de corte $a_e$ na operação de fresagem	0,05×D na fresagem de cópia
Refrigeração interior	não
Anel colorido	vermelho
Tipo de produto	Fresa toroidal

## Dados de utilizador

	Adequabilidade	$V_c$	Código ISO
Aço < 750 N/mm <sup>2</sup>	condicionalmente adequado		
Aço < 900 N/mm <sup>2</sup>	condicionalmente adequado		
Aço < 1100 N/mm <sup>2</sup>	adequado		
Aço < 1400 N/mm <sup>2</sup>	adequado		
Aço < 50 HRC	adequado		

Aço < 55 HRC	adequado
Aço < 60 HRC	adequado
Aço < 65 HRC	adequado
Aço < 67 HRC	adequado
Aço < 70 HRC	adequado
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	adequado
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	adequado
CuZn	adequado
máximo a molhado	condicionalmente adequado
mínimo a molhado	condicionalmente adequado
seco	adequado
Ar	adequado