



GÜHRING



***Ratiofräser
RF 100 AL µFinisher***

Perfektes Schlichtergebnis
bei der Aluminiumbearbeitung



Ratiofräser RF 100 AL μ Finisher




Mehr Leistung beim Schlichten

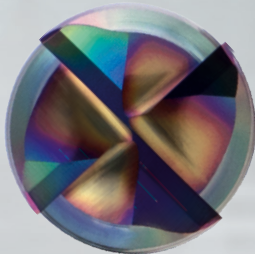
Brillante Oberflächen in Aluminium

Gerade beim Schlichten kommt es auf exzellente Maßhaltigkeit und perfekte Oberflächenqualität an. Mit dem vierschneidigen VHM-Fräser RF 100 AL μ -Finisher bietet Gühring einen Aluminiumspezialisten, der nicht nur diese Anforderungen problemlos erfüllt – sondern dank höchster Vorschübe mit maximaler Wirtschaftlichkeit punktet.

Für Schlichtbearbeitungen in Aluminium – wie beispielsweise das Vor- und Feinschlichten von Taschen und Konturen – ist der RF 100 AL μ -Finisher die richtige Wahl.

Im Vergleich zu dreischneidigen Schlichtfräsern lassen sich mit diesem Werkzeug deutlich höhere Vorschübe und kürzere Bearbeitungszeiten realisieren – ganz ohne Kompromisse im Hinblick auf die Bearbeitungsqualität: der Materialspezialist punktet mit einer außergewöhnlich hohen Werkzeuggenauigkeit, die durch h5-tolerierte VHM-Rohlinge ohne Verjüngung am Schneidteil gewährleistet wird. Zudem sorgt die ultradünne, verschleißfeste Carbo+ Beschichtung für hohe Standzeiten und ist besonders widerstandsfähig gegen Aufbauschneiden. Dadurch eignet sich das Werkzeug perfekt für die Trocken- und MQL-Bearbeitung.

-  X 50 % höhere Standzeit
-  X 33 % mehr Vorschub
-  X außergewöhnlich hohe Werkzeuggenauigkeit



reduzierter Schnittdruck
aufgrund der geringen Anzahl
von Kontaktpunkten



engste Toleranzen & extrem ruhige Bearbeitung
ermöglicht durch nanopolierte Rundschliff-Stützphase

maximale Werkzeugsteifigkeit & Minimierung radialer Abdrängung
dank stabilem Kerndurchmesser ohne Halsfreischliff

Vermeidung von Aufbauschneiden & Gleitwirkung für Aluminiumspan
durch verschleißfeste Carbo+ Beschichtung

höchste Maß- und Winkelgenauigkeit
mit h5-tolerierten Präzisionsrohlingen
ohne Verjüngung am Werkzeug



Tech-Tipp:

Für hochgenaue Schlichtaufgaben in anderen Materialien der ISO-Gruppen P / M / S / K, sind die μ Finisher auf Anfrage mit Perrox-Beschichtung erhältlich.



Anwendungsempfehlung:

- 1. Schruppen**
- 2. Vorschlichten**
auf ein kleines und gleichmäßiges Aufmaß ($< 0,01 \times D$)
- 3. Feinschlichten**
mit dem μ Finisher für ein optimales Endergebnis

