

**Garant****GARANT Diabolo VHM-Microfräser, TiAlN, Ø DC × L1: 1X3mm****Bestelldaten**

|               |               |
|---------------|---------------|
| Bestellnummer | 201631 1X3    |
| GTIN          | 4045197932723 |
| Artikelklasse | 11X           |

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

Spezielle Geometrie, Beschichtung und Hartmetall **zur Hartbearbeitung im Hochleistungsbereich**. Auch für die **Elektrolytkupferbearbeitung** geeignet. Doppelt hinterschliffener 2-Fasen-Hohlschliff für die hochpräzise Hartbearbeitung.

Absatzwinkel  $\alpha = 16^\circ$ .

Toleranzen:

• **Freistellungs-Ø:  $D_1 = 0 / -0,01$  mm.**

**Hinweis:**

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

Werte für:

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

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

**Zum Berechnen der Vorschubgeschwindigkeit  $v_f$  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**

|  |          |
|--|----------|
| Auskraglänge $L_1$ inkl. Freistellung            | 3 mm     |
| Korrekturfaktor $a_{p \text{ korr}}$             | 1        |
| Spiralwinkel                                     | 30 Grad  |
| Vorschub $f_z$ für Nutenfräsen in Stahl < 65 HRC | 0,015 mm |
| Freistellungs-Ø $D_1$                            | 0,95 mm  |
| Zähnezahl $Z$                                    | 2        |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Schneidenlänge $L_c$                          | 1,5 mm                          |
| Gesamtlänge L                                 | 45 mm                           |
| Schaft-Ø $D_s$                                | 4 mm                            |
| Schneiden-Ø $D_c$                             | 1 mm                            |
| Zustellrichtung                               | horizontal, schräg und vertikal |
| Toleranz Nenn-Ø                               | 0 / -0,005                      |
| Schaft  | DIN 6535 HA mit h5              |
| Vorschub $f_z$ für Besäumen in Stahl < 65 HRC | 0,02 mm                         |
| Eckenfasenwinkel                              | 90 Grad                         |
| Serie   | Diabolo                         |
| Beschichtung                                  | TiAlN                           |
| Schneidstoff                                  | VHM                             |
| Norm  | Werksnorm                       |
| Typ   | H                               |
| Eingriffsbreite $a_e$ bei Fräsoperation       | 0,1×D bei Besäumen              |
| Eingriffsbreite $a_e$ bei Fräsoperation       | Vollnut Schnitttiefe 1×D        |
| Innenkühlung                                  | nein                            |
| Farbring                                      | rot                             |
| Produktart                                    | Eckfräser                       |

## 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                         | bedingt geeignet | 140 m/min | N |
| nass maximal                 | bedingt geeignet |           |   |
| nass minimal                 | bedingt geeignet |           |   |
| trocken                      | geeignet         |           |   |
| Luft                         | geeignet         |           |   |