

Bearbeitung von additiv gefertigten Bauteilen

Gerade bei additiv gefertigten Bauteilen besteht oft die Notwendigkeit, die Oberflächenqualität zu verbessern. Mit Hilfe des Strömungsschleifens – AFM (Abrasive Flow Machining), können insbesondere die Oberflächen von Innenkanälen und komplexen Bauteilgeometrien bearbeitet und hervorragende Ergebnisse erzielt werden.



AFM ist immer ein individueller Prozess, der von bestimmten Parametern des Bauteils, wie z.B. Art, Material, Geometrie oder Oberflächenqualität, abhängig ist.

Das Verfahren des Strömungsschleifens eignet sich besonders für:

- + die Erzeugung hoher Oberflächengüten an Innen- und Außenkonturen
- gezieltes Präzisions-Entgraten an Verschneidungen
- + definiertes Kantenverrunden mit reproduzierbaren Arbeitsergebnissen



*MicroStream
Strömungsschleifmaschinen
Comfort Line*



Streamer



Das benötigte Schleifmedium wird als **Streamer** bezeichnet. Dieser wird individuell auf den zu bearbeitenden Werkstoff, die entsprechende Bauteilgeometrie und die gewünschte Oberflächenqualität eingestellt.

Die Abbildung zeigt ein additiv gefertigtes Element, welches mittels Strömungsschleifen erfolgreich bearbeitet werden konnte.

Bearbeitung von additiv gefertigten Bauteilen

Beispiel 1:	Messwerte vorher	Messwerte nachher
Durchschnitt Ra	5,600 µm	0,560 µm
min. Ra	0,412 µm	0,229 µm
max. Ra	12,027 µm	0,891 µm
Durchschnitt Rz	27,760 µm	2,650 µm
min. Rz	3,671 µm	1,448 µm
max. Rz	55,259 µm	4,409 µm
Material	Ti6Al4V	
Dimensionen	ø 70 x 30 mm	
Bearbeitungszeit	90 Minuten	

Beispiel 2:	Messwerte vorher	Messwerte nachher
Durchschnitt Ra	10 µm	1,200 µm
Durchschnitt Rz	50 µm	7,300 µm
Material	1.2709	
Dimensionen	ø 200 x 300 mm	
Bearbeitungszeit	120 Minuten	



Micro + Hega Surfaces GmbH
Ernst-Heinkel-Str. 16
71394 Kernen-Rommelshausen
DEUTSCHLAND

info@micro-hega.de
Phone: +49 7151 48771-0
www.micro-hega.de