Anwendungsbeispiel

Bauteil:	Gehäuse Aluminium EN AW-5083 (AlMg4,5Mn)	
Kundenziel:	hochgenaue Schlichtfläche $< Rz\ 1$	
Schwierigkeit:	Das Gehäuse enthält dünnwandige Stege und es sind optisch einwandfreie Sichtflächen erforderlich. Die Bearbeitungstiefe ist $5 \times D$.	
	Gühring	Wettbewerb
Werkzeug & Frässtrategie:	#8222 $\varnothing\ 12\ \text{mm}$, RF 100 AL μF , VHM-Alu-Schlichtfräser, 4-Schneider → Wälzfräsen im Gleichlauf	VHM-Aluminium Schlichtfräser $\varnothing\ 12\ \text{mm}$, 3-Schneider → Wälzfräsen im Gleichlauf
Schnittparameter:	V_c 400 m/min n 10.610 U/min f_z 0,02 mm V_f 848 mm/min a_p 60 mm (5xD) a_e 0,12 mm (0,01xD)	V_c 400 m/min n 10.610 U/min f_z 0,02 mm V_f 636 mm/min a_p 60 mm (5xD) a_e 0,12 mm (0,01xD)
Bearbeitungszeit:	88 sec.	118 sec.
Ergebnis:	Rz 0,6 μm	Rz 0,7 μm
Der Gühring Hochgenauigkeits-Schlichtfräser für Aluminium erreicht eine bessere Oberflächengüte in 25 % kürzerer Bearbeitungszeit.		

Das ideale Spannfutter für den Finisher

Für die optimale Bearbeitung
empfehlen wir:



Hydro-Dehnspannfutter
4299 20,063

+

GühroJet-Reduzierbuchse
4369 16,020

+

µFinisher
8222 16,000



HPC-Spannfutter
4300 20,063

+

GühroJet-Spannhülse
4302 16,020

+

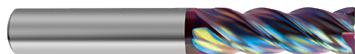
µFinisher
8222 16,000



Vollhartmetall-Fräser für Aluminium und Kunststoffe

Ratiofräser RF 100 AL µF

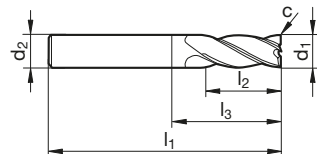
Artikel-Nr. **8220**



nanopolierete Schneidkanten • Zentrumschnitt • Rundschliffstützfasse und ungleiche Schneidenteilung für optimale Laufruhe • Eingegängte Toleranz ohne Verjüngung für höchste Bauteilgenauigkeit



Hochleistungsfräser

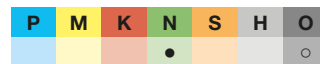
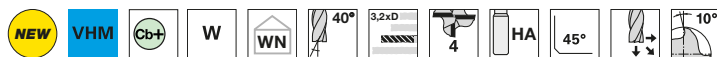
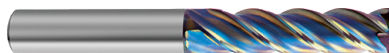


Artikel-Nr. **8220**

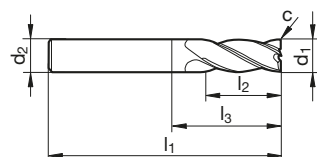
d1 js7 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
1,00	4,00	38	2,5	2,7	0,020	4	8220 1.000
1,50	4,00	45	3,8	4,0	0,030	4	8220 1.500
2,00	6,00	50	5,0	5,6	0,040	4	8220 2.000
2,50	6,00	50	6,3	7,3	0,050	4	8220 2.500
3,00	6,00	50	7,5	9,1	0,060	4	8220 3.000
4,00	6,00	54	11,0	14,0	0,080	4	8220 4.000
5,00	6,00	57	14,0	18,0	0,100	4	8220 5.000
6,00	6,00	57	16,0	21,0	0,120	4	8220 6.000
8,00	8,00	63	21,0	27,0	0,160	4	8220 8.000
10,00	10,00	72	25,0	32,0	0,200	4	8220 10.000
12,00	12,00	83	30,0	38,0	0,240	4	8220 12.000
14,00	14,00	83	31,0	38,0	0,280	4	8220 14.000
16,00	16,00	92	36,0	44,0	0,320	4	8220 16.000
20,00	20,00	104	44,0	54,0	0,400	4	8220 20.000

Ratiofräser RF 100 AL µF

Artikel-Nr. **8221**



nanopolierete Schneidkanten • Zentrumschnitt • Rundschliffstützfasse und ungleiche Schneidenteilung für optimale Laufruhe • Eingegängte Toleranz ohne Verjüngung für höchste Bauteilgenauigkeit



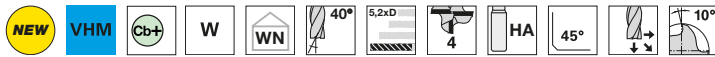
Artikel-Nr. **8221**

d1 js7 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
1,00	4,00	38	4,0	4,2	0,020	4	8221 1.000
1,50	4,00	45	6,0	6,3	0,030	4	8221 1.500
2,00	6,00	57	8,0	8,6	0,040	4	8221 2.000
2,50	6,00	57	10,0	11,0	0,050	4	8221 2.500
3,00	6,00	57	12,0	13,6	0,060	4	8221 3.000
4,00	6,00	57	15,0	18,0	0,080	4	8221 4.000
5,00	6,00	65	17,0	21,0	0,100	4	8221 5.000
6,00	6,00	65	21,0	29,0	0,120	4	8221 6.000
8,00	8,00	75	28,0	39,0	0,160	4	8221 8.000
10,00	10,00	80	33,0	40,0	0,200	4	8221 10.000
12,00	12,00	93	41,0	48,0	0,240	4	8221 12.000
14,00	14,00	100	46,0	55,0	0,280	4	8221 14.000
16,00	16,00	108	52,0	60,0	0,320	4	8221 16.000
20,00	20,00	126	65,0	76,0	0,400	4	8221 20.000

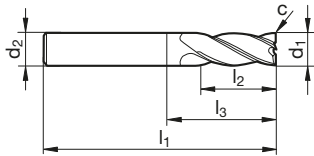


Ratiofräser RF 100 AL µF

Artikel-Nr. 8222



nanopolierete Schneidkanten • Zentrumschnitt • Rundschliffstützfase und ungleiche Schneidenteilung für optimale Laufruhe • Eingengte Toleranz ohne Verjüngung für höchste Bauteilgenauigkeit



Artikel-Nr. **8222**

d1 js7 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
1,00	4,00	45	6,0	6,2	0,020	4	8222 1.000
1,50	4,00	50	9,0	9,3	0,030	4	8222 1.500
2,00	6,00	57	12,0	12,6	0,040	4	8222 2.000
2,50	6,00	65	15,0	16,0	0,050	4	8222 2.500
3,00	6,00	65	18,0	19,6	0,060	4	8222 3.000
4,00	6,00	65	22,0	25,0	0,080	4	8222 4.000
5,00	6,00	69	28,0	32,0	0,100	4	8222 5.000
6,00	6,00	75	33,0	39,0	0,120	4	8222 6.000
8,00	8,00	86	44,0	50,0	0,160	4	8222 8.000
10,00	10,00	100	55,0	60,0	0,200	4	8222 10.000
12,00	12,00	120	65,0	75,0	0,240	4	8222 12.000
14,00	14,00	150	85,0	105,0	0,280	4	8222 14.000
16,00	16,00	150	85,0	102,0	0,320	4	8222 16.000
20,00	20,00	175	105,0	125,0	0,400	4	8222 20.000

Hochleistungsfräser



Ratiofräser 100 AL µFinisher

Fräsbedingungen:

HPC stabile Bearbeitungsverhältnisse
hohe Antriebsleistung

2,2xD
lange Werkzeuge

3,2xD
mittellange Werkzeuge

Korrekturfaktoren:

5,2xD
extralange Werkzeuge v_c -60 % f_z -55 %



Hochleistungsfräser

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	f_z (mm/z) bei Nenn-Ø										
				1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Vorschlichten	1000	0,03xD	0,010	0,019	0,029	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,19	
	Feinschlichten	1000	0,01xD	0,008	0,016	0,024	0,03	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Vorschlichten	460	0,03xD	0,007	0,014	0,022	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12	0,15	
	Feinschlichten	460	0,01xD	0,006	0,012	0,018	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Vorschlichten	365	0,03xD	0,007	0,014	0,022	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12	0,15	
	Feinschlichten	365	0,01xD	0,006	0,012	0,018	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Vorschlichten	500	0,03xD	0,007	0,014	0,022	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12	0,15	
	Feinschlichten	500	0,01xD	0,006	0,012	0,018	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Vorschlichten	390	0,03xD	0,007	0,013	0,020	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,11	0,14	
	Feinschlichten	390	0,01xD	0,006	0,011	0,017	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	
01.1.1 Thermoplaste	Vorschlichten	300	0,03xD	0,008	0,015	0,023	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,12	0,15	
	Feinschlichten	300	0,01xD	0,006	0,013	0,019	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	
01.1.3 Duroplaste 01.3.2 Duroplaste Aramid / Chemiefaser verstärkt 01.3.3 Duroplaste Naturfaser verstärkt	Vorschlichten	210	0,03xD	0,008	0,015	0,023	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,12	0,15	
	Feinschlichten	210	0,01xD	0,006	0,013	0,019	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	
01.4.1 Acrylglas / Plexiglas / PMMA	Vorschlichten	240	0,03xD	0,008	0,015	0,023	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,12	0,15	
	Feinschlichten	240	0,01xD	0,006	0,013	0,019	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	

Jetzt registrieren!



Gühring Onlineshop

Werkzeug shoppen leicht gemacht

Sie bestellen Werkzeuge mit wenigen Klicks genau dann, wann Sie sie brauchen. Die Verfügbarkeit von Werkzeugen prüfen Sie rund um die Uhr online. Das Erstellen von Merklisten und Warenkorbvorlagen erspart Ihnen Arbeit bei wiederkehrenden Bedarfen. Zudem haben Sie die Möglichkeit, Ihren Mitarbeitern individuelle Benutzerrollen zuzuweisen. Nutzen Sie außerdem unsere Abo-Funktion im Shop, um Werkzeuge automatisiert nachzubestellen. Und mit der Abruf-Funktion können Sie Ihre Kontrakte eigenständig im Shop verwalten.

- **Preis und Bestand in Echtzeit abfragen**
- **eigene Materialnummern erleichtern Bestellung**
- **individuelle Freigabeprozesse für Ihr Unternehmen**
- **CAD-Daten bequem direkt beim Kauf downloaden**

ISO-Code

P	Stahl, hochlegierter Stahl
M	Rostfreier Stahl
K	Grauguss, Sphäroguss und Temperguss
N	Aluminium und andere Nichteisenmetalle
S	Sonder-, Super- und Titanlegierungen
H	Gehärteter Stahl und Hartguss
O	Faserverbundkunststoffe (FK), Graphit

Angaben zur Eignung der Werkzeuge in versch. Materialklassen sowie max. Zugfestigkeit und Härte finden Sie auf den Produkt- und Schnittwertseiten.

- optimal geeignet
- bedingt geeignet


Oberflächen

 Carbo+


Piktogramme

Schneidstoff **VHM**


Vollhartmetall


Schaftform 

nach DIN 6535


Norm 

nach Werksnorm

Typ 

Anwendungen 

Schichten

Länge 

lang



mittellang



extralang

Schneidenzahl 


Anzahl der Hauptschneiden

Spiralwinkel 


Größe des Spiralwinkels/Anzahl unterschiedlicher Spiralwinkel

Spanwinkel 

Spanwinkel der Umfangsschneiden

Schneidenform 

Eckenfase

Zustellung 

für seitliche Zustellungen,
zum Rampen und Bohren



Ratiofräser RF 100 AL μ Finisher

400201591/26018-IV-23 | Printed in Germany | 2026

GÜHRING

Gühring KG | Herderstraße 50–54 | 72458 Albstadt | Deutschland
Telefon: +49 74 31 17-0 | info@guehring.de | www.guehring.com

Eventuelle Druckfehler oder zwischenzeitlich eingetretene Änderungen berechtigen nicht zu Ansprüchen.
Wir liefern ausschließlich zu unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen. Diese können Sie bei uns anfordern.