

**Garant**
**GARANT Diabolo VHM-Torusfräser R1 0,2, TiAlN, Ø DC × L1: 2,5X10mm**

**Bestelldaten**

|               |               |
|---------------|---------------|
| Bestellnummer | 206157 2,5X10 |
| GTIN          | 4045197934888 |
| Artikelklasse | 11X           |

**Beschreibung**
**Ausführung:**
**GARANT Diabolo:**

Spezielle Geometrie, Beschichtung und Hartmetall **zur Hartbearbeitung im Hochleistungsbereich.**

Auch für die **Elektrolytkupferbearbeitung** geeignet.

Doppelt hinterschleifener 2-Fasen-Hohlschliff für die hochpräzise Hartbearbeitung.

**Absatzwinkel  $\alpha = 16^\circ$ .**

Toleranzen:

- **Schneidenradius:  $R_1 = \pm 0,0025$  mm.**
- **Freistellungs-Ø:  $D_1 = 0 / -0,01$  mm.**

**Hinweis:**

Bei steigender Auskraglänge des Werkzeuges,  $a_p$  Reduzierung anwenden!

Werte für:

Besäumen:  $a_p = 0,1 \times D \times a_{p\text{ korr}}$

Kopieren:  $a_p = 0,05 \times D \times a_{p\text{ korr}}$

**Zum Berechnen der Vorschubsgeschwindigkeit  $v_f$  bitte die tatsächlich eingesetzte (meist maximale) Drehzahl der Maschine verwenden!** z.B:  $v_f = 18000 [1/\text{min}] \times f_z [\text{mm}/Z] \times z$

**Technische Beschreibung**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Schneidenradius $R_1$               | 0,2 mm  |
| Schneidenlänge $L_c$                | 2,5 mm  |
| Schaft-Ø $D_s$                      | 4 mm    |
| Korrekturfaktor $a_{p\text{ korr}}$ | 1       |
| Freistellungs-Ø $D_1$               | 2,41 mm |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Vorschub $f_z$ für Besäumen in Stahl < 65 HRC     | 0,03 mm                         |
| Gesamtlänge L                                     | 50 mm                           |
| Vorschub $f_z$ für Kopierfräsen in Stahl < 65 HRC | 0,03 mm                         |
| Spiralwinkel                                      | 30 Grad                         |
| Auskraglänge $L_1$ inkl. Freistellung             | 10 mm                           |
| Schneiden-Ø $D_c$                                 | 2,5 mm                          |
| Schaft  | DIN 6535 HA mit h5              |
| Zähnezahl Z                                       | 2                               |
| Serie   | Diabolo                         |
| Beschichtung                                      | TiAlN                           |
| Schneidstoff                                      | VHM                             |
| Norm  | Werksnorm                       |
| Typ   | H                               |
| Toleranz Nenn-Ø                                   | 0 / -0,005                      |
| Zustellrichtung                                   | horizontal, schräg und vertikal |
| Eingriffsbreite $a_e$ bei Fräsoperation           | 0,05×D bei Kopierfräsen         |
| Eingriffsbreite $a_e$ bei Fräsoperation           | 0,1×D bei Besäumen              |
| Innenkühlung                                      | nein                            |
| Farbring  | rot                             |
| Produktart  | Torusfräser                     |

## Anwenderdaten

|                                | Eignung          | $V_c$     | ISO-Code |
|--------------------------------|------------------|-----------|----------|
| Stahl < 750 N/mm <sup>2</sup>  | bedingt geeignet | 200 m/min | P        |
| Stahl < 900 N/mm <sup>2</sup>  | bedingt geeignet | 200 m/min | P        |
| Stahl < 1100 N/mm <sup>2</sup> | geeignet         | 190 m/min | P        |
| Stahl < 1400 N/mm <sup>2</sup> | geeignet         | 170 m/min | P        |
| Stahl < 50 HRC                 | geeignet         | 120 m/min | H        |
| Stahl < 55 HRC                 | geeignet         | 100 m/min | H        |

|                              |                  |           |   |
|------------------------------|------------------|-----------|---|
| Stahl < 60 HRC               | geeignet         | 72 m/min  | H |
| Stahl < 65 HRC               | geeignet         | 55 m/min  | H |
| Stahl < 67 HRC               | geeignet         | 50 m/min  | H |
| Stahl < 70 HRC               | geeignet         | 45 m/min  | H |
| INOX < 900 N/mm <sup>2</sup> | geeignet         | 90 m/min  | M |
| INOX > 900 N/mm <sup>2</sup> | geeignet         | 80 m/min  | M |
| CuZn                         | geeignet         | 140 m/min | N |
| nass maximal                 | bedingt geeignet |           |   |
| nass minimal                 | bedingt geeignet |           |   |
| trocken                      | geeignet         |           |   |
| Luft                         | geeignet         |           |   |