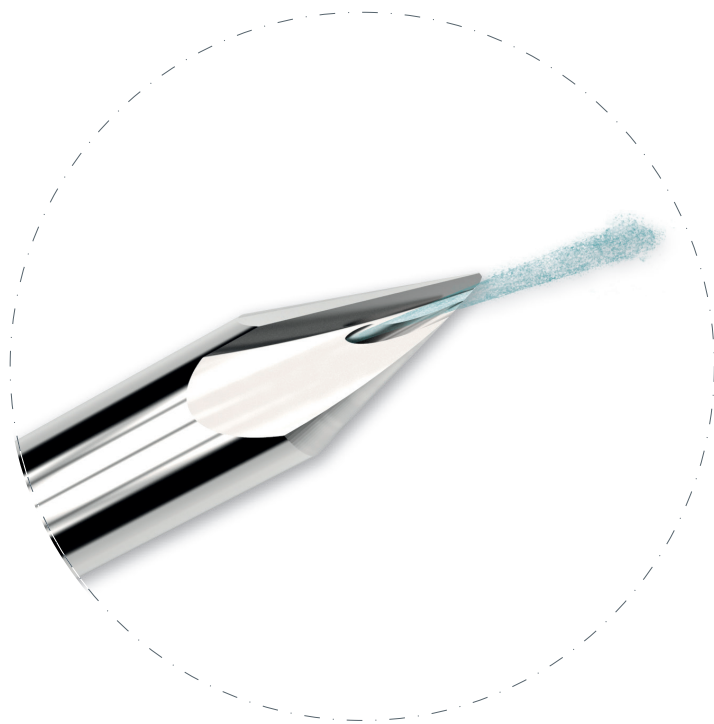


# GRAVIERFRASER MIT KÜHLKANÄLEN

**Erhöhte Lebensdauer und perfekte  
Oberflächengüte dank Innenkühlung**



**REF 119-3H :  
mit Spitzenfläche**

**REF 119-3RH :  
Radius an der Spitze**



**119-3H**  
**119-3RH**

# Gravierfräser mit Kühlkanälen - 3/4

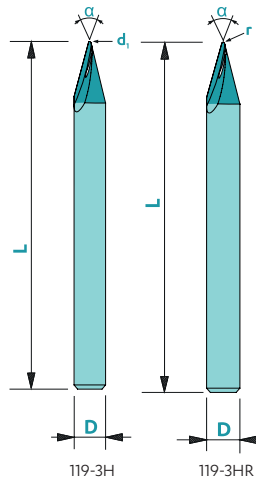


Werkstoffe	n [rpm]	Ap	Unbeschichtet	beschichtet	Empfohlene Beschichtung *
Stahl < 700 N/mm <sup>2</sup>	25 - 40'000	0.05 - 0.40	☐	■	Tisi (BQ)
Stahl > 700 N/mm <sup>2</sup>	20 - 40'000	0.05 - 0.30	-	■	Tisi (BQ)
Nichtrostende Stähle	20 - 30'000	0.05 - 0.30	-	☐	Tisi (BQ)
Gusseisen	25 - 40'000	0.05 - 0.40	☐	■	Tisi (BQ)
Kupfer	20 - 40'000	0.05 - 0.40	☐	■	Solo (DA)
Messing - Bronze	25 - 40'000	0.05 - 0.40	■	■	Solo (DA)
Aluminium	25 - 40'000	0.05 - 0.50	☐	■	Solo (DA)
Gold - Silber	20 - 40'000	0.05 - 0.40	■	☐	Solo (DA)
Platin - Palladium	-	-	-	-	-
Superlegierungen	-	-	☐	■	-
Titan	25 - 40'000	0.05 - 0.40	☐	■	RICO (ZB)

nicht geeignet - geeignet ☐ sehr geeignet ■

Toleranzen	<b>119-3H:</b>	<b>119-3RH:</b>
	d <sub>i</sub> : +/- 0.01	r: +/- 0.005
	D: h5	D: h5

⌀ 0.01



## REF 119-3H - mit Spitzenfläche

Artikel Nummer : 119-3Ha##d#.##  
Beispiel: Fräser Ref 119-3H mit 25° Winkel und Spitzendurchmesser 0.05 mm: 119-3Ha25d0.05

$\alpha^*$	d <sub>i</sub> **	D	L
15-45°	0.02-0.09	3	33
15-45°	0.10-0.30	3	33
50-140°	0.02-0.09	3	33
50-140°	0.10-0.30	3	33

\* Erhältliche Winkel: alle 5° zwischen 15° und 45°; alle 10° zwischen 50° und 140°  
\*\* Erhältliche Radius: alle 0.01 mm zwischen 0.02 und 0.09 mm und alle 0.05 mm zwischen 0.10 und 0.30 mm

Andere Abmessungen (Winkel, Radius, Schaft) auf Anfrage

## REF 119-3RH - Radius an der Spitze

Artikel Nummer : 119-3RH##r#.##  
Beispiel: Fräser Ref. 119-3RH mit 25° Winkel und Radius 0.05 mm: 119-3RH25r0.05

$\alpha^*$	r**	D	L
15-45°	0.02-0.09	3	33
15-45°	0.10-0.30	3	33
50-140°	0.02-0.09	3	33
50-140°	0.10-0.30	3	33

\* Erhältliche Winkel: alle 5° zwischen 15° und 45°; alle 10° zwischen 50° und 140°  
\*\* Erhältliche Radius: alle 0.01 mm zwischen 0.02 und 0.09 mm und alle 0.05 mm zwischen 0.10 und 0.30 mm

Andere Abmessungen (Winkel, Radius, Schaft) auf Anfrage

Erhältlich unbeschichtet und beschichtet

0.02-0.30 0.02-0.30

λ 0°

CARB

Wenn  $\alpha < 30^\circ$ , gilt ein Doppelkonus

\* Preise für Beschichtungen: kontaktieren Sie uns!  
Um ein beschichtetes Werkzeug zu bestellen, fügen Sie den 2-stelligen Beschichtungscode an die Artikelnummer an