

**Garant**
**VHM-Vor- und Rückwärtsentgrater mit Spiralwinkel, TiSiN, Ø DC: 3mm**

**Bestelldaten**

Bestellnummer	208181 3
GTIN	4067263107408
Artikelklasse	11X

**Beschreibung**
**Ausführung:**
**Extra langer Schaft.**

Doppelt geschliffenes Kopfteil mit **45°-Winkel**.

Der am Kopfteil **beidseitig angeschliffene Spiralwinkel** führt zu einem **deutlich weicheren Schnitt** und damit **hervorragenden Oberflächengüten**. Für den **universellen Einsatz** in nahezu allen Materialien. Die neu entwickelte Beschichtung **verhindert effektiv die Bildung von Aufbauschneiden** - auch in Aluminium und korrosionsbeständigen Stählen (INOX).

Ausführung spitz

**Verwendung:**

Zum **Vorwärts-** und **Rückwärtsentgraten** und **Anfasen** auch an schwer zugänglichen Stellen. **Für Konturarbeiten** hervorragend geeignet.

**Hinweis:**

**Nachfolgeprodukt für Nr. 208180.**

**Technische Beschreibung**

Eckenfasenwinkel	45 Grad
Ø D <sub>1</sub> +0,05	2,2 mm
Gesamtlänge L	75 mm
Schneiden-Ø D <sub>c</sub>	3 mm
Fasenfräsen	vorwärts und rückwärts 45
Form	spitz
L <sub>2</sub> +0,5	2 mm
L <sub>4</sub> +0,5	10 mm

Vorschub $f_z$ für Besäumen in Stahl $< 900 \text{ N/mm}^2$	0,025 mm
Schaft-Ø $D_s$	4 mm
Zähnezahl Z	5
Spiralwinkel	5 Grad
Beschichtung	TiSiN
Schneidstoff	VHM
Norm	Werksnorm
Typ	N
Toleranz Nenn-Ø	$\pm 0,05$
Kegelsenkerspitzenwinkel	90 Grad
Eingriffsbreite $a_e$ bei Fräsoperation	$0,25 \times L_2$ bei Besäumen
Schaft	DIN 6535 HA mit h6
Innenkühlung	nein
Schafttoleranz	h6
Farbring	ohne
Produktart	Entgrater

## Anwenderdaten

	Eignung	$V_c$	ISO-Code
Alu (kurzspanend)	geeignet	130 m/min	N
Alu $> 10\% \text{ Si}$	geeignet	80 m/min	N
Stahl $< 500 \text{ N/mm}^2$	geeignet	75 m/min	P
Stahl $< 750 \text{ N/mm}^2$	geeignet	75 m/min	P
Stahl $< 900 \text{ N/mm}^2$	geeignet	50 m/min	P
Stahl $< 1100 \text{ N/mm}^2$	geeignet	45 m/min	P
INOX $< 900 \text{ N/mm}^2$	geeignet	40 m/min	M
INOX $> 900 \text{ N/mm}^2$	bedingt geeignet	30 m/min	M
Ti $> 850 \text{ N/mm}^2$	bedingt geeignet	20 m/min	S
GG(G)	geeignet	50 m/min	K

Uni	geeignet
nass maximal	geeignet
nass minimal	bedingt geeignet
trocken	geeignet
Luft	geeignet