

**Garant**
**GARANT Diabolo VHM-Torusfräser R1 0,5, TiAlN, Ø DC × L1: 3X30mm**

**Bestelldaten**

Bestellnummer	206159 3X30
GTIN	4045197935830
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**

Schneidenlänge $L_c$	4,5 mm
Schaft	DIN 6535 HA mit h5
Freistellungs-Ø $D_1$	2,91 mm
Schaft-Ø $D_s$	4 mm
Vorschub $f_z$ für Besäumen in Stahl < 65 HRC	0,02 mm

Spiralwinkel	30 Grad
Vorschub $f_z$ für Kopierfräsen in Stahl < 65 HRC	0,02 mm
Schneiden-Ø $D_c$	3 mm
Korrekturfaktor $a_{p, \text{korr}}$	0,5
Schneidenradius $R_1$	0,5 mm
Gesamtlänge L	70 mm
Zähnezahl Z	2
Auskraglänge $L_1$ inkl. Freistellung	30 mm
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